

## Las nuevas fronteras para la acumulación de la industria del agave en la región mixteca.

David Cervantes.

### **La producción de mezcal en México.**

Con un aumento del 20% en la producción anual a pesar de una crisis generalizada el mezcal se ha convertido en una bebida que está conquistando los mercados de todo el planeta, siendo el segundo destilado con mayor producción en México con aproximadamente 7 millones de litros anuales. En el último registro disponible (año 2019), las exportaciones hacia Estados Unidos aumentaron un 50% superando incluso el consumo que se tiene en nuestro país.

En tanto, la producción de esta bebida se distribuye en México de la siguiente manera, un 90% se produce en el estado de Oaxaca, 2.5% en el estado de Puebla y el resto en Guerrero, Michoacán, Guanajuato, San Luis Potosí, Zacatecas y Durango, generando ganancias por más de 3 mil millones de dólares anuales y más de 45 mil empleos a lo largo de la cadena (EXELSIOR, 2018).

Sin embargo, al interior de este paisaje aparente de crecimiento económico se desarrollan una serie de relaciones desiguales que ponen en riesgo no solamente la originalidad de la bebida sino también a regiones enteras de nuestro país, especialmente las zonas donde crece el agave (materia prima para la producción de mezcal) y donde se destila.

De ser una bebida que hasta hace menos de 20 años era despreciada por gran parte de la población, la producción de mezcal pasó a convertirse en un agro industria que va abriendo nuevos mercados para la reproducción de capital en México, configurando territorios, destruyendo las antiguas formas de producción de mezcal y modificando las relaciones sociales dentro de comunidades. Lo anterior podría desembocar en un proceso parecido al ocurrido en jalisco con la industria de tequila o a lo que se vive en Colombia con los monocultivos de palma.

### **La Mezcalinización de la Mixteca.**

La región Mixteca de Oaxaca y Puebla es un espacio de gran valor para la humanidad por su gran diversidad biológica y cultural, a través de millones de años la vida en sus múltiples manifestaciones ha evolucionado y diversificado en ecosistemas muy complejos que hasta ahora habían mantenido estable su metabolismo.

Tan solo para darnos una idea, en esta región habita un 70 por ciento de las familias de plantas vasculares de todo el mundo, es un centro de diversificación de agaves con 34 de las 159 que existen en el país, 15 de ellos utilizados para la producción de mezcal las cuales son: A. Americana, A. Macrocantha, A. Angustifolia, A. Karwinsky, A. Angustiarum, A. Lurida, A. Mapisaga, A. Marmotata, A. Potatorum, A. Salmiana, A. Scaposa, A. Titanota, A. Nusaviorum, A. Lyobaa y A. Convallis, lo que significa que casi cualquier agave mezcalero puede encontrarse en esta parte de México y algunos de ellos solo aquí,

sin mencionar la gran diversidad de agaves híbridos producto de la polinización entre distintas especies.

Es también un lugar donde habitan 47 de las 140 especies de Murciélagos, principalmente los del Género *Leptonycteris* que son fundamentales para la polinización de agaves silvestres y la mayor parte de las familias de plantas “siendo el municipio de Santiago Chazumba uno de los mayores refugios de esta especie en México” (Reyes Fernando, 2020).

En diciembre de 2019, Miguel Barbosa gobernador del estado de Puebla anuncio la creación de lo que pretenden sea la “planta destiladora de mezcal más grande de América Latina” proyecto desarrollado por tequila Don Ramón filial del agro industrial The iidea Company.

The iidea Company, es una empresa transnacional que produce derivados de agave, principalmente azúcares y recientemente tequila y mezcal con la adquisición de la marca “Don Ramón”. La empresa perteneciente a Álvaro Cetto Garollo ha financiado investigaciones para generar mecanismos de extracción y conservación de azúcares de agave que permitan la producción de tequila y subproductos sin necesidad de la piña, dichas azúcares derivadas de los agaves han tenido un gran éxito en el mercado debido a la facilidad con la cual el cuerpo la absorbe y la cantidad de fructuosa que contiene al estar terminada, lo que la convierte en un producto “orgánico” frente a un mercado acusado de causar más de 3 millones de muertes anuales en el mundo y provoca enfermedades como la diabetes.

La demanda mundial de azúcar llevo a la compañía a procesar 50 toneladas de agave al día para el 2011, lo que resultaba en aproximadamente 10 toneladas de jarabe de agave sin embargo el mismo Alvaro Cetto aseguro en ese año que estaban trabajando en el desarrollo de un proyecto con mayor inversión para poder lograr una planta que produjera hasta 200 toneladas diarias de azúcar de agave aproximadamente mil toneladas de agave cada 24 horas (Expansion,2011).

” Lo que se pretende alentar es la inversión en el campo, a fin de tener asegurada suficiente materia prima. De hecho, su plan es presentar ante el gobierno estatal y federal un programa que apoye la siembra de 50,000 hectáreas de agave al año hasta llegar, en una década, a 500,000 hectáreas. “Toda esa producción puede transformarse en miel y puede exportarse a los mercados mundiales; existe la demanda” aseguro en una entrevista (EXPANSION,2011).

En este contexto, la empresa busca rentar 40 mil hectáreas de tierra para convertir a la región mixteca de poblana en una fábrica de agave que abone a las necesidades del mercado mundial del azúcar y los destilados.

Considerando que la industria tequilera se abastece de 70 mil hectáreas de tierra de 5 estados del país, la siembra de este monocultivo de proporciones similares a las plantaciones industriales de palma en Colombia transformaría el paisaje mixteco para siempre, llevando a la región a una crisis climática y social sin precedentes.

Por otro lado, el boom del mezcal en la mixteca poblana ha llamado el interés de otros personajes algunos de la política mexicana como es el caso de Juan Jesús Lozoya Austin hermano de Emilio Lozoya quien compraría el rancho “El gallo” de San Nicolas

Huajuapán, Puebla, el cual produce aproximadamente 5 mil litros de mezcal mensuales y el cual también ha sido acusado de centralizar y lucrar con los programas sociales para familias mezcaleras en la región mixteca de Puebla así como de haber comprado la denominación de origen en ciertos estados de la república con el objetivo de acceder a las reservas de agave silvestre (Proceso,2019).

Un interesado más en las reservas de agave y la tierra de la mixteca ha sido el corporativo José Cuervo a través de su firma mezcalera “400 conejos” los cuales llegaron a la región de San Martín Atexcal hace aproximadamente 2 años para impulsar monocultivos de agave en las comunidades del municipio, pagando 4 mil pesos anuales por hectárea y generando contratos por 20 años.

El riesgo de convertir a esta región de México en una enorme fábrica de agave aumenta con el programa del gobierno federal “Sembrando Vida” el cual considera a la región mixteca como una zona árida de baja productividad en la cual una alternativa para “detonar el desarrollo” es la siembra de agave en monocultivo.

Para 2020 se esperaba que el cambio de uso de suelo se efectuara en una extensión de 25 mil hectáreas, capacitando a más de 10 mil sembradores en la Mixteca, en dicho programa se capacita a familias campesinas para la construcción de semilleros donde se germinara la planta, así como también se ofrece planta lista para la siembra y capacitación para el manejo de las plantaciones.

La siembra de agave en la mixteca definitivamente no obedece a necesidades locales que tienen los campesinos, sino a las necesidades de una industria que necesita de la planta para la producción de mezcal, una industria que ha despojado a los pueblos de su tradición, que ha roto los ciclos tradicionales de producción y ha convertido al mezcal en una bebida procesada como cualquier refresco o producto de supermercado.

Los proyectos de plantaciones impulsados por los gobiernos estatal y federal no es más que una estrategia que beneficiara con materia prima y mano de obra barata a corporativos como José Cuervo, The Idea Company, Coca Cola Company y otras agroindustrias productoras de azúcar, destilados y biocombustibles.



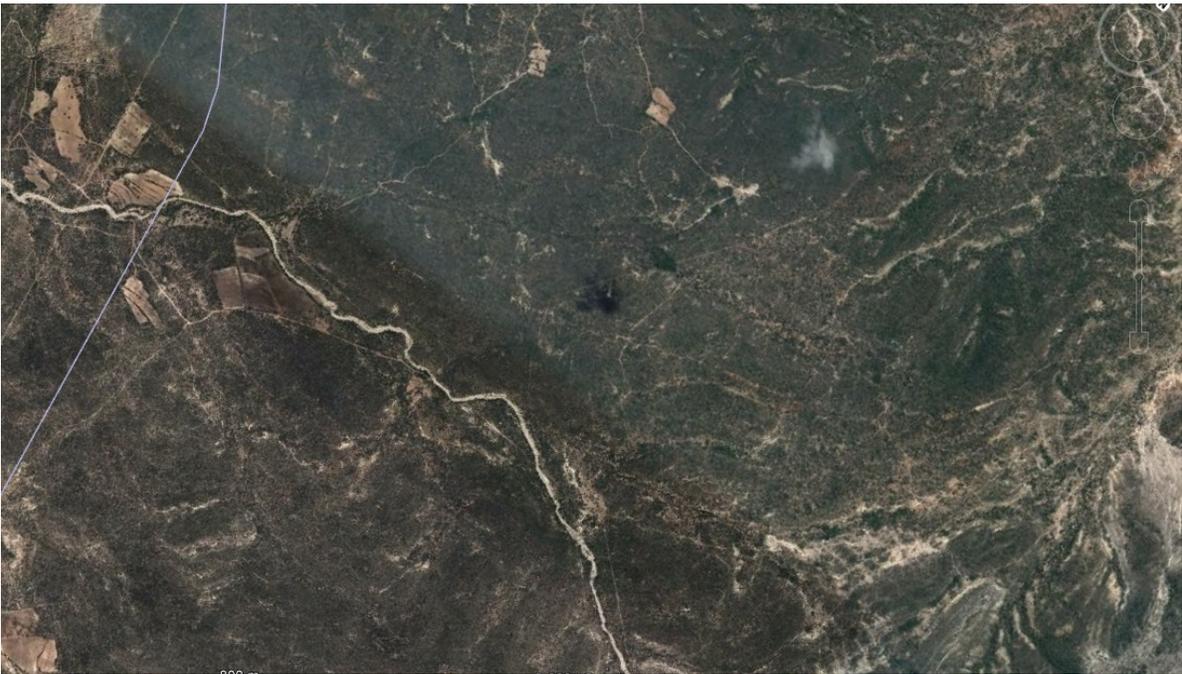
Foto: contraste entre los nuevos terrenos deforestados para la siembra de agave (izquierda) y el estado silvestre de los ecosistemas (derecha) en San Martín Atexcal Puebla.



Foto: monocultivos de agave en Tepeji de Rodríguez. Fuente: Google Earth.



Monocultivos en region de 4 rayas, Mixteca Poblana. Fuente: Google Eart.



Selva Baja Caducifolia en buen estado de conservación, región de San Juan Raya y San Sebastián Fronteras, Puebla. Fuente: Google Earth.

## **La cara oculta de la biotecnología aplicada en el agave.**

En 2020 la fundación produce Puebla y produce Sinaloa firmaron un convenio en coordinación con la universidad de Chapingo para desarrollar un banco de germoplasma de agave, dicho proyecto se suma al que se desarrolla en Tlaxcala desde el 2015. Los desarrolladores afirman que estos proyectos garantizaran la conservación de la diversidad de agaves amenazados por la industria del mezcal.

Sin embargo, no se puede garantizar que el banco de germoplasma tenga sus únicos objetivos en la conservación del agave silvestre. Hoy en día “La bioeconomía está generando un mayor interés en el germoplasma vegetal como fuente de genes y rasgos que pueden ser explotados para producir materias primas de alto rendimiento destinadas a la producción de alimentos, combustibles, sustancias químicas y fármacos.” (ETC GROUP).

Para el año 2009, el mercado mundial de semillas y recursos fitogenéticos estaba valuado en 20,062 millones de dólares, para el 2022 su valor habrá ascendido a los 121 mil millones de dólares (El Exportador, 2016).

En el año 2017, CONACyT junto a Clarke, Modet & Co llevaron a cabo una investigación titulada “Uso industrial del agave en sectores agricultura, manejo integral de residuos, medicina y químico” con el objetivo de darle a conocer al Gobierno Mexicano las oportunidades de negocio que la agro industria del agave puede abrir en México, en un reportaje realizado por Expansión, se menciona incluso que ya existen inversionistas interesados en la inyección de capital entre las cuales se encuentra, Thyssen Krupp AG, PISA, Abengoa bioenergy (biocombustibles), Plastinova, Soluciones biodegradables, Plastinova, African Sisal, L’Oréal y Mascoma, las cuales tienen el objetivo de producir derivados de agave para la industria agroalimentaria, farmacéutica, biocombustibles y para el uso cosmético.

“El estudio permitió identificar que actualmente hay 542 patentes de diferentes países, relacionadas con productos elaborados con agave o con procesos y técnicas industriales para aprovechamiento de diferentes componentes de la planta, desde azúcares hasta fibras. Sus autores consideran que el número de patentes podría crecer más de tres veces si la industria mexicana descubre que hay una gran oportunidad de negocios en el uso ordenado de este vegetal (Expansion,2017).

En este sentido, los bancos de germoplasma funcionan como laboratorios para producir tipos de semilla que modificada puede aumentar la producción en condiciones climáticas específicas los cuales están íntimamente ligados a la industria de agroquímicos y el mercado de patentes y propiedad intelectual el cual podría restringir el uso tradicional de las semillas.

“en otras palabras, las semillas son ahora como teléfonos celulares o computadoras portátiles- recipientes que contienen tecnología patentada” (ETC GROUP,2017).

En la última década los avances tecnológicos han llevado a que la industria de la bio tecnología pueda apropiarse de los códigos genéticos sin necesidad del ADN original de las plantas, lo anterior permite construir digitalmente organismos vivos con ADN sintético,

diseñarlos al gusto o las necesidades del mercado y mercantilizarlos a través del internet como cualquier otra mercancía con la opción de comprarla y descargarla para posteriormente darle vida en cualquier laboratorio del mundo.

Estos intereses quedan aún más claros a través de una historia que narra un campesino de San Juan Raya, Puebla. Hacia el año 2014, una investigación financiada por la farmacéutica Bayer extrajo de la reserva de la biosfera Tehuacán - Cuicatlán material fitogenético con el objetivo de desarrollar proyectos de conservación de germoplasma y cultivo in vitro ex situ. El campesino San Juanense me cuenta:

“nos dijeron que con las plantas iban a crear nuevas medicinas y que nosotros íbamos a ganar mucho dinero si les permitíamos extraer especies, dicen que de San Martín se llevaron Varias.”

### **Apocalipsis para los ecosistemas de Tehuacán – Cuicatlán.**

Al interior de estos proyectos que la industria visualiza para el futuro en la región, hay algo de que no se habla, incluso se niega. La crisis ambiental.

En el año 2018, fue publicado un programa de adaptación al cambio climático de la reserva de la biosfera Tehuacán – Cuicatlán financiado por la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y el Fondo mundial para el Medio Ambiente (GEF) en coordinación con la Secretaría de Medio Ambiente y la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas.

En el documento de 166 páginas, no se hace mención de la presión que la industria está generando en los ecosistemas de la región ni de cómo esta presión es causa del cambio climático en la zona. Básicamente este programa se encarga de justificar como las comunidades rurales campesinas e indígenas de la reserva a través de sus actividades de subsistencia están cambiando el clima y de cómo tendrán que adaptarse a condiciones climáticas apocalípticas en un futuro cercano.

Independientemente de esto, el programa genera información relevante a través de un pronóstico de variabilidad climática que consta de 3 periodos de análisis (1951-1980), (1961 – 2000), (1981-2014) y 2 ventanas de tiempo (2015-2039) y (2075-2100).

De acuerdo al análisis, de 1951 al año 2014, la temperatura de la región aumento 0,67 grados centígrados, la precipitación pluvial disminuyo 16 mm y la concentración de dióxido de carbono se elevó de 385 ppm a 410 ppm<sup>1</sup>, lo que significa que el clima de la región presenta una tendencia a ser cada vez más seco y a tener una mayor pérdida de vegetación y humedad, menor precipitación, mayor escases de agua, perdidas en la agricultura, más incendios forestales y plagas.

---

1 Partículas Por Millón. Se refiere a una unidad de medida con la que se mide la concentración. Determina un rango de tolerancia. Se refiere a la cantidad de unidades de una determinada sustancia que hay por cada millón de unidades del conjunto.

Para el año 2009 los registros de sequías en la región pasaron de 10 a 50, rebasando además en ese mismo año el registro histórico de temperatura máxima. Así mismo la temporada de lluvia lleva una tendencia a ser cada año más corta y con lluvias más intensas. En 2009 los eventos de lluvias intensas en la región pasaron de 5 a 25 y para el año 2012 aumento a 90 registros. Al traducir lo anterior en pérdidas para la agricultura (actividad fundamental para las comunidades) en la Mixteca se está generando una pérdida anual de más de 100 mil hectáreas de cultivo de temporal, más de 20 millones de pesos. (PACC-RBTC).

Para las ventanas de tiempo (2015-2100) el pronóstico climático nos alerta de un aumento en la concentración de CO2 en la atmosfera que puede alcanzar las 936 ppm y en la temperatura un aumento de 4.23 grados. En lo que corresponde a la precipitación, el pronóstico para finales de siglo indica una disminución de 161 mm lo que representa una disminución del 20% del volumen total de agua que tenemos hoy.

En los próximos 80 años, la crisis ambiental se verá reflejada socialmente en la falta de acceso a la alimentación y al agua potable lo que a su vez traerá un aumento de enfermedades, la pobreza extrema aumentará y con ello los índices de migración llevando consigo a los primeros grupos de desplazados climáticos de la región.

En los ecosistemas, el avance de la desertificación, la erosión, la pérdida de humedad, las plagas y el aumento de temperaturas pueden llevar a la extinción de especies polinizadoras y esto a su vez la extinción masiva de especies de flora endémica.

Bajo estas condiciones, la vida silvestre y de las poblaciones humanas será cada día más difícil, lo que llevará a una mayor disputa por el control y abastecimiento de recursos.

### **Reflexiones finales.**

The idea Company, Coca cola, José Cuervo y todos los convenios que se derivan de empresas como estas, vienen acompañados históricamente de un discurso de desarrollo social – sustentable que promete todo tipo de beneficios a cambio de firmar engañosos contratos de arrendamiento de territorios comunales, ejidales y también de pequeñas propiedades privadas.

Esto representa un espejismo en tanto las declaraciones del gobernador de Puebla y las transnacionales auguran inversiones multimillonarias y aseguran que el agave es el nuevo “oro verde” para la región, pero se oculta tras los discursos la forma de distribución de la riqueza, el impacto ecosistémico que representa reconvertir más de 50 mil hectáreas de bosque nativo en plantaciones y el despojo de recursos que traería consigo.

En las reglas de contratación de estas empresas, se pagan hasta 4 mil pesos anuales por hectárea a campesino, se solicitan los desmontes de dichos terrenos y se siembran hasta 5 mil plantas por hectárea a los cuales se les procura con agro tóxicos para acelerar su desarrollo, evitar malezas y plagas. La mayoría de estos contratos se firman por 20 años, un tiempo en el que la tierra queda sin nutrientes e impide la posibilidad de volver a sembrar algo más.

La instalación de la planta destiladora más grande de México y el avance de monocultivos de José Cuervo y Tequila Don Ramón generara una demanda de agua para alimentar los procesos

industriales de producción en la planta tequilera, así como para el funcionamiento de sus sistemas industriales de riego en más de 50 mil hectáreas, introducirá nuevas especies de agave y habrá un aumento en la perforación de pozos de agua lo cual aumentara el desabasto.

Cada ecosistema de nuestro planeta se encuentra conformado por cientos de miles de seres vivos, micro organismos, plantas, animales que conforman una cadena perfectamente equilibrada a través de intercambios bioquímicos y energéticos entre los que la componen, a este funcionamiento de la naturaleza podemos llamarle metabolismo.

Los planes agro industriales para la region Mixteca, ademas de detonar un incremento exponencial en la tendencia del calentamiento atmosférico y el estrés hídrico en la region va a generar una fractura en el proceso metabolico de los ecosistemas desencadenando una serie de eventos biológicos al interior de estos que pondrían en riesgo el tan elogiado patrimonio mixto de la humanidad.

En este sentido, el problema ambiental que ha desencadenado el mezcal se localiza en los niveles industriales a los que ha llegado la producción y los mecanismos para acaparar y generar la materia prima. Utilizando sistemas tecnológicos sumamente dañinos, apoderándose de los recursos genéticos, de la tierra y de la fuerza de trabajo de los campesinos, es de acuerdo a esta lógica que de los más de 7 millones de litros de mezcal que se destilan anualmente más del 50% lo hacen 5 empresas las cuales pertenecen a grupos empresariales que ninguna relación han tenido con el territorio y con la tradición.

Por último, la producción de mezcal exige formas planificadas de manejo forestal que estén diseñadas de acuerdo a la capacidad para la regeneración de los ecosistemas, que sean administrados y organizados por mujeres y hombres que habitan los territorios no por coca cola Company o tequila Don Ramón, que sean pensadas y escritas combinando el conocimiento campesino y el de científicos militantes o no militantes, pero consientes de la importancia de la tierra y las distintas formas de vida.

En este contexto, la articulación, la organización y la movilización de las comunidades de la reserva de la biosfera y de la región Mixteca para impedir el avance de los monocultivos y detener la construcción de las plantas destiladoras será decisiva para asegurar la conservación de la diversidad biológica y cultural de nuestros pueblos, así como el acceso al agua.

## Bibliografía.

- Blanco Daniel, 28 de agosto de 2019, "Exportaciones de mezcal aumentan 47% en primer semestre de 2019, El financiero, Recuperado de: <https://www.elfinanciero.com.mx/economia/exportacion-de-mezcal-aumenta-47-en-el-primer-semestre>
- Rodríguez Oacar, Industria del mezcal generó ganancias por tres MMDD, Diario Rotativo tribuna de Oaxaca, recuperado de: <https://www.rotativooaxaca.com.mx/principales/industria-del-mezcal-genero-ganancias-por-tres-mmdd>.
- Vargas Heber, "Existen 47 especies de murciélagos en la RBTC; solo una se alimenta de sangre", 29 de junio de 2020, Primera Línea, recuperado de: <http://primeralineacom.mx/web/noticia/13016>.
- Industrializadora Integral del Agave, 20 de septiembre de 2011, periódico expansión, recuperado de: <https://expansion.mx/expansion/2011/09/14/industrializadora-integral-del-agave-bralta-fructosa-a-la-mexicana>
- Balderas Ricardo, La rama mezcalera del pri, 4 de noviembre de 2019, PODER, recuperado de: <https://poderlatam.org/2019/11/la-rama-mezcalera-del-pri/>
- Revista proceso, Los negocios de los hermanos de Ochoa Reza y Lozoya Austin: La rama mezcalera del PRI, 4 de noviembre de 2019, recuperado de: <https://www.proceso.com.mx/reportajes/2019/11/4/los-negocios-de-los-hermanos-de-ochoa-reza-lozoya-austin-la-rama-mezcalera-del-pri-233761.html>

- Ruiz Laura, Buscan explotar mezcal poblano con programa Sembrando Vida, 4 de diciembre de 2019, e-consulta, recuperado de: <https://www.e-consulta.com/nota/2019-12-04/gobierno/buscan-explotar-mezcal-poblano-con-programa-sembrando-vida>
- Hernandez, Liz, Crearán Puebla y Sinaloa el primer banco de reserva genética del agave silvestre, 24 horas, 3 de diciembre de 2019, recuperado de: <https://24horaspuebla.com/2020/12/03/crearan-puebla-y-sinaloa-el-primer-banco-de-reserva-genetica-del-agave-silvestre/>
- Markets and markets, El mercado global de semillas ascenderá a más de 100.000 millones de euros en 2022, recuperado de: <https://www.icex.es/icex/es/Navegacion-zona-contacto/revista-el-exportador/noticias/NEW2016681145.html>
- Sanchez Sheila, El agave, más que una planta para elaborar tequila, 4 de marzo de 2017, EXPANSIÓN, recuperado de: <https://expansion.mx/empresas/2017/03/04/el-agave-mas-que-una-planta-para-elaborar-tequila>
- Redacción, El mezcal de Oaxaca, la bebida más exportada de México, 12/01/2018, EXELSIOR, recuperado de: <https://www.excelsior.com.mx/nacional/2018/01/12/1213349>
- ETC GROUP, “¿Quién controla la economía verde?”, documento sin fecha ni lugar, pp.68.

Sobre el autor:

David Cervantes.

Estudiante de antropología social de la Escuela Nacional de Antropología e Historia y defensor del medio ambiente, se ha centrado en investigaciones sobre el avance de megaproyectos y cambio climático en la región de la Mixteca Oaxaqueña y Poblana, ha trabajado con comunidades de la región de la reserva de la biosfera Tehuacan – Cuicatlan en procesos de defensa del territorio y construcción de autonomía.