



Regeneración  
Cuenca Manialtepec  
Río del maíz



# Regeneración y saneamiento en la cuenca del Río Manialtepec, Oax.

*(<http://fcea.org.mx/manialtepec-oaxaca/>)*

Agosto, 2025

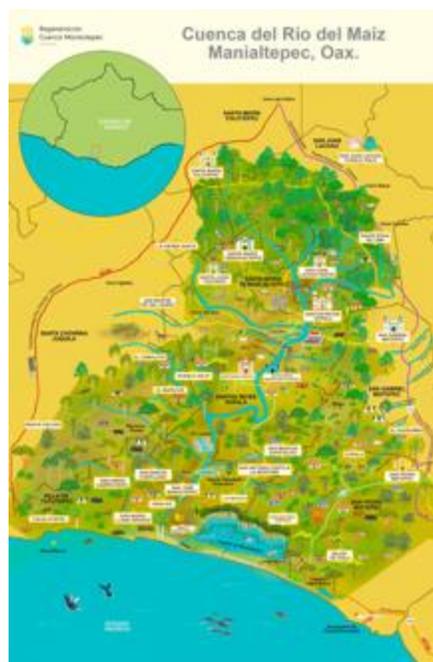
# Antecedentes:

- En escenarios de cambio climático y degradación ambiental y social, la conservación de cuencas costeras resulta estratégica.
- El Fondo para la Comunicación y la Educación Ambiental, A.C.- FCEA- ([www.fcea.org.mx](http://www.fcea.org.mx)) se constituyó en 2001 y desarrolla desde 2004 un programa de agua
- En 2019, con el apoyo de un grupo de vecinos de la CEPZ, de Fundación Sertull, Grimm y Josie Smith, inició el proyecto “Regeneración y saneamiento en la Cuenca del Río Manialtepec, Oax”.



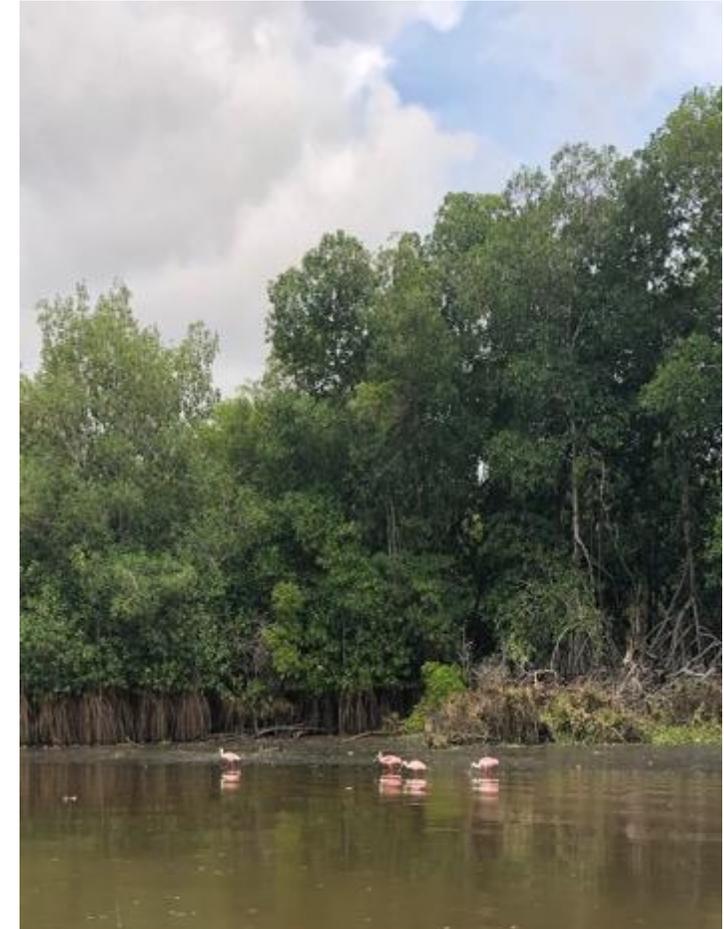
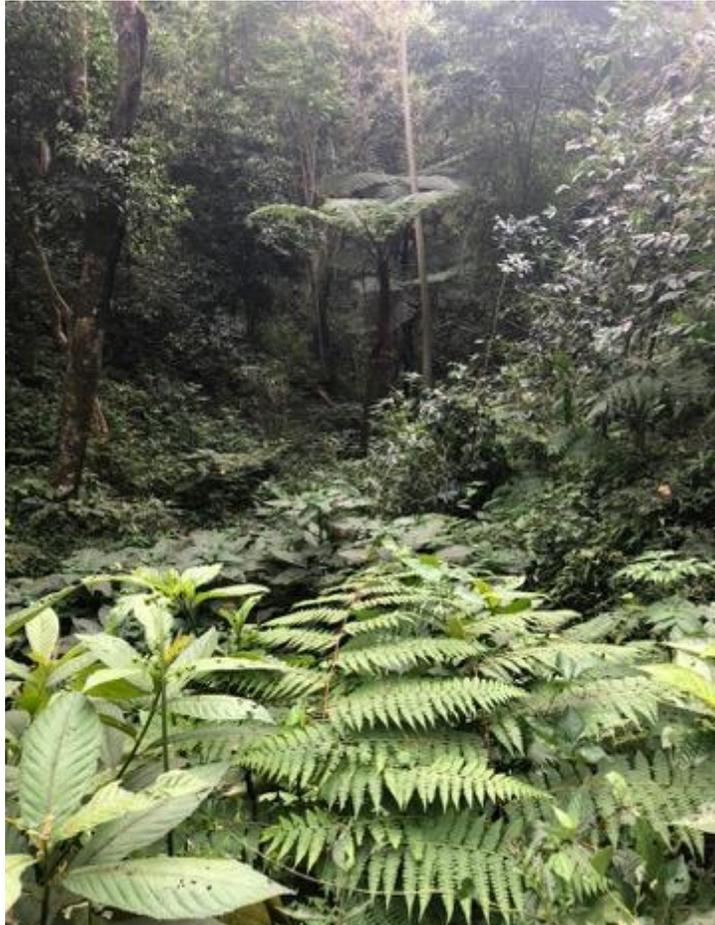
# Enfoque de cuenca

Las cuencas hidrográficas representan divisiones naturales del paisaje y constituyen la unidad territorial idónea para la planeación y gestión del agua y los recursos naturales





# Manialtepec: cuenca megadiversa amenazada: Once ecosistemas, endemismos, sitios de anidamiento





Población 60,000 habitantes aproximadamente: la mayoría chatinos, mixtecos y afrodecendientes





# Problemática

**CONTAMINACIÓN**  
por descargas y uso de agroquímicos



**DEFORESTACIÓN**  
Por leña, ganadería y agricultura



**SAQUEO**  
De materiales petreos





# Objetivo del proyecto

## *Regeneración y saneamiento en la cuenca del Río Manialtepec, Oax.*

Instaurar un programa de regeneración y saneamiento natural y social en la Cuenca del Río Manialtepec, Oax. para armonizar la relación social con el agua y la naturaleza y construir, junto con los habitantes de la región, alternativas sostenibles que mejoren sus condiciones de vida.



# Objetivos específicos

- Construir una visión compartida de la cuenca que facilite el ordenamiento de las actividades en el territorio y su adecuada gobernanza
- Entender la problemática e implementar soluciones integrales para la gestión sustentable del agua, de la energía y de los residuos (programa de estufas ahorradoras de leña y biofiltros)
- Consolidar conocimientos, capacidades y coordinación de actores clave, para regenerar la cuenca y afianzar su identidad
- Co-crear emprendimientos sostenibles, incluyentes y resilientes que permitan la gestión sostenible y la conservación del capital natural a través de medios de vida sustentables.

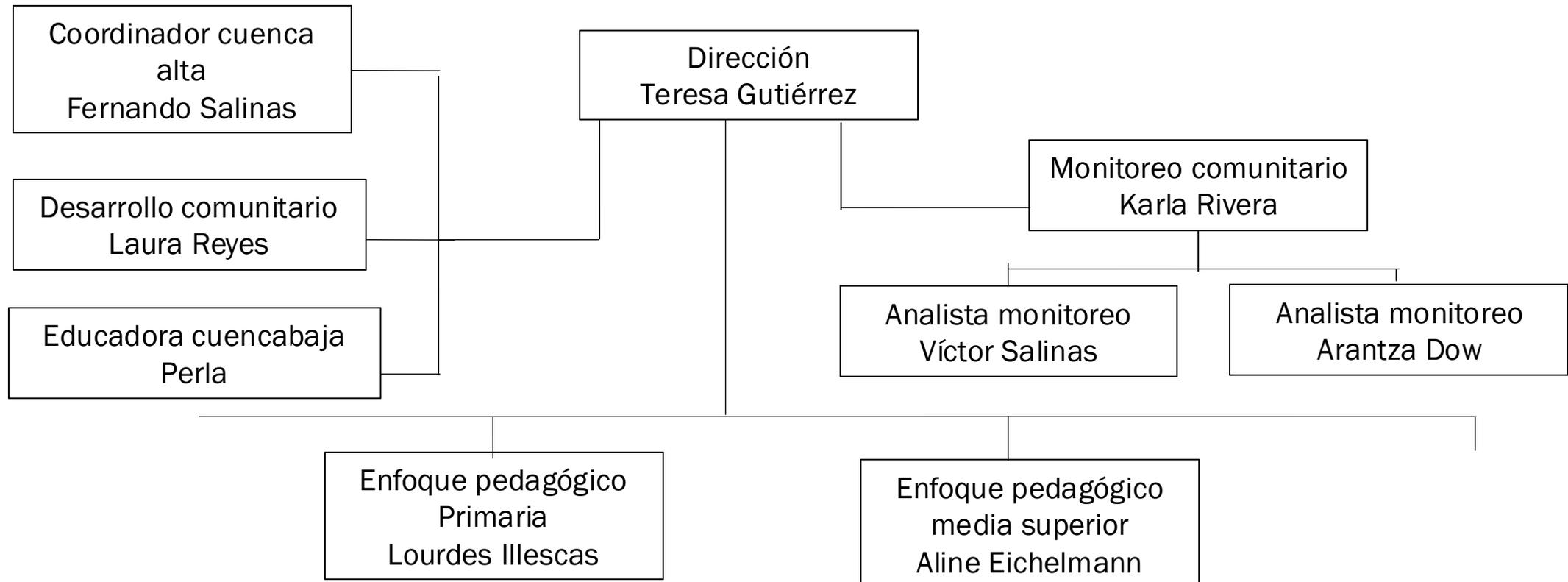


# Objetivos específicos

1. **Instaurar un Comité de Representantes de la Cuenca del Río del Maíz-Manialtepec** que construya una visión compartida, los acuerdos para el ordenamiento de su territorio y la adecuada gobernanza de sus bienes, valores y servicios.
2. **Desarrollar una intensa campaña** de educación ambiental a todos los niveles integrando el **monitoreo comunitario y la ciencia ciudadana para la regeneración de la cuenca.**
3. **Implementar un programa de construcción** de ecotécnicas para la gestión sustentable del agua y la energía
4. **Co-crear modelos de producción agroecológica y de ecoturismo** para la regeneración ambiental y el mejoramiento social



## Equipo de colaboradores





## Gobernanza y construcción de la visión de cuenca

- Se han llevado a cabo trece sesiones del **Comité de Representantes de la Cuenca**: convocados y auspiciados por los propios comuneros y municipios con apoyo del FCEA, donde se construye la visión de cuenca y se exponen problemas y alternativas comunes (contaminación, deforestación y saqueo de materiales pétreos). Ahí se acordó la construcción de biofiltros y de estufas ahorradoras de leña, así como la extensión del programa de monitoreo.



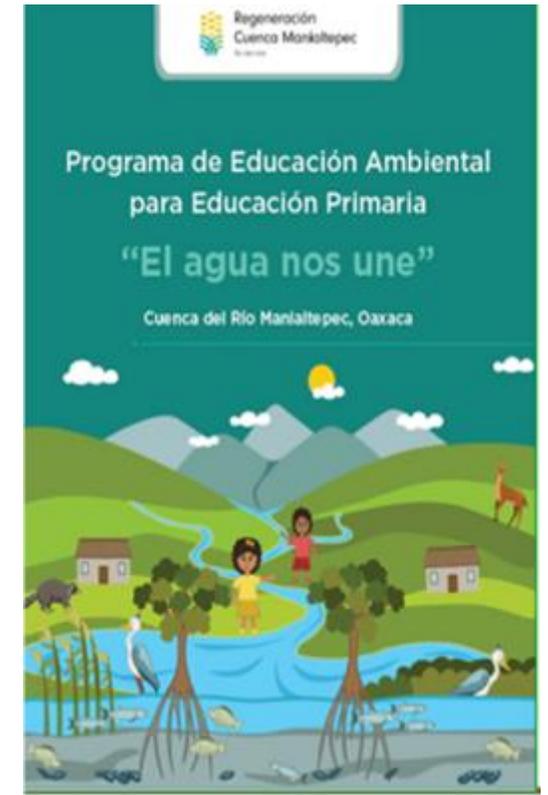
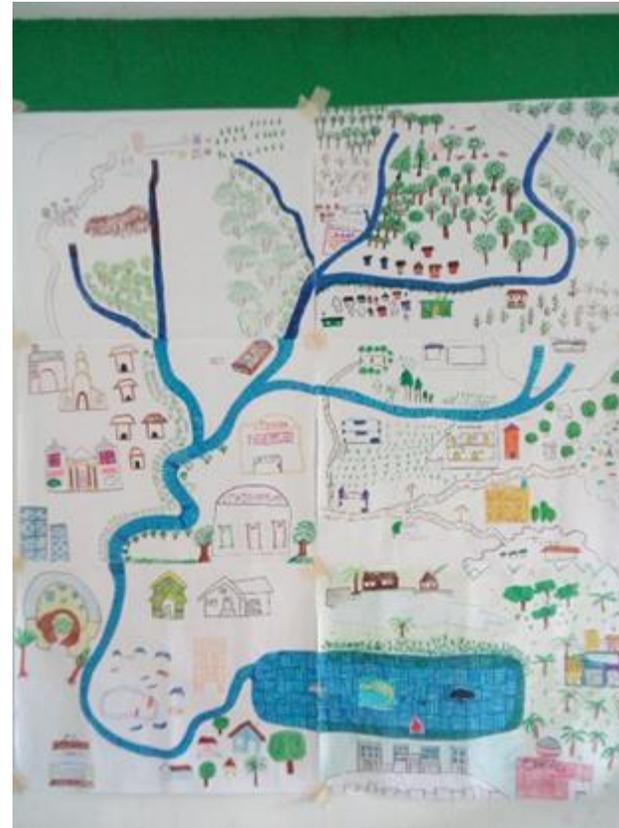


# Educación ambiental

- El programa *El agua nos une* se diseñó especialmente para las niñas y niños de la cuenca
- Basado en juegos, arte, observación, propuestas
- Contenidos específicos sobre los bienes, valores y servicios de los ecosistemas de la cuenca, así como sus alternativas y retos
- Presentada a autoridades escolares y con su apoyo
- Desarrollando la campaña en 9 comunidades



# Educación ambiental: atendidos más de 4300 niñas y niños y adolescentes



# Educación ambiental: Impartición del taller WET – FCEA – UNESCO



- 1 y 2 de abril de 2025 en Preparatoria 181 de Nopala
- Con apoyo de Presidente Municipal y Regidora de Educación de Noapala
- 24 docentes certificados y con propuestas educativas en “Agua y educación”
- Comprometidos a dar seguimiento en sus aulas





# Monitoreo comunitario del agua

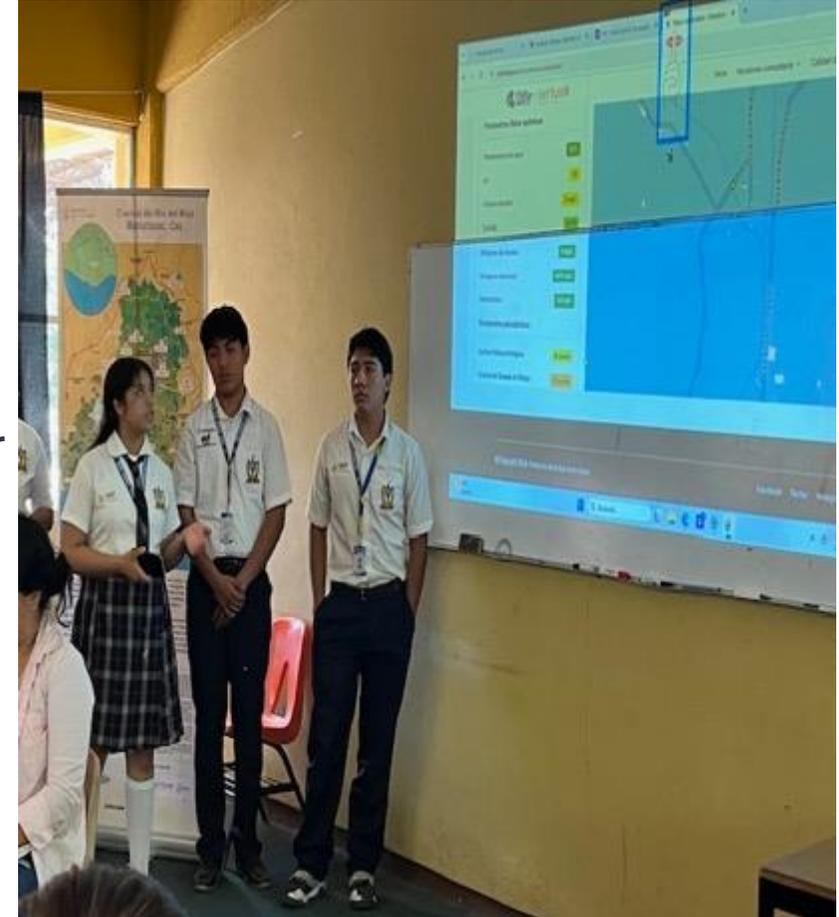
Los estudiantes y docentes del IEBO y la Preparatoria de Nopala, de Santiago Cuixtla, Lachao y COBAO de Bajos de Chila observan, registran, interpretan y difunden datos a partir del monitoreo comunitario.



# Reunión de monitoreo comunitario del agua



- 4 de abril en Preparatoria 181 de Nopala
- Presentación de resultados de las 5 instituciones educativas con 10 sitios de la cuenca
- Propuestas para regenerar la cuenca
- Compromisos para el plan de seguimiento : monitoreo final de curso en mayo-junio y día mundial del medio ambiente





# Instituciones de educación media superior participando en monitoreo comunitario del agua

No	Sede del taller	Nivel	Institución
1	IEBO 06, Santos Reyes Nopala	Media Superior	Plantel 06
2	IEBO 155, San Juan Lachao	Media Superior	Plantel 155
3	IEBO 162, Santiago Cuixtla	Media Superior	Plantel 162
4	Preparatoria 181, Santos Reyes Nopala	Media Superior	Ricardo Flores Magón
3	COBAO Bajos deChila	Media Superior	

# Estudiantes de Preparatoria Ricardo Flores Magón Construyen centro demostrativo de ecotécnicas en su plantel



## Se establece una unidad comunitaria de producción de biofertilizantes e insumos agroecológicos para productores de café

Producimos biofertilizantes para 20 productores de café  
se capacitaron para la aplicación de los mismos en sus cultivos



## Visita de inspección a la plaga “Gusano de cristal” en laguna de Manialtepec



- Dimos aviso a Conafor en febrero
- Se realizó la visita con subcoordinador y responsable de sanidad de conafor y del estado el 31 de marzo
- Acudieron funcionarios de la Conanp y habitantes de comunidades contiguas a la laguna
- Se propondrá plan de monitoreo próximamente para conocer su ciclo de vida y determinar plan de acción

# Biofiltros de aguas grises San San Juan Lachao

- Realizada la primera intervención modelo en Lachao
- Colaboración con las autoridades comunales y municipales de San Juan Lachao para llevar a cabo el proyecto conjuntamente
- Seis biofiltros para aguas grises que evitan la contaminación del Río de la Niebla



# Biofiltros de aguas grises en El Aguaje del Zapote

- En colaboración con las autoridades y los habitantes de El Aguaje
- Apoyo con los materiales y asesoría técnica para su construcción
- Se construyeron 6 biofiltros que evitan la contaminación en la comunidad y en la laguna



# Lombri-filtros para tratamiento de aguas residuales

## Escuela primaria Las Negras, Mixtepec

- En colaboración con las autoridades municipales, escolares y los habitantes
- Aportación de *tequios* para su construcción.
- Tecnología innovadora y sustentable para tratamiento de aguas grises y negras





# Programa estufas ahorradoras de leña

- Reducción de la deforestación
- Beneficio a la salud de las mujeres y familias por evitar inhalación de humos
- Beneficio a la economía familiar por ahorro en leña





# Programa estufas ahorradoras de leña

53 estufas ahorradoras en San Antonio Cuixtla





# Programa estufas ahorradoras de leña

## 15 estufas ahorradoras en San Marcos Zapotalito





# Programa estufas ahorradoras de leña

## 10 estufas en El Aguaje del Zapote





# Programa estufas ahorradoras de leña

## 70 estufas ahorradoras en Nopala y Tiltepec





# Programa estufas ahorradoras de leña

27 estufas en Cienega Grande





# Programa estufas ahorradoras de leña 30 estufas ahorradoras en Lachao y Santa Rosa





# Programa estufas ahorradoras de leña 25 estufas ahorradoras en San Isidro LLano Grande



## Capacitación grupos de prestadores de servicios turísticos



Capacitación a los prestadores de servicios turísticos (cabalgatas) de San José Maniáltepec con la metodología de “Horse trail” una empresa internacional de cabalgatas que aborda temas de seguridad, sustentabilidad, sensibilización ambiental, y otros para que las cabalgatas se hagan de forma responsable y sustentable. Al tener su certificación, acceden a su plataforma de promoción internacional.

Del 19 al 26 de febrero de 2022 se llevó a cabo el taller. Continuaremos un programa de sensibilización con ellos.

## Capacitación grupo de prestadores de servicios turísticos

### **BIENES COMUNALES DE SANTIAGO CUIXTLA**



Acuerdo de colaboración con los comuneros de Santiago Cuixtla para el desarrollo de las obras y actividades en las Aguas Termales de Atotonilco. Co-creación de plan de manejo del sitio, construcción de los baños secos, capacitación del personal a cargo y seguimiento al trámite de Área Destinada Voluntariamente a la Conservación (ADVC) certificada en la Conanp



## Lo que viene:

- Estudio técnico-científico del estado de la laguna y plan de intervención
- Seguimiento programa de estufas ahorradoras en El Zanate, nopala
- Seguimiento programa educativo con primarias y constitución de club "Guardianes de la laguna"
- Apoyo y coordinación al monitoreo comunitario del agua con 5 instituciones de educación media superior
- Ampliar apoyos a productores de café con equipamiento, enmiendas minerales y bioles para evitar agroquímicos
- Estudio de viabilidad para corredor biológico de conservación en bosques y selvas parte alta de la cuenca

# Donantes y aliados



Carmen Cumming, Comunidad Ecológica Punta Zicatela, Fondo de Filantropía Familia Grimm, Teresa y Julio Gutiérrez, Julio Hirschfield, Alain Ize, Roberta Lajous, Rodolfo Ogarrio, Javier y Maru Prieto, Wojtek Stebelski y Gabriel Safdie.



Regeneración  
Cuenca Manialtepec  
Río del maíz

Teresa Gutiérrez  
[teresa@fcea.org.mx](mailto:teresa@fcea.org.mx)

¡Gracias!