

RESISTIENDO LOS MEGAPROYECTOS DESDE LOS TERRITORIOS EN MÉXICO: DISPUTAS, RETOS Y ALTERNATIVAS SOCIOAMBIENTALES

Vol.
I

Coordinadores

Iran Guerrero Andrade • Arturo Lomelí González



LAS SOCIEDADES RURALES ENTRE COYUNTURAS Y DESIGUALDADES: MÚLTIPLES REALIDADES Y FUTUROS

Coordinadores Generales

*Arturo Lomelí González • Itzel Hernández Lara
Jessica M. Tolentino Martínez • Janett Vallejo Román*

Las sociedades rurales entre coyunturas y desigualdades: Múltiples realidades y futuros

Arturo LOMELÍ GONZÁLEZ
Jessica M. TOLENTINO MARTÍNEZ

Itzel HERNÁNDEZ LARA
Janett VALLEJO ROMÁN

Coordinadores de la colección





**Asociación Mexicana de
Estudios Rurales A.C.**

Resistiendo los megaproyectos desde los territorios en México: Disputas, retos y alternativas

VOL.
I



Iran GUERRERO ANDRADE

Arturo LOMELÍ GONZÁLEZ

Coordinadores



Asociación Mexicana de
Estudios Rurales A.C.



Universidad Autónoma de Chiapas
Instituto de Estudios Indígenas

LAS SOCIEDADES RURALES ENTRE COYUNTURAS Y DESIGUALDADES:
MÚLTIPLES REALIDADES Y FUTUROS

Arturo **Lomelí González**

Itzel **Hernández Lara**

Jessica M. **Tolentino Martínez**

Janett **Vallejo Román**

Coordinadores de la colección

Vol. I RESISTIENDO LOS MEGAPROYECTOS DESDE LOS TERRITORIOS EN MÉXICO:
DISPUTAS, RETOS Y ALTERNATIVAS SOCIOAMBIENTALES

Iran **Guerrero Andrade**

Arturo **Lomelí González**

Coordinadores

La edición electrónica de un ejemplar (12.2Mb) fue preparada por la Asociación Mexicana de Estudios Rurales A.C.

Se utilizó en su composición la familia de fuentes Times New Roman y Calisto MT.

Su diseño y formación fue realizado por Editorial Cienpozueltos, S.A. de C.V.

Primera edición electrónica en formato PDF: Julio 2023.

D.R. © 2023, Asociación Mexicana de Estudios Rurales, A.C.

Instituto de Investigaciones Sociales UNAM, 2° piso, ala “E”, cubículo 04.

Circuito Mario de la Cueva s/n, Ciudad de la Investigación en Humanidades,
Ciudad Universitaria, Ciudad de México.

ISBN de la colección: 978-607-9293-56-7

ISBN del Vol. I: 978-607-9293-57-4

Este volumen contó con el patrocinio del Instituto de Estudios Indígenas de la Universidad Autónoma de Chiapas.

Imagen de portada: *Renovable*, autor: Israel Arzaluz Sánchez.

Imagen de contraportada: *Jaguar*, autora: Marie Sol Payrot Friocourt.

Este libro fue sometido a un proceso de dictaminación académica, de acuerdo con las normas establecidas por el Consejo Editorial de la Asociación Mexicana de Estudios Rurales, A.C. Los derechos exclusivos de la edición quedan reservados para todos los países de habla hispana. Prohibida la reproducción parcial o total, por cualquier medio, sin el consentimiento por escrito de los legítimos titulares de los derechos.

Hecho en México.

Índice

A manera de Presentación	8
<i>Arturo Lomelí González</i>	

Homenaje a la Dra. Sara Lara Flores. <i>In memoriam</i>	15
<i>Hubert Carton De Grammont</i>	

Introducción	18
<i>Iran Guerrero Andrade</i>	
<i>Arturo Lomelí González</i>	

PARTE I

Resistencia y disputas en el México de los
megaproyectos extractivistas: estudios de caso

Resistencia social ante los proyectos geotérmicos en el municipio de Jala, Nayarit	27
<i>Juan Guzmán Calderón</i>	

La resistencia indígena Huave contra el proyecto eólico en San Dionisio del Mar, Oaxaca	45
<i>Patricia Fabiola Coutiño Osorio</i>	
<i>Irasema Ramírez Osorio</i>	

Disputa de tierras sagradas por los wixaritari y su resistencia cultural	61
<i>Elisabeth Albine Mager Hois</i>	

Resistencia y despojo de los recursos genéticos del maíz: el caso del maíz Olotón en Oaxaca	84
<i>Yolanda Cristina Massieu Trigo</i>	
<i>Irene Talavera Martínez</i>	

PARTE II

Dilemas y encrucijadas en torno al agua

Un sistema cultural de aguas despreciado por la institución hegemónica en un ejido del altiplano potosino	105
<i>Minerva López Millán</i>	

Transformaciones socioeconómicas y la poca disponibilidad del agua para el riego: caso Huazulco y Amilcingo, Morelos	121
<i>Elizabeth Navarrete Galindo</i>	
<i>Nohora Beatriz Guzmán Ramírez</i>	

Derechos al regadío en los otomíes del centro de México de 1920 a 1960. Entre la institucionalidad y el poder social	137
<i>Acela Montes de Oca Hernández</i>	

PARTE III

Chiapas. Entre la construcción de alternativas socioambientales y la pérdida del territorio

- El suelo, componente clave para una toma de decisiones informada sobre alternativas de manejo: un estudio de caso en la Reserva de la biosfera La Sepultura, Chiapas** 161
Alejandra Hernández Guzmán
- Construcción de alternativas de innovación socioambiental: una propuesta de cooperación local en La Sepultura, Chiapas** 182
Amayrani Meza Jiménez
- La construcción de la frontera social Chimalapa-Cintalapa en la segunda mitad del siglo XX** 205
Micaela Rosalinda Cruz Monje
- Declaratoria del 13° Congreso Nacional de la Asociación Mexicana de Estudios Rurales** 231

Sesenta y siete volúmenes en 13 colecciones.

**“Las sociedades rurales
entre coyunturas y desigualdades:
Múltiples realidades y futuros”**

Una colección más del programa editorial de la AMER

A manera de Presentación
Colección 13° Congreso AMER

En seguimiento de los objetivos de difundir y fomentar el conocimiento sobre el campo mexicano, la Asociación Mexicana de Estudios Rurales (AMER) ha publicado en las colecciones los resultados de investigación de socios y participantes en los Congresos organizados cada dos años. A lo largo de casi 30 años de existencia de la Asociación, las 12 colecciones que anteceden a la presente tratan los temas que conforman un marco de referencia de la situación del campo mexicano.

Desde sus inicios, los estudios rurales son un campo de investigación que se ha centrado en las sociedades y economías rurales en su relación con el desarrollo. Existen, como lo muestran las publicaciones de la AMER, diversas teorías y enfoques que influyen en las interpretaciones de los procesos rurales, al grado tal que estos estudios ya no se centren únicamente en la vida campesina y la agricultura. Este marco referencial de los estudios del campo mexicano, refiere a la diversidad de mundos y sociedades rurales, los rituales, las fiestas, las siembras, las violencias multidimensionales, los distintos modos de vida, su íntima articulación con lo urbano y lo transnacional, la complejidad campesina e indígena; sus luchas, sus contradicciones, los niños, los jóvenes, las mujeres, que dan cuenta de los mundos complejos que se abordan tanto desde la perspectiva del “campo” como desde los “territorios rurales”.

Las temáticas tocadas durante los últimos 30 años, también abordan aspectos coyunturales, que analizan los efectos del modelo de desarrollo. Se han analizado las políticas y las respuestas de las sociedades rurales a la complejidad y profundidad de las crisis, así como las dificultades para resolverlas. Ha sido de interés constante la manera de acercarse a esa multiplicidad de modos de vida rurales, de soluciones locales a las crisis, de perspectivas desde los lugares y los sujetos, reconociendo y haciendo visibles las experiencias de jóvenes, mujeres, ancianos, organizaciones sociales y productivas al enfrentar los retos de las crisis y las incertidumbres.

Los Congresos organizados por la AMER han convocado a investigadores, académicos, integrantes de organizaciones e instituciones vinculadas al sector rural que presenten resultados y avances de investigaciones que permitan visibilizar las particularidades de los escenarios rurales, los tejidos y entramados de las vidas y problemáticas locales y regionales.

De igual manera, estas publicaciones dan testimonio de los acelerados cambios y la diversa transformación por los impactos de las crisis en las relaciones sociales y de los referentes éticos y culturales.

En una apretada síntesis de los temas coyunturales abordados en los 12 congresos anteriores, estos iniciaron con la configuración conceptual de nuevos procesos rurales y de una nueva ruralidad, dando paso a interpretaciones de las “políticas de ajuste”, sus efectos y respuestas; han tenido centralidad los actores sociales del desarrollo rural, así como el movimiento campesino como actor colectivo; las visiones del campo como proveedores de “recursos estratégicos”. También se han realizado balances del Tratado de Libre Comercio con América del Norte, el TLCAN y los aportes del movimiento zapatista; la transformación de las relaciones del Estado con los actores sociales; las desigualdades y contrastes, así como las disputas y alternativas que dan cuenta de las luchas por la vida rural. Temas prioritarios como migración, combate a pobreza, papel y roles de jóvenes y mujeres y de nuevas identidades, así como la centralidad que ha adquirido el mundo indígena como alternativa de futuro por las formas creativas de relacionarse con el mundo y sus formas autónomas y políticas enfrentados a los poderes hegemónicos.

Como reflejo de lo que acontece, han cobrado relevancia temáticas sobre la crisis civilizatoria del capitaloceno y el extractivismo capitalista. Los territorios rurales se encuentran amenazados de múltiples maneras. La apropiación de territorios y recursos naturales de pueblos originarios y comunidades campesinas; la sobreexplotación de aguas, bosques, suelos, pastizales. La agricultura y

ganadería industriales con el uso intensivo de agroquímicos contaminan tierras, cuerpos de agua, alimentos. Se implantan megaproyectos privados y públicos de minería a cielo abierto, turismo, transporte, conducción de energéticos que lesionan territorios y naturaleza. Los temas abordados por las publicaciones a las que se ha hecho referencia, se encuentran, además de las dificultades para superar las crisis recurrentes del mundo rural, múltiples espacios de rebeldías y resistencias para la defensa de los proyectos de desarrollo que construyen y crean maneras de vivir en el respeto de las culturas de los pueblos y comunidades rurales y campesinas.

Las doce colecciones que anteceden a la que ahora se presenta, en este breve recuento de las preocupaciones de los estudios rurales contenidos, tanto en los congresos bianuales, como en las publicaciones de la Asociación, no han agotado las temáticas, han abierto ventanas a la multiplicidad de modos de vida rurales, a las soluciones locales y a las perspectivas de los lugares y sujetos.

Continuando con las intenciones de la Asociación de divulgar, en esta ocasión, en la colección que el lector tiene en sus manos, se presentan los resultados publicables de su décimo tercera colección, conformada por cinco tomos producto del 13° Congreso Nacional “Las sociedades rurales entre coyunturas y desigualdades: Múltiples realidades y futuros”, realizado del 22 al 25 de junio del 2021 de manera virtual debido a las contingencias pandémicas.

El conjunto de las ponencias presentadas pudo dar cuenta de las temáticas, los intereses y las preocupaciones de los estudiosos sobre el mundo rural en los contextos regionales del país. El común denominador de los trabajos presentados mostró que las causas de la problemática actual que sufren los territorios rurales, evidenciada en la pobreza y el abandono son y han sido inducidas por la tendencia neoliberal, estrategia central en la expansión del modelo de desarrollo capitalista hegemónico actual. En las más de 400 ponencias, distribuidas en 90 mesas paneles y mesas debate, se abordaron las diversas problemáticas actuales en 4 comités temáticos: Despojo, conflictos socioterritoriales y resistencias; Persistencia y cambio en las dinámicas sociales y productivas; Alternativas y organización social rural, y, Acción política y Estado.

En las mesas de discusión se presentaron trabajos enmarcados en los temas que se han venido abordando en los congresos anteriores, problemas relacionados con el campo mexicano y la transición a la idea de territorios rurales de México. Los resultados de las investigaciones presentadas estuvieron enmarcadas en los momentos más agudos de la pandemia a escala mundial. De igual manera, las actividades de la Asociación Mexicana de Estudios Rurales se desarrollaron

usando las plataformas digitales, así como los preparativos y desarrollo del Congreso. La zozobra y la incertidumbre de los efectos de la pandemia se reflejó en los trabajos presentados, teniendo una presencia importante, lo que muestra la relevancia social de este fenómeno. Se evidenciaron los distintos efectos que provoca el fenómeno en el medio rural, teniendo como telón de fondo las crisis propias del campo mexicano. Se reflexionó sobre los diversos impactos tanto en las poblaciones como para las familias y sus integrantes, problemas que afectan, entre otros aspectos, a la salud y la educación de los miembros de las familias.

En ese marco se trataron los temas que se han considerado en los precongresos y congresos anteriores. Temas como los nuevos enfoques sobre la ruralidad, el efecto de los megaproyectos y despojos, así como las respuestas sociales; problemas centrales de las sociedades rurales, campesinas e indígenas; el maíz y la alimentación; las crisis de la seguridad y soberanía alimentaria, entre muchos otros que reflejan las preocupaciones de los investigadores sobre los territorios rurales.

Al igual que en los congresos anteriores, la problemática que enfrenta el país en relación con los recursos naturales se manifestó en una amplia participación de investigaciones de carácter regional. Se reflexionó en relación a las ambiciones que el capital transnacional tiene sobre los recursos que México comparte con Centroamérica, como agua, biodiversidad, petróleo, minería, y sobre la cultura de sus pueblos indígenas.

Se presentaron trabajos sobre escenarios rurales, para conocer y analizar las características y entramados de las vidas y problemáticas regionales y locales que permitan reconocer las particularidades de las confrontaciones, retos, alternativas y resistencias que la población del campo mexicano tiene en el día a día. Fue de interés visibilizar la diversidad de escenarios existentes y las maneras en que se viven, enfrentan, así como qué alternativas emergen o se recrean, cómo se mezclan viejas y nuevas resistencias y utopías.

Frente a los problemas mencionados, el accionar del Estado a través de programas gubernamentales y de organismos civiles resulta insuficiente en el ámbito micro para que la población alcance mejoras en su calidad de vida, y genera más dependencias a las externalidades que impone la globalización.

Frente a esta realidad, en distintas mesas se trató la emergencia de estrategias de resistencia, de revitalización de saberes, de recuperación y defensa de su patrimonio natural, de procesos culturales e identitarios, como respuesta a los intereses del capital. Por ello se está recurriendo a las organizaciones sociales

y políticas de los campesinos, de participación social, autonomía y formas de gobierno propias, como de la construcción y defensa de su territorio. En estos procesos de resistencia, la participación y el liderazgo de las mujeres han sido y siguen siendo cruciales.

Los trabajos se centraron en mayor amplitud en las regiones del sur, seguidas por el centro y, en menor medida, el norte del país, lo que demuestra que los estudios rurales en el país mantienen una presencia en la academia, basados en las problemáticas regionales que tienen que ver con este modelo económico que expresamente excluyó a los campesinos e impuso nuevos procesos productivos, estructuras laborales y comerciales, las cuales privilegian a la agricultura empresarial y el desarrollo urbano-industrial. Esta política ha propiciado graves transformaciones económicas, sociales, culturales y territoriales en las sociedades rurales de México. Las consecuencias se observan en el debilitamiento de las estructuras comunitarias, la destrucción de la economía y la cultura campesina, la consecuente emigración rural, la dispersión y la fragmentación social, con lo cual se han profundizado y agravado las desigualdades y la pobreza en el campo y se ha precipitado la devastación de los recursos naturales del país.

En este marco problemático, la AMER, a través de esta colección, se propone difundir las condiciones y medidas emergentes para poner en la agenda nacional el fortalecimiento de la seguridad alimentaria desde las condiciones y requerimientos de nuestro país, considerando las bases culturales, de arraigo e identidad, ante la situación que vive el campo mexicano.

Las ponencias presentadas pasaron por un proceso de preselección y dos dictámenes, lo que implicó una revisión rigurosa de los textos seleccionados. Los trabajos aceptados se ordenaron en cinco grandes temas, cada uno de los cuales corresponde a la presente colección.

En el volumen 1, “Resistiendo los megaproyectos desde los territorios en México: disputas, retos y alternativas socioambientales”, coordinado por Iran Guerrero Andrade y Arturo Lomelí González, se integran algunas experiencias relacionadas con el despojo, los conflictos socio territoriales y las resistencias que se han presentado en diferentes regiones del país para oponerse a los proyectos hegemónicos neoliberales. Su organización se dividió en tres apartados: en la primera sección las contribuciones están ordenadas en torno a las resistencias y disputas en los territorios; en la segunda, los capítulos ofrecen un panorama de las problemáticas y retos que enfrentan algunas comunidades en cuanto al uso, aprovechamiento o implementación de megaproyectos vinculados con el agua; finalmente, en la última parte de este volumen se encuentran algunos

procesos locales que apelan a la construcción de alternativas socioambientales que se oponen a las lógicas comerciales de devastación ambiental y fomentan la sustentabilidad.

En el volumen 2, “Impactos y respuestas rurales ante la pandemia por Covid-19”, coordinado por Gladys Karina Sánchez Juárez y Milton Gabriel Hernández, se presentan siete capítulos que analizan las situaciones que se presentaron a partir de la pandemia, en diversas localidades de nuestro país, que van desde el análisis de lo que sucedió en la producción agroalimentaria, la situación que enfrentaron algunos jornaleros agrícolas, lo que vivieron algunas mujeres para mantenerse, las expresiones de solidaridad al interior de las unidades domésticas, que en general pueden representar un respaldo importante para la reproducción social, las creencias que permiten la sobrevivencia desde lo ontológico hasta la reflexión sobre el cuestionamiento de carácter económico sobre el proceso de producción acelerado que vivimos y que pareciera que nos ha llevado a entrar en crisis en diversos momentos, por lo cual se debiera analizar la posibilidad de reducir el ritmo de los procesos como alternativa para detener el deterioro.

En el volumen 3, “La pluriactividad como estrategia de producción local campesina”, coordinado por Ivonne Vizcarra Bordi y María Isabel Mora Ledesma, compilan nueve trabajos los cuales abordan cómo las y los actores rurales realizan estrategias de pervivencia a través de producciones locales, para confrontar la presencia del Estado, el mercado, la industrialización, los procesos de urbanización y diversas tendencias económicas que se mueven en diferentes grados y horizontes. Ante estas tendencias, los trabajos aquí presentados en diferentes contextos y experiencias, muestran nuevas formas de producción como: la diversificación ocupacional, la movilidad laboral, y la reconversión productiva (o reconversión de cultivos), así como acciones implementadas para garantizar la reproducción de las unidades domésticas. Los trabajos fueron divididos en dos bloques. El primero: *Las estrategias de producción local*, contiene cinco en los que se aborda, las distintas estrategias de nuevas formas de pluriactividad ante los cambios de urbanización e industrialización. El segundo bloque: *La persistencia y cambios en la pluriactividad*, consta de cuatro trabajos que tratan sobre recuperación de los saberes tradicionales y de nuevas formas de la pluriactividad social y económica como formas de persistencia.

En el volumen 4 que lleva por título: “Procesos y saberes agroalimentarios: experiencias y alternativas en los territorios rurales”, coordinado por Jessica M. Tolentino Martínez, Janett Vallejo Román e Itzel Hernández Lara, se

presentan nueve investigaciones en torno a diversas dinámicas socioproductivas y organizativas en espacios locales de México. Se evidencia la importancia de los actores, la comunidad, los arreglos institucionales y el saber hacer para la reproducción de diversos modos de producción y de vida más incluyentes, sostenibles y sustentables. Las iniciativas propuestas de manera endógena proponen proyectos alternativos orientados a la agroecología, los circuitos cortos de comercialización y el rescate de los saberes y alimentos locales en respuesta a las políticas públicas de corte vertical, en el contexto de la neoliberalización, que han polarizado el desarrollo social y económico del sector agroalimentario del país.

El volumen 5, “Territorios rurales, miradas diversas en las Ciencias Sociales” Coordinado por Adriana Gómez Bonilla y Horacio Mackinlay Grohmann, está conformado por ocho capítulos que se agrupan en tres bloques temáticos. El primero centra la mirada en las mujeres rurales en distintos contextos. El segundo bloque se enfoca en procesos productivos y los retos que enfrentan quienes están involucrados en estos. En el tercer apartado se agrupan capítulos que abordan la construcción de algunas alternativas que han surgido desde la organización colectiva, así como un capítulo sobre violencia.

Los resultados de las discusiones contenidas en los cinco volúmenes de la presente colección quedan abiertos a debates que continuarán en futuros congresos. De igual manera estos volúmenes se suman a las colecciones de la Asociación Mexicana de Estudios Rurales que hasta la fecha son 67 en trece colecciones. Es necesario hacer mención que se incluye una semblanza de la Dra. Sara María Lara Flores, fundadora de la AMER y pionera en visibilizar a las mujeres en los estudios rurales, a manera de homenaje por sus contribuciones y amistad. También se incluye la declaratoria del 13° Congreso de la Asociación.

Finalmente, queremos expresar un agradecimiento a las instituciones que conjuntamente con la AMER patrocinaron la publicación de esta colección: El Instituto de Estudios Indígenas de la Universidad Autónoma de Chiapas, el Instituto de Investigaciones Económicas de la UNAM; El Colegio de San Luis A.C. y el Instituto de Investigaciones Sociológicas de la Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca.

Arturo Lomeli González
Presidente del CEN 2021-2023

Homenaje a la Dra. Sara Lara Flores *In memoriam*¹

La doctora Sara María Lara Flores nació en la ciudad de México en 1949 en una familia que se distinguía por sus preocupaciones sociales. Su abuelo paterno, don Isidro Lara Sevilla -masón, miembro del Ateneo de la Juventud e impresor de profesión- había publicado un periódico anti-huertista que le valió ser arrestado en 1913 por el temible Secretario de Gobernación, Aureliano Urrutia, encarcelado y amenazado de ser fusilado si no abandonaba su actividad periodística. Esta fuerte figura familiar marcó, décadas después, la vida de su nieta.

Estudió antropología social en la Escuela Nacional de Antropología e Historia-INAH, entre 1968 y 1977, en donde se recibió *Cum Laude* con el grado de Maestra en Ciencias Antropológicas, con la tesis “Comunidad campesina, conciencia social y formas de lucha de los asalariados agrícolas”, dirigida por la Dra. Luisa Paré. En 1997 se recibió de doctorado con la tesis “Flexibilidad productiva y relaciones de género en el mercado de trabajo rural” (mención honorífica), dirigida por el Dr. Enrique de la Garza Toledo. A partir de allí dedicó su vida académica al estudio de la problemática de los asalariados agrícolas, a nivel nacional e internacional, por ser uno de los grupos sociales más pobres y vulnerables de la sociedad mexicana.

De 1981 a 1996 fue profesora en la División de Estudios de Posgrado de la Escuela Nacional de Antropología e Historia y coordinadora del mismo pogrado (1990-1991). Ingresó como titular “C” de Tiempo Completo en el Instituto de Investigaciones Sociales de la Universidad Nacional Autónoma en 1996. Ahí, ejerció diferentes responsabilidades como ser Directora de la

¹ Texto publicado en la revista Ra Ximhai, Vol. 16, Número 1, enero-junio 2020, ISSN-1665-0441. Agradecemos a la revista Ra Ximhai la autorización para publicarla

Revista Mexicana de Sociología y Jefa del Departamento de Publicaciones (1996-2001), o miembro de su Consejo Interno, entre otros.

Recibió numerosos reconocimientos y premios a lo largo de su carrera. Perteneció al Sistema Nacional de Investigadores en su nivel III, y en la UNAM recibió el nivel “D” de las Primas al Desempeño Académico (PRIDE-UNAM).

Fue titular de diferentes Cátedras en Francia y Canadá, recibió el premio Sor Juana Inés de la Cruz otorgado por la UNAM (2011), y fue miembro regular de la Academia Mexicana de Ciencias a partir de 1999.

Dedicó su vida universitaria a la docencia y la investigación. En México, impartió cursos en licenciatura y posgrado primero en la Escuela Nacional de Antropología e Historia, y luego en la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la UNAM, principalmente. Fue solicitada por diferentes Instituciones de Educación Superior del país para dar cursos tanto en licenciatura como posgrado (El Colegio de Michoacán, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, Universidad de Occidente-Sinaloa, entre otras). Sin embargo, sus principales colaboraciones fueron con universidades extranjeras en Francia, Canadá, Uruguay y Argentina. Fue directora de 32 tesis, tanto en el nivel de licenciatura como de posgrado. Consideraba que la formación de nuevos profesionistas era una tarea esencial de su quehacer académico.

Su principal tarea fue la investigación. Dirigió 10 proyectos de investigación nacionales, 5 internacionales y participó en otros 19 proyectos nacionales y 3 internacionales. Todos fueron para estudiar diferentes aspectos de la problemática de los jornaleros agrícolas. A lo largo de 40 años de investigación los temas abordados fueron cambiando en la misma medida en que la vida de estos jornaleros fue evolucionando, pero siempre bajo una perspectiva de género. Publicó como autora y coordinadora nueve libros, y cerca de cien artículos en revistas científicas y como capítulos de libros. Muchos de ellos en Francia, Canadá, España, Argentina, Brasil, Chile y Estados Unidos.

Durante las tres últimas décadas del siglo pasado, la Dra. Lara Flores tuvo dos ejes de trabajo: las condiciones de vida y trabajo de los jornaleros y las jornaleras, en particular en las regiones hortícolas altamente desarrolladas del noroeste del país, así como sus dinámicas familiares, tanto en sus lugares de origen, como durante el proceso migratorio y en los enclaves productivos en donde se empleaban. Sin embargo, a partir de la vuelta de este siglo, se impulsó una nueva dinámica migratoria de los jornaleros que consistió en pasar de migraciones temporales esencialmente controladas por los propios empresarios agrícolas a migraciones organizadas por los gobiernos. Así, se

pasó rápidamente de procesos organizados por el sector privado a procesos bajo control de convenios gubernamentales a nivel nacional e internacional. La principal meta de esos programas es controlar los flujos migratorios temporales para asegurar que los migrantes se queden en los lugares de trabajo sólo durante la temporada productiva.

Para el caso de México, que ya tenía una vieja tradición migratoria hacia los campos agrícolas de Estados Unidos de América, se amplió la migración jornalera hacia Canadá. De tal manera, a partir del año 2004, la Dra. Lara Flores amplió su trabajo de investigación hacia la provincia de Quebec, gran receptora de mano de obra temporal para sus granjas especializadas en la horticultura. Realizó en 2012 y 2016 dos estancias de investigación de un año en la Universidad de Montreal (UdeM) para estudiar el Programa de Trabajadores Agrícolas Temporales (PTAT). Su último libro sobre este tema, “Las nuevas políticas migratorias canadienses: Gobernanza neoliberal y manejo de la otredad” (co-coordinado con el Dr. Jorge Pantaleón y la Dra. Patricia Martin, ambos de la UdeM), salió apenas un par de semanas antes de su fallecimiento.

Es siempre delicado decir cuál es el trabajo más importante de un intelectual que tiene una obra fructífera y abundante. Aún así, me atrevo a decir que su mejor libro fue “Nuevas experiencias productivas y nuevas formas de organización flexible del trabajo en la agricultura mexicana”, que ganó el Premio de Estudios Agrarios otorgado por la Procuraduría Agraria del gobierno federal en 1998. Conuerdo con las palabras del Dr. Enrique de la Garza Toledo, quien, en su presentación del libro, dice: “El estudio de Sara Lara sobre la reestructuración productiva en el campo no sólo es pionero porque aplica postulados que en nuestro país no habían sido utilizados para este sector, sino porque se sitúa en la frontera de la polémica internacional acerca de la pertinencia de estos alcances teóricos y su posible reconstrucción a través de una concepción diferente del cambio social, diferente del evolucionismo, del estructuralismo y de la acción puramente racional (p.14-15).”

Esta fue una característica de toda su obra. Siempre buscó, más allá de las teorías establecidas, entender el lado humano involucrado en todos los aspectos de la vida, del trabajo y de las migraciones de los jornaleros y las jornaleras agrícolas así como de sus familias. Tuve la suerte de convivir y trabajar con ella a lo largo de mi vida.

Dr. Hubert Carton De Grammont
15 de mayo 2020, IIS-UNAM

Introducción

Iran Guerrero Andrade¹
Arturo Lomelí González²

Durante las últimas décadas, México ha experimentado un largo camino de políticas, reformas legales y medidas gubernamentales de corte neoliberal que, sin lugar a duda, tuvieron (y siguen teniendo) efectos desastrosos en prácticamente todos los aspectos de la vida. Donde se puede observar la magnitud de la gravedad es en los territorios indígenas y campesinos de todas las regiones del país, así como en las personas que los habitan. Los ajustes estructurales para el campo comenzaron en 1982, tras la imposición al Estado mexicano por parte de organismos internacionales como el Fondo Monetario Internacional y el Banco Mundial de lo que se denominó el “Consenso de Washington” (Quintana, 2016).

Desde ese momento y hasta la fecha, los distintos gobiernos en turno han ido adoptando procedimientos para reducir la participación del Estado en las actividades relacionadas con el campo e implementado acuerdos multinacionales con Estados Unidos y Canadá, tales como el TLCAN en el pasado o el T-MEC en el presente, que han magnificado las afectaciones. Este tipo de medidas, contrario a lo postulado por los teóricos neoliberales que defienden los mercados competitivos tanto como la propiedad privada y la arquitectura legal que los favorece, no produjeron condiciones económicas y/o sociales menos desiguales. Por el contrario, la implementación de la agenda neoliberal se tradujo en un constante aumento de las desigualdades y en una alta conflictividad social, sobre todo en los países que adoptaron las políticas del Consenso.

¹ Profesor Investigador de tiempo completo en la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Correo electrónico: iran_guerrero@uaeh.edu.mx

² Profesor Investigador de tiempo completo en la Universidad Autónoma de Chiapas. Correo electrónico: arturo.lomeli@gmail.com

No solo eso, como apuntó Harvey al reinterpretar la *acumulación originaria* de Marx, la etapa actual del capitalismo, enmarcada como el “nuevo” imperialismo, presenta una ola de “cercamiento de los bienes comunes”, donde lo característico de este proceso es, por un lado:

La reciente depredación de los bienes ambientales globales (tierra, aire, agua) y la proliferación de la degradación ambiental (...), (que) han resultado de la total transformación de la naturaleza en mercancía. La mercantilización de las formas culturales, las historias y la creatividad intelectual (...). La corporativización y privatización de activos previamente públicos (...), la ola de privatización del agua y otros servicios públicos que ha arrasado el mundo. (Harvey, 2005. pp.114-115).

Y por el otro, el surgimiento de procesos amplios de resistencia de personas, comunidades indígenas y campesinas agrupadas en el movimiento antiglobalización que se le oponen por medio de movilizar estratégicamente distintos repertorios políticos y/o comunitarios que, al tiempo que dan cuenta de la amplia pluralidad de voces que se manifiestan contra la explotación y exclusión, buscan defender bienes comunes, entre los que se prioriza el respeto de la naturaleza, el agua, los bosques y, en general, los aspectos relacionados con los territorios (Harvey, 2005). Esto a pesar de las circunstancias adversas y de los riesgos que representa oponerse a los proyectos neoextractivistas.

Precisamente, este libro se enmarca en esa tensión dinamizada por las “prácticas canibalísticas, depredadoras y fraudulentas” que son utilizadas por sectores empresariales y puestas en juego por los gobiernos mediante legislaciones, contratos, concesiones y otras medidas legales o administrativas que repercuten en los territorios de múltiples formas. La finalidad es dar cuenta de procesos ocurridos en México durante los últimos años que muestran algunas problemáticas vigentes en distintas regiones íntimamente relacionadas con: 1. El despojo; 2. Los conflictos socio territoriales, y; 3. Las resistencias que se están desplegando contra los efectos del “nuevo” imperialismo.

En el ámbito de las medidas legales impulsadas por el Estado hay una historia repetitiva entre los gobiernos que, significativamente, se agudizó tras la reforma de 1992 al artículo 27 de la Constitución Política, pues ésta significó comenzar la pérdida de poder del campesinado sobre las tierra, para convertirla en mercancía y trasladar su dominio a empresas extractivistas bajo un modelo de explotación irracional, al igual que la desaparición de los ejidos y comunidades de forma paulatina; procesos que de por sí ya venían presididos por la desagrarización del campo (Carton de Grammont, 2009). En la actualidad, esta dimensión continúa presente con los proyectos prioritarios (particularmente el tren maya) impulsados en varios estados del sur por el gobierno morenista.

Por lo que ve a las medidas administrativas, uno de los indicadores donde se pueden percibir los alcances devastadores sobre los territorios son las concesiones mineras otorgadas a empresas extranjeras y nacionales durante las últimas décadas. Según información de la Secretaría de Economía, 23 937 concesiones estuvieron vigentes en el 2021 en todo el territorio nacional, de las cuales 15 551 cuentan con permiso de aprovechamiento que se extenderá hasta el año 2050. Lo que significa que las afectaciones, desastres ambientales, usufructo de recursos y, por supuesto, las resistencias en los territorios concesionados para oponérseles continuarán por lo menos durante las siguientes tres décadas.

Este tipo de gobernanza neoliberal que alienta la explotación ha detonado infinidad de conflictos en México y en todo el continente por el interés en “el uso, acceso y control de los territorios y recursos naturales”, especialmente los relacionados con dinámicas extractivas que aspiran a suministrar las demandas globales requeridas por los cambios tecnológicos (Hincapié, 2022). Al respecto, se puede señalar la existencia de conflictos que requieren atención urgente en los estados de Baja California, Sonora, Coahuila y Chihuahua, Chiapas, Oaxaca, Quintana Roo y Yucatán. La mayoría de ellos presentan una relación directa con proyectos de minería, agua, energías (incluidas las “limpias”), mega turísticos, forestales, industriales, entre otros.

Ahora bien, en la lucha por controlar los territorios para explotarlos no solo ha jugado un papel central la arquitectura legal impulsada por la legitimidad del Estado, en algunos casos (o en casi todos), la articulación con el crimen organizado ha sido la forma de propiciar su realización mediante gobernanzas criminales que operan vigilando, atemorizando, despojando o asesinando a personas que se oponen a los proyectos. De hecho, México es un caso de estudio paradójico del fenómeno criminal y de su rol en la explotación de los recursos naturales, debido a que, así como en la última década se registraron eventos como el de la comunidad indígena de Cherán en Michoacán que trascendieron en América Latina por el éxito en la defensa de sus bosques (Guerrero, 2020), también se registra el mayor nivel de mortalidad contra defensores ambientales en el continente durante los últimos años.

Por ejemplo, en 2020 murieron 30 personas en diferentes estados de la república por alguna causa relacionada con la defensa de sus territorios. Este número significó un aumento del 67% con relación al 2019. Sin embargo, en 2021 el incremento de la letalidad fue aún mayor, ya que de 157 asesinatos documentados por la International Global Witness contra personas que defendían sus territorios en el continente americano, 54 ocurrieron en México (casi todos vinculados a comunidades indígenas). Es decir, durante este año 1 de cada 3

asesinatos cometidos contra ambientalistas ocurrieron en nuestro país.³ Entre las muertes que más impacto público tuvieron fueron las de los defensores David Díaz en el estado de Colima, Simón Pedro en Chiapas, Jaime Jiménez en Oaxaca y Tomás Rojo en Sonora.

Por esa razón, en el libro seguimos la propuesta que realiza Rodríguez en torno a entender el despojo como “un proceso de apropiación violenta o encubierta bajo formas legales de bienes naturales, comunales y/o públicos” (Rodríguez, 2017, p. 49), donde es determinante el rol que desempeña la legitimidad del Estado para alcanzar la acumulación en el sistema capitalista, por el diseño legal que propicia, incentiva o tolera la incursión capitalista en los recursos naturales de las comunidades indígenas y campesinas. De ahí que una de las características más determinantes del modelo económico basado en el despojo sea la intención de privar de las posibilidades de reproducción de la vida en los espacios locales donde existen territorios con bienes naturales capaces de ser convertidos en mercancía. Así ha ocurrido en muchos estados con el agua, recurso que poco a poco se ha ido agotando en los estados de Nuevo León, Coahuila, Baja California Sur y en algunas ciudades clave como Mexicali, que ya comienzan a dar visos de lo que muy pronto serán crisis humanitarias por su agotamiento.

Sobre el volumen

En relación con este volumen, su publicación es el resultado de las nutridas participaciones y trabajos que se presentaron dentro del eje temático 1 en el Décimo Tercer Congreso de la AMER, donde se propuso como objetivos reflexionar sobre el despojo, los conflictos socio territoriales y las resistencias. Las múltiples experiencias que allí se reunieron y que en su mayoría se presentan a continuación, nos ayudan a mostrar un panorama reciente sobre algunas problemáticas que atraviesan las distintas regiones del país, donde parece evidente que el común denominador sigue siendo el impulso de los gobiernos en turno de megaproyectos de corte extractivista para favorecer a los sectores empresariales, al igual que las resistencias campesina e indígena para oponerse y defender sus recursos y/o territorios.

Por lo que ve a la estructura del libro, hemos dividido en tres apartados los contenidos con la finalidad de facilitar su lectura. En la primera parte hemos incluido un bloque de capítulos organizados en torno a las resistencias y disputas ocasionadas por los megaproyectos extractivistas. Esta primera sección abre

³ <https://www.proceso.com.mx/nacional/2022/9/29/mexico-el-lugar-mas-letal-para-defensores-del-ambiente-294233.html>

con el capítulo de Juan Guzmán Calderón, quien aborda un estudio de caso de resistencia social ante los proyectos geotérmicos impulsados en el estado de Nayarit. Algo relevante que muestra el autor por medio recuperar un análisis basado en la experiencia del municipio de Jala, es que los megaproyectos de corte energético son rechazados en las poblaciones por no compartir ni respetar la visión que permanece en las comunidades sobre el territorio. Además, otro aprendizaje que se puede extraer de su estudio es que la importancia de la organización social articulada a nivel municipal en los diferentes espacios donde estaba programado desarrollarse el megaproyecto geotérmico, así como la conformación de un frente amplio con mayores impactos en toda la región de Jala, no solo sirvieron para mostrar su descontento ante los proyectos programados en el sur de Nayarit, sino que además fueron el motor para generar un proceso de consciencia social respecto de las posibles consecuencias en los territorios que pueden acarrear dichos proyectos.

En el segundo capítulo de esta primera parte, Patricia Coutiño e Irasema Ramírez ofrecen un análisis de la resistencia indígena Huave en Oaxaca, en contra del proyecto eólico en San Dionisio del Mar. Las autoras por medio de un estudio cualitativo recuperan la centralidad que asume la figura de la asamblea como un espacio de empoderamiento que permite la participación comunitaria y la toma de decisiones para desarrollar una agenda común en contra de la empresa eólica. Un distintivo de su contribución es el diálogo que ofrecen de la resistencia indígena con el análisis teórico de los movimientos sociales y de la acción colectiva. Para ellas, un factor determinante que permitió la articulación comunitaria para oponerse a la gramática del capitalismo verde que sustenta los proyectos eólicos en todo Oaxaca, fue la identidad como un elemento central de la resistencia.

En el tercer capítulo, Elisabeth Mager analiza el proceso de resistencia del pueblo Wixárika en los estados de San Luis Potosí y Nayarit contra las influencias neoliberales que transgreden su cultura. La autora reflexiona sobre la política neoliberal y los riesgos que esta representa en la expropiación de tierras sagradas, debido al impulso de proyectos mineros y turísticos durante los últimos años en ambos estados. No obstante, también muestra como a la par de los proyectos se ha generado una amplia resistencia territorial y cultural mediante movilizaciones, donde se han desplegado disputas legales, políticas y sociales con autoridades de los tres niveles de gobierno, incluso las alianzas se han realizado con organizaciones internacionales.

El trabajo que cierra la primera parte es el capítulo de Yolanda Massieu e Irene Talavera. Las autoras reflexionan sobre un conflicto relacionado con los

recursos genéticos y el conocimiento tradicional por medio de abordar el caso del maíz Olotón en Oaxaca. Un aspecto relevante que muestra su contribución son las asimetrías entre las comunidades indígenas y las asociaciones de empresas transnacionales y universidades de los países del norte global al momento de acceder a los recursos genéticos y al conocimiento tradicional. Por eso y ante la evidente ausencia del Estado en la protección del patrimonio genético, las autoras llaman la atención sobre la necesidad de implementar un plan de acción en países como México, ricos en megadiversidad, que contemple el uso de protocolos donde se estipulen accesos éticos que garanticen beneficios a las comunidades que son dueñas de los recursos y, por lo tanto, de su conservación.

En relación con la segunda parte, esta se estructuró en función de los dilemas y las encrucijadas que comienzan a aparecer en torno al agua. El primer capítulo de esta sección es el trabajo de Minerva López, quien por medio de analizar etnográficamente un conflicto sociolegal donde los habitantes del ejido La Presa, en el municipio Villa Guadalupe de San Luis Potosí, se opusieron a la construcción de una presa. La contribución, además, enfatiza que los proyectos hegemónicos desvalorizan la existencia de prácticas comunitarias en torno al uso, distribución, función y otros elementos que integran los sistemas hídricos locales usados por los campesinos. Un aporte de la autora es mostrar, gracias a su participación en el proceso tras elaborar un peritaje antropológico que se presentó como medio probatorio, que el agua y el territorio son un vínculo al interior de la cultura del ejido. Este dato es relevante porque muestra las inconsistencias del marco legal que contempla su diferenciación con las prácticas comunitarias que soportan el ejido.

El segundo capítulo de esta sección es la investigación de Elizabeth Navarrete y Nohora Guzmán. Ellas abordan las transformaciones socioeconómicas y la poca disponibilidad del agua para el riego mediante un estudio de caso de Huazulco y Amilcingo, en el estado de Morelos. Las autoras muestran que los conflictos históricos por la distribución del agua en ambas comunidades han generado problemas en las actividades de riego, sobre todo en la disminución de su superficie que provoca transformaciones y afectaciones en las actividades sociales y económicas. Además, otro aspecto relevante que encuentran es que la falta de pertenencia de los usuarios hacia las organizaciones que encabezan los procesos de resolución de los conflictos y del manejo del agua, genera nuevos conflictos que refuerzan los antiguos. Lo mismo ocurre con el análisis que realizan de las intervenciones del Estado para solucionar los conflictos, el resultado es una fragmentación del tejido social que se traduce en restricciones de agua para algunas comunidades.

El capítulo que cierra esta segunda parte es la contribución de Acela Montes de Oca, quien reflexiona sobre el derecho al regadío de los otomíes del centro de México en perspectiva histórica. Mediante un estudio de distintas disposiciones administrativas de los estados de México e Hidalgo, la autora explora el acceso, la disposición, defensa, restitución, dotación y concesión de aguas. Uno de sus principales hallazgos es que, derivado de la transición de la gestión del agua de las instituciones estatales y municipales y/o comunitarias a un mando centralizado a nivel federal, se potencializaron conflictos. Al tiempo que las comunidades indígenas desplegaron procesos de resistencia para conservar y defender su derecho al acceso de corrientes hídricas con relativo éxito; no obstante, un aspecto por demás interesante del trabajo es que el poder alcanzado por los otomíes para mantener relativo control sobre el agua no se replica en otras esferas sociales. Montes de Oca lo explica, entre otras razones, por lo esencial de este recurso para mantener las condiciones materiales de su vida.

Finalmente, la última parte del volumen recupera algunos procesos de construcción de alternativas socioambientales en Chiapas, así como la pérdida del territorio en ese estado por una decisión judicial de la Suprema Corte de Justicia de la Nación. El documento que abre esta tercera sección es el capítulo de Alejandra Hernández. En él, la autora realiza un estudio enfocado en ampliar el conocimiento que se tiene sobre el suelo en los procesos ecosistémicos y en la producción de servicios ecosistémicos de soporte y de provisión. Para lograrlo, aborda los sistemas silvopastoriles de la Reserva de Biosfera La Sepultura en Chiapas, donde se ofrecen evidencias de que la intensificación del uso del suelo si bien ha permitido cubrir parcialmente la producción en el media plazo, lo cierto es que ha acarreado el deterioro de elementos como el potasio y nitrógeno, que presentan bajos niveles, así como una pérdida de la biodiversidad. La autora ofrece como alternativa, un balance justo entre la productividad y la sustentabilidad.

Por su parte, Amayrani Meza en el segundo capítulo recupera una experiencia de innovación socioambiental en la Sepultura, Chiapas que se opone al modelo dominante que ha afectado el bienestar social y ambiental del territorio de la Cuenca Alta del Río el Tablón. Su interés parte en mostrar la posibilidad de mejorar los entornos de vida desde los espacios locales rurales. La autora, al tiempo que analiza los “grupos domésticos rurales”, argumenta que, a pesar de las restricciones que enfrentan estas iniciativas para alcanzar sus objetivos, estos tienen capacidad de agencia para renegociar con actores locales reglas de juego y conseguir la asignación de recursos que impactan en sus condiciones de vida.

El último capítulo del volumen es el trabajo de Micaela Rosalinda Cruz Monje. En él, la autora reflexiona sobre la construcción social de la frontera Chimalapa-Cintalapa que ha desencadenado disputas durante los últimos años entre los estados de Chiapas y Oaxaca, este último favorecido por una determinación de la Suprema Corte de Justicia de la Nación. Algo que se desprende del análisis de esta investigación es que la frontera mencionada como espacio imaginario territorial es el resultado de diferentes y variados procesos sociohistóricos a lo largo del siglo XX y del XXI.

Referencias bibliográficas

- Carton de Grammont, H. (2009). La desagrarización del campo mexicano. *Convergencia*, vol., 16, núm., 50, pp. 13-55.
- Guerrero, I. (2020). La defensa por los bosques y la autonomía: la acción colectiva por derechos humanos desde la experiencia de la comunidad indígena de San Francisco Cherán, México. En Hincapié, S., y Verdugo, J. (Coords.), *Activismo, Medio Ambiente y Derechos Humanos en América Latina*. Cuenca: Universidad de Cuenca, Facultad de Jurisprudencia y Ciencias Políticas y Sociales. México: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT), pp. 57-76.
- Harvey, D. (2005). *El “nuevo” imperialismo: acumulación por desposesión*. Buenos Aires: CLACSO.
- Hincapié, S. (2022). Gobernanza ambiental global y derechos de la naturaleza en América Latina. *Revista Derecho del Estado*, Universidad Externado de Colombia, núm., 54, enero-abril, pp. 227-305.
- Quintana, V. (2016). Movimientos rurales y ajuste estructural, 33 años de resistencia. *El Cotidiano*, núm., 200, pp. 32-48.
- Rodríguez, C. (2017). Despojo para la acumulación. Un análisis de los procesos de acumulación y sus modelos de despojo. *Bajo el Volcán*, vol., 17, núm., 26, marzo-agosto, pp. 41-63.

PARTE I

**Resistencias y disputas en el México
de los megaproyectos extractivistas:
estudios de caso**

Resistencia social ante los proyectos geotérmicos en el municipio de Jala, Nayarit

JUAN GUZMÁN CALDERÓN¹

Resumen

Durante las últimas décadas, la humanidad se ha enfocado en la búsqueda de nuevas fuentes de energía que le permitan mantener en funcionamiento sus máquinas e instrumentos, para mantener el ritmo de vida de una gran parte de los seres humanos. En el actual sistema capitalista globalizado, esta búsqueda ha estado acompañada del discurso de que esas nuevas fuentes de energía son más amigables con el medio ambiente.

Esta exploración y explotación de fuentes de energía más amigables con el ambiente, por lo general están auspiciadas por grandes capitales; lo que implica a la postre, la creación de gigantescos proyectos (megaproyectos de extracción o producción energética) que difícilmente están en sintonía con las poblaciones que habitan las regiones donde se implantan, ya que no respetan la visión de territorio que caracterizan a las comunidades locales.

En este sentido, en México se cuenta con una larga lista de proyectos o megaproyectos energéticos que trastocan la vida de muchas poblaciones cercanas a los mismos, pues provocan afectaciones considerables en el territorio, en la salud de la gente, en sus fuentes de ingreso (actividades de subsistencia como son la ganadería, agricultura, pesca, turismo, etcétera), así como en las dinámicas sociales cotidianas como lo han documentado Paz (2017) ejemplificando un

¹ Universidad Autónoma de Nayarit. Correo electrónico: jguzcal@hotmail.com

sin número de conflictos socio territoriales en distintos puntos de México; Diego, 2019 con el caso del Istmo de Oaxaca, entre otros.

En el sur del estado de Nayarit, desde hace varias décadas se ha venido gestando y llevando a cabo parcialmente, la implantación de proyectos energéticos con miras a explotar el potencial geotérmico con el que cuenta la región por sus características geofísicas. Ante esta situación, en el municipio de Jala, una parte de la población se ha organizado para oponerse a la instauración de parques geotérmicos en su territorio. Es en este contexto que el presente trabajo se enfoca a describir el proceso de creación del movimiento de resistencia ante la instauración de dichos megaproyectos desde la perspectiva de los actores que están en contra de este proceso de implantación de parques geotérmicos; desde un enfoque fenomenológico, utilizando como herramientas para obtención de la información la entrevista semi estructurada.

Introducción

Las expresiones de resistencia de las comunidades -principalmente de carácter rural-, ante la imposición de la lógica extractivista del capitalismo contemporáneo, han sido y son en los países del sur global, la forma por medio de la cual se puede observar con mayor claridad la existencia de una disputa por territorios, que se expresa en distintas concepciones y formas de apropiación y utilización de los recursos (medio ambientales o humanos) como lo es la lucha por el territorio mapuche en Chile (Andrade, 2019).

Con los cambios constitucionales en materia energética, con la llamada reforma energética de 2014, se abrió un camino nuevo para que la inversión privada pudiera participar en la explotación de recursos geotérmicos para generar energía eléctrica. Es así como se otorga en 2015 la primera concesión de explotación de este recurso a una empresa privada, siendo el municipio de San Pedro Lagunillas en el sur del estado de Nayarit, donde se instaló la Planta Geotérmica (denominada “Domo San Pedro”), y con la proyección de realizar varias plantas más en distintos puntos del sur de Nayarit (Compostela, Ahuacatlán, Ixtlán del Río, Santa María del Oro, Jala y Amatlán de Cañas), dentro del “Proyecto Ceboruco” (ver Figura 1).

Ante esta situación, y frente a las eventuales consecuencias negativas que podría conllevar, la reacción social no se hizo esperar y desencadenó la participación organizada de pobladores de los municipios potencialmente afectables por dicho proyecto; primero, a través de diversas acciones colectivas

localizadas en varias comunidades de la región; después, por medio de la unión de las mismas para conformar el movimiento socioambiental “No al Proyecto Ceboruco”, de carácter regional. En el presente trabajo se analiza el movimiento social “Rescatemos Jala” (creado en la comunidad de Jomulco), que posteriormente será pilar fundamental para la conformación del movimiento regional “No al Proyecto Ceboruco”, integrado por habitantes de las distintas comunidades del sur de Nayarit que están en contra de la imposición de estos proyectos geotérmicos.

En términos expositivos, el trabajo está conformado por cinco apartados y las conclusiones que derivaron de dicho análisis. En el primer apartado se aborda la política energética en México; en un segundo apartado se mencionan algunas de las resistencias que se han generado por proyectos energéticos en el territorio nacional; en el tercer apartado se abordan los proyectos energéticos en el estado de Nayarit; en el cuarto apartado, se realiza una breve descripción de algunos indicadores del municipio de Jala (en donde se ubica la comunidad de Jomulco que es la zona de estudio) relevantes para el presente análisis. En el quinto y último apartado se describe la resistencia social generada en la comunidad de Jomulco, como respuesta ante la presencia de proyectos geotérmicos en la zona sur del estado.

Para la realización del presente escrito nos apoyamos principalmente en las narrativas de los actores involucrados en el conflicto socioambiental estudiado y en la observación no participante. La postura teórico-epistemológica estuvo orientada primordialmente por el enfoque fenomenológico, que esencialmente permite entender los fenómenos desde el punto de vista de quienes participan en ellos de forma individual e intersubjetiva. En términos de herramientas para la obtención de la información el estudio se llevó a cabo, principalmente, a partir de entrevistas semiestructuradas a habitantes de la localidad de Jomulco, Jala.

1. Política energética de México

Durante el periodo de gobierno de Enrique Peña Nieto al frente de la Presidencia de la República (diciembre de 2012 a noviembre de 2018), se realizaron once reformas llamadas estructurales. Estas se justificaban desde el discurso gubernamental en el argumento de que el país las necesitaba para ser más competitivo, moderno y seguro, así como más atractivo para la inversión extranjera (SRE, 2016).

Estas reformas fueron en materia laboral, de competencia económica, en telecomunicaciones, financiera, hacendaria, político-electoral, educativa, en

seguridad social, en transparencia, en el código nacional de procedimientos penales y en materia energética. Esta última reforma estuvo enfocada a crear condiciones para, conservando el Estado la propiedad de los hidrocarburos, impulsar nuevas estrategias para su exploración, explotación y producción, abriendo la puerta a la inversión de entidades privadas en este sector (Ponce, 2018).

En el año 2014 se aprobó esta reforma energética, reconocida por el gobierno como prioritaria, para modernizar con ella el sector, manteniendo como entidad responsable a la Secretaría de Energía (SENER). Esta secretaría tendrá en adelante la potestad para determinar la política energética, así como establecer contratos para explotación y extracción de los recursos energéticos de la nación; lo cual habría de plasmarse en modificaciones a la ley principal y a las leyes secundarias respectivas (Reforma Energética, 2015).

En materia de energía eléctrica, se estableció en el artículo 27 constitucional lo siguiente:

La planeación y el control del Sistema Eléctrico Nacional, así como el servicio público de transmisión y distribución de electricidad son áreas exclusivas del Estado. Se mantiene la prohibición expresa de otorgar concesiones en estas áreas y se permite que el Estado celebre contratos con particulares. De esta forma, por cuenta de la Nación se pueden llevar a cabo actividades para el servicio público de transmisión y distribución de energía eléctrica (Reforma energética, 2015, p.12).

Además, en el artículo 28 se establece que:

La CFE y particulares podrán realizar actividades de generación de electricidad de forma libre, con una regulación sólida y eficiente [...] los particulares podrán instalar nuevas plantas sin requerir que CFE decida incluirlas dentro de la planeación de la empresa (Reforma energética, 2015, p.12).

En términos de legislación secundaria, se expide como marco normativo la Ley de Energía Geotérmica (LEG), que vendría a regular los procedimientos para el aprovechamiento de los recursos geotérmicos nacionales, con la finalidad de generar energía eléctrica. Dentro de esta ley se establecieron tres etapas para la actividad geotérmica: reconocimiento², exploración³ y explotación⁴ (Reforma energética, 2015, p.13).

En términos de permisos, en el artículo 14 de la sección segunda de la LEG, se indica que el solicitante del permiso para la exploración de yacimientos

² Registro por ocho meses.

³ Permiso por tres años de (prorrogable) en un área hasta 150 km².

⁴ Concesión hasta por 30 años (prorrogable) en un área de hasta 150 km².

geotérmicos hidrotermales, puede realizar de uno a cinco pozos para determinar el potencial de aprovechamiento, y deberá realizar la perforación y terminación de cada uno de ellos (DOF, 2014).

En lo referente a las concesiones, en la tercera sección de la LEG, en el Artículo 27 se establece:

Las concesiones geotérmicas otorgan a su titular, por ministerio de Ley y en la medida necesaria para la explotación del área geotérmica, el derecho de aprovechamiento y de ejercicio continuo y exclusivo del yacimiento geotérmico localizado en el área objeto de la concesión. Este derecho de aprovechamiento es inherente a la concesión geotérmica y se extingue con ésta (DOF, 2014, p.47).

Con la aprobación en 2014 de la reforma energética, con las adecuaciones a las leyes secundarias, los cambios en los estatutos de inversión extranjera en esta actividad y los cambios en la LEG, inicia la apertura para que participantes privados nacionales y extranjeros participen en el aprovechamiento de los recursos geotérmicos del país, ya sea con permisos o concesiones otorgados por la Secretaría de Energía (SENER).

2. Resistencias en México por proyectos energéticos

En México se tiene un larga lista de proyectos de corte extractivista, en los que, por un lado, las empresas privadas nacionales e internacionales de los sectores minero cómo es el caso del área de Catorce en San Luis Potosí (Boni, 2014), energético la hidroeléctrica Las Cruces, en Nayarit (Hernández, Ruelas y Mézquita, 2018), inmobiliario, el caso de la construcción del aeropuerto en Texcoco, etcétera, buscan explotar intensiva y extensivamente los recursos naturales y humanos de ciertos territorios. Por otro lado, las instituciones gubernamentales facilitan (con infraestructura, marcos normativos y control social) las pretensiones extractivistas del capital, apelando a un discurso desarrollista que plantea que ese tipo de proyectos son estratégicos y permitirán el desarrollo de la economía de las regiones y del país (Boni, 2014; Diego, 2019; Hernández, Ruelas y Mézquita, 2018).

Tanto las empresas como las instituciones del Estado, afirman que, de la instauración de dichos proyectos, dependerá en buena medida el progreso de la región implicada, entendiéndolo como mejores oportunidades de empleo, mejores salarios y una mejora sustancial en la calidad de la vida de sus habitantes (Boni, 2014; Diego, 2019; Paz 2017), Svampa (2012, 2008).

Con esta orientación general, en distintas latitudes de México se han implementado proyectos en el sector energético, justificados desde el discurso oficial por el objetivo de impulsar el desarrollo económico del país y sus regiones. Dicho discurso ha estado acompañado por iniciativas de organismos internacionales, como es el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), entre otros⁵.

Derivado de la instauración en los últimos años de megaproyectos energéticos en distintos puntos del país, la población de esas regiones se ha manifestado en defensa de sus territorios. Es el caso, entre muchos otros, de las resistencias sociales organizadas contra la Presa Hidroeléctrica La Parota, en Guerrero; contra la Presa Hidroeléctrica Las Cruces, en Nayarit; contra la Presa Hidroeléctrica Paso de la Reina, en Oaxaca; contra la Presa Hidroeléctrica Río Ajajalpan, en Puebla; contra la Presa Hidroeléctrica Zongolica, en Veracruz; contra el Parque Eólico Juchitán, en Oaxaca; contra el Parque Eólico San Dionisio del Mar, en Oaxaca y contra el Gasoducto PIM, en Tlaxcala, Puebla y Morelos (Paz, 2017).

3. Proyectos energéticos en Nayarit

En el estado de Nayarit, por sus características geofísicas (por las cadenas montañosas, como cerros, volcanes) y por los cuerpos de agua que contiene (como son lagunas, arroyos y ríos), el Estado mexicano y la iniciativa privada se han propuesto desde hace unos años establecer proyectos para el aprovechamiento de estas características naturales para efectos de generación de energía eléctrica.

Los proyectos energéticos en Nayarit se inician con la construcción de la Presa Hidroeléctrica Aguamilpa en 1993, la cual se asienta en un territorio que comprende los municipios de Santa María del Oro, Tepic y La Yesca (CONAGUA, 2008). El segundo proyecto hidroeléctrico de Nayarit es la Presa El Cajón, en el municipio de Santa María del Oro, que inicia operaciones en 2006; mientras que la tercera presa hidroeléctrica, La Yesca, está ubicada en el municipio con el mismo nombre y opera desde 2012 (SUMAR, 2019).

En conjunto, los tres proyectos hidroeléctricos tienen la capacidad de generar 2,460 megawatts (MW) (CFE, 2015). Como se puede observar, en el estado de Nayarit se tiene una fuerte capacidad de generación de energía eléctrica. Sin embargo, a pesar de la capacidad ya instalada en el sector hidroeléctrico en la

⁵ El BID ha financiado una serie de proyectos de potencial geotérmico en América Latina; en el caso específico de México, busca dar mecanismos de financiamiento para empresas privadas que incursionen en este sector (Reportero Industrial, 2014).

entidad, se buscó realizar un cuarto proyecto en la misma región hidrológica (Lerma-Santiago-Pacífico), el cual llevaría el nombre de Presa Hidroeléctrica Las Cruces, la cual se encontraría entre los municipios norteños de Rosamorada y Ruiz. Derivado de la activa resistencia social de habitantes de los municipios del norte del estado, la obra se vio cancelada, ya que su impacto en las dimensiones económica, social, espiritual y política de la región, no justificaba su presencia y costos (SUMAR, 2019).

Regresando a la reforma energética de 2014, con ella se abrió la puerta para la participación de entidades privadas para la exploración y explotación de recursos geotérmicos de la nación, con fines de generación de energía eléctrica. Para el caso de Nayarit, en la base de datos de la SENER se tienen registrados cuatro permisos de exploración y una concesión de explotación de recursos geotérmicos para generar energía eléctrica (SENER, 2018).

De estos cinco registros, cuatro de ellos son o serán proyectos operados por entidades privadas, y con ellos se busca aprovechar los recursos geotérmicos de la zona sur de Nayarit, que posee características geofísicas bastante propicias para esta actividad. En este sentido, en 2015 empieza a operar el primer parque geotérmico ubicado en Nayarit, que es además el primer proyecto operado por una empresa privada en el país, contando con la concesión que le otorgó la SENER a Geotérmica para el desarrollo, S.A.P.I. DE C.V. Este Parque geotérmico (Domo San Pedro) se encuentra ubicado en el municipio de San Pedro Lagunillas (SENER, 2018).

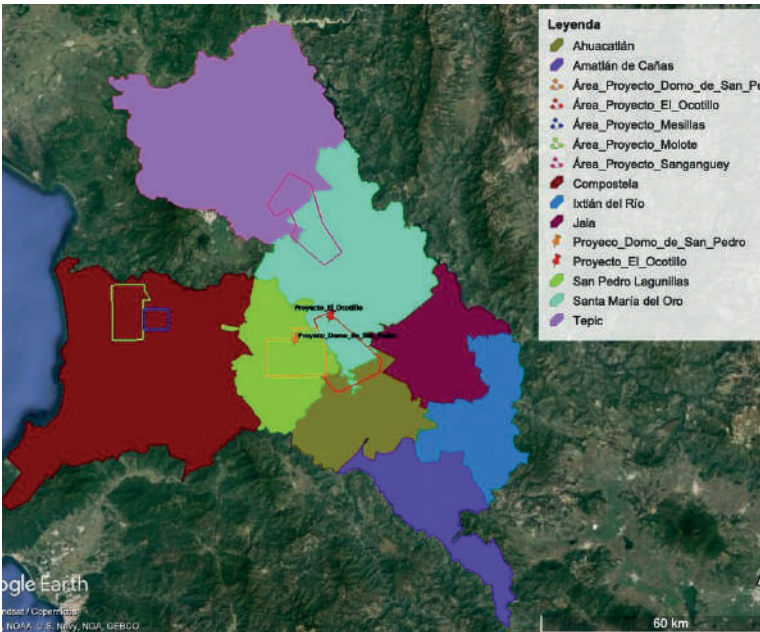
Debido a la experiencia de las consecuencias (como lo es el olor a ácido sulfhídrico, la disminución de visitantes a la laguna San Pedro Lagunillas, etcétera) del ya existente Parque Domo San Pedro, y ante el conocimiento de los futuros proyectos en la zona Sur del estado de Nayarit, algunos de los pobladores de los municipios de Ahuacatlán, Ixtlán del Río, Santa María del Oro, Compostela, San Pedro Lagunillas y Jala, se organizaron y conformaron diversas luchas sociales para impugnar y resistir ante la eventual instauración de dichos proyectos geotérmicos. Sin duda, uno de los más importantes fue el surgido en el municipio de Jala.

4. Descripción del Municipio de Jala

Aunque no se prevé que establezca algún Parque geotérmico en el territorio que comprende el municipio de Jala de los que integran el Megaproyecto Ceboruco (ver Figura 1), los y las habitantes del municipio decidieron formar parte del movimiento “No Al Proyecto Ceboruco”.

Jala, Nayarit, es un municipio que está ubicado en la zona sureste del estado, en las coordenadas 21°03' y 21°22' de latitud norte; los meridianos 104°14' y 104°34' de longitud oeste; en una altitud de entre 300 y 2 500 m. Limita al norte con los municipios de la Yesca y Santa María del Oro; al este con Ixtlán del Río y La Yesca; al sur con los municipios de Ahuacatlán e Ixtlán del Río; al oeste con Santa María del Oro y Ahuacatlán (INEGI, 2009). Según la Encuesta Intercensal 2015 (INEGI, 2016), Jala presenta un porcentaje del 34.24% de personas ocupadas en las actividades agropecuarias, 31.17% realizan actividades de comercio y el 15.67% en el gobierno, transporte y otros servicios; por lo que en esta zona la actividad campesina cobra importante relevancia.

Figura 1. Ubicación del Municipio de Jala.



Fuente: Elaboración propia en Google Earth con datos de INEGI 2021

Jala es actualmente un pueblo con denominación de Pueblo Mágico, en el año 2000 entre la población con estudios superiores el 53% (más de la mitad) son maestros (PDM, 2005), por lo que es considerado un pueblo en donde prevalece la vocación agrícola, campesina, docente y turística (esta última gira en torno a las actividades culturales y religiosas del municipio).

Figura 2. Población ocupada en Jala y porcentaje del sector de actividad económica

Año		Población Ocupada	Sector Primario	Sector Secundario	Sector Terciario	Sector servicios
1990*	Nayarit	233,000	38.23%	17.63%	39.13%	ND
	Jala	3,614	47.34%	20.09%	28.94%	ND
2015**	Nayarit	450,230	17.76%	16.27%	17.72%	47.22%
	Jala	5,284	39.74%	16.24%	10.09%	31.79%

Fuente: Elaboración propia con datos de *XI Censo General de Población y Vivienda, 1990 y **Anuario Estadístico y Geográfico de Nayarit, 2017.

En la Figura 2, se puede observar la participación del municipio de Jala en el sector primario, la cual se sitúa arriba de la media, si se compara con el porcentaje estatal; asimismo, a pesar de que se observa una gran disminución de la actividad en este rubro en todo el estado, sigue siendo el sector que predomina en el municipio de Jala.

De acuerdo con información del Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP, 2019), los cultivos registrados en Jala son: Maíz de grano, Maíz forrajero en verde, Elote, Jitomate, Frijol, Tomate Verde, Aguacate, Agave, Caña de Azúcar, Durazno, Guayaba y Limón; esta producción se describe en la Figura 3 que a continuación se muestra.

Figura 3. Principales productos agrícolas cultivados en el municipio de Jala, Nayarit, 2019

Cultivo	Superficie (ha) Cosechada	Producción (Toneladas)
Maíz grano	2,065.0	9,978.67
Maíz forrajero en verde	141	5,893.80
Elote	81	963.9
Frijol	3	3.6
Aguacate	115.5	1,210.55
Agave	15	488.00
Caña de azúcar	96	5,673.60
Durazno	41	168.1
Guayaba	13	93.6

Continúa

Cultivo	Superficie (ha) Cosechada	Producción (Toneladas)
Limón	13	180.7
Caña de azúcar de otro uso	83	5,428.20

Fuente: Elaboración propia con base en SIAP, 2019.

Cabe señalar que el mayor porcentaje de superficie agrícola, según datos de INEGI 2017, es sembrada por temporal (79%) en México. Particularmente en Jala, la mayor parte de los cultivos se realizan mediante agricultura de temporal.

En el municipio de Jala, otra de las actividades económicas relevantes es la producción ganadera; destacando la crianza de ganado bovino en distintas modalidades y con distintos fines, seguido del porcino y en menores cantidades, el ovino y caprino, como se muestra en la Figura 4.

Figura 4. Producción Ganadera en Jala, Nayarit 2019

Producto ^{6/} Especie	Producción (toneladas)
Bovino	321.734
Porcino	194.02
Ovino	26.943
Caprino	3.478
Ave ^{**7}	-. ⁸
Guajolote	-. ⁹
Total	546.175

Fuente: Elaboración propia con base en SIAP, 2019.

En el municipio de Jala se contabilizan 10 núcleos agrarios de los cuales 9 son ejidos: Coapan, Cofradía de Buenos Aires, Francisco I. Madero, Jomulco, La Cofradía, Los Aguajes, Rosa Blanca, Santa Fe y Villa de Jala; y uno es una comunidad ejidal: San Jerónimo Jomulco. La superficie total que abarcan es de 86,200.798432, de las cuales 24,397.129039 son de los ejidos y 61,803.669393 de la comunidad agraria (PHINA, 2019).

⁶ Ganado en pie.

⁷ Se refiere a pollo, gallina ligera y pesada que ha finalizado su ciclo productivo.

⁸ No hay información al respecto.

⁹ No hay información al respecto.

Como se puede observar en la Figura 1, si bien las áreas perimetrales de los proyectos El Ocotillo y Domo San Pedro no se encuentran en el territorio de Jala, su eminente cercanía junto con la investigación y documentación que realizó la población teniendo como referencia lo que ha pasado en el complejo geotérmico de Cerro Prieto en Baja California y lo que manifiestan pobladores del Municipio de San Pedro Lagunillas respecto al Domo San Pedro, son los elementos que han llevado a movilizarse.

5. Territorio y conformación de la resistencia en Jomulco, Jala

La defensa de un territorio, la mayoría de las veces está ligada a la defensa de las formas de vivir en él. Ante la introducción efectiva o probable de programas y proyectos desde el exterior de la comunidad (desde los distintos órdenes de gobierno y/o empresas), cuando estos representan una amenaza visible a los ojos de los pobladores, hay condiciones para que se active en ellos una reacción defensiva, debido al sentimiento de amenaza que despiertan. En este sentido, una vez que se pone de manifiesto la disputa por el control y acceso de los recursos naturales del territorio y, aun más, cuando existe una discrepancia significativa en la forma de aprovecharlos entre los habitantes de las comunidades y los agentes externos, se torna muy probable el nacimiento de una acción colectiva de carácter conflictivo con el propósito de defender la territorialidad local como lo exponen Svampa (2012, 2008) al explorar como alternativas al desarrollo impuesto la defensa de una construcción de territorio partiendo la expresión de la población mediante movimientos sociales.

Por su parte Rodríguez (2015) debela la construcción de una territorialidad partiendo del entendimiento del territorio es construido socialmente, no como un espacio físico y de soporte; sino como un espacio en construcción y reconstrucción, con disputa de poder, del control y acceso a los recursos disponibles ya sean materiales o humanos; esto es lo que se entenderá como territorialidad en la cual por distintas formas de apropiarse, aprovechar y el significado que le dan a un territorio distintos actores, ya sean locales o externos a las comunidades.

Estudiar el territorio constituye entonces una forma de estudiar conjuntamente el espacio y los sistemas de objetos, actores, representaciones y acciones que se entretajan y dan sentido a las relaciones que se establecen entre los seres humanos para formar sociedades. Estas relaciones tienden a producir una condición de apropiación, dominio y explotación, inherentes a las relaciones de poder presentes en una temporalidad determinada, que puede eventualmente derivar en luchas sociales (Llanos, 2010).

Hablar de la construcción de un territorio en términos relacionales, implica entonces comprender que están en juego disputas por el control de sus componentes efectivos o potenciales, así como de las relaciones que en él se desarrollan; éstas determinan las condiciones que permitirán a un actor social, que puede ser colectivo o individual, ejercer un margen variable de acción frente a los otros actores, dentro de las relaciones sociales en las que participa.

La forma como se relacionan los habitantes de un territorio y la manera en que esto puede generar una sinergia al momento de confrontar una lógica de vida radicalmente distinta y opuesta a la suya, puede propiciar, en la concurrencia de circunstancias históricas, políticas y culturales favorables, el surgimiento de expresiones de resistencia colectiva.

La confrontación de distintas formas de concebir a un territorio desde la perspectiva de las prácticas sociales, productivas y culturales; así como los mecanismos que permiten el aprovechamiento de los recursos y los significados que se generan a la luz de estas prácticas; son los elementos que dan forma a una territorialidad. Cuando existen distintas formas o visiones territoriales, se genera una disputa, en donde se manifiestan expresiones de lucha en contra a una imposición desde la colectividad, lo cual desembocara en acción colectiva (movimiento social).

Para este caso, nos detendremos en la experiencia de los habitantes de la comunidad de Jomulco, en el municipio de Jala, Nayarit, frente a la posible instalación de un proyecto geotérmico en la región. Se trata de una zona con características excepcionales para la actividad agrícola (y en menor medida para la actividad ganadera), donde se puede cultivar el maíz más grande del mundo; con tradiciones ancestrales profundamente ligadas a los productos que cultivan, y donde es posible encontrarse con muchos profesores jubilados que retornan a vivir ahí, donde nacieron.

La conformación de la resistencia social en Jomulco, Jala en 2015, derivó de la preocupación de miembros fundadores del Movimiento “Salvemos Jala”, sobre las repercusiones que tiene la generación de energía eléctrica por medio del aprovechamiento geotérmico, teniendo como referencia empírica cercana, las consecuencias por la instauración del Parque Geotérmico Domo San Pedro, en el municipio vecino de San Pedro Lagunillas.

Al respecto José indica:

“Mira, nosotros nos enteramos de que en San Pedro estaban haciendo pozos para sacar vapor y generar energía eléctrica [...] mi esposa y yo buscamos por

internet qué era eso de parques geotérmicos y vimos las cosas que se decían de Irlanda, no me acuerdo del otro país y acá en México, en Cerro Prieto, en Baja California” (José, Jomulco, Jala, 20 de enero de 2021).

En el mismo sentido, Laura indica:

“Me han dicho que, en San Pedro, cuando está muy fuerte el aire, se llega el olor insoportable a huevo podrido [“por el ácido sulfhídrico] [...] una vez yo pase por las Guásimas y el olor a huevo podrido llega hasta allá, imagínate que si ponen plantas (geotérmicas) cercas (*sic.*), como lo quieren hacer, vamos a estar oliendo eso a diario, por eso yo me opongo a esos proyectos” (Laura, Jomulco, Jala, 20 de diciembre de 2020).

Es ante la búsqueda de información, documentación y referencias de los impactos que ha ocasionado esta actividad en otros países, como también el cercano proyecto de San Pedro Lagunillas, que varios pobladores de la comunidad de Jomulco se preocupan por la instauración de proyectos geotérmicos cerca de ellos.

Es así que, en el año de 2016 se inicia la conformación del movimiento social “Salvemos Jala”, integrado por un aproximado de 40 habitantes de la comunidad de Jomulco, principalmente.

“Iniciamos el movimiento porque nos enteramos de que el gobierno quiere poner más proyectos como el de San Pedro, [...] a eso le llamaron “Proyecto Ceboruco” (Salvador, Jomulco, Jala, 23 de enero de 2021).

Dentro de las acciones que realizaron para conformar el movimiento social “Salvemos Jala”, se registran visitas para informar y concientizar a alumnos de las escuelas primaria y secundaria de la localidad; así como la colocación de pancartas y la elaboración de murales en lugares públicos, haciendo alusión a los daños que ocasionan los proyectos de extracción de energía geotérmica.

Uno de los logros más importantes de este movimiento (acompañado también por integrantes de otros movimientos como Rescatemos Ahuacatlán, también afectados por esta problemática, provenientes de otros municipios) fue lograr que el presidente municipal de Jala, durante el periodo 2017-2021, firmara la petición que la población hacía, de no permitir la instalación de proyectos geotérmicos en el municipio durante su gestión (Javier, Jomulco, Jala, 15 de enero de 2021). El movimiento también consiguió el respaldo y la articulación con levantamientos de la región que igualmente nacieron para defender sus territorios de la amenaza de instalación de plantas geotérmicas. Raquel, señala al respecto:

“Los de Salvemos Jala siempre nos apoyaron, [...] cuando vinieron los de la empresa y el gobierno a hablar sobre la planta que quieren poner (en la comunidad del Ocotillo, Santa María del Oro) ellos vinieron y preguntaban a los de la mesa por qué no hablaban de las cosas malas que ocasionaban esos proyectos” (Raquel, El Ocotillo, Santa María del Oro, 16 de enero de 2021).

Es importante mencionar que el movimiento hizo un uso intensivo de los medios digitales para hacer del conocimiento de la población en general, las consecuencias e impactos que tienen este tipo de proyectos, para lo cual se valieron de las plataformas de Facebook y Youtube, utilizando para ello el nombre “Salvemos Jala” (José, Jomulco, Jala, 20 de enero de 2021). Esto evidenció cómo en el ámbito rural, entre población predominantemente agrícola, existen sin embargo redes que aportan los capitales culturales, sociales, políticos y tecnológicos, que colocan en condiciones de plena contemporaneidad a estas acciones locales que resisten ante el embate de los capitales globales y de los Estados nacionales, subvirtiéndose así sea parcialmente, las abismales asimetrías de recursos que existen entre ellos.

Conclusiones

Cuando emerge un conflicto en un territorio, en el que se ponen en disputa el control de los recursos (ambientales y humanos) y entra en juego un entramado de relaciones de poder para disponer de los mismos (como en los casos de megaproyectos mineros, energéticos, de vías de comunicación, etcétera), puede ocurrir una confrontación de territorialidades, si es el caso de que existan visiones y prácticas sustancialmente distintas en relación con la manera de producir, reproducir y recrear el territorio, esto es, de las formas de significarlo, apropiárselo y aprovecharlo.

Para defender su territorio, quienes habitan la comunidad de Jomulco y no comparten la idea de que en la región sur de Nayarit se establezcan parques geotérmicos y con ello se altere radicalmente y de forma negativa su forma de vivir, se organizaron para manifestar su inconformidad e impedir que esto ocurriera. Esto condujo a la conformación de una resistencia social que permitió hacer visible la no aprobación de estos proyectos.

El movimiento “Salvemos Jala”, debido a su postura en contra de los parques geotérmicos, fungió como promotor de la oposición social a estos proyectos. Primero, con la construcción de una red de información y de apoyo entre los movimientos socioambientales que emergieron en cada uno de los

municipios en los que se pretende instalar este tipo de proyectos. Luego, impulsando la conformación de un solo movimiento socioambiental (“No al Proyecto Ceboruco”) que representara los ideales y guiara la defensa de los distintos grupos ya integrados a escala regional, actuando como un solo frente ante los promotores estatales y privados del proyecto Ceboruco.

Dentro de los logros más relevantes que ha tenido el movimiento social, destaca la concientización de la población en la región respecto de los impactos negativos de este tipo de proyectos geotérmicos. Sobresalen en ese sentido, los resultados obtenidos, por un lado, en la comunidad del Ocotillo (municipio de Santa María del Oro), donde se tiene un amplio respaldo por parte de los habitantes, para seguir resistiendo y detener hasta hoy el inicio de operaciones del proyecto contemplado en esta localidad y, por otra parte, en el municipio de San Pedro Lagunillas, donde la población ha cerrado filas para que el parque geotérmico que ya se encuentra ahí no siga comprando tierras. El conflicto entre territorialidades en esta región del país se mantiene vigente, el interés de las empresas provadas persiste y las comunidades se mantienen en alerta activa; falta saber de qué manera el gobierno federal actual de la Cuarta Transformación habrá de posicionarse y actuar dentro de esta historia.

Referencias bibliográficas

- Andrade, M. J. (2019). La lucha por el territorio mapuche en Chile: una cuestión de pobreza y medio ambiente. *L’Ordinaire des Amériques* [En ligne], 225 | 2019, mis en ligne le 20 décembre 2019, disponible en: <https://journals.openedition.org/orca/5132#text>
- Boni, A. (2014). Minería conservación y derechos indígenas territorio y conflicto en Catorce San Luis Potosí. (Tesis de Doctorado). Universidad Nacional Autónoma de México, México. En línea: <https://repositorio.unam.mx/contenidos/98738>
- CONAGUA. (2008). Estadísticas del agua en México. Edición 2008. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, México.
- Diego, R. (2019). Territorialidades, intervenciones y resistencias en el Istmo de Oaxaca, pp. 113-138. En: Espinosa Damián, Gisela y Meza Velarde, Alejandra (Compiladoras). (2019). Reconfiguraciones socioterritoriales: entre el despojo capitalista y las resistencias comunitarias. Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco, DCSH/UAM-X Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. México; Puebla.

- DOF. (2014). Diario Oficial de la Federación. Decreto DOF: 11/08/2014. Ley de la industria eléctrica y la ley de energía geotérmica, disponible en: http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5355986&fecha=11/08/2014
- Hernández, N., Ruelas, C. y Mézquita. I. (2018). Conflictos socioambientales por construcción de hidroeléctricas: análisis de casos.
- INEGI (2009). Prontuario de información geográfica municipal de Los Estados Unidos Mexicanos, Jala, Nayarit, disponible en: http://www3.inegi.org.mx/contenidos/app/mexicocifras/datos_geograficos/18/18007.pdf
- INEGI (2016). Principales resultados de la Encuesta Intercensal 2015. Nayarit, México. ISBN: 978-607-739-789-2, disponible en: <https://www.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=702825079833>, fecha de consulta el 11 de febrero de 2021.
- INEGI (2017). Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA). INEGI. México, disponible en: <https://www.inegi.org.mx/programas/ena/2017/default.html#Tabulados>, el 15 de febrero de 2021.
- Moreno, E. Velásquez, M. y Rivero, M. (2020). Lo urbano y el conflicto social por la construcción del aeropuerto en Texcoco, Estado de México. Disponible en: <https://www.srg.com.co/bcsr/index.php/bcsr>
- Padrón e Historial de Núcleos Agrarios (PHINA) (2019), Registro Agrarios Nacional (RAN), estado de Nayarit, Municipio de Jala. Mediante consulta electrónica, el día 2 de febrero de 2021: <http://phina.ran.gob.mx:8080/phina2/Sessiones>
- Paz Salinas, María Fernanda. (2017). Luchas en defensa del territorio. Reflexiones desde los conflictos socio ambientales en México. Revista Acta Sociológica. Núm. 73, Mayo-Agosto de 2017, pp. 197-219.
- PDM – Plan de Desarrollo Municipal (2005). Plan de Desarrollo Municipal de Jala, Nayarit; 2005-2008. Periódico Oficial. Director: Lic. Francisco Javier Guerrero Cervantes. Número 098, Tiraje: 100, disponible en: <http://www.ordenjuridico.gob.mx/Documentos/Eliminados/wo23934.pdf>, fecha de consulta 10 de marzo de 2021.
- Ponce, Karla. (2018). Estas fueron las 11 reformas que marcaron el gobierno de Peña Nieto. En Dinero en Imagen, 26 de noviembre de 2018, disponible en: <https://www.dineroenimagen.com/economia/estas-fueron-las-11-reformas-que-marcaron-el-gobierno-de-pena-nieto/104937>
- Reforma Energética. (2015). Reforma energética. Resumen ejecutivo, disponible en: <https://www.gob.mx/sener/documentos/resumen-de-la-explicacion-de-la-reforma-energetica>

- Reportero Industrial. (2014). BID apoyará proyectos de energía geotérmica en programa mexicano de mitigación de riesgos, disponible en: <https://www.reporteroindustrial.com/temas/BID-apoyara-proyectos-de-energia-geotermica-en-programa-mexicano-de-mitigacion-de-riesgos+98403>
- Rodríguez, C. (2015). Geopolítica del desarrollo local campesinos, empresas y gobiernos en la disputa por territorios y bienes naturales en el México rural. Primera Edición. Editorial ITACA-UAM. Universidad Autónoma Metropolitana UAM-Xochimilco, México. ISBN-UAM: 978-607-28-0559-0.
- SENER, Secretaría de Energía. (2018). Permisos y Concesiones otorgadas por SENER para la exploración y explotación de recursos geotérmicos, disponible en: <https://www.gob.mx/sener/documentos/permisos-y-concesiones-otorgadas-por-sener-para-la-exploracion-y-explotacion-de-recursos-geotermicos>
- SER, Secretaría de Relaciones Exteriores. (2016). Reformas Estructurales para transformar a México, disponible en: <https://embamex.sre.gob.mx/italia/images/pdf/reformas/REFORMASESTRUCTURALES.pdf>
- SIAP – Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (2019). Gobierno de México. Avance de siembras y cosechas. Resumen Nacional por estado, disponible en: <https://www.gob.mx/siap/acciones-y-programas/produccion-agricola-33119>, fecha de consulta el 20 de marzo de 2021.
- SUMAR. (2019). El proyecto hidroeléctrico Las Cruces es inviable estratégica y financieramente, disponible en: http://sumar.org.mx/media/projects/cirsp/docs/Las%20Cruces_inviabilidad%20financiera%20%20y%20estrategica.pdf
- Svampa, M. (2012). Extractivismo neodesarrollista y movimientos sociales. ¿Un giro ecoterritorial hacia nuevas alternativas? En Miriam Lang y Dunia Mokrani (comp.) Más allá del Desarrollo. Grupo Permanente de Trabajo sobre Alternativas al Desarrollo. Ediciones Abya Yala y Fundación Rosa Luxemburg. México.
- Svampa, M. (2008). La disputa por el desarrollo. Territorios y lenguajes de valoración. En: M. Svampa. (2008). Cambio de época. Movimientos sociales y poder político. Siglo XXI. Buenos Aires, Argentina.

Listado de entrevistas:

(Pseudónimo, Lugar, Municipio, Fecha de entrevista)

Javier, Jomulco, Jala, 15 de enero de 2021

José, Jomulco, Jala, 20 de enero de 2021

Laura, Jomulco, Jala, 20 de diciembre de 2020

Raquel, El Ocotillo, Santa María del Oro, 16 de enero de 2021

Salvador, Jomulco, Jala, 23 de enero de 2021

La resistencia indígena Huave contra el proyecto eólico en San Dionisio del Mar, Oaxaca

PATRICIA FABIOLA COUTIÑO OSORIO¹

IRASEMA RAMÍREZ OSORIO²

Resumen

El desarrollo de megaproyectos implica la creación de espacios geoestratégicos bajo el supuesto del “desarrollo local o regional”, con participación del Estado y empresas transnacionales. La tierra y los recursos naturales de uso común se consideran mercancías en el sistema global y lo que conlleva intervenciones privadas y estatales en territorios autogobernados que trasgreden la vida comunitaria. Este es el caso de San Dionisio del Mar, Oaxaca, México, en donde surgió un movimiento de resistencia indígena para defender su territorio y recursos naturales contra el proyecto eólico “Mareña Renovables” en la barra de Santa Teresa.

Así, es objetivo de este trabajo analizar los mecanismos de acción y organización colectiva para explicar la resistencia en San Dionisio del Mar. Recurrimos a la utilización de una metodología cualitativa para el análisis de la resistencia. Los hallazgos revelan la importancia de la Asamblea como espacio

¹ Profesora Investigadora de tiempo completo en la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores Nivel II. Correo electrónico: fabiola.coutino@hotmail.com

² Maestra en Ciencias Políticas por la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Correo electrónico: irasema.ramirezosorio@viep.com.mx

social autónomo que consolidó la participación comunitaria de los pueblos al emprender acciones colectivas y tomar acuerdos para la resistencia contra la empresa eólica, cuyo desenlace fue la suspensión del proyecto al exponer los medios ilegales con que actuaron y los intereses de la empresa y las autoridades locales.

Palabras clave: resistencia indígena, Huaves, territorio, eólicas, Asamblea.

Introducción

Los pueblos y comunidades indígenas enfrentan las complejidades económicas, sociales y políticas por las que atraviesa México actualmente y son las más vulnerables y afectadas por los estragos del modelo económico neoliberal. Estas comunidades presentan los más altos índices de pobreza y marginación. Como efecto del modelo neoliberal y mediante el discurso del desarrollo han surgido megaproyectos construidos en territorios geoestratégicos, ricos en recursos naturales y habitados principalmente por pueblos indígenas, lo que explica los continuos procesos de resistencia de muchos de ellos.

Este estudio muestra el conflicto entre 2011 y 2013 que surgió en el pueblo *Ikoots* (Huave) en San Dionisio del Mar, perteneciente al Istmo de Tehuantepec, Oaxaca, a raíz del intento de implementación del proyecto eólico “Mareña Renovables”, impulsado por empresas transnacionales en La Ventosa, zona caracterizada por las altas corrientes de aire provenientes del océano pacífico, cuyo antecedente son los parques eólicos más grandes de América Latina. Este trabajo se divide en tres partes, en la primera se abordan enfoques relativos a la resistencia indígena como acción colectiva, el control mediante el discurso público dominante y la negación, como contra poder; la segunda parte refiere a desarrollo de Mareña Renovables, empresa posteriormente transformada en Eólicas del Sur, cuya instalación provocó la resistencia de los Huaves, opuestos a la injusticia social derivada de la desposesión de sus territorios, mediante el engaño de autoridades y empresarios.

1 Los nuevos movimientos sociales: acción colectiva y resistencia

Desde la teoría de los movimientos sociales, se aprecian las características por comprender como se inicia un conflicto político que deriva en cambios sociales. Desde la perspectiva de Tilly (2009) es plausible identificar las diferentes formas en que podemos entender un conflicto político, y distingue cuatro: la teoría de

sistemas, individualismo metodológico, individualismo fenomenológico y el análisis relacional.

Para entender las características de la resistencia, el enfoque se centra en el análisis relacional, para encontrar afirmaciones de identidad e intereses colectivos, es decir, experiencias compartidas a partir de una historia de vida, como las identidades políticas, colectivas o identidades colectivas segmentadas que pueden generarse mediante estrategias de reproducción social.

Abordar la acción colectiva permite identificar las motivaciones y condiciones por las que surge un movimiento social. La premisa inicial puede constituirse al indagar sobre aquellos aspectos que motivan a los individuos a cooperar en función de intereses comunes. Olson (1985) expone, si todos los miembros de un grupo de individuos o de empresas tienen cierto interés en común, el grupo manifestará una tendencia a satisfacerlo, es decir, cuando durante mucho tiempo los ciudadanos tienen un interés político se organizarán y lucharán a favor de este. Cada individuo estaría en uno o varios grupos, y la magnitud de las presiones de tales agrupaciones en competencia explicaría los resultados del proceso político. La meta o el interés común implica que las ganancias conseguidas al sacrificarse un individuo para lograr este objetivo se compartan por todos los miembros del grupo, de ahí la racionalidad clásica relativa a que todos los individuos que participan en común en el marco de mercados competitivos esperan obtener beneficios (Olson, 1985).

Desde otra perspectiva la acción colectiva es el ejercicio de «personas juntas en pos del interés común, resultado de combinaciones cambiantes de la organización, movilización y oportunidad» (Tilly, 1978: 7). De acuerdo con el autor sitúa son cinco componentes: interés o costos de la interacción; organización como estructura que afecta la capacidad para actuar en función de sus intereses; movilización, como mecanismo para adquirir los recursos y emprender la acción; oportunidad como relación entre el grupo y el exterior; y la acción colectiva que es la combinación de los cuatro componentes.

Para Tarrow (1997) la acción colectiva se presenta a partir de la suma de oportunidades políticas, entendidas como «dimensiones consistentes del entorno político que fomentan o desincentivan la acción colectiva entre los agentes» (Tarrow, 1997: 49). Postura contraria a la de Olson en la que solo grupos pequeños emprenden la búsqueda del bien colectivo.

En cambio, Castells (1997) explica que el movimiento social deriva del enfrentamiento de clases o fracciones de clase, o una puesta en acción de estas luchas, destinadas a cuestionarse la hegemonía de una clase centralizada en el poder. Aunado a ello, distingue tres tipos de identidad: legitimadora, resistencia e identidad proyecto para caracterizar el comportamiento de las sociedades actuales.

En consecuencia, la teoría de los nuevos movimientos sociales se orienta a estudiar los movimientos sociales contemporáneos surgidos a raíz de cambios estructurales derivados de las políticas neoliberales implementadas en los últimos años, los cuales han provocado movilizaciones sociales por parte de los sectores más afectados y vulnerables, tales como campesinos, indígenas, mujeres y jóvenes.

Observar la acción colectiva en comunidades indígenas responde a la necesidad de comprender sus motivaciones para alcanzar bienes públicos, por ejemplo, la conservación del territorio, lo cual debe entenderse a partir de la cooperación y beneficios colectivos. La propuesta de Olson (1985) es economicista, mientras que las de los nuevos movimientos sociales retoman elementos de las oportunidades políticas, al considerar dimensiones del entorno político.

Los pueblos indígenas han manifestado su descontento contra las ideas desarrollistas que justifican el extractivismo lo que ha llevado a la emergencia de resistencias indígenas que luchan por la defensa de sus territorios y recursos, enfrentándose, incluso contra grandes empresas transnacionales y autoridades.

Es de hacer notar que estos movimientos incluyen a diferentes actores sociales e interlocutores y se conforman de movimientos regionales y redes de diferentes actores en resistencia, como señala Delgado (2014: 38).

Los actores participantes en resistencias van más allá de la lucha contra el desarrollo de megaproyectos porque los procesos de integración se dan a través de la conexión política de los Estados con los que se establecen vínculos comerciales sustentados en Tratados o Acuerdos Internacionales, como en el caso del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), proyecto neoliberal que favoreció que el proceso de globalización fuera más rápido en México.

Inicialmente hubo resistencia de varios grupos de la sociedad civil e intensa participación de las personas indígenas adheridas al Ejército Zapatista de Liberación Nacional (EZLN), llamado representante de los 500 pueblos que rechazó el TLCAN y emprendió una lucha contra la injusticia social expresada en la desposesión de sus territorios y la apropiación de sus recursos naturales, entre otras causas (Heller, 2014: 15).

Los nuevos movimientos sociales surgidos en el siglo XXI cuestionan la primacía del mercado y la subordinación a la lógica de la acumulación global, planteando caminos alternativos al modelo neoliberal clásico (Thwaites, 2011). En América Latina hay conflictos socio ambientales que han derivado

en movimientos sociales opuestos al desarrollo extractivista. Autores como Svampa (2012) los denominan “movimientos socio ambientales” al valorar el territorio, el cual es objeto de disputa, además de la preservación de los recursos naturales, dinámicas de desarrollo contrapuestas, cosmovisiones y los marcos identitarios diferenciados.

Organizaciones de pobladores, campesinos, pequeños productores, entre otros deben enfrentar la presión de grandes proyectos sobre sus tierras y recursos, problematizando aspectos como la gestión pública, el destino de los recursos naturales y la protección de lo “común” entendido como el cuidado de los bienes colectivos no privatizables en los territorios.

Los pueblos poseedores de las tierras y recursos ven como una amenaza las diversas formas en que el modelo extractivista busca el desarrollo. Esto propicia incertidumbre, polarización y descontento social, pues el neoliberalismo ha provocado que se tenga una percepción diferente de los recursos naturales y del territorio, lo que incide en la disputa entre las empresas capitalistas transnacionales, y los pueblos indígenas. La resistencia social e indígena puede situarse en la defensa de los recursos naturales y el territorio.

A pesar del marco normativo internacional que protege la propiedad ancestral a través de instrumentos como el Convenio 169 de la OIT (1989), la Declaración sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas (2007) y las resoluciones que en la materia ha dictado la Comisión Interamericana de Derechos Humanos las disputas por los recursos naturales y el territorio van en aumento, creando nuevos conflictos y movimientos de resistencia, tanto en escenarios globales como locales. Se trata de nuevas formas de lucha y nuevos actores inmersos en acción política.

2 El proyecto eólico en San Dionisio del Mar

La región del Istmo de Tehuantepec desde el siglo XIX ha sido observada como un espacio de grandes ventajas, tanto por su cercanía entre el golfo y el pacífico, como por la riqueza productiva de la región provocaron el interés, tanto de empresarios nacionales como de extranjeros.

Con la llegada de las llamadas energías renovables la atención se centró en la región del Istmo-Oaxaca, apta para emprender proyectos estratégicos, así inició la construcción de parques eólicos, sin embargo, las noticias se difundieron hasta 2006, momento en que cobró importancia en el discurso la idea de que se potencializaría el desarrollo económico de la zona a través de los parques eólicos.

El desarrollo de estos grandes proyectos ha ido de la mano de un conjunto de programas que también se han emprendido en la zona y que forman parte de estrategias de integración regional en Latinoamérica, incluso, en los últimos años los gobiernos han admitido como medidas de política económica el desarrollo de proyectos eólicos, mineros, turísticos, energéticos, de gaseoductos, agroindustriales y de construcción de infraestructura carretera y ferroviaria, entre otros, que forman parte de este conjunto de estrategias utilizadas como instrumentos de cooperación entre países, para supuestamente mejorar las condiciones sociales y económicas de las zonas afectadas.

Como antecedente, en la región se han emprendido diferentes proyectos de integración, como el Plan Alfa Omega (1994-2000); después el Plan Puebla Panamá (2000-2006); el Plan Mesoamérica (2006-2012); las Zonas Económicas Especiales (2012-2018), y actualmente el Corredor Multimodal (2018-2022), todos en la dinámica del desarrollo industrializador entre países con perspectiva sustentable, o *capitalismo verde*, el cual recibe recursos financieros transnacionales para corregir las deficiencias del propio modelo capitalista.

La etapa más crítica experimentada en la región fue bajo el plan Mesoamérica, pues en 2008 los grandes proyectos eólicos estaban destinados a instalarse en casi toda la región, principalmente en llanuras planas y con altas rachas de viento, zonas donde normalmente están asentados los pueblos indígenas Zapotecas y Huaves. Pero los estudios de factibilidad en la zona reflejaron la falta de consentimiento de la población, además de su desconocimiento acerca de la probabilidad de la ejecución de proyectos eólicos por parte del gobierno del estado.

3. “Mareña Renovables” en la barra de Santa Teresa

En 2008 San Dionisio del Mar emprendió una resistencia en defensa de su territorio, contra la intención del desarrollo “Mareña Renovables” en la Barra de Santa Teresa. Se trata de un conjunto de tierra que rodea la Laguna Superior del Golfo de Tehuantepec, zona privilegiada por altas corrientes de viento provenientes del océano. La instalación de aerogeneradores en la barra principal de la laguna sería una fuente de captación de viento para la generación de energía eléctrica.

El municipio de San Dionisio del Mar está ubicado en la laguna superior que conecta con el Golfo de Tehuantepec, cuenta con 5,098 habitantes (INEGI, 2015). Su ubicación geográfica explica la importancia geoestratégica de la Barra de Santa Teresa para la captación de energía eólica, así como el valor de

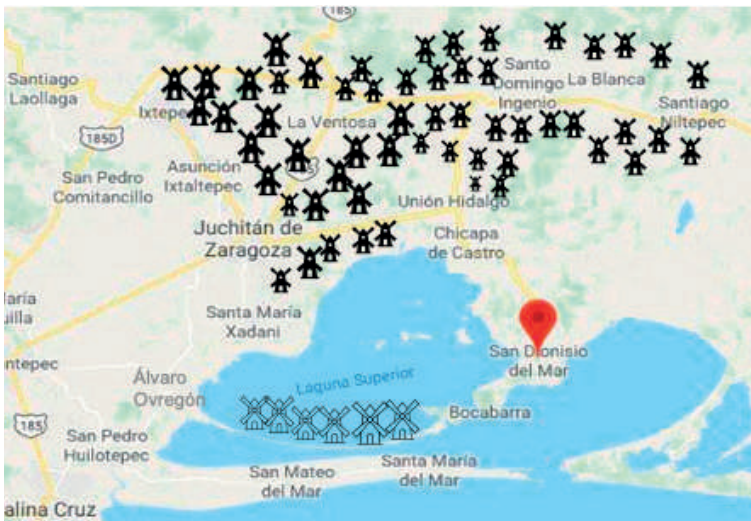
la Laguna Superior para los municipios aledaños (ver figura 1) como reserva de áreas naturales, además del alimento que provee a través de la actividad pesquera. Este es el principal sustento de los pueblos Huaves.

Los hechos revelan que la empresa ya había emprendido varios acuerdos con el gobierno federal, a través de organismos internacionales y con el apoyo de la Comisión Federal de Electricidad (CFE), empresa paraestatal que estaría a cargo del proyecto.

Recurrimos a la metodología cualitativa cuyo instrumento fueron las entrevistas realizadas a ocho entrevistados, quienes pertenecían a la Mesa Directiva de la Asamblea, es decir en la estructura de la máxima autoridad.

Los entrevistados describieron la estrecha comunicación entablada con los gobiernos estatales y municipales para concretar la construcción del parque. El presidente municipal y los integrantes del Comisariado de Bienes Comunales, autoridades que deben informar a la Asamblea de los Comuneros y quienes deben vigilar y resguardar los derechos de los comuneros, ya tenían acuerdos con representantes de la empresa; ellos fueron los principales actores que favorecieron los objetivos de la empresa eólica al ser los únicos concedores del proyecto y saber de las significativas ganancias que generaría. También habían recibido incentivos monetarios para apoyar el proyecto de forma ilegal.

Figura 1.- San Dionisio del Mar, Oaxaca



Fuente: Capturado en Google Maps

En el estado de Oaxaca y en el Istmo existe el régimen social de propiedad comunal y ejidal, por lo que la cesión del territorio tiene que realizarse expresamente por la Asamblea Comunal. Este proceso de intervención de empresas y gobierno que mantenía negociaciones con las autoridades derivó en convenios ilícitos. Las autoridades comunales y municipales de ese momento aceptaron un contrato de otorgamiento de tierras a cambio de recursos económicos y viajes al extranjero “todo pagado”, pero estos acuerdos se realizaron sin consultarlo en la Asamblea de Comuneros de San Dionisio del Mar.

De esta forma, “Mareña Renovables” obtuvo 16,434,672,768 hectáreas de tierras de uso común de los bienes comunales en San Dionisio del Mar, territorio que abarca toda la barra de Santa Teresa, y que colinda con dos municipios: Álvaro Obregón y San Mateo del Mar. Para acceder a la barra hay dos vías, una por agua y otra por tierra, la entrada por San Dionisio es por vía marítima y la entrada por tierra es por el municipio de Álvaro Obregón, población de origen Zapoteca. Es decir, aunque el territorio de la barra pertenece a San Dionisio, la negociación también tendría que realizarse con Álvaro Obregón y las autoridades de ambos municipios otorgaron los permisos de entrada a la barra por vía terrestre al ser éste el único acceso, por esta razón las negociaciones se hicieron con las dos partes.

Es evidente entonces que la estrategia utilizada para acceder al territorio fue ilegal, además, las supuestas asambleas de consulta fueron manipuladas, cuestión contraria a la consulta popular libre e informada establecida en la normatividad. Aspectos que sin duda favorecieron la manipulación son los niveles de analfabetismo, marginación y falta de información para comprender y dimensionar las consecuencias de este tipo de proyectos, pues la aprobación se logró en una reunión informativa donde se expusieron las virtudes económicas y la promesa de generación de empleos para las comunidades, pero no se describió el impacto ecológico que tendría.

4. La Asamblea General de los Pueblos de San Dionisio del Mar

El desarrollo del proyecto que inició en 2011 propició el inicio del conflicto entre población y trabajadores; según testimonios la zona de interés estaba resguardada por personal de la marina, enviados para acordonar el espacio como área de seguridad, lugar al cual no se permitía el acceso. Así surgió el proceso de resistencia activa emprendida por las comunidades, pues anteriormente solo se trataba de una resistencia pasiva oculta, a sabiendas de las autoridades.

Por consiguiente, fue negado el acceso a sus tierras y entonces se sintieron invadidos y despojados, al notar la presencia de trabajadores de la empresa, que ya empezaban con las obras. Acudieron ante las autoridades y al no obtener respuesta, comenzó a organizarse un grupo de comuneros no solo en San Dionisio del Mar, sino en Álvaro Obregón y San Mateo del Mar, los cuales también serían afectados con la instalación del parque eólico. Además, fueron apoyados por dos organizaciones de la sociedad civil, la Unión de Comunidades Indígenas de la Zona Norte del Istmo (UCIZONI) y la Asamblea de Pueblos del Istmo en Defensa de la Tierra y el Territorio (APIDTT), opuestas a la explotación eólica.

Durante los primeros meses del 2011 se organizaron diversas reuniones que se mantenían ocultas, en donde se analizaba la situación y se intercambiaban ideas o información de lo que implicaba un proyecto de gran magnitud económica, pero sobre todo de la forma en que ellos podían ejercer sus derechos ante el despojo de su territorio. De esta manera, con la organización colectiva entre comunidades y con el apoyo de ONGs, se logró consolidar una nueva Asamblea de Comuneros que exigió se diera información oficial del proyecto y se realizaran los estudios de impacto ambiental por parte de las autoridades locales.

Al no ser escuchados la Asamblea acordó la expulsión del presidente municipal y de los partidos políticos. Siguió con la toma de las instalaciones municipales y emprendió varias movilizaciones y bloqueos por todo el municipio; cerraron las calles y acceso principales y organizaron un plantón en el palacio municipal, lugar donde la Asamblea permanecería mucho tiempo en resistencia. La respuesta de las autoridades y de la empresa fue el uso de la fuerza y la violencia durante todo el conflicto.

La relevancia de constituir una nueva Asamblea reflejó el espacio de construcción de lo público, como máxima autoridad y espacio para el proceso de toma de decisiones, por ende, la constitución de esa nueva Asamblea implicó el rompimiento con los actores que la mantenían capturada y el desconocimiento hacia las autoridades anteriores.

Las vías de interacción de lo público no gubernamental (Bresser-Pereira & Cunill, 1998) se concretaron en la Asamblea, al tener capacidad para articular disposiciones, reconocer a los actores relevantes y entablar sus acciones alrededor de los bienes comunes. En el espacio público la identidad se expresa en el reconocimiento de las comunidades indígenas contra los actores externos.

5. Resistencia indígena y acción colectiva

En un contexto de tensión y violencia, la Asamblea fortaleció la organización colectiva de las comunidades, pues en un escenario donde todos tienen intereses comunes es factible debatir temas sociales, políticos y culturales, lo que lleva al fortalecimiento de los pueblos en busca del bien común, al favorecer relaciones cooperativas y solidarias, así como prácticas de autogestión que fortalecían aún más la autonomía de las comunidades. Los reportorios de acción colectiva producto de las relaciones de cooperación y solidaridad entre las comunidades fueron la fortaleza para que la resistencia no se debilitara, pese a la violencia y represión vivida durante el proceso.

Se recurrió al marco legal establecido y al despliegue territorial, se establecieron formas de organización, también optaron por estrategias mediáticas para difundir en medios regionales, nacionales e internacionales el movimiento en contra de la instalación del parque eólico que los despojaría de su territorio.

Como consecuencia, las acciones colectivas lograron el apoyo y solidaridad a nivel regional, en primera instancia por la posición geográfica de la Barra de Santa Teresa, tierras que pertenecen a San Dionisio, sin embargo, Álvaro Obregón, San Mateo del Mar que se encuentran alrededor de la barra, usan la Laguna Superior y tienen una relación de armonía y solidaridad al utilizar recursos de uso común. Siempre han respetado los límites y compartido la responsabilidad para proteger la barra. La defensa de los bienes comunes involucró a las comunidades que viven de los recursos que proporciona el mar y la Laguna Superior, al ser tan importante para la actividad económica de las comunidades.

La acción colectiva derivó en reuniones informativas y asambleas con actores que apoyaban el movimiento. Sus estrategias consistían en realizar comunicados a la población en general, y se difundían en distintos medios de comunicación, se realizaban marchas y mítines, bloqueos carreteros, todo para difundir las demandas de la Asamblea de los Pueblos en San Dionisio del Mar, lo que expuso las causas del movimiento y repercutió en la represión estatal.

Actores que participaron en la Asamblea destacaron que uno de los mecanismos utilizados para detener el proyecto fueron los fundamentos legales y no solo escenarios de confrontación, tal como lo describe el testimonio del comunero Pedro Orozco,

Nuestra lucha fue legal y física a través de manifestaciones bloqueos, pero también asambleas, amparos, utilizamos todos los medios que estaban a nuestro

alcance para hacer la defensa, utilizamos mucho los convenios internacionales porque pues aquí internamente nos bateaban, y ya con amparos y sustentos internacionales ya era más defendible, porque nuestros legisladores se encargaron de romper con estas leyes que nos defendían para poder echar andar el plan que tenían (Pedro Orozco, entrevistado septiembre, 2021).

La importancia de los medios de comunicación y las organizaciones sociales fue crucial, pues a través de ellos y de los comunicados emitidos difundidos en toda la región se reveló lo que pasaba con los pueblos Huaves, esto permitió que más colectivos de lucha y organizaciones se sumaran a la red de solidaridad y acciones colectivas en apoyo a la Asamblea de San Dionisio. La noticia tuvo cobertura nacional e internacional, lo que influyó en que representantes de la Comisión Estatal de Derechos Humanos del Estado de Oaxaca estuviera presente en cada acción realizada.

No obstante, los actos de violencia fueron constantes durante todo el proceso con la intención de contener el movimiento. Muchos actores fueron amenazados de muerte; hubo persecuciones e intentos de homicidio contra quienes estaban al frente de la Asamblea y de las organizaciones sociales conforme se intensificaban las movilizaciones. Las autoridades abrían carpetas de investigación, giraban demandas y órdenes de aprensión para todo aquel que participara. La violencia y el abuso de poder estaban presentes y se pretendía que en San Dionisio se polarizara la población al condicionar los apoyos derivados de los programas sociales. Se promovieron obras públicas financiadas por la empresa para dar empleo temporal, fragmentar el movimiento y dividir a la población.

Para resolver el conflicto se recurrió a dos vías: procedimientos pacíficos y por el otro a la resistencia porque no tenían respuesta alguna. La lucha fue compleja, en palabras del presidente de la Asamblea, Isaúl,

Hacíamos procedimientos legales, pero también bloqueamos la carretera de Juchitán, bloqueamos allá en Cazadero, tuvimos demandas, y órdenes de aprehensión y montón de cosas, y pues ellos querían aplicar la justicia para nosotros, pero a nosotros nos negaban la justicia, yo estuve en el periodo más crítico, tuve intento de homicidio varias veces, intentaron quemarme, intentaron atropellarme, me amenazaron, mi casa fue rodeada por sicarios. Fue una decisión propia, yo me adjudiqué el derecho para la defensa porque nadie me obligó ni nadie me propuso, porque el final éramos un grupo donde todo mundo fue huyendo y desapareciendo y yo me quedé solo, y pues, tuve que ver cómo me organizaba. Cuando llegan las organizaciones se reactiva otra vez la lucha, pero ya los que iniciamos fueron desapareciendo por amenazas o porque fueron comprados, llegó un momento donde yo me quedé solito en el palacio municipal (Isaúl Celaya, entrevistado junio 2021).

La importancia que representa la defensa territorial se aprecia en el testimonio de Isaúl, quien siempre mantuvo esa postura para luchar por la vida y la naturaleza. La defensa del bien público y la protección de la naturaleza al ver al territorio como proveedor de la vida refleja la cosmovisión, por eso los Huaves defendieron sus tierras, como comenta el representante de la APIDTT en entrevista Rodrigo Peñaloza, 2021:

Yo defendiendo la vida, defendiendo el territorio defendiendo los derechos que tenemos de gozar nuestros bienes y los derechos que tenemos de disfrutar todo lo que nos da la madre naturaleza en nuestro territorio, y que no vamos a permitir que alguien venga a imponerse o llevarse lo que nos corresponde, más aún, si ni siquiera es mexicano, y no le corresponde nada de lo que es nuestro, y que no los quieran arrebatar, ¡No lo vamos a permitir!. (Rodrigo, entrevistado junio 2021).

La Asamblea logró excluir a los partidos políticos, de hecho, no se eligieron autoridades durante 9 años, por lo que permanecieron sin autoridad municipal, la cual fue sustituida por un consejo de administración, lo que fortaleció la organización de la comunidad y la toma de acciones políticas para mantener la tranquilidad del pueblo. Todos los asuntos los resolvía la Asamblea; se trataban desde las necesidades básicas de la población como el agua potable, la seguridad, la administración del panteón municipal, el servicio de limpia, hasta las gestiones ante el Registro Civil y ante las dependencias del gobierno federal y estatal.

Al aumentar el poder colectivo de la Asamblea se recurrió a otras estrategias de manipulación para fragmentar el movimiento, pero finalmente se logró suspender el proyecto “Mareña Renovables” porque a través de procedimientos legales se fueron recuperando las tierras que se habían otorgado a la empresa de forma ilícita. Las redes de apoyo fueron factor importante para que el movimiento de resistencia trascendiera: el pueblo Huave resistía contra el proyecto económico que implicaba capitales transnacionales interesados en el supuesto desarrollo regional.

El cierre tentativo fue posible gracias a la existencia de espacios sociales autónomos en el que la Asamblea fue protagonista de las acciones colectivas. Las identidades colectivas pueden explicarse en resistencias colectivas que le dan sentido propio al movimiento (Castells, 1997). La colectividad y resistencia de los municipios permitió al movimiento fortalecer la identidad colectiva como forma de llegar a los efectos culturales de los demás grupos sociales y organizaciones (Polleta & Jasper, 2000); se trata también de cómo los grupos se ven a sí mismos y son vistos por otros.

En esta lucha participaron poblaciones Huaves, Zapotecas y Chontales y la identidad colectiva permitió la conexión cognitiva, moral y emocional de los individuos en una comunidad más amplia; si bien algunas de las identidades colectivas se expresan en formas culturales (Polleta & Jasper, 2001), no obstante, la identidad colectiva conlleva sentimientos positivos por otros miembros del grupo.

Esto fue lo que hizo posible que la Asamblea organizara movilizaciones y repertorios de acción colectiva, a través del fortalecimiento de la identidad entre los individuos que tenían como objetivo el bien común, pues la identidad para la resistencia construye formas de resistencia colectiva contra la opresión y dominación, que en este caso implicó el despojo del territorio.

Para la resistencia pacífica se recurrió a medios legales con fundamento en los derechos humanos internacionales reconocidos a los pueblos indígenas, derivados de la firma del Convenio 169 de la OIT, pues cabe señalar que los pueblos y comunidades originarias tienen, en ejercicio de su derecho a la libre determinación, derecho a la autonomía o al autogobierno en cuestiones relacionadas con sus asuntos internos y locales, por tanto, las decisiones tomadas en las Asambleas son legítimas.

Conclusiones

En correlación con nuestro objetivo las entrevistas reflejan las causas que desataron el conflicto en territorios indígenas en el marco de un discurso político de desarrollo y la resistencia desde los espacios autónomos donde se manifestó el discurso oculto de los subordinados. La importancia de la Asamblea como actor en espacios autónomos fue determinante para lograr mecanismos eficaces de acción colectiva entre las comunidades y los repertorios de resistencia en la lucha por el territorio que emprendieron los Huaves frente al discurso hegemónico plasmado en el *capitalismo verde* que ha provocado la reconfiguración de espacios al afectar el uso de la tierra y aprovechamiento de los recursos naturales que pertenecen a los pueblos indígenas.

La defensa del bien común en el territorio Huave refleja el proceso de identificación colectiva, pues la identidad fue factor unificador al construir lazos entre las comunidades vecinas. De este modo la Asamblea se confirma como el espacio de construcción de lo público, de debate y como autoridad resolutoria al ser capaz de tomar decisiones acatadas por todos, a pesar de los intentos repetidos por parte de empresarios y autoridades para cooptar a sus integrantes.

El espacio común que comparte el pueblo Huave, producto de su cosmovisión hizo posible la organización de los comuneros para impulsar la resistencia pacífica que consiguió la suspensión del proyecto “Mareña Renovables”. No obstante, la localización geoestratégica y los intereses en torno a sus recursos naturales amenazan a los Huaves actualmente, ya que a pesar de la suspensión de “Mareña Renovables” los problemas económicos y sociales se agudizan, lo cual refleja el desinterés de las autoridades al resolver las demandas de la población, de ahí la su vulnerabilidad frente a los fuertes intereses transnacionales y nacionales por desarrollar proyectos geoestratégicos con graves consecuencias para las poblaciones afectadas.

Referencias bibliográficas

- Bresser-Pereira, L. C., & Cunill, N. (1998). Entre el Estado y el mercado: lo público no estatal. En *Lo público no Estatal en la reforma del Estado* (pp. 22–56). CLAD/Paidós.
- Castells, Manuel (1997) *La otra cara de la tierra: movimientos sociales contra el nuevo orden global. La era de la información, el poder de la identidad*. Recuperado de: <https://trabajosocialucen.files.wordpress.com/2012/05/castells-manuel-la-era-de-la-informacic3b3n-el-poder-de-la-identidad-v-ii.pdf>
- CEMDA (2018) *Megaproyectos*. México. por el Centro Mexicano de Derecho Ambiental A.C. (CEMDA). Disponible en: <https://www.cemda.org.mx/megaproyectos/#:~:text=Los%20megaproyectos%20o%20%C2%ABgrandes%20proyectos,actividades%20productivas%20con%20los%20correspondientes>
- Consejo Nacional de Población y Vivienda (2015) *La Población de los Municipios de México 1950 - 1990*. Ed. UNO Servicios Gráficos, México, nov., 1994.
- Convenio 169 de la OIT (2012) *La Declaración sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas de 2007 y las resoluciones que en la materia ha dictado la Comisión Interamericana de Derechos*. Disponible en: <https://www.cndh.org.mx/sites/default/files/documentos/2019-05/Folleto-Convenio-169-OIT.pdf>
- Delgado Ramos, G. C. (2014). “Extractivismo, ecología política y construcción de alternativas en América Latina”. *alasu*, 17-45.
- Heller, Léo (2014) *El impacto de los megaproyectos en el derecho humano al agua y al saneamiento*. *Project Management Journal* vol.45, no. 2,

- April-May, pp. 6-19. Recuperado de: https://www.ohchr.org/Documents/Issues/Water/HumanRightsandMegaprojectsUserfriendly_SP.pdf
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, INEGI (2010) Censo General de Población y Vivienda 2005. México.
- Naciones Unidas Derechos Humanos(1976) Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales. Adoptado y abierto a la firma, ratificación y adhesión por la Asamblea General en su resolución 2200 A (XXI), de 16 de diciembre de 1966. Disponible en: <https://www.ohchr.org/sp/professionalinterest/pages/cescr.aspx>
- Olson, Marcur. (1985) La lógica de la acción colectiva. Barcelona.
- Polletta & Jasper (2001) Collective identity and social movements. Department of Sociology, Columbia University, 510 Fayerweather, New York,
- Svampa Maristella (2012) “*Consenso dde los commodities, giro ecoterritorial y pensamiento critico en America Latina*” Revista OSAL Año XIII No 32, CLACSO.
- Tarrow, Sindy (1997). El poder en movimiento. Los movimientos sociales, la acción colectiva y la política. Alianza Editorial.
- Thwaites Mabel. (2011) “La autonomía: entre el mito y la potencia emancipadora” en Pensar las autonomías, alternativas de emancipación al capital y el Estado. Bajo tierras ediciones- Sísifo Ediciones. México DF.
- Tilly, Charles (1978). *From Mobilization to Revolution*. University of Michigan.
- Tilly, Charles (2009) Los movimientos sociales como política, (1768-2008). Crítica Barcelona.

Listado de entrevistas:

- Beas, Carlos (2021) entrevista en Matías Romero, Oaxaca. Miembro de la Unión de Comunidades Indígenas de la Zona Norte del Istmo (UCIZONI), (5 de septiembre)
- Celaya López, Isaúl (2021) Entrevista en San Blas Atempa, Puente Madera, Oaxaca. Ex presidente de la Asamblea general de san Dionisio del Mar. (19 de junio)
- López López, Antero (2021) Entrevista en San Dionisio del Mar, Oaxaca. Participante en el movimiento de resistencia. (21 de junio)
- Orozco López, Ángela (2021) Entrevista en San Dionisio del Mar, Oaxaca. Participante en el movimiento de resistencia. (21 de junio)

Orozco, Pedro (2021) Entrevista en San Dionisio del Mar vía virtual. Miembro de la asamblea (9 de septiembre)

Peñaloza, Rodrigo (2021) Entrevista en San Blas Atempa, Puente Madera, Oaxaca. Miembro de la Asamblea de los Pueblos Indígenas del Istmo en Defensa De la Tierra y el Territorio (APIDTT). (19 de junio)

Torres Muriel, Virginia (2021) Entrevista en San Dionisio del Mar, Oaxaca. Participante en el movimiento de resistencia. (21 de junio)

Disputa de tierras sagradas por los wixaritari y su resistencia cultural

ELISABETH ALBINE MAGER HOIS¹

Resumen

En este trabajo se analiza cómo el pueblo wixárika se moviliza mediante las organizaciones políticas para impedir las influencias neoliberales que van en contra de su cultura, porque estas políticas ponen en peligro la sobrevivencia económica y cultural de los pueblos originarios. La resistencia cultural de este pueblo existe desde el arribo de los españoles a su territorio y culmina en acciones y movimientos políticos a nivel nacional e internacional en nuestros días. En este caso, se destaca la lucha de los wixaritari por los territorios sagrados de Wirikuta en San Luis Potosí y de la isla del Rey o Haramara de San Blas en el estado de Nayarit. El primer territorio se enfrenta a la amenaza minera y el segundo a la invasión turística. Por esta razón surgen luchas de resistencia al respecto. Con respecto a las defensas de estos territorios, se aplica un método comparativo entre los lugares sagrados de Wirikuta y de la isla Haramara para llegar a resultados respecto a la política del neoliberalismo y la defensa de los wixaritari. Así, el objetivo de este capítulo consiste en el análisis de la política neoliberal de las empresas mineras y turísticas para detectar el peligro de la expropiación de tierras sagradas de los wixaritari y cómo ellos pueden salvarlas mediante el proceso de luchas y en beneficio de su identidad.

¹ Dra. y Prof.-Investigador de la Facultad de Estudios Superiores Acatlán, UNAM. Correo electrónico: emagerh@gmail.com.

Introducción

El despojo de tierras indígenas es una táctica desde la colonización del continente americano. La conquista de dichas tierras afectaba la autosuficiencia y soberanía de los pueblos originarios, cuando los españoles se apoderaron de estas tierras mediante el control militar, político, económico y cultural. Así, los indígenas degradaron de hombres libres a sirvientes de la corona española en situaciones deplorables. Además, los conquistadores querían desarraigar la cosmovisión de los indígenas al imponerles la religión católica a la fuerza.

En el tiempo del capitalismo, sobre todo, en el tiempo del neoliberalismo, el interés de mayor provecho se concentra en el extractivismo territorial mediante las empresas transnacionales de minería y del turismo, entre otras. Este fenómeno afecta a los pueblos étnicos en el sentido económico y cultural, porque la tierra sagrada forma el fundamento de su identidad. Por tal motivo, los wixaritari defienden estas tierras mediante movilizaciones y organizaciones para garantizar su independencia cultural y preservar la flora y fauna.

En el primer capítulo se reflexiona acerca del territorio como base de supervivencia cultural, mientras en el segundo se analiza la afectación del extractivismo territorial mediante las empresas transnacionales mineras en Wirikuta y la expropiación de tierras sagradas en la isla Haramara por las empresas turísticas. Además, se describen las consecuencias para su identidad y las defensas territoriales mediante movilizaciones y organizaciones wixaritari.

1. El territorio como base de supervivencia cultural

Entre el territorio y la etnicidad existe una relación muy estrecha porque, según Milton Santos, el territorio:

[...] es el lugar donde desembocan todas las acciones, todas las pasiones, todos los poderes, todas las fuerzas, todas las debilidades, es donde la historia del hombre plenamente se realiza a partir de las manifestaciones de su existencia. La Geografía pasa a ser aquella disciplina que es más capaz de mostrar los dramas del mundo, de la nación, del lugar (Santos, 2002:9, cfr. Santos cit. en Mançano, disponible en <http://docplayer.es/84155742-Acerca-de-la-tipologia-de-los-territorios-1.html>).

En este contexto, la base física material es de suma importancia, porque permite el ejercicio de identidad que garantiza la supervivencia de un pueblo (Mager, 2008:22-23). De esta manera, “El territorio no se reduce al espacio físico y a los recursos naturales indispensables para reproducir la vida de la

comunidad, también de él emana la producción cultural, el soporte y principio de identidad” (Estrada y González, 1997:157, 177, cit. en Torres y Castrejón, 2016:55-56).

Cuando se expropia el territorio y se desplaza a un pueblo involuntariamente, esto significa “una pérdida de control cultural y una reducción consecuente del ámbito de cultura autónoma” (Bonfil, 1995:353). Para Rodolfo Stavenhagen, la etnicidad de los pueblos se caracteriza por su apego al territorio. Además, para este autor la base territorial es primordial para la autonomía; en caso contrario, sólo se trataría de una autonomía cultural (2001:18).

1.1. Amenaza territorial por el extractivismo y las políticas neoliberales

La políticas neoliberales culminan en la globalización del mercado, generando estragos fuertes en los países de la periferia y los grupos vulnerables, entre ellos los pueblos originarios. El motivo de la globalización del mercado es obtener mayor ganancia a costo de los pueblos subordinados mediante la dominación y explotación sin respetar los valores éticos; en otras palabras, la cultura² de los pueblos llega a segundo rango. La razón de estas desigualdades procede del sistema neoliberal que desconoce un control del Estado. Friedrich August von Hayek, conocido como fundador del neoliberalismo, sostiene en su libro *El camino de servidumbre* la idea que el Estado no debe interferir en la economía liberal, porque toda intervención planeada lleva a la ruina (2020), por lo cual el individuo está expuesto a la arbitrariedad empresarial y a la explotación salarial; además, está exento de la seguridad social, sobre todo, por la privatización de instituciones sociales. Por tal motivo, la desigualdad social va en aumento y el poder económico se concentra en pocos manos. Lo que domina en este mundo es el monetarismo y la libertad individual del comercio

² El término de la cultura es muy complejo. En la cultura de los pueblos originarios, no existía una separación entre lo económico y lo cultural, porque toda la producción y la tierra misma estaban penetradas por una fuerza espiritual o manito. Así, Edward Taylor (2016 [1871]) destacaba la herencia social de las creencias, costumbres y técnicas de una comunidad en las diferentes etapas de la evolución. Se debe mencionar que, en el avance del capitalismo, surgió una división entre la economía y la cultura. En consecuencia, Franz Boas (1982 [1940]) diferenciaba entre las ciencias naturales en búsqueda de leyes nomotéticas y las ciencias históricas para buscar la verdad histórica de entidades individuales. Ruth Benedict (2005 [1934]) enfocaba el término de la cultura en el aspecto de la ética de los individuos mediante su formación histórica y estilo estético de diferentes culturas y la integración de individuos en ellas. David Schneider (1980), por su parte, se refería a una semiosis del medioambiente biológico con las construcciones culturales. Según Richard Handler (2004), de Benedict a Schneider y Geertz notamos la importancia de la cultura en la emergencia de la globalización, en donde se borran las fronteras étnicas. Las ciencias naturales sirven en este contexto para explicar las causas de los fenómenos sociales, lo que es indispensable para su interpretación (véase Geertz, 1973).

sin intervención del Estado, según Milton Friedman, por lo cual no se pueden evitar las desigualdades al ser inherentes al sistema neoliberal del mercado (Friedman, *cit.* en Calvento, 2006; *cf.*: Friedman, 1966). De esta manera, las cadenas transnacionales suprimen la pequeña industria y los negocios artesanales porque producen a precios más favorables, extraen las materias primas sin cuestionar a los terratenientes y las culturas ancestrales.

Una de estas empresas transnacionales son las de minería que se dedican al extractivismo. Laura María Carvajal se refiere, en este contexto, a Alberto Acosta con las siguientes palabras: “El auge del extractivismo, que presenciamos en la actual coyuntura de neoliberalismo y globalización, implica un modelo insostenible, violento y voraz, pues cada vez encuentra nuevas formas de mercantilizar la naturaleza” (Carvajal, 2016:9, *rfc.* Acosta, 2012). Aunque se promete un crecimiento económico y una creación de empleos a través de inversión extranjera, los mayores beneficios los obtienen los países industrializados (Huerta, 1994:108). Esta política neoliberal beneficia a los países ricos al explotar los países de la periferia con la exportación de materias primas y la mano de obra parata. Por esta razón, los países industrializados colocan sus empresas en los países en vías de desarrollo o poscoloniales para lograr una producción más favorable y una mayor ganancia, por ejemplo, a países africanos, asiáticos y latinoamericanos. Latinoamérica tiene una historia colonial de conquista española y portuguesa, caracterizada por la dominación político y militar, la explotación económica y la imposición cultural. Los países europeos se interesaban, en especial, por la explotación minera en estos países, sobre todo, por las minas de plata y de oro, en donde los colonizados fueron explotados brutalmente sin respetar su salud y el bienestar. Según Pérez, “El trabajo era duro; la pulmonía, el mal más frecuente” (2006:60). Hoy en día, el colonialismo interno o el neocolonialismo reemplaza el colonialismo histórico, cuando la clase dominante oprime la clase “inferior”, como la de los pueblos étnicos. Incluso, se puede hablar de un colonialismo transnacional (González, 2003), en donde empresas transnacionales explotan a las minorías étnicas al expropiar su tierra para la extracción minera, sin respetar los derechos territoriales de los pueblos originarios. Pablo González Casanova reconoce que “Los pueblos, minorías o naciones colonizadas por el Estado-Nación sufren condiciones semejantes a las que los caracterizan en el colonialismo y el neocolonialismo a nivel internacional” (2003:3), originadas por la política del capitalismo neoliberal.

Además, el Estado-nación estimula “vastas campañas de reducciones impositivas a favor de los ricos, a la proporción de subsidios masivos y a la baja de los costos de la fuerza laboral” (Petras, 2001:76), por lo cual, los pobres quedan más pobres, expuestos a una explotación devastadora.

El neoliberalismo favorece también la privatización, lo que facilita al Estado apropiarse de tierras campesinas y de las minorías étnicas para autorizar la extracción minera mediante empresas transnacionales. En concordancia con Garibay Orozco, notamos una privatización territorial de los campesinos mediante “la privatización de tierras, servicios y bienes públicos del Estado, ya sobre ámbitos externos a él, como despojos legales o factuales de patrimonios de uso común de tribus, etnias, comunidades cooperativas” (2010:137).

Para Anthony Bebbington (2013:17), la extracción minera tiene consecuencias secundarias, como ecológicas y sociales, porque se transforma el paisaje, debido a la contaminación y reducción del agua, la contaminación de la tierra y del aire. Además, se afecta la vida social de los trabajadores, por la prostitución y las actividades criminales.

La omisión de la opinión de pueblos originarios acerca del extractivismo afecta, en gran escala, la vida ceremonial y la identidad étnica de los integrantes de estos pueblos, porque la tierra sagrada es la base de las prácticas ceremoniales.

1.2. Resistencia territorial y cultural mediante movilizaciones y organizaciones políticas

A consecuencia de políticas neoliberales surgieron movilizaciones y organizaciones de los pueblos oprimidos, sobre todo, de campesinos y pueblos originarios para defender su territorio que les garantiza la sobrevivencia económica y cultural. Según Laura R. Valladares de la Cruz y Antonio Escobar Ohmstede, esta resistencia se caracteriza en América Latina por:

[...] la construcción de un discurso pan-étnico, de una cultura política étnica, que se expresa en un proyecto político por el que luchan con las armas de la modernidad, en los marcos o los márgenes del neoliberalismo para seguir siendo lo que son: pueblos indígenas. Una de las características más relevantes de los movimientos indígenas en América Latina es que han ido construyendo y manifestando reivindicaciones que no son exclusivamente locales o ‘étnicas’, sino que representan exigencias amplias, como las nuevas concepciones de ciudadanía, la defensa de la tierra y de la naturaleza, lo que les permite vincularse a movimientos sociales supranacionales o transnacionales (Valladares de la Cruz y Escobar, 2014).

Así, la resistencia indígena/campesina es una movilización en contra de las políticas del neoliberalismo que pone en peligro el territorio y la cultura ancestral debido al extractivismo y la comercialización territorial por las compañías transnacionales. Por tal motivo, surgen organizaciones y movimientos indígenas en defensa de la tierra que es la base de la práctica cultural, indispensable para la identidad de los pueblos originarios.

En general, la movilización indígena de nuestros días ataca, en la gran mayoría, la política neoliberal del Estado. De Echave y Diez hablan de cuatro temas en conflicto: “1) reclamos por ampliación de actividades mineras, 2) reclamos por contaminación, 3) reclamos por incumplimiento de acuerdos y 4) reclamos laborales y de contratos” (De Echave y Diez, 2013:87, *cit.* en Badillo, 2017:109).

2. La política neoliberal como amenaza de los territorios wixaritari

En la región wixaritari se notan los resultados de la política neoliberal, causados por la explotación minera y el despojo territorial mediante el turismo de empresas transnacionales. No obstante, en el Artículo 14, 1. del “Convenio Núm. 169 de la OIT sobre Pueblos Indígenas y Tribales” se dice:

1. Deberá reconocerse a los pueblos interesados el derecho de propiedad y de posesión sobre las tierras que tradicionalmente ocupan. Además, en los casos apropiados, deberán tomarse medidas para salvaguardar el derecho de los pueblos interesados a utilizar tierras que no estén exclusivamente ocupados por ellos, pero a las que hayan tenido tradicionalmente acceso para sus actividades tradicionales y de subsistencia. A este respecto, deberá prestarse particular atención a la situación de los pueblos nómadas y de los agricultores itinerantes (Convenio No. 169 de la OIT, 1991:35-36).

Por tal razón, las empresas transnacionales no deberían ocupar el territorio de Wirikuta, a donde los wixaritari hacen sus peregrinaciones para recolectar el hicuri y emprender sus ceremonias tradicionales.

2.1. Amenaza y resistencia territorial/cultural a raíz de explotación minera en el territorio sagrado de Wirikuta

2.1.1. Amenaza territorial y cultural

Las empresas mineras tienen una tradición en esta región; Real de Catorce no es un caso único, sino que presenta una expansión minera a gran escala en toda América Latina, sobre todo, en los años 90 del siglo pasado (*cf.* Martínez, 2018). Desde el Tratado de Libre Comercio de Norteamérica, en el año 1994, se favoreció la inversión extranjera en el país para fortalecer el crecimiento de la economía mexicana (Cánovas, 1991:166); con esto, la política neoliberal muestra menos interés en la cosmovisión indígena y en la ecología, sino al contrario, procura el desarrollo económico global a toda costa.

Según Alfie Cohen:

Esta expansión fue resultado del aumento de precios de los minerales en respuesta a la creciente demanda promovida por las instituciones financieras internacionales, las cuales favorecieron la privatización y permitieron el ingreso de inversiones extranjeras en la explotación de recursos naturales, antes inaccesibles (2015:97).

Empero, el aumento de explotación del subsuelo y el método a cielo abierto afecta la ecología de esta región, por los residuos altamente tóxicos:

En los sitios abandonados por la industria minera existe el legado de daños ambientales y sociales, sobre todo en lugares habitados por comunidades indígenas, varias de las cuales han optado por un activismo, donde la justicia ambiental escapa un lugar importante. Estos grupos buscan que el problema se reconozca, luchan por la compensación y la remediación ocasionada por los impactos mineros a su territorio (Alfie, 2015:99)

En este aspecto, Alfie habla de una “ecología de los pobres”, de movimientos “en contra de la desigualdad ocasionada por los sitios tóxicos y la explosión a diversos riesgos ambientales que sufren las minorías” (Alfie, 2015:100). En general, según la autora, se trata del control del Estado sobre los recursos naturales en una sociedad globalizada que da énfasis en el crecimiento económico, a costa de una desigualdad social y a cargo de comunidades más vulnerables.

Hubo diversas concesiones de la explotación de minerales pesadas de diferentes empresas mineras, por ejemplo, de las empresas canadienses de First Majestic Silver Corp, del Proyecto Universo y de la canadiense West Timmins Mining, respaldadas por el gobierno mexicano.

[...] en 2010, el pueblo Wixárika descubrió que el Estado mexicano había otorgado 78 concesiones mineras sin consulta previa a dos empresas mineras canadienses Revolución Resources y First Majestic Silver, por un total de 98.000 hectáreas, de las que 70.000 se encuentran en el territorio sagrado de Wirikuta” (International Land Coalition, United for Land Rights, CEMDA, Consejo Regional Wixárika por la Defensa de Wirikuta, disponible en https://d303cb4w253x5q.cloudfront.net/media/documents/ilc_case_study_mexico_0099_es.pdf).

“En 2009, First Majestic Silver pagó tres millones de dólares al gobierno mexicano a cambio de veintidós concesiones que cubren 6,327 hectáreas en Wirikuta” (Hollander, 2012), y en 2011, la empresa canadiense Revolution Resources anunció un megaproyecto para explotar recursos minerales de 59.678 ha dentro del Área Natural Protegida de Wirikuta (42,56% de Wirikuta) (véase

Arévalo, 2013:127). Según Torres y Castrejón, el yacimiento se encuentra en el Área Natural Protegida y los métodos de explotación son el minado de tajo a cielo abierto y la trituración fina del mineral para separarlo mediante flotación. Este tipo de explotación mineral causaría un enorme daño al entorno natural, justamente en el lugar donde los wixaritari realizan las prácticas culturales (Torres y Castrejón, 2016:64).

De prevalecer las pautas técnicas y económicas de los proyectos de extracción mineral, constituirían una forma de dominación sobre las comunidades indígenas, pues implicarían la privación al acceso y uso de sus territorios y recursos, y la destrucción del ecosistema en el que se desenvuelve su cultura (Torres y Castrejón, 2016:64).

Así, las actividades minero-metalúrgicas “son o pueden convertirse en un riesgo para el ambiente debido a inadecuados programas de explotación” (Arévalo, 2013:161).

Incluso, Torres y Castrejón hablan de un total de 253 concesiones mineras, de las cuales 164 son vigentes, dado que por la entrada en vigor del Tratado de *Libre Comercio de América del Norte* se cuadruplicaron estas concesiones en el área de Wirikuta. Según estos autores, el problema se encuentra en el artículo 27 constitucional que “confiere al Estado no sólo la propiedad original de tierras y aguas existentes dentro de los límites del territorio nacional, sino también la potestad de transmitirla a particulares” (Torres y Castrejón, 2016:64).

Esto sucedió, a pesar de que, en 1988, Wirikuta fue incorporado por la UNESCO a la Red Mundial de Lugares Sagrados Naturales y, en 1991, decretado como sitio de Patrimonio Histórico Cultural y Zona de Conservación Ecológica de los wixaritari (Chagoya, 2012). Dicha área natural se ubica en el estado de San Luis Potosí que en 9 de junio de 2001 (Fecha de Decreto: 27 de octubre de 2000) fue declarado como “Sitio Sagrado Natural de Wirikuta”, así como la “Ruta Histórico Cultural Wixárka” que tiene una extensión de 140 mil 211.85 hectáreas y una longitud de 138,78 kilómetros (véase Gobierno de México, disponible en <https://slp.gob.mx/segam/Paginas/ANPS/ESTATALES/Wirikuta.aspx>).³

³ Fernando Olvera Galarza y Anuschka van 't Hooft comentan que los peregrinos o xukurikate parten de los Estados de Durango, Nayarit y Jalisco y recorren una distancia de 650 km para recolectar el hikuri o peyote; a saber, los xukurikate salen de diferentes centros ceremoniales y recorren diversas rutas hacia Wirikuta, acompañadas con diversas narraciones (2015:21, 22). Antes su caminata tardó casi un mes, porque los wixaritari caminaron a pie. Hoy en día toman para las grandes distancias el camión, y sólo en el desierto caminan a pie, según los comentarios wixaritari durante mi estancia en Zoquipan, Nayarit, de 1981 a 1995.

Según la International Land Coalition, los United for Land Rights, el Centro Mexicano de Derecho Ambiental (CEMDA) y el Consejo Regional Wixárika:

El pueblo Wixárika se encontraba en una situación de indefensión, debido a la falta de información sobre los proyectos mineros y sus implicancias económicas, ambientales, sociales y culturales, y la ausencia de mecanismos institucionales efectivos que garanticen su participación en la gestión de los recursos naturales (2017:4).

La destrucción del suelo implica también una destrucción del peyote o *hikuri* con su nombre original. Es la planta sagrada y alucinógena (*Lophophora williamsii*) de los wixaritari, indispensable para tener visiones y celebrar sus ceremonias ancestrales (La Barre, 2002:123); es el pilar de su identidad, pues los wixaritari son un pueblo de *mara'akate* que necesitan esta planta para guiar y curar a su gente. En el ensueño, generado por el *hikuri*, el venado azul o *kauyumari* les aparece y les muestra en forma visionaria la realidad del mundo y del más allá, indicándoles los mensajes de los dioses, por lo cual para los wixaritari el *kauyumari* es el Mensajero de los Dioses (Blanco, 1992:40).

El lugar, donde los wixaritari cosechan o “cazan” el *hikuri* con flechas (Gutiérrez, 2002:96) es la tierra sagrada de Wirikuta, a donde migran cada año, sobre todo en los meses de septiembre y octubre, para recolectar esta planta.⁴ En los recorridos cíclicos de Wirikuta, como en otros lugares sagrados, los wixaritari entregan ofrendas, como jícaras, velas y flechas impregnadas con sangre de toro o venado, para alimentar a sus dioses (Torres y Castrejón, 2016) y protegerse de las tempestades de la vida, según las creencias de los wixaritari. Además, deben confesar sus pecados ante todos los participantes para entrar limpio en estos lugares y, de esta manera, no ofender a los dioses; por el contrario, podrían peligrar su vida escogiendo el *hikuri* “malo”.⁵

Para Eugeni Porras Carrillo, “La peregrinación a Wirikuta constituye, sobre todo, un rito de paso, un viaje iniciativo por el cual sus participantes adquieren una nueva condición social y simbólica en el conjunto social o familiar al que pertenecen” (2006:40). Además, la peregrinación significa una reconstrucción de los orígenes, la petición de la lluvia y el bienestar del mundo (Olvera y Van t' Hooft, 2015:22). Por esta razón, la peregrinación a Wirikuta y la recolección del *hikuri* es de suma importancia para la identidad wixárika.

⁴ Según los wixaritari, para ser *mara'akame* se necesita irse cinco años seguidos a Wirikuta, tener sueños, entre otras condiciones.

⁵ Pláticas con los wixaritari en Zoquipan, Nayarit (durante los años de visita, de 1981 a 1995).

Empero, esta tradición de peregrinar a Wirikuta y recolectar el *hiktari* terminaría, así como la identidad wixárika, si las empresas mineras se empeñan en contaminar esta tierra sagrada, oprimiendo el acceso a los peregrinos wixaritari.

2.1.2. Resistencia wixárika mediante organizaciones políticas por el territorio sagrado de Wirikuta

La resistencia wixárika surgió, cuando su territorio sagrado se vio en peligro, debido a la explotación de recursos mineros por parte de empresas canadienses y el daño ambiental que están causando.

Consciente de su identidad y de sus derechos, una gran parte de este pueblo se levantó en contra de la explotación empresarial minera respaldado por el Estado, quien es responsable de autorizar estas actividades. En realidad, era una lucha de los pobres en contra de los intereses capitalistas, de migrantes con una deficiente instrucción escolar y carencia de servicio de salud en contra de empresas transnacionales (Hollander, 2012, *cit.* en Alfie 2015:103).

Así, “en 7 de febrero de 2012, el pueblo wixárika pronunció en el Cerro del Quemado,⁶ lugar donde para ellos se originó el Universo, la ‘Declaración de Wirikuta’, en un intento por defender su territorio de las mineras” (Alfie, 2015:103). De esta manera, este pueblo “clama por justicia ambiental, empoderamiento en la toma de decisiones, transparencia en la información (Convenio 169 de la OIT) y el resguardo o la defensa de los recursos naturales” (Alfie, 2015:103).

El reclamo en este Convenio se debe entender bajo el lema “Wirikuta no se vende, se ama y se defiende”, ya que, para Santos de la Cruz Carrillo, comisariado de bienes comunales de Bancos de San Hipólito Durango, las mineras y agroindustrias invaden el desierto, “deterioran el suelo y podrían causar el exterminio de nuestro corazón, que es el jícuri”, por lo cual habla de un etnocidio a gran escala, “la desaparición de todo un pueblo” (Cruz *cit.* en Alfie, 2015:103). En las palabras de un *mara’akame* en el Cerro del Quemado de Wirikuta, San Luis Potosí, se confirma esta rebeldía:

Queremos defender este lugar sagrado [...] que no se saque el corazón y la sangre de Wirikuta, porque está vivo. Si lo hicieran, el pueblo wixárika desaparecería (*mara’akame* citado en Bartra, Porto-Goncalves y Betancourt, 2016:19).

Gracias a las actividades del Consejo Regional Wixárika por la Defensa de Wirikuta se podía registrar logros importantes. Así, en febrero de 2012, el Décimo Tercer Tribunal Colegiado en Materia Administrativa del Primer Circuito

⁶ El Cerro Quemado también es el punto, donde nació el sol.

del Poder Judicial ordenó, mediante la R.A. 299/2011-5020, la suspensión de las concesiones mineras en el Municipio de Catorce (International Land Coalition, United for Land Rights, CEMDA y el Consejo Regional Wixárika por la Defensa de Wirikuta, 2017:5).

Según Torres y Castrejón (2016:64-65), en mayo de 2012, abogados wixaritari iniciaron quejas ante la Comisión Nacional de los Derechos Humanos, denunciando la presencia de empresas mineras en San Luis Potosí ante la delegación de la Procuraduría Federal del Medio Ambiente, que en septiembre de 2012 tenía como resultado una serie de recomendaciones, dirigidas a los diferentes niveles del gobierno mexicano: disfrute de un medio ambiente sano para los wixaritari y para toda la población que integran esta región. Además, se implementaron mecanismos de inspección y prevención del daño ambiental, entre otros (Comisión Nacional de Derechos Humanos, 2012, *cit.* en Torres y Castrejón, 2016:65).

A mediados de julio de 2012, las autoridades municipales de Mezquitic y Bolaños, Jalisco, iniciaron un juicio de amparo en contra de la Secretaría de Economía, debido a violaciones de derechos humanos y la expedición de concesiones mineras en Wirikuta: reclamaron la violación a derechos territoriales, a la identidad wixárika y al patrimonio cultural (Torres y Castrejón, 2016:65). Debido a una negación del juez del caso, las autoridades wixaritari interpusieron una “revisión ante tribunales federales que les otorgaron de manera definitiva la suspensión del proyecto minero en el Municipio de Catorce en San Luis Potosí” (Enciso, 2012:41). Esto era un logro histórico para empoderar al pueblo Wxárika en cuestión a la defensa de su tierra sagrada y la sensibilización por el medio ambiente a nivel nacional e internacional.

Este éxito tiene sus antecedentes en el apoyo de Naciones Unidas, en abril de 2011, cuando su Relator Especial “llamó la atención al gobierno de México por el otorgamiento de las concesiones sin consulta previa en el territorio sagrado de Wirikuta” (International Land Coalition, los United for Land Rights, el CEMDA y el Consejo Regional Wixárika, 2017:5). Asimismo, en septiembre de 2012, la Comisión Nacional de Derechos Humanos de México culpó al gobierno mexicano de violación de derechos indígenas por la ilegalidad de las concesiones mineras, otorgadas sin consulta previa. “Al mismo tiempo, la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza emitió la Resolución WCC-2012-Rec-156-SP” [con el objetivo de acordar al gobierno de México a cumplir] “los tratados, normas, programas y planes gigantes” para respetar el Área Natural Protegida del Sitio Sagrado Natural de Wirikuta (International Land Coalition, los United for Land Rights, el CEMDA y el Consejo Regional Wixárika, 2017:5).

A pesar de las demandas del Consejo Regional Wixárika para la Defensa de Wirikuta y del Frente en Defensa de Wirikuta Tamatsima Wahaa, no se debe perder de vista la cancelación de las concesiones mineras en todo el territorio sagrado porque la cesión de First Majestic Silver sólo abarca el cerro de El Quemado, pero existen otros sitios sagrados, según Francisco López Barcenas (2012:2). Además, esta empresa sólo aplaza el vencimiento y la explotación, lo que tiene menos impacto en comparación con el agresivo proyecto minero Universo (López, 2012:2).

Por lo tanto, el amparo de las concesiones no significa una solución definitiva, sino que se deba seguir luchando para frenar la actividad minera, sea con la ayuda nacional o internacional, con el Consejo Regional Wixárika o con el Frente en Defensa de Wirikuta Tamatsima Wahaa, para evitar una destrucción ecológica y pérdida de identidad wixárika, con la esperanza de liberar el territorio sagrado definitivamente. En esta lucha por el territorio sagrado de Wirikuta es importante, convencer a los ejidatarios y comunidades locales de esta región para evitar una división de opiniones, lo que debilitaría el proceso de recuperar el territorio sagrado.

En grandes rasgos, la resistencia wixárika se refiere a procesos de lucha en referencia a los reclamos de a) concesiones laborales de las industrias mineras en lugares sagrados, b) forma de extracción y contaminación de la tierra, c) explotación de mano de obra y afectación de salud y d) peligro de pérdida de la identidad étnica.

Estas movilizaciones y luchas fueron posibles, gracias a la formación del Consejo Regional Wixárika por la Defensa de Wirikuta que consta de autoridades tradicionales y agrarias, es decir, de gobernadores y presidentes comisariados de bienes comunales de San Sebastian de Teponahuatlán (Waut+a) del municipio de Mezquitic, Jalisco; de Tuxpan de Bolaños, Jalisco; de Santa Catarina Cuexcomatlán (Tupurie), Jalisco, y de Bancos de San Hipólita (Uweni Muyewe), Durango. Cabe mencionar que cada de dichas comunidades tiene un gobernador y un presidente comisariado de bienes comunales, excepto San Sebastian y Tuxpan de Bolaños que tienen uno en común. Los gobernadores y los presidentes comisariados de bienes comunales, por su parte, dirigen el Consejo que cuenta con un coordinador y siete mesas de trabajo: la mesa jurídica, ambiental y técnica, comunitaria, política, de comunicación, de arte y de cultura y la mesa de administración. Estas mesas son conformadas por miembros de diversas comunidades wixaritari. Los gobernadores y los presidentes comisariados de bienes comunales toman las decisiones, y las mesas las aplican a la práctica en el tiempo previsto por las autoridades. En las asambleas se juntan los gobernadores, los presidentes comisariados de bienes comunales y los coordinadores de las mesas para ponerse de acuerdo

sobre las medidas de actividades, por ejemplo, de organizar una ceremonia, de elaborar papeles jurídicos y organizar una marcha, entre otras, pero los gobernadores y los comisariados tienen la última palabra. Los coordinadores de las mesas pueden emplear otras personas, según las necesidades, y dirigirse a instituciones nacionales e internacionales (véase Consejo Regional Wixárika, www.consejoregionalwixarika.org).

2.2. Amenaza y resistencia territorial/cultural por el turismo en la isla Haramara

Otra amenaza territorial y cultural se lleva a cabo en la isla Haramara por la instalación del turismo transnacional, un fenómeno de la política neoliberal que intenta desplazar a los pueblos originarios a favor de ingresos comerciales para ciertos sectores políticos y empresariales.

Aunque el turismo en sí podría generar beneficios para la comunidad, por ejemplo, un supuesto ingreso y desarrollo económico, conlleva también ciertas desventajas estructurales y culturales para la población porque, en realidad, el turismo significa un control del espacio rural a favor de los propios intereses empresariales (Cruz-Coria, Zizumbo-Villarreal, Cruz-Jiménez, Quintanilla-Montoya, 2012:156), en el cual la apropiación privada es una condición de esta dominación (Rubio, 1987).

Los wixaritari no tienen interés en el negocio turístico de las empresas transnacionales en esta isla,⁷ porque la ganancia queda en manos ajenas y la tierra misma es sagrada, por lo cual no debe ser privatizada. Es el lugar, donde llevan a cabo sus ceremonias y hacen ofrendas a sus dioses. Cuando las empresas ocupan estos lugares, se trata de una expropiación territorial a favor de intereses comerciales, lo que quita el carácter sagrado a la tierra e imposibilita una vida ceremonial en forma originaria. Por consiguiente, las ceremonias no se deben entender como actividades folclóricas, sino en su esencia sagrada.

⁷ Esto no quiere decir que los wixaritari no se dedican al turismo; conocemos la vestimenta bordada, collares, pulseras, cuadros o figuras wixaritari, elaboradas con madera y decoradas con chaquiras o estambre, entre otros artículos artesanales. Sobre todo, los turistas extranjeros están interesados en su artesanía al reflejar la religión y cultura wixárika. El problema es que los wixaritari, en gran parte, no son dueños del comercio, sólo se encuentran en calidad de empleados y la mayor ganancia la tienen los propietarios que, en general, pertenecen a cadenas norteamericanas. También existen vendedores artesanales wixaritari que distribuyen sus productos en plazas o mercados, por ejemplo, en la Ciudadela de la Ciudad de México, en la Plaza de Armas de Tepic o en los malecones de Nayarit y Jalisco, entre otros. En la actualidad existe también la posibilidad de vender sus mercancías por Internet. Anteriormente se aplicaba la venta por mestizos y extranjeros, pero en los últimos años, los wixaritari mismos comercializan su artesanía por este medio (véase Le Mur, 2018). En sus artesanías se refleja su cosmovisión; sin embargo, cuando se comercialice su artesanía existe el peligro de adaptarse al gusto de los turistas y, por lo tanto, la artesanía pierde de originalidad (observación participante en Nayarit y Jalisco, a partir de 1981 hasta la fecha).

La tierra tiene un carácter sagrado, cuando la flora y fauna es revivida por la fuerza espiritual mediante los manitus (o manitos o manas) (véase Radin, 1914). Este animismo se encuentra, en especial, en las culturas “primitivas”, como menciona Edward Taylor (*cit.* en Durkheim, 2001, p.57), en cambio, en las culturas occidentales o modernas predomina la racionalidad que genera una secularización de lo sagrado, según Lévy-Bruhl (2018). El resultado es una tierra profana, opuesta a lo sagrado, porque no tiene *hierofanías* o elementos sagrados con una característica histórica, universal y mística (Eliade, 1986, 1981). Por lo tanto, el hombre profano rechaza esta sacralidad y convierte la tierra en un elemento profano, debido a sus intereses económicos. Esto es el caso de los empresarios turísticos que ocupan la tierra sagrada de la isla Haramara de los wixaritari.

2.2.1. Amenaza territorial y cultural

La isla del Rey o la isla Haramara es tierra sagrada, la tierra del nacimiento del pueblo wixárika y tierra de la Diosa del mar, Tatei Haramara; además es conocida como puerta para la entrada de los dioses. Sin embargo, en esta tierra se permitió a industrias establecerse con fines turísticos. Así, en 2011, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) dio una concesión a las empresas Desarrollos Turísticos Paraíso del Rey S.A. de C.V, y Desarrollos Turísticos Aramara S.A. de C.V., por lo cual 97 hectáreas están vendidas a estas empresas y sólo 3 hectáreas fueron reconocidas como lugar sagrado (Bermúdez, 2017). Matilde Pérez habla de 13 hectáreas del centro ceremonial, de las cuales 10 fueron otorgadas a empresas canadienses para construir un desarrollo turístico y náutico (2014a). Según los wixaritari, la iniciativa de esta extorsión territorial salió del candidato independiente a la gubernatura de Nayarit, Hilario Ramírez Villanueva, “Layín” (Bermúdez, 2017).

A pesar de ser un sitio sagrado para coras, tepehuanes y mexicanos, el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) declaró que “el uso inmemorial de la Isla del Rey corresponde única y exclusivamente al pueblo huichol” (oficio 401.B(4), 22 de dic. de 2010:68-353), debido a la fundación de la Villa de San Blas en 1767.⁸ En esta fecha se concedieron 3 137 hectáreas a integrantes no indígenas.

Por la estrecha relación entre la cultura/etnicidad y el territorio se puede denominar este espacio como etnoterritorio. Según Alicia Barabas (2003), “el etnoterritorio se refiere al territorio habitado y culturalmente construido por un grupo etnolingüístico a lo largo de la historia profunda”. En esta definición de etnoterritorio destaca la importancia de identidad étnica/cultural que reúne categorías de espacio y de tiempo, “porque integra concepciones, creencias

⁸ Este lugar es conocido como „comunidad indígena Nueva Villa de San Blas“, según Matilde Pérez.

y prácticas que vinculan a los actores sociales con los antepasados y con el territorio que éstos les legaron” (Barabas, 2003).

Por lo tanto, la expropiación territorial afecta también a la cultura y etnicidad de un pueblo, sobre todo, cuando se trata de territorios sagrados, cuya característica se opone a la comercialización por su carácter sagrado. Según la convicción wixárika, en la Isla Haramara o la Isla del Rey nacieron los wixaritari y desde este lugar emprendieron sus peregrinaciones a Wirikuta de San Luis Potosí, en especial, al Cerro del Amanecer, con el objetivo de recrear el nacimiento del Sol (Pérez, 2014b), pero también para “cazar” el peyote o *hicuri*, indispensable para la cultura wixárika (véase el apartado 2.1.1). Además, como se mencionó, esta isla es el lugar de la Waxiewe o Tatei Haramara, Diosa del mar que en el idioma cora o náyeri se la conoce como Chejvimu'tua (Pérez, 2014b), a la cual traen ofrendas y la veneran en ceremonias, danzas y cultos religiosos (teleSURtv.net, 2018).

Significativo para la cosmovisión wixárika y náyeri (cora) es también la gran roca blanca en el mar frente a la isla, considerada como primer objeto sólido del cosmos, según Pérez (2014b). Sin embargo, se trata de un sincretismo al tener colocada una imagen de la Virgen de Guadalupe en su punta.

Por tales razones, la expropiación de este sitio sagrado significaría una pérdida de identidad wixárika, porque los wixaritari no podrían ejercer sus ceremonias en este territorio sagrado que es indispensable para el porvenir cultural de esta etnia. Además, el despojo de las tierras sagradas provocó la sequía de cinco manantiales, cerca del área sagrado que pone en peligro la flora y fauna de esta región (teleSURtv.net, 2018).

2.2.2 Resistencia de los wixaritari por la isla Haramara

Para la defensa territorial es de suma importancia la unión de los diferentes integrantes para un objetivo en común, lo que es el caso de los wixaritari, tepehuanos, náyeri y los mexicaneros, quienes defienden sus intereses respecto a la isla del Rey o Haramara.

Existe un Movimiento Indígena de Nayarit o el Consejo de “Tatei-Haramara”, cuyo presidente Braulio Muñoz reclamó la expropiación de tierras sagradas en la isla Haramara; según él, desde 2011, el gobernador de Nayarit vendió 100 hectáreas que ocupa el sitio sagrado, incluido en la Red Mundial de Sitios Sagrados Naturales por la UNESCO. Además, la comunidad wixárika no fue consultada de esta venta (teleSURtv.net, 2018). Acordó también que desde el gobierno de José López Portillo 13 hectáreas fueron reconocidas como propiedad indígena, pero, en la actualidad, sólo tres hectáreas están aceptadas. Por lo tanto, los wixaritari reclaman:

Están pisoteando nuestros derechos. Con nuestra tierra sagrada no vamos a negociar; el centro ceremonial Tatei Haramara es parte de la cultura wixárika y el chamán nos ordenó venir a la ciudad de México a defenderla. Iremos a los Pinos para pedir al presidente Enrique Peña Nieto que responda la carta que le entregamos el año pasado (Pérez, 2014a).

En 2013, se apeló a la Presidencia de la República, a las secretarías de Gobernación, de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) y de Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU) para salvar tierras sagradas en la isla del Rey o Haramara. En la carta, que se refirió a estas organizaciones gubernamentales, se hizo el siguiente comentario:

[...] los indígenas solicitaron una consulta previa, libre e informada sobre la desincorporación de terrenos ganados al mar que hizo Semarnat del régimen de dominio público de la Federación, cuya enajenación autorizó a favor de Desarrollos Turísticos Aramara y Desarrollos Turísticos Paraíso del Rey. De ambas empresas, comentó, sólo se sabe que hay capital canadiense y que pretenden construir un centro turístico exclusivo con su respetivo puerto (Pérez, 2014a).

En respuesta, el 9 de agosto de 2013, Jorge Carlos Ramírez Marín, titular de SEDATU, “entregó el título de propiedad de 3.5 hectáreas de la Isla del Rey a Juan Carrillo Carrillo, presidente de la Unión Wixárika de los Centros Ceremoniales de Jalisco, Durango y Nayarit.⁹ En esta concesión DGZF 486/10 se garantizó dicha superficie por un término de 15 años “para su uso y protección”, pero no se hizo referencia a la presencia del sitio sagrado wixárika y se lo condicionó a la protocolización de la empresa Desarrollos Turísticos Aramara para la enajenación de la superficie en los dos años siguientes (publicado en el *Diario Oficial de la Federación*, según Pérez, 2014a). Según la Unión Wixárika no se sabe si esta empresa está inscrita en el Registro Público de la Propiedad y Comercio de Nayarit. De este modo, desde 2007 se ofrecieron ventas de terrenos en esta isla a través de Internet a un precio de 10 dólares por metro cuadrado (Pérez, 2014a).

Además, los wixaritari pidieron que se lleven a cabo asambleas comunitarias sin interferencia de la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas, viendo la necesidad de discutir la elaboración y operación de proyectos y programas en lugares sagrados (Pérez, 2014a), porque no existe una garantía de recuperar las tierras sagradas en esta isla, al dar la preferencia a las empresas turísticas.

⁹ Otro movimiento wixárika es la Unión Wixárika en la calidad de Asociación Civil.

Conclusiones

En este artículo rige la expropiación de territorios sagrados mediante la política neoliberal que pone en peligro la identidad de los indígenas, en nuestro caso, la de los wixaritari en Wirikuta y en la isla Haramara, lo que originó una lucha por su territorio y cultura.

Para ellos, la tierra y la etnicidad/cultura es una sola, por lo cual se puede hablar de un etnoterritorio, en donde la étnia tiene derecho a esta tierra ancestral con sus centros ceremoniales. Alicia M. Barabas habla en este contexto de una geografía o demarcación simbólica de un territorio con un posible valor legal (2004:105). Por consiguiente, el territorio de Wirikuta es un etnoterritorio, al ser un territorio sagrado; pues en este lugar habitan los dioses, antepasados y demonios wixaritari. “Allí todo es sagrado, cada planta, cada animal, cada manantial, cada cerro [...]” (Mojarro, 2012: 47), así como en las tribus norteamericanas. Toda la naturaleza es impregnada por los *manitus* y tiene vida espiritual. Sin embargo, la explotación de tierra por las empresas mineras no respeta esta cosmovisión indígena con el resultado de destruir la flora y fauna, apreciada y sagrada por los wixaritari.

También la isla de Haramara es tierra sagrada por los wixaritari, donde habita su Diosa del mar, a la cual traen ofrendas y le hacen ceremonias. El turismo distorsiona esta calidad sagrada y la convierte en materia de interés económico de las empresas transnacionales, fenómeno que fomenta la política neoliberal.

Por esta razón, los wixaritari se movilizaron en diferentes organizaciones políticas a nivel nacional e internacional para resistir a estas amenazas: en el Movimiento Indígena de Nayarit, Consejo Regional Wixárika por la Defensa de Wirikuta, Unión Wixárika, el Centro Mexicano de Derecho Ambiental (CEMDA), la International Land Coalition y los United for Land Rights. Su objetivo es liberar sus tierras sagradas de la ocupación por las empresas mineras y turísticas con el objetivo de garantizar su supervivencia económica y cultural. Para este propósito, los pueblos coras, tepehuanes y mexicaneros -que tienen algunos lugares sagrados en común como la isla Haramara - se unieron para defender su territorio. *Grosso modo*, es una lucha política y jurídica incansable con algunos éxitos, pero todavía con muchos problemas e inseguridad al respecto.

Referencias bibliográficas

- Acosta, A. (2012), “Extractivismo y derechos de la naturaleza”, en Boaventura de Sousa, S. y Grijalva Jiménez, A. (eds.), *Justicia indígena, plurinacionalidad e interculturalidad en Ecuador*, Quito, Ecuador, Editorial Abya Yala / Fundación Rosa Luxemburg, pp. 157-177. (En línea), disponible en http://www.boaventuradesousasantos.pt/media/Justicia_Indigena_Ecuador.pdf [Accesado el 10 de agosto de 2020].
- Alfie Cohen, M. (2015), “Conflictos socio-ambientales: la minería en Wirikuta y Cananea”, *Cotidiano*, núm. 191, mayo-junio, pp. 97-108. (En línea), disponible en <https://issuu.com/elcotidiano/docs/191> [Accesado el 20 de septiembre de 2021].
- Arévalo Ahuja, M. I. (2013). “Concesiones mineras en Wirikuta, Territorio sagrado: La Defensa de los derechos culturales del pueblo wixarika (2010-2012)”, Tesis de Maestría, México, FLACSO. (En línea), disponible en https://www.academia.edu/6388721/CONCESIONES_MINERAS_EN_WIRIKUTA_TERRITORIO_SAGRADO_LA_DEFENSA_DE_LOS_DERECHOS_CULTURALES_DEL_PUEBLO_WIXARIKA_2010_2012 [Accesado el 14 de septiembre de 2022].
- Ávila Romero, A., Carámbula Pareja, M., Rodrigues de Oliveira, A., Ávila Romero, L. E. y Pinkus Rendón, M. A. (2017). “Reestructuración capitalista, dominio agroenergético y disputas territoriales en México, Uruguay y Brasil”, *Argumentos: Estudios críticos de la sociedad*, vol. 30, núm. 83, enero-abril, pp. 17-42. (En línea), disponible en <https://www.redalyc.org/pdf/595/59552649002.pdf> [Accesado el 12 de septiembre de 2022].
- Badillo Cuevas, D. D. (2017). *Movilizaciones comunales y horizonte autónomo en Cajamarca, Perú (2001-2014)*. Tesis de Maestría en Estudios Latinoamericanos, México: UNAM. (En línea), disponible en <http://132.248.9.195/ptd2017/febrero/0756106/0756106.pdf> [Accesado el 13 de septiembre de 2022].
- Barabas, Alicia M. (2003), “Etnoterritorialidad sagrada en Oaxaca”, en Barabas, A. (coord.), *Diálogos con el territorio. Simbolización sobre el espacio en las culturas indígenas de México*, t. 1, México, INAH/Conaculta, pp. 37-119. (En línea), disponible en <https://www.scribd.com/doc/312142755/Etnoterritorialidad-Sagrada-en-Oaxaca-BARABAS-ALICIA> [Accesado el 9 de octubre de 2021]

- Barabas, Alicia M. (2004), “La territorialidad simbólica y los derechos territoriales indígenas: reflexiones para el estado pluriétnico”, *Alteridades*, vol. 14, núm. 27, enero-junio, pp. 105-119. (En línea), disponible en <https://www.redalyc.org/pdf/747/74702706.pdf> [Accesado el 7 de noviembre de 2021].
- Bartra, A., Porto-Goncalves, C.W. y M. Betancourt Santiago (2016). *Se hace terruño al andar. Las Luchas en defensa del territorio*. México, Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco, División de Ciencias Sociales y Humanidades, Editorial Itaca. (En línea), disponible en <https://isbn.cloud/9786072804982/se-hace-terruno-al-andar-las-luchas-en-defensa-del-territorio/> (Accesado el 10 de febrero de 2022).
- Bebbington, A. (2013), “Natural resource extraction and the possibilities of inclusive development: politics across space and time”. *ESID Working Paper*, núm. 21, junio, 1-40. (En línea), disponible en [file:///Users/elisabethmager/Downloads/SSRN-id2386711%20\(3\).pdf](file:///Users/elisabethmager/Downloads/SSRN-id2386711%20(3).pdf) [Accesado el 16 de enero de 2022].
- Benedict, Ruth (2005 [1934]). *Patterns of Culture*. Boston, Mariner Books.
- Bermúdez, J. (2017), “Wixáricas son despojados de lugar sagrado en Nayarit”, *La Izquierda Diario*, 19 de julio. (En línea), disponible en <https://www.laizquierdadiario.mx/Wixaricas-son-despojados-de-lugar-sagrado-en-Nayarit> [Accesado el 5 de marzo de 2018].
- Blanco Labra, V. (1992), *Wirikuta: La tierra sagrada de los huicholes*, México, Editorial Daimon.
- Boas, F. (1982 [1940]). *Race, Language and Culture*. London, The University of Chicago Press.
- Bonfil, G. (1995), “Descolonización y cultura propia”, en Odena Güemes, L. (recop.), *Obras escogidas de Guillermo Bonfil*, t.4, Obra inédita México, Editorial INI, pp. 351-367.
- Cánovas, G. V. (Ed.). (1991). *México ante el libre comercio con América del Norte*. México, El Colegio de Mexico. <https://doi.org/10.2307/j.ctv3f8q5b>, (En línea), disponible en <https://www.jstor.org/stable/j.ctv3f8q5b>, [Accesado el 13 de septiembre de 2022].
- Calvento, M. (2006). “Fundamentos teóricos del neoliberalismo: su vinculación con las temáticas sociales y sus efectos en América Latina”. *Convergencia*, vol 13, núm. 41, Toluca mayo/agosto (En línea), disponible en https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-14352006000200002 [Accesado el 4 de septiembre de 2022].

- Carvajal, L. M. (2016), *Extractivismo en América Latina: Impacto en la vida de las mujeres y propuestas de defensa del territorio*, Bogotá, Colombia, Editorial FAU-AI Fondo Acción Urgente América Latina y el Caribe (En línea), disponible en <https://www.slideshare.net/delDespojoCnricas/extractivismo-en-amrica-latina-impacto-en-la-vida-de-las-mujeres-y-propuestas-de-defensa-del-territorio> [Accesado el 15 de marzo de 2021].
- Chagoya, D. (2012), “¿Qué ha pasado en Wirikuta? Al día de hoy, empresas mineras tienen proyectos activos en la región, en 79 concesiones que abarcan el 70% del territorio con decreto de protección estatal” (En línea), disponible en <http://www.animalpolitico.com/2012/05/que-ha-pasado-en-wirikuta/> [Accesado el 10 de octubre de 2018].
- Cruz-Coria, E., Zizumbo-Villarreal, L., Cruz-Jiménez, G. y Quintanilla-Montoya, A. L. (2012). “Las dinámicas de dominación capitalista en el espacio rural: la configuración de paisajes turísticos. *Cuadernos de Desarrollo Rural*, vol. 9, núm. 69, julio-diciembre, pp. 151-174, (En línea), disponible en <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=11726371003> [Accesado el 6 de septiembre de 2022].
- Convenio Núm. 169 de la OIT sobre Pueblos Indígenas y Tribales. Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas. (1991). (En línea), disponible en https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/documents/publication/wcms_345065.pdf [Accesado el 15 de septiembre de 2022].
- De Echave, J. y A. Diez (2013). *Más allá de Conga*. Lima, Perú, Red Peruana por una Globalización con Equidad (RedGE) y CooperAcción. (En línea), disponible en <https://cooperaccion.org.pe/wp-content/uploads/2017/03/00164.pdf> [Accesado el 3 de septiembre de 2022].
- Durkheim, É. (2001). *Las formas elementales de la vida religiosa*. México, Colofón, S.A.
- Eliade, M. (1981). *Lo sagrado y lo profano*. 4a. ed., Trad. L. Gil, Madrid, España, Guadarrama/Punto Ómega.
- Eliade, M. (1986). *Tratado de historia de las religiones*. México, Era.
- Enciso, A. (2012), “Ordenan a mineras suspender actividades en la zona sagrada huichol de Wirikuta”, *La Jornada*, 28 de febrero. (En línea), disponible en <https://www.jornada.com.mx/2012/02/28/sociedad/041n1soc> [Accesado el 15 de septiembre de 2022].
- Estrada Martínez, R. I. y González Guerra, G. (1997). *Tradiciones y costumbres jurídicas en comunidades indígenas de México*. México, Comisión Nacional de Derechos Humanos.

- Friedman, M. (1966). *Capitalismo y libertad*. Madrid, Editorial Rialp.
- Garibay Orozco, C. (2010), “Paisajes de acumulación minera por desposesión campesina en el México actual”, en Delgado Ramos, G. C., *Ecología política de la minería en América Latina*, México, Editorial CEIICH-UNAM, pp. 133-182. (En línea), disponible en <http://computo.ceiich.unam.mx/webceiich/docs/libro/mineria.pdf> [Accesado el 12 de octubre de 2021].
- Gobierno de México (s./f). “Área Natural Protegida Sitio Sagrado Natural de “Wirikuta y la Ruta Histórico Cultural del Pueblo Wixárika” (En línea), disponible en <https://slp.gob.mx/segam/Paginas/ANPS/ESTATALES/Wirikuta.aspx> [Accesado el 16 de septiembre de 2022].
- González Casanova, P. (2003). *Colonialismo interno (Una redefinición)*. México: UNAM-IIS. (En línea), disponible en https://conceptos.sociales.unam.mx/conceptos_final/412trabajo.pdf [Accesado, 12 de septiembre de 2022].
- Gutiérrez, A. (2002), *La peregrinación a Wirikuta*, México, Editorial Instituto Nacional de Antropología e Historia Universidad Guadalajara.
- Handler, R. (2004). “Culture”, en Kuper, A. y Kuper, J. *The Social Science Encyclopedia*. Vol. 2, 3a. ed., London y New York, Routledge, Taylor & Francis Group, pp. 198-202
- Hollander, K. (2012), “Batalla en el desierto. La lucha entre la plata y el peyote en Wirikuta”, *Letras libres* (En línea), disponible en <http://www.letraslibres.com/tag/wirikuta> [Accesado el 15 de diciembre de 2018].
- Huerta G., A. (1994). *La política neoliberal de estabilización económica en México: límites y alternativas*. México, Editorial Diana.
- International Land Coalition, United For Land Rights, CEMDA, Consejo Regional Wixárika por la Defensa de Wirikuta (2017), “Defensa del territorio sagrado de Wirikuta amenazado por la minería: Estudio de caso San Luis Potosí, México” (En línea), disponible en https://d3o3cb4w253x5q.cloudfront.net/media/documents/ilc_case_study_mexico_0099_es.pdf [Accesado el 14 de septiembre de 2022].
- La Barre, W. (2002), *El culto del peyote*, México, Ediciones Coyoacán.
- Lévy-Bruhl, L. (2018 [1923]). *Primitive mentality*. Trad. Lilian A. Clare, New York, Routledge Revivals.
- Le Mur, R. (2018). “Las estrategias discursivas de los artesanos huicholes en el marco turístico”. *Alteridades*, vol. 28, núm. 56, jul./dic. (En línea), disponible en <https://doi.org/10.24275/uam/izt/dcsh/alteridades/2018v28n56/le> [Accesado el 8 de septiembre de 2022].

- López Bárcenas, F. (2012), “La minería en Wirikuta: dos visiones sobre la vida”, *La Jornada*, núm. 31, 26 de mayo (En línea), disponible en <https://www.jornada.com.mx/2012/05/26/opinion/018a2pol> [Accesado el 2 de octubre de 2018].
- Mager Hois, Elisabeth A. (2008), *Lucha y resistencia de la tribu kikapú*, 2a.ed., México, Editorial FES Acatlán, UNAM.
- Martínez Espinoza, M. I. (2018). “Repertorios de acción colectiva frente al extractivismo minero en America Latina” (15), núm. 37, mayo-agosto, pp. 43-73, (En línea), disponible en https://uacm.edu.mx/portals/5/num37/37.04_martinez.pdf [Accesado el 13 de septiembre de 2022].
- Mojarro, M. (2012), “Wirikuta: Por el derecho a lo sagrado”, *Pluralidad y consenso*, núm. 19, junio, pp. 46-53.
- Olvera Galarza, F. y Van t’ Hoof, A. (2015). “La ruta ancestral del pueblo wixárika a Wirikuta”. *Revista Chilena de Antropología Visual*. Núm. 26, 20 de diciembre, pp. 21-45. (En línea), disponible en http://www.rchav.cl/2015_26_art02_olvera_&_hoof.html#p1 [Accesado el 16 de septiembre de 2022].
- Pérez U., M. (2014a), “Piden indígenas devolución del centro ceremonial de Isla del Rey”, *Jornada*, 8 de abril, (En línea), disponible en <https://www.jornada.com.mx/2014/04/08/sociedad/032n1soc> [Accesado el 14 de septiembre de 2021].
- Pérez U., M. (2014b), “Impulsan proyecto turístico en Isla del Rey, zona sagrada”, *La Jornada*, 17 de abril, (En línea), disponible en <https://www.jornada.com.mx/2014/04/17/> [Accesado el 14 de septiembre de 2021].
- Pérez Sáenz de Urturi, J.-Eu. (2006). “La minería colonial americana bajo la dominación español”. Las Palmas, Gran Canaria, Universidad de las Palmas de Gran Canaria, Biblioteca Universitaria, Memoria digital de Canarias, (En línea), disponible en www.jornada.com.mx [Accesado el 12 de septiembre de 2022].
- Petras, J. (2001), “La globalización: un análisis crítico”, en Saxe-Fernández, J. et al., *Globalización, imperialismo y clase social*. México, Editorial Lumen, pp. 57-65.
- Porras Carrillo, E. (2006), “Algunos aspectos de las relaciones entre el desierto y los huicholes”, *Culturales*, vol. II, núm, 3, enero-junio, pp. 32-51.
- Radin, P. (1914). “Religion of the North American Indians”. *The Journal of American Folk-Lore*, vol. 27, núm. 106, pp. 335-373.

- Rubio, B. (1987). *Resistencia campesina y explotación rural en México*. México, Ediciones Era.
- Santos, M. (2002), “O dinheiro e o território”, en Santos, M., Becker, B., Franco Silva, C. A. et al. *Território, territórios: ensaios sobre o ordenamento territorial*. Niterói, Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal Fluminense; Associação dos Geógrafos Brasileiros, (En línea), disponible en Bernardo Mançano Fernandes, “Acerca de la tipología de los territorios”, <http://docplayer.es/84155742-Acerca-de-la-tipologia-de-los-territorios-1.html> [Accesado el 13 de septiembre de 2021].
- Schneider, D. (1980). *American Kinship: A Cultural Account*. 2a. ed., Chicago y London, The University of Chicago Press.
- Stavenhagen, R. (2001), “Conflictos étnicos y estado nacional: conclusiones de un análisis comparativo”, *Estudios Sociológicos*, vol. XIX, núm. 1, El Colegio de México, enero-abril, pp. 3-25.
- Taylor, Edward (2016 [1871]). *Primitive Culture*. London, Dover Publications.
- TeleSURtv.net (2018), “Denuncian venta de 100 hectáreas de tierra sagrada en México”, 17 de febrero (En línea), disponible en <https://www.telesurtv.net/news/denuncian-venta-hectareas-tierra-sagrada-mexico-20180217-0010.html> [Accesado el 11 de abril de 2021].
- Torres Barbetto, A. y C. E. Castrejón García (2016), “La lucha wixarika por Wirikuta y su territorialidad. La responsabilidad patrimonial del Estado como instrumento jurídico de Defensa”, *Multidisciplina*, núm. 23, enero-abril, pp. 48-77, (En línea), disponible en https://repositorio.unam.mx/contenidos/la-lucha-wixarika-por-wirikuta-y-su-territorialidad-la-responsabilidad-patrimonial-del-estado-como-instrumento-juridico-56594?c=pe50Mw&d=false&q=*&i=1&v=1&t=search_0&as=0 [Accesado el 10 de abril de 2021].
- Valladares de la Cruz, Laura R. y A. Escobar Ohmstede (2014). “La etnicidad frente a las nuevas violencias en América Latina”, en Valladares de la Cruz, L. R. (coord.) (2014), *Nuevas violencias en América Latina: Los derechos indígenas ante las políticas neoextractivistas y las políticas de seguridad*, México, Editorial UAM-Iztapalapa/Juan Pablos, pp. 31-62.
- Von Hayek, F. A. (2020 [1944]). *El camino de servidumbre*. Trad. José Vergara, Madrid, Alianza.

Resistencia y despojo de los recursos genéticos del maíz: el caso del maíz Olotón en Oaxaca

YOLANDA CRISTINA MASSIEU TRIGO¹

IRENE TALAVERA MARTÍNEZ²

Resumen

En este capítulo reflexionamos sobre el conflicto referente a los Recursos Genéticos (RG) y el llamado Conocimiento Tradicional (CT), el cual se enmarca en las legislaciones y acuerdos internacionales. Éstas sufrieron un cambio a partir de los años noventa del siglo pasado: los RG pasaron de ser considerados patrimonio de la humanidad, y por tanto de libre acceso, a recursos bajo soberanía de los estados nacionales. En cuanto a RG agrícolas, hay más restricciones al respecto por los compromisos en la firma del Tratado comercial entre México, Canadá y Estados Unidos (T-MEC) en 2019. El CT también es un tema polémico, puesto que se colecta conjuntamente con el RG. Las empresas transnacionales agrobiotecnológicas tienen interés en la colecta de RG para obtener productos rentables, y es muy importante que los países megadiversos, como México, tengan protocolos de acceso éticos que garanticen los beneficios para las comunidades dueñas del recurso y la conservación del mismo, como lo plantea el Protocolo de Nagoya. Se presentan avances de investigación del caso reciente del maíz Olotón de la Sierra Mixe o Ayuuk de Oaxaca, el cual fue colectado por universidades estadounidenses, un instituto público de investigación mexicano y la empresa Mars, con resultados publicados en 2018.

¹ Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco.

² Investigadora independiente.

Asimismo, reflexionamos sobre los riesgos que implica la posible obtención de productos rentables a partir de esta colecta, pasando por encima del interés nacional y los derechos indígenas comunitarios.

1. Recursos genéticos y conocimiento tradicional

Los recursos genéticos (RG) y el conocimiento tradicional (CT) asociado han sido históricamente elementos fundamentales del uso que la humanidad ha dado a la Naturaleza para satisfacer sus necesidades. En el Siglo XX y lo que va del XXI existe un conflicto para el acceso, conocimiento y propiedad respecto a esos recursos, por lo que caracterizamos brevemente el conflicto RG-CT. Los aspectos fundamentales son: los Estados nacionales y el conflicto RG-CT, las políticas agrícolas y de conservación; RG-CT y agricultura; el llamado conocimiento tradicional (CT); RGs, CT y comunidades indígenas, campesinas y locales; Derechos de Propiedad Intelectual (DPI); y empresas transnacionales: acceso y privatización de los RG y el CT.

El conflicto RG y CT actual se puede enmarcar en el entorno crítico causado por la pandemia del COVID, que desde 2020 puso en jaque a la economía mundial, y que muy probablemente tiene una causa socioambiental. Ello lleva a cuestionar nuestra relación con la Naturaleza y la obtención de bienes que extraemos de ella.

Las comunidades indígenas, campesinas y locales en cuyos territorios se encuentran los RG ocupan un lugar relevante en el problema y es en sus conocimientos, frecuentemente centenarios o milenarios, donde se ubica la posibilidad del uso sustentable de los RG. Los derechos de dichas comunidades, regulados en el Protocolo de Nagoya (del que México es firmante), versan sobre su capacidad de decisión para normar el acceso y explotación de los RG y el posible reparto equitativo de beneficios por su uso y acceso por externos. CT y RG en el concepto indígena no se separan, y los humanos somos parte de la Naturaleza. El CT no se debe pensar como estático ni antiguo, es constantemente reelaborado e innovado por las comunidades, y permite la adaptación de los pueblos a las condiciones ambientales y es totalizador, no solo tiene fines productivos.

La propiedad intelectual de los RG y el CT en México es un tema complejo, debido a que el marco legal actual es confuso y se encuentra disperso en distintas leyes. Este problema de legislación es resultado de una desvalorización de los saberes, actividades y prácticas originarias, pues no se consideran como un

conocimiento científico formal.³ En México, las legislaciones mencionan el CT como referencia de los derechos de las comunidades indígenas, pero sin constituir ninguna de ellas una legislación específica acerca de su propiedad intelectual. El argumento para no protegerlo es que constituye un patrimonio común o de dominio público. Ante ello, es necesaria la participación de investigadores de las instituciones públicas para acompañar, registrar y documentar, a través de estudios empíricos, las aportaciones del CT y determinar si en su gestión es posible generar productos rentables.

Un problema que destaca en el conflicto RG-CT es el del acceso. Históricamente se han hecho colectas por parte de empresas e instituciones de investigación de los países centrales en las naciones megadiversas sin ninguna compensación, situación que debe replantear el acceso a los RG. El estudio de caso que presentamos es un claro ejemplo de las asimetrías existentes y de la desvalorización del maíz Olotón como parte de la cultura e identidad de los ayuuk o mixes y los mexicanos.

2. La importancia cultural y socioeconómica del conflicto RG-CT

A partir de los años setenta del siglo pasado, los RG son entendidos como parte de la biodiversidad, la cual se conforma por todos los seres vivos y sus genes, incluyendo a las personas. Su importancia ha crecido desde el inicio de la nueva biotecnología y la ingeniería genética en los noventa, dado que es la principal fuente de material genético para elaborar nuevos productos

³ La protección jurídica que el CT tiene en México está en el artículo 2 de la Constitución. Nuestro país ha ratificado múltiples acuerdos internacionales respecto a RG-CT, como el Convenio de la Diversidad Biológica de la ONU en 1992; en 1990 el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 1989) sobre Pueblos Indígenas y Tribales, el cual ha sido ratificado en su mayoría por países iberoamericanos; el Protocolo de Nagoya, que nuestro país ratificó en 2012; también existe el Tratado Internacional de Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura, de la Organización para la Alimentación y la Agricultura de Naciones Unidas (FAO, 2009), publicado en 2009, del que México no es parte, que entró en vigor en 2004, y el ADPIC (Acuerdo de Propiedad Intelectual) de la OMC (Organización Mundial de Comercio), concluido en Marruecos en 1994, que frecuentemente entra en contradicción con los derechos del agricultor; otras regulaciones internacionales al respecto son el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales y la Declaración de Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas. Existen varias normativas nacionales como: la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) (México, 1988), cuya última reforma data de 2012; la Ley General de Vida Silvestre (LGVS) de 2000 (México, 2000), reformada en 2016; la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS) del año 2003 (México, 2003), que se reformó en 2012; y la Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentables (LGPAS) de 2007 (México, 2007), reformada en 2015; y la Ley Federal de Protección del Patrimonio Cultural de los Pueblos y Comunidades Indígenas y Afromexicanas.

biotecnológicos (Massieu y Chapela, 2006: 329). Durante los primeros años del siglo XX únicamente hubo preocupación por las variedades agrícolas, y a finales de este siglo la noción de RG se amplía a la vida silvestre. Esto está estrechamente relacionado con el descubrimiento en los años cincuenta de la molécula de ADN por Watson y Crick (y antes por Rosalind Franklin) (Garritz, 2002), y la posibilidad de manipularla a partir de los ochentas.

El proceso de considerar a los RG inicialmente desde el punto de vista agrícola, hasta abarcar la biodiversidad en su conjunto, se da en la segunda mitad del Siglo XX. Ello se dio debido a dos resoluciones de la organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) en el periodo 1981-1989, propuestas por un grupo de países del Sur global apoyados por organizaciones no gubernamentales (ONGs) del Norte afiliadas a la Coalición Internacional de Acción Global. Ambas resoluciones fueron adoptadas por FAO desde 1983, pese a la oposición de la mayor parte de los países de la Organización de Cooperación para el Desarrollo Económicos (OCDE), debida a que las resoluciones no comprendían solamente plantas silvestres y nativas, sino también variedades comerciales.

A fines de los años ochenta, en la FAO la mayoría de los países del Sur acordaron que las plantas protegidas por el sistema de derechos relativos a las variedades vegetales no estaban disponibles gratuitamente (como planteaba la concepción anterior como patrimonio de la humanidad), que el acceso libre a plantas nativas y parientes silvestres no significaba gratuidad y que la aceptación de los derechos del agricultor, no definidos, sólo se refería al esfuerzo de los agricultores por miles de años en la domesticación de las plantas (Pistorius y Van Wijk, 1999: 11).

Esta discusión internacional conduce a tres situaciones paradójicas: a) La fragilidad de estos recursos, pues es muy fácil que la biodiversidad se altere o desaparezca ante la expansión de actividades económicas rentables. En ciertos casos los ecosistemas pueden ser reconstruidos, pero en otros la pérdida es irremediable, con altos costos de la restauración. En el caso de RG agrícolas, las décadas de políticas neoliberales han tenido efecto, muchos campesinos han abandonado la producción agrícola y hay desaparición de la milpa y las variedades nativas de maíz en México;⁴ b) En tiempos neoliberales y privatizadores, las regulaciones internacionales sobre utilización y acceso a la biodiversidad recaen

⁴ En 2014, a 20 años de la puesta en vigor del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) se estimaba que se habían perdido 4.9 millones de empleos en la agricultura familiar, y que 6 millones de personas en el sector rural en edad de trabajar salieron del campo y migraron a diversas ciudades de México y a Estados Unidos. En ese lapso el aporte del sector agropecuario al PIB se redujo de 5% a 1.5% y se incrementó la dependencia alimentaria, en ese año se importó el 42% de los alimentos consumidos en el país (Castillo, 2015)

en los Estados nacionales (Massieu y Chapela, 2006; Rodríguez, 2012), quienes se enfrentan a la tensión de conservarla *per se*, por sus valores intrínsecos y servicios ambientales, o ceder a las presiones económicas para explotarla y provocar su deterioro o destrucción. El actual gobierno mexicano se plantea otro modelo distinto al neoliberal y el cuidado del medio ambiente es una de sus pruebas de fuego (Alanís, 2020); c) Los países del Norte global, si bien generan y poseen la tecnología para explotar los recursos biológicos, no cuentan con la mayoría de éstos en su territorio, que se localizan en los países del Sur, entre los que se encuentran los 17 países megadiversos⁵ (Massieu y Narchi, 2016).

El CT es indispensable para el aprovechamiento de la biodiversidad y los RG. Cuando actores sociales externos realizan colectas en territorios biodiversos habitados por comunidades campesinas, indígenas y locales, se recoge también el CT relacionado. Se concibe como CT a “los saberes, habilidades y técnicas que conforman un entendimiento de la realidad de una comunidad y son parte de la cosmovisión de un pueblo” (Conabio-GIZ, 2017:5). Se ha producido a lo largo de la historia por la relación cotidiana de los seres humanos con el medio ambiente, y parte de la identificación de climas, ciclos naturales, plantas, hábitos de animales e insectos, y de la observación y experimentación. Es parte de la cosmogonía de los pueblos indígenas y locales, y se expresa en diversas manifestaciones culturales.

El conflicto RG-CT para la agricultura tiene especificidades por estar directamente relacionado con el futuro de la alimentación y la conservación de la agrobiodiversidad. Los usos que dan las comunidades indígenas y locales a los recursos biológicos son una muestra tangible de la aplicación del CT, considerando que para los campesinos no hay un método único en los procesos agrícolas. Existe una diversidad de conocimientos, técnicas de cultivo, semillas y prácticas en los diferentes ecosistemas.

En México la agricultura campesina, que conserva aspectos y conocimientos tradicionales de cultivo, es practicada principalmente en superficies pequeñas con mano de obra familiar, aunque hay casos en los que se contrata algún trabajo asalariado o hay labor cooperativa, así como aplicación de tecnologías recientes. Esta producción por lo general está destinada al autoconsumo, y también existe una agricultura campesina con producción orientada al mercado, a fin de obtener los ingresos económicos necesarios para adquirir bienes no producidos.

⁵ De acuerdo al Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), los 17 países megadiversos son: Bolivia, Brasil, China, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Filipinas, India, Indonesia, Kenia, Madagascar, Malasia, México, Perú, República Democrática del Congo, Sudáfrica y Venezuela (Infobae, 2014).

Respecto a acuerdos y tratados internacionales, en México recientemente hay cambios importantes: el país está adherido a UPOV 78,⁶ que se caracteriza por ser respetuoso de los derechos del agricultor, pero en el nuevo Tratado entre México, Estados Unidos y Canadá (TMEC) se acordó la obligación de adherirse a UPOV 91 en 2023 a más tardar⁷ (capítulo 20), lo cual atenta contra el manejo de RG por parte de las y los agricultores. En el acta de 1991 se concibe un uso más restrictivo e individualista de las semillas, se dan facilidades para el despojo de RG (Cap. III-6.1 y 6.1), y se puede criminalizar el uso de semilla propia (Cap. V, Art. 14). Al respecto, ya hubo un intento reformar la Ley Federal de Variedades Vegetales en 2019, detenido por la movilización social. La reforma contenía multas y penas de cárcel para quien usara semilla propia (Art. 54).

Un aspecto importante en nuestro país del conflicto RG-CT es que el problema ambiental no ha sido prioridad de los gobiernos recientes, con recortes cada vez más significativos: el presupuesto gubernamental asignado a medio ambiente cayó 59.55% entre 2012 y 2018, y pasó del 0.38% del PIB en 2014 a 0.11% en 2020 (Alanís, 2020). En el apoyo a la producción campesina hay esfuerzos importantes, aunque no suficientes, como el programa Producción para el Bienestar (Massieu, 2021). Una vez expuesto brevemente el conflicto RG-CT, pasamos al caso reciente del maíz Olotón de la Sierra Ayuuk de Oaxaca.

3. El maíz Olotón: bienes comunes, comunalidad y conflictos en el acceso y despojo de RG y CT agrícolas

Las crecientes protestas en torno a la privatización y despojo en distintas esferas y regiones el mundo, han llevado a resurgir términos como el de bienes comunes, que ha sido investigado en diversas regiones del mundo por Elinor Ostrom (1990) y un grupo de investigadores afines a este enfoque. Se considera que exitosa la gestión colectiva cuando se logra acceso equitativo al bien sin que éste se destruya.

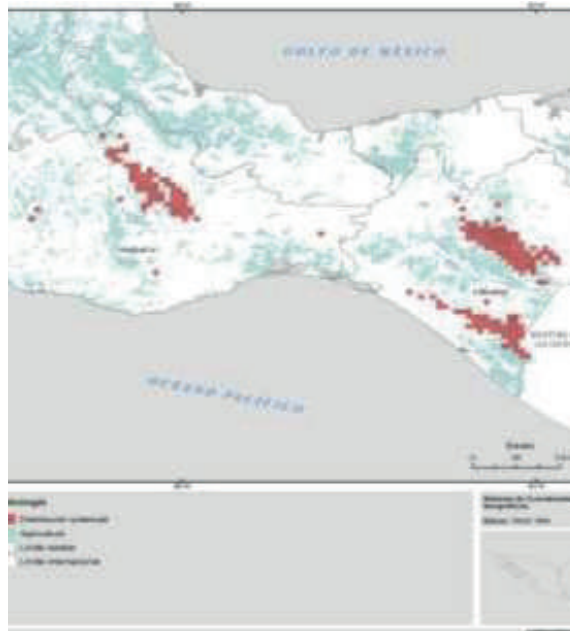
Los bienes comunes no son solamente los recursos naturales administrados de cierta manera, también son las personas y las interacciones entre ellas. En

⁶ La UPOV es la Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales, una instancia internacional que regula los derechos de las y los agricultores que generan nuevas variedades de plantas. Hay dos actas de UPOV vigentes en el mundo: la de 1978 y la de 1991 (UPOV, s/f)

⁷ La adhesión a UPOV 91 también se incluye en el TPP (Tratado Integral y Progresista de Asociación Transpacífico) y el TLCUEM (Tratado de Libre Comercio entre la Unión Europea y México), (Chapela, s/f: 2)

la idea central del concepto está el compartir los bienes y trabajar en conjunto para generar beneficios extensivos hacia toda la comunidad. Una característica importante es la localización geográfica del bien común para definir quienes tienen derecho al acceso. En el caso que nos compete sería difícil definir cuáles son los límites geográficos del maíz Olotón, puesto que se han encontrado cultivos en la sierra Ayuuk y en otras regiones de Oaxaca y Chiapas (Figura 1). En las regiones donde se comparten bienes comunes se identifican factores biofísicos, sociales e institucionales que inciden negativa o positivamente en el uso y aprovechamiento de los recursos, y hay relaciones sociales complejas y frecuentemente conflictivas.

Figura 1. Distribución Potencial del Maíz Olotón, México



Fuente: Conabio (2020), Portal de Geoinformación. http://geoportal.conabio.gob.mx/descargas/mapas/imagen/96/oloto_7cgw

Los Derechos de los Agricultores son fundamentales para garantizar la conservación y uso sostenible de los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura. En el Tratado Internacional sobre los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura (TRFAA) de la FAO (2009), se reconoce

la contribución de las comunidades locales e indígenas, particularmente de los centros de origen (como en el caso del maíz en México), a la conservación y el desarrollo de estos recursos. Surge un tema primordial para comprender las relaciones sociambientales en la Sierra Ayuuk y en la Sierra Juárez de Oaxaca: la práctica de la comunalidad, una propuesta civilizatoria característica de algunos pueblos del estado.

Desde esta propuesta se entiende la importancia de los territorios comunes como consagrados, en los que se establecen las identidades colectivas. La comunalidad está enraizada en lazos y rituales familiares estructurados alrededor del sistema de reciprocidad y participación colectiva, principalmente en tres tipos de actividades: trabajo, poder y fiesta. Las relaciones a nivel familiar, interfamiliar e intercomunales se dan según los principios de reciprocidad y participación (Martínez Luna, 2015: 100-103; Guerrero, 2016; Denicourt, 2014), y permiten ciertas formas de gobernabilidad y gestión comunitaria, basadas en trabajo colectivo a favor de la comunidad, apropiación de la tierra, y uso de los recursos naturales para el bien común⁸.

En la comunalidad no está presente la apropiación individual de los recursos colectivos, lo que contrasta con la concepción occidental de los derechos de los agricultores presente en UPOV 91. Los pueblos originarios que practican la comunalidad viven bajo una lógica colectiva que trasciende la convivencia con los seres humanos, se hace comunidad con el cosmos y con el entorno vivo. Uno de los dos autores fundacionales era el antropólogo ayuuk Floriberto Díaz (Robles y Cardoso, 2007); el otro, Jaime Martínez Luna (2015) es binnizá (zapoteco) de la Sierra Juárez. En el caso de los Ayuuk, Díaz enfatiza el manejo comunal del territorio y Martínez Luna las relaciones comunitarias, con “valores como la compartencia, la adecuación, la unidad de todos, la resistencia, la tecnología, el derecho y la cultura propios, la comunalicracia y la naturolatría” (Nava, 2018).

El despojo de recursos naturales ha sido y es una amenaza frecuente para los pueblos de la Sierra Juárez y la Sierra Ayuuk, quienes han protagonizado movimientos importantes de defensa del territorio ante minería y compañías forestales desde hace décadas. La pertenencia de los recursos (agua, suelos bosques, animales y especies vegetales) significa también cuidado y convivencia.

Es lo que ocurre con el maíz, de gran relevancia en la dieta y la ritualidad de las comunidades indígenas de la Sierra Juárez y la Sierra Ayuuk. En la

⁸ La sierra Juárez de Oaxaca es emblemática por el aprovechamiento sustentable de los bosques (Merino, 2008).

organización de las comunidades se establece la relación colectiva con el territorio, pensándolo siempre como responsabilidad compartida, un asunto común sobre el que se toman decisiones colectivas. En cuanto a CT-RG, es importante recordar que en la Sierra Juárez se detectaron por primera vez una fuga de transgenes de maíz transgénico a principios del Siglo XXI, hecho que desató la polémica internacional sobre bioseguridad y posibilidad de “coexistencia” con plantas no transgénicas (Massieu, 2009).

En la región ayuuk la propiedad colectiva de la tierra se combina con un derecho de uso que se transmite entre las familias originarias. Según lazos matrimoniales, de parentesco y de ayuda mutua, una misma familia trabaja terrenos diferentes o alejados, con una lógica de prácticas de intercambio, circulación y representaciones geográficas más allá de los límites municipales. En Oaxaca la tenencia mayoritaria de la tierra es comunal (en menor medida ejidal) y las comunidades se rigen por usos y costumbres, con sistemas de cargos electos en Asambleas Comunitarias. La participación en esos cargos es obligatoria y a veces también gratuita (Guerrero y Baltazar, 2004). La región ayuuk se encuentra al noreste del estado de Oaxaca, es parte de la Sierra Norte, que incluye también a la Sierra Juárez, en la que habitan zapotecos (Binnizá) y chinantecos (Tza ju jmi’).

El conflicto respecto al maíz Olotón surgió en Totontepec en la sierra Ayuuk. En agosto de 2018 se publica en la revista estadounidense *Plos-Biology*, firmado por 21 autores, un artículo acerca de su “descubrimiento”, provocando la polémica en torno a la extracción, acceso y posible comercialización de una variedad de maíz nativo ancestral por una empresa transnacional (Mars) (Van Deynze *et al.*, 2018). En este apartado haremos una descripción de los resultados de dicha investigación, para pasar posteriormente a su análisis.

El texto tuvo una rápida repercusión y seguimiento por medios de comunicación y académicos en México (Martínez, 2018). Menciona que la variedad de maíz Olotón de la Sierra Ayuuk tiene la particularidad de fijar el nitrógeno del aire, a través de un mucílago en la raíz aérea, lo cual le da la cualidad de poder crecer en suelos pobres en nitrógeno y no requerir de fertilizante nitrogenado (Van Deynze *et al.*, 2018).

Los autores pertenecen a dos universidades del vecino país: Wisconsin, Madison (seis autores) y Davis, California (13 autores), uno de ellos es investigador del Instituto Tecnológico del Valle de Oaxaca (ITVO), y otro aparece como miembro de Davis y de la empresa alimentaria Mars, patrocinadora

de la investigación.⁹ Indican que en cinco años de experimentos de campo en la Sierra Ayuuk, con evaluaciones de abundancia natural o enriquecimiento de nitrógeno, se comprobó que la fijación de nitrógeno atmosférico contribuyó con el aporte de ese elemento en la planta en una proporción de entre 29% y 82%. No se menciona a Totontepec, sólo se habla de una comunidad de la sierra mixe, la localización del lugar de extracción se realizó durante nuestra investigación.

La justificación explícita de la investigación es ambiental: para producir los fertilizantes nitrogenados se parte de combustibles fósiles y procesos intensivos en energía, cuyas emisiones se estiman en 1 a 2% de la oferta energética global y producen gases de efecto invernadero (Van Deynze *et al.*: 1), el maíz demanda cantidades considerables de estos fertilizantes. La hipótesis es que los maíces nativos indígenas de zonas aisladas, cultivados con prácticas tradicionales con poco o ningún fertilizante, han desarrollado estrategias para mejorar el comportamiento de la planta en condiciones de escaso nitrógeno. Por décadas ha sido una meta de investigación identificar y manipular la fijación de nitrógeno atmosférico.

El artículo de Van Deynze *et al.* (2018) demuestra que un maíz nativo mexicano de la Sierra Ayuuk puede proveerse de un porcentaje variable del nitrógeno requerido tomándolo del aire. La búsqueda de maíces con la característica de fijación del nitrógeno del aire es una línea de trabajo delineada por científicos estadounidenses desde los noventas. La fertilización es uno de los costos más altos en la producción de maíz, por lo cual el desarrollo de una simbiosis entre bacterias diazotróficas y maíz sería de enorme valor económico. Se enfatiza el valor ambiental y para la salud humana, dado que disminuiría la cantidad de nitratos en el agua y en el maíz para consumo humano (Triplett, 1996).

El estudio de Van Deynze *et al.* (2018) muestra que la colecta de variedades nativas con el consorcio bacteriano de la raíz aérea es una línea de investigación más fácil que otros métodos para estudiar la fijación de nitrógeno del aire, si bien el caso muestra claramente el conflicto de acceso a RG y CT de comunidades indígenas del Sur global por parte de instituciones de países del Norte.

En septiembre de 2018 un grupo de científicos de la UCCS (Unión de Científicos Comprometidos con la Sociedad), solicitaron al titular de la Unidad Coordinadora de Participación Social y Transparencia (UCPAST) de la Secretaría

⁹ Se explica que se dio el financiamiento a través de donativos a ABB y BioN2 Inc., y que el patrocinador no tuvo ninguna injerencia en la investigación. El permiso otorgado por el SNICS (Sistema Nacional de Investigación y Certificación de Semillas) en 2015 se dio a nombre de BioN2 Inc. (ABSCH. CDB, 2015).

de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat), Jorge Legorreta Ordorica, los documentos referentes a los permisos de acceso, consentimiento informado previo y reparto de beneficios (en los términos del Protocolo de Nagoya) para colectar el maíz Olotón en la Sierra Ayuuk en la investigación de Van Deynze *et al.* (2018).¹⁰

La respuesta fue que el acuerdo entre el ITVO, las universidades estadounidenses y la empresa Mars era entre particulares, por lo que la Semarnat no tenía las copias (UCPAST, 2018). Dado que el ITVO es una institución de educación pública superior, la respuesta no se sostiene. En el artículo de Van Deynze *et al.* (2018:11) se informa que “El acceso y utilización de los materiales biológicos se dio con un Acuerdo de Reparto de Beneficios entre la comunidad de la Sierra Ayuuk¹¹ y BioN2 Inc, con permiso del gobierno mexicano. Se emitió un Certificado de Reconocimiento Internacional del Protocolo de Nagoya (ABSCH-IRCC-MX-207343-3) para estas actividades”.

En el mencionado certificado internacional (ABSCH.CB, 2015) la parte sustantiva aparece como confidencial. Ante la solicitud de copia de todos los convenios, acuerdos, pactos o cualquiera que sea la denominación de la figura legal empleada al titular de la UCPAST de Semarnat, en los que se estableció la participación justa y equitativa de “la comunidad de la Sierra Mixe” en la distribución de los beneficios según el Protocolo de Nagoya, nuevamente el funcionario respondió que la Dirección General del Sector Primario y Recursos Naturales Renovables (DGSPRNR) de la Semarnat no tenía dichas copias por no estar entre sus atribuciones, debido a que se trataba de un acuerdo entre particulares.

Una versión preliminar del acuerdo de reparto de beneficios citado por Pskowski establece que UC-Davis tiene derechos de patente y que el ingreso neto por las regalías podría ser compartido a partes iguales (50% y 50%) con la comunidad de Totontepec. Bennet (uno de los autores del artículo de Plos-Biology) mencionó a la periodista e investigadora que fueron los líderes de Totontepec quienes pidieron confidencialidad en el acuerdo, y confirmó que Mars adelantó \$100,000 dólares a la comunidad como parte del arreglo (Pskowski, 2019).

¹⁰ Dado que en el propio texto de Van Deynze *et al.* se habla de experimentos desde hace cinco años (no se aclara si en EU o en la Sierra Ayuuk), y de colectas desde 2006, queda pendiente la cuestión de si se colectaron muestras anteriores a 2015 sin el permiso respectivo. Si bien México se adhiere al Protocolo de Nagoya en 2014 (ABSCH.CB, 2015), en 2006 estaba vigente la LGEEPA (Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente), que regulaba este acceso.

¹¹ En el texto no se aclara de qué comunidad se trata, se identificó Totontepec en investigación de campo de las autoras en 2019.

4. El conflicto RG-CT en el caso del maíz Olotón

El caso ilustra las contradicciones del acceso a los RG cuando se relacionan concepciones y culturas diferentes, especialmente en comunidades indígenas (Chapela, entrevista, 2019). Es significativa la expresión usada por California-Davis respecto a la investigación de Van Deynze *et al.* (2018) como “notable descubrimiento” (Pskowski, 2019), ignorando la labor de mejoramiento por siglos o décadas de los agricultores ayuuk. En cuanto al acuerdo de reparto equitativo de beneficios, pueden pasar décadas antes de que se obtenga un producto rentable, y por lo pronto las plantas fueron ya colectadas y se investigan junto con las bacterias del mucílago en las universidades estadounidenses, con financiamiento privado. Hay un proyecto de investigación financiado en la Universidad de California-Davis. La estadounidense Fundación para la Agricultura y la Alimentación otorgó en 2020 \$1 millón 850, 162 dólares a esta universidad para ello (Brandeberry, 2020).

Hay un gran trecho que recorrer para que las y los campesinos ayuuk puedan recibir los beneficios, y sigue permaneciendo oscuro cómo se dio el acceso. En el Certificado Internacional no se menciona ni siquiera a qué RG se refiere el permiso, sólo aparece BioN2 Inc como solicitante. Haciendo indagaciones en Oaxaca al respecto, Ruiz (Entrevista, 2019) nos informó que muy probablemente se trata de Totontepec, pero que el Olotón se siembra generalizadamente en Sierra Ayuuk y Juárez (y en la Sierra Sur y Chiapas, según Conabio, 2020).

La UCCS y varios de sus miembros escribieron a *Plos Biology* a fines de 2018 expresando desacuerdo (Barkin *et al.*, 2018), precisaron que dicho maíz ya se había investigado previamente por científicos mexicanos y que se siembra en diversas comunidades oaxaqueñas (y de otras partes del país). Preguntaron respecto a cómo se financió la investigación en el ITVO, y si la mayor parte de los productores del maíz Olotón están informados del acuerdo, aunque se haya obtenido la aprobación de las autoridades. La revista respondió que las preocupaciones expresadas eran más políticas que científicas, y que la publicación no tenía un formato adecuado para estas cuestiones, remitiendo a un sitio web. En la misiva de los miembros de la UCCS se plantea que “El Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas otorgó permisos de colecta en 2015 y la Semarnat declara que ante ella no se solicitó ninguno. Es decir, hubo un periodo en el que se colectaron muestras sin permiso, lo que contraviene los artículos 87 y 87 bis de la Ley General de Equilibrio Ecológico”. La fecha señalada de comienzo de las colectas es 2006 según el texto de Van Deynze *et al.* (2018:7), el permiso del Servicio Nacional de Inspección y Certificación de

Semillas (SNICS) es de 2015, y la Semarnat declaró que ante ella no se solicitó ninguno. Se acreditan las violaciones a la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA), dado que el Protocolo de Nagoya entra en vigor en México hasta octubre de 2014 (NU, s/f).

El maíz Olotón ya había sido identificado e investigado: en 1978 por Hallberg y en 1996 por Ferrera-Cerrato (Pskowski, 2019). No hubo intenciones de patentar o usar la característica de fijación de nitrógeno del aire con fines de lucro hasta la investigación de Van Deynze *et al.* (2018). Los autores expresan las buenas intenciones de reparto de beneficios, lo cual es dudoso, dado que las universidades estadounidenses ya colectaron las plantas, avanzan en la investigación y cuentan con financiamiento. Si Mars obtiene productos rentables del proyecto (proceso que puede tardar muchos años), queda en entredicho si repartiría los beneficios, al menos a la comunidad de Totontepec. En caso de que se cumpla dicho reparto, según el Protocolo de Nagoya, ¿quiénes serían los beneficiados? Esto es conflictivo si se reconoce que el Olotón se siembra en vastas regiones de México. Aparece el desencuentro de la semilla como bien común y su privatización, más allá del interés científico, que es el que motiva a los investigadores estadounidenses y el mexicano.

Pese a los argumentos estadounidenses de buena fe y cumplimiento del Protocolo de Nagoya, hay dudas respecto a los inexistentes protocolos de acceso y el reparto de posibles utilidades. Resalta la debilidad de la investigación mexicana en todo el proceso, puesto que un solo investigador de ITVO aparece como autor, al cual no fue posible entrevistar en visita en 2019. Hubo énfasis de autoridades e investigadores entrevistados en esta institución respecto a que la investigación no es un proyecto del ITVO, sino personal del coautor mexicano.

Si bien en el artículo de Van Deynze *et al.*, (2018) se menciona que el equipo de investigación asistió a asambleas y trabajó en colaboración con la comunidad de Totontepec, queda pendiente el tema de la incongruencia de fechas de los permisos y los hallazgos de Pskowski (2018) en cuanto a la cantidad otorgada a las autoridades de Totontepec, así como el reparto de beneficios pactado. Sale a la luz la dificultad de realizar contratos que respeten el Protocolo de Nagoya con las disparidades existentes entre comunidades campesinas e indígenas, universidades de países del Norte y empresas transnacionales.

En las entrevistas se expresaron recomendaciones para evitar los problemas de reparto de beneficios y acceso a RG y CT: 1) los marcos legales deben tener una orientación más horizontal con los pueblos indígenas, 2) reelaborar la idea de propiedad individual, porque en lo comunal no tiene sentido, 3) fomentar la divulgación, la capacitación y la información para proteger y conservar, 4) realizar

un diagnóstico en la comunidad de cómo se obtuvieron esos materiales nativos, 5) este tipo de investigaciones asimétricas se deben denunciar, 6) deben mediar procesos claros entre investigadores/empresas y las comunidades que resguardan la biodiversidad, 7) se necesita penalizar, sancionar o encarcelar a quien viole acuerdos internacionales y legislaciones nacionales, y 8) almacenar, esconder y enfriar es la peor manera de conservar,¹² por el contrario, se recomienda abrir, desarrollar e impulsar para mantener vivo el RG.

Conclusiones

El caso da cuenta de una compleja red de actores sociales con un papel relevante de los medios independientes, por lo que en su seguimiento a futuro campesinos, indígenas, académicos y sociedad civil aún tenemos mucho que hacer y decir. Se evidencia la dificultad de un acceso equitativo y sustentable a los RG y el CT, especialmente cuando hay asimetrías tan grandes entre comunidades indígenas y asociaciones de empresas transnacionales y universidades de los países del Norte global. A esta desigualdad se agrega la diferencia cultural y la distinta concepción de RG y CT, aún más, un cultivo de comunidades indígenas como el Olotón con frecuencia ni siquiera es visualizado como un recurso para obtener ganancias, sino como un bien común y mucho más, por la fuerte raíz histórico-cultural del maíz para las y los agricultores originarios mexicanos, además de ser el alimento principal de la población.

Resalta la ausencia del Estado como regulador del acceso, protector de los derechos de las comunidades y promotor de la investigación nacional. Ello se expresa en el aval estatal tardío al cumplimiento del Protocolo de Nagoya por la parte estadounidense. Parte del conflicto causado por esta ausencia es político, puesto que la representación de una sola comunidad no reside solamente en las autoridades, y las comunidades vecinas quedan al margen, al igual que las de otras regiones donde se siembra el Olotón.

En el curso de la investigación realizada, las comunidades ayuuk estaban cerradas por la pandemia (lo que impidió hacer trabajo de campo), se ignora el destino de las plantas extraídas hacia las universidades estadounidenses, si bien Van Deynze *et al* informan que se sembraron en invernaderos de estas instituciones y hay evidencia de financiamiento posterior para la investigación. La empresa Mars presiona a las autoridades mexicanas para adjudicarse la propiedad del maíz colectado y el consorcio microbiano de la raíz aérea.

¹² Estas respuestas hacían referencia a la conservación *ex situ* en bancos de germoplasma.

Se evidencia que los requisitos para tramitar derechos de obtentor en México no son adecuados para maíces nativos de comunidades campesinas e indígenas, que son un bien común, que se intercambia y a veces se vende en mercados locales.

Frecuentemente los tratados de libre comercio contradicen los intereses de las comunidades campesinas e indígenas dueñas de RG y CT con objetivos de sustentabilidad y protección. En el caso se expresan los claroscuros y contradicciones de los gobiernos llamados “progresistas” o “neoextractivistas”, como el presente régimen en México. Ello se expresa en que, por un lado, desde la Semarnat se considera la protección de RG y CT, desde la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural se promueve la agroecología, la producción campesina y la autosuficiencia alimentaria, y por el otro, desde el Poder Legislativo se firma un tratado comercial que contradice y socava estos objetivos.

Creemos necesario fomentar la creación de protocolos comunitarios de acceso a RG y CT, proporcionando información clara y veraz a ejidos y comunidades por parte de la autoridad competente. La mayoría de comunidades en Oaxaca viven en comunalidad, desde esa perspectiva es complicado entender y explicar cómo se valorizan los recursos naturales y genéticos. La complicación reside en que según esta concepción dichos recursos no están aislados, forman parte de una cosmovisión y se manejan como bienes comunes, con la asamblea como máxima autoridad. Son las propias comunidades ayuuk y binnizá de la Sierra Norte, y las de las otras regiones donde se cultiva el Olotón, las que deben tener la última palabra sobre el uso que se le da a un bien común que ha sido preservado durante siglos por sus agricultores.

Referencias bibliográficas

- ABSCH.CDB (The Access and Benefit-Sharing Clearing-House. Convention on Biological Diversity), (2015), Internationally recognized certificate of compliance constituted from information on the permit or its equivalent made available to the Access and Benefit-sharing Clearing-House, <https://absch.cbd.int/pdf/ircc-certificate/absPermit/ABSCH-IRCC-MX-207343/3> [Fecha de consulta: 10/12/2020]
- ADPIC (Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio) (1994), Organización Mundial de Comercio, https://www.wto.org/spanish/docs_s/legal_s/27-trips.pdf [Fecha de consulta: 09/12/2020]

- Alanís, G, (2020), “¿Alguien sabe dónde quedó el medio ambiente?, El Universal, Opinión, 26 de diciembre, <https://www.eluniversal.com.mx/opinion/gustavo-alanis-ortega/alguien-sabe-donde-quedo-el-medio-ambiente> [Fecha de consulta: 10/01/2021]
- Barkin, David, Elena Álvarez-Buylla, Alejandro Espinosa, Ronaldo Ferrera-Cerrato y Antonio Turrent (2018), Carta enviada a Plos Biology, septiembre, mimeo.
- Brandeberry, Laurie (2020), “FFAR, Benson Hill grant \$1,855,162 to UC Davis to study the Sierra Mixe corn variety’s remarkable ability to glean nitrogen from atmosphere”, UCDavis. Department of Plant Science, 14 de diciembre, <https://www.plantsciences.ucdavis.edu/news/ffar-benson-hill-biosystems-inc-grant-1855162-uc-davis-s> [Fecha de consulta: 10/12/2020]
- Castillo, Guillermo (2015), “Los campesinos mexicanos, entre el abandono y el olvido. Efectos y repercusiones del neoliberalismo en las comunidades rurales”, Desinformémonos. Periodismo de abajo, 16 de diciembre, <https://desinformemonos.org/los-campesinos-mexicanos-entre-el-abandono-y-el-olvido-efectos-y-repercusiones-del-neoliberalismo-en-las-comunidades-rurales/> [Fecha de consulta: 10/01/2021]
- CDB.NU (Convenio sobre la Diversidad Biológica-Naciones Unidas) (2011), *Protocolo de Nagoya sobre Acceso a los Recursos Genéticos y Participación Justa y Equitativa en los Beneficios que deriven de su Utilización al Convenio sobre la Diversidad Biológica*. Texto y Anexo, Secretaría del Convenio sobre Diversidad Biológica, Montreal, Canadá, 16pp. [Fecha de consulta: 17/02/2021]
- CDB-NU (2011), *Protocolo de Nagoya sobre Acceso a los recursos Geéticos y Participación Justa y Equitativa en los beneficios que se Deriven de su Utilización al Convenio de Diversidad Biológica*, Secretaría del CDB, Montreal, Canadá, <https://www.cbd.int/abs/doc/protocol/nagoya-protocol-es.pdf> [Fecha de consulta: 11/12/2020]
- Chapela, G (s/f), “La Reforma de la Ley Federal de Variedades Vegetales y los Campesinos”, https://www.iis.unam.mx/wpcontent/uploads/2020/10/Gonzalo_Chapela_LVV-y-Derechos.pdf [Fecha de consulta: 11/12/2020]
- CONABIO-GIZ (2017), *Conocimiento tradicional asociado a los recursos biológicos*, Cuaderno de divulgación 1. Proyecto Gobernanza de la Biodiversidad: Participación justa y equitativa de los beneficios que se deriven del uso y manejo de la diversidad biológica, Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO)-

- Cooperación Alemana al Desarrollo Sustentable en México (GIZ), Ciudad de México, México (Conabio) Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (Conabio), (2020), Portal de Geoinformación, http://geoportal.conabio.gob.mx/descargas/mapas/imagen/96/oloto_7cgw [Fecha de consulta: 10/12/2020]
- Denicourt, J, (2014), “Así nos tocó vivir”. Práctica de la comunidad y territorios de reciprocidad en la Sierra Mixe de Oaxaca. *TRACE*, Centro de Estudios Mexicanos y Centroamericanos (CEMCA), México, pp 23-36, <https://journals.openedition.org/trace/1299>, [Fecha de consulta: 15/12/2020]
- FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura) (2009), Tratado Internacional sobre los Recursos Genéticos para la Alimentación y la Agricultura, http://www.fao.org/pggrfa-gpa_archive/hnd/files/Tratado_internacional_sobre_los_recursos_fitogeneticos_para_la_alimentacion_y_la_agricultura.pdf [Fecha de consulta: 11/01/2021]
- Garritz, A (2002), “Rosalind Franklin (1920-1958): el símbolo de la mujer científica”, *Educación química*, UNAM, Vol. 13, No. 3, pp ¿? <http://www.revistas.unam.mx/index.php/req/article/view/66287/58198>
- Guerrero, A (2016), “La comunalidad como herramienta: una metáfora espiral II”, *Bajo el Volcán*, Año 15, No. 23, septiembre 2016-febrero 2016, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, pp.113-129, <http://www.apps.buap.mx/ojs3/index.php/bevol/article/view/1290> [Fecha de consulta: 15/12/2020]
- Guerrero, Juan y Atzimba Baltazar (2004), “Oaxaca: una paradoja entre la diversidad municipal y el marco legal”, Tonatiuh Guillén y Alicia Ziccardi. (Coordinadores), *Innovación y continuidad del municipio mexicano: Análisis de la reforma municipal de 13 estados de la república*, México, Miguel Ángel Porrúa. [Fecha de consulta: 10/02/2021]
- INPI (Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas, (s/f), “Etnografía del pueblo mixe de Oaxaca (ayuukjä’äy)”, <https://www.gob.mx/inpi/articulos/etnografia-del-pueblo-mixe-ayuukja-ay> [Fecha de consulta: 20/12/2020]
- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, (2021), Cámara de Diputados, última reforma publicada el 18 de enero, http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/148_180121.pdf [Fecha de consulta: 15/02/2022]
- Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentables, (2018), Cámara de Diputados, última reforma publicada el 24 de abril, http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGPAS_240418.pdf [Fecha de consulta: 10/12/2021]

- Ley General de Vida Silvestre (LVS), (2018), Cámara de Diputados, última reforma publicada el 19 de enero, http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/146_190118.pdf [Fecha de consulta: 10/12/2020]
- Martínez Luna, Jaime (2015) “Conocimiento y comunalidad”, *Bajo el Volcán*, Vol. 15, No.23, septiembre-febrero, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, <https://www.redalyc.org/pdf/286/28643473006.pdf> [Fecha de consulta: 15/01/2021]
- Martínez, Paris, (2018), “Dos universidades públicas de EU y una transnacional piratean el maíz oaxaqueño”, *Animal Político*, 5 de noviembre, <https://www.animalpolitico.com/2018/11/dos-universidades-publicas-de-eu-y-una-trasnacional-piratean-maiz-oaxaqueño/> [Fecha de consulta: 16/03/2021]
- Massieu, Yolanda y Francisco Chapela (2006). “Valoración de la biodiversidad y el conocimiento tradicional: ¿un recurso público o privado?” Concheiro, Luciano y Francisco López Bárcenas (coordinadores) *Biodiversidad y Conocimiento tradicional. Entre el bien común y la propiedad privada*. México. Ed. Centro para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria (CDRSSA), Cámara de Diputados, LX Legislatura. [Fecha de consulta: 27/02/2021]
- Massieu, Yolanda y Nemer Narchi, (2016) “Biodiversidad: ¿bien común o individual?”, Jesús Antonio Madera, Jorge Luis Marín y Ma. Elena Serrano (coordinadores), *Actores rurales frente al modelo de desarrollo neoliberal*, Ed. Universidad Autónoma de Nayarit, pp.111-134. [Fecha de consulta: 22/03/2021]
- Massieu, Yolanda (2009) “Cultivos y alimentos transgénicos en México. El debate, los actores y las fuerzas sociopolíticas” (2009), *Argumentos* No.59, Nueva época, Año 22, UAM-Xochimilco, DCSH, enero-abril, pp. 217-246
- Massieu, Yolanda, (2021), “Producción para el Bienestar: inclusión y soberanía alimentaria”, *La Jornada del Campo*, No. 167, Suplemento informativo de La Jornada, 21 de agosto, <https://www.jornada.com.mx/2021/08/21/delcampo/index.html> [Fecha de consulta: 13/01/2022]
- Merino, Leticia (2008), Conservación comunitaria en la Cuenca Alta del Papaloapan, Sierra Norte de Oaxaca, Biblioteca Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas-UNAM; p.37-49. [Fecha de consulta: 16/02/2021]
- Nava, Elena, (2018), “La comunalidad oaxaqueña: lucha y pensamiento indígena”, Pedro Canales Tapia y Sebastiao Vargas (editores), *Pensamiento indígena en Nuestramérica. Debate y propuestas en la mesa de hoy*,

- Ariadna Ediciones, Open Edition Books, <https://books.openedition.org/ariadnaediciones/1770> [Fecha de consulta: 10/12/2020]
- NU (Naciones Unidas) (s/f), “Protocolo de Nagoya Sobre Acceso a los Recursos Genéticos y Participación Justa y Equitativa en los Beneficios Que Se Deriven de Su Utilización”, Observatorio del Principio 10 en América Latina y el Caribe, <https://observatoriop10.cepal.org/es/tratados/protocolo-nagoya-acceso-recursos-geneticos-participacion-justa-equitativa-beneficios-que-se> [Fecha de consulta: 15/02/2021]
- OIT. Convenio 169 de la OIT sobre Pueblos Indígenas y Tribales. Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas (2014), Organización Internacional del Trabajo, https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/documents/publication/wcms_345065.pdf [Fecha de consulta: 17/04/2021]
- Ostrom, Elinor, (1990), *El gobierno de los bienes comunes, la evolución de las instituciones de acción colectiva*, Fondo de Cultura Económica, México, 389 pp. [Fecha de consulta: 27/02/2021]
- Pistorius, Robin y Van Wijk, Jeroen, (1999), *The Exploitation of Plant Genetic Resources*, CABI Publishing, Biotechnology and agriculture Series No.22, Reino Unido, EUA. [Fecha de consulta: 25/02/2021]
- Pskowski, Martha (2019), “Indigenous maize: who owns the right to Mexico ¿wonder plant’?”, *Yale Environment 360*, <https://e360.yale.edu/features/indigenous-maize-who-owns-the-rights-to-mexicos-wonder-plant> [Fecha de consulta: 10/12/2021]
- Robles, Sofia y Rafael Cardoso Jiménez, (2007), *Floriberto Díaz. Escrito. Comunalidad, energía viva del pensamiento mixe*, México, Universidad Nacional Autónoma de México
- Rodríguez, Silvia, (2013), *El despojo de la riqueza biológica: de patrimonio de la humanidad a recurso bajo la soberanía del Estado*, Heredia, Costa Rica, Ed. Universidad Nacional (EUNA), 423 pp, https://www.euna.una.ac.cr/public/media/libros_digitales/El_despojo_de_la_riqueza_biol%C3%83%C2%B3gica.pdf [Fecha de consulta: 10/01/2021]
- Triplett, EW, (1996), Diazotrophic endophytes: Progress and prospects for nitrogen fixation in monocots. *Plant and Soil, Springer Link*, 186(1):29–38. <https://doi.org/10.1007/bf00035052>, Septiembre, <https://link.springer.com/article/10.1007/BF00035052> [Fecha de consulta: 05/12/2021]
- UCPAST (Unidad Coordinadora de Participación Social y Transparencia), (2018), *Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales* (Semarnat), respuesta del titular Jorge Legorreta Ordorica, 17 de septiembre, mimeo

UPOV (s/f), Información general, <https://www.upov.int/about/es/overview.html>
[Fecha de consulta: 13/02/2020]

Van Deynze, A., Pablo Zamora, Pierre-Marc Delaux, Cristobal Heitmann, Dhileepkumar Jayaraman, Shanmugam Rajasekar, Danielle Graham, Junko Maeda, Donald Gibson, Kevin D. Schwartz, Alison M. Berry, Srijak Bhatnagar, Guillaume Jospin, Aaron Darling, Richard Jeannotte, Javier Lopez, Bart C. Weimer, Jonathan A. Eisen, Howard-Yana Shapiro, Jean-Michel Ane, y Alan B. Bennett, (2018), Nitrogenfixation in a landrace of maize is supported by a mucilage-associated diazotrophic microbiota, *PLoS Biology*, 16(8):e2006352. <https://doi.org/10.1371/journal.pbio.200635>, Academic Editor: Eric Kemen, University of Tu`bingen, Alemania, <https://journals.plos.org/plosbiology/article?id=10.1371/journal.pbio.2006352> [Fecha de consulta: 15/01/2021]

Listado de entrevistas:

Francisco Chapela (2019), Oaxaca.

Alejandro Ruiz (2019), Guelatao, Oaxaca.

3 investigadores del ITVO que pidieron confidencialidad.

PARTE II

Dilemas y encrucijadas en torno al agua

Un sistema cultural de aguas despreciado por la institución hegemónica en un ejido del altiplano potosino

MINERVA LÓPEZ MILLÁN¹

Resumen

En 2018, los habitantes del ejido La Presa (municipio de Villa de Guadalupe, San Luis Potosí) interpusieron un juicio de amparo contra las instituciones hegemónicas que administran el agua, debido a la puesta en marcha de un proyecto de construcción de una presa en el ejido La Maroma (municipio de Catorce). En marzo de 2020, a nivel federal, la institución misma declaró la cancelación del proyecto que, entre sus objetivos, contemplaba el entubamiento del agua de los residentes de La Presa. Sin embargo, quienes iniciaron el recurso litigante, están conscientes de que, en un futuro, las dependencias administradoras podrán insistir en su afán, con la incursión de otro proyecto que involucre mecanismos de acaparamiento de las fuentes de agua. Mediante investigación etnográfica realizada entre octubre de 2019 y enero de 2020, con motivo de un peritaje, el objetivo de este capítulo es describir la manera en que los residentes de La Presa se vinculan con su entorno, principalmente por medio de un sistema hídrico. Se utilizarán las nociones de relaciones inalienables, y el carácter insustituible de la persona, basadas en elementos de teoría antropológica del valor, pues los interlocutores producen valor con una lógica distinta al entendimiento de la institución hegemónica administradora del agua, con la finalidad de eliminar estas relaciones inalienables, invisibilizándolas y sustituyéndolas por un valor medido en dinero.

¹ Doctorado en Antropología Social por la Universidad Iberoamericana; con plaza de profesor-investigador Titular “B”, Centro INAH San Luis Potosí. Correo electrónico: minelopezmillan@gmail.com

Introducción

Existe un vacío entre las políticas internacionales y las prácticas locales en el campo de los recursos hídricos. A menudo, las voces de los pueblos indígenas de todas partes del mundo han sido acalladas por un discurso dominante que gestiona al agua como una mercancía (Riviere y Erdelen en UNESCO, 2007:6). En el caso del estado de San Luis Potosí (México), la capital experimentó en la década de 1960 un acelerado crecimiento demográfico, urbano e industrial, y con ello, un aumento concomitante en la demanda del agua (Jacobo-Marín, 2017:67). Con la finalidad de mostrar los impactos que sufren las comunidades afectadas por megaproyectos tales como presas, trasvases e hidrovías, en este capítulo se presenta una parte de los resultados de una temporada de trabajo de campo realizado entre octubre de 2019 y enero de 2020 con motivo de un peritaje antropológico. La Dirección local de la Comisión Nacional del Agua en San Luis Potosí (Conagua) y la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat) fueron las instituciones gubernamentales administradoras del agua que instrumentaron el “proyecto de construcción y operación de la presa de almacenamiento La Maroma”, cuyo “estudio de planificación territorial es concebido por la política pública y su marco jurídico como un espacio vacío, asumiéndolo como un ente biogeográfico aislado y estéril, carente de atributos culturales e históricos, los cuales son productos de la acción colectiva del ser humano” (Jacobo-Marín y Santacruz, 2020: 17). El proyecto citado incluía el entubamiento y el cobro monetario como acciones devastadoras para la vida de los residentes por violentar los derechos comunitarios de agua. El 9 de marzo de 2020 la misma Comisión Nacional del Agua declaró cancelar total y definitivamente dicho proyecto. Sin embargo, quienes interpusieron el recurso litigante, están plenamente conscientes de que, en un futuro, las dependencias administradoras podrán insistir con la incursión de otro proyecto privatizador.

Uno de los objetivos del peritaje fue ofrecer datos etnográficos encaminados a caracterizar al ejido La Presa de manera equiparable al Derecho de los pueblos indígenas. El corpus se organiza en cuatro secciones: el primero se enfoca a la noción de relaciones inalienables, desprendidas de la teoría antropológica del valor; continúa con algunas reflexiones sobre convención, invención y reinención de la cultura, elaboradas por Roy Wagner en Pedro Pitarch (2019). Dichos aportes teóricos se materializan en los subtítulos sucesivos: el segundo, que concierne a un decreto presidencial publicado en 1956, mismo que los habitantes utilizaron para hacer justiciable su sistema normativo. El tercero intenta conectar el constructo teórico de relaciones inalienables con los usos

del agua y los topónimos. Es decir, la descripción de una dinámica relacional sustentada en sitios clave en los que el agua emana, las formas y usos que ella adopta, destacando una acción de agentividad por sí misma, un ciclo agrícola, la interacción con la vegetación y los animales (particularmente el ganado, es decir, chivas, borregos y vacas). Estas formas de relación con el agua posibilitaron la argumentación de que los habitantes del ejido peritado sostienen un sistema hídrico propio. En las reflexiones finales se enfatiza la finalidad institucional de sustituir estas relaciones mediante dinero.

1. Antropología del valor: relaciones inalienables

En contrapartida a la premisa utilizada por la terminología de la política pública y su marco jurídico, según la cual, “uno u otro territorio tiene la condición de vacío, que la actividad que se desarrolla en él es la menos productiva y que, por lo tanto, debe pasar a manos del gobierno para posteriormente *venderlo* al mejor postor o *donarlo*, que si no está bajo su administración pierde su condición natural y valor” (Jacobo-Marín y Santamaría, 2020:19), se podrá constatar que los habitantes del ejido peritado desarrollan actividades altamente productivas, ya que el régimen monetario no es el único parámetro de valor que determina cuáles son los usos del territorio, pues dos tasaciones del valor están comprometidas, y en el caso peritado, llamé inalienables a las relaciones que los residentes sostienen con su entorno.

El planteamiento sobre el carácter inalienable de la persona respecto a sus acciones está basado en las lecturas y discusiones que conformaron el seminario “La reciprocidad y el intercambio de dones”, impartido por el Dr. Roger Magazine en el programa del posgrado de antropología social de la Universidad Iberoamericana. De manera general, ciertas contribuciones de diversos autores constituyen un soporte teórico: en Marcel Mauss (1979) subrayo el aspecto de la no separación de los objetos y la persona que ocurre en el intercambio. Nicholas Thomas (1991), con un énfasis en los contextos que otorgan el carácter mutable del valor, elabora una crítica a la oposición intercambio de dones *versus* mercancías, ya que ninguna existe en su sentido puro, sino que, “la alienación de una cosa es su disociación de los productores de los primeros usuarios, o del contexto anterior” (*ibid.*:39). Por otra parte, la crítica de Graeber (2001) a la idea monolítica del mercado global en el marco del neoliberalismo, nos demuestra que las relaciones sociales son reducidas a objetos. Por su parte, Roger Magazine enfatiza: “en tanto nosotros, como antropólogos, nos centramos por lo general en la producción de cosas como la cultura (...) nuestros informantes mexicanos del altiplano se preocupan más

por la producción de la subjetividad activa y la interdependencia” (2015: 200). Esta subjetividad activa e interdependencia es considerada como una unidad intercambiable de valor, altamente tasada en el diario de los habitantes de La Presa, mientras que el proyecto sometido al juicio de amparo, del cual se deriva este capítulo, infravalora y desprecia el impacto sociocultural.

1.1 Dialéctica entre invención y convención

Los aspectos subrayados por Wagner hacen posible entender que cuando se habla de convención, se reduce a la cultura y, por consiguiente, a un mundo relacional, dentro de un campo cerrado de carácter preceptivo y restrictivo: “Una ‘cultura’ así es puro predicado, es regla, gramática y léxico, o necesidad, una inyección de rigidez y paradigma en la variedad del pensamiento y la acción humanos” (Wagner, 2019: 111).

Se destaca también una reflexión elaborada por Pedro Pitarch en el prólogo de *La invención de la cultura*, para el término invención como sinónimo de creatividad, mediante la etnografía realizada con los interlocutores del Ejido La Presa. En la siguiente cita hay una diferencia clara entre invención, reinvencción y convención:

La elección de la palabra “invención” por parte de Wagner puede, sin embargo, conducir a un cierto equívoco. Tanto en inglés como en español, “invención” puede ser interpretado como algo falso o cuando menos ficticio. Este es el caso, por ejemplo, de la conocida expresión “la invención de la tradición”, acuñada por Hobsbawm y Ranger (1983) para aludir a tradiciones que se pretenden antiguas, pero que a menudo son de origen reciente o incluso no han existido nunca. (En términos de Wagner, esto equivaldría más bien a una reiteración de la convención.) [...] Lo que caracteriza a la invención es ser continuamente reinventada, pues de lo contrario, se volvería rápidamente una convención (prólogo de Pitarch en Roy Wagner, 2019: 22).

Una última reflexión útil para este trabajo está en la invención de nuestros interlocutores y en la invención que como antropólogos hacemos en torno a ellos, es la siguiente:

La invención indígena es resultado de la acción de singularizar sus propias convenciones, mientras que el antropólogo inventa la cultura de la gente que estudia singularizando (diferenciando) la forma de vida de ellos respecto de otras culturas. Igualmente, entre ambos modos de invención hay una diferencia esencial: los indígenas lo hacen de modo deliberado, pues son responsables de ello, mientras que el antropólogo —como sucede con cualquier invención del Occidente moderno— no es del todo consciente de que está inventando una cultura, en otras palabras, no se siente responsable de su propia creación (*ibid.*: 23).

En las siguientes líneas se lee la forma en que los habitantes de La Presa hacen justiciable su sistema hídrico, tomando en cuenta que fue despreciado en términos de valía monetaria por la institución hegemónica.

2. Un decreto presidencial publicado en 1956: convención e invención

En el recorrido hecho por las 220 casas que se extienden por el ejido La Presa, 173 jefes de familia insistían en la existencia de un decreto presidencial publicado el 29 de abril de 1956 en el Diario Oficial. Unos cuatro entrevistados tenían fotocopia de él y me lo mostraban. Conocen ampliamente el contenido de dicho documento, invocando datos concretos concernientes “al volumen en metros cúbicos de aguas mansas de los manantiales de La Alberca y La Gloria” (Gobierno del Estado Libre y Soberano de San Luis Potosí, 1956). Inclusive los niños están familiarizados con dicho contenido. Una niña de doce años, nacida en Los Chilares, mencionó a dicho documento como “un permiso que tenemos del gobierno”. Esto me llevó a tratar de buscar el original, al grado que pedí auxilio de una abogada conocedora del tema, quien me dijo: “el único que tenemos es el que ellos (los residentes de La Presa) nos proporcionaron”. Los interlocutores saben que este decreto fue pasando de mano en mano, de un comisariado ejidal a otro. Tomando en cuenta dicho instrumento, en el dictamen pericial invoqué la aplicación del principio pro-persona que también puede aplicarse como principio pro-comuna:

El artículo 1° de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos impone a las autoridades el deber de aplicar el principio pro persona como un criterio de interpretación de las normas relativas a derechos humanos, el cual busca maximizar su vigencia y respeto, para optar por la aplicación o interpretación de la norma que los favorezca en mayor medida, o bien, que implique menores restricciones en su ejercicio. (Gaceta del Semanario Judicial de la Federación, Primera Sala, CCCXXVII/2014, Décima Época, Libro 11, pág. 613).

Justo el uso que los habitantes hacen de este documento me permitió entender el argumento de Roy Wagner (2019): los interlocutores tienen una claridad meridiana (aunque no necesariamente verbalizada) al colocar la convención de ellos (de manera reiterada) ante la de las leyes nacionales (el documento de 1956), mediando su incesante capacidad de invención, con una expresión que enunció uno de ellos al intentar explicarme cómo mueven el agua en la práctica plena (invención) y cómo la gestionan (convención en términos

institucionales): “aquí la cosa es que nosotros nos entendamos con el agua, y que l’agua se entienda con nosotros”. El entrecomillado es crucial porque los interlocutores en su día a día están inventando esa relación con el agua, cual entidad viva que no se rige por reglas, cuya relación es inexistente o no importa a las instituciones administradoras del agua. Esa relación se inventa cada vez que los habitantes, mediante técnicas totalmente sencillas (pala, pico, las piedras del río) y con el uso de sus manos, cual principal herramienta, direccionan el agua desde un ramal del río Jordán que pasa por el ejido San Bartolo (vecino del ejido La Presa).

3. Usos del agua

A lo largo de la exposición se irá destacando la invención que elaboramos los antropólogos e investigadores respecto a la incesante relación de invención que los interlocutores sostienen con el agua, pues no se concibe que esta entidad viva sea entubada, sino que el agua actúa para los residentes, y estos actúan para aquella. Por otro lado, la noción sistema cultural de aguas, o sistema hídrico es una invención antropológica y de otras disciplinas, que persigue dos propósitos: el primero fue reconocer y legitimar su existencia, debido a que la institución administradora del agua subestimó la capacidad de gestión de los habitantes de La Presa. La segunda finalidad era ubicar este sistema hídrico local en un mismo nivel jurídico y epistémico, frente a un sistema de aguas institucional, impuesto de manera hegemónica (convención), en la que todos los procesos de invención e intersubjetividad que los pobladores sostienen con el agua serían invisibilizados, eliminados y sustituidos por un pago monetario.

3.1 Dinámicas relacionales: topónimos

Un topónimo es una invención antropológica y condensa una dinámica relacional, en la que, aparte de aspectos históricos, sobresalen la invención y convención de la cultura de los interlocutores por dos atributos: (1) el agua en sí misma posee agentividad; es decir, tiene un atributo para actuar respecto a los seres de su entorno, incluidas las personas. Con su fluidez, los campesinos dibujan un mapa identificando los sitios por donde se mueve, almacena, se transporta y se distribuye. Una vez que los habitantes manipulan el agua mediante mecanismos sencillos, ésta debe continuar su cauce en constante movimiento libre para que las familias y personas de otros ejidos vecinos la manipulen. Es decir, el curso del agua necesita ser libre y es incompatible con el proceso de entubamiento. (2) En el flujo del agua converge la acción de tres agentes en diferentes momentos históricos: en la actualidad, el trabajo comunitario

hecho por los habitantes de La Presa y de las localidades que recorre el agua, cuya interacción da cuenta de una profunda relación inalienable entre el ganado, los pastores, la vegetación, y la tierra misma. El segundo agente es la producción hacendaria a través de 50 estructuras físicas y arquitectónicas que, en conjunto, los campesinos reconocen como un legado de sus antepasados, pues los interlocutores narran que sus abuelos trabajaron el ixtle, el mezcal, el ganado y actividades agrícolas para dicha hacienda²; además de enunciarse a sí mismos como figurar entre los primeros que abandonaron la condición de hacienda, para transformarse en ejido en términos agrarios. El caso de la zona llamada La Maroma, las estructuras hacendarias están vinculadas a su vez con la influencia de la minería. La última presencia es de las instituciones gubernamentales entre las décadas de 1960 a 1990, por vía de algunas obras de ingeniería hidráulica.

Los ejidatarios y familiares de La Presa dibujan una geografía local que recorre una serie de venas que inicia en una cuenca llamada del Río Jordán (municipio de Catorce) y termina en otros ejidos del municipio de Villa de Guadalupe, pasando la carretera 57 (la principal que comunica con la capital y con otros estados). Cabe destacar que esta cuenca no está registrada o reconocida en alguna topografía científica, o geopolítica. El esquema dibujado por los campesinos comprende 51 dinámicas relacionales, incluyendo las obras del proyecto “Construcción y operación de la Presa de Almacenamiento La Maroma”. Es decir, los campesinos de La Presa incluyen, y no excluyen a todo aquel que incide en este mapa de aguas, sin embargo, por motivos de espacio y para fines de este capítulo, solo se describirán seis topónimos o dinámicas relacionales: La Maroma, La Tortuga, El Calicante, La Lumbrera, La Acequia Redonda y El Lomo de Toro. El agua recorre un trayecto desde su lugar de nacimiento en los manantiales del municipio Catorce, hasta donde el flujo termina (ejidos El Mezquite y Pastoriza, en la parte más baja del municipio Matehuala). Ver Figura 1.

“La Maroma” es una zona ubicada en el municipio de Catorce que comprende 13 topónimos del complejo acuífero. La dinámica relacional relata sobre la

² En el interior de la estructura llamada “bitoque 1”, en la lista de topónimos o dinámicas relacionales, se lee lo siguiente: “Se comenzó el 12 de marzo de 1901. Se terminó el 31 de diciembre del mismo año. Propietario de la Finca Juan Q. Ibargüengoitia”. Por su parte, Ángel Veral (1907) en su publicación titulada “La Compañía Metalúrgica Nacional y El acueducto de la Maroma” resume los nombres de los empresarios, funcionarios e ingenieros que participaron en la construcción de esta obra hidráulica y de la compañía metalúrgica, cuyo período abarcó desde el inicio de una minuta redactada el 27 de mayo de 1901, hasta la firma de Juan Quintín Ibargüengoitia, propietario de la Hacienda La Presita plasmada en un convenio fechado el 23 de junio de 1905.

influencia de una presencia femenina o bruja, cuya entidad cumple la función de un regulador social en distintos contextos de la vida cotidiana del altiplano potosino. De acuerdo con la narrativa en el caso de La Maroma, esta figura femenina señaló el poder de los dueños de las minas: “En años muy allá, había muchos minerales de plata ¿verdad? Había una mujer que tenía poderes diabólicos. Esa mujer dejó esa palabra, de que haría una voltereta, una maroma como venganza. ¡Hizo una maroma! Y dijo que iba a regresar y que vendrían [en un futuro] otros poderosos por esa mina” (Exjuez de agua, Los Chilares, ejido La Presa, 20 de diciembre de 2019).

La función de La Tortuga es entendida de tres formas: (1) Más allá de ser un líquido vital, es descrita en voces de los residentes como una entidad viva que corre un largo trayecto desde el espacio que ocupa el ejido San Bartolo, hasta el ejido La Presa; (2) como un mecanismo para mover el agua, y (3) como estructura construida que vincula a un sub-sistema de aguas con otro: el de la Cuenca del Jordán con el del ejido La Presa, abarcando los ejidos de La Maroma, San Bartolo, La Presa y los ejidos vecinos hacia el norte del ejido La Presa. El nombre de Tortuga se debe a la forma de la estructura construida en tiempo de la producción hacendaria, pues tiene la forma de un caparazón de tortuga que cubre al canal que lleva el agua más allá del Ejido La Presa, y es el emblema hídrico del ejido que interpuso el recurso de amparo.

El agua del Jordán, al llegar a la altura del ejido San Bartolo (municipio Villa de Guadalupe) y contiguo al Ejido La Presa se llama “La Tortuga”. En ella se resguarda temporalmente el agua y después se transporta, tanto para el sistema cultural en su conjunto, como para el sistema de riego.

Un topónimo que sintetiza otra dinámica relacional es el “Lomo de Toro”, cuyo nombre es un honor al trabajo de todos los habitantes del Ejido La Presa, quienes construyeron la estructura incipiente cargando el material de construcción y las piedras sobre sus espaldas (aproximadamente por 1968). Los interlocutores narran que quienes tenían burros, los usaban para carga, pero quienes no contaban con animalitos de tiro, cargaban los materiales en sus espaldas. De ahí la acepción original de “Lomo de todos”. “Lomo de Toro” es una presa derivadora porque como se puede notar, en ella confluyen distintos senderos de agua. En voz de un habitante, se ofrece la siguiente explicación sobre este topónimo: “La estructura llamada El lomo de Toro fue concluida hacia 1972 por la Secretaría de Recursos Hidráulicos, y tiene como función retener y distribuir las aguas de lluvia que bajan desde la Sierra de Catorce, para conducir las por la acequia redonda” (nieto de ejidatario, 20 años de edad, Los Chilares, octubre de 2019).

Del “lomo de Toro” sale también “La lumbrera”, cuyo canal riega al Potrero de La Presa (sección o anexo del ejido) y recorre La Biznaga (anexo del ejido Guadalupito). Los interlocutores platican que el término lumbrera “viene de los antepasados” y está relacionado con la minería y el trabajo hacendario. Las aguas del “Arroyo El Chocolate” y del Río Jordán se juntan en “Lomo de Toro” para formar un solo arroyo que se llama “Arroyo del Jordán”. El nombre de “chocolate” se debe al color que tiene el agua por el arrastre de la tierra, misma que se usa para el sistema de riego. Una parte de ella conduce agua a los Potreros (labores, temporales o milpas). A continuación, en la Figura 1 se enlistan los 51 topónimos o dinámicas relacionales, que conforman este complejo sistema cultural hídrico.

Figura 1. Los topónimos o dinámicas relacionales del sistema hídrico local

Nombre	Ejido
1 Cañón de Los Güíngaros	La Maroma
2 Santa Rita	San Antonio de Coronado
3 Nacimiento de la Alberca	La Maroma
4 La Alberca	La Maroma
5 Las Adjuntas	La Maroma
6 Tres cascadas del Bútano	La Maroma
7 Tahonas del Jordán	La Maroma
8 Nacimiento El Vergel	La Maroma
9 Humedal Modesto	La Maroma
10 Ojo del León	La Maroma
11 Toma del Río Jordán	La Maroma
12 Los dos tubos cuates	La Maroma
13 Piedras Moradas	La Maroma
14 El Cañón de la Gloria	La Maroma
15 Área de las obras del proyecto La Maroma	La Maroma
16 El paso del diablo	San Bartolo
17 Las Crucitas	San Bartolo
18 Toma de la Tortuga I	San Bartolo
19 Toma de la Tortuga II	San Bartolo
20 El Arco de la virgen	La Presa

Continúa

	Nombre	Ejido
21	El Arco del arroyito del Chorro (o agua)	La Presa
22	El cañón de la calera cruda	La Presa
23	Los tres arquitos	La Presa
24	El cañón de la colmena	La Presa
25	El arco cuarteado	La Presa
26	Los dos arquitos de las cuevas I	La Presa
27	Los dos arquitos de las cuevas II	La Presa
28	El arco grande	La Presa
29	La toma parte alta de Los Chilares a las casas	La Presa
30	Zona protegida Huiricutá	La Presa
31	Lomo de Toro	La Presa
32	Boquilla Redonda	La Presa
33	Presa derivadora Calicante	La Presa
34	Depósito de los Gringos	La Presa
35	Los Depósitos	La Presa
36	Bitoque I	La Presa
37	Bitoque II	La Presa
38	Tanque de los burros	La Presa
39	Arroyo del divisadero	La Presa
40	Arroyo Calabazas	La Presa
41	Canal La Lumbra	La Presa
42	Junta Calabazas con Río Jordán	La Presa
43	Arroyo del Chocolate	La Presa
44	Entronque de los Gringos y La Tortuga	La Presa
45	La Alcantarilla	La Presa
46	El Potrero de La Presita	La Presa
47	El Potrero de La Presa	La Presa
48	El Potrero El Mezquite	El Mezquite
49	El Potrero El Plan	Pastoriza
50	Agua del Calicante a La Biznaga	Guadalupito
51	Cerro de las Drogas	La Presa

Fuente: Elaboración propia en colaboración con los regantes (trabajo de campo oct.2019 a enero, 2020).

3.2 El ciclo agrícola

Este subtítulo describe la organización del sistema de riego, incluyendo el tema del perfil idóneo de los jueces de agua. Se menciona cómo se programa el mantenimiento de las acequias y el trabajo comunitario, cuyas funciones del organizador y de los campesinos son claramente sistematizadas, tomando como referente el ciclo agrícola. Por último, se alude a la influencia del riego en la vida económica, tanto en valor monetario y comunitario.

De todo el conjunto de dinámicas relacionales que conforman el sistema cultural de aguas, destacan cuatro venas o estructuras para el sistema de riego de todas las secciones del ejido La Presa: (1) “La Tortuga” es usada para el riego de las parcelas de Los Chilares; (2) el agua de “El Calicante” riega a La Presita, (3) la Lumbrera San Antonio riega a La Presa y (4) La Acequia Redonda riega una parte de las labores de La Presa y La Puerta del Río. Es necesario enfatizar que, tomando en cuenta la sequía característica del altiplano potosino, ningún cultivo se logra mediante el temporal (lluvia temporalera en términos locales), sino que estas venas del sistema de riego son imprescindibles.

Otro sitio clave es la presa derivadora nombrada “El Calicante”, cuya “boquilla” repartidora muestra una placa, en la cual se lee lo siguiente: “pequeña irrigación 1960, Secretaría de Recursos Hidráulicos”. Este sitio tiene una cortina o barda que se hace para que por ella corra el agua. “Hace lo mismo que Lomo de Toro, pero es otra presa derivadora; hay unos 200 metros entre una y otra. Es otra construcción para guiar el agua” (hijo de ejidatario, 42 años, Los Chilares, 22 de noviembre de 2019).

En el sistema de riego, “El lomo de Toro” distribuye las aguas de lluvia que bajan desde la Sierra de Catorce, para conducir las por la “acequia redonda”, para recorrer las parcelas de La Presa y La Presita, secciones o anexos del ejido, por medio de una “Boquilla redonda”. Esta “Boquilla cruza “Las Calabazas”, y después de juntarse con el agua de “Lomo de Toro”, ya es acequia.

El riego se organiza por medio de Jueces de agua, cuya representatividad es electa en asamblea ejidal. Se proponen a dos posibles personas y se somete a votación. El titular queda a cargo y el segundo lugar en votación fungirá como suplente. Los criterios para elegir a la persona idónea, son: tomar en cuenta quién puede hacer mejor el trabajo, es decir, que sea responsable, quién es más activo y que disponga gran parte de su tiempo para apoyar a su comunidad. Su período de trabajo dura tres años, el mismo lapso que desempeña un comisariado. Se designa un juez de agua por cada sección. Entre sus funciones, el juez reparte el agua, y si hay una descompostura él se encarga. Uno de los jueces explica:

Cada juez de agua le toca mandar a 4 o 5 personas para hacer la faina. El juez de La Presita se encarga de otros 5. Cada juez tiene su compromiso. Y con una libreta para apuntar: fulano de tal vino. ¡Sí! apuntamos el trabajo que hacen. A las 5 de la tarde le paramos porque hay jornadas de 8 horas. En caso de que digan, no, pues yo no puedo, hay que dar \$ 200 pesos para pagar a otro trabajador (Juez de agua de Los Chilares, octubre de 2019).

En meses de escasez, el juez raciona el tiempo de suministro. Todo el riego abarca dos meses:

Riegas 3 horas, y el mismo día se la pasa al otro, y así. Dependiendo de la lluvia que baje del arroyo, por ejemplo, si llueve, baja corriendo el agua, va uno y sigue el otro porque hay agua corriente. Como va corriendo el agua, la primer milpa y luego la que sigue, la que sigue en orden. Y si hay poca agua se turna por horas, se la dejás 3 horas a uno y así, pero si hay mucha, la dejás así hasta que termine. Ahorita que no llueve (octubre de 2019) pues unas dos veces al año se reparte el agua: una en junio, y otra en agosto. Dura unos 15 días la humedad cuando ya requiere de otro regadío (Los Chilares, Juez de agua, octubre de 2019).

Dependiendo de la cantidad de agua que haya, la misma agua de La Tortuga se usa, tanto para el riego en la sección de Los Chilares, como para las casas (uso doméstico). Los residentes de La Presa no dividen el uso del agua entre potable y no potable, sino que refieren a La Tortuga como una gran entidad viva que no conoce dicha oposición, sino que se usa de una manera flexible y abierta. El reclamo de una ejidataria permite entender la manera en que se altera el agua, evidenciando este carácter inalienable de la relación con ella: “¡resulta que ahora nos quieren clorar nuestra’gua, empastillarla. Todavía de que’s nuestra’gua, nos la quieren cobrar! ¡Desde que entraron las máquinas, el agua ya viene toda revolcada, ya no es la misma!”

Cuando hay bonanza de agua (lluvias), el sistema de riego abarca en total tres o cuatro meses, es decir, empieza en abril y puede llegar hasta agosto. Los canales del sistema de riego reciben mantenimiento que consiste en limpiarlos para el libre curso del agua. La herramienta de trabajo es en extremo sencilla, consiste en el uso de la pala, talache, machete para cortar ramas que van creciendo. “Para cuando llega el riego cada uno debe tener lista su cequia” (exjuez de agua en Los Chilares, 9 de enero de 2020). La limpieza de cada labor (parcela) puede tomar hasta dos semanas si trabaja una sola persona; si se paga a alguien, puede tomar de 3 a 5 días. En ambos casos siempre auxilian los familiares: hijos, nietos, yernos, cuñados; posteriormente intercambian ayuda, de modo que se abarca toda una temporada de trabajo. Empiezan desde febrero y marzo, desde Los Chilares hacia abajo, siguiendo la caída del agua. Trabajan equipos

de 15 a 20 personas. El Juez de agua ya tiene anotadas en sus listas “quién tiene las faenas al corriente”. Esto significa que todos los usuarios deben tener todas sus faenas cubiertas, sin faltar, ya sea mediante pago monetario para que otro regante más realice el trabajo de faena, o que envíe éste a alguno de sus hijos o nietos a realizar el trabajo. “Si alguien falta en las faenas se brincan su labor. Se debe esperar hasta el final. Si sobra agua le dan para su labor. Tiene que estar al corriente. No debe ser pesadito (irresponsable). Hay unos que no quieren jalar muy bien, pues siempre tendrán que ser los últimos. Necesitan estar al corriente. ¿Cómo va a ser de los primeros si no tiene trabajo adelantado?” (exjuez de agua en Los Chilares, 9 de enero de 2020).

El ciclo agrícola inicia en la primera semana de diciembre, tiempo en que hay humedad suficiente, se empieza con la siembra de semillas: haba, chícharo, lenteja, cebada, avena y garbanzo, mismas que se cosechan en abril. En mayo se vende la cosecha y se almacena una parte para lo que resta del año. Entre abril, mayo y junio se siembra maíz, frijol y calabaza; aparte el sorgo. A lo largo de julio, agosto y septiembre se hace barbecho (remover la tierra) y realizar una constante tumba de maleza para lograr un óptimo crecimiento de lo sembrado; y entre octubre y noviembre se cosechan.

Se entiende por valor monetario a toda cosecha que los campesinos logran y venden en Matehuala, en la tienda Liconsas³ o en algún establecimiento pequeño dentro del mismo ejido. Esta cosecha para venta está conformada por los siguientes productos: maíz, avena, trigo, lentejas, chícharos, garbanzo (en una proporción menor), cebada, nuez (entre octubre y noviembre), y por último, el rayado de la lechuguilla para obtener ixtle. Esta economía monetaria es precaria, comparada con el uso inalienable del dinero que los residentes de La Presa movilizan de manera comunitaria.

3.3 Interacción con la vegetación y con los animales

Hay un estado de simultaneidad en las relaciones inalienables que los pastores⁴ sostienen con el agua, la vegetación, el trabajo con la tierra y los animales (particularmente el ganado, ovino, vacuno y caprino, éstas últimas son llamadas chivas de manera local). Algunas plantas fructifican o aportan leguminosas comestibles, mientras que la mayoría de ellas brindan un uso medicinal, conocimiento altamente desarrollado entre los pobladores. Al entubar el agua, los pastores señalaron que, dos vacas cayeron al acercarse al espacio

³ Liconsas es una compañía paraestatal del gobierno mexicano dependiente de Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, creada en la gestión gubernamental del presidente Manuel Ávila Camacho, bajo el nombre “Nacional Distribuidora y Reguladora, S. A. de C. V.” (Nadyrsa) en 1944.

⁴ El pastor es la persona que cría o cuida al ganado, y a su vez, éste cría y se relaciona con el pastor. Desde la infancia se aprende este relacionamiento, con la enseñanza de un adulto, a quien el infante se dirige nombrándolo “pastor”.

en donde había un bebedero. La tubería instalada durante las primeras fases de la construcción del proyecto institucional mostraba raspaduras por el efecto que ocasionó dicho accidente.

Consideraciones finales

Esta breve descripción sobre relaciones inalienables ayuda a entender cómo cada una constituye un parámetro de valor que no puede ser sustituido por dinero, ni por alguna otra práctica que atente contra ellas, pues al amenazar o romper a una de ellas, de manera concatenada se aniquilan las demás. Por otro lado, en terminología jurídica, se atenta contra los derechos comunitarios de agua:

Los derechos de agua no siempre encuentran sustento bajo el esquema positivista. Existen formas de acceso y de gestión locales construidos en sistemas comunitarios, campesinos e indígenas que forman órdenes normativos tradicionales (reconocidos o no por el Estado) que coexisten con el régimen oficial (Jacobo-Marín, 2020: 958).

Los promoventes del proyecto “Construcción y operación de la Presa de Almacenamiento La Maroma”, no solo despreciaron la existencia de un sistema hídrico local, cuyo flujo debe ser libre (sin entubar) sino que, además, despreciaron que el riego conduce “azolvo”, es decir, una variedad de nutrientes que viajan en las hojas de diversos vegetales, así como el estiércol de las chivas, cuya mezcla cumple la función de fertilizante. De acuerdo con los datos reunidos en campo, el dictamen buscó sentar un precedente jurídico en la defensa de los sistemas hídricos locales, pues existe un vacío para reconocer la operatividad y sistematización de la organización de los sistemas de riego locales en la Ley de Aguas Nacionales, pues el hecho de que no estén consignadas por escrito, no implica su inexistencia.

La etnografía de los campesinos de La Presa nos mostró la manera en que conjuntan la invención y convención de la cultura, mientras que en términos de convención institucional de la cultura fue necesario erigir otra entidad en la convención cultural institucional para volver evidente, por lo menos algunas de las entidades del paisaje que son activas en el proceso creativo de la invención cultural de los interlocutores. En esa línea de reflexiones, es meritorio destacar que los moradores del ejido peritado no separan al agua del territorio, como lo da por sentado la legislación hegemónica. Es decir, fueron los habitantes mismos de La Presa quienes llevaron de manera deliberada y práctica una serie de relaciones basadas por convención para ubicar en un mismo nivel epistémico al sistema de leyes nacionales mediante el cual nos regimos la mayoría de las

personas. Solo ellos fueron quienes lograron ubicar en un mismo nivel epistémico la convención suya frente a la hegemónica. Los interlocutores de La Presa, en su creativa capacidad de reinención lograron evidenciar estos parámetros de valor invisibilizados (las relaciones inalienables sostenidas con el agua, la vegetación, los animales y la tierra misma), por medio de procesos e instrumentos jurídicos. En otras palabras, los habitantes de La Presa lograron poner un sistema normativo frente a otro, y aún más, nos desafiaron con su capacidad de improvisación y de reinención al usar un documento gubernamental en esta dialéctica de invención y convención de la cultura.

Referencias bibliográficas

- Graeber, David. (2001). *Toward an Anthropological Theory of Value. The False Coin of our own dreams*, New York Palgrave.
- Jacobo-Marín, D. (2017). “Si el agua es poca, a la ciudad le toca. Demanda urbana y derechos de agua en la ciudad de San Luis Potosí, México”, en *Injusticia hídrica*, Revista núm. 3: Rupturas metabólicas del agua en las complejas relaciones urbano-rurales, septiembre, Medellín, Colombia, ISSN:2414-119; pp.61-67.
- _____ (2020). “Política hídrica, propiedad nacional y derechos de agua en México: una lectura histórico-jurídica crítica”; *Revista de la Facultad de Derecho de México*, Tomo LXX, Número 278, Septiembre-Diciembre 2020, pp. 937-965. DOI: <http://dx.doi.org/10.22201/fder.24488933e.2020.278-2.76477>.
- Jacobo-Marín, D. y Santacruz de León, G. (2020). Territorios vacíos y fisuras legales: reflexiones sociojurídicas sobre la intervención territorial en México, *Revista de Derechos y Estudios Sociales*, Año XII, núm. 24, julio-diciembre; Facultad de Derecho de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, Departamento de Filosofía del Derecho de la Universidad de Sevilla, Departamento de Derecho de la Universidad Autónoma de Aguascalientes, pp.15-30.
- López Millán, Minerva. (2020). *Dictamen oficial en antropología social para el Juicio de Amparo núm. 293/2018-VI, Ejido La Presa, municipio Villa de Guadalupe, S.L.P. versus Comisión Nacional de Agua, Dirección local en San Luis Potosí, y Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales*; Juzgado Cuarto de Distrito, San Luis Potosí.
- Magazine Nemhauser, Roger. (2015). *El pueblo es como una rueda. Hacia un replanteamiento de los cargos, la familia y la etnicidad en el altiplano de México*, México, Universidad Iberoamericana.

- Mauss, Marcel. (1979). *Sociología y Antropología*, Madrid, Tecnos.
- Registro Agrario Nacional, Mapoteca para el Ejido La Presa, San Bartolo y Tacuba; y La Maroma.
- Thomas, Nicholas (1991). *Entangled Objects: Exchange, Material Culture, and Colonialism in the Pacific*, Cambridge, MA, Harvard University Press.
- UNESCO (2007). “Prólogo”, *El Agua y los pueblos indígenas*, Chiba, Nakashima y Retana (eds.) Conocimientos de la naturaleza 2, París, UNESCO.
- Veral, Ángel, (1907). *La Compañía Metalúrgica Nacional y El acueducto de la Maroma*, Imprenta de “El Progreso”, Matehuala, S.L.P.
- Wagner, Roy. (2019). *La invención de la cultura*, (prólogo de Pedro Pitarch), España, Ed. Nola.

Marco jurídico:

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 2015.
- Constitución Política del Estado de San Luis Potosí, 2015.
- Gaceta del Semanario Judicial de la Federación, Primera Sala CCCXXVII/2014, Décima época, Libro 11, pág. 613.
- Gobierno del Estado Libre y Soberano de San Luis Potosí; Periódico Oficial, Año XL, 29 de abril de 1956, Núm. 35.
- Código Civil para el Estado de San Luis Potosí, publicado en el Periódico Oficial, Suplemento al Núm. 31, el 18 de abril de 1946, con última Reforma el 7 de junio de 2018.

Transformaciones socioeconómicas y la poca disponibilidad del agua para el riego: caso Huazulco y Amilcingo, Morelos

ELIZABETH NAVARRETE GALINDO¹
NOHORA BEATRIZ GUZMÁN RAMÍREZ²

Resumen

Al oriente del estado de Morelos se encuentra la Cuenca del Amatzinac, conocida localmente como Barranca o río Amatzinac, en la cual se ubican las comunidades de estudio: Huazulco y Amilcingo, en el Municipio de Temoac. Históricamente en este río se han presentado conflictos por la distribución del agua, afectando en dos formas las actividades del riego: la disminución de la superficie de riego y la provocación de transformaciones socioeconómicas. El objetivo de este trabajo es el análisis de la organización social del riego, en los casos de la comunidad de Huazulco y Amilcingo, además de los procesos de transformación y adaptación a partir de la restricción al acceso al agua. Para ello, se desarrolló un trabajo de campo, por una parte, durante cuatro años en la cuenca media del Amatzinac y, por otra, más de cinco años en la cuenca alta de dicho río. Se hizo uso del método etnográfico, con registros de diario de campo, fotografías, conversaciones y entrevistas a regantes. Planteándose como principales resultados que, quienes persisten en ser regantes se han visto en

¹ Doctora en Ciencias Agropecuarias y Desarrollo Rural. Facultad de Ciencias Agropecuarias, Universidad Autónoma del Estado de Morelos. Correo electrónico: zabeth.navarrete.galindo@gmail.com

² Profesora-investigadora, Centro de Investigaciones en Ciencias Sociales y Estudios Regionales (CICSER), Universidad Autónoma del Estado de Morelos. Correo electrónico: nobegura@yahoo.com.mx

la necesidad de demandar la intervención del Estado, generar estrategias para mantener el riego y tener que confrontar el conflicto por el agua en diferentes niveles (local, intercomunitario y regional). Ello, en tanto que el Estado ha intervenido en los conflictos con soluciones tecnócratas, las cuales han sido parciales e insuficientes.

Introducción

El desarrollo económico, urbano, industrial, agrícola, etc. incrementa la demanda por el agua y agudiza su acceso. Al respecto, Guzmán y Vargas (2009) han señalado puntualmente que se genera desigualdad, sobreexplotación de las cuencas y acuíferos, más conflictos entre los usuarios, e incluso se merma la equidad social y la productividad agrícola para el sustento familiar. Por su parte, Alba (2016) sugiere que se crea incertidumbre y manifestaciones sociales.

En el caso de la Cuenca del río Amatzinac³, en la cual se ubican las comunidades de estudio: Huazulco y Amilcingo (pertenecientes al municipio de Temoac, ver Figura 1)⁴, ha padecido históricamente conflictos por la distribución del agua entre las comunidades ubicadas en la cuenca alta, media y baja⁵. A partir de la década de los ochenta, con el aumento en el uso de mangueras en la zona alta del Amatzinac para transportar el agua del río a las parcelas, se agudizó la disputa por el agua en la cuenca. Aunque las mangueras (ver Figura 2) constituyan una adaptación tecnológica que ha favorecido el riego y la producción comercial en los municipios de Hueyapan y Tetela del Volcán (Guzmán y Guzmán, 2017), el uso de esta infraestructura ha generado una monopolización del agua de estos poblados, el cual culmina por limitar su acceso para las comunidades que se localizan aguas abajo y comprenden el área de estudio (Archivo Histórico del agua [CONAGUA-AHA]; Comisión Nacional del Agua [CONAGUA], 2009; Espinosa, 2006; Guzmán y Guzmán, 2017; Guzmán y León, 2014; Lara, 2010; Palerm y Rivas, 2005; Rivaud, 2013; Rivas, 2000; Sánchez, 2015; Valladares, 2003)

³ Pertenece a la región IV Balsas, conformada por la Región Hidrológica núm.18, donde se integra la Subregión Hidrológica Alto Balsas y la subcuenca del Río Nexapa (Consejo de Cuencas del Río Balsas, 2016; Valencia, 2015).

⁴ El municipio de Temoac colinda al norte con los municipios de Yecapixtla y Zacualpan; al este con el estado de Puebla; al sur con los municipios de Jantetelco y Joncatepec; al oeste con los municipios de Jantetelco, Ayala y Yecapixtla (Ayuntamiento Constitucional de Temoac, 2016).

⁵ En este estudio se divide a la Barranca Amatzinac como zona alta, media y baja, segmentación referida al territorio social de las organizaciones del riego, resultado del análisis documental de la región; se señala aquí para comprender el contexto del conflicto.

el de Amilcingo se desintegró el del fundo legal. Dicha restricción ha provocado conflictos, manifestaciones y la intervención del Estado, confirmando la premisa de Alba (2016): al tenerse dificultades en la disponibilidad del agua, se genera incertidumbre para enfrentarse al posible desabasto, creándose conflictos y manifestaciones sociales.

Para la gestión del sistema de riego en la zona media se tienen tres niveles de organización. El primero está constituido por los comités locales de cada una de las comunidades; el segundo, por la “Unidad de riego local”, la cual gestiona el sistema desde una presa de abrevadero a una o varias comunidades y corresponde a una forma de organización intermedia de un subsistema (este tiene una representación en la organización del siguiente nivel a escala regional de la subcuenca del Amatzinac). Por último, está la organización institucional, la Unidad de Riego (UR), conocida localmente como Junta de Agua (JA), que articula regionalmente a la cuenca del Amatzinac, pero debido a conflictos por el poder, los usuarios limitan la representación de la zona alta y media. Al respecto una usuaria del riego⁶ señaló que “Los usuarios de la zona alta y media quieren la presidencia de la Junta de Aguas sin que votemos, dicen que ya les toca” (F. Campos, comunicación personal, 05 de enero del 2020).

Cabe señalar, que el gobierno federal administra la cuenca mediante el Organismo de Cuenca Balsas, perteneciente a la Región Hidrológica Administrativa No. 18 del Balsas (Sistema Nacional de Información del Agua, 2021). Como señala Hunt (1988), todos los sistemas de riego por canales en estados modernos están articulados de alguna manera con el Estado. Es así como en el territorio del Amatzinac se observa una injerencia histórica por parte del Estado en la organización social del riego, la cual se originó a partir de la conformación de las JA en 1926 (Gutiérrez *et al.*, 2017) que en 1972 pasaron a llamarse UR, de acuerdo con la Ley Federal (Martínez y Palerm, 1997; Rivaud, 2013).

Para analizar la organización social del riego en la cuenca del Amatzinac, en este documento se empleará la categoría de acción colectiva, de acuerdo con Ostrom (2000). Esta categoría funciona para observar la importancia de la participación colectiva de los usuarios del riego para la creación, modificación y ejecución de un reglamento interno en común acuerdo que ponga en claro las obligaciones y derechos bien definidos, incluyendo las sanciones. Este debe ser coherente en la ejecución de las reglas de apropiación y provisión, además de equitativo en las condiciones locales. Ha de establecer formas para

⁶ Informantes clave: Flor Campos, Ramón Ríos, Juan Pérez, entre otros. Se utilizan seudónimos para respetar su identidad.

la resolución de conflictos y su realización requiere de una estrecha supervisión de los participantes. Asimismo, dotará de sentido de pertenencia a los regantes hacia la organización, sus actividades y la apropiación del agua.

El análisis de la organización social del riego, en los casos de las comunidades de Huazulco y Amilcingo, resulta importante por cuanto, a pesar de tener un acceso restringido al agua desde hace más de cuarenta años, aún siguen siendo regantes con una organización bien definida. A lo cual surgen las siguientes preguntas: ¿Cuáles son las estrategias que permite la subsistencia del riego y la organización en la zona media del Amatzinac? ¿Cuáles son las transformaciones socioeconómicas locales acontecidas como consecuencia del acceso restringido del agua del río Amatzinac?

1. Acceso restringido del agua para el riego, conflictos de ayer y hoy

Varios autores han estudiado a la Barranca Amatzinac en algún punto del territorio y del tiempo (CONAGUA, 2009; CONAGUA-AHA; Espinosa, 2006; Guzmán y Guzmán, 2017; Guzmán y León, 2014; Lara, 2010; Palerm y Rivas, 2005; Rivas 2000; Rivaud, 2013; Sánchez, 2015; Valladares, 2003), lo que ayuda a comprender el problema por el agua en la región. Históricamente las comunidades aledañas a la Barranca Amatzinac y los agronegocios como el de la caña en las antiguas haciendas, la fábrica de aguardiente en Zacualpan, el molino de trigo en Tlacotepec, entre otras, han competido por el uso del agua del río Amatzinac, lo cual ha generado conflictos que han sido documentados (CONAGUA-AHA, Fondo Aprovechamientos Superficiales, caja 4384, expediente 58015, fojas 86; caja 491, expediente 5238, fojas 4; caja 868, expediente 10790, legajo 01, fojas 12).

Posteriormente, en los ochenta, llegó la adaptación tecnológica de las mangueras a la zona alta, sumándose a ello la zona media y el incremento de la agricultura protegida, además de cultivos como duraznos, aguacates y flores (Guzmán y Guzmán, 2017). Con ello se incrementó la competencia por el agua, el acaparamiento por la zona alta y unas pocas poblaciones de la media, provocando la restricción del agua para las comunidades de la zona baja; cabe señalar que el uso del agua es por usuarios con y sin concesiones autorizadas. Ávila (2002) señala que las comunidades de las partes altas de las cuencas son las primeras en abastecerse del agua dejando a los pueblos de abajo con menor o nula disponibilidad para sus diversas actividades, como lo demuestra el caso abordado en este documento.

Para 1986 las comunidades de la zona baja del río Amatzinac demandaron el acceso al agua de dicho río a la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (SARH), pues se estaba secando debido a que el agua era retenida por las comunidades aguas arriba con respaldo del gobierno estatal encabezado por Lauro Ortega, quien también tenía cultivos de flores en la zona alta (CONAGUA-AHA, Fondo Infraestructura Hidráulica, caja 623, expediente 17995, fojas 4). Sin embargo, es importante mencionar que la disputa por el recurso en la cuenca se remonta al siglo XVII y continúa hasta el siglo XXI, o al menos eso es lo que demuestra la evidencia. Es común la competencia por el agua entre las zonas rurales y urbanas. El conflicto ha escalado al enfrentamiento armado entre las comunidades aguas arriba-aguas abajo, llegando incluso al asesinato de usuarios en la zona alta (Espinosa, 2006; Rivas 2000; Sánchez, 2015; Valladares, 2003).

En la década de los veinte del siglo pasado, se encontraron registros que muestran problemas entre las comunidades, como obstrucción del paso del agua, su uso clandestino o la modificación de la infraestructura hidroagrícola sin autorización para poder acaparar más agua de la que tenían derecho. Sumado a ello se encuentran los problemas por morosidad en el pago de las cuotas, afectando las actividades de la organización del riego. Esto denota una falta de preocupación por el derecho al agua al hacer uso de ella como si nadie más la necesitara; además, es evidente que no se respetaba la autoridad de la JA para la toma de decisiones, resolución de conflictos, etc., situaciones señaladas principalmente hacia las comunidades aguas arriba (CONAGUA-AHA, Fondo Aprovechamientos Superficiales, caja 4359, expediente 57856, fojas 440-555).

Para mitigar los conflictos por el agua el Estado ha intervenido en dos formas: en primera instancia, mediante su influencia en las organizaciones sociales del riego del Amatzinac, al reorganizarlas en JA, para después pasar a llamarse oficialmente UR. Esto ocurrió de la siguiente forma: en 1642 se organizó una sola JA para toda la región y con el tiempo, en 1926 y 1951, se dividió en la JA de la zona baja y alta respectivamente. Para 2006 se conformó la JA de la zona media, integrada por la comunidad de Tlacotepec, que pertenecía a la zona baja (CONAGUA-AHA, Fondo Aprovechamientos Superficiales, caja 4384, expediente 58015, foja 86; Fernández, 2012; Gutiérrez *et al.*, 2017; Rivas, 2000; Rivaud, 2013). En 2010 el Estado integró una sola JA a nivel regional y cambió al comité de la JA de la zona baja (estos datos han sido verificados en el Acta Constitutiva de las llamadas Unidades de Riego de la Barranca Amatzinac de los estados de Morelos y Puebla, S. de R.L de I.P de C.V.).

La segunda forma en la que el Estado ha intervenido es mediante la instalación de infraestructura hidroagrícola en el Amatzinac con sistemas

de almacenamiento como presas, bordos, ollas y algunos pozos. También ha revestido con tuberías algunos canales de distribución de agua para el riego, desde el sistema de almacenamiento (presa) hasta las parcelas con su hidrante (la válvula de control para recibir el agua de la presa en las parcelas).

Para el caso de las comunidades de estudio se instalaron presas de almacenamiento. En la comunidad de Huazulco se construyó la presa Socavones (compartida con la comunidad de Temoac) para el riego de las huertas de traspatio; mientras que en Amilcingo, la presa del mismo nombre para el riego del ejido (González, 2010; CONAGUA, 2009). Estas comunidades cuentan con su propia organización local (comité) en la que solo los regantes locales gestionan el riego. Cada comunidad cuenta con un Plano de operaciones de la red de riego de su respectiva presa.

Las intervenciones del Estado (Hunt, 1988) en las organizaciones del riego del Amatzinac desde lo regional, por zona y en lo local, ha tenido poca efectividad con respecto a la resolución de los conflictos por el acaparamiento del agua por la zona media y alta. Los conflictos continúan vigentes y el acceso restringido al agua para el riego ha afectado a las comunidades de estudio al grado de generar el abandono de esta actividad agrícola. Por ejemplo, en la comunidad de Huazulco el riego del ejido pasó a la historia, mientras que en Amilcingo el riego de las huertas de traspatio no existe más.

2. Persistencia en seguir siendo regantes

En las comunidades de Huazulco y Amilcingo, para poder hacer frente a la disminución de la principal fuente de ingresos económicos y el sustento familiar como había sido el riego, se han generado estrategias de sobrevivencia y persistencia para continuar siendo regantes.

La estrategia principal ha sido la organización del riego en sus tres niveles: en comités locales, la organización UR de la zona baja y en la JA regional. Los usuarios del riego participan políticamente en la UR zona baja y la JA regional. A pesar de ser organizaciones fomentadas por el Estado, son las más convenientes para gestionar la infraestructura hidroagrícola en las comunidades. Pero, el nivel con mayor fuerza es el local, donde se ha buscado conocer las formas de organización particulares y hay una relación estrecha entre los usuarios del riego y el comité comunitario, a través de la acción colectiva y los factores sugeridos por Ostrom (2000), en donde se observa y confirma el sentido de pertenencia de los regantes hacia su organización, sus actividades y la apropiación del agua.

Se ha encontrado de manera general que los usuarios cuentan con sus propias reglas y, además, han adaptado sus acuerdos locales con el Reglamento de la Junta de Agua, adecuaciones realizadas a través de las Asambleas entre los usuarios del riego, respetando la participación colectiva de los usuarios del riego. Estos incluyen sus derechos, obligaciones y sanciones, sin distinción de género, social, ni preferencias políticas. En caso extremo de tener un conflicto interno o intercomunitario que afecte sus actividades, como estrategia se acude a la intervención del Estado como históricamente se ha hecho.

Con respecto a los conflictos locales, no han trascendido más allá de la comunidad y buscan las formas de llegar a acuerdos. Los principales problemas son la falta de pagos por el acceso al agua y la variada asistencia a las reuniones, sin afectar las decisiones. Además, hay un seguimiento a los usuarios para programar el riego y los horarios, de acuerdo con la disponibilidad del agua. Hay regantes que no utilizan el agua, ya sea porque no les alcanza para regar o en esa temporada se dedican a otras actividades —como la participación en actividades dentro del sector secundario: la industria de la construcción y la agroindustria del amaranto, entre otras, además, del sector terciario en actividades comerciales y de servicios (Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI], 2016; Gestión y Política Pública, A. C., 2012)—. En caso de no regar, venden o rentan su derecho al agua a otros usuarios que requieren mayor cantidad. Estos acuerdos quedan registrados por el comité del riego.

En lo particular, la comunidad de Huazulco cuenta con un comité y 65 usuarios activos, quienes han establecido un reglamento interno en común acuerdo, realizan reuniones cada inicio de la temporada de riego para convenir las actividades a ejecutar en donde se pactan las sanciones, los horarios del riego, los costos por hora, así como la realización de asambleas extraordinarias en caso de requerirlo; también, se busca solucionar los conflictos en caso de haberlos. Antes de iniciar el riego se realiza la limpieza colectiva del entorno de la presa y el terreno de esta, así como del área que recorre el sistema de conducción del agua; cada usuario debe realizar la limpieza de sus parcelas. Se supervisa el buen funcionamiento del sistema que involucra las tuberías, las válvulas de apertura, su protección para evitar ser manipuladas por personas no autorizadas y los hidrantes o válvulas en cada parcela. Además, año con año se efectúa la conformación del comité, en caso de acordar la asamblea, se deja continuar a la misma comisión anterior.

La comunidad de Amilcingo está organizada localmente a través de un comité y los usuarios del riego. El número de usuarios depende de la disponibilidad

del agua en la presa, las condiciones de esta y de las decisiones de regar o no; puede variar entre seis y cuarenta participantes. Al igual que Huazulco, cuenta con un reglamento interno en común acuerdo a través de la Asamblea General, la cual es llevada a cabo antes de iniciar el ciclo del riego. Asimismo, realizan la limpieza colectiva del entorno de la presa y el sistema de conducción del agua, además de sus respectivas parcelas en lo individual. En caso de presentarse un conflicto se busca resolverlo en lo local a través de la comunicación y sanciones. A diferencia de Huazulco, esta comunidad no tiene conflictos intercomunitarios porque su sistema de almacenamiento es solamente para el uso de Amilcingo.

Las comunidades Huazulco y Amilcingo se mantienen en contacto directo con sus usuarios enlistados y confirmados para realizar el riego anual. Se supervisa el buen funcionamiento del sistema de conducción del agua, las fugas y los acuerdos entre usuarios para compartirse el agua. En caso de fallar el sistema de riego se busca la forma de costear las reparaciones, gestionar el apoyo del municipio o, en caso mayor, del Estado.

Estas comunidades cada año buscan la forma de realizar el riego a pesar de tener poca disponibilidad del agua. Una estrategia para llevarlo a cabo ha sido darle prioridad a una sola área de cultivo. De acuerdo con sus necesidades, en Huazulco solamente se riegan las huertas de árboles frutales, mientras que en Amilcingo, el ejido. Por ejemplo, como en Huazulco ha habido mayor transformación socioeconómica del riego a las agroindustrias del amaranto, se ha optado por rescatar los árboles frutales para contar con una producción constante, aunque se riega apenas el 50%. En el caso de Amilcingo la participación en las agroindustrias es menor y se ha dado prioridad a la producción del ejido, aunque solo alcance el agua para un 23% de usuarios en lista, de acuerdo con los datos encontrados en el trabajo de campo.

Por otro lado, los que ya no se dedican al riego, ya sea porque ya no pudieron o no quisieron participar en los comités locales, han transformado sus actividades socioeconómicas principalmente en la cadena agroalimentaria del amaranto (o *huauhtli* en náhuatl), reforzando el oficio familiar. Al respecto un usuario del riego señaló que “Cuando se iba a instalar el sistema de riego en las huertas y el ejido, hubo personas de otros barrios, que no confiaron que habría agua para seguir regando, ya que llevamos años peleando el agua con los de arriba del Amatzinac, entonces, no se les instaló la tubería y ahora se dedican de lleno a los dulces de amaranto, también, unos migraron al otro lado (Estados Unidos)” (R. Ríos, comunicación personal, 20 de octubre del 2020).

3. Transformaciones socioeconómicas

El municipio de Temoac está conformado por las comunidades de Temoac (cabecera municipal), Huazulco, Amilcingo y Popotlán. En 2020 se registró un total de población de 16 574 habitantes (INEGI, 2021). La comunidad de Huazulco es la segunda más importante en el municipio de Temoac por su población y las actividades socioeconómicas que se desarrollan. En 2020 se contó para Huazulco un total de 4439 habitantes (INEGI, 2021), lo que significa un aumento de 13% en la última década (INEGI, 2015). Con el incremento de la población crece la demanda por los elementos naturales (agua, tierra), los servicios básicos, las viviendas, así como de los alimentos esenciales (frutas, verduras, etc.) regionales para una mejor calidad de vida.

Con respecto a las actividades económicas, en Huazulco se han registrado 633 establecimientos o Unidades Económicas (UE) en los tres sectores. Para el sector primario, no hay datos representativos y de importancia económica en el INEGI a excepción del cultivo de café —a nivel municipal el Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (2020) ha registrado los siguientes cultivos con mayor importancia económica en el ciclo de riego: amaranto, cacahuete, calabacita, cebolla, ejote, maíz, frijol, pera, sorgo, café, durazno, higo, nuez, de invernaderos las rosas, tomate y pepino—.

En el sector secundario, el INEGI señala un 65% de UE en la elaboración de diversos productos como botanas, tortillas de maíz, jabones, pan y principalmente dulces derivados del *huauhtli*, en donde suman 402 agroindustrias del *huauhtli* en diferentes tamaños —micro, pequeña y mediana (Navarrete, 2017)—. Dentro de estas hay 248 UE especialistas en obleas de amaranto y diversos sabores, 154 UE elaboran el tradicional dulce llamado *alegría* y la palanqueta en diferentes formatos y combinaciones, entre otros productos. Además, en el sector terciario participa el 35% del total de las UE y se enfoca en servicios administrativos, tiendas de abarrotes, papelerías, reparaciones mecánicas, eléctricas, entre otros. Asimismo, se comercializan al por mayor dulces y materias primas para repostería (compra y venta de obleas, dulcerías de productos de amaranto y regionales) en 34 establecimientos registrados (INEGI, 2016).

En un caso muy similar, pero en menor medida, se encuentra la comunidad de Amilcingo, que es la tercera en importancia socioeconómica del municipio, seguida de Huazulco que cuenta con 3961 habitantes (INEGI, 2021). En la comunidad de Amilcingo, de acuerdo con el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE) del INEGI (2016), sus actividades

socioeconómicas cuentan con 357 UE, en donde el sector primario no tiene datos registrados. En el sector secundario hay 49% de las UE que elaboran botanas (cacahuate), tortillas de maíz, cereales y panes. Se suman 170 agroindustrias del *huauhtli*, entre estas, 158 son especialistas en la fabricación de obleas y doce en productos como el dulce *alegría* y las palanquetas de cacahuate. En el sector terciario se ofrecen servicios varios como los de Huazulco, así como la comercialización de dulces en dos UE, de acuerdo con los datos del DENUÉ del INEGI (2016).

En una investigación realizada por Navarrete (2017) se encontró que las personas que participan en las agroindustrias del *huauhtli* también comercializan sus productos, ya sea en dulcerías, ferias, tianguis, tiendas de conveniencia, naturistas o a través de intermediarios locales y foráneos. De igual forma hay quienes participan en la producción primaria de temporal o de riego, pero en menor medida. Estos datos se han podido identificar como las antiguas y nuevas estrategias socioeconómicas, las cuales se han reforzado con el tiempo para poder reemplazar los ingresos de la agricultura del riego y mantener, con ello, el sustento familiar.

Al volverse las comunidades de Huazulco y Amilcingo (mediante su creciente participación) en una región amarantera⁷ y de agroindustrias, se han entretejido lazos socioeconómicos con otras entidades del país como la Ciudad de México, el Estado de México, Tlaxcala, entre otros. Por ejemplo, en Huazulco y Amilcingo los transformadores que no siembran o cuando es insuficiente la producción local de amaranto, compran la semilla a estos estados, para después venderles el producto terminado. Esta comercialización incluso llega a escala internacional, a países extranjeros como Estados Unidos (Sánchez y Navarrete, 2018).

La participación en la cadena agroalimentaria del *huauhtli*, principalmente en el eslabón de la transformación, ha sido y es una estrategia de sobrevivencia para los exregantes del área de estudio. Es decir, los usuarios al ya no contar con la disponibilidad de agua suficiente para el riego han optado por dedicarse de tiempo completo al amaranto, así como por comprar la semilla porque el acceso restringido al agua ha afectado la producción primaria.

⁷ Se le llama región amarantera por su participación en la producción primaria del amaranto.

Conclusiones

La restricción del agua del río Amatzinac por parte de las comunidades aguas arriba, no ha sido el único problema que padecen las comunidades de estudio. A este se añade la intervención histórica del Estado en las organizaciones del riego. Como imposiciones en el territorio, la organización social del riego por zona y la JA regional se presentan como una causa probable por la cual los usuarios no tienen sentido de pertenencia (Ostrom, 2000) hacia dichas organizaciones, dando paso a nuevos conflictos y reforzando los antiguos. Esto ha sido manifestado a través del tiempo con las demandas hacia los usuarios con o sin concesión que exceden el uso del agua del Amatzinac al ignorar su autoridad formal.

La imposición del Estado ha generado otras consecuencias, como la fragmentación en el tejido social para el manejo colectivo del agua a nivel regional e intercomunitario. Esto se ve reflejado en la apatía con los demás usuarios y la restricción del agua en el Amatzinac para las comunidades aguas abajo. Asimismo, se traduce en manifestaciones por parte de los afectados, así como la constante gestión social por el agua mediante infraestructura hidroagrícola y delegar la solución de los conflictos al Estado, debido a que en el territorio del Amatzinac no ha sido posible llegar a conciliaciones sin que hubiera amenazas armadas e incluso la muerte.

Al mostrar el Estado su ineficiencia en la solución de los conflictos, las organizaciones del riego de las comunidades de Huazulco y Amilcingo se limitan a resolver sus diferencias y a organizarse en lo local. Esta estrategia es utilizada para continuar siendo regantes y reforzar la acción colectiva, a pesar de que el agua para el riego tenga acceso restringido. Es importante señalar que la acción colectiva (Ostrom, 2000) se refleja en las organizaciones locales, en donde hay respeto a las normas internas, existe una estrecha comunicación para las actividades del riego, además de que se tiene el sentido de pertenencia a su organización elegida por los usuarios. Estos aspectos deben ser considerados por el Estado para ser incluidos en las organizaciones por zona y la regional, ya que de esa forma se podrían disminuir los conflictos o llegar a acuerdos de interés común.

Quienes ya no riegan participan en diferentes grados en la cadena agroalimentaria del *huauhtli* para reforzar sus ingresos. Asimismo, hay quienes participan en algún eslabón de la cadena y continúan siendo regantes, complementando las dos actividades. Queda por decir que existen tres estrategias comunitarias principales: persistir en ser regantes, reforzar las actividades tradicionales en la elaboración de dulces de amaranto y participar en las dos actividades para generar el sustento familiar.

Referencias bibliográficas

- Alba, Felipe de, (2016), *El agua en tiempos de incertidumbre. Una propuesta de análisis sobre conflictos hídricos en la metrópolis de México*, México, Centro de Estudios Sociales y Opinión Pública, Universidad Autónoma Metropolitana, Cámara de Diputados/LXIII Legislatura. pp. 11 y 14.
- Ávila Sánchez, Héctor, (2002), “Aspectos históricos de la formación de regiones en el estado de Morelos (desde sus orígenes hasta 1930)” (En línea), Cuernavaca, Universidad Nacional Autónoma de México, Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias, disponible en: <http://www.crim.unam.mx/web/sites/default/files/Aspectos%20hist%C3%B3ricos.pdf>
- Comisión Nacional del Agua, (2009), “El Río Amatzinac: ciclos de vida” (En línea). México, Secretaría de Medio ambiente y Recursos Naturales, disponible en: <http://biblioteca.semarnat.gob.mx/janium/Documentos/211877.pdf>
- Consejo de Cuencas del Río Balsas, (2016), “Cuenca” (En línea), disponible en: <http://consejocuencabalsas.org/>
- Espinosa Henao, Oscar Mauricio, (2006), *Sociedad y agua en Zacualpan de Amilpas. Una aproximación entre territorio, comunidad, organización social y conflictos en torno a una cultura del agua*, México, Centro de Estudios para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria.
- Fernández de la Vega, Luis Raymundo, (2012), *Estudio de Factibilidad hidrológica de la Presa Alto Amatzinac, en el Estado de Morelos* (Tesis de Licenciatura), Universidad Autónoma Chapingo.
- Gestión y Política Pública, A.C., (2012), “Atlas de Riesgos Naturales del Municipio de Temoac, Morelos” (En línea), Secretaría de Desarrollo Social, Gobierno Federal, disponible en: <https://docplayer.es/63009285-Atlas-de-riesgos-naturales-del-municipio-de-temoac-morelos-2012.html>
- González Saucedo, César Agustín, (2010), *Tratamiento de cimentación de la presa en el Estado de Morelos* (Tesis de Ingeniería), Universidad Nacional Autónoma de México, disponible en: <http://www.ptolomeo.unam.mx:8080/xmlui/bitstream/handle/132.248.52.100/505/A1.pdf?sequence=1>
- Gutiérrez, Ana, Romero López, Ana Rosa y Jacinta, Palerm Viqueira (eds.), (2017), *Catálogo de Reglamentos de Agua en México. Siglo XX* (En línea), Estado de Morelos, disponible en: https://www.academia.edu/34571278/CAT%3%81LOGO_DE_REGLAMENTOS_DE_AGUA_EN_M%3%89XICO._SIGLO_XX._MORELOS

- Guzmán Gómez, Elsa y Guzmán Ramírez, Nohora Beatriz, (2017), *Conocimientos y adaptación tecnológicas en Los Altos de Morelos*, México, Universidad Autónoma del Estado de Morelos.
- Guzmán Gómez, Elsa y León López, Arturo, (2014), “Peculiaridades campesinas del Morelos rural”, *Economía, Sociedad y Territorio*, vol. 14, núm. 44, enero-abril, pp. 175-200, disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=11129102011>
- Guzmán Ramírez, Nohora Beatriz y Vargas Velázquez, Sergio, (2009), *El Manejo Comunitario del Agua en la Cuenca del Río Amacuzac: Conflictos y pobre gobernanza del agua* (en línea), Congress of the Latin American Studies Association, Rio de Janeiro, Brazil, 11-14 de junio, disponible en: https://www.researchgate.net/publication/268423336_EL_MANEJO_COMUNITARIO_DEL_AGUA_EN_LA_CUENCA_DEL_RIO_AMACUZAC_CONFLICTOS_Y_POBRE_GOBERNANZA_DEL_AGUA
- Hunt, Robert C., (1988), “Sistemas de Riego por canales, tamaño del sistema y estructura de autoridad”, en Martínez Saldaña, Tomás y Palerm Viqueira, Jacinta (eds.), *Antología sobre pequeño riego. Instituciones para la gestión del agua: vernáculas, alécales e informales*, vol. 1, México, Biblioteca Básica de Agricultura, pp. 225-246.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía, (2015), *Anuario estadístico y geográfico de Morelos 2015* (en línea), México, INEGI, disponible en: http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/Productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/anuarios_2015/702825077204.pdf
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía, (2016), *DENUE* [Archivo Shape] (en línea), disponible en: <https://www.inegi.org.mx/app/descarga/default.html>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía, (2021), *Censo de Población y Vivienda 2020: Tabulados* (en línea), Morelos, disponible en: <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/default.html#Tabulados>
- Lara Arellano, Rosa Isela, (2010), *Hueyapan crónica de un conflicto anunciado* (Tesis de licenciatura), Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa.
- Martínez Saldaña, Tomás y Palerm Viqueira, Jacinta (eds.), (1997), *Antología sobre pequeño riego. Instituciones para la gestión del agua: vernáculas, alécales e informales*, México, Colegio de Posgraduados.

- Navarrete Galindo, Elizabeth, (2017), *La Ruta del huauhtli (amaranto) en el estado de Morelos* (Tesis de maestría), Universidad Autónoma del Estado de Morelos.
- Ostrom, Elinor, (2000), *El gobierno de los bienes comunes: La evolución de las instituciones de acción colectiva* (en línea), México, Universidad Nacional Autónoma de México, Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias, Fondo de Cultura Económica, disponible en: <https://www.crim.unam.mx/web/sites/default/files/El%20gobierno%20de%20los%20bienes%20comunes.pdf>
- Palerm Viqueira, Jacinta y Rivas, María, (2005), “Organización social y riego”, *Nueva Antropología*, vol. 19, núm. 64, pp. 9-29, disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0185-06362005000100002&script=sci_abstract
- Rivas Guevara, María, (2000), *Organización social para el pequeño Riego Barranca Amatzinac, Zona Baja y Canal Tenango, Morelos* (Tesis de Maestría), Colegio de Postgraduados.
- Rivaud Delgado, Florencia, (2013), “Recuerdos del Agua”, *Letras Libres*, núm. 179, noviembre, pp.1-5, disponible en: <http://www.letraslibres.com/mexico/recuerdos-del-agua>
- Sánchez, Kim y Navarrete, Elizabeth, (2018), “Amaranto en México: viejas estrategias productivas y nuevos consumidores”, *Investigaciones Sociales*, vol. 21, núm. 38, pp.45-58, disponible en: <https://doi.org/10.15381/is.v21i38.14213>
- Sánchez Reséndiz, Víctor, (2015), *Agua y autonomía en los pueblos originarios del oriente de Morelos*, México, Libertad bajo palabra.
- Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera, (2020), *Avance de Siembras y Cosechas, Riego + Temporal* (en línea), disponible en: http://infosiap.siap.gob.mx:8080/agricola_siap_gobmx/FichaPorEstado.do
- Sistema Nacional de Información del Agua, (2021), *Regiones hidrológicas (nacional)* (en línea), disponible en: <http://sina.conagua.gob.mx/sina/tema.php?tema=regionesHidrologicas>
- Valladares de la Cruz, Laura R., (2003), *Cuando el agua se esfumo: Cambios y continuidades en el uso social del agua en Morelos, 1880-1940*, México, Universidad Autónoma de México.
- Valencia Vargas, Juan Carlos, (2015), “Desarrollo de la región hidrológica del Balsas mediante la modificación de su veda”, *Tecnología y ciencias del agua*,

vol. 6, núm. 1, enero-febrero, pp. 81-97, disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-24222015000100005

Archivos históricos:

Archivo Histórico del agua, Fondo Aprovechamientos Superficiales, caja 491, expediente 5238, fojas 4.

Archivo Histórico del agua, Fondo Aprovechamientos Superficiales, caja 868, expediente 10790, legato 01, fojas 12.

Archivo Histórico del agua, Fondo Aprovechamientos Superficiales, caja 4359, expediente 57856, fojas 440-555

Archivo Histórico del agua, Fondo Aprovechamientos Superficiales, caja 4384, expediente 58015, fojas 86.

Archivo Histórico del agua, Fondo Infraestructura Hidráulica, caja 623, expediente 17995, fojas 4.

Derechos al regadío en los otomíes del centro de México de 1920 a 1960.

Entre la institucionalidad y el poder social

ACELA MONTES DE OCA HERNÁNDEZ¹

Resumen

A finales del siglo XIX y principios del XX la gestión del agua en México transitó, al menos en materia legal, de empresas e instituciones estatales, municipales, locales y/o comunitarias hacia un mandato federal; con el potencial de conflictos esperado. Sin embargo, los regantes de pueblos originarios buscaron obtener, conservar y defender el acceso a corrientes hídricas efímeras y permanente frente a poderes del Estado, particulares, pueblos, ayuntamientos, empresas y organizaciones. Siendo el cuestionamiento ¿Qué procesos legales y normas sociales de los otomíes del centro de México nos aproximan a sus derechos históricos de acceso al agua de riego durante la reforma agraria? El objetivo es explicar y analizar los instrumentos jurídicos, tecnológicos, culturales y ambientales que atestiguan el actual acceso al agua de riego de los sujetos estudio.

Apoyados en la historia, ecología política y la antropología se analizan espacios de regadío fragmentados entre los regantes otomíes. Desde fuentes históricas de páginas oficiales como el Diario Oficial de la Federación y consulta de documentos del Archivo Histórico del Agua, se lleva al cumplimiento del objetivo. Se considera que los regantes otomíes del centro-sur del Estado de

¹ Doctora en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales. Universidad Autónoma del Estado de México, Centro de Investigación en Ciencias Sociales y Humanidades. Correo electrónico: amontesdeocah@uaemex.mx

México y poniente del Estado de Hidalgo a través de sus instituciones locales de regadío asistieron su derecho al acceso al agua, frente a otros niveles institucionales, mediante cuatro umbrales: jurídico (fundamento), tecnológico (obra tradicional), cultural (autogestión vernácula) y ambiental (colecta de agua de lluvia y retornos de agua).

1. Introducción

Como breve antecedente del agua a mediados del siglo XX, Pinto y Martín indican:

En el liberal régimen del siglo XIX, las legislaciones de aguas contemplaron instituciones que aseguraban y priorizaban el acceso al agua para fines personales indispensables, sea en el denominado «uso común» o en el «uso especial» destinado al abastecimiento poblacional. Ya en el siglo XX, el Estado de Bienestar impactó en la sociabilización del acceso al agua mediante sistemas de redes administradas bajo los cánones del servicio público” (2014:1).

En el tema de irrigación, la Secretaría de Agricultura y Fomento fue, poco a poco, turbando espacios históricos de regadío comunitario en los pueblos y comunidades indígenas. Las leyes de aguas de 1888 y 1910, aunado el artículo 27 de la constitución de 1917, validó los derechos de agua de propietarios privados:

Para las primeras décadas del siglo XX, la mayor parte de las tierras de cultivo y los sistemas de riego del valle de Teotihuacán estaban en manos de hacendados, rancheros y pequeños propietarios, quienes al amparo de las leyes habían confirmado sus derechos de aguas sobre los manantiales y barrancas y también estaban pagando sus impuestos prediales; en cambio, los pueblos [indios] habían perdido la mayor parte de sus propiedades comunales (Mendoza, 2017: 1985-1986).

La diferencia entre pueblos (mencionados en la época colonial como pueblos de indios o república de indios) y comunidad (indígena) no se explica en el artículo de Mendoza (2017); por otros autores, dichos términos, son concebidos como equivalentes, siendo meritorio diferenciarlos. Para Reyna (1969) el pueblo y su sistema cultural “la comunidad” constituyen un principio fundamental de organización social, dinámica cultural, relaciones sociales; diferencias sociales, físicas y lingüísticas; desacuerdos, etc. de muchos países de Latinoamérica. Carrasco (1991) indica que los pueblos son las unidades sociales de los grupos indígenas; y la comunidad es el cuadro completo de la cultura cuya documentación colonial apenas y registró.

Por lo antes dicho, y sin el ánimo de proseguir con la discusión conceptual entre pueblo y comunidad, podemos decir que el término pueblo de indios refiere

a un principio nomotético, sistemático e integral; percibido como mecanismo político-administrativo y regulatorio en la colonia. Respecto a la comunidad [indígena o de pueblos originarios], expresa las particularidades de un grupo de personas que se reconocen por compartir análogos elementos culturales, ambientales y territoriales, pero que, al interior, pueden mostrar ciertos forcejeos.

Es precisamente en las comunidades [indígenas] coloniales que desde aspectos políticos y sociales se gestan numerosas inconformidades por el control del agua, resaltándolos entre indígenas y españoles (latifundistas y hacendados) (Mazabel, 2007; von Wobeser, 1989; 1993). Partiendo de los concisos antecedentes, lo destacable en los recursos hídricos es el claro manejo comunitario del agua. No es desconocido que las fuentes comunes, de antaño, atendieran de manera paralela tanto al uso doméstico como de abrevadero y/o para el riego. Sin embargo, durante el siglo XX se originaron diversos cambios a nivel mundial en el uso de energéticos y, ahora mismo, del ansiado desarrollo sustentable, siendo más evidente, en discursos de política hídrica, la evocación de los pueblos para con la regulación del uso y manejo del agua potable y de riego.

Para las instituciones federales que administran algunas fuentes de agua, el pueblo es un usuario; desatendiendo las composiciones estructurales y funcionales de sus integrantes; para los científicos en temas hídricos, las comunidades de regantes y los usuarios si bien se encuentran insertos en alguna demarcación político-territorial, con los que ostentan el poder para la toma de decisiones sobre obras de captación, distribución, control y sanciones.

El poder, entonces, desde uno de los ejes de la teoría política podemos constreñirlo a las instituciones públicas y los sistemas políticos, vía el ejercicio de violencia, imposiciones, violación-reivindicación de derechos humanos, intercambios desiguales, relaciones de dominación, tensiones, conflictos, autoridad, relaciones de fuerza y enfrentamientos, pero cuyas expresiones se acotan hacia un Estado (Santos, 1989; Foucault, 2001; Aguiló y Antoni, 2009). Respecto a las relaciones de poder, para Castro (2009) las implicaciones de dominación son transversales a las formas sociales de resistencia y disenso, aseverando que en el poder “se observa una tendencia constructivista y relativista, donde los conceptos de hegemonía, dominación, resistencia y cultura se ven como un producto construido por una compleja trama de relaciones sociales y en las que no hay posiciones absolutas” (Castro, 2009: 125).

Para la antropología política el poder social devela estructuras de clase y estructuras étnicas (Balandier, 2004). Las estructuras sociales no deben ser insignificantes al momento de examinar la interacción entre variadas clases o etnias, pues pese al límite o censura de espacio político que tienen algunos grupos minoritarios, estos pugnan por modificar el patrón de simetría.

Todos los principios básicos del poder social derivan del control sobre recursos valiosos, citamos, por ejemplo, a los recursos naturales; siendo los mismos ciudadanos o sociedades quienes al enfrentarse a otros poderes construyen al mismo tiempo responsabilidades (Fiske and Berdalh, 2007).

Recientemente, Toledo (2010:367) desde la propuesta de ecología política hace referencia al poder social exhibido en las comunidades, cooperativas y organizaciones que demandan y buscan estrategias para afrontar poderes políticos, económicos, sociales, culturales y religiosos, en temas relacionados con el uso y manejo de recursos naturales. Imperan las organizaciones que se denominan “rebeliones culturales y ecológicas” mediante la orquestación de habilidades, conocimientos y roles, más allá de las particulares creencias, ideologías, historias y ocupaciones de los participantes, y a través de la discusión, la autocrítica, la disolución de las diferencias y la complementariedad de visiones y puntos de vista.

Para Navarrete (2016) la ecología política nos obliga a poner atención en “cómo los espacios institucionalizados para la toma de decisiones devienen en arenas donde se rivaliza, contiene o negocia una diversidad de intereses históricamente condicionados, donde las relaciones de poder se concretan de manera diferenciada entre los actores sociales y entre estos y el Estado”.

Normativas y roles de instituciones de gobierno, privadas, sociales y comunitarias, durante principios del siglo XX, tienen puntos de encuentro entre lo formal y lo informal a propósito del reconocimiento de derechos de agua. Al mismo tiempo que se afianza, en el discurso, el derecho de participación, surgen conflictos porque no está garantizada la participación directa en las comunidades para la toma de decisiones frente a poderes empresariales o estatales.

El documento se divide en cuatro partes, la primera resalta particularidades de localización y entorno hídrico de los otomíes en el espacio de estudio; segundo, refiere a los contextos legales de adquisición de derechos de las comunidades otomíes bajo distintas vías para con las instituciones federales, estatales y agrarias; tercero, un análisis de la configuración de derechos de agua en los territorios otomíes ante las prerrogativas de las instituciones de orden federal y por último, el poder social desde la configuración local.

2. Metodología

El método histórico se basó en la búsqueda, selección y registros documentales del Archivo Histórico del Estado de México, el Archivo Histórico del Agua, Diario Oficial de la Federación y la gaceta de gobierno, durante dos años. De

los datos encontrados se fueron discriminando algunos factores repetitivos para llegar al análisis de casos representativos. Los temas elegidos fueron acceso, disposición, defensa, restitución, dotación y concesión de aguas. Así que se consultaron cerca de 8900 expedientes arrojados en el sistema relativos a 12 municipios del Estado de México y ocho del Estado de Hidalgo.

Los materiales del acervo histórico que revisamos son considerables para la época que nos atañe, la reforma agraria; de modo que algunos de ellos nos remontan a la época colonial, aclarando que está se circunscribe a las fechas que marcan los documentos oficiales de las fuentes consultadas; generalmente aluden al siglo XX. Los documentos de archivo no siguen un patrón lineal de eventos por años, mucho menos por localidad, lo que puede explicar las variaciones temporales y espaciales de los casos presentado.

La historia de los pueblos originarios otomíes, considerando el factor hídrico enfatiza en tres dimensiones: el espacio físico, las instituciones y la tecnología. La dimensión del espacio físico incluye, el componente de fuentes hídricas superficiales (ríos, manantiales, arroyos); respecto a las instituciones, se especifica en los sistemas de administración del agua; concerniente a la tecnología interesa la obra hidráulica, por marginal que parezca, relacionada con la captación y canalización, es decir, lo sociotécnico.

3. Los otomíes. Lengua, población y localización

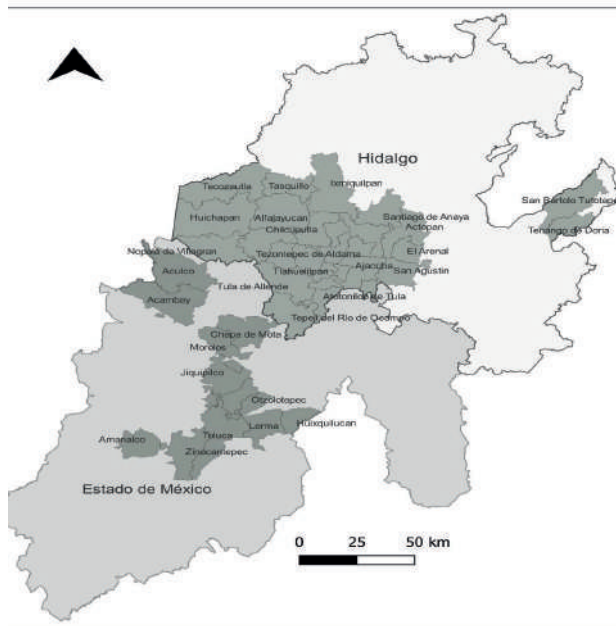
Algunos ejemplos de cómo se dice el gentilicio “otomí” en las diversas variantes del otomí son: ñatho (Toluca); Hñahñu (Mezquital); ñañho (sur de Querétaro); n’yühü (Sierra Madre Oriental). Algunos otomíes usan sus propios gentilicios cuando hablan en su lengua y dicen “otomí” cuando hablan en castellano (Wright, 2005:19-20).

La lengua otomí se encuentra entre las diez lenguas nacionales con mayor número de población en México, con 308,085 personas que declararon hablar la lengua en 2015. El 74.1% de la población hablante de otomí se concentra en los estados de Hidalgo y el Estado de México, otros estados con territorios históricos son Querétaro, Veracruz, Puebla, Tlaxcala y Michoacán. Pero también es importante considerar que la Ciudad de México, Jalisco y Nuevo León son entidades con alta presencia de dicha población (por aspectos de migración) (Instituto Nacional de Lenguas Indígenas, 2019).

El 93.3% de los otomíes son bilingües (otomí-español). Lo otomíes, objeto de este estudio, se ubican en la parte central de la República Mexicana, ocupando la parte centro y norte del estado de México y la parte sureste, centro y poniente del estado de Hidalgo. Al Estado de México corresponden 12 municipios con

población otomí (Acambay, Aculco, Amanalco, Chapa de Mota, Jiquipilco, Morelos, Oztolotepec, Temoaya, Huixquilucan, Toluca, Zinacantepec, Lerma). En el Estado de Hidalgo es el Valle del Mezquital (Actopan, Ajacuba, Alfajayucan, El Arenal, Atitalaquia, Atotonilco de Tula, Chapantongo, Chilcuautla, Francisco I. Madero, Huichapan, Ixmiquilpan, Mixquiahuala, Nopala, Progreso de Obregón, San Agustín Tlaxiaca, Santiago de Anaya, San Salvador, Tasquillo, Tecozautla, Tepeji del Río, Tepetitlán, Tetepango, Tezontepec de Aldama, Tlahuelilpan, Tlaxcoapan y Tula de Allende); además de algunos municipios de la Sierra de Tenango como Huehuetla, San Bartolo Tututepec y Tenango de Doria (ver Mapa 1).

Mapa 1. Localización de los municipios con población otomí en los estados de México e Hidalgo



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI.

Para el siglo XX y en términos hidrológicos la injerencia entre autoridades burocráticas de los tres niveles de gobierno, sectores empresariales y sociedad generaron en la población otomí demandas constantes de fuentes hídricas superficiales y subterráneas; paralelo a este hecho, las aguas superficiales eran

depositarias de diversos contaminantes. De sur a norte, la política hídrica de mediados del siglo XX resultó en la transferencia de agua entre cuencas (Cuenca del Alto Lerma - Ciudad de México) provocando la disminución de un 90% de las lagunas de la Ciénega de Lerma. Además, la perforación de poco más de 250 pozos del Valle de Toluca y Valle de Ixtlahuaca con un aporte de 4.4m³/s para suplir la demanda hídrica (Escolero, et al., 2016); en el centro, las aguas del Valle de México trasladan todo tipo de contaminantes hacia los sistemas agrícolas de las zonas de estudio; al noreste, la construcción de dos Distritos de Riego (096 y 044); cuyos campesinos agroganaderos y agricultores, de pequeña y mediana escala, ostentan organizaciones autogestivas para con el manejo del riego. Finalmente, la zona norte, con problemas graves de agotamiento de acuífero y de contaminación de fuentes superficiales. Las zonas de producción agrícola en territorios otomíes destacan por sus semillas nativas, éstas son celosamente resguardadas, cuidadosamente seleccionadas e intercambiadas entre campesinos en cada ciclo agrícola.

4. Derechos históricos, precarios e imperecederos en el regadío de localidades otomíes

Conscientes de que los derechos al agua de pueblos originarios han sido transgredidos por siglos, nos avocamos a mencionar los procesos administrativos que los usuarios realizaron, para evidenciar sus derechos al agua durante la reforma agraria. La reforma agraria comprende el periodo que va de 1915 hasta 1992, motivada por las luchas sociales revolucionarias que demandaban, desde el lema de Emiliano Zapata “la recuperación de la tierra para quienes la trabajaban”.

El agua, en materia legal, tendría un papel esencial para la producción agrícola; siendo la tierra y agua recursos en disputa. En las leyes de aguas del siglo XX (1910², 1917, 1926, 1929, 1934, 1946, 1976 y 1992) y la Ley Agraria de 1915³ los temas de atención y controversia serían: concesiones, confirmaciones, permisos provisionales, dotación, restitución, accesión y asignación (Fabila, 2005; Palerm, 2009). Ahora, que sucedió a nivel de ejidos ¿Cuáles fueron esos procedimientos legales de pueblos, comunidades, ejidos y propietarios particulares en el derecho al agua? (ver Figura 1 y Figura 2).

² Con la Ley de Aprovechamiento de Aguas de Jurisdicción Federal (1910-1917). En España, las leyes de aguas de 1866 y 1879 ordenan la creación de instituciones de regantes. En ella se elimina la administración municipal de las aguas de regadío, aunque reconoce organizaciones propias de los regantes ya existentes (Palerm, 2009: 18).

³ Cuya participación en temas de agua se ciñó a solo aquellas [aguas] que estuvieran dentro de un núcleo agrario.

Figura 1. Procedimientos legales para derechos colectivos del agua en población otomí del Estado de México e Hidalgo. Algunos casos registrados

Municipios	Demandantes de agua para riego y diversos usos	Documento legal de amparo y fuentes hídricas	Instituciones del siglo XX	Año de solicitud
	Diversos pueblos de Polotitlán y San Juan del Río Derogación del acuerdo presidencial que dota a los pueblos de Polotitlán y San Juan del Río del agua mancomunadamente con el 20% del volumen del agua almacenada en el Vaso de Huapango-Teupa Solicitud verbal explicando que los derechos históricos de agua no eran suficientes. Se pide ampliar la dotación a cada pueblo. Así, San Juan del Río y Polotitlán recibían un total de 5,000,000m ² anuales pasando a recibir dotaciones individuales: el primero recibió 6,250,000m ² y el segundo 3,750,000m ² anuales.	Acuerdo del presidente Benito Juárez que dota a los pueblos de Polotitlán y San Juan del Río del agua mancomunadamente con el 20% del volumen del agua almacenada en el vaso de huapango-Teupa	Secretaría de Agricultura y Fomento 1920	1857
	Dueños de predios privados	Derechos comprobados y confirmados por los fundadores del pueblo de Polotitlán al construir el canal de derivación desde la presa Taxtho	Ejecutivo Federal Secretaría de Agricultura y Fomento a través del Ministerio de Justicia y Fomento Ayuntamiento de Polotitlán Compañía del Canal Taxtho	1853 1911

Municipios	Demandantes de agua para riego y diversos usos	Documento legal de amparo y fuentes hídricas	Instituciones del siglo XX	Año de solicitud
Ocoyoacac	Pueblo de San Martín Ocoyoacac	Dotación de aguas que se concedió desde 1927.	Comisión Nacional Agraria Departamento Agrario	1930 1950
	Ejido Santa María la Asunción Tepezoyuca	Dotación de agua de los Manantiales La Cuadrilla Comprobación de derechos por obra hidráulica existente (dos presas de piedra y tierra suelta que se construyen año con año), una sobre el río y otra sobre el manantial. Título de Confirmación de derechos preexistentes sobre usos y aprovechamientos del río Otzoloitepec y de los manantiales Pantamitos y El Jazmín	Departamento Agrario	1958-1960
Otzolotepec (Posteriormente Villa Cuauhtémoc)	Pueblo de Capulhuac		Departamento Agrario	1936

Municipios	Demandantes de agua para riego y diversos usos	Documento legal de amparo y fuentes hídricas	Instituciones del siglo XX	Año de solicitud
Acambay	Pueblos de Santa María Tixmadeje	Título de confirmación otorgada a 25 vecinos de Santa María para usar aguas del Manantial Damege, firmada por [el presidente] Manuel Ávila Camacho Acta constitutiva de la Sociedad de Usuarios de las aguas de propiedad nacional del Manantial Damege.	Gobernador del Estado de México	1945-1982
Villa del Carbón	Pueblo de San Jerónimo Zacapexco ⁴ Pueblo de San Luis de las Peras (San Luis Taxhimay)	Información testimonial de 37 vecinos para comprobar el uso de las aguas desde tiempo inmemorial, remitido por los usuarios, además del padrón de los propietarios de terrenos de común repartimiento certificado por el tesorero municipal.	Legalización de derechos al uso del agua en riego de 26 hectáreas para 37 vecinos. ⁵ (Restitución de derechos al agua)	1959-1977

⁴ El 17 de octubre de 1970 se le reconoce y titula 8,825 hectáreas (ochomil ochocientas hectáreas). Atendiendo a que los títulos presentados por los comuneros (1,092) para acreditar la propiedad de sus terrenos comunales fueron declarados auténticos, según dictamen paleográfico del 08 de agosto de 1954 por el entonces Departamento Jurídico del Departamento Agrario. Que el poblado que se trata, en escrito del 10 de agosto de 1916 solicitó restitución de tierras, no habiendo prosperado (DOF, 17 de octubre de 1970. Resolución sobre titulación y reconocimiento de bienes comunales del Pueblo de San Jerónimo Zacapexco, municipio de Villa del Carbón).

⁵ La Secretaría de Recursos Hidráulicos otorga a los vecinos autorización precaria que para que, por obras ya construidas, aprovechen las aguas (AHA, caja 1032, exp. 13479. Solicitud de legalización de derechos al uso del agua en riego).

Municipios	Demandantes de agua para riego y diversos usos	Documento legal de amparo y fuentes hídricas	Instituciones del siglo XX	Año de solicitud
Temoaya	Autoridades ejidales del poblado San José Comalco	Información testimonial que las aguas del arroyo "San Lucas" eran aprovechadas desde mil novecientos setenta y uno por el ejido solicitante. Presa que se localizaba al poniente del poblado "San José Comalco", que fue construida por los habitantes sobre el lecho del arroyo "San Lucas". 1) Títulos virreinales (1784-1785)	Solicitaron al Gobernador del Estado dotación de aguas para regar 100-00-00 (cien hectáreas)	1986
Chapa de Moita ⁶	Comunidad indígena de la ex hacienda de Bondenqui ⁷ Localidad de San Miguel 2. Título de confirmación de aguas firmado por Manuel Ávila Camacho (30 de enero de 1943)	Confirmación de aguas	Reconocimiento y titulación de bienes comunales 1991	1991

⁶ AHA, Aguas Nacionales, caja 543, exp. 5959.

⁷ DOF, 26 de agosto de 1991.

Figura 1. Procedimientos legales para derechos colectivos del agua en población otomí del Estado de Hidalgo. Algunos casos registrados

Municipios	Demandantes de agua para riego y diversos usos	Documento legal de amparo y fuentes hídricas	Instituciones del siglo XX	Año de solicitud
Chapantongo	Pueblo de San Bartolo Otzocalpan Testimonio de información <i>ad-perpetuam</i> para comprobar el uso pacífico y continuo de aprovechamiento.	Se dota para el riego de 60 hectáreas de riego y para un solo cultivo de los arroyos Agua Limpia o La Media Luna, Escandón, la Hacienda y (almacenadas en la presa Nueva o de San José del Marqués)	Gobernador del Estado de Hidalgo	1929
	Confirmación de derechos al uso de broncas del Arroyo Agua Limpia o Media Luna	Copia Certificada por el Juzgado de Primero Instancia (1963) remitida a la Secretaría de Recursos Hidráulicos.	1962 1965	
	Pueblo de Chapantongo	Confirmación de derechos al uso de las aguas que las usuarias aprovechan desde 1878. Aludiendo que el comisariado ejidal del lugar se ha apoderado del manantial "El tranquilo"	Secretaría de Agricultura y Fomento	1938
	Ejido de Tlaumilolpan y el poblado de Bathi	Dotación de aguas al ejido, según resolución presidencial del 20 de febrero de 1924 (La mitad de las aguas de La Presa Jothie ⁸ que almacena aguas torrenciales del arroyo del mismo nombre)	Departamento Agrario	1943

⁸ Propiedad de la hacienda el Sauz cuya presa fue construida por el dueño de dicha finca.

Municipios	Demandantes de agua para riego y diversos usos	Documento legal de amparo y fuentes hídricas	Instituciones del siglo XX	Año de solicitud
Actopan	Danxha	Concedidas tierras de riego en la Resolución Presidencial (Canal de desagüe de la Ciudad de México, controlado por el Distrito de Riego número 03)	Departamento Agrario	1954
Hidalgo	Ejido Boxthó	Determinan que los ejidatarios tendrán derechos solo durante temporada de avenidas (aguas broncas del Río Alfajayucan o Chapantongo).	Autoridades agrarias y Gobernador del Estado de Hidalgo	02 de abril de 1936
Alfajayucán	Rancho la Piedad	Información testimonial que acredita el uso de las aguas durante los cinco años anteriores. Pide confirmación de derechos para utilizar aguas broncas para riego de maíz y frijol	Secretaría de Agricultura y Fomento	1933

Fuente: AHA, AN, caja, 920, exp 11628; AHA, AN, caja 2081, exp. 29168. Oficio que suspende al ejido de Ocoyoacac de la dotación de aguas que se concedió desde 1957. Fuente: AHA, AN caja 670, exp. 7652; Caja 321, exp. 3352. Diario Oficial de la Federación, 29/12/1936. Resolución en el expediente de dotación de aguas al poblado San Bartolo Ortocalpan, Estado de Hidalgo. 08/06/1940 Resolución en el expediente de dotación de ejidos al poblado Daxthá, Estado de Hidalgo. AHA, AN caja 321, exp. 3359. DOF, 14/06/1943. AHA, AN, caja 575, exp. 6386

La relación documental de las comunidades otomíes estudiadas resalta la importancia del manejo de “sus aguas” carente de una estructura política que poco a poco se fue integrando o necesitando de amparos, reconocimientos o defensas legales; a causa de cambios en la legislación de aguas nacionales del siglo XX.

Durante la reforma agraria, se evidencian en las comunidades que nos ocupan, distintos tipos de derechos al agua, que a continuación enunciamos:

Derechos históricos: poseer documentos coloniales para mantener intactos los derechos de o entre pueblos o propietarios privados, a fuentes hídricas, irrumpe con la demanda de nuevos usos y usuarios, de la misma manera con los volúmenes de agua que puede contener un río o los manantiales. Por otro lado, las modificaciones constantes en las concesiones, bien por autoridades federales, estatales o privadas promovieron llevan a la desunificación organizativa y distributiva del agua, como se puede observar en el caso de los pueblos de Polotitlán. De tal forma que, los otomíes a la par que denuncian despojos de agua por usuarios privados o insuficiencia de volumen otorgado y avalados por el reconocimiento de documentos oficiales y presidenciales, proceden a eliminar las obras que interceptan el libre correr de las aguas.

Derechos precarios: las dotaciones de agua, a nuestro parecer, resultan efímeras cuando no se formaliza una organización de regantes llámese Asociación Civil o Sociedad de Usuarios. A ello agregamos que los pueblos otomíes carecieron de evidencia documental o esta se hallaba incompleta para aplicar el principio de “primero el tiempo, primero el derecho” conformándose con la defensa de las aguas que, en su momento, las autoridades agrarias, les otorgaban. Este tipo de derechos gestaba, a diferencia de los pueblos con derechos históricos, de mayor tiempo de escasas hídrica, dificultades administrativas para ampliar sus asignaciones y uso de aguas sobrantes, de segundo uso o esporádicas (mansas o broncas).

Derechos impercederos: Es destacable que este tipo de derechos no aplicó solo a los usuarios con formas organizativas, de acuerdo con la propuesta de Palerm (2015), autogestivas, privadas o mixtas, también resaltan organizaciones efímeras que poca atención han tenido en las investigaciones de sistemas de regadío, nos referimos a las minorías: como las mujeres otomíes. Aunados a ello se hallan los testimonios orales de vecinos, entendemos que éstos no forman parte de la toma de decisiones en la organización de regantes, pero que dan pie para la validación de datos. Finalmente, la presencia de obra hidráulica realizada por los usuarios es otro elemento previsible para la continuidad de los derechos.

A través de la periodización se identifican o se sugiere, en las evidencias documentales, que el cumplimiento o ejercicio del derecho de los pueblos otomíes es un procedimiento, que además de la búsqueda del reconocimiento legal a sus recursos hídricos, resaltan previos acuerdos culturales intralocales y extralocales. Cuando las comunidades y los pueblos referenciados gestionan desde grandes (lagunas) hasta los mínimos espacios donde se depositan las aguas torrenciales (jagüeyes) resaltan diversos tipos de derechos en materia de agua.

A la importancia de los documentos coloniales y decretos presidenciales para obtener, reafirmar o conceder derechos de agua, se suman los testimonios orales; en ellos es evidente la memoria como herramienta de reivindicación de derechos. Lo que denominamos memoria hidrosocial remite a los recuerdos de largo, mediano y corto plazo que refieren los usuarios⁹ (los que directa o indirectamente conviven en un espacio hídrico), por ejemplo, relaciones sociales, participación comunitaria o social, conflictos, toma de decisiones, derechos, construcción de obra, relatos, festividades, movilizaciones sociales, proyectos y demás eventos relacionados con el uso del agua. El eje articulador de lo hidrosocial es el territorio otomí, lugar donde es posible vislumbrar la diversidad de usos del agua en comunidades y pueblos originarios; estos, por supuesto adheridos a un marco jurídico agrario.

Lo relativo a la parte de tecnología hidráulica tradicional, como medio para recurrir a los derechos de agua, se expone lo siguiente:

Que las aguas almacenadas en dicha presa eran exclusivamente torrenciales durante la temporada de lluvia y que tenía una capacidad de almacenamiento de 200,000 (doscientos mil) metros cúbicos, y un sistema de bombeo colocado sobre la cortina que alimentaba seis canales secundarios por gravedad hacia la zona de riego; que la lámina de riego que predominaba en esta zona era de 3,000 (tres mil) metros cúbicos anuales por hectárea, que se realizaban en los meses de febrero, marzo y abril de cada año, denominándose “riego de punteo”, cuyo cultivo predominante era el maíz; que la superficie de riego era de 70-00-00 (setenta hectáreas), aprovechando un volumen anual de 200,000 (doscientos mil) metros cúbicos; que el total de las aguas almacenadas eran aprovechadas por el ejido de que se trata; que debería respetarse la servidumbre de paso en los canales tanto principal como secundarios comprendidos dentro de la zona de riego, así como también la superficie de máximo embalse (DOF, 25/06/1993. Sentencia pronunciada en relación con la solicitud de dotación de aguas promovida por un grupo de campesino del poblado San José Comalco, Municipio de Temoaya, Edo. de Méx.)

⁹ Referimos a usuarios en términos de genero masculino porque son los que en estas comunidades y pueblos otomíes son los encargados de las actividades de uso y manejo de agua, pero también las mujeres (viudas o solteras) se ocupan de dichas labores.

La noción de derechos de acceso al agua por algunos de los pueblos otomíes está ligada al tema de la titularidad “comunal” de tierras, ampliado, por supuesto al reconocimiento de un territorio. El problema con los cambios en las legislaciones de aguas se refleja en la reglamentación de las fuentes hídricas frente a precedentes formas de organización colectiva para la continuidad en la posesión, disfrute y propiedad tanto de la tierra como del agua.

5. Tejidos administrativos e institucionales en los derechos de agua

La Secretaría de Agricultura y Fomento y la Comisión Nacional Agraria (posteriormente el Departamento Agrario) en su misión mezclada en asuntos agrícolas, de tierra y agua, franquearon por una política administrativa rígida, en materia hídrica; por ejemplo, en el cumplimiento de requisitos durante el proceso de confirmación de derechos de agua, al los pueblos no evidenciar la acreditación de títulos de propiedad (restitución de derechos) se prolongaron las fechas de verificación de derechos hasta no declararse, las fuentes hídricas solicitadas, como propiedad nacional. Situación que no limitó a los usuarios para continuar, por la vía legal o social, su ratificación; obteniendo, en algunos casos y después de varios procesos, la dotación por sucesión de aguas.

En el asunto de pequeños propietarios, los dueños de las haciendas Santa Ana, La Cañada, Rancho de Ventey y Rancho señora Santa Ana del municipio de Chapa de Mota, en el Estado de México, aluden a sus derechos de agua presentando **Títulos primordiales** (1562 a 1808) y solicitando de 1808 a 1913 y ante la Secretaría de Agricultura y Fomento su confirmación de aguas (AHA, AN, caja 543, exp. 5959). En otros casos, la tardanza de los usuarios en cuanto a trámites de concesión o ratificación de derechos se encontrarían con el hecho de una particular distribución del agua que los dejaba sin derechos. El aplazamiento de derechos “legales” al agua se evidencia en la titularidad de confirmación de derechos de agua duales, como la siguiente:

Solicitud de concesión para aprovechar el agua en riego de 30 hectáreas de terrenos comunales de 186 vecinos del pueblo. Padrón de los terrenos comunales con el nombre de los poseedores, superficie y colindancias de cada uno de ellos, expedido a la oficina de rentas del municipio. Escrito de clemencia Hernández oponiéndose a la solicitud por afectar sus derechos amparados por título de confirmación de 20 de abril de 1920. Escrito de vecinos y ejidatarios de Alfajayucan oponiéndose a la solicitud por afectar **derechos otorgados por título de confirmación de fecha 12 de mayo de 1927**. Cuadro provisional de distribución de aguas entre los vecinos de San Juan El Sabino, Alfajayucan y Clemencia Hernández (AHA, AN, caja 1178, exp. 15985).

Los representantes de los pueblos recurrieron a variadas formas administrativas y culturales, en la tercera y cuarta década del siglo XX, para dar continuidad con su derecho al acceso al agua. Posterior a este proceso administrativo-burocratizado, las demandas de agua no cesaron, pues las fuentes hídricas otorgadas fueron insuficientes para cumplir a cabalidad con la actividad agrícola.

Años más tarde, la Secretaría de Recursos Hidráulicos en acuerdo con las instituciones agrarias (apoyadas, no pocas veces de los gobiernos estatales) determinaba procedente o improcedente la dotación de aguas, teniendo la facultad de modificar anteriores declaratorias.

Los alegatos entre pueblos y ejido se suscitan cuando los ejidatarios demandan como derechos, la ampliación de dotación de aguas, como el caso del Ejido de Tlaunilolpan y el poblado de Bathí. Pese a que los ejidatarios de Tlaunilolpan poseían dotación de agua del bordo de Nexni o El Salto, además de tres jagüeyes, el gobernador del Estado de Hidalgo había otorgado un mandamiento provisional favorable; en 1935 con la resolución presidencial se les concedió la mitad del agua, a los ejidatarios de Tlaunilolpan, de la presa que ocupaban los pobladores de Bathí para diversos usos (doméstico, abrevadero, riego).

Las comunidades otomíes como espacios históricos de identidad para el desenvolvimiento de los medios de vida defienden derechos de propiedad colectiva de tierra y agua. En este sentido, no se puede omitir en la historia hídrica las costumbres sociales de sus participantes. Como punto de contraste entre regadíos tradicionales y la gran hidráulica que ha pesado sobre los otomíes, la atención al agua se circunscribe en la regularización de la tierra y distribución del agua. Pero la regulación de la tierra (parcelación) omite el tema de traspaso o venta de agua, que no por ello deja de suceder; en cambio, la titularidad de concesión de agua deja de lado el tema de la propiedad de la tierra.

Ejididos, pueblos y comunidades durante finales del siglo XIX y gran parte del XX discurrieron entre autoridades federales, estatales y propietarios privados para la defensa y conservación de sus derechos, no sin verse afectados sus cuadros de distribución. Las formas de organización comunitaria detentada en los pueblos otomíes, al finalizar el siglo XX se han afrontado al tema de derechos de agua, bajo la normativa de legalizarse o perder derechos de dotación por concesión.

La Ley de Aguas Nacionales en 1992, que suple a la Ley Federal de Aguas de 1976 y los cambios en materia agraria, que afecta directamente al ejido por el desconocimiento de acuerdos presidenciales que les dotan del agua requerida,

proyectan una política federal pujante que ha tenido dos lecturas para este trabajo: la primera, referida al debilitamiento de principios de comunidad o autogestión con la parcelación y posterior venta de tierra; y dos la omisión de las organizaciones comunitarias que siguen rigiendo la mayor parte de los regadíos tradicionales y regadíos controlados por el Estado y/o asociaciones civiles (creadas durante la política de descentralización del agua).

6. Poder social de los regantes otomíes

El poder social en los pueblos otomíes no ha sido profusamente estudiado en temas de agua, en este acercamiento a los sistemas de regadío destaca el hecho de no ser un poder concentrado y tampoco difuso, significa que las reclamaciones o solicitudes de agua frente a las diversas instituciones federales requiere de representaciones sociales directas e indirectas; por otro lado, el tema de acceso al agua evita las supresiones de desconocimiento de hechos ante derechos, al menos a nivel local, por los canales de comunicación gestados en las múltiples redes de parentescos.

Referir a poder evoca a control de una (s) persona (s) hacia otra persona (s) de un (s) recurso (s) vía la imposición de la fuerza o mediante artimañas o promesas. El poder en materia de control del recurso hídrico y su adjetivación social demanda atender a necesidades locales, trabajo no remunerado y reconocido por la institución estatal, organizaciones sociales persistentes, correlación entre sistemas productivos y ambientales y autonomía en el tema de normas para con el acceso, distribución y precios de agua.

La diacronía de los sistemas de riego de los pueblos otomíes, indagados en este documento, ofrece la relación entre el entorno ambiental, la burocracia estatal y organización social, donde las confirmaciones de derecho de los pueblos otomíes y sus formas de organización agraria, si bien no están ausentes situaciones de conflictos o desigualdades sociales, sí destacan las múltiples formas a las que recurren los usuarios para no quedar silenciados en las políticas hídricas.

Las obras colectivas de capacitación hídrica sobre manantiales y ríos para direccionar el agua, vía la construcción de canales precarios y transitorios, con costo social adjudicado a los usuarios no siempre son evidencias suficientes para que autoridades federales determinen incluirlos en los reglamentos de distribución, máxime si son obras eventuales dadas por crecidas de ríos.

Las expresiones de poder social en temas hídricos se documentan como insubordinación cuando los usuarios otomíes toman el control operativo de

distribución de agua “Algunos usuarios han cerrado las válvulas de servicio de la presa Huapango porque el presidente municipal de Aculco intervino en el plan de distribución de aguas, que son de competencia federal. Para solucionar el conflicto se pide intervenga un representante de la dirección de Aguas para que se solucione el conflicto, haciéndose la distribución como lo previenen las leyes sobre la materia” (AHM, Fondo Fomento, Caja 4, exp 5. Foja 22).

Las intervenciones de autoridades municipales en temas hídricos de regiduría federal y social son un evento constante en los documentos de conflictos de agua, estas participaciones gubernamentales se deben a la idea de las autoridades de este nivel a demarcar su territorio o atender demandas de otros usuarios (generalmente propietarios privados). Destaca, además, que los campos de poder entre usuarios y municipio da lugar a modificaciones en calendarios de riego e inclusión de nuevos usuarios.

Conclusiones

La visión retrospectiva de los derechos de uso de agua para riego, entre los otomíes de estudio, genera varias interrogantes desde el punto de vista de la certeza y normas jurídica evidenciada, generalmente, en leyes y reglamentos; fenómenos imperantes en la teoría política y la jurisprudencia. Sin embargo, desde la metodología aplicada con herramientas propias de la antropología y la historia, el derecho al agua de las comunidades con población originaria prepondera en las estrategias sociales que se tejen alrededor de las instituciones federales y estatales.

Toledo alude a un poder social emergente desde las organizaciones locales como afronta a poderes macropolíticos, dejando de lado los eventos de micropolítica que son visibles en los casos estudiados. El poder social conseguido de los otomíes, en sistemas de regadío, podemos indicar que es expansivo física y operacionalmente; prueba de ello son las numerosas y no armoniosas construcciones de infraestructura y reconocimientos históricos; apropiadas a las necesidades de los regantes. Con ello contribuimos con las propuestas de Palerm (2015), respecto a la amplia participación de las organizaciones de usuarios en el regadío, pero que no se queda en el nivel administrativo sino de respuestas políticas a la descomposición histórica de derechos de agua.

Para el siglo XX aquellas poblaciones otomíes que carecieron de documentos, bosquejos de mapas, trazo de canales, al menos en materia de uso y manejo de fuentes hídrica se amparan durante este siglo en la memoria hidrosocial para

defender sus derechos a la tierra y agua. Las comunidades originarias suman a la documentación colonial los relatos históricos en torno al manejo del agua como acuerdos tácitos entre diferentes usuarios, evitando que modificaran o excluyeran sus antiguas formas de distribución y acceso a fuentes de agua.

En el siglo XX, los funcionarios del Estado parecen desconocer y/o negar la existencia de otras formas (no legales) de obtener derechos al agua; sin embargo, los integrantes de las comunidades otomíes han desarrollado tecnologías propicias para el acceso al agua, sin intervención de poderes públicos o privados. La garantía de derechos de agua de los otomíes, al menos desde hace 90 años deriva no solo de especificar las reglas del juego (derechos y obligaciones) frente al acceso y el conflicto que dicho recurso genera, sino de lo que se rememora.

Las reglas orales de los derechos al agua para riego, entre los otomíes, pueden ser suficientemente comprensibles y sencillas tanto al interior como exterior de sus comunidades, pero el momento crítico puede sorprenderlos cuando surgen intenciones de normar o titular recursos colectivos a gran escala reduciendo los poderes sociales ha espectadores del cambio, o, en casos mas atroces, a situaciones de despojos.

Se postula que en los pueblos otomíes estudiados, la expansión del poder social no irradia a otras esferas administrativas más allá de las agrarias e hidráulicas, lo que tiene tres significados; el primero, la tierra y agua de su territorio son recursos esenciales para el funcionamiento de sus condiciones de vida; segundo, la expansión geográfica de sus formas de producción están dadas por el acceso al recursos hídrico que, no se aprecia sofocado por otros poderes particulares o privados; tercero, las intervenciones instituciones no reparan en el beneficio ambiental que las obras tradicionales gestan a la luz de la colecta de agua de lluvia de los jagüeyes o presas y el retorno que los mismos generan a los acuíferos.

Referencias bibliográficas

- Aguiló B. y Antoni J. (2009), El concepto de «poder» en la teoría política contrahegemónica de Santos, Boaventura de Sousa: una aproximación analítico-crítica, *Nómadas. Critical Journal of Social and Juridical Sciences*, 24(4), pp. 1-21.
- Balandier, G. (2004), *Antropología Política*. Carina Battaglia (Traductor), Argentina, Ediciones del sol.

- Carrasco, P., Gerhard, P., Gosner, K., Dehouve, D., Farriss, N., Knowlton, R., Del Carmen Velázquez, M. (1991), Los pueblos de indios y las comunidades, México, El Colegio de México. doi:10.2307/j.ctv5135sx.
- Castro, D. P. y Rodríguez C. L. (2009), Antropología de los procesos políticos y del poder, *Alteridades*, 19 (38), pp. 107-127.
- Fabila, M. (2005), *Cinco siglos de legislación agraria en México, 1493-1940*, México, Procuraduría Agraria.
- Fiske, S. & Jennifer B. (2007), "Social power. *European Journal of Social Psychology*", In Kluglanski Arie. W. and Higgins E. Tory (Ed.) *Social Psychology*, 36, pp. 678-692.
- Foucault, M. (2001), *Un diálogo sobre el poder y otras conversaciones*, Madrid, Alianza editorial.
- INLI [Instituto Nacional de Lenguas Indígenas] (2019), Congreso para la Institucionalización de la lengua Hñähñu. Gobierno de México Secretaría de Cultura. https://site.inali.gob.mx/Micrositios/congreso_otomi/institucionalizacion_congreso_otomi.html
- Mazabel, D. G. (2007), Las disputas por el agua en el Valle de Texmelucan, Puebla, México a fines del siglo XVII, *Agricultura, sociedad y desarrollo*, 4(2), pp. 165-191.
- Mendoza, G. J. E. (2017), Tierras de común repartimiento y pequeña propiedad en San Juan Teotihuacán, Estado de México, 1856-1940. *Historia Mexicana* LXVI: 4, pp.
- Navarrete, L. (2016), Participación y legislación sobre agua en México. Una aproximación histórica, *Agua y Territorio*, 7, pp. 22-34.
- Palerm, J. (2009), Las aguas en la legislación agraria y las organizaciones de regantes, Artículos y ensayos de Sociología Rural (revista de la UACH), pp. 18-47.
- (2015) Gobierno y administración de sistemas de riego. *Región y sociedad* 17 (34), pp. 1-25.
- Pinto, M. y Martín, L. (2014), Origen, evolución y estado actual del derecho al agua en América Latina, *Revista Bioderecho*, 1 (1), pp. 1-54.
- Reina, R. E. (1969), Pueblo, comunidad y multicomunidad. Significado teórico de un caso guatemalteco, *Revista española de Antropología americana*, IV, pp. 247-283.
- Santos, B. (1989), "O Estado e os modos de produção do poder social". *Oficina do Centro de Estudos Sociais*, 7, pp. 1-32.

- Víctor M. T. (2010), “Las claves ocultas de la sostenibilidad: transformación cultural, conciencia de especie y poder social, En Ssadourian, Erik (Dir.) *La Situación del Mundo 2010. Cambio cultural: del consumismo hacia la Informe anual del Worldwatch. Barcelona CIP-Ecosocial (FUHEM), Icaria*. pp. 355-432.
- Von Wobeser, G. (1989), *La formación de la hacienda en la época colonial El uso de la tierra y el agua*, México, Universidad Nacional Autónoma de México Instituto de Investigaciones Históricas. Segunda edición.
- (1993) “El agua como factor de conflicto en el agro novohispano 1650-1821”, *Estudios de historia novohispana*, 13, pp. 135-146.
- Wright C, D. C. (2005), “Hñahñu, Nuhu, Nhato, Nuhmu. Precisiones sobre el término ‘otomí’”, *Arqueología Mexicana*, (73), pp. 19-20.

Jurídicas

- Diario Oficial de la Federación (DOF) 26/08/1991. Reconocimiento y titulación de bienes comunales de la Comunidad Indígena denominada Ex-Hacienda de Bodenqui, Municipio de San Miguel Chapa de Mota, Méx.
- DOF 02/06/1994. ACUERDO relativo a la adquisición de aguas en favor del poblado Palmillas, Municipio de Huasca de Ocampo, Hidalgo
- DOF 18/10/1935. RESOLUCIÓN en el expediente de dotación de aguas al poblado Boxthó, municipio de Alfajayucan, Estado de Hidalgo.
- DOF 13/07/1993. EDICTO mediante el cual se notifica la instauración del procedimiento de adquisición de aguas del poblado Daxtha, Municipio de Actopan, Hidalgo.
- DOF 25/06/1993. SENTENCIA pronunciada en relación con la solicitud de dotación de aguas promovida por un grupo de campesino del poblado San José Comalco, Municipio de Temoaya, Estado de México.
- DOF 14/06/1943. Resolución en el expediente de ampliación de aguas al poblado Tlaunilolpan de Zaragoza, Estado de Hidalgo.
- Archivo Histórico del Agua (AHA), Aguas Nacionales (AN) caja 321, exp. 3359. Carta de las usuarias, informando que el comisariado ejidal del lugar se ha apoderado del manantial y piden se confirmen sus derechos al uso de las aguas que aprovechan desde 1878.
- AHA, AN caja 670, exp. 7652. Solicitud de confirmación de derechos para seguir usando las aguas broncas de la Barranca la Laguna.
- AHA, AN caja 321, exp. 3352. Formato de solicitud de legalización de derechos para utilizar las aguas broncas del arroyo agua limpia.

AHA, AN, caja 543, exp. 5959. Copia simple de los Títulos Primordiales de la Hacienda Santa Ana La Cañada, o La Cañada y Los Ranchos De Ventey y Señora Santa Ana. De 1562 A 1808. La copia fue elaborada por Teódulo Hernández en 1913.

AHA, AN, Caja 920, exp. 11628. Título de confirmación para uso de aguas de manantial Damege a los habitantes de Santa María Tixmadeje.

AHA, AN, caja 1178, exp. 15985. Concesión de agua a vecinos de San Juan el Sabino.

PARTE III

**Chiapas. Entre la construcción de
alternativas socioambientales y la
pérdida del territorio**

El suelo, componente clave para una toma de decisiones informada sobre alternativas de manejo: un estudio de caso en la Reserva de la biosfera La Sepultura, Chiapas

ALEJANDRA HERNÁNDEZ GUZMÁN¹

Resumen

La intensificación del uso del suelo conlleva impactos directos al recurso suelo e indirectos a los servicios que de él derivan. Dicha intensificación suele requerir el uso de insumos externos como fertilizantes, pesticidas y maquinaria para incrementar la productividad en tierras rurales. El estudio se enfocó en ampliar el conocimiento del papel del recurso suelo en los procesos ecosistémicos y la producción de servicios ecosistémicos tanto de soporte como de provisión. Dicho estudio se llevó a cabo en sistemas silvopastoriles ubicados en la Reserva de Biosfera La Sepultura (REBISE) en el estado de Chiapas, México. Se colectaron muestras compuestas de suelos y de material vegetal herbáceo para analizar propiedades químicas y biológicas. También se obtuvieron datos relacionados a servicios ecosistémicos provistos por el suelo. Se determinó que la actual intensificación del uso del suelo ha permitido alcanzar parcialmente los objetivos de producción a corto plazo. Sin embargo, a pesar de que la intensificación del suelo ha afectado levemente las propiedades generales del suelo, ya se observan señales de deterioro a través de niveles bajos de potasio y nitrógeno y menor biodiversidad vegetal, así como una reducción de la cobertura arbórea. Como alternativa, la promoción de una intensificación ecológica permitiría dirigirse

¹ Doctora por la Universidad de Wageningen, Países Bajos. Correo electrónico: alehernandezguzman@gmail.com

hacia un justo balance entre la productividad y la sustentabilidad. A nivel de paisaje, se recomienda la implementación de varias medidas (p.e., incremento de cobertura arbórea) para aumentar la disponibilidad de nutrientes para los pastos y el ciclaje de nutrientes, así como para mejorar los procesos ecosistémicos.

Introducción

El capital natural del suelo abarca tanto propiedades abióticas (disponibilidad de nutrientes, condiciones ambientales) como bióticas (micro y macroorganismos y sus interacciones con el componente vegetal) las cuales apoyan las funciones del suelo (Baveye *et al.*, 2016, Bünemann *et al.*, 2018). Dichas funciones, a su vez, soportan la producción de diversos servicios ecosistémicos tales como la producción de biomasa, la conservación de biodiversidad y la prevención de la erosión del suelo (Bünemann *et al.*, 2018). Bajo la influencia de diversas presiones externas como una intensificación en el uso del suelo, la cual se define como el incremento en la productividad o rentabilidad de las tierras rurales por medio de la utilización de insumos externos como fertilizantes, pesticidas y/o maquinaria, dichas funciones pueden verse alteradas y consecuentemente impactar en la producción y uso de los servicios ecosistémicos que proveen (Thébault *et al.*, 2014). Además, durante los procesos de intensificación de uso del suelo, se promueven algunos servicios ecosistémicos (generalmente aquellos relacionados con la provisión de bienes), mientras que otros servicios (usualmente los de regulación o soporte, que son servicios que influyen indirectamente en la producción de otros servicios ecosistémicos) son reemplazados por insumos externos (Allan *et al.*, 2015). Por ejemplo, un uso intensivo del suelo puede modificar directamente la química del suelo (pH del suelo y concentración de nutrientes) a través del uso de fertilizantes (orgánicos y/o inorgánicos) (Thomson *et al.*, 2015). Indirectamente, la intensificación del uso del suelo puede conllevar una pérdida de biodiversidad (p.e., la disminución en la cantidad de especies vegetales) y cambios en la composición funcional de los componentes bióticos del sistema, socavando así la producción de los servicios ecosistémicos de soporte y regulación a largo plazo (Gravel *et al.*, 2016, Foley *et al.*, 2005).

1 Antecedentes

1.1 Intensificación del uso del suelo

El grado de intensificación en el uso del suelo depende de las prácticas de manejo que se lleven a cabo, por ejemplo, procesos continuos de quema en sistemas donde el fuego no forma parte del ciclo natural, pueden impactar propiedades

bióticas como abióticas del mismo. Naturalmente, es importante satisfacer los objetivos de provisión de bienes y servicios a corto plazo, sin embargo es también fundamental no arriesgar la multifuncionalidad y sustentabilidad de largo plazo de dichos sistemas (Komatsuzaki y Ohta, 2007:115). Los paisajes o sistemas multifuncionales se caracterizan por llevar a cabo varias funciones y poseer varios valores al mismo tiempo y en el mismo espacio (Haines-Young y Potschin, 2004:181-182), aportando múltiples bienes y servicios para el bienestar humano (Fagerholm *et al.*, 2020). Los pastizales, por ejemplo, son sistemas socio-ecológicos funcionales que han sido intervenidos por el hombre y proporcionan varios servicios ecosistémicos entre los que destaca la producción de forraje (calidad y cantidad) para la posterior producción de carne y/o leche y sus derivados, los servicios ecosistémicos de regulación (regulación de microclima), y servicios culturales (recreación) (Murray *et al.*, 2012). Los servicios ecosistémicos de prevención de la erosión del suelo y de disponibilidad de nutrientes también suelen ser fundamentales en los sistemas silvopastoriles, el primero de ellos es esencial en áreas de pastizales con pendientes escarpadas y el segundo es clave en todas las áreas de potrero para la producción del forraje. En pastizales tropicales, es posible encontrar diferentes usos del suelo ya que éstos pueden ser complementarios y ocurrir en diferentes partes a nivel del paisaje (Heinze *et al.*, 2020): en áreas de valles pueden dominar pastos y áreas de cultivo mientras que en colinas pueden establecerse para el ganado áreas de descanso bajo la sombra de la cobertura arbórea dominante. A pesar de que en sistemas socio-ecológicos multifuncionales puedan co-existir diversos usos del suelo, algunos estudios han encontrado que es necesario observar dichos sistemas bajo una nueva perspectiva ya que algunos pueden caracterizarse por ser ambientalmente y económicamente vulnerables (Meza Jiménez *et al.*, 2020). Esa nueva perspectiva requeriría que los actores locales puedan formar parte del proceso de toma de decisiones sobre el paisaje y los servicios ecosistémicos que de ellos deriven. Además, probablemente sea necesario que se incorporen procesos ecosistémicos que jueguen un papel importante en la capacidad de multifuncionalidad de los sistemas (García-Llorente *et al.*, 2016), por lo que las estrategias de uso del suelo locales podrían beneficiarse con información ecológica más detallada, el reconocimiento de todos los usuarios locales de servicios ecosistémicos así como de sus necesidades, y un portafolio equilibrado de servicios ecosistémicos que contribuyan a un mejor manejo del paisaje (Hernández Guzmán, 2021:14).

1.2 Intensificación ecológica como opción alternativa

La intensificación ecológica promueve el desempeño y eficiencia de sistemas manejados a través del manejo óptimo de sus funciones ecológicas

y biodiversidad, a la vez que proporciona los medios de vida para los actores locales (FAO, 2021, Kovacs-Hostyanszki *et al.*, 2017). Algunas de las ventajas de la intensificación ecológica en los sistemas manejados son mayor eficiencia y mayor biodiversidad y dichas ventajas los dotan de flexibilidad y resiliencia ante diversos retos como por ejemplo el cambio climático (Hooper *et al.*, 2005, Kremen y Miles, 2012:2). Por tal razón, la intensificación ecológica podría convertirse en una alternativa más adecuada y deseada ya que apunta a incrementar la productividad del sistema reduciendo los impactos ambientales adversos (Rockström *et al.*, 2016, Tittonell, 2014:55). Sin embargo, para lograr una adopción más generalizada de dicha alternativa es necesario enfrentar desafíos tales como desacoples entre atender las demandas de alimentación por parte de la población y la toma de acciones para conservar el medioambiente, mecanismos de mercado que podrían promover una mayor expansión del área agrícola y soluciones intermedias entre los usos del suelo que podrían ser el resultado de decisiones políticas de tomadores de decisiones que evalúen prioridades que compitan entre sí (Godfray y Garnett, 2014:7, Struik y Kuyper, 2017:2-3).

El objetivo de la investigación fue analizar para un sistema silvopastoril en Chiapas, México, el impacto de la intensificación del uso del suelo en términos del aumento de la cobertura de pastos, la reducción de cobertura arbórea y la carga ganadera. Para ello se colectaron muestras de suelo compuestas en varios puntos en dos ejidos ubicados en la zona de amortiguamiento de la REBISE y se analizaron propiedades físicas, químicas y biológicas. Además, se caracterizó la diversidad y calidad del componente vegetativo (pastos). Posteriormente, se analizó el impacto de la intensificación del uso del suelo sobre los componentes del sistema silvopastoril (suelo y vegetación) y dos servicios ecosistémicos clave para la provisión de otros servicios: la prevención de la erosión del suelo y la disponibilidad de nutrientes.

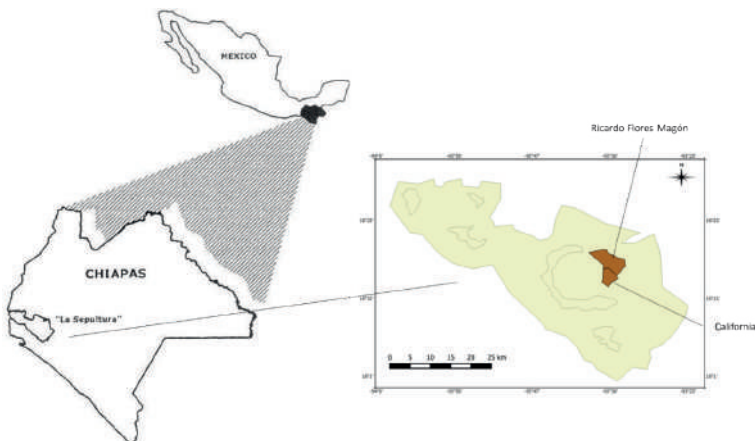
2 Metodología

2.1 Ubicación

La investigación se llevó a cabo en dos ejidos localizados en la zona de amortiguamiento de la Reserva de Biosfera La Sepultura (REBISE) (longitud 16°00'18" y 16°29'01" N y latitud 93°24'34" y 94°07'35" O), la cual se ubica en la Sierra Madre de Chiapas (Figura 1). Ambos ejidos (Fotografías 1 y 2) se encuentran en la Cuenca Alta del Río El Tablón, que a su vez forma parte de la cuenca sur-occidente del Río Grijalva (García-Barrios y González-Espinosa, 2017:131). El gradiente altitudinal (600-2600 msnm) y el uso histórico y actual

del suelo han promovido una compleja matriz de vegetación. En uno de los ejidos (California, fundado en 1982, con coordenadas $16^{\circ}13'41''$ – $16^{\circ}16'18''$ N, $93^{\circ}34'53''$ – $93^{\circ}37'10''$ O), la vegetación principal consiste de bosques subtropicales de pino-encino con un sotobosque dominado por pastos exóticos y presencia de algunos pastos nativos (Braasch *et al.*, 2017). En el otro ejido (Ricardo Flores Magón, fundado en 1966, con coordenadas $16^{\circ}15'15''$ – $16^{\circ}18'56''$ N, $93^{\circ}33'55''$ – $93^{\circ}38'59''$ O), la vegetación consiste de bosques tropicales deciduos con presencia de diferentes especies de encinos, una vegetación ribereña dominante en las zonas bajas y bosques de pino-encino en las zonas medias y altas de valles (Dechnik-Vásquez *et al.*, 2019). El clima predominante en el área de estudio es subtropical, con una temporada lluviosa que va de mayo a octubre, una precipitación anual media de aproximadamente 1200 mm y una temperatura anual media entre 20 – 22°C (Fick y Hijmans, 2017:4303-4306, Harris *et al.*, 2014). Los suelos han sido clasificados como regosoles y cambisoles (Instituto Nacional de Ecología -Secretaría de Medio Ambiente, 1999): los suelos tipo regosol son suelos minerales débilmente desarrollados, que a su vez se encuentran asociados con suelos poco desarrollados o jóvenes, y son susceptibles a la erosión debido a su baja cohesión y a la sequía debido a su baja capacidad de recarga hídrica (Meek *et al.*, 2008). Los suelos tipo cambisol se encuentran en una fase temprana de formación del suelo, con leves evidencias de diferenciación de horizontes por cambios tanto en color como en estructura y se caracterizan por ser pedregosos y superficiales (Chesworth *et al.*, 2008).

Figura 1. Mapa de ubicación de los ejidos California y Ricardo Flores Magón en la Reserva de la biosfera La Sepultura, Chiapas.



Figuras 2 y 3. Sistema silvopastoril en la REBISE



2.2 Historia del uso del suelo

En el área de estudio, las tierras forestales, las áreas de cultivos y los potreros han compartido el uso del suelo por varias décadas. La ganadería extensiva y la extracción de recursos naturales dominaron el área en los años 40 y el cambio de tenencia de la tierra de fincas privadas a ejidos comunales incrementó la cantidad de asentamientos humanos en la década de los 60. Los subsidios gubernamentales apoyaron el incremento de áreas de cultivo destinadas al maíz especialmente en la década de los 80 e inicios de los 90 (García-Barrios *et al.*, 2009). Sin embargo, la firma del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) en 1994 promovió un nuevo arreglo en el uso del suelo. El precio del maíz bajó y la ganadería, impulsada a su vez por apoyos gubernamentales, retomó fuerza (Cruz-Morales, 2014:164-167).

Actualmente, la ganadería que ocurre principalmente en áreas abiertas de potreros (Sanfiozeno-Barnhard *et al.*, 2009) y se realiza predominantemente de forma extensiva, sostiene los requerimientos familiares conllevando menos riesgos que las áreas de cultivo y se desarrolla relativamente bien en sistemas con bajos insumos (García-Barrios *et al.*, 2012). A pesar de constituirse como uno de los medios de vida más importantes en el área, la ganadería enfrenta varios retos que amenazan su sustentabilidad a largo plazo (García-Barrios *et al.*, 2012): la escasez de forraje durante varios meses del año y la disminución de la calidad del suelo en el paisaje afectan los servicios ecosistémicos que proveen para los actores locales (Valdivieso-Pérez *et al.*, 2013).

2.3 Colecta de información

Se colectó información sobre características de los componentes suelo y vegetación del sistema con el fin de determinar el impacto de la intensificación

del uso del suelo sobre los mismos, así como su impacto sobre dos servicios ecosistémicos del suelo (ver Figura 4 para mayor detalle sobre las unidades de medición y los métodos utilizados para cada una de las características evaluadas). La caracterización del suelo incluyó las siguientes propiedades: físicas (densidad aparente), químicas (pH del suelo y potasio (K) disponible) y biológicas (diversidad de la comunidad microbiana del suelo evaluada a través del análisis de ésteres metílicos de ácidos grasos).

Para llevar a cabo los análisis físicoquímicos del suelo, se colectó una muestra de suelo compuesta en 144 parcelas de muestreo de 100 m² (10 m x 10 m). En cada parcela se tomó suelo de cinco puntos (el primero en el centro de la parcela y los subsiguientes cuatro a aproximadamente 5 metros de distancia en dirección a cada una de las esquinas de la parcela), se homogenizó la muestra y se tomó alrededor de 1 kg de suelo.

Dichas muestras fueron analizadas en el laboratorio de Plantas y Suelos de El Colegio de la Frontera Sur (Ecosur)- Unidad San Cristóbal de las Casas, Chiapas. La diversidad microbiana del suelo fue evaluada de muestras de suelo liofilizadas que posteriormente fueron analizadas en el laboratorio de Agroecología del Instituto de Investigaciones sobre Ecosistemas y Sustentabilidad (IIES) de la Universidad Autónoma de México (UNAM), ubicado en Morelia, Michoacán. El proceso de liofilización se realizó en el laboratorio de Análisis Instrumental de Ecosur, San Cristóbal de las Casas.

Las muestras de suelo liofilizadas correspondieron a suelos colectados durante un experimento de descomposición de hojarasca efectuado en época lluviosa en 32 puntos de muestreo ubicados en uno de los ejidos (California). La composición de la comunidad microbiana (nmol WCFA (por sus siglas en inglés) g suelo⁻¹) fue evaluada a través de biomarcadores usados para categorizar cinco grupos funcionales; tres grupos bacterianos (bacterias Gram positivas (G+), bacterias Gram negativas (G-) y Actinobacterias) y dos grupos micóticos (Glomeromycota que forman hongos micorrízicos arbusculares (HMA), y otros hongos, Basidiomycota y Ascomycota) (ver Cuadro 2 para detalle de los biomarcadores usados). La extracción de los ácidos grasos se realizó por medio de un procedimiento de 4 pasos (saponificación, metilación, extracción y lavado básico). Se utilizó el software Sherlock versión 6.0 (MIDI Inc.) para el análisis de los ésteres metílicos de ácidos grasos y el cromatógrafo de gas Agilent 7890B equipado con una columna capilar e hidrógeno como gas transportador.

Figura 4. Detalle de las características evaluadas de los componentes del sistema y de los servicios ecosistémicos

Características	Unidades	Descripción	Método
Vegetación			
Cobertura arbórea	%	Porcentaje de cobertura de dosel.	Densiómetro esférico, lectura promedio de cuatro lecturas tomadas en las cuatro direcciones cardinales (Norte, Este, Sur y Oeste).
Diversidad herbácea	Na	Diversidad enfocada a pastos, correspondiente a la proporción de cada especie de pasto en cada muestra	Índice de diversidad Shannon-Wiener
Calidad del forraje	%	Porcentaje que corresponde a la parte digerible de pastos para el ganado.	100-% Fibra en Detergente Acido (FDA- la cual está compuesta por lignina y celulosa).
Cantidad de biomasa	$g \cdot m^{-2} \cdot año^{-1}$	Cantidad de materia seca (MS) de pastos y herbáceas	Cosecha realizada en un corte único al principio de la época seca luego de una época lluviosa completa.
Microorganismos del suelo			
Diversidad	Na	Diversidad enfocada en los cinco grupos funcionales principales (G +, G -, Actinobacterias, HMA y otros Hongos), correspondiente a la proporción de cada grupo en cada muestra	Índice de diversidad Shannon-Wiener
Propiedades del suelo			
pH	Na	Acidez o basicidad de la solución del suelo.	Método de agua destilada 2:1.

Continúa

Características	Unidades	Descripción	Método
Vegetación			
Densidad aparente	$\text{g} \cdot \text{cm}^{-3}$	Masa de suelo por unidad de volumen de suelo.	Cilindro graduado.
K disponible en el suelo	$\text{cmol} \cdot \text{kg} \text{ suelo}^{-1}$	Potasio disponible en la solución del suelo	Acetato de amonio pH 7.0
Servicios ecosistémicos de soporte			
Prevención de la erosión del suelo	%	La cobertura del suelo es un factor fundamental de la protección del suelo contra la erosión.	Porcentaje de la parcela cubierta por vegetación y/u hojarasca, medida en parcelas de 100 m ² .
Disponibilidad de nutrientes	%	Nitrógeno (N) total del suelo.	Método de micro Kjeldahl.

Se evaluaron las siguientes características del componente de vegetación: cobertura arbórea, cantidad y calidad de biomasa herbácea (calidad del forraje) y diversidad de especies herbáceas. La cobertura arbórea fue medida en 144 puntos de muestreo con un densiómetro esférico mientras que la calidad de forraje y la diversidad de especies herbáceas en 72 puntos de muestreo. La cantidad de biomasa herbácea fue evaluada en 32 puntos de muestreo (encierros) establecidos al inicio de una época lluviosa y correspondió a un corte único al inicio de la época seca. También se evaluaron los servicios ecosistémicos de prevención de la erosión del suelo y de disponibilidad de nutrientes a través de los siguientes indicadores: cobertura del suelo (prevención de la erosión del suelo) y porcentaje de nitrógeno (N) total (disponibilidad de nutrientes), en 144 puntos de muestreo en los dos ejidos (72 puntos respectivamente para cada ejido). Este último análisis (porcentaje de nitrógeno total) se llevó a cabo en el laboratorio de Plantas y Suelos de Ecosur, San Cristóbal de las Casas. Así mismo, como parte del estudio se entrevistó a actores locales (5 ejidatarios del ejido California y 7 ejidatarios del ejido Ricardo Flores Magón) con el fin de obtener mayor información sobre las prácticas de manejo en los sistemas silvopastoriles (p.e., carga ganadera y período y rotación entre potreros).

Figura 5. Biomarcadores utilizados en el análisis de esteres metílicos de ácidos grasos (WCFA por sus siglas en inglés)

Grupo	Biomarcadores	Fuente
Bacterias Gram negativas	12:0 3OH, 16:0 3OH	(Ratledge y Wilkinson, 1988:299-488)
Bacterias Gram positivas	i15:0, a15:0, i16:0, i17:0, a17:0	(Ratledge y Wilkinson, 1988:117-201)
Actinobacterias	17:0 10 Me	(Ratledge y Wilkinson, 1988:117-201)
Hongo micorrízico arbuscular (HMA)	16:1 ω 5	(Olsson <i>et al.</i> , 1999)
Otros hongos	18:2 ω 6,9	(Frostegård y Bååth, 1996:63-64).

2.4 Análisis estadístico

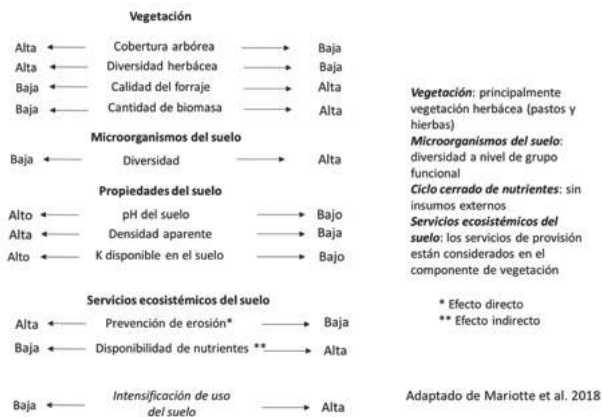
Previo al análisis estadístico, se utilizó la transformación del logaritmo para las variables de K disponible en el suelo y biomasa herbácea y la transformación de la raíz cuadrada del arcoseno para las variables representadas por porcentajes (cobertura arbórea, cobertura del suelo, calidad del forraje y N total del suelo). Se llevó a cabo un Análisis de Componente Principal para ubicar en diferentes grupos todas las variables colectadas. Posteriormente se realizó un análisis de regresión lineal para evaluar el efecto de la intensificación del uso del suelo (medido a través del porcentaje de cobertura de pastos) sobre cada una de las variables de respuesta. Finalmente, se utilizaron correlaciones de Pearson para observar la respuesta de cada una de las variables evaluadas en un gradiente de intensificación de uso del suelo. Para realizar el análisis estadístico de toda la información recabada, se utilizó el paquete estadístico SPSS versión 25.

3 Resultados

En la Figura 6, se observa el rango de respuesta cualitativa de cada una de las características evaluadas en un gradiente de intensificación de uso del suelo. Areas con baja intensificación de uso del suelo (bajo porcentaje de cobertura de pastos) se caracterizaron por poseer una cobertura arbórea significativamente más alta, alta diversidad herbácea, baja calidad y cantidad de biomasa para forraje,

baja diversidad a nivel de grupo funcional de microorganismos del suelo, mayor pH del suelo, alta densidad aparente, alto contenido de K disponible en el suelo, alta prevención de la erosión del suelo y baja disponibilidad de nutrientes. Areas con alta intensificación de uso del suelo (alto porcentaje de cobertura de pastos) se caracterizaron por poseer una cobertura arbórea significativamente más baja, baja diversidad herbácea, alta calidad y cantidad de biomasa para forraje, alta diversidad a nivel de grupo funcional de microorganismos del suelo, menor pH del suelo, baja densidad aparente, bajo contenido de K disponible en el suelo, baja prevención de la erosión del suelo y alta disponibilidad de nutrientes.

Figura 6. Respuesta de las características evaluadas (vegetación, microorganismos del suelo, propiedades del suelo, servicios ecosistémicos del suelo) en un gradiente de intensificación de uso del suelo (de menor a mayor porcentaje de cobertura de pastos), evaluadas por medio de correlaciones de Pearson para los ejidos California y Ricardo Flores Magón en la REBISE. El efecto indirecto de la intensificación del uso del suelo sobre el servicio ecosistémico de disponibilidad de nutrientes fue a través de dos propiedades/características del suelo: densidad aparente y densidad de deposiciones de ganado.



4 Discusión

4.1 Efectos sobre los componentes del sistema

Un mayor grado de intensificación de uso del suelo implicó mayor cantidad y calidad de biomasa (forraje) probablemente debido a que el pastoreo continuo

facilita que los pastos sean ingeridos por el ganado cuando éstos poseen cualidades nutricionales adecuadas (Baber, 2020:3). Además, se sabe que algunos pastos compensan efectos de perturbaciones (pastoreo) con tasas de crecimiento más rápidas (Gross *et al.*, 2007). El rápido crecimiento de los pastos también podría estar relacionado con el hecho de que los pastos en el área de estudio son plantas con un mecanismo de fotosíntesis C4 que al estar adaptadas para crecer en ambientes con condiciones de mayor intensidad de luz y temperatura, tienen un buen desempeño en ambientes abiertos ya que utilizan el agua más eficientemente y optimizan la capacidad de asimilación del dióxido de carbono atmosférico (Klink y Joly, 1989:32). Usos de suelo más intensivos (mayor porcentaje de cobertura de pastos) estuvieron asociados también con menor cantidad de cobertura arbórea y menor diversidad de especies herbáceas. Es común observar que en áreas donde se prioriza(rá) la producción de forraje, se tomen prácticas de manejo como la remoción de árboles, aumentando así la cantidad de luz al suelo y promoviendo mayor producción de pastos. Por lo tanto, una asociación negativa entre ambas variables es esperada y observada. También se puede esperar que las gramíneas exóticas sean fuertes competidoras por luz, agua y nutrientes y, por lo tanto, existe menor diversidad de especies herbáceas en áreas con mayor cobertura de pastos. Algunos ejidatarios realizan, a nivel empírico, ensayos con diferentes tipos de pastos para evaluar su productividad. Estos ensayos locales bien podrían beneficiarse de asistencia técnica para ampliar su replicación tanto a nivel de ejido como de área de amortiguamiento (en este caso) y así poder obtener información más confiable sobre cualidades de los diferentes pastos en evaluación.

Una mayor cobertura de pastos también estuvo relacionada con una mayor diversidad de grupos funcionales de microorganismos del suelo. Es probable que una mayor cobertura de pastos se traduzca en una mayor cantidad de nichos ecológicos que puedan ser ocupados por una diversidad creciente de microorganismos del suelo (da Silveira Pontes *et al.*, 2015). Una alta diversidad de grupos funcionales de microorganismos es importante porque facilita un funcionamiento más eficiente en procesos ecosistémicos esenciales como la descomposición de materia orgánica y el ciclaje de nutrientes. Para confirmar esta suposición, sería necesario realizar estudios más detallados sobre cada uno de los nutrientes esenciales y sus ciclos, los cuales deberían incluir el rol de los diferentes grupos funcionales de microorganismos del suelo. Estos estudios deberían efectuarse en las condiciones actuales con el fin de determinar si las prácticas de manejo que se llevan a cabo regularmente están promoviendo mayor diversidad de microorganismos y si ello se traduce en un mejor ciclaje de nutrientes. Para ello deberá promoverse no solo mayor asistencia técnica

sino acompañamiento de alguna institución de investigación, así como ciertos fondos para ampliar la investigación.

Con respecto a las propiedades fisicoquímicas del suelo, los usos de suelo más intensivos estuvieron relacionados con menores concentraciones de K disponible en el suelo y un suelo con pH más bajo. Concentraciones de K disponible en el suelo más bajas podrían estar asociadas a mayores requerimientos nutricionales por pastos de forraje, ya que se ha observado que dichos pastos poseen mayores concentraciones de K en sus hojas (Arroyo-Aguilú y Coward-Lord, 1974:432-433). Un pH más bajo del suelo en áreas con usos más intensivos podría estar relacionado al pastoreo de ganado en el área y sus deposiciones (heces y orina) (Liebig *et al.*, 2017). En las áreas donde menores concentraciones de K fueron observadas, habría que evaluar la factibilidad de implementar prácticas que aumenten los niveles de potasio en el suelo (p.e., cenizas de madera, alfalfa deshidratada molida). Dichas prácticas podrían requerir mano de obra además de los insumos sin embargo, programas o apoyos de gobierno podrían facilitar esta iniciativa. La factibilidad de implementación de estas prácticas deberá considerar no solo los aspectos económicos sino también la duración de dichas medidas. Estas medidas deberían ser acompañadas por asistencia técnica para evaluar el momento a partir del cual no sean necesarias.

4.2 Efectos sobre los servicios ecosistémicos del suelo

Con una mayor intensificación del uso del suelo, se observó una mayor disponibilidad de nutrientes (porcentaje de N total del suelo) así como una menor prevención de la erosión del suelo.

La disponibilidad de nutrientes parece estar conectada con dos aspectos: en menor medida con la cantidad de biomasa herbácea producida (principalmente el aporte de N por parte de la vegetación que no es consumida por el ganado) y, en mayor medida, con las deposiciones del ganado (aunque puedan ser en sitios puntuales y no de manera uniforme), ya que los aportes de nitrógeno por deposiciones pueden ser más o menos importantes dependiendo de la concentración del N en la dieta del ganado (Braz *et al.*, 2002). Confirmar la suposición de contribución de nitrógeno por medio de las deposiciones del ganado posibilitaría a los propietarios considerar periodos de rotación a lo interno de sus potreros. Esta rotación interna podría ser aún más factible con el apoyo de programas de gobierno que faciliten cercados móviles siempre tomando en cuenta la disponibilidad del recurso humano por parte del propietario del potrero.

Una menor cobertura arbórea implica una menor cobertura por hojarasca, que resulta importante en la intercepción de la precipitación. Además la hojarasca

podría contribuir a la prevención de la erosión del suelo (Hernández Guzmán, 2021:47). Aunado a lo anterior, en áreas con mayor cobertura de pastos, existe mayor posibilidad de exposición del suelo luego del pastoreo del ganado, por lo tanto menor prevención de la erosión del suelo.

4.3 Intensificación ecológica: una alternativa para un justo balance entre productividad y sustentabilidad

La intensificación ecológica es un concepto que ha sido utilizado desde hace algunas décadas y ha evolucionado con el paso del tiempo. Originalmente el concepto se refería a una especie de ingeniería ecológica de los sistemas manejados por el hombre (Egger, 1986:129-135). Otra de sus definiciones conllevaba la utilización de la regulación biológica en los agroecosistemas para alcanzar un alto nivel de producción de alimentos, así como una adecuada provisión de servicios ecosistémicos (Doré *et al.*, 2011). De acuerdo con varios autores, la intensificación ecológica es un camino hacia la producción de más productos agrícolas, una mayor producción de servicios ecosistémicos y de diferentes medios de producción que son ambientalmente amigables (Bommel *et al.*, 2010, Affholder *et al.*, 2008, Chevassus au Louis y Griffon, 2008:7-8). Para asegurar que la intensificación ecológica pueda ser promovida, utilizada y replicada en espacios rurales como, por ejemplo, el área de amortiguamiento de la Reserva de Biosfera, es vital considerar el interés y las posibilidades de los propietarios de sistemas silvopastoriles (recurso humano y tiempo), así mismo fomentar ese poder de agencia que les corresponde como actores partícipes de las decisiones de manejo en el área.

En la actualidad, las prácticas de intensificación ecológica no son ampliamente utilizadas ya que se enfrentan a retos como por ejemplo la necesidad de un compromiso de realizar determinado tipo de investigación a largo plazo y una falta de toma de decisiones colectivas (Bommarco *et al.*, 2013, Tiftonell, 2014:58). Doré *et al* (2011) resaltaba ya la importancia de rescatar el uso y valoración del conocimiento generado por los agricultores, así como de las lecciones aprendidas de ecosistemas naturales funcionales e integrarlos con los conocimientos y avances obtenidos del campo de las ciencias vegetales. Es allí donde emerge la importancia de integrar análisis socio-ecológicos de estos sistemas utilizando un enfoque de trabajo pluridisciplinario. Es fundamental conocer mejor el contexto social local especialmente en sistemas intervenidos que se consideren socialmente vulnerables (Meza Jiménez *et al.*, 2020). Con un conocimiento más profundo del contexto social local, se reconocerán puntos de mejora los cuales permitirán crear un ambiente idóneo en donde se promueva una mayor adopción de prácticas de manejo de intensificación alternativas

(Hernández Guzmán, 2021:112). Todas las sociedades evolucionan y las sociedades rurales como las presentes en el área de la Reserva de Biosfera La Sepultura no escapan a ese cambio. Algunas prácticas de manejo trascienden generaciones mientras que otras pueden cambiar, adoptarse o re-adaptarse con el paso del tiempo. Un ejemplo es el uso del fuego en las prácticas agrícolas el cual ha sido regulado por políticas internas de la Reserva y ha sido adoptado por las poblaciones rurales. Vale la pena recalcar que en estos espacios rurales, se entrelazan estrategias de conservación y desarrollo lo que produce mayores cantidades de retos. Sin embargo, es allí donde programas de gobierno y asistencia técnica concebidos durante periodos que permitan dar continuidad a los procesos pueden marcar la diferencia.

Las recomendaciones de intensificación ecológica a nivel de paisaje propuestas son: incorporar el uso de cultivos de cobertura en áreas propensas a la erosión del suelo, incrementar la cobertura arbórea en zonas riparias para atrapar los nutrientes del suelo y filtrar los sedimentos, y aumentar la cobertura arbórea en potreros abiertos para mejorar los procesos ecosistémicos. Además, otras recomendaciones más puntuales tales como el uso de abonos orgánicos en áreas localizadas de alta productividad forrajera para aumentar el ciclaje de nutrientes, podrían sumarse a las anteriormente mencionadas dependiendo de los objetivos específicos de los sistemas silvopastoriles. Estas recomendaciones deberán ser discutidas y evaluadas por parte de los actores locales en espacios de diálogo conjuntos con autoridades de la REBISE y otras agencias involucradas en el territorio (organizaciones no gubernamentales e instituciones académicas) con el fin de priorizar aquellas que sean más factibles y pertinentes. Posteriormente, un proyecto piloto podría elaborarse en el seno de estos espacios con el fin de buscar financiamiento tanto en espacios de gobierno local como con otras agencias de desarrollo y/o investigación.

Conclusiones

En la Reserva de Biosfera La Sepultura (REBISE), la intensificación del uso del suelo ha impactado levemente las propiedades generales del suelo. Sin embargo, a pesar de ser un sistema relativamente poco intensivo, ya se observan señales de deterioro como niveles bajos de potasio. En cuanto al componente de vegetación, la intensificación de uso del suelo influyó tanto positiva (pastos- mayor cantidad y calidad) como negativamente (cobertura arbórea- menor cobertura con menor cantidad de especies vegetales). En lo que respecta a los servicios ecosistémicos del suelo, usos más intensivos del suelo han beneficiado

la disponibilidad de nutrientes pero han perjudicado la prevención de la erosión del suelo. A pesar de que los objetivos de producción de forraje a corto plazo se alcanzan parcialmente en la actualidad, es necesario construir de forma conjunta con los actores locales alternativas de intensificación que aspiren el balance entre la productividad y la sustentabilidad. Dichas alternativas concebidas desde el saber de los actores locales deberán ser idealmente apoyadas por programas de gobierno y/o regulaciones internas en la REBISE que creen un contexto social local idóneo para su implementación.

Referencias bibliográficas

- Affholder, F., Jourdain, D., Morize, M., Quang, D. D. y Ricome, A., (2008), “Ecological intensification in the mountains of Vietnam: constraints to the adoption of cropping systems based on mulches and cover crops”, *Cahiers agricultures*, núm. 17, mayo-junio, pp. 289-296.
- Allan, E., Manning, P., Alt, F., Binkenstein, J., Blaser, S., Bluthgen, N., Bohm, S., Grassein, F., Holzel, N., Klaus, V. H., Kleinebecker, T., Morris, E. K., Oelmann, Y., Prati, D., Renner, S. C., Rillig, M. C., Schaefer, M., Schloter, M., Schmitt, B., Schoning, I., Schruppf, M., Solly, E., Sorkau, E., Steckel, J., Steffen-Dewenter, I., Stempfhuber, B., Tschapka, M., Weiner, C. N., Weisser, W. W., Werner, M., Westphal, C., Wilcke, W. y Fischer, M., (2015), “Land use intensification alters ecosystem multifunctionality via loss of biodiversity and changes to functional composition”, *Ecology Letters*, núm. 18, pp. 834-843.
- Arroyo-Aguilú, J. A. y Coward-Lord, J., (1974), “Mineral Composition of 10 Tropical Forage Grasses in Puerto Rico”, *Journal of Agriculture of University of Puerto Rico*, pp. 426-436.
- Baber, K., (2020), “The effects of defoliation on the nutritive value of common forage grasses”, *Natural Sciences Education*, núm. 49, e20003, pp. 1-3.
- Baveye, P. C., Baveye, J. y Gowdy, J., (2016), “Soil “Ecosystem” Services and Natural Capital: Critical Appraisal of Research on Uncertain Ground”, *Frontiers in Environmental Science*, núm. 4, art. 41, pp. 1-49.
- Bommarco, R., Kleijn, D. y Potts, S. G., (2013), “Ecological intensification: harnessing ecosystem services for food security”, *Trends in Ecology and Evolution*, núm. 28, abril, pp. 230-238.
- Bommel, P., Bonaudo, T., Barbosa, T., Bastos Da Veiga, J., Vieira Pak, M. y Tourrand, J.-F., (2010), “The complex relationship between cattle

- ranching and the forest in Brazilian Amazonia. A multiagent modelling approach”, *Cahiers Agricultures*, núm. 19, marzo, pp. 104-111.
- Braasch, M., García-Barrios, L., Ramírez-Marcial, N., Huber-Sannwald, E. y Cortina-Villar, S., (2017), “Can cattle grazing substitute fire for maintaining appreciated pine savannas at the frontier of a montane forest biosphere-reserve?”, *Agriculture, Ecosystems and Environment*, núm. 250, pp. 59-71.
- Braz, S. P., Nascimento, D. J., Cantarutti, R. B., Regazzi, A. J., Martins, C. E., Fonseca, D. M. y Barbosa, R.A., (2002), “Aspectos quantitativos do processo de reciclagem de nutrientes pelas fezes de bovinos sob pastejo em pastagem de *Brachiaria decumbens* na Zona da Mata de Minas Gerais”, *Revista Brasileira de Zootecnia*, núm. 31, pp. 858-865.
- Bünemann, E. K., Bongiorno, G., Bai, Z., Creamer, R. E., De Deyn, G., De Goede, R., Fleskens, L., Geissen, V., Kuyper, T. W., Mäder, P., Pulleman, M., Sukkel, W., Van Groenigen, J. W. y Brussaard, L., (2018), “Soil quality – A critical review”, *Soil Biology and Biochemistry*, núm. 120, pp. 105-125.
- Chesworth, W., Camps Arbestain, M., Macías, F., Spaargaren, O. y O. Spaargaren (2008), “Cambisols”, en Chesworth, W. (ed.) *Encyclopedia of Soil Science*, Dordrecht, Springer, Netherlands, pp. 80-81.
- Chevassus au Louis, B. y Griffon, M., (2008), “La nouvelle modernité: une agriculture productive à haute valeur écologique”, *Déméter: Économie et Stratégies Agricoles*, núm. 14, pp. 7-48.
- Cruz-Morales, Juana, (2014), *Construcción de territorios ambientales mediante procesos de aprendizaje social. El caso de la Cuenca Alta del Río El Tablón, Reserva de la Biosfera La Sepultura, Chiapas, México*, Tesis de doctorado, Universidad Autónoma Metropolitana.
- Da Silveira Pontes, L., Maire, V., Schellberg, J. y Louault, F., (2015), “Grass strategies and grassland community responses to environmental drivers: a review”, *Agronomy for Sustainable Development*, núm. 35, pp. 1297-1318.
- Dechnik-Vásquez, Y. A., García-Barrios, L., Ramírez-Marcial, N., Van Noordwijk, M. y Alayon-Gamboa, A., (2019), “Assessment of browsed plants in a sub-tropical forest frontier by means of fuzzy inference”, *Journal of Environmental Management*, núm. 236, pp. 163-181.
- Doré, T., Makowski, D., Malézieux, E., Munier-Jolain, N., Tchamitchian, M. y Titonell, P., (2011), “Facing up to the paradigm of ecological

- intensification in agronomy: Revisiting methods, concepts and knowledge”, *European Journal of Agronomy*, núm. 34, pp. 197-210.
- Egger, K., (1986), “Ecological intensification. Soil conservation and improvement of tropical soils by pastoral agroforestry systems”, *Collection Documents Systèmes Agraires*, núm. 6, pp. 129-135.
- Fagerholm, N., Martín-López, B., Torralba, M., Oteros-Rozas, E., Lechner, A. M., Bieling, C., Stahl Olafsson, A., Albert, C., Raymond, C. M., Garcia-Martin, M., Gulsrud, N. y Plieninger, T., (2020), “Perceived contributions of multifunctional landscapes to human well-being: Evidence from 13 European sites”, *People and Nature*, núm. 2, pp. 217-234.
- FAO. (2021) “Ecological Intensification” (En línea), disponible en: <http://www.fao.org/agriculture/crops/thematic-sitemap/theme/biodiversity/ecological-intensification/en/>
- Fick, S. E. y Hijmans, R. J., (2017), “WorldClim 2: new 1-km spatial resolution climate surfaces for global land areas”, *International Journal of Climatology*, núm. 37, pp. 4302-4315.
- Foley, J. A., Defries, R., Asner, G. P., Barford, C., Bonan, G., Carpenter, S. R., Chapin, F. S., Coe, M. T., Daily, G. C., Gibbs, H. K., Helkowski, J. H., Holloway, T., Howard, E. A., Kucharik, C. J., Monfreda, C., Patz, J. A., Prentice, I. C., Ramankutty, N. y Snyder, P. K., (2005), “Global consequences of land use”, *Science*, núm. 309, pp. 570-574.
- Frostegård, A. y Bååth, E., (1996), “The use of phospholipid fatty acid analysis to estimate bacterial and fungal biomass in soil”, *Biology and Fertility of Soils*, núm. 22, abril, pp. 59-65.
- García-Barrios, L., Alvarez Solís, D., Brunel Manse, C., Cruz-Morales, J., García-Barrios, R., Hernández Ramírez, F., Hollander, A., Jackson, L., Meza Jiménez, A., Morales Díaz, C., Nahed Toral, J., Oleta Barrios, J., Ramírez Salazar, A., Ruíz Rodríguez, M., Sanfiozenzo, C., Smith, J., Speelman, E. N., Tenza Perales, A., Toupet, A.-L., Trujillo Vásquez, R., Valencia, V., Valdivieso Pérez, A., Vides Borrell, E., Waterman, A., Williams, J. y A. Zabala (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 Bello Baltazar, E., Naranjo Piñera, E. J. y Vandame, R. (eds.), *La otra innovación para el ambiente y la sociedad en la frontera sur de México*. México, El Colegio de la Frontera Sur, pp. 145-170.
- García-Barrios, L., Galván-Miyoshi, Y. M., Valdivieso-Pérez, I. A., Masera, O. R., Bocco, G. y Vandermeer, J., (2009), “Neotropical Forest Conservation,

- Agricultural Intensification, and Rural Out-migration: The Mexican Experience”, *BioScience*, vol. núm. 59, pp. 863-873.
- García-Barrios, L. y González-Espinosa, M., (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*, núm. 88, pp. 129-140.
- García-Llorente, M., Harrison, P. A., Berry, P., Palomo, I., Gómez-Baggethun, E., Iniesta-Arandia, I., Montes, C., García Del Amo, D. y Martín-López, B., (2016), “What can conservation strategies learn from the ecosystem services approach? Insights from ecosystem assessments in two Spanish protected areas”, *Biodiversity and Conservation*, núm. 27, pp. 1575-1597.
- Godfray, H. C. y Garnett, T., (2014), “Food security and sustainable intensification”, *Philosophical Transactions of the Royal Society B*, núm. 369, 20120273, pp. 1-10.
- Gravel, D., Albouy, C. y Thuiller, W., (2016), “The meaning of functional trait composition of food webs for ecosystem functioning”, *Philosophical Transactions of the Royal Society B*, núm. 371, 20150268, pp. 1-15.
- Gross, N., Suding, K. N. y Lavorel, S., (2007), “Leaf dry matter content and lateral spread predict response to land use change for six subalpine grassland species”, *Journal of Vegetation Science*, núm. 18, pp. 289-300.
- Haines-Young, R. y M. Potschin, (2004), “Valuing and assessing multifunctional landscapes: An approach based on the natural capital concept”, en Brandt, J. y Vejre, H. (eds.), *Multifunctional landscapes. Theory, values and history*, Southampton, WIT Press, pp. 181-192.
- Harris, I., Jones, P. D., Osborn, T. J. y Lister, D. H., (2014), “Updated high-resolution grids of monthly climatic observations - the CRU TS3.10 Dataset”, *International Journal of Climatology*, núm. 34, pp. 623-642.
- Heinze, A., Bongers, F., Ramírez Marcial, N., García Barrios, L. y Kuyper, T. W., (2020), “The montane multifunctional landscape: How stakeholders in a biosphere reserve derive benefits and address trade-offs in ecosystem service supply”, *Ecosystem Services*, núm. 44, 101134, pp.1-10.
- Hernández Guzmán, Alejandra, (2021), *Ecosystem services provided by soils in a Mexican agro-forest landscape*, Tesis de doctorado, Wageningen University.
- Hooper, D. U., Chapin, F. S., Ewel, J. J., Hector, A., Inchausti, P., Lavorel, S., Lawton, J. H., Lodge, D. M., Loreau, M., Naeem, S., Schmid, B., Setälä,

- H., Symstad, A. J., Vandermeer, J. y Wardle, D. A., (2005), "Effects of Biodiversity on Ecosystem Functioning: A Consensus of Current Knowledge", *Ecological Monographs*, núm. 75, pp. 3-35.
- Instituto Nacional de Ecología -Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, (1999), *Programa de Manejo Reserva de la Biosfera La Sepultura México*, México, Instituto Nacional de Ecología.
- Klink, C. A. y Joly, C. A., (1989), "Identification and Distribution of C3 and C4 Grasses in Open and Shaded Habitats in Sao Paulo State, Brazil", *Biotropica*, núm. 21, marzo, pp. 30-34.
- Komatsuzaki, M. y Ohta, H., (2007), "Soil management practices for sustainable agro-ecosystems", *Sustainability Science*, núm. 2, pp. 103-120.
- Kovacs-Hostyanszki, A., Espindola, A., Vanbergen, A. J., Settele, J., Kremen, C. y Dicks, L. V., (2017), "Ecological intensification to mitigate impacts of conventional intensive land use on pollinators and pollination", *Ecology Letters*, núm. 20, pp. 673-689.
- Kremen, C. y Miles, A., (2012), "Ecosystem Services in Biologically Diversified versus Conventional Farming Systems: Benefits, Externalities, and Trade-Offs", *Ecology and Society*, núm. 17, diciembre, art. 40, pp. 1-25.
- Liebig, M. A., Ryschawy, J., Kronberg, S. L., Archer, D. W., Scholljegerdes, E. J., Hendrickson, J. R. y Tanaka, D. L., (2017), "Integrated crop-livestock system effects on soil N, P, and pH in a semiarid region", *Geoderma*, núm. 289, pp. 178-184.
- Mariotte, P., Mehrabi, Z., Bezemer, T. M., De Deyn, G. B., Kulmatiski, A., Drigo, B., Veen, G. F. C., Van der Heijden, M. G. A. y Kardol, P., (2018), "Plant-Soil Feedback: Bridging Natural and Agricultural Sciences", *Trends in Ecology & Evolution*, núm. 33, febrero, pp. 129-142.
- Meek, B. D., Chesworth, W. y O. Spaargaren, (2008), "Regosols", *In: Chesworth, W. (ed.) Encyclopedia of Soil Science*, Dordrecht, Springer, Netherlands, pp. 605-606.
- Meza Jiménez, A., Parra Vázquez, M. R., García Barrios, L., Verschoor, G. y E. I. J. Estrada Lugo, (2020), "Socio-Environmental Regimes in Natural Protected Areas: A Case Study in La Sepultura Biosphere Reserve", en Arce Ibarra, M. et al. (eds), *Socio-Environmental Regimes and Local Visions*, Suiza, Springer Nature, pp. 291-312.
- Murray, P., Crotty, F. y N. Van Eekeren, (2012), "Management of Grassland Systems, Soil, and Ecosystem Services", en Wall, D. H. et al. (eds.), *Soil Ecology and Ecosystem Services*, 1st ed., Oxford University Press, pp. 282-293.

- Olsson, P. A., Thingstrub, I., Jakobsen, I. y Bååth, E., (1999), “Estimation of the biomass of arbuscular mycorrhizal fungi in a linseed field”, *Soil Biology and Biochemistry*, núm. 31, pp. 1879-1887.
- Ratledge, C. y S.G. Wilkinson, (1988), *Microbial Lipids*, New York, Academic Press.
- Rockström, J., Williams, J., Daily, G., Noble, A., Matthews, N., Gordon, L., Wetterstrand, H., Declerck, F., Shah, M., Steduto, P., De Fraiture, C., Hatibu, N., Unver, O., Bird, J., Sibanda, L. y Smith, J., (2016), “Sustainable intensification of agriculture for human prosperity and global sustainability”, *Ambio*, núm. 46, pp. 4-17.
- Sanfiorenzo-Barnhard, C., García-Barrios, L., Meléndez-Ackerman, E. y Trujillo-Vásquez, R., (2009), “Woody Cover and Local Farmers’ Perceptions of Active Pasturelands in La Sepultura Biosphere Reserve Buffer Zone, Mexico”, *Mountain Research and Development*, núm. 29, noviembre, pp. 320-327.
- Struik, P. C. y Kuyper, T. W., (2017), “Sustainable intensification in agriculture: the richer shade of green. A review”, *Agronomy for Sustainable Development*, núm. 37, art. 39. pp. 2-15.
- Thébault, A., Mariotte, P., Lortie, C. J., Macdougall, A. S. y Gibson, D., (2014), “Land management trumps the effects of climate change and elevated CO₂ on grassland functioning”, *Journal of Ecology*, núm. 102, julio, pp. 896-904.
- Thomson, B. C., Tisserant, E., Plassart, P., Uroz, S., Griffiths, R. I., Hannula, S. E., Buée, M., Mougél, C., Ranjard, L., Van Veen, J. A., Martin, F., Bailey, M. J. y Lemanceau, P., (2015), “Soil conditions and land use intensification effects on soil microbial communities across a range of European field sites”, *Soil Biology and Biochemistry*, núm. 88, pp. 403-413.
- Tittonell, P., (2014), “Ecological intensification of agriculture—sustainable by nature”, *Current Opinion in Environmental Sustainability*, núm. 8, pp. 53-61.
- Valdivieso-Pérez, I. A., García Barrios, L. E., Alvarez Solís, D. y Nahed Toral, J., (2013), “De Maizales a Potreros: Cambio en la Calidad del Suelo”, *Terra*.

Construcción de alternativas de innovación socioambiental: una propuesta de cooperación local en La Sepultura, Chiapas

AMAYRANI MEZA JIMÉNEZ¹

Resumen

Entre enero de 2017 y diciembre de 2020 desarrollamos un proceso de investigación acción participativa en la cuenca alta del río el Tablón (CART), en la Reserva de la Biosfera La Sepultura. Analizamos el Sistema Territorial Campesino (SITCA) y la gobernanza ambiental en el Área Natural Protegida, y exploramos con los grupos domésticos rurales alternativas de innovación para mejorar sus estrategias de vida. Para esta última etapa, desplegamos una metodología cualitativa que incluyó talleres participativos sobre modos de vida, juegos de roles y dinámicas lúdicas, un intercambio de experiencias, la implementación de un proyecto piloto de cooperación local y la evaluación del proceso de aprendizaje social. Nuestros resultados sugieren que la capacidad de agencia de las personas ha sido inhibida por el Régimen Socioambiental dominante. Sin embargo, el enfoque con el que hemos construido este estudio logra posicionar a los grupos domésticos rurales 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

¹ Doctora en Ciencias en Ecología y Desarrollo Sustentable por El Colegio de la Frontera Sur, unidad San Cristóbal de las Casas, Chiapas. Áreas de interés: Educación ambiental, estudios rurales, sistemas territoriales campesinos, y herramientas lúdicas para el aprendizaje socioambiental. Correo electrónico: ameza@ecosur.edu.mx ORCID: 0000-0002-4260-8159

condiciones de vida. Concluimos que, mediante estrategias de cooperación local que articulen a todos los elementos del SITCA, es posible construir caminos de solución que reconozcan la manera en la que se han implementado los proyectos de intervención en la cuenca, que tomen en cuenta las subjetividades de los grupos domésticos rurales y que los involucren activamente en el diseño e implementación de las propuestas.

Introducción

El territorio de la Cuenca Alta del Río el Tablón (CART), en la reserva de la biosfera La Sepultura (REBISE), en el estado mexicano de Chiapas, presenta un paisaje forestal diverso con diferentes usos del suelo y tipos de vegetación. Su configuración actual puede entenderse a partir de los cambios en las condiciones ambientales y en las estrategias de vida de sus habitantes en los últimos 60 años.

Los modos de vida de los grupos domésticos rurales y la configuración de las fronteras forestales de la CART se han visto fuertemente influenciados por políticas de intervención que caracterizan al modelo de conservación y desarrollo que se ha implementado en el territorio (García-Barrios *et al.*, 2020). Desde 1995 las intervenciones en la CART se han generado a partir de un Régimen Socioambiental que funciona como una estructura de poder capaz de articular los procesos y decisiones globales con acciones locales (Van der Ploeg, 2010; Otero, 2013; Ingram, 2015). Este Régimen ha impulsado, al interior de las Áreas Naturales Protegidas (ANP), una lógica basada en el Modelo Dominante de Desarrollo Sustentable (Tetreault, 2004).

Sin embargo, los procesos de intervención del modelo dominante no han conseguido asegurar el bienestar social y ambiental de los habitantes de la CART. Los grupos domésticos rurales enfrentan un amplio contexto de vulnerabilidad que incluye condiciones de pobreza, carencia de infraestructuras, de equipamientos y de servicios sociales que les dificultan el cumplimiento de sus objetivos (Meza Jiménez *et al.*, 2020). Los paisajes agrarios y forestales de la CART presentan áreas con casos serios de erosión, sobrepastoreo y diversas dificultades productivas (Valdivieso-Pérez, 2008; García-Barrios *et al.*, 2012; Martínez, 2015; Braasch *et al.*, 2017; Valencia *et al.*, 2017).

Con el objetivo de analizar el efecto que el Régimen Socioambiental ha generado en la CART, entre enero de 2017 y diciembre de 2020 desarrollamos tres etapas de un proceso de investigación acción participativa en la CART para: 1) diagnosticar el Sistema Territorial Campesino (SITCA) de la CART; 2) analizar la gobernanza al interior del ANP; y 3) explorar con los grupos domésticos rurales la construcción local de alternativas de innovación socioambiental.

Este capítulo retoma los resultados del diagnóstico y de la gobernanza en la CART, pero se centra el desarrollo de la propuesta de cooperación local construida desde el enfoque de modos de vida e innovación territorial y el marco conceptual del SITCA. Entendemos al SITCA como un sistema socioambiental complejo y adaptativo en el que interactúan cuatro subsistemas: los paisajes, los grupos domésticos rurales, el grupo gubernamental-empresarial, y el grupo socioacadémico (Parra Vázquez *et al.*, 2020).

Los resultados de las primeras dos etapas de nuestra investigación indican que SITCA de la CART tiene restricciones en sus cuatro componentes y que no ha alcanzado la capacidad de reproducirse socialmente. De acuerdo con el diagnóstico, el régimen local ha promovido un modelo económico y mecanismos de gestión territorial que han hecho al sistema ambiental y económicamente vulnerable (Meza Jiménez *et al.*, 2020). El análisis de la gobernanza ambiental en la REBISE reveló que ha habido tres importantes momentos de transición, pero ha resultado ineficiente para propiciar el desarrollo territorial y articular a todos los actores locales (Meza Jiménez *et al.*, 2021).

Estos resultados sugieren que los grupos domésticos rurales de la cuenca enfrentan el reto de tener mayor participación en los espacios de interfaz en los que se define el destino de su territorio. De acuerdo con Long (2007) estos espacios son todos aquellos que funciona como la intersección entre diferentes sistemas sociales, campos o niveles de orden social que se utilizan como espacios de diálogo para la presupuestación, planeación, monitoreo y evaluación de los proyectos.

Con base en los antecedentes consideramos necesario implementar acciones basadas en un tipo distinto de gobernanza ambiental y planteamos que el desarrollo de un ejercicio de cooperación local, que colocara en el centro la participación de los grupos domésticos rurales de la cuenca, podría ser un excelente punto de partida para transformar la situación ocasionada por el Régimen Socioambiental en la CART-REBISE.

De acuerdo con Caspar, Farrel y Thirion, (1997) la cooperación local se ha convertido en un elemento clave de los procesos de innovación territorial porque se basa en la construcción de redes de relaciones y de solidaridad desde una visión transversal e intersectorial que buscan transformar la realidad socioeconómica de un territorio. Sin embargo, para que la cooperación sea exitosa, es necesario que se desarrolle por un grupo de agentes que estén capacitados para organizar y asumir la responsabilidad de un compromiso colectivo.

En este estudio nos preguntamos si es posible activar la agencia de los actores locales en la CART mediante un modelo de gobernanza policéntrica

y adaptativa centrada en los grupos domésticos rurales. Para responder este cuestionamiento nos propusimos construir un ejercicio de cooperación local capaz de articular a todos los elementos del SITCA en dos ejidos de la CART.

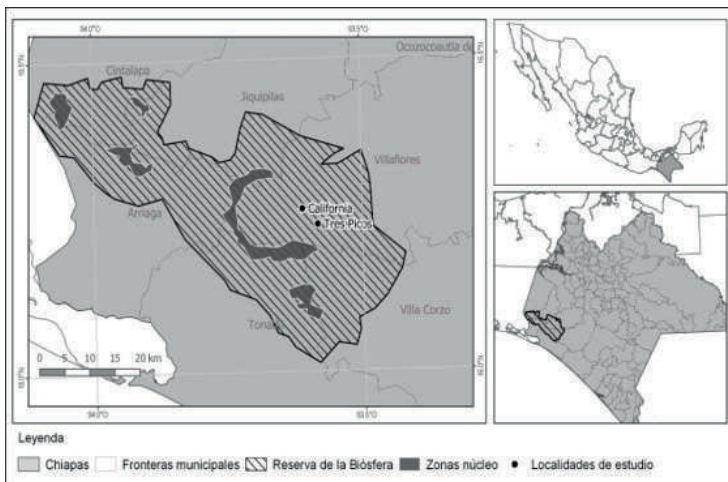
Para mostrar la información incluimos un breve apartado de antecedentes, presentamos el marco de análisis, describimos las etapas del desarrollo de las actividades de cooperación local (el intercambio de experiencias, la construcción de un proyecto piloto y la evaluación de aprendizaje social), y finalmente, esbozamos las conclusiones más relevantes del proceso.

1 Antecedentes

Este trabajo se realizó en los ejidos California y Tres Picos ubicados en la zona media y alta de la CART, en la REBISE, ubicada al suroeste del estado mexicano de Chiapas (Figura 1). La construcción de alternativas incluyó la participación de 14 GDR (7 de cada ejido).

El estudio inició en el año 2017 con el diseño de las herramientas metodológicas de un plan de acción encaminado a favorecer el desarrollo territorial de la CART, que tomara como referencia los planteamientos de Tricart y Kulian (1982). De acuerdo con los autores, en el plan de acción se necesitan al menos tres pasos: el conocimiento inicial del problema, el diagnóstico y la búsqueda de soluciones, y la aplicación de las soluciones.

Figura 1. Mapa de ubicación de los ejidos donde se llevó a cabo el estudio.
Elaboró M. C. Elizabeth Campos Sánchez, julio 2020.



Los primeros pasos de nuestra investigación (el diagnóstico del SITCA y el análisis de la gobernanza) sirvieron para avanzar en el conocimiento inicial y el diagnóstico del problema. En este documento nos centramos en presentar la etapa que incluye la búsqueda de soluciones y la realización de un pequeño proyecto de cooperación local desde una perspectiva integral e innovadora.

El ejercicio de cooperación local se fundamentó en uno de los resultados centrales de la primera parte de nuestra investigación. El diagnóstico del SITCA y el análisis de la gobernanza ambiental sugirieron que la capacidad de agencia de los grupos domésticos rurales de las CART había sido inhibida por el Régimen, pero que era posible reactivarla, a partir de una experiencia de acción colectiva elegida por los grupos domésticos rurales.

El ensayo de cooperación local no tuvo como fin la capacitación en el manejo de una técnica agroecológica, sino el aprendizaje de un *método de planeación* que, en el caso de ser exitoso, podrían replicar para resolver problemas de distinta naturaleza, pero desde una perspectiva distinta, en la que se pondría al centro la participación de los grupos domésticos rurales y en la que los otros actores del sistema participarían como aliados en el desarrollo de las propuestas.

El fundamento pedagógico de esta prueba de acción local fue la Zona de Desarrollo Próximo formulada por Vygotsky. Este autor reconoce el aspecto social del aprendizaje y describe que el aprendizaje conceptual se genera a partir de un procesos de colaboración (inicialmente entre niños y adultos) en el que se establece un diálogo y se aportan los indicios que, a quien aprende, le permiten comenzar un nuevo ascenso, guiándolo sin prisas en los siguientes pasos mientras aprende sobre su importancia (Bruner, 2004). Por tanto, se diseñó un proceso conforme al cual los participantes podrían ir avanzando paulatinamente en las diversas etapas de un proceso de planeación familiar.

En el año 2019, tras obtener y analizar la información del diagnóstico del SITCA, compartimos los resultados con los GDR que participaron en su desarrollo. Para nosotros era particularmente importante validar, dialogar y reflexionar con ellos los resultados de la situación general del SITCA antes de continuar con las siguientes etapas de trabajo. De las reflexiones de este proceso surgió la inquietud de buscar algún mecanismo que permitiera expandir la visión del problema, y poner en práctica otras formas de interacción y alternativas innovación para mejorar sus estrategias de vida.

Con estos antecedentes se avanzó en la conformación de un “nicho de innovación”, concebido como un espacio en el que se pueden ensayar procesos de innovación fuera del esquema del Régimen socioambiental dominante (Ingram, 2015). Primero se sugirió hacer un intercambio de experiencias, y

después poner en práctica un ejercicio concreto de cooperación local. El ensayo de acción colectiva fue conducido como un (cuasi) experimento, el cual, al ser puesto en marcha, “(i) constituye una apuesta de la validez del diagnóstico, es decir, de las hipótesis sobre las causas o determinantes del estado de cosas que se desean remediar; y sobre todo, (ii) acerca de las condiciones de la prueba, o sea, de la implementación de las medidas propuestas con el fin de cambiar dicho estado de cosas”(Cuellar y Martínez, 2001, p.165).

2 Marco de análisis

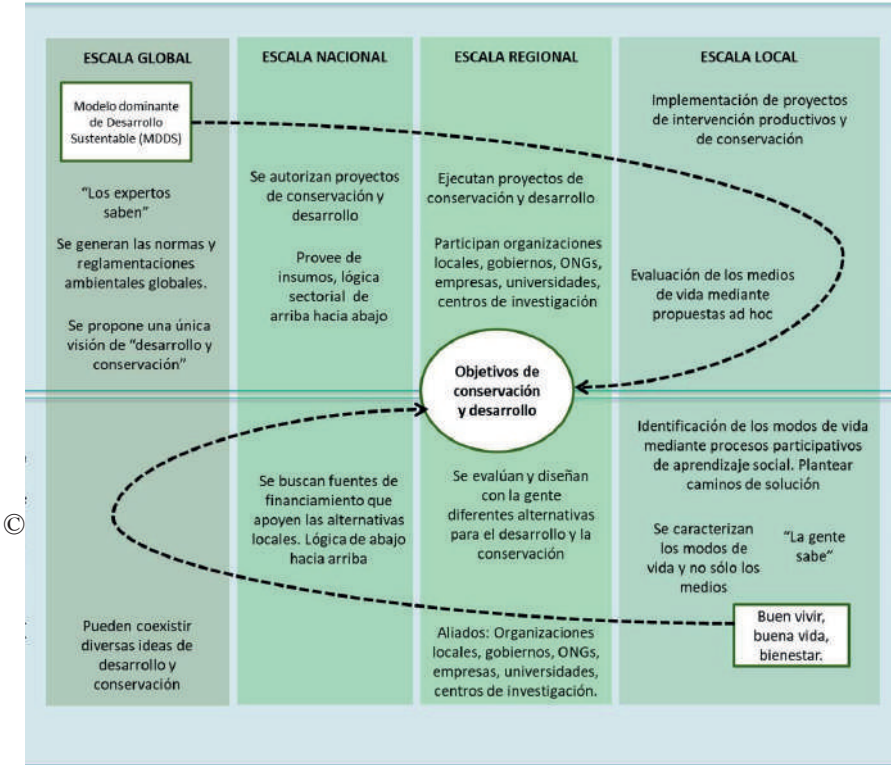
Los procesos de intervención se han gestado desde un paradigma positivista y desde la escala global. Los acuerdos que impulsan en la ANP el modelo dominante de desarrollo sustentable se toman en espacios de interfaz a nivel internacional. A partir de este modelo se han establecido pautas que atraviesan las diferentes escalas de participación de los actores que interactúan en los territorios rurales. Como lo refieren Morán *et al.*, (1998) desde este enfoque se han formulado las decisiones que definen no sólo las condiciones sociales de las comunidades rurales, sino también el destino de sus sistemas forestales.

En contraste, desde el enfoque del SITCA el análisis de los problemas socioambientales y el desarrollo de las propuestas de innovación se gestan a partir del paradigma constructivista, desde el reconocimiento de los modos de vida campesinos y mediante un diálogo que busca propiciar la cooperación local y la articulación de todos los actores del sistema (Figura 2).

Los modos de vida se conciben como el conjunto de rasgos y procederes que caracterizan a una comunidad y que determinan la apropiación colectiva del territorio (Herrera *et al.*, 2017). El concepto engloba a los medios de vida (capitales), la estrategia de vida (conjunto de actividades económicas y sociales), los resultados deseados para satisfacer sus necesidades, y sus subjetividades (valores, conocimientos, actitudes y motivaciones). Los medios de vida incluyen conocimientos y habilidades individuales (capital humano), tierra, agua, flora y fauna (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, Ramos Pérez, *et al.*, 2020).

El enfoque del SITCA aporta una perspectiva de análisis integral en la que importan las relaciones de poder que inciden sobre los grupos domésticos rurales, las subjetividades y los procesos de subjetivación que impactan en sus decisiones, y el contexto de vulnerabilidad (local y global) que afecta la configuración de sus estrategias de vida (Vázquez González, 2017).

Figura 2. Comparación entre la lógica que guía los procesos de intervención del modelo dominante y la lógica del análisis del Sistema Territorial Campesino y los Modos de Vida (SITCA-MV). Elaborado por Amayrani Meza Jiménez, enero 2018.



Desde el punto de vista de los modos de vida (Herrera *et al.*, 2017), en la construcción de alternativas, las condiciones de la prueba deben propiciar que las y los participantes: (1) sean conscientes de su situación (Freire, 2011); (2) se interesen en conocer experiencias campesinas que podrían ayudarlos a resolver sus problemas (Holt-Giménez, 2008); (3) identifiquen un problema y elijan una solución acorde a sus necesidades; (4) que pongan en marcha una acción colectiva conducente a solucionar el problema identificado; (5) que establezcan alianzas con quienes pueden ayudarlos a mejorar sus capacidades; y (6) que evalúen el proceso y reflexionen sobre la posibilidad de replicarlo de manera autónoma.

3 Desarrollo de la propuesta

3.1 Intercambio de experiencias: diálogo de campesino a campesino

Con la intención de identificar cómo enfrentar los problemas socioambientales del territorio desde la escala local, y para propiciar la participación de los grupos domésticos rurales en un proceso más horizontal de toma de decisiones, nos propusimos llevar a cabo un intercambio de experiencias entre productores que favoreciera el flujo de ideas de campesino a campesino.

Elegimos la experiencia del Grupo de Acción Territorial (GIAT) “Salvando el Pulmón del Triunfo” que opera en la microcuenca la Suiza, en la reserva de la biosfera El Triunfo, ubicada también en la Sierra Madre de Chiapas. En los últimos años el GIAT ha funcionado como una alternativa de organización dentro de la cuenca, que ha buscado facilitar procesos de gestión de desarrollo local, sustentados en la acción colectiva, y a partir de la participación constante de la población. El trabajo se ha diseñado desde el manejo integrado del paisaje, con la intención de involucrar activamente a los habitantes en la mejora de sus estrategias (López Báez *et al.*, 2017).

El punto de partida de esta experiencia estaría representado por la reflexión realizada por la *Familia Alegría*: “Nosotros no estamos esperanzados al gobierno, sabemos que podemos trabajar con el maíz y el frijol. Esperamos que el maíz de bien cada año para de ahí alivianar la situación.” Esta idea expresa la *actitud* familiar de buscar la solución a sus problemas a partir de sus capacidades. La idea semilla se concreta cuando los participantes comienzan a revisar su estrategia de vida, eligen una actividad eje, y valoran que tienen y que les falta para mejorar su estrategia. Así, Don Pablo expresó:

Si pudiéramos elegir una actividad para mejorar la vida tendría que ser el café o el ganado, y mejor el ganado porque el precio del café no ha subido y el precio del ganado va pa arriba. Para mejorar el ganado necesitamos tener un buen manejo de corrales y canoas para darles sus comidas, también conseguir un molino para el pasto y hacer los bloques. También nos haría falta capacitación para saber cómo poder economizar, ver eso de darles la sal o de hacer otras comidas al ganado para que tenga mejor alimentación, o cómo hacer los sistemas silvopastoriles y saber cómo tenerlos mejor y cómo manejarlos. Para tener más ganado, también nos hace falta tener más recurso para comprar más animales, o para comprar una bomba de riego, para tener sus tanques para su agua y su techito, y tener más encierro con divisiones para que quepan todos los animalitos. Para eso necesitamos más dinero y ese recurso es lo que no tenemos (Pablo, 2018).

Las palabras de Don Pablo muestran que, por el carácter multifuncional de sus actividades familiares enfrenta simultáneamente muchos problemas. Por tanto, elige una ‘actividad eje’ y precisa los aspectos que necesita mejorar, así como los recursos con los que cuenta y los que le hacen falta. Para enriquecer estas ideas el intercambio de campesino a campesino constituye un instrumento muy significativo.

En el mes de diciembre del año 2019, productores de 14 GDR de la CART participaron durante una semana de las actividades programadas por el GIAT para compartir con ellos algunos de los logros más importantes de su organización. A partir de actividades en el campo, charlas con los integrantes del GIAT, y sesiones de reflexión grupal (Figuras 3 y 4), los productores de ambas cuencas reflexionaron acerca de los motores de cambio, las condiciones socioambientales de sus territorios, y sobre las innovaciones que pueden impulsarse mediante un proceso de organización en el que los actores locales se involucran activamente desde el diseño de las propuestas.

Figura 3. Reuniones y recorridos en campo realizados durante el intercambio de experiencias en la cuenca La Suiza. Los y las productoras dialogaron acerca del trabajo del GIAT y conocieron directamente en el campo los resultados de sus esfuerzos. Las parcelas demostrativas funcionaron también como punto de encuentro y reflexión. Fotografías por Amayrani Meza Jiménez, diciembre 2019.



Figura 4. Recorridos de campo y actividades realizadas durante el intercambio de experiencias en la cuenca La Suiza. El grupo de la CART se involucró activamente en las actividades de análisis de la calidad del agua, la construcción de barreras vivas y presas filtrantes, y en las explicaciones sobre las mejoras en las plantaciones de café. Fotografías por Amayrani Meza Jiménez, diciembre 2019.



Cada fase del intercambio se desarrolló tomando como base la educación popular. Desde la propuesta de Freire, se entiende que “enseñar no es transferir conocimientos, sino crear las posibilidades para su producción o construcción”, lo que supone contextualizar la enseñanza plenamente no solo mediante las dinámicas en el aula sino trasladando al alumno al medio que lo rodea. Esto supone que el “oprimido” descubre por él mismo cuál es la realidad exterior y su contexto social².

El GIAT compartió con los visitantes el trabajo realizado en varias áreas, entre las experiencias destacan: el análisis de la calidad del agua, la gestión y establecimiento de una planta purificadora de agua, las mejoras en la producción de café y sus estrategias para combatir la roya, la construcción de baños secos, la utilización de abonos orgánicos para mejorar las condiciones del suelo, la producción de hortalizas, la construcción de barreras vivas, la colecta y reciclaje de desechos sólidos provenientes de la producción de maíz y frijol (envases de agroquímicos), y la incorporación de árboles frutales a los sistemas de milpa.

² Tomado textualmente de: <https://www.emagister.com/blog/pedagogia-alternativa-la-educacion-popular-de-paulo-freire/>

Durante las reflexiones grupales que se generaron en el intercambio se priorizó el diálogo acerca del proceso de organización que se ha logrado en la Suiza y que hasta ahora ha sido difícil alcanzar en la CART. En este sentido, es muy ilustrativo el comentario de Don Armando:

Les felicito por su forma de trabajo y por las enseñanzas que ustedes nos han dado, nos llevamos esas buenas enseñanzas a nuestro lugar también. En mi ejido yo no tengo café, pero la forma de trabajar sí es algo que quiero llevar a mi comunidad, eso es algo que yo sí quiero llevar y contar, la forma en la que ustedes están trabajando, unidos. Eso es lo que se requiere en el ejido, participar igual, y los admiro a ustedes que siguen unidos y trabajan, aunque no tienen un sueldo. A como puede uno ahí va uno caminando, a veces tiene uno dinero a veces no, y eso es lo bueno de que haya personas que se preocupan por los demás, que a veces no podemos salir o no tenemos esos conocimientos para salir y andar en las oficinas o tener los conocimientos y pláticas con los ingenieros, ahí cuando llega gente que nos ayuda con eso es muy bueno porque así aprendemos y avanzamos juntos (Armando, 2019).

Durante el intercambio, los participantes de la CART expresaron que se podrían construir propuestas de cambio siempre y cuando se cumplan algunas características que identificaron estaban presentes en el ejemplo del GIAT: a) existe la disposición y compromiso de los GDR a participar, b) se trabaja con aliados que acompañen en el diseño e implementación de las propuestas, c) se construye desde el principio un mecanismo de comunicación, toma de acuerdos y transparencia, d) se toman en cuenta a los GDR en cada una de las etapas de trabajo, y e) todos los agentes participantes asumen su compromiso y responsabilidad en el proceso.

El intercambio de experiencias entre los productores de la CART y La Suiza funcionó como un espacio de encuentro que, desde el enfoque de educación popular, permitió analizar dos realidades y explorar las respuestas diferenciadas hacia una problemática compartida. El intercambio fungió como un espacio de interfaz local facilitado por el grupo socioacadémico, en que los actores locales reflexionaron sobre cómo la interacción entre los GDR y los otros actores del SITCA ha desencadenado estrategias tan diversas en ambas cuencas.

La experiencia de interacción se propició, a diferencia de las propuestas del modelo dominante, desde una idea que consideramos es capaz de cambiar el sentido de la participación de los actores en el diseño de las propuestas: los campesinos pueden ser motores de sus propias propuestas de cambio.

3.2 Implementación de la estrategia

De acuerdo con los primeros resultados del estudio, para lograr la gobernanza adaptativa centrada en los GDR era necesario reforzar otras formas de interacción

entre los actores del SITCA, y la clave de la articulación podría estar en propiciar nuevos espacios de interfaz local en los que se dialoguen los intereses y objetivos de los diferentes actores, y en los que se pongan de manifiesto los compromisos y los capitales con los que se asumen las reglas del juego (Meza Jiménez *et al.*, 2021).

Long (2007, p.353) argumenta que el análisis y la apertura de espacios de interfaz debe generarse desde una conciencia profunda de la forma en que se encuentran e interactúan formas de conocimiento diferentes e incluso contradictorios, y para lograrlo es indispensable centrar la atención en los actores sociales y en la confrontación de las diferentes “construcciones sociales de la realidad” que desarrollan todos los agentes que participan de la interfaz.

La idea de que la organización de los actores locales es posible en los territorios de la REBISE fue expresada por Don Evelio durante los talleres de la siguiente manera:

Lo ideal sería que todos pudiéramos tener una misma voz, porque todos sabemos que ha sido difícil sacar a la familia adelante y ahora no hay mucho apoyo, pero a lo mejor juntos se logre algo más. Cuando no eres ejidatario todo es más difícil de conseguir así solo, porque no hay mucha voz ni voto en las juntas (Evelio, 2019).

Según lo exponen Caspar *et al.*, (1997), la participación de los agentes puede seguir dos lógicas de cooperación: la cooperación de gestión y la cooperación de animación del desarrollo. La primera se enfoca en obtener, repartir y gastar una asignación financiera mediante la elección de un procedimiento para realizar un programa y se trata de una cooperación cerrada. Mientras que la segunda se encamina a identificar y movilizar a los agentes locales, y se trata de una cooperación que busca ampliar la base del desarrollo, innovar y dinamizar desde una apertura razonada y en torno a ideas y diversos temas de interés común.

Siguiendo con los autores, las lógicas de cooperación pueden aplicarse de manera sucesiva, pero, para que sea acertada, la cooperación “debe integrar progresivamente a lo largo de su construcción las necesidades de la estrategia de desarrollo que aplica” (*Ibid.*, p.14). Por tanto, debe incluir activamente un proceso de evaluación y la adaptación de los objetivos y necesidades de los actores involucrados.

Para avanzar hacia otros niveles de organización local desde el enfoque del SITCA, consideramos pertinente hacer un ejercicio de cooperación a pequeña escala que nos permitiera explorar y visibilizar con los grupos domésticos rurales las implicaciones de tomar en cuenta sus opiniones y la forma en la que construyen sus modos de vida. Para ello organizamos y llevamos a cabo un

taller participativo en el que evaluamos colectivamente los capitales que cada actor del SITCA podría aportar en el diseño de una propuesta de innovación.

Desde la perspectiva del SITCA los capitales no se reducen a lo monetario, se entienden como trabajo acumulado y como un conjunto de capacidades que pueden ser movilizadas para poner en práctica una acción. Durante el taller (Figura 5) explicamos a los participantes que: el capital social representa las conexiones, relaciones sociales que cada agente establece con otros (familia, amigos, colaboradores, etc.); el capital financiero refiere a los recursos económicos, pero también a los materiales en especie que pueden ocuparse para adquirir los ingresos necesarios; el capital natural se representa por todo aquello que proviene de la naturaleza (semillas, tierra, sombra, agua etc.); el capital humano es representado por cada uno de los conocimientos y habilidades que posee cada participante; y finalmente el capital físico contempla cada uno de los elementos concretos (construcciones, herramientas, insumos, etc.) que se requieren para realizar el objetivo de la acción.

Durante el evento presentamos una síntesis de los objetivos y resultados de las diferentes actividades que desarrollamos en las etapas previas (diagnóstico del SITCA, análisis de la gobernanza, y el intercambio de experiencias), y nos dispusimos a analizar con ellos una opción a pequeña escala que incidiera positivamente en su estrategia de vida, y que fuera realizable en el corto plazo.

Figura 5. Reunión con representantes de los GDR de la CART, REBISE. Los participantes establecieron los acuerdos de participación para la tercera etapa de trabajo colaborativo. Durante la reunión se planteó como propuesta eje “la construcción de camas de cultivo”. Fotografía por Nancy Miguel, septiembre 2020.



De acuerdo con los resultados del diagnóstico, uno de los frutos o resultados esperados más importantes de los grupos domésticos es “asegurar el sustento familiar y que no falte la comida en casa”. Sin embargo, en el taller los participantes reconocieron que, a pesar de que una buena proporción de los ingresos se destina a este fin, durante varios meses del año sufren de vulnerabilidad alimentaria.

Según sus comentarios, el proceso de producción de aquello que se siembra y cosecha en cada ejido es fundamental para la dinámica de cada uno de sus hogares. En este proceso se ponen de manifiesto los valores, la relación con la tierra y el territorio, y la interacción con cada uno de los integrantes del grupo doméstico. Por esta razón, eligieron que el ejercicio de cooperación local se enfocara en la construcción de una cama de cultivo de hortalizas y de una caja de lombricomposta. Así lo manifestó uno de los participantes:

Nos gustaría que nos ayudaran con otros proyectos, porque algunos llegan, pero no a todos y entonces es poco lo que nos han dado. A nosotros nos gustaría eso de las hortalizas para producir, porque la verdura sí se ocupa y se pueden hacer almácigos, sólo que hay que cuidarlos de las gallinas (Luis Alberto, 2020).

Después del taller de exploración de alternativas llevamos a cabo otro encuentro en el que los grupos domésticos interesados en participar en el ejercicio de cooperación identificaron y describieron los valores (por qué lo hacemos), los frutos (para qué lo hacemos), los capitales (con qué lo hacemos) y el procedimiento o pasos a seguir (cómo lo hacemos) que serían necesarios para conseguir los objetivos propuestos (Figura 6).

Durante este taller reflexionamos acerca de las implicaciones del proyecto piloto, y sobre cuáles serían los principales retos y necesidades para desarrollarlo. De acuerdo con sus respuestas: la organización entre los participantes, así como la confianza, la transparencia y la comunicación, eran algunos de los elementos más importantes.

Todos los participantes reconocieron que para ellos era muy importante que todos los involucrados asumieran compromisos claros, sobre todo para evitar repetir algunas malas experiencias del pasado. Sugirieron trabajar como unidad para conseguir los recursos, para aprender sobre el establecimiento y el manejo del huerto, y para comprar los materiales. Pero se comprometieron a trabajar de manera individual en el cuidado de su cama de cultivo.

Figura 6. Resultados de la evaluación de los capitales necesarios para la construcción de las camas de cultivo. Los participantes, organizados en equipos, identificaron y describieron cada uno de los capitales necesarios para la construcción de las camas de cultivos. Identificaron los capitales que ya poseen y aquellos que podían conseguir mediante la interacción con otros actores del SITCA. Fotografías por Nancy Miguel, octubre 2020.



A partir del ejercicio de modos de vida enfocado en la cama de cultivo se obtuvieron varias ideas para el diseño de las camas de cultivo y las cajas de lombricomposta, así como una lista detallada de los capitales necesarios para alcanzar los objetivos. La disponibilidad de capitales se analizó primero de manera individual (por grupo doméstico) y posteriormente en colectivo, es decir, se identificaron los capitales que podrían aportar como ejidos y los capitales que podríamos aportar desde el grupo socioacadémico. Este paso resultó esencial, porque permitió visualizar y dialogar acerca los alcances, limitaciones y compromisos del proyecto por parte de todos los participantes.

Los grupos domésticos rurales reconocieron que podían aportar capital humano (conocimientos sobre agricultura), capital natural (espacio de terreno), y parte del capital físico necesario (tablas y sustratos) para la realización de su proyecto. El grupo socioacadémico expuso la posibilidad de aportar parte del capital financiero necesario para la compra de materiales y para realizar los encuentros, además de capital social, facilitando los procesos de capacitación para cada uno de los objetivos.

El compromiso que asumimos en aportar los capitales generó confianza y promovió mayor participación de los grupos domésticos involucrados. Ellos manifestaron que muchas veces la disolución de los grupos organizados ha ocurrido justamente porque los proyectos quedan en promesas y no se materializan en el campo, como lo menciona el siguiente testimonio:

Muchas veces las organizaciones bajan recursos de millones y se llevan la mayor tajada, pero el campesino queda como antes [...] 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 (Pablo, 2020).

La reflexión anterior nos parece crucial para mostrar cómo la capacidad de agencia de los grupos domésticos se ha visto influenciada por la interacción con los otros actores del sistema. De acuerdo con Bandura (2000, p.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, y siguiendo con el autor, la creación de agencia colectiva se verá favorecida por las creencias y objetivos compartidos por el grupo, y se reforzará por la percepción que estos tengan de la eficacia del proyecto.

La certeza de contar con los capitales que ellos no tenían disponibles motivó al grupo a continuar con la organización y el diseño del proyecto. El grupo identificó y designó a dos responsables (uno de cada ejido) para fungir como representantes en el proyecto y en la compra de materiales. Además, se organizaron para hacer una solicitud formal y detallada de los materiales, asignaron compromisos y responsabilidades para realizar el proyecto en las semanas siguientes. Tras confirmar la participación y compromisos del grupo socioacadémico, uno de los participantes comentó lo siguiente:

Primero pensamos que tendríamos que hacer la solicitud y esperar mucho tiempo para ver si nos llegaba el recurso. Eso siempre pasa, y a veces no se logra nada. Es difícil trabajar si no sabemos si nos van a hacer caso. Pero al saber que ya está el recurso, hasta da gusto (Albérico, 2020).

Una vez entregados los recursos económicos, los representantes de cada ejido se encargaron de comprar los materiales básicos para la construcción del proyecto (mallas, plástico para invernadero, semillas, mangueras, clavos, madera, etc.) y los repartieron de manera equitativa entre los participantes.

Posteriormente, diseñamos y llevamos a cabo un taller participativo para la construcción de una cama de cultivo y una caja de lombricomposta muestra, con el apoyo del equipo del Plan Bioma e integrantes del Jardín comunitario del Barrio de Tlaxcala en San Cristóbal de las Casas. El taller incluyó el manejo del huerto, la cosecha, y la recolección de semillas, así como el manejo y mantenimiento del proyecto a largo plazo (Figura 7).

Figura 7. Talleres participativos para la construcción de las camas de cultivo y las cajas de lombricomposta. Durante el encuentro los GDR de Tres Picos y California se involucraron en el proceso de enseñanza-aprendizaje, expusieron sus dudas, aportaron ideas y colaboraron en la construcción del proyecto. Fotografías por Nancy Miguel, octubre 2020.



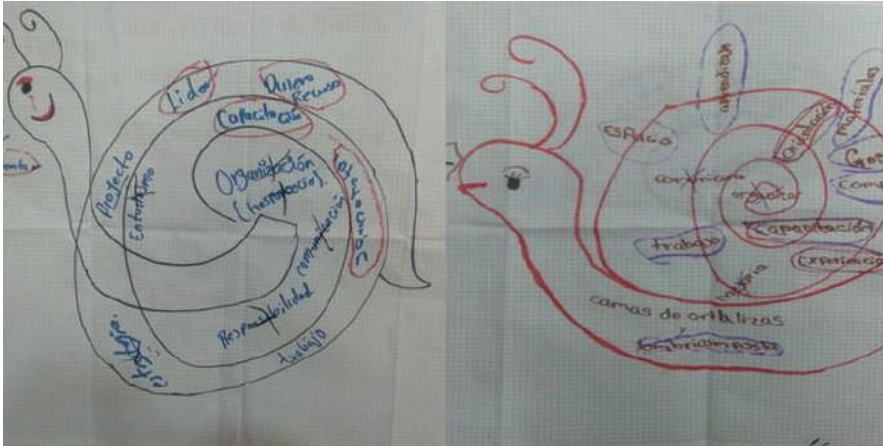
Durante este taller de construcción los asistentes asignaron a cuatro monitores locales (dos por ejido), quienes asumieron la responsabilidad de acompañar a sus compañeros en la construcción de su proyecto y de registrar los principales aprendizajes y dudas que emergieran durante esa etapa. Los participantes de Tres Picos decidieron que cada grupo doméstico tendría una cama de cultivo y una caja de lombricomposta, mientras que los participantes de California prefirieron empezar por hacer una caja de lombricomposta colectiva en la que pudieran concentrar las lombrices de todos en tanto cada uno podía avanzar en la construcción de sus propias cajas.

3.3 Proceso de aprendizaje social

Con la intención de analizar el proceso de aprendizaje generado en la búsqueda de alternativas, y durante la implementación de las camas de cultivo y de las lombricompostas, en el mes de noviembre del 2020 generamos un taller de reflexión en el que exploramos con los grupos domésticos participantes: las fortalezas y debilidades del trabajo realizado, y la posibilidad de reforzar los aprendizajes sobre el manejo de huertos y lombricompostas mediante otro intercambio de experiencias en San Cristóbal de las Casas, Chiapas.

Durante este taller se formaron dos equipos y cada uno dibujó un caracol. En su dibujo indicaron las etapas del trabajo y anotaron palabras claves para indicar los retos y las principales lecciones aprendidas (Figura 8).

Figura 8. Evaluación del proceso de aprendizaje social, realizado por los GDR que participaron en la construcción de alternativas.



De acuerdo con sus exposiciones, la organización es lo más importante y posiblemente lo más complicado de conseguir, porque durante el proceso suelen surgir algunos conflictos que limitan el avance y el éxito del proyecto. Reconocieron que es necesario fortalecer los procesos de comunicación y confianza al interior del grupo de participantes y que aún hace falta encontrar mecanismos más eficientes para solucionar los problemas que surgen durante la implementación de las estrategias de cooperación.

También indicaron que cada participante debe asumir su responsabilidad en el desarrollo de las propuestas, y que los procesos de capacitación son muy valiosos para enriquecer algunos conocimientos y habilidades:

En este proceso aprendimos a hacer las camas de hortalizas y a cuidar las lombricompostas. Además, conocimos otras experiencias. Nos topamos con el obstáculo del tiempo (que no siempre alcanza para hacer todo lo que queremos), que algunos no tenían el espacio para poner sus hortalizas y que tuvimos que esperar un poco a que pasaran las lluvias. [...] Aún podemos mejorar la organización y platicar más entre nosotros para reproducir los aprendizajes que vamos ganando, que todo quede claro desde el principio para evitar malentendidos (Juliana, 2020).

Finalmente, reconocieron que mantener la capacidad de agencia en el largo plazo es uno de los retos más importantes de la cooperación local, y que para superarlo será necesario establecer diálogos y acuerdos formales entre todos los actores interesados.

Conclusiones

Es posible construir alternativas de innovación socioambiental al interior de la CART-REBISE mediante la implementación de estrategias de cooperación local en las que los grupos domésticos rurales jueguen un papel central. De acuerdo con nuestros resultados, el enfoque del SITCA-MV logra posicionar a los grupos domésticos rurales 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.

En este estudio, la apertura de nuevos espacios de interfaz, en los que se consideraron de forma integral los modos de vida campesinos, permitió diseñar caminos de solución enfocados en contrarrestar los efectos del Régimen Socioambiental en la cuenca. Sin embargo, de acuerdo con las reflexiones de los participantes, aún es necesario que otras estrategias de cooperación local reconozcan la manera en la que se han implementado los proyectos de intervención, que tomen en cuenta las subjetividades de los grupos domésticos rurales y que los involucren en el diseño e implementación de las propuestas.

De acuerdo con la evaluación del aprendizaje social de este estudio, es indispensable que los procesos de innovación propicien la organización y cooperación local a partir de los valores y frutos que definen el accionar de los actores locales. Ellos tienen capacidades para imaginar, diseñar y mejorar a sus estrategias de vida, pero requieren aliados (grupo gubernamental-empresarial y grupo socioacadémico) que los acompañen en el diseño e implementación de sus propuestas y que faciliten el acceso a los capitales a los que difícilmente han tenido acceso.

Durante los últimos 30 años, en la CART-REBISE, como en muchas otras ANP de nuestro país, se ha favorecido el desarrollo de intervenciones bajo la lógica del modelo dominante de conservación y desarrollo. No obstante, esta no ha logrado garantizar las condiciones de bienestar socioambiental al interior de la Reserva.

La construcción de paisajes saludables y la búsqueda de acciones que generen condiciones ambientales más favorables en la CART no puede pasar por alto la necesidad de construir, al mismo tiempo, condiciones sociales de mayor bienestar para los grupos domésticos rurales que habitan en su territorio. El enfoque del SITCA-MV podría lograr esta articulación, porque promueve una gobernanza ambiental más eficiente, que favorece un proceso de toma de decisiones más horizontal, e involucra activa y responsablemente a todos los actores del sistema.

Los espacios de interfaz local constituyen un punto de partida para entablar el diálogo entre actores, para explorar alternativas de desarrollo a pequeña escala y para buscar articular todos los niveles del sistema. Es importante que en estos espacios cada uno de los agentes involucrados asuma un compromiso claro y que participe reconociendo los capitales que aportará en las propuestas.

Agradecimientos

Agradecemos a todos los actores locales que participaron en la construcción de este trabajo. Al Dr. Manuel Parra Vázquez por su valioso apoyo y orientación en el desarrollo de cada etapa de trabajo. 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 que otorgó una

Referencias bibliográficas

- Braasch, M. et al. (2017) “Can cattle grazing substitute fire for maintaining appreciated pine savannas at the frontier of a montane forest biosphere-reserve?”, *Agriculture, Ecosystems and Environment*, 250, pp. 59–71.
- Bruner, J. (2004) *Realidad mental y mundos posibles: los actos de la imaginación que dan sentido a la experiencia*. (Vol 5). Barcelona. Editorial Gedisa.
- Caspar, R., Farrel, G. y Thirion, S. (1997) *Organizar la cooperación local. Innovación en el medio rural*. Observatorio Europeo de Innovación y Desarrollo rural. LEADER/AEIDL. Bruselas.
- Cuellar, S. y Martínez, E. V. H. (2001) “Las políticas públicas como cuasi experimentos. Notas sobre el análisis de las políticas públicas”, *Regiones y Desarrollo Sustentable*, 1, pp. 159–183.

- Freire, P. (2011) *Pedagogía de la esperanza: un reencuentro con la Pedagogía del oprimido*. Segunda ed. Editado por T. de S. Mastrangelo. México: Siglo XXI.
- García-Barrios, L. et al. (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 Bello Baltazar, E., Naranjo Piñera, E., y Vandame, R. (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. 145–170.
- García-Barrios, L. et al. (2020) “Challenges for rural livelihoods, participatory agroforestry and biodiversity conservation in a neotropical biosphere reserve in Mexico”, en Baldauf, C. (ed.) *Participatory Biodiversity Conservation: Concepts, Experiences and Perspectives*. Switzerland: Springer.
- Herrera, O. B. et al. (2017) “Lifeways and territorial innovation: values and practices for promoting collective appropriation of territory”, *Community Development Journal*, pp. 1–19. Disponible en: <https://doi.org/10.1093/cdj/bsx052>.
- Holt-Giménez, E. (2008) *Campesino a campesino: Voces de Latinoamérica*. Movimiento Campesino para la Agricultura Sustentable. SIMAS. Disponible en: <http://www.simas.org.ni/files/cidoc/CaC-mov-centroamerica.pdf>.
- Ingram, J. (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.
- Long, N. (2007) *Sociología del desarrollo: una perspectiva centrada en el actor*. Primera ed. México: Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social: El Colegio de San Luis.
- López Báez, W. *et al.*, (2017) *Manejo integrado del paisaje en un entorno de cambio climático en comunidades de la reserva de la biosfera El Triunfo, Chiapas, México*.
- Martínez, J. M. (2015) “Las áreas naturales protegidas como herramienta para el cuidado y gestión de los recursos naturales: caso de la reserva de La Sepultura en el estado de Chiapas”, *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 2, pp. 261–271.
- Meza Jiménez, A. *et al.*, (2020) “Socio-Environmental Regimes in Natural Protected Areas: A Case Study in La Sepultura Biosphere Reserve”,

- en Arce Ibarra, M. et al. (eds.) *Socio-Environmental Regimes and Local Visions. Transdisciplinary Experiences in Latin America*. Swtzerland: Springer Nature Switzerland, p. 461.
- Meza Jiménez, A. et al. (2021) “Hacia una gobernanza adaptativa centrada en los grupos domésticos rurales que habitan las Áreas Naturales Protegidas. El caso de La Sepultura, Chiapas, México”, *Sociedad y Ambiente*, 24, pp. 1–30. doi: 10.31840/sya.vi24.2340.
- Morán, E., Ostrom, E. y Randolph, J. C. (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.
- Otero, G. (2013) “El régimen alimentario neoliberal y su crisis: Estado, agroempresas multinacionales y biotecnología.”, *Antípoda. Revista de Antropología y Arqueología*, 17, pp. 49–78.
- Parra Vázquez, M. R. et al. (2020) “Construyendo la vida plena en comunidades tseltales. Política municipal basada en sus modos de vida”, en *Cambio social y agrícola en territorios campesinos: Respuestas locales al régimen neoliberal en la frontera sur de México*. San Cristobal de las Casas, Chiapas: El Colegio de la Frontera Sur. Ediciones de la Noche, pp. 103–130.
- Parra Vázquez, M. R., Ramos Pérez, P. P., Sántiz Gómez, A., & Herrera Hernández, O. B. (2020). *Construyendo la vida plena en comunidades tseltales. Política municipal basada en sus modos de vida*. En: *Cambio social y agrícola en territorios campesinos: Respuestas locales al régimen neoliberal en la frontera sur de México* (pp. 103–130). El Colegio de la Frontera Sur. Ediciones de la Noche.
- Van der Ploeg, J. D. (2010) *Nuevos campesinos. Campesinos e imperios alimentarios*. Barcelona: Icaria Editorial.
- Tetreault, D. (2004) “Una taxonomía de modelos de desarrollo sustentable”, *Espiral*, 29, pp. 45–80.
- Tricart, J. y Kulian, J. (1982) “Programación de los estudios de ordenamiento y desarrollo”, en *La eco-geografía y la ordenación del medio natural*. Barcelona: Editorial Anagrama, pp. 233–253.
- Valdivieso-Pérez, I. A. (2008) *Cambio de uso del suelo en la zona de amortiguamiento de la REBISE (1975-2005): crisis del maíz, ganaderización y recuperación arbórea marginal*. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

- Valencia, V. *et al.*, (2017) “Smallholder response to environmental change: A case study of coffee leaf rust in a forest frontier in Chiapas, Mexico”, *Land use policy*, 79, pp. 463–474.
- Vázquez González, L. B. (2017) *Subjetividades y sus procesos de cambio en el campesinado maya de la Península de Yucatán*. El Colegio de la Frontera Sur.

La construcción de la frontera social Chimalapa-Cintalapa en la segunda mitad del siglo XX

MICAELA ROSALINDA CRUZ MONJE¹

Todos los grupos culturales perciben su entorno y organizan su territorio de manera particular (Fernández, 2009: 107).

Resumen

Las fronteras representan una zona de interfase y de transición entre espacios tomados como distintos, accediendo así a que se estructure un nuevo orden espacial en un territorio. Este nuevo orden territorial está sujeto a procesos de cambio que no son fijos ni están cristalizados en el tiempo y cuya permanencia y estabilidad depende de flujos sociales y políticos, producto de un proceso sociohistórico desde el cual sólo es posible entenderlos. Desde esta perspectiva, en este trabajo se analiza el complejo proceso de la construcción de la frontera social Chimalapa-Cintalapa a partir de la segunda mitad del siglo XX. Este proceso a la postre motivó una disputa interestatal por límites entre los estados de Oaxaca y Chiapas, que en noviembre de 2021 se resolvió a través de un resolutivo de la Suprema Corte de Justicia de la Nación en favor del estado de Oaxaca.

¹ Universidad Autónoma de la Ciudad de México. Correo electrónico: mrosalinda@yahoo.com

Introducción

En este trabajo indagaré en cómo la colonización, poblamiento y ocupación de las tierras del área oeste del municipio de Cintalapa llevado a cabo por campesinos indígenas y no indígenas, algunos de ellos expulsados por conflictos religiosos en los Altos de Chiapas, campesinos sin tierra y jornaleros agrícolas de diversas regiones del país, trabajadores madereros, ex-trabajadores mineros, así como ganaderos chiapanecos y otros llegados del norte, occidente y centro del país, incidió en la construcción de la frontera social Chimalapa-Cintalapa durante la segunda mitad del siglo XX.

Este trabajo ha sido realizado como un estudio empírico cualitativo, el cual buscó comprender fenómenos sociohistóricos, tal como el proceso de construcción (sociogénesis) de la frontera social Chimalapa-Cintalapa, a partir del uso de técnicas tales como entrevistas estructuradas que fueron, en su momento, dirigidas a autoridades, funcionarios públicos e informantes clave de las comunidades estudiadas, así como trabajo de archivo en la Comisión de Límites del gobierno del estado de Chiapas, revisión de informes de trabajos técnicos y diversa cartografía, con el objeto de identificar, caracterizar y describir cada una de las fases del proceso de colonización, poblamiento y ocupación de las tierras que incidieron en la construcción histórica (sociogénesis) de la frontera Chimalapa-Cintalapa. Cabe advertir que la información que se presenta en este trabajo forma parte de la tesis de doctorado realizada en 2009 y algunos elementos de la tesis de maestría elaborada en 2001.²

Así, este trabajo está subdividido en tres apartados, el primero es el referido a la categoría de frontera social desde la Geografía Humana; el segundo está dedicado a la ubicación geográfica del área de estudio; y, el último apartado trata sobre el proceso de construcción de la frontera social Chimalapa-Cintalapa durante la segunda mitad del siglo XX.

1 La frontera social

La noción de frontera admite múltiples aplicaciones y significados, no es unívoca, ya que puede ser un área de transición entre diferentes ecosistemas, un límite entre regiones conocidas y desconocidas, un frente pionero de colonización, un límite administrativo entre dos o más regiones políticas, así como un área de influencia política o un límite de regiones geográficas. La frontera nunca es un objeto autónomo, estable e inmutable, sino un ámbito de continuidades y discontinuidades, imprecisa y fluctuante, porosa o borrosa (Bovin, 1997: 10; Castillo (*et al.*), 2006: 15-19; Machuca, 2005:63).

² Véase Cruz, M., 2009; Cruz, M., 2001.

Específicamente, siguiendo a Vargas, “en el contexto de la Geografía Humana, la frontera es parte de la construcción social del espacio (de un territorio), en tanto establece dominios y demarca espacios; esta demarcación implica, necesariamente, que la frontera tiene un papel relacional que simultáneamente conecta y separa. Por su lado, demarcar es un acto de ordenamiento que impone una disposición de las cosas y en ese sentido las fronteras serían el producto de actos de ordenamiento que imponen la noción de un orden espacial, que se instaure mediante acciones de poder. Desde esta perspectiva, las fronteras son expresiones de poder social y no medios pasivos o estructuras topológicas neutras; son construcciones sociales creadas a partir de prácticas políticas, económicas y culturales, que reflejan las relaciones de poder presentes en el grupo social. Se divide, se demarca, se separa para controlar y por eso las fronteras son manifestaciones plasmadas en la materialidad del espacio, del ejercicio del poder” (Vargas, 2003: 35).

El espacio es un recurso escaso debido a su finitud intrínseca y, por lo mismo, constituye un objeto en disputa permanente dentro de las coordenadas del poder. El ejercicio del poder, como sostiene Raffestin, “implica la manipulación constante de la oposición continuidad *versus* discontinuidad. El juego estructural del poder induce a asegurar tanto la continuidad, desplazando los límites, como la discontinuidad, creando nuevos límites (...). El poder, para mantenerse o para reacondicionarse, necesita apoyarse en ese juego geométrico de los límites. Es un juego paradójico, permanente” (Raffestin, 2013: 200-201). Esta visión arrastra consigo no sólo los límites del Estado-nación, sino también los límites de las entidades estatales, que es el primer elemento que contienen las fronteras (véase Grimson, 2003: 15-17; Vargas, 2003: 36; García, 2003: 47).

Una vez consolidadas, las fronteras se convierten en instrumentos cruciales que delimitan las dimensiones materiales y simbólicas de un territorio, moldean los contextos, sus ámbitos de interacción y las relaciones sociales, con lo que retroalimentan las estructuras de poder que las originaron (Vargas, 2003: 36). Ahora bien, vistas desde adentro del territorio, las fronteras parecen estar de cara hacia el exterior, como si pretendieran expandir aquello que les dio origen. Sin embargo, como parte de su paradójica condición, la frontera es demarcación (límite) imprecisa o espacio indefinido, área porosa y vaga. Lejos de los centros de poder que la originaron, los espacios de frontera son poder diluido, espacio de transición, lugar de interpenetraciones, campo de interacciones. Lo que fue concebido para ser preciso se muestra vago, una especie de zona de interfase y de transición entre dos espacios tomados como distintos, accediendo, así, a que se estructure un nuevo orden espacial (Vargas, 2003: 36). De esta manera, las

fronteras sociales son espacios sujetos a procesos de cambio, que de ninguna manera están fijos y cristalizados en el tiempo, cuya permanencia y estabilidad depende de flujos sociales y políticos, producto de un proceso sociohistórico desde el que solamente es posible entenderlos.

Las fronteras sociales se desarrollan en dos grandes campos, uno que estudia las relaciones interétnicas en función de fronteras porosas, incluidas en su acepción el límite étnico o cultural, que marca la diferencia, pero también implica el punto de contacto e interacción entre los grupos socioculturales. El otro estudia la colonización y los procesos de apertura o expansión de la frontera y de la sociedad sobre territorios no integrados a la sociedad dominante en el Estado-nación (García, 2003: 48). Este segundo campo, que se privilegia en este trabajo, sólo es posible analizarlo a través de los procesos de fronterización expresados a través de los dinámicos espacios construidos socialmente. El concepto de fronterización designa los procesos históricos a través de los cuales los diversos elementos de la frontera (territorio, población, regímenes de flujos socioculturales, y los sentidos que la frontera adquiere) son construidos por los poderes centrales y por las poblaciones locales (Grimson, 2003: 17). Por ello, el proceso de construcción de dichos espacios involucra diversas fases: la primera que va de la frontera extractiva³ a la apertura de la frontera; la segunda fase va de la apertura a la expansión de la frontera; y, una tercera que refiere a la integración socio-territorial de la frontera (véase Reboratti, 1990: 26-42; García, 2003: 53-54; Londoño, 2003: 75-78; Cruz, M., 2001: 32-35; Cruz, M., 2009: 39, 117-122).

La primera fase, está fundada en la percepción de la frontera como la “tierra vacía”, “desértica”, “desocupada” y “despoblada”, provista de recursos naturales que debe ser explorada y valorada según las riquezas potenciales del lugar, también se reconocen las limitaciones de orden natural (en función de los avances tecnológicos del momento) que caracterizan y valorizan al espacio potencialmente utilizable de explotación (Cruz, M., 2001: 32).

³ La frontera extractiva es un “frente”. Reboratti define un frente como “un fenómeno transitorio, una línea móvil de contacto entre diferentes tipos de asentamiento y uso del espacio. El frente puede no estar ligado al desarrollo posterior de una frontera, y es tanto una forma de organizar el espacio como un momento del contacto de la sociedad con territorios hasta el momento no utilizados: Los frentes atraviesan los territorios sin dejar un rastro muy marcado, y están por lo general ligados a actividades extractivas, puntuales como en la minería, o extensas como en la extracción maderera o la ganadería” (Reboratti, 1990: 9; véase, también, Londoño, 2003: 76). En la frontera extractiva, la tierra, como recurso básico, se encuentra libre de ocupación, pero pueden haber pasado por ella uno o más frentes extractivos, obteniendo algunos de ellos productos (casi) sin alterar (del todo) las características (de los recursos) naturales del área (Reboratti, 1990: 9).

En esta fase generalmente se establecen los puntos de contacto o sitios estratégicos, a partir de los cuales se inicia la exploración y el inventario de recursos. La existencia de pueblos (o campamentos) depende de su relación con los frentes extractivos activos, y de la situación general del área con respecto a la sociedad central (Reboratti, 1990: 26; Londoño, 2003: 76). Una vez identificados determinados recursos, da inicio la explotación de aquellos recursos que resultan rentables y relativamente fácil de extraer, este el caso de las especias o de los bosques de maderas preciosas que se ubican en el corredor natural que constituyen las tierras de las Montañas de Cintalapa y de los Chimalapas (Cruz, M., 2001: 32-33).

El paso de la frontera extractiva a la apertura de la frontera requiere no solamente del recurso básico, la tierra, sino además es necesario “se cumplan dos condiciones básicas: a) la existencia de excedentes demográficos que (den paso a la apertura de la frontera; y, b) la existencia de productos comercializables en momentos de expansión de la frontera, que requieren de la utilización de tierras nuevas” (Reboratti, 1990: 28; Londoño, 2003: 77).

La segunda fase de la frontera está caracterizada por la indefinición legal de las tierras, por flujos o movimientos de migración internos, de corta distancia, no intensos, quizás un poco lentos y la dispersión de los asentamientos, principalmente. Esta fase da inicio cuando el “hombre pionero”, en su mayoría “un campesino (...) expulsado de su tierra de origen (...), se ubica en las tierras nuevas” en condiciones extremadamente rudas, insalubres y poco sociables (Cruz, M., 2001: 33; Londoño, 2003: 77). Estos hombres pioneros “van ocupando el espacio en forma poco densa (...), tendiendo a asentamientos dispersos, con escasos lazos de interconexión y muy irregulares comunicaciones con la sociedad central (...)” (Londoño, 2003: 77). Reboratti, sostiene que “las migraciones que movilizan esta fase son por lo general de corta distancia: en la mayor parte de los casos los primeros que se instalan en áreas poco accesibles son colonos que ya tienen experiencia y han participado en otros casos fronterizos. La migración puede ser interna, pero también se da el caso de que el fenómeno fronterizo se desarrolle cerca de una frontera política, e incluso que trascienda a ésta. Allí los migrantes a la frontera no hacen mucho caso de los límites políticos, (pues éstas son consideradas como) líneas imaginarias o accidentes geográficos de poca monta (...)” (Reboratti, 1990: 29-30; Londoño, 2003: 77).

La transición hacia la expansión de la frontera se da cuando se han generado las condiciones mínimas (en infraestructura y servicios) para que, no sólo los colonos se puedan establecer en el territorio, sino también sus familias

se puedan ubicar, recorrer, vivir e identificarse territorialmente con el lugar a poblar y ocupar. Como se entiende, en ese momento de la expansión de la frontera, los movimientos migratorios son más rápidos e intensos, así como la creación de numerosas localidades de distintos tamaños en función de los recursos disponibles y, sobre todo, de la capacidad de la tierra a repartir (véase Cruz, M., 2001: 34). El espacio de la frontera “es copado casi en su totalidad, solamente quedan disponibles áreas con dificultades para la instalación humana, tales como las pendientes más pronunciadas, las anegadizas e inaccesibles o las de suelo evidentemente pobres o de mayor fragilidad. La reducción de los terrenos aptos para colonizar, convierte a la tierra no solo en un recurso escaso y limitado sino, también, en una mercancía, “este cambio trae consigo aparejado casi siempre un conflicto: es un momento de expansión, pero problemático, violento y doloroso” (Londoño, 2003: 78; Reboratti, 1990: 33). Asimismo, en el proceso de la expansión “se produce la llegada de nuevos colonizadores que reemplazan a los colonos pioneros, se presentan diversas modalidades de tenencia de la tierra y se desarrollan sistemas de producción vinculados al mercado regional” (Londoño, 2003: 78).

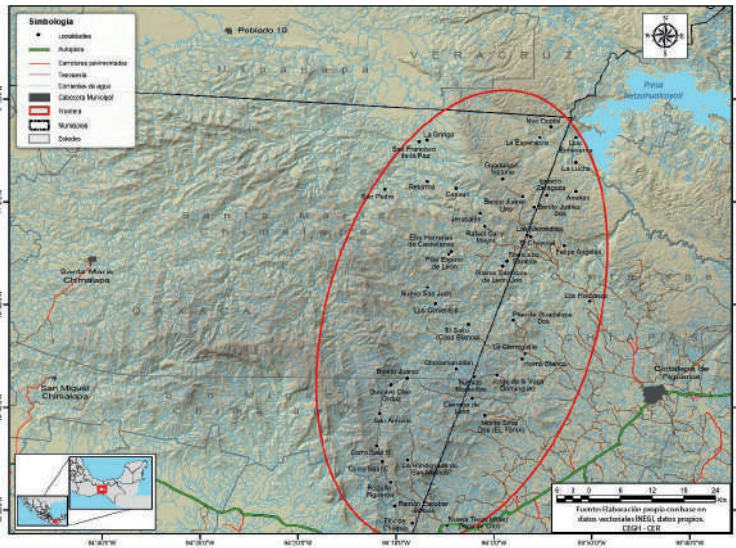
Finalmente, la fase de integración socio-territorial de la frontera, marca el cierre de la frontera. Esta fase -siguiendo a Londoño- se inicia con la “restricción de los mecanismos de acceso a la tierra”, aspecto que modifica los factores de producción y de población y posibilita la consolidación e integración del espacio de frontera a la sociedad central a nivel local, regional y estatal (Londoño, 2003: 78).

Cada fase se desarrolla no esencialmente de manera lineal, ni temporal, ni espacial, esto es, no se registran necesariamente de manera homogénea en el conjunto del espacio de la frontera, pues el interés sobre ese espacio se transforma (Cruz, M., 2001: 34; Fábregas, 1997: 102). Estos espacios pueden estar colocados no solamente sobre el territorio, o en las personas que hacen la frontera, a la vez que están hechos por la frontera, sino también por los flujos socioculturales que atraviesan la frontera. Además, esas fases son coyunturas históricas marcadas por procesos locales, regionales o nacionales (Grimson, 2003: 17). En cada fase, en cada situación, las relaciones sociales constituyen una estructura, un conjunto de posiciones de los actores que articulan intereses económicos y políticos e incluso socioculturales. Un sistema contingente de relaciones entre pueblos, comunidades o localidades, instituciones de poderes centrales u otros actores que van reconfigurando las fronteras de los territorios estatales en el tiempo (Grimson, 2003: 17-18), como veremos en el caso de la construcción de la frontera social Chimalapa-Cintalapa.

2 Ubicación geográfica de la frontera Chimalapa-Cintalapa

La frontera Chimalapa-Cintalapa está ubicada en el extremo oriental del territorio conocido como los Chimalapas⁴, que a su vez es parte del complejo natural denominado “selva Zoque”.⁵ La frontera Chimalapa-Cintalapa comprende, del lado de Chiapas, la porción oeste de los municipios de Cintalapa y Ocozocoautla, y por el lado de Oaxaca, el extremo oriente de los bienes comunales de los municipios de San Miguel y Santa María Chimalapas (véase figura 1), (Comisión de Límites, 1992a, 1992b y 1994).

Esta frontera también es denominada, por los moradores de Cintalapa, como las *Montañas de Cintalapa*, y abarca una superficie de 164,950 hectáreas. A principios del siglo XXI, esta área contaba con alrededor de 8,274 habitantes, establecidos en 28 núcleos agrarios distribuidos en una superficie aproximada de 60 mil ha, la cual representa únicamente 36% del total de ésta. El resto de la superficie corresponde a terrenos reconocidos como “nacionales” (64%) -al menos por el gobierno de Chiapas y los pobladores que ocupan esas tierras-, pero no por el gobierno de Oaxaca ni por los comuneros zoques de Chimalapas, quienes reclaman esas tierras como parte de su territorio ancestral.



Fuente: Elaboración propia con datos tomados de Cruz, M., 2009: 82.

⁴ El territorio de los Chimalapas, con una superficie estimada de 594 mil hectáreas, está ubicada en los límites de los estados de Oaxaca, Chiapas y Veracruz.

⁵ La selva Zoque abarca alrededor 1 millón 100 mil hectáreas distribuidas entre el Valle del Uxpanapa en Veracruz, los Chimalapas en Oaxaca y la Reserva de la Biósfera del Ocoté en Chiapas (PRONATURA, 2003).

Desde un punto de vista fisiográfico, el área se ha caracterizado como un espacio topográficamente “inaccesible”, ya que la cruzan de suroeste a noroeste varias serranías con alturas pronunciadas de 1000 a 2000 msnm, así como varias cumbres (véase figura 1). Desde estas elevaciones se genera una serie de escurrimientos o afluentes secundarios que corren con dirección suroeste a noroeste, los cuales forman parte de la subcuenca hidrológica conocida como río Portamonedas o río Negro, que a su vez es parte de la cuenca alta del río Grijalva que desemboca en el Golfo de México (véase figura 1), (Cruz, M., 2009: 75-83). Cabe indicar que los afluentes secundarios de la subcuenca hidrológica del río Negro jugaron un papel esencial en el proceso de construcción de la frontera social Chimalapa-Cintalapa, sobre todo en la primera etapa que, según me parece útil denominar, va *de la frontera extractiva a la apertura de la frontera*.

A partir de los estudios físico-ambientales sobre los Chimalapas y la Reserva El Ocote elaborados por la SEMARNAT/CONAP (2000), Schibli, *et al.* (2001) y PRONATURA (2003), se desprende que esta área presenta una gran biodiversidad en su geología, edafología, topografía y posición geográfica. Esta condición genera un mosaico de vegetación en la que se incluyen selvas altas y medianas perennifolias, bosques mesófilos de montaña, bosques de pino, de encino y de pino-encino, que favorecen el hábitat y refugio de flora y fauna silvestres en peligro de extinción (véase Schibli (*et al.*), 2001: 29-41; PRONATURA, 2003: 1-24).

Sin embargo, en las últimas dos décadas del siglo XX, la vegetación ha estado sujeta a presiones tanto externas como internas debido a aprovechamientos forestales ilícitos, dirigidos especialmente hacia aquellas especies consideradas “preciosas” y maderas tropicales que se comercializan al exterior, ya sea en tabla o en mueble, así como a desmontes con fines agropecuarios para establecer extensos pastizales o plantaciones de café, lo que ha llevado a la disminución de la selva y el bosque presentes en el área (véase Cruz, M., 2009: 83-88; SEMARNAT, 2000: 26-35).

En suma, el conjunto de factores físico-geográficos que configura el espacio natural del área de estudio -abundancia de cuerpos de agua, exuberancia de vegetación de selvas y bosques “siempre verdes”, suelos fértiles y climas cálidos húmedos- influyeron directamente en la percepción tanto de las autoridades locales, estatales y federales como de los habitantes del lugar para llevar a cabo la apertura de estos espacios naturales mediante su transformación y alteración durante la segunda mitad del siglo XX. Esto estuvo apoyado en la explotación y la extracción de recursos forestales, la introducción de cultivos básicos

(maíz y frijol) orientados, en un primer momento, al autoconsumo y, después, al mercado regional; asimismo, en la introducción de cultivos comerciales (principalmente el café y el tomate), la ampliación de la frontera ganadera, y en el proceso de ocupación de las tierras de la frontera Chimalapa-Cintalapa (Cruz, M., 2009: 88-89).

Además, estos factores “naturales” de atracción para su ocupación, poblamiento y colonización también han influido indirectamente en el acceso diferencial hacia el área, pues no siempre resultó fácil ingresar por vía terrestre a las inhóspitas tierras de este espacio, mucho menos por vía fluvial. Es por ello que permaneció casi aislada e inaccesible para cualquier grupo humano que tuviese la intención de asentarse en dichas tierras de forma permanente, al menos hasta la década de los cincuenta del siglo pasado. El acceso diferencial a lo largo de la segunda mitad del siglo XX marcó el ritmo de crecimiento y de expansión de la población sobre el territorio, así como el proceso de ocupación no sólo para la formación de nuevas localidades sino también por la construcción de una frontera humana en dicha área, como veremos en los subsecuentes apartados.

3 El proceso de construcción de la frontera social Chimalapa-Cintalapa

A partir de la década de los cuarenta del siglo XX, el gobierno mexicano emprendió una política de avance o expansión de tierras sobre espacios no integrados a la economía de la nación, dirigida hacia las zonas fronterizas y costeras del país, principalmente para resolver lo que en su momento se consideró como un problema: la inadecuada distribución de la población rural de aquellas zonas donde era mayor la presión por la tierra, y también para ampliar la frontera agrícola e incorporar nuevas superficies al cultivo en aquellas entidades susceptibles de aprovechamiento, aunque contradictoriamente sin vocación agrícola, pues en su mayoría se trataba de áreas selváticas (Cruz, M., 2009: 53-54 y 119).

Esta nueva forma de colonización interna permitió oficialmente el aprovechamiento de la tierra del trópico húmedo del sureste del país, percibido por el Estado como un espacio geográfico natural homogéneo debido sus características naturales (impenetrable, inhóspito, salvaje, incógnito, agreste, exuberante, virginal y fértil), y al mismo tiempo como un “espacio vacío” (desierto, en el sentido demográfico, despoblado o deshabitado, ocioso e

improductivo) alejado del aparato administrativo y del poder hegemónico, que constituía un territorio a integrar, una tierra inmaculada a integrarse a la “sociedad global”, al sistema capitalista (véase Fábregas, 1997: 97-114; Cruz, M., 2009: 40-66). Esto es, una frontera abierta, disponible y vacía que debía incorporarse al sistema económico prevaleciente de la nación, sin considerar las especificidades no solo naturales (físico-geográficas) sino también socioculturales del territorio en su conjunto (véase Cruz, M., 2009: XX; Londoño, 2003: 61-83).

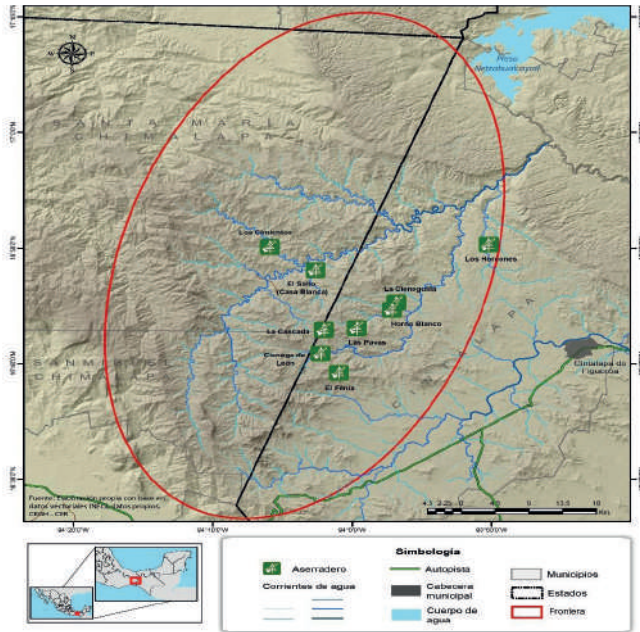
Bajo este escenario, las tierras selváticas del área oeste del municipio de Cintalapa, Chiapas, en un primer momento, empezó a prefigurarse una frontera permisible a frentes extractivos madereros y, posteriormente, una frontera de colonización para que estas tierras fuesen ocupadas y explotadas de manera paulatina por frentes poblacionales.

3.1 La frontera extractiva, 1950-1970

La penetración de frentes extractivos madereros inició con la llegada de la empresa maderera *Caobas de Chiapas*, que se instaló, específicamente, en las inmediaciones del paraje conocido como El Chayotal de la zona septentrional de las montañas de Cintalapa. Posteriormente, arribó la *Compañía Sánchez Monroy*, en 1952, -también conocida como *Aserradero de la Ciénega o Rosamosa*- “propiedad del michoacano Rodolfo Sánchez Monroy y sus hermanos, quien con el apoyo del gobierno chiapaneco obtiene la concesión forestal de 55 000 hectáreas de supuestas propiedades asentadas en ‘terrenos nacionales’” (De Teresa, 2000: 89), ubicadas entre la confluencia de los ríos Chiquito y Portamonedas (véase Figura 2).

La presencia de la primera maderera no trajo consigo una ocupación directa de las tierras, pero sentó las bases para que más tarde campesinos sin tierra fundaran asentamientos permanentes; mientras que la segunda empresa sí originó un proceso de ocupación, asentamiento, explotación de los recursos forestales aún existentes y un uso productivo de dichas tierras desde entonces hasta hoy en día. La empresa *Sánchez Monroy* estableció su sede en el Campamento La Ciénega de León, situado en las márgenes del río La Ciénega, tributario del río Chiquito, constituido con familias originarias de Michoacán, Guerrero, Puebla, Durango, Estado de México y Chiapas. Con el tiempo esta empresa junto con las familias transformó el campamento en un próspero pueblo, provisto de los servicios elementales, que llegó a albergar hasta 1,207 familias. Entre 1950-1970, la Compañía instaló cinco aserraderos a lo largo de la subcuenca del río Negro (véase Figura 2).

Figura 2.



Fuente: Elaboración propia con datos tomados de Cruz, M., 2009: 124 y 130.

En 1954, la maderera *Rosamosa* inicia sus operaciones formales al haber obtenido “permisos domésticos de aprovechamiento forestal” por dos años, con el fin de producir durmientes para la empresa *Ferrocarriles Nacionales*. Hacia 1958, consiguió un nuevo permiso para explotar alrededor de 52 mil metros cúbicos de rollo anuales, mismo que se extendió hasta 1968, año en que la compañía logró un permiso definitivo que amparaba el aprovechamiento de 92 mil metros cúbicos de madera en rollo anuales (Cruz, 1996: 26).

El período de auge de este emporio maderero fue de 1957 a 1977. Al respecto, Mandujano señala que la compañía *Sánchez Monroy*, junto con otras empresas, saqueó más de 80 mil hectáreas de bosques, principalmente de pino y pino-encino, con el pretexto de que como eran tierras nacionales “eran de nadie” (Mandujano, 1996, citado en Cruz, M., 2009: 126). Por su parte, Del Carpio sostiene que esa compañía llegó a controlar alrededor de 150 mil hectáreas de bosques al término de sus operaciones (Del Carpio, 2003: 44). Sin embargo, Cruz, A., con base en el rendimiento promedio anual de metros cúbicos rollo por

hectárea de bosques de pino establecidos en los permisos de aprovechamiento forestal, sostiene que los recursos forestales no estuvieron en peligro durante la época la compañía *Sánchez Monroy* (Cruz, 1996: 27-28).

Por otra parte, las condiciones de inaccesibilidad a la región detuvieron los aprovechamientos industriales en otras áreas en donde no operaba la compañía, aunque no la ocupación de tierras de estas zonas por colonos, quienes también arribaron a estas montañas amparados por la política de colonización de la década de los cincuenta.

Esta empresa maderera, finalmente, suspendió su actividad en 1977, pues la Dirección General de Aprovechamientos Forestales solicitó a la Subsecretaría Forestal y de la Fauna la “suspensión de los aprovechamientos forestales concedidos a la empresa *Rodolfo Sánchez Monroy y Cía., S. R. L.*, en tanto no se dictara resolución al conflicto de límites entre los pobladores de San Miguel Chimalapa y los predios en que se sitúa la explotación mencionada” (Del Carpio, 2003: 74). La salida de la empresa *Sánchez Monroy* trajo consigo la creación de una serie de ejidos promovidos por la misma con el objeto de no dejar las tierras a los pobladores Chimas de Oaxaca. Esta salida también motivó el establecimiento de pequeñas compañías de madereros en la década de los setenta y ochenta del siglo XX que se ubicaron tanto en la zona del río Portamonedas, río Chiquito y río Frío.

3.2 De la frontera extractiva a la apertura de la frontera, 1950-1970

Paralelamente a este proceso de frente extractivo por empresas madereras, se inició la penetración de los primeros grupos de pobladores hacia las tierras de las montañas de Cintalapa. Estos grupos constituyeron la primera generación de colonos que poco a poco ocuparon los espacios agrestes que las empresas o los pequeños propietarios aún no habían tomado para sí. Estas personas en su mayoría de se encaminaron hacia los parajes de “El Chayotal” y del “Cerro El Baúl”, con la convicción de que se trataban de terrenos baldíos que no tenían dueño. En ese periodo se fundaron los ejidos: Constitución, Rodulfo Figueroa, Ramón E. Balboa, Las Merceditas y la Colonia Agrícola y Ganadera Felipe Ángeles (véase Figura 3).

De este segundo grupo de localidades ubicadas en el paraje El Chayotal, tenemos que el primero en establecerse fue el ejido Constitución, entre 1953 y 1955. En esos años, un grupo de colonos “nacionaleros”, campesinos, pequeños propietarios y algunos peones agrícolas, procedentes de colonias agrícolas de los valles del municipio de Cintalapa, arribó a las tierras de las montañas para constituir la primera comunidad en el paraje conocido como El Chayotal, nombre que esa localidad adoptó en forma usual. Estos colonos escogieron ese paraje considerando que “el lugar es plano, contaba con agua, había toda clase de animales y de aves (...) era un lugar muy rico (...) todo era montaña” (Cruz, 2009: 135). Al llegar, la gente empezó a trabajar en la montaña para establecer el primer campamento a un costado del río Chayotal. Más tarde, levantaron las primeras casas. Una vez establecidos, cada jefe de familia desmontó con sierras tasajeras alrededor de tres o cuatro hectáreas de bosque para el cultivo de maíz. Sin embargo, los primeros años “fueron muy duros porque no se daba el maíz” debido a “una epidemia de ratas de campo” y al “mal clima del lugar”, por lo que tenían que salir a comprar el maíz al Valle de Cintalapa, pues “ahí ya era fuerte la agricultura” (Cruz, 2009: 136). El maíz se compraba con el dinero obtenido del corte de la madera.

Es así como, durante los primeros años, el corte de madera sirvió para “el sustento de la cocina, de la casa”. A partir, del tercer año aproximadamente, los colonos de El Chayotal poco a poco se “nivelaron”, según la expresión local, ya que “empezaron a cosechar maíz (...) entonces ya ninguno se movió porque encontraron la fecha de siembra, lo que los animó a tumbar más monte” (Cruz, 2009: 137). Este despegue de la producción de maíz junto con el corte de la madera de la zona, generó ciertas condiciones sociales que posibilitaron, a finales de la década de los cincuenta, no tan sólo el arribo de nuevos grupos de colonos, sino también la formación de dos nuevos asentamientos poblacionales permanentes en la zona del Chayotal: la Colonia Felipe Ángeles y el ejido Las Merceditas (Cruz, M., 2009: 138).

La colonia Felipe Ángeles se fundó entre 1957 y 1960 principalmente con grupos de familias de extrabajadores mineros de Santa Bárbara y de San Francisco del Oro, Chihuahua, con algunas familias de agricultores y exmineros de Providencia, Durango, y según testimonios recabados en el trabajo de campo, con algunos indígenas tepehuanes de Durango.⁷ En 1957, arribó el primer grupo de colonos pioneros del norte a la cabecera municipal de Cintalapa. Se trataba de un grupo de 10 familias integrado por extrabajadores mineros de Santa

⁷ No pude encontrar descendientes de los tepehuanos, es posible que hayan abandonado el lugar después de cierto tiempo, como muchos otros colonos.

Bárbara, Chihuahua, quienes recibieron apoyo de transporte para su traslado desde su lugar de origen hasta Cintalapa. Este apoyo lo brindó la hoy extinta Comisión Nacional de Colonización, el gobierno estatal de Chihuahua y el de Chiapas, mientras que el alojamiento provino del gobierno municipal de Cintalapa en tanto estas familias hallaban la forma de desplazarse a los terrenos de El Chayotal (Cruz, M., 2009: 145).

Desde los primeros años, los pobladores se organizaron por grupos de parentesco y/o afinidad con el propósito de desmontar, en un principio, entre dos a tres hectáreas para el cultivo de maíz y frijol. A diferencia de lo ocurrido en el ejido del Chayotal, en donde los primeros años fueron desfavorables para el cultivo de maíz, la gente de la colonia Felipe Ángeles empezó a obtener, desde el primer ciclo agrícola, rendimientos de cuatro a cinco toneladas por cada hectárea. En esos primeros años, la producción de maíz se destinó para el autoconsumo. Una vez cubiertas sus necesidades básicas, los colonos, alentados por los altos rendimientos obtenidos, desmontaron, en cinco años, más superficie forestal para extender la frontera agrícola, logrando dismantelar hasta 30 hectáreas por cada grupo de familias.

Detrás de los colonos de la Felipe Ángeles, llegó un pequeño grupo de alrededor de 12 familias, en su mayoría emparentadas, integrado por jornaleros sin tierras, originarios de la comunidad “Las Mercedes”, del municipio de Acámbaro, Guanajuato. Este grupo se dirigió, inicialmente, a las tierras de la Finca “La Chicharra” en Tapachula, Chiapas con el objeto de formar una Colonia Agrícola y Ganadera⁸. Esta colonia fracasó debido a las promesas incumplidas sobre la cantidad y calidad de tierras de parte del líder del grupo que los llevó allí, lo cual motivó que durante un tiempo se tuvieran que emplear como peones cafetaleros en la finca. El dueño de esta finca les sugirió que acudieran a las Oficinas de Colonización en Tuxtla Gutiérrez, para que se informaran en donde había terrenos nacionales disponibles para su ocupación. Fue entonces, cuando el grupo nombró a un nuevo líder que se encargaría, según los entrevistados, de “ver eso de los documentos de la solicitud de tierras” ante las autoridades agrarias de Chiapas y de la Ciudad de México (Cruz, M., 2009: 157). Al llegar este líder con el delegado de Colonización en Tuxtla Gutiérrez para mostrar el acta de solicitud de tierras concedidas en Tapachula por el entonces Departamento de Asuntos Agrarios y Colonización (DAAC) -y antecedente de la Secretaría de la Reforma Agraria-, el delegado lo envió con el representante del DAAC en Cintalapa, quien lo convenció para que el grupo se trasladara a las tierras de las montañas de Cintalapa.

⁸ Para las características de las “Colonias Agrícolas y Ganaderas”, cuyo régimen de tenencia de la tierra es cercano a la propiedad privada, véase Pérez, C., 2002.

Estos jornaleros sin tierras se establecieron en los terrenos de El Chayotal a finales de los años cincuenta para constituir el Nuevo Centro de Población Ejidal (NCPE) Las Merceditas -en referencia a su lugar de origen-, en donde comenzaron poco a poco a desmontar con machete el área destinada para el nuevo asentamiento humano. Para la construcción de sus casas utilizaron la madera, en su mayoría de cedro. Después, cada jefe de familia empezó a “tumbar montaña”, con machete y hacha, de dos a tres hectáreas por año, llegando a desmontar, en los primeros cinco años, alrededor de 10 hectáreas cada uno. Toda esta superficie fue destinada, principalmente, para el cultivo de maíz de temporal y en menor medida frijol.

Al igual que los colonos de la Felipe Ángeles y de la Constitución, los pobladores de las Merceditas obtenían en promedio cuatro toneladas por hectárea de maíz; aunque algunos productores “cosechaban cerca de 80 costales por hectárea, cada costal o “cuartilla” contenía alrededor de 70 kilos de maíz”. De frijol tan sólo se llegaba a sembrar unos 200 kilos para obtener cerca de 40 costales que pesaban de 118 a 120 kilos. Tanto la producción de maíz como la de frijol era destinada al autoconsumo y al mercado regional. Fue entonces que los pobladores de La Constitución, Felipe Ángeles y Las Merceditas se organizaron para abrir un nuevo camino con el objeto de posibilitar el traslado tanto de la madera como de la producción de granos de la zona para comercializarla en la cabecera municipal de Cintalapa.

Si bien la madera más fina dentro de la zona de El Chayotal ya había sido extraída años atrás por la empresa *Caobas de Chiapas*, ello no influyó para que los pobladores establecidos en estos terrenos desistieran del aprovechamiento de la madera susceptible de ser explotada en las áreas más incomunicadas de la zona septentrional de las montañas. Aunque muy pocas familias de colonos tuvieron las condiciones necesarias para extraer, trasladar y vender la madera directamente hasta la cabecera municipal de Cintalapa, la mayoría de los pobladores del paraje tenían que ir al ejido Constitución para resguardar, almacenar y/o vender los planchones de madera traída de las montañas más arriba. Así, surge un grupo de intermediarios madereros integrado por colonos de la Constitución, Las Merceditas y Felipe Ángeles. Estos intermediarios contaban tanto con animales de carga como con transporte vehicular para el traslado de toda la madera extraída de las áreas más inaccesibles, para venderla en los talleres (o carpinterías) ubicadas en la cabecera municipal de Cintalapa.

Paralelamente a este avance irreversible de la tala ilegal, a finales de la década de los setenta se instauró principalmente en la zona de El Chayotal la siembra de marihuana y el tráfico de personas migrantes indocumentados

centroamericanos.⁹ Estas dos actividades se desarrollaron, en un principio, en las localidades de las Merceditas y Felipe Ángeles, pero después, en la década de los ochenta del siglo XX, se desplazaron hacia las nuevas localidades que se establecieron en el corredor biológico que configuran los Chimalapas-Uxpanapa-Cintalapa.

Como puede verse, en estas tres historias de poblamiento se constata que: a) la formación de estos centros de población respondió a un proceso de colonización inducida por parte de las autoridades agrarias tanto estatales como federales registrado durante las décadas de 1950 y 1960, basado en la ocupación de terrenos nacionales; b) el grado de inaccesibilidad y aislamiento en el que los colonos pioneros se encontraban hasta por lo menos mediados de la década de los setenta; c) estos tres centros de población fueron la punta de lanza de los subsecuentes procesos de ocupación de las tierras de la zona septentrional de las montañas de Cintalapa; y, e) estos colonos abrieron paso a la frontera agrícola y ganadera, así como a la incursión de otras actividades ilícitas, como lo fue la siembra de estupefacientes, en los años setenta y ochenta. En suma, cada uno de estos procesos fueron poco a poco desplegando nuevos frentes basados en distintas actividades, pero más rápidos e intensos sobre áreas aún no ocupadas, las cuales van a dejar huella para los subsecuentes movimientos poblacionales, prefigurando vertiginosamente la frontera social Chimalapa-Cintalapa en el último tercio del siglo XX.

3.3 De la apertura a la expansión de la frontera, 1967-1990

Los procesos que estaban en gestación desde la fase anterior dejan huella en esta fase, cuando el espacio de la frontera es ocupado casi en su totalidad. Además, esta etapa la acompaña movimientos migratorios más rápidos e intensos, así como la creación de numerosas localidades de distintos tamaños en función de los recursos disponibles y, sobre todo, de la capacidad de la tierra a repartir; esto es, se desarrollan distintas modalidades de tenencia de la tierra y diferentes sistemas de producción.

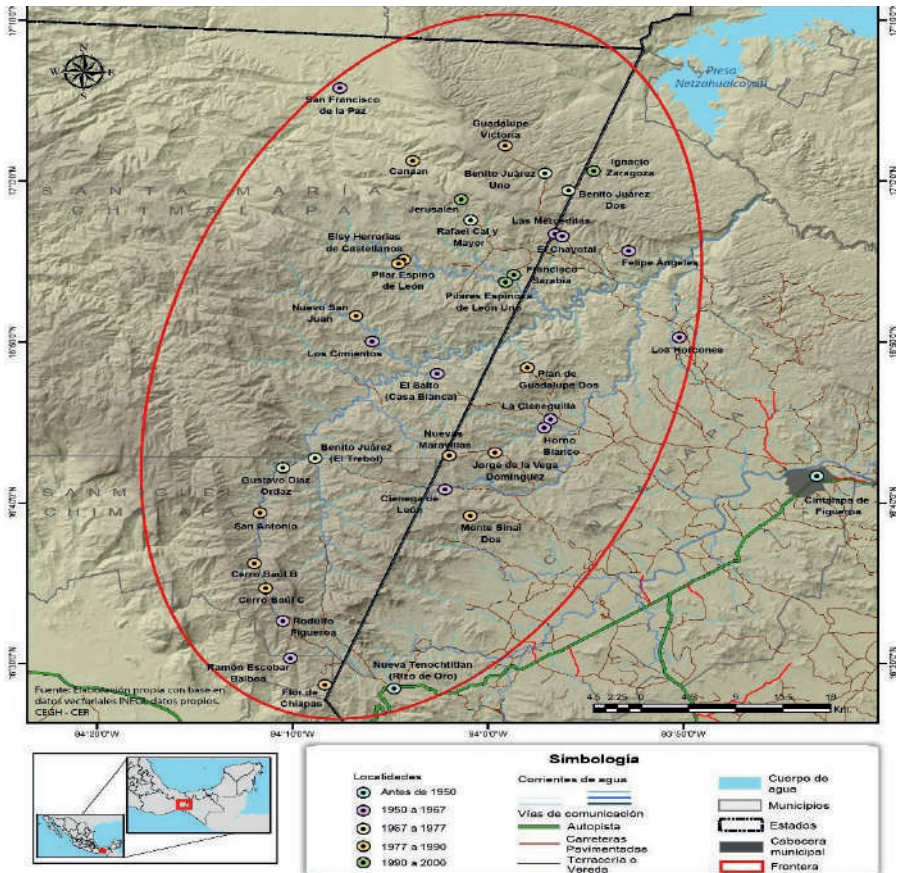
Así tenemos que el proceso de fronterización continuó de 1962 a 1990 por el impulso que las autoridades agrarias le dieron a la colonización de las tierras

⁹ De acuerdo con los datos de campo recabados, la siembra de marihuana tuvo lugar, en un primer momento, en los asentamientos que se registraron entre 1950 y 1970. Con respecto al tráfico de inmigrantes indocumentados centroamericanos, la zona septentrional de Cintalapa fue un lugar de tránsito para llegar a los municipios del Istmo Veracruzano, para luego continuar su viaje hacia el norte por el ferrocarril que viene del sureste del país. El periodo de auge de ambas actividades se registra entre 1970 y 1980. Si bien estas actividades aún no desaparecen totalmente, se van a reubicar espacialmente, sobre todo la siembra de la marihuana y amapola, la cual va a establecerse en las áreas más inaccesibles de la frontera Chimalapa-Cintalapa (Cruz, M., 2009:190).

nacionales ubicadas al oeste del municipio de Cintalapa, principalmente en el área ocupada por la maderera *Sánchez Monroy* (véase Figuras 2 y 4). Como se mencionó en líneas anteriores, la empresa se retiró de la zona por los problemas que tuvo con los comuneros de San Miguel Chimalapa, lo que permitió a los extrabajadores madereros a ocupar los terrenos de los aserraderos que quedaron abandonados y formar poblados en esa zona.

Los trabajadores de las madereras toman para sí estos terrenos formando pequeños poblados y, en algunos casos, solicitan su ingreso como comuneros de los Bienes Comunes de San Miguel y Santa María Chimalapa. Así, se forman las congregaciones de Benito Juárez (antes El Trébol) y San Antonio Encinal (pertenecientes al municipio de San Miguel), López Portillo (antes Chocomanatlán, perteneciente al municipio de Santa María, Chimalapa). En cuanto a estas localidades fundadas del lado oriente de los terrenos de los Chimalapas, De Teresa (2000) señala que los primeros habitantes de la comunidad de Benito Juárez llegan en 1972, para iniciar el reconocimiento de las tierras comunales. La congregación López Portillo —creada por el maderero Sánchez Monroy— fue tomada por los comuneros tras el mencionado conflicto de 1977, entre Santa María y los *Sánchez Monroy*. A principios de los años ochenta, San Antonio Encinal se fundó con colonos indígenas provenientes de la comunidad de Benito Juárez. Actualmente, estos tres poblados forman una barrera de contención ante la expansión territorial de propietarios privados y ejidos chiapanecos (véase Figuras 3 y 4).

Figura 4. Asentamientos en la frontera Chimalapa-Cintalapa 1950-2000.



Fuente: Elaboración propia con datos tomados de Cruz, M., 2009:

En la primera década de esta tercera fase de expansión de la frontera, se crean los Nuevos Centros de Población Ejidal (NCPE) Gustavo Díaz Ordaz (1967), en la zona río Portamonedas; Benito Juárez I (1969) y Benito Juárez II (1969) al norte del paraje “El Chayotal”, entre la Barranca de la Sierras del Espinazo del Diablo y el Cordón El Pájaro, aproximadamente a seis kilómetros del ejido Constitución; y, el Nuevo Centro de Población Agrícola (NCPA) General Rafael Cal y Mayor (1971) en la zona de Río Frío (ver figuras 3 y 4); asimismo, se otorga una primera ampliación al Ejido Constitución en 1967. Estos nuevos centros de población obtuvieron pronto sus resoluciones presidenciales.

Si bien la ocupación de tierras de la zona del río Portamonedas inició en 1934, con la creación del ejido Rizo de Oro (Tenochtitlán), prosiguió con el establecimiento de los ejidos Rodolfo Figueroa y Ramón E. Balboa en los primeros años de la década de los sesenta, y más tarde continuó con la fundación del ejido Gustavo Díaz Ordaz en 1967. “El ejido chiapaneco Díaz Ordaz, el cual se encuentra como una ‘isla de Chipas’ entre dos comunidades de San Miguel Chimalapa: Benito Juárez y San Antonio Encinal” (De Tersa, 2000: 73-74; De Tersa, 2001: 12), marcó el límite de la frontera humana cintalapaneca-chiapaneca. Este límite venía estableciéndose desde la zona de El Chayotal hasta la zona del río Portamonedas de lado de las montañas del occidente de Cintalapa, Chiapas, frente al otro lado de la barrera de contención humana de los *Chimas* de Oaxaca. Al igual que las comunidades de Benito Juárez y San Antonio Encinal, el ejido Gustavo Díaz Ordaz se fundó con trabajadores de la maderera *Sánchez Monroy* provenientes de Durango y Michoacán, quienes se establecieron en terrenos de los “nacionaleros” que estaban al servicio de esa empresa, cuyos títulos expedidos en 1964 fueron desconocidos en 1970 por el entonces DAAC, trayendo consigo un conflicto agrario que se mantuvo pendiente y latente hasta finales del segundo decenio del siglo XXI.

En tanto, en la zona de El Chayotal, en el mismo período, como ya se mencionó, se crean los ejidos Benito Juárez I y Benito Juárez II. El ejido Benito Juárez I (antes Nuevo Chiapas) se fundó en 1963, en un principio con campesinos en su mayoría provenientes de la Colonia Abelardo L. Rodríguez, del municipio de Cintalapa. Este grupo se formó para establecer una Colonia Agrícola Ganadera en el lugar. Sin embargo, los colonos jamás tomaron posesión de las tierras debido a la hostilidad del lugar y a la dificultad de acceso para que sus familias se pudieran desplazar hasta la zona. Un año después, arribó un segundo grupo de 36 colonos, provenientes de los municipios de Ocozocoautla, Berriozabal y Jiquipilas, Chiapas, también con la intención de constituirse como una Colonia Agrícola Ganadera. Al igual que el anterior grupo, la mayoría de los integrantes de este segundo grupo decidió abandonar estas tierras por los mismos motivos. En 1967, arribó un tercer grupo de 200 campesinos sin tierras, provenientes de la Colonia Unión Agrarista, municipio de Jiquipilas, Chiapas, de los cuales sólo quedaron alrededor de 20 familias. Posteriormente, llegaron 25 familias de Puebla que, al poco tiempo, también abandonan sus tierras y, a principios de los años ochenta, arriban campesinos indígenas tzotziles expulsados por conflictos religiosos de los Altos de Chiapas que terminaron estableciéndose de forma más permanente.

El ejido Benito Juárez II actualmente es una de las localidades con menor población en la zona de El Chayotal, pues cuenta con 120 habitantes. Este ejido se fundó en 1969 –según información recabada con los lugareños–, desconociéndose el origen de los primeros pobladores, aunque sus nombres constan en los documentos de dotación (Cruz, M., 2009: 179-180). Este grupo de pobladores a los pocos años también abandonó sus tierras. Luego llegó una familia del municipio de San Fernando, Chiapas, que ocupó por algún tiempo todas las tierras del núcleo agrario hasta que en 1977 se vieron involucrados en un problema agrario con los comuneros de Chimalapas. En consecuencia, según los lugareños, el jefe de la familia de San Fernando solicitó a la Secretaría de la Reforma Agraria que enviara gente para poblar el ejido.

Fue en aquel momento cuando empezaron a llegar colonos provenientes del municipio Frontera Comalapa (40 familias) y de Chicomuselo (5 familias), Chiapas, principalmente para vivir en tierras reconocidas como nacionales y vírgenes. Sin embargo, las familias de Comalapa como las anteriores se fueron yendo poco a poco, porque la vida era muy difícil en aquel lugar. Esta situación de inestabilidad en la población permitió, más tarde, la incursión de otro grupo de campesinos indígenas tzotziles principalmente del municipio Pueblo Nuevo, Chiapas, quienes, según algunos informantes, “compraron las parcelas”.

Con relación al NCPA General Rafael Cal y Mayor, localizado aproximadamente a 10 kilómetros del ejido Constitución y a 70 kilómetros de distancia de la cabecera municipal de Cintalapa, su formación se remonta hacia la primera mitad de los años sesenta del siglo XX. En ese entonces, campesinos sin tierras del ejido Cintalapa y del ejido Triunfo de Madero, pertenecientes al mismo municipio, se organizaron para gestionar ante las autoridades agrarias de ese entonces la tercera ampliación del ejido Cintalapa. Según cuentan los fundadores, el gobierno federal envió a un funcionario del entonces DACC para instruirlos a que “buscaran tierras que fueran de la nación y que fueran de Chiapas”. En 1964, estos campesinos tenían localizadas unas tierras cerca del ejido Constitución, rumbo a Río Frío y las reportaron a las autoridades agrarias. El DAAC, entonces, envió a un representante junto con doscientos campesinos deseosos de tener tierras a que verificara el lugar. Los campesinos y el representante del DAAC se dirigieron al lugar para recibir las tierras, pero ninguno finalmente se quedó porque aún no estaban legalizados esos terrenos presuntamente nacionales. Así, el grupo únicamente limpió el terreno y colocó mojones para indicar el área que correspondería a la zona urbana. Finalmente, el ejido Cal y Mayor se constituyó en 1966, con una superficie de 7 400 hectáreas de monte alto susceptible de cultivo, en terrenos baldíos propiedad de la nación, para beneficio de 221 ejidatarios (véase Figuras 3 y 4).

Sin embargo, lo inhóspito de la zona, las intensas lluvias, la falta en ese entonces de un camino transitable durante todo el año que permitiese el paso de personas, la salida de los productos del lugar hacia la cabecera municipal de Cintalapa, así como las condiciones precarias de vida que ofrecía la selva, fueron, poco a poco, desalentando a los fundadores. Según uno de los entrevistados, “algunos tan sólo llegaron a conocer y se iban de regreso a sus lugares de origen” (Cruz, M., 2009: 183). Los pocos ejidatarios que decidieron quedarse buscaron la forma de mantener las tierras dotadas mediante una solicitud de privación de derechos y nuevas adjudicaciones ante las autoridades agrarias.

Más tarde, entre 1974 y 1984, se da paso a una segunda oleada de ocupación de las tierras del ejido con gente de Jitotol, Tapilula, San Juan Chamula y Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, además de colonos del estado de Guerrero. Estos campesinos avalados por el gobierno chiapaneco solicitaron a la directiva del ejido, por medio de oficios, conocer los terrenos del NCPE antes de tomar posesión de las tierras. A pesar de ello, no siempre los nuevos llegados quedaron conformes con las tierras asignadas, por lo que no aceptaron ser acomodados en el ejido Rafael Cal y Mayor. Otros más hacían trámites para formar su propio ejido ante las autoridades agrarias de Chiapas, pero eran llevados a este mismo ejido. Algunos de estos campesinos se quedaban y otros se regresaban a su lugar de origen; por lo que los fundadores de la colonia decidieron resguardar algunas parcelas con el objeto de poner a salvo derechos para sus hijos. Cabe señalar que, la fundación de este ejido, por un lado, definió el alcance del avance de la frontera humana sobre las tierras de las Montañas de Cintalapa y, por el otro lado, se estableció, con el tiempo, una barrera de contención o de límite tanto político-administrativo como simbólico ante la presencia en la zona de los comuneros *Chimas* de Oaxaca.

En suma, aunque muchos de los solicitantes de tierras no llegaron a tomar posesión los terrenos asignados por las autoridades agrarias en las localidades ya existentes, el proceso de ocupación fue reforzado con la llegada de indígenas tzotziles y tzeltales de los Altos de Chiapas, quienes en los años ochenta se dirigen hacia las distintas zonas de las montañas de Cintalapa. Esta ocupación de tierras, como mencioné en párrafos anteriores, también estuvo bajo el amparo de la política de formación de NCPE instrumentada por las autoridades agrarias federales bajo presión del gobierno estatal de Chiapas que autorizó oficialmente, en la misma década, la entrada de la población indígena mencionada.

Este proceso de ocupación de tierras ha sido visto por los comuneros *chimas* como una ocupación ilegal llevada a cabo, en un principio, por el entonces Gobernador de Chiapas, Absalón Castellanos Domínguez (1982-1988), y continuada por el Gobernador Patricio González Garrido (1988-1994), al iniciarse una política de poblamiento y colonización mediante resoluciones

presidenciales que crean ejidos en la frontera configurada entre los terrenos de los Bienes Comunales de los Chimalapas y las tierras de las Montañas de Cintalapa.¹⁰

Según Miguel Ángel García, citado en De Teresa (2000), este cuestionado proceso de poblamiento y colonización respondió a “un doble fin: por un lado, sentar las bases sociales y jurídicas para disputar las tierras comunales de Santa María y San Miguel Chimalapa”, al menos en la superficie ubicada dentro del territorio chiapaneco reconocida como de terrenos nacionales, tanto por las autoridades agrarias estatales de Chiapas y federales como por los pobladores que, hoy en día, ocupan dichas tierras. “Por el otro lado, estaba encaminada a canalizar una creciente demanda de tierras por parte de indígenas de los Altos de Chiapas y con ello evitar la extensión de conflictos religiosos en la entidad” (De Teresa, 2000: 105). La creación de ejidos fue promovida principalmente por la Confederación Nacional Campesina (CNC) y el gobierno del estado de Chiapas con el apoyo de la Secretaría de la Reforma Agraria (García, 1991: 96 citado en De Teresa, 2000:105).

En consecuencia, durante los años ochenta, se crean los ejidos Flor de Chiapas (1981) en la zona del Río Portamonedas, Pilar Espinosa de León (1984) en la zona de Río Frío. Asimismo, se registra la dotación de los ejidos Luis Echeverría Álvarez (1981) y La Lucha (1981), del municipio de Ocozocoautla, Chiapas, situados en la porción septentrional de la frontera Chimalapa-Cintalapa, así como del ejido Jorge de la Vega Domínguez (1985) ubicado en el paraje del río la Cienega. Más tarde, se establecieron los poblados Guadalupe Victoria II (1986) rumbo a la Sierra del Espinazo del Diablo, Cannán (1986) más allá de la zona de río Frío, y los poblados de Plan de Guadalupe (1986), Las Nuevas Maravillas (1986), Oreb (1986) y Elsy Herrerías de Castellanos (1988) en la zona de río Chiquito. Estos ejidos se constituyeron en su mayoría con indígenas tzotziles, así como con población mestiza chiapaneca y con extrabajadores de la empresa maderera Salvador Moguel que se estableció entre las zonas del río Frío y del río Chiquito, durante esta década (véase figuras 3 y 4).

Hacia finales de la década de los ochenta, se establecen los poblados La Reforma, Nuevo Jerusalén, Jerusalén, Monte Oscuro, San Pedro Buena Vista y Nuevo San Juan. Sin embargo, hacia la década de los noventa, el poblado La Reforma fue reubicado fuera de las tierras de la frontera Chimalapa-Cintalapa, mientras que los ejidatarios de Nueva Jerusalén y San Pedro Buenavista fueron incorporados, reconocidos y aceptados como parte de la comunidad de Santa María

¹⁰ Durante la gubernatura de Chiapas del General Absalón Castellanos se constituyeron 25 por ciento de las localidades existentes en la región de las Montañas del Noroeste de Cintalapa (Del Carpio, 2003: 50).

Chimalapa. En tanto, la población de las otras localidades se redistribuyó hacia otras áreas aún “abiertas” a la ocupación en las tierras de las montañas de Cintalapa.

Esta redistribución de la población hacia tierra adentro de las montañas cintalapanenses, fue encabezada por los hijos de los primeros pobladores que arribaron años atrás, por algunas familias involucradas en el enfrentamiento que sostuvieron grupos de productores relacionados con la siembra de marihuana, con el tráfico de indocumentados centroamericanos y con la tala ilegal de la madera a lo largo y ancho de la frontera Chimalapa-Cintalapa, así como por el ingreso de ganaderos de Cintalapa, de Jiquipilas y de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. Finalmente, en esta década se constituyen los ejidos Francisco Sarabia y el Niágara, ubicados en la porción septentrional de las montañas de Cintalapa.

La secuela de esta última fase de expansión de la frontera no solo fue sostener esa disputa socioterritorial por los límites agrarios y político-administrativos sobre el territorio, sino también establecer el dominio y la demarcación de esa frontera social que poco a poco se fue configurando entre los Chimalapas y las montañas de Cintalapa. Una frontera siempre discontinua, abierta y porosa, resultado de la acción humana.

Conclusiones

Como hemos visto, el proceso de construcción de la frontera social Chimalapa-Cintalapa estuvo atravesada, en un primer momento, por frentes extractivos madereros que poco a poco fueron prefigurando una frontera permisible y abierta para su posterior ocupación, asentamiento y explotación de los recursos forestales del lugar. Más tarde, ese proceso continuó con la expansión del espacio de frontera. Esta expansión se caracterizó por movimientos migratorios internos más rápidos e intensos, la creación de numerosas localidades de distintos tamaños en función de los recursos disponibles y, sobre todos, de la capacidad de la tierra a repartir por parte de las autoridades locales y estatales, así como por el conflicto. Este último aspecto, tiene en su origen, en la lucha por el reconocimiento de los bienes comunales de los Chimalapas, en 1967; luego por la falta de claridad sobre el procedimiento seguido para la ejecución y deslinde físico de estos terrenos; por la indefinición de la situación agraria de las comunidades que se fueron asentando poco a poco en los distintos espacios de frontera de la región; por la indeterminación de los límites interestatales entre los estados de Chiapas y Oaxaca¹¹, lo que trajo consigo una serie de enfrentamientos

¹¹ Para la indeterminación de los límites interestatales y las negociaciones y conflictos que se derivaron, véase el Capítulo 4 de mi tesis doctoral (Cruz, M., 2009).

que involucraron tanto a los campesinos indígenas y no indígenas, pequeños propietarios, nacionaleros y comuneros establecidos a lo largo de la frontera Chimalapas-Cintalapa, como a autoridades estatales y federales. El último episodio del conflicto lo constituye el reciente resolutorio de la Suprema Corte de Justicia de la Nación (SCJN) de noviembre 2021 que reconoció la superficie en disputa en esta frontera (de alrededor de 84 mil has) -en donde se ubican los Bienes Comunales de Santa María y San Miguel Chimalapa- como parte del estado de Oaxaca. Y, con esta última acción se marca el cierre de la segunda fase de la frontera y quizás el inicio de la integración de la

Referencias bibliográficas

- Bovin P., y Dauzier, M., (1997), “Prólogo”, en Bovin, P. (coord.), *Las fronteras del Istmo. Fronteras y sociedades entre el sur de México y América Central*. México, CIESAS-CEMCA, pp. 9-14.
- Castillo, M., Toussaint, M., Vázquez, M., (2006), “De fronteras, regiones y confines”, *Espacios Diversos, Historia en Común*. México, Secretaría de Relaciones Exteriores, pp. 15-39.
- Comisión de Límites (1992a), *Síntesis del conflicto agrario en la región de los Chimalapas. Los Chimalapas-El Desierto, Oaxaca-Chiapas, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas*, Archivo General del Estado de Chiapas/ Fondo Comisión de Límites/ 3.23, México, 12 p.
- Comisión de Límites (1992b), *Selva Chimalapa-Cintalapa. Gobierno del Estado de Chiapas*, Archivo General del Estado de Chiapas/ Fondo Comisión de Límites/ Sin clasificación. México.
- Comisión de Límites (1994), *Problemática de la zona limítrofe Chiapas-Oaxaca. Los Chimalapas*, Archivo General del Gobierno del Estado de Chiapas/ Comisión de Límites, México.
- Cruz, A., (1996), “Historia del aserradero más grande de Chiapas”, *Este Sur*, 20 de mayo, Chiapas.
- Cruz, M., (2001), *El transporte como configurador del territorio del municipio de Uxpanapa, Veracruz*. México, Tesis de Maestría, Instituto de Investigaciones Dr., Luis Mora.
- Cruz, M., (2009), *La disputa en la construcción social de la frontera de Chiapas y Oaxaca, 1950-2000*. México, Tesis de Doctorado, CIESAS-Occidente.
- De Teresa, A., (2000), *Los Vaivenes de la Selva. El proceso de reconstrucción del territorio zoque de los Chimalapas*. México, SEMARNAP-UAM-Iztapalapa-SEP-CONACYT.

- De Teresa, A., (2001), “El Poblamiento”, en *Chimalapas: La última oportunidad*. México, SEMARNAT/WWF.
- Del Carpio, C., (2003), *Colonización y conflicto agrario en la cuenca del río Portamonedas/Negro, frontera Chiapas-Oaxaca*. México, Tesis de Doctorado en Ciencias en Ecología y Desarrollo Sustentable, El Colegio de la Frontera Sur.
- Fábregas, A., (1997), *Ensayos Antropológicos 1990-1997*, México, UNICAH.
- Fernández, F., (2009), “¿Quién estudia ese espacio? Una reflexión sobre la geografía y los intereses de las ciencias sociales”, en Chávez, M., González, O., Ventura, M., (editores), *Geografía humana y ciencias sociales. Una relación reexaminada*. México, El Colegio de Michoacán, pp. 107-130.
- Grimson A., (2003), “Los procesos de fronterización: flujos, redes e historicidad”, en García, C., (comp.). *Fronteras. Territorios y Metáforas*. Colombia, Hombre Nuevo Editores, pp. 15-33.
- Machuca J., (2005), “Reconfiguración de las fronteras y reestructuración territorial: el corredor biológico mesoamericano”, *Alteridades*, vol. 15, núm. 30, julio-septiembre, pp. 61-73.
- Mandujano I., (1996), “La disputa por los Chimalapas”, *Este Sur*, 2 de diciembre, Chiapas, México.
- Pérez Castañeda J. C., (2002), *El nuevo sistema de propiedad agraria en México. Textos y Contextos*. México, Editorial Palabra en vuelo.
- PRONATURA (2003), *Plan regional para la conservación de la Selva Zoque*. PRONATURA-SERBO-CIESAS-USAID-México, México.
- Reboratti, C., (1990), “Fronteras Agrarias en América Latina” (En Línea), Universidad de Barcelona, disponible en: <http://www.ub.edu/geocrit/sv-26.htm>
- Raffestin, C., (2011), *Por una geografía del poder*. México, Colegio de Michoacán. Traducción y notas de Yanga Villagómez Velázquez.
- SEMARNAT (2000), *Programa de Manejo Reserva de la Biosfera Selva El Ocote*. México, CONANP-SEMARNAP.
- Schibli, L., Salas, S., y Torres, E., (2001), “La importancia ecológica y biológica”, en *Chimalapas: La última oportunidad*. SEMARNAP-WWF, pp. 29-47.
- Vargas, G., (2003), “Fronteras: espacios conceptuales y materiales en el contexto de la geografía”, en García, C., (comp.). *Fronteras. Territorios y Metáforas*. Colombia, Hombre Nuevo Editores, pp. 35-45.

Declaratoria del 13° Congreso Nacional de la Asociación Mexicana de Estudios Rurales

Las sociedades rurales entre coyunturas y desigualdades: múltiples realidades y futuros

Del 22 al 25 de junio de 2021 se realizó el 13° Congreso Nacional de la Asociación Mexicana de Estudios Rurales, bajo modalidad virtual conforme a las acciones dictadas por la Secretaría de Salud para atender la emergencia sanitaria por la pandemia por COVID-19. Coyuntura que modificó la forma en la que cada dos años damos a conocer los resultados de nuestras investigaciones y vinculación con diversas organizaciones, también desencadenó cambios en la vida de las sociedades rurales de nuestro país, que profundizaron sus contradicciones y desigualdades sociales, pero mantienen su capacidad para enfrentar retos y construir alternativas.

Así, el 13° Congreso de la AMER tuvo como objetivo reconocer y analizar las particularidades de las confrontaciones, retos y resistencias que actualmente envuelven a la población del campo mexicano, así como visibilizar la diversidad de escenarios y maneras en que se reproduce la vida rural, y las alternativas que emergen dando continuidad a las viejas y nuevas utopías.

En este marco, se contó con 410 ponencias organizadas en 80 mesas de trabajo registradas en cuatro Ejes Temáticos: 1. Despojo y conflictos socio territoriales y resistencias; 2. Persistencias y cambio en las dinámicas sociales y productivas; 3. Alternativas y organización social; y, 4. Acción política y Estado. Con las diversas voces que se reunieron en las cuatro Mesas de Debate, fue posible escuchar distintas posturas y analizar diversas iniciativas, proyectos y políticas que debaten la solución de añejos problemas rurales, así como la direccionalidad de la transformación nacional.

Las experiencias, testimonios e información recuperada en distintos puntos del país, señalan que la búsqueda del crecimiento económico, como una solución a las crisis múltiples que enfrentamos desde hace décadas, no puede ser a costa de los recursos y la reproducción de la vida en las comunidades indígenas, campesinas y afromexicanas. Nuevamente, como en anteriores congresos, fue motivo de preocupación el despojo que sobre sus bienes y recursos sufren las mujeres y hombres del campo, resultado de la implementación de megaproyectos extractivos; de producción, distribución y conducción de energía; de infraestructura; turísticos; industriales y de urbanización.

Las dinámicas sociales y productivas que persisten en el campo mexicano, muestran regiones y sujetos sociales insertos en procesos productivos, comerciales y laborales que, desde sus diferencias y particulares contradicciones, revelan de lo que está hecho el desarrollo rural en México y la necesidad de modificar efectivamente la transición democrática para dar salida a los problemas de producción y comercialización de los pequeños productores; al trabajo infantil; a la falta de opciones para que las y los jóvenes, cada vez más escolarizados, sigan arraigados a sus comunidades; a la histórica discriminación de las mujeres; a la falta de reconocimiento de los pueblos indígenas, campesinos y afromexicanos para el ejercicio pleno de sus derechos humanos y sobre sus territorios; y, entre otros problemas, a la violencia rural ejercida en las comunidades por el crimen organizado que ha roto el tejido social.

Frente a estas problemáticas, el denominador común de las comunidades rurales ha sido la resistencia, la defensa y el desarrollo de estrategias para conservar sus territorios y las propias formas de vida. Luchas que han tenido en las mujeres y los jóvenes a sus principales protagonistas, que recuperan la experiencia y hacen alianzas con otras organizaciones sociales y productivas, y han propuesto el desarrollo comunitario como alternativa, que, a partir del rescate de sus memorias y saberes locales, les permiten construir propuestas agroecológicas enfocadas a la sustentabilidad y la protección de sus patrimonios bioculturales como territorios de vida.

Fue motivo de análisis la compleja relación entre el Estado y las comunidades rurales, la relevancia de las políticas públicas para el campo y el respeto de los derechos políticos y los derechos humanos de la población indígena, campesina y afromexicana. En este sentido, el cambio de régimen y la 4ª Transformación propuestos por el actual gobierno federal fue motivo de discusión y detenidas reflexiones. No obstante que se reconocieron sus beneficios y avances para el campo y sus habitantes, también se destacaron sus contradicciones y el camino

que aún tiene por recorrer para romper inercias y viejas prácticas que impiden los procesos de participación social y toma de decisiones para colocar a los campesinos, indígenas y afromexicanos como sujetos activos de su propio desarrollo. Una decisión acertada de la 4ª Transformación ha sido no dar más concesiones a la minería a cielo abierto, al *fracking*, a los parques eólicos e implantaciones similares. Sin embargo, ésta no ha venido acompañada de reformas al artículo 27 constitucional y a sus leyes reglamentarias que den prioridad al uso territorial y el abasto de agua para el consumo humano, evitando los impactos ambientales y marginación social.

Finalmente, la Asociación Mexicana de Estudios Rurales como una asociación civil sin fines de lucro que tiene por objeto fomentar, difundir y profundizar la investigación y el conocimiento sobre el campo mexicano para contribuir al desarrollo rural nacional, se pronuncia por:

La transformación y desarrollo nacional basados en el reconocimiento y respeto de los derechos de los pueblos indígenas, campesinos y afromexicanos. Aspiramos a que la resolución de los conflictos territoriales y disputas sociales pueden dirimirse en un marco de respeto donde la voz de los pueblos y comunidades indígenas y campesinas se escuche y tenga eco.

El desarrollo del campo mexicano cimentado en el interés social, que considere la equidad, la justicia y la inclusión, como se estipula en los planteamientos del actual Plan Nacional de Desarrollo, sin imposición de proyectos y programas al margen de la participación y beneficios de la población.

Que se legalicen y legitimen ante el poder ejecutivo y legislativo las aportaciones de los conocimientos tradicionales y las formas de organización comunitaria para hacer frente a las emergencias sanitarias y las contingencias ambientales.

Apoyar la producción agroecológica de la milpa y comercialización de alimentos sanos en manos de campesinas y campesinos.

Sistemas agroalimentarios comerciales y campesinos libres de pesticidas y de herbicidas de alta toxicidad para los seres humanos y el ambiente, como el glifosato, a partir de su prohibición gradual y eliminación completa en 2024.

El aprovechamiento sustentable del agua, que asegure el derecho al agua de la población rural y favorezca su uso para la soberanía alimentaria de nuestro país. Detener la sobreexplotación de los acuíferos por corporaciones trasnacionales.

Modificar las leyes reglamentarias del artículo 27 para impedir constitucionalmente las concesiones mineras, eólica, presas y similares a corporaciones nacionales y extranjeras.

Políticas públicas regionales, integrales y democráticas, que favorezcan la inclusión y cohesión social, respetando la vocación productiva y manejo que la población local decide sobre sus territorios.

Alto a la violencia de género, y protección de la vida de las mujeres y niñas indígenas y campesinas. Respeto a la diversidad sexual.

No a la militarización de la vida social en el campo por parte del Estado.

Alto a la violencia rural ejercida por el crimen organizado.

Alto a la criminalización y asesinato de las y los luchadores sociales en defensa del territorio. Justicia para el líder yaqui Tomás Rojo recientemente asesinado.

**Asamblea General de Asociados y Asociadas de la
ASOCIACIÓN MEXICANA DE ESTUDIOS RURALES A.C.**

24 de junio de 2021



Resistiendo los megaproyectos desde los territorios en México: disputas, retos y alternativas socioambientales retoma un conjunto de trabajos que dan cuenta del despojo, los conflictos socio territoriales y las resistencias, mostrando en conjunto el panorama que permanece en múltiples regiones de México a consecuencia de los megaproyectos impulsados por los distintos gobiernos en turno para favorecer intereses de sectores empresariales, nacionales o extranjeros. El común denominador es el papel que juega el Estado al momento de privilegiar en sus políticas el desarrollo de proyectos que atentan contra la reproducción de distintas formas de vida en los territorios, en todos los casos hay un horizonte esperanzador que se contrapone y resiste, unas veces contra todo pronóstico y otras con mejores resultados, al modelo hegemónico neoliberal. En los casos analizados se puede apreciar la alta conflictividad, sobre todo cuando estos son el resultado de no respetar derechos colectivos, tales como el agua o el territorio.



Asociación Mexicana de
Estudios Rurales A.C.



Universidad Autónoma de Chiapas
Instituto de Estudios Indígenas

