

---

## **Líneas de acción para la Recuperación del Meandro del Río Lerma**

### **Antecedentes**

El día 18 de marzo del presente año se llevó a cabo el Taller para el Rescate y Saneamiento del Río Lerma, en las instalaciones de la UNIVA La Piedad, donde se contó con la participación de distintas organizaciones sociales, universidades y ciudadanos independientes de la ciudad, así como de directores y regidores del actual H. Ayuntamiento. Varias de estas organizaciones actualmente conforman al Observatorio Ciudadano Metropolitano La Piedad-Pénjamo, particularmente el Colegio de Arquitectos, El Colegio de Michoacán, Colegio de Ingenieros Civiles de Michoacán, UNIVA La Piedad, Instituto Tecnológico de La Piedad, Club Rotario La Piedad, CANACO La Piedad, Fundación La Piedad sin Límites, Comité Promotor Municipio 47, Amigos de La Piedad, Guizar Comunicación Integral, así como ciudadanos independientes de esta zona metropolitana.

Como parte del formato de este Taller, se invitó a “Cuenca de los Ojos A.C.”, organismo civil que administra un caso exitoso en la cuenca del mismo nombre, en un territorio ubicado entre Arizona y suroeste de Nuevo México (Estados Unidos) y norte de Sonora y Chihuahua (México). La experiencia que nos transmitió este organismo resultó inspiradora para los propósitos que perseguimos en las cercanías del Río Lerma.

Este taller se celebró con el propósito de generar y tomar acuerdos puntuales acerca de qué medidas tomar para la Recuperación del Río Lerma en su tramo que cruza y comparten los municipios de La Piedad y Pénjamo, así como establecer en qué lugar preciso iniciar un programa de acción ciudadana y de gobierno, a partir de qué momento y en qué plazos. La zona de acción se encuentra en el trayecto del río Lerma que pasa entre los municipios de La Piedad y Pénjamo, un meandro con una longitud de 12.5 kilómetros que sirve de límite estatal entre Michoacán y Guanajuato.



Elaboración: Jesús Medina, El Colegio de Michoacán.

Una estrategia de este tipo puede detonar buenos impactos sociales, al controlar el crecimiento del área urbana adherida hacia la ribera del río Lerma, al fomentar un medio de transporte alternativo a los vehículos de motor, basado en el uso de bicicleta y caminata, al recuperar un lugar de esparcimiento; así como se pueden restar enfermedades derivadas de las aguas contaminadas, ya sea 1) por vías respiratorias al inhalar desechos tóxicos o insecticidas que combaten la plaga de mosquitos, 2) aquellas enfermedades que directamente transmite el mosco (zika, dengue o chikungunya), 3) enfermedades por el consumo de frutas y verduras que son regadas con las aguas contaminadas.

## Objetivo general

Recuperar los 12.5 kilómetros del Meandro del Río Lerma, tramo que cruza y comparten los municipios de La Piedad y Pénjamo, con base en una visión de preservación del patrimonio natural y cultural, así como de apropiación colectiva, cuya estrategia incluye los ejes en conservación de los afluentes, saneamiento del cauce del río, reforestación, regeneración de la fauna y flora nativa, planeación del uso de suelo y movilidad territorial.

## Río Lerma en tramo La Piedad-Pénjamo

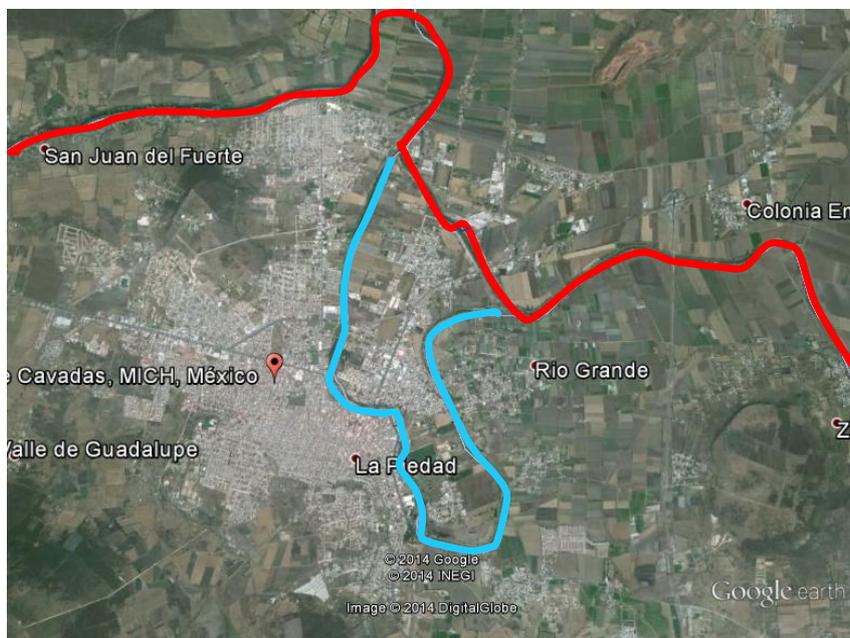


Foto: Magdalena García, El Colegio de Michoacán.

## Objetivos estratégicos

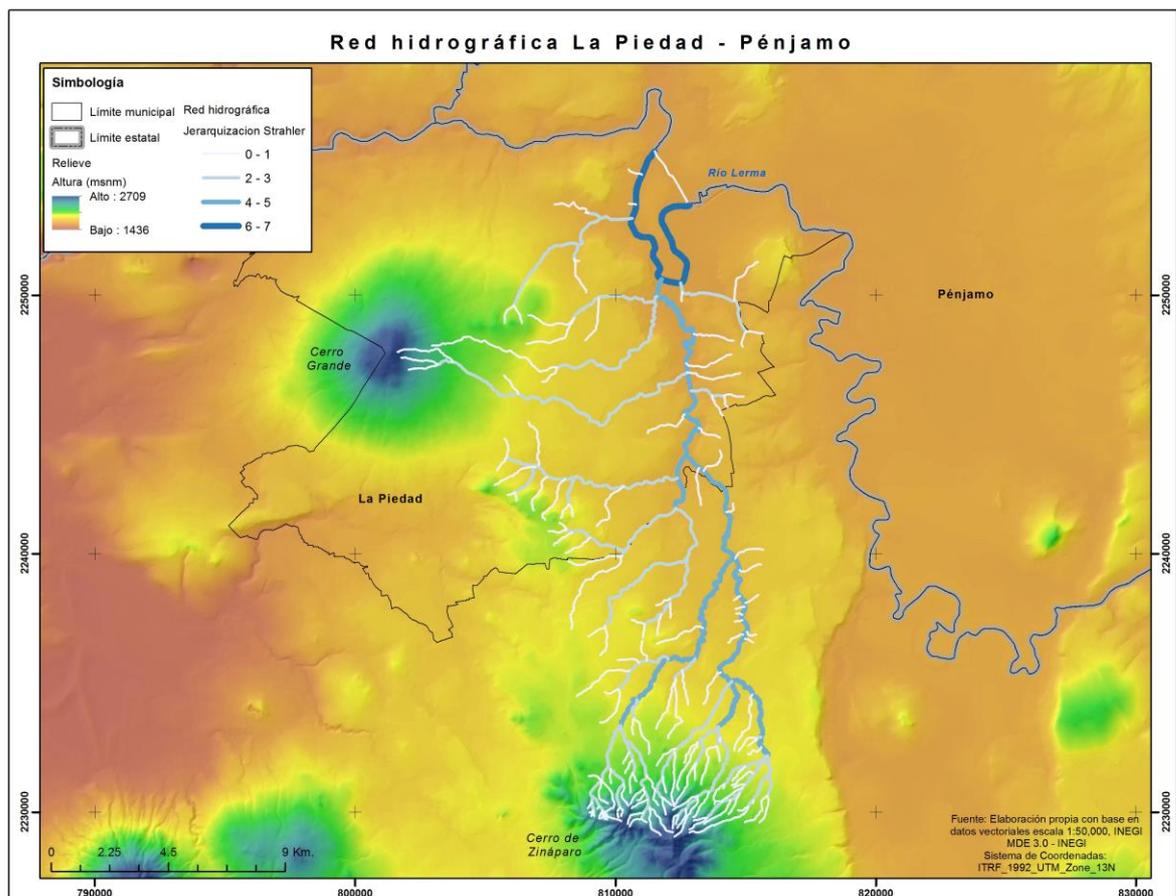
- **Objetivo estratégico 1. Recuperación del Meandro como área natural.** Lograr que el Meandro del Río Lerma mantenga un nivel mínimo de agua durante todo el año, así como mantenga mínimas condiciones salubres, con un cauce variable en su ancho y profundidad, con factibilidad para la vida en fauna y flora acuática y ribereña, que sea navegable, con equipamiento vial y urbano y fuentes impulsadas de forma eólica.

### Meandro del Río Lerma



Elaboración: Aurelio Melchor, Colegio de Arquitectos de La Piedad.

- **Objetivo estratégico 2. Recuperación del caudal hídrico.** Recuperar los afluentes más importantes del Río Lerma y lograr que vuelvan a abastecerlo con agua pluvial de temporada.



Elaboración: Jesús Medina, El Colegio de Michoacán.

- **Objetivo estratégico 3. Saneamiento del caudal hídrico.** Sanear el caudal del Meandro y sus afluentes, con el fin de que el agua recuperada cuente con buenos estándares de limpieza en beneficio de la población.
- **Objetivo estratégico 4. Apropiación social de la ribera del Meandro.** Apropiarse socialmente de la ribera del Meandro mediante andadores y senderos, con base en una visión de conservación del patrimonio natural y de ecoturismo sustentable.

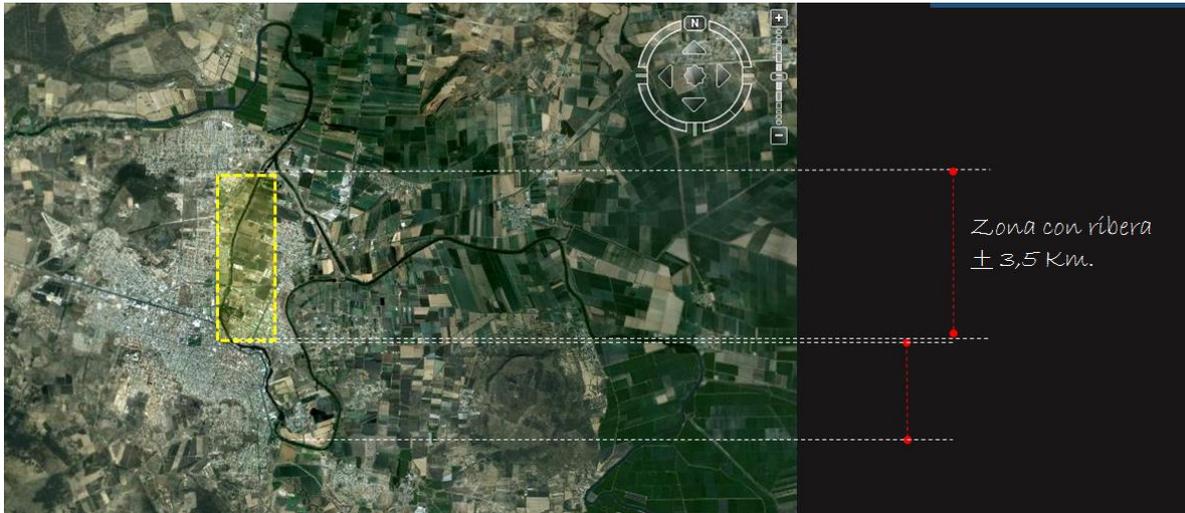
- **Objetivo estratégico 5. Modelo que incubación de “negocios verdes” y productores orgánicos.** Generar un modelo que incubación de “negocios verdes”, micro y pequeñas empresas integradas por las comunidades locales, que aprovechen el valor del capital natural o biodiversidad local: suelo, productos forestales, vida silvestre, pago por servicios ambientales, como potenciales compensación por gases de efecto invernadero ahorrados.
- **Objetivo estratégico 6. Gestión de Financiamiento.** Gestionar los recursos económicos necesarios para asegurar las acciones a implementar.
- **Objetivo estratégico 7. Coordinación entre la sociedad y las instancias públicas de los tres niveles de gobierno.** Lograr la coordinación de colaboración con los tres niveles de gobierno: municipal, estatal y federal.

## Líneas de acciones

### Objetivo estratégico 1. Recuperación del Meandro como área natural

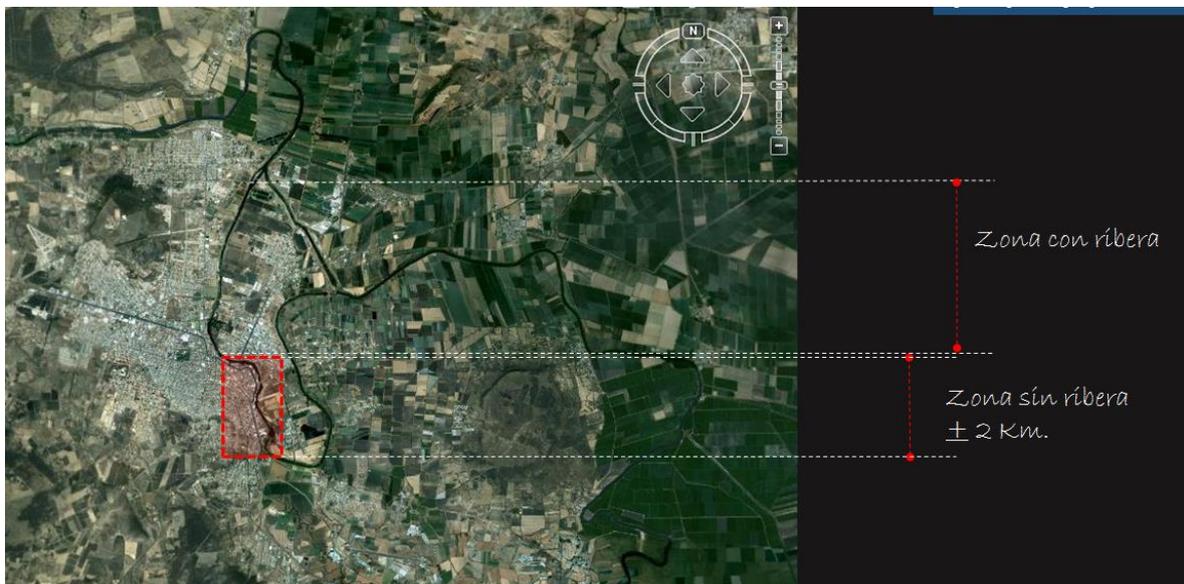
- Visualizar al Río Lerma no como un arroyo pluvial, sino como una “laguna lineal”, como medida temporal, con diferentes anchos y profundidades, y con el fin de controlar la calidad de su agua y se regenere flora y fauna.
- Integrar de manera sustentable la zona urbana y su dinámica con el Meandro del Río, conservando como área natural sus afluentes y riberas.
- Acondicionar las compuertas para el acceso de agua a la “laguna lineal”.
- Recuperación del Meandro en dos etapas: primera etapa, recuperación del Meandro con ribera; segunda etapa, recuperación del Meandro sin ribera.

### Meandro con ribera



Elaboración: Alberto Aguirre, El Colegio de Michoacán.

### Meandro sin ribera



Elaboración: Alberto Aguirre, El Colegio de Michoacán.

- Incorporar los terrenos privados o de particulares ubicados a lo largo del Meandro a la Certificación Voluntaria como Áreas Naturales Protegidas, de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP-SEMARNAT).

- Identificar los sitios específicos donde se realizarán las primeras acciones de recuperación.
- Reforestación con especies nativas o de la región, que a su vez funcionen para frenar el crecimiento urbano sobre su ribera.
- Integrar a los habitantes de La Piedad y Pénjamo en las labores de recuperación del Meandro (vecinos, estudiantes, migrantes radicados en Estados Unidos...).
- Fortalecer dichas etapas y tramos, desarrollando otras complementarias y específicas:
  - Primera sección. Entrada comunidad Cuitzillo-Parque La Placa.
  - Segunda Sección. Parque La Placa-Turbomáquinas.
  - Tercera Sección. Turbomáquinas-Puente Guanajuato.
  - Cuarta Sección. Puente Guanajuato-Jardín de La Purísima.

### **Objetivo estratégico 2. Recuperación del caudal hídrico**

- Separación de las aguas pluviales y negras.
- Encausamiento de aguas pluviales para abastecer al río.
- Identificar los afluentes que abastecen al meandro y recuperar su caudal de agua.
- Con base en las curvas de nivel, trazar pequeños cauces para orientar el flujo del agua de lluvia.
- Colocar “trincheras” en los arroyos que así lo requieran (pequeñas piedras acomodadas a lo largo de los cauces de los arroyos) para evitar la erosión de la tierra.
- Montar gaviones que permitan pausar el cauce de las aguas del Río, controlar los puntos con demasiada fuerza por corriente del agua y que permitan contar con un nivel mínimo durante el año y con buenas condiciones sanitarias.

### **Objetivo estratégico 3. Saneamiento del caudal hídrico**

- Monitoreo de la calidad del agua del Meandro del Río Lerma.
- Lograr que el Gobierno Municipal (con base en el Plan Municipal de Desarrollo) cuente con la infraestructura básica para el tratamiento de las aguas negras (colector y plantas de tratamiento).
- Controlar las zonas de descargas de aguas negras que van al río, y lograr que esas descargas vayan hacia las plantas tratadoras.
- Rehabilitación de las plantas de tratamiento de aguas residuales.

- Lograr que Pénjamo cuente con un colector propio, o que el que existe entre en funciones.
- Establecer un programa para que el Gobierno Municipal instale biodigestores públicos, así como fomente que la población aledaña al Meandro coloquen biodigestores en cada hogar.

#### **Objetivo estratégico 4. Apropiación social de la ribera del Meandro**

- Recuperación de espacios donde se encuentren terrenos irregulares, para que queden dentro del área implementada de recreación.
- Creación de un parque lineal, que servirá de recreación para el público en general.
- Apropiación social de los afluentes del Meandro.
- Establecer un programa de apropiación social apoyado por las instituciones de estudios superiores locales (UNIVA, Instituto Tecnológico, Universidad de León, El Colegio de Michoacán, CBTIS,...).
- Asociar los paseos lineales, ciclistas y peatonales con la visita a la flora y fauna natural de esta región.
- Creación de ciclopista de terracería en ambas márgenes del meandro (25 kilómetros en total).
- Creación de museos temáticos y ecomuseos.
- Trazar circuitos de movilidad alternos a las vialidades urbanas, que trascienda el área del parque lineal en cuanto a movilidad peatonal y de bicicleta, que considere e involucre a la sociedad en general, como aquella que habita en las colonias que se encuentran en las orillas del Meandro.
- Mantenimiento comunitario de la zona, que incluye recolección de basura, poda de árboles y vegetación.

#### **Objetivo estratégico 5. Modelo que incubación de “negocios verdes” y productores orgánicos**

- Lograr que re-habiten la ribera del río las especies de fauna nativa, para volverla observable y la población de la región se lo apropie y lo vea como opción de turismo sustentable. Así como lograr que esta actividad garantice la sustentabilidad de las empresas y actividades económicas ya existentes.

## Equipamiento para avistar aves



Fotos: Sistema de parques del estado de Georgia.

- Fortalecer a las micro y pequeñas empresas verdes y las poblaciones de bajos ingresos aledañas al Río Lerma para afrontar los impactos del cambio climático y las oportunidades naturales que dicho cauce genera: andador/corredor para ecoturismo sustentable (avistamiento de aves...), productos orgánicos (hortalizas, frutas, avicultura, abonos...).
- Obtención de certificaciones “verdes” a para los productos desarrollados por las micro y pequeñas empresas incubadas como “negocios verdes”.
- Establecer los mecanismos de cooperación con las universidades locales que cuentan con incubadora de empresas y/o programas de jóvenes emprendedores para aprovechar esta ventaja competitiva.

### **Objetivo estratégico 6. Gestión de Financiamiento**

- Gestionar con los municipios de La Piedad y Pénjamo el “capital semilla” para las tareas mínimas de recuperación del Río.
- Concursar el financiamiento necesario ante el Fondo Multilateral de Inversiones (FOMIN-BID), particularmente en los rubros:

Capital Natural, donde el FOMIN pretende ayudar a las MIPYMES y las comunidades locales a aprovechar el valor del capital natural, sin disminuir el capital natural

Adaptación al Cambio Climático, con el cual el FOMIN pretende ayudar y fortalecer a las MIPYMES, las instituciones de microfinanzas y las

poblaciones de bajos ingresos para soportar mejor los impactos del cambio climático y aumentar su capacidad de gestionar y adaptarse al cambio climático y su variabilidad.

- Involucrar a los empresarios, tanto aquellos dueños de terrenos aledaños, como aquellos que puedan aportar en distinta especie al programa.
- Constituir un programa de cooperación en el que las Empresas Socialmente Responsables apoyen el programa de Recuperación del Meandro.
- Constituir una Comisión de Vigilancia para acompañar la gestión y administración de los recursos obtenidos de aportaciones gubernamentales, empresariales y de organismos internacionales.
- Generar un fondo con aportaciones voluntarias de la sociedad de la zona metropolitana y de los migrantes radicados en Estados Unidos.
- Gestionar recursos ante los distintos organismos que apoyan el rescate y conservación del medio ambiente: Fondo Mundial para la Naturaleza (*World Wildlife Fund*, WWF), Naturalia, INADEM, CONACYT, FIRA...

### **Objetivo estratégico 7. Coordinación entre la sociedad y las instancias públicas de los tres niveles de gobierno**

- Coordinar la colaboración con el Gobierno de La Piedad y de Pénjamo, a través de la Comisión de Planeación, Programación y Desarrollo, la Dirección de Urbanismo y Obras Públicas, el COPLADEMUN, SAPAS La Piedad, Dirección de Ecología, IMPLAN, entre otros.
- Impulsar la creación de un solo organismo operador de sistema de agua potable de carácter metropolitano, con el fin de volver funcional esta área administrativa de ambos municipios.
- Coordinar la colaboración con instancias estatales y federales para el mejor cumplimiento de las acciones emprendidas, entre otras:

Comisión Estatal del Agua y Gestión de Cuencas, Michoacán.  
Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP).  
Comisión Nacional de Agua (CONAGUA).  
Dirección General de Vida Silvestre (DGVS).  
SEMARNAT, SEMARNACC.  
CONAFOR, PROFEPA...

La Piedad, Michoacán, abril de 2016