

Proyecto Gestión Ambiental Integral de la Cuenca del Río Motagua

Mayo-Julio 2024

Objetivo del Proyecto

El objetivo del proyecto es mejorar la gestión integrada de la Cuenca del río Motagua y reducir las fuentes terrestres de contaminación y emisiones de contaminantes orgánicos persistentes producidos no intencionalmente (COPs no intencionales) para mitigar los impactos en los ecosistemas marinos costeros y los medios de subsistencia de la población local. El proyecto fortalecerá los esfuerzos de Guatemala y Honduras para la gestión de la Cuenca del río Motagua (17,991 kilómetros cuadrados).

Cuenca del río Motagua
(17,991 kilómetros cuadrados).

Componentes:

Componente 1: Análisis de diagnóstico de los recursos de aguas superficiales y subterráneas de la cuenca del río Motagua

Componente 2: Programa de Acción Estratégico (PAE) para la gestión integral de la cuenca del río Motagua acordado para su implementación

Componente 3: Iniciativas piloto innovadoras para GICH del río Motagua generan conocimiento y lecciones que permitan la réplica y ampliación de las experiencias exitosas

Componente 4: Gestión del conocimiento y seguimiento y evaluación (M&E).

Descripción y objetivo del proyecto

El Proyecto realizará una evaluación hidrográfica estratégica y sistemática de la Cuenca del río Motagua (Análisis de Diagnóstico de Cuencas [ADC]) para que se promueva un entendimiento común sobre la problemática que actualmente afecta el agua superficial de la Cuenca y los recursos hídricos subterráneos, incluidas las fuentes terrestres de contaminación.

Se aplicará la metodología del Análisis de Diagnóstico Regional / Programa de Acción Estratégico (ADR/PAE) a través de los siguientes medios:

a) un análisis diagnóstico para la Gestión Integrada de la Cuenca Hidrográfica del río Motagua en Guatemala y en Honduras, que incluye el fortalecimiento de la planificación mediante el desarrollo de estudios técnicos que orienten las actividades y las inversiones dentro de un marco normativo para la Gestión Integrada de la Cuenca Hídrica (GICH);

b) el desarrollo de un Plan de Acción Estratégico -PAE- binacional para la gestión integrada de la cuenca, que incluye el desarrollo de un marco de coordinación institucional que permita el desarrollo de propuestas estratégicas conjuntas y su implementación, así como el fortalecimiento y aumento de las capacidades de las autoridades y socios para la planificación, el monitoreo y una mejor gestión ambiental a nivel nacional y local;

c) la implementación de iniciativas innovadoras para la gestión integrada y sostenible de los recursos hídricos y del suelo para reducir la contaminación (desechos sólidos, nutrientes, COPs no intencionales y plásticos) de la cuenca del Río Motagua y el fortalecimiento de la estructura y funcionalidad de los ecosistemas; y

d) la reducción de los COPs no intencionales resultantes de las prácticas actuales de manejo de desechos en la Cuenca del río Motagua, a través de la implementación de buenas prácticas de manejo de residuos sólidos municipales en Guatemala y Honduras, incluyendo la reducción de la quema al aire libre de residuos sólidos.

Socios del proyecto en Guatemala

Organismo nacional asociado en la ejecución:
Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN).

Cofinanciación Paralela:

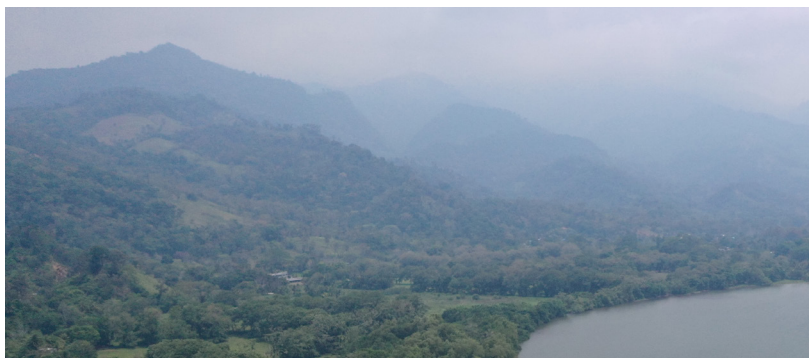
Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN)
Asociación Sotz'il
Wetlands International
Mesoamerican Reef Fund (MAR Fund)
Fundación para el Ecodesarrollo y la Conservación (FUNDAECO)



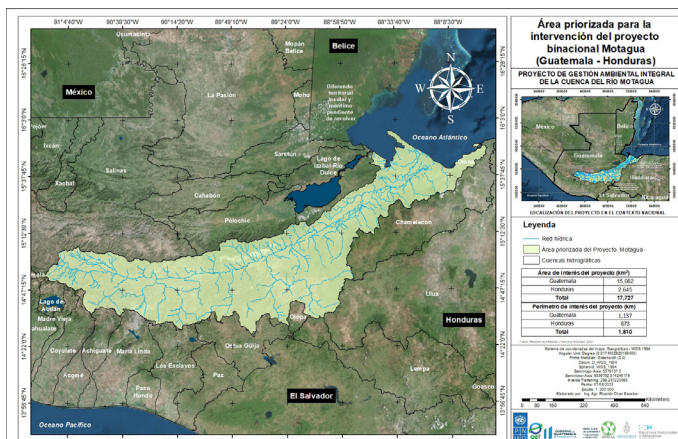
Banco Interamericano de Desarrollo (BID)
Municipalidad de Pachalum, Guatemala
Municipalidad de Estandzuela, Guatemala
Municipalidad de Los Amates, Guatemala
Municipalidad de Puerto Barrios, Izabal

Socios del proyecto en Honduras

Secretaría de Ambiente y Recursos Naturales de Honduras (SERNA).
Instituto de Conservación Forestal (ICF),
Dirección General de Gestión Ambiental (DGA)
Dirección de Biodiversidad (DIBIO)
Cementos del Norte S.A. (CENOSA)
Parque Nacional Cuyamel-Omoa
Cuerpos de Conservación de Omoa (CCO)
DIGEPESCA
Mesoamerican Reef Fund (MAR Fund)
Municipalidad de Omoa
Municipalidad de Nueva Frontera
Municipalidad de Santa Rita



Área de intervención



Proyecto piloto: “Rehabilitación de las lagunas de estabilización de aguas residuales domésticas para reducir la carga orgánica mediante bio-remediación y generar beneficios ambientales en el municipio de Estanzuela, parte media de la cuenca del río Motagua”

Objetivo del proyecto: Rehabilitar las lagunas de estabilización de aguas residuales como parte del manejo integral de aguas residuales dirigido a la reducción de la contaminación producida por la carga orgánica de desechos líquidos mediante bio-remediación; reuso de agua tratada en la agricultura; y aumento de beneficios ambientales en la cabecera municipal de Estanzuela.

Proyecto piloto “Gestión integral de residuos sólidos urbanos en la cabecera municipal de Los Amates, Izabal”

Objetivo del Proyecto: Diseñar e implementar un sistema de manejo integral, participativo e incluyente de residuos sólidos urbanos, dirigido a la reducción de las emisiones gaseosas no intencionales de COP (dioxinas y furanos) y de los plásticos mediante la construcción y operación a adecuada del sitio de disposición final.

Proyecto Piloto “Protección y restauración de las zonas de recarga hídrica de la Reserva Protectora de Manantiales Cerro San Gil, Puerto Barrios, Izabal.

Objetivo del Proyecto: Recuperar y asegurar la conservación de la zona de recarga hídrica de la Reserva Protectora de Manantiales Cerro San Gil, como fuente de agua para la conservación de los ecosistemas hídricos, la biodiversidad, el uso recreativo y para el consumo sostenible de las comunidades beneficiarias en los Municipios de Livingston, Puerto Barrios, Santo Tomás de Castilla y Morales, en el Departamento de Izabal de la cuenca del río Motagua.

Proyectos piloto

Guatemala

Proyecto piloto “Reducción de la contaminación por aguas residuales domésticas mediante biodigestión y promoción de la reutilización del agua tratada en municipio de Pachalum”.

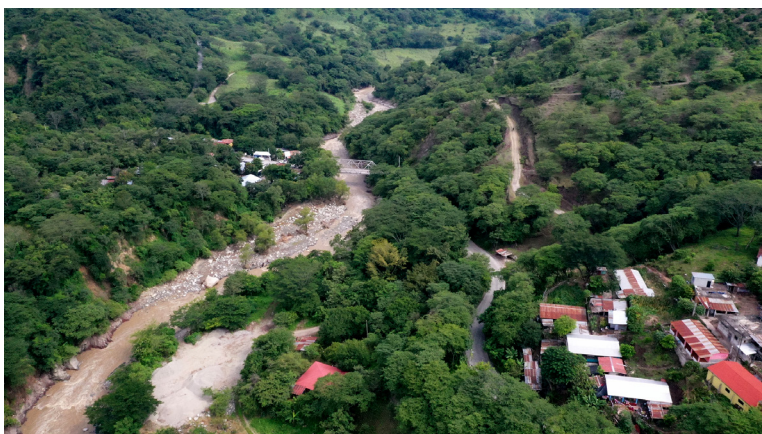
Objetivo del proyecto: Reducir la contaminación del río Motagua debido al vertimiento directo de aguas residuales domésticas, a través de la promoción del uso de aguas tratadas con fines de irrigación en cultivos agrícolas mientras se contribuye, con la generación de beneficios ambientales a nivel local y global en el municipio de Pachalum.

Proyecto piloto “Manejo integrado de residuos sólidos urbanos en la cabecera municipal de Pachalum, El Quiché, Guatemala”.

Objetivo del proyecto: diseñar e implementar un sistema de manejo integral, participativo e incluyente de desechos sólidos dirigido a la reducción de las emisiones gaseosas no intencionales de COP (dioxinas y furanos) y de los plásticos mediante la construcción y operación adecuada del sitio de disposición final.

Proyecto piloto: Gestión integral de residuos sólidos urbanos en la cabecera municipal de Estanzuela, Zacapa, Guatemala.

Objetivo del Proyecto: Diseñar e implementar un sistema de manejo integral de desechos sólidos urbanos con un enfoque participativo e incluyente que contribuya a la eliminación de vertederos ilegales y la consecuente reducción de emisiones de dioxinas/furanos y de desechos plásticos.



Honduras

Proyecto Piloto “Gobernanza y manejo integral de restauración de ecosistemas críticos marino costeros a través de la implementación de un modelo multi-institucional que promueva beneficios económicos y ambientales locales”, Omoa, Cortés.

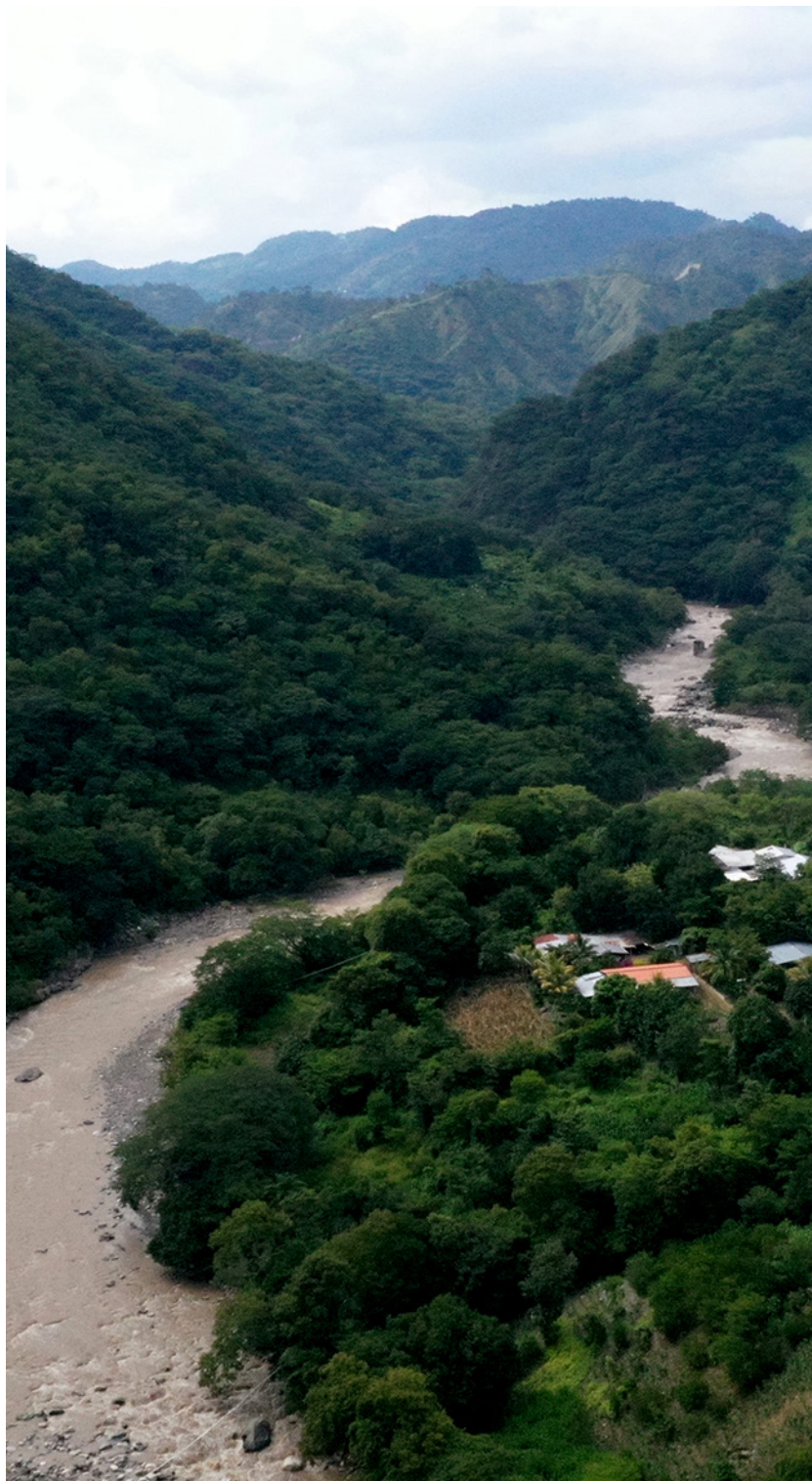
Objetivo del proyecto: Restauración de ecosistemas críticos a través de acciones de manejo sostenible de recursos marino costeros y fortalecimiento de la gobernanza y las capacidades de las autoridades locales y socios estratégicos para la gestión integral del delta del río Motagua.

Proyecto Piloto “Reducción de la contaminación de aguas residuales domésticas y generación de beneficios ambientales en el municipio de Santa Rita, Copán, parte media de la cuenca del río Motagua.

Objetivo del proyecto: Mejorar la calidad del recurso hídrico y la salud de los ecosistemas acuáticos en el municipio de Santa Rita, Copán, cuenca media del río Motagua; mediante la construcción y operación de una planta de tratamiento de aguas residuales domésticas, generando beneficios ambientales a nivel local y global.

Proyecto Piloto “Reforestación para la reducción de la contaminación por escorrentía en el municipio de Nueva Frontera, Santa Bárbara.

Objetivo del proyecto: Reducir la contaminación causada por erosión de suelo y aumentar la recarga hídrica del acuífero mediante iniciativas sostenibles de reforestación participativa en la Subcuenca de Techín-Tarros



Principales avances técnicos por componente (31-07-2024):

Componente 1: Análisis de diagnóstico de los recursos de aguas superficiales y subterráneas de la cuenca del río Motagua

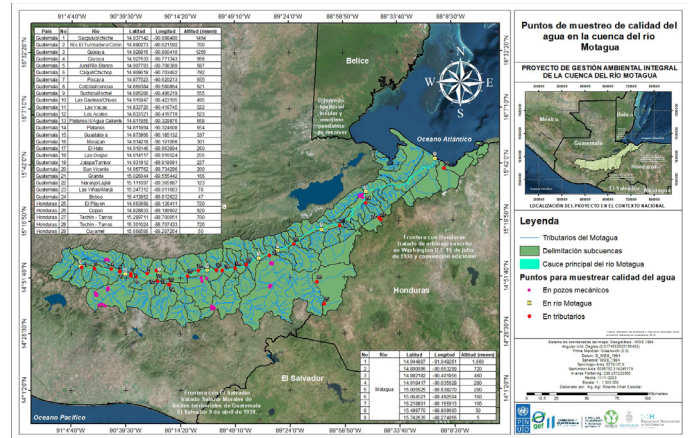
- 6/9 productos revisados y aprobados como parte de la elaboración del análisis de diagnóstico de cuenca (ADC) (Análisis de información primaria y secundaria disponible del Motagua.
- Producto 7 pendiente de aprobación final.



- Se realizaron tres procesos de muestreo de calidad de agua superficial y subterránea en la cuenca del río Motagua del lado de Guatemala: en el invierno de 2023, en el verano de 2024 y a inicios de la época lluviosa de 2024. En total, se tomaron 180 muestras de calidad de agua. De estas, se obtuvieron 62 resultados de calidad de agua en ríos tributarios durante los tres procesos; 18 resultados en el cauce principal y 90 resultados en pozos durante los dos primeros procesos.



- 25 sondeos eléctricos verticales para desarrollar informes sobre 5 estudios geofísicos, para los municipios de Chimaltenango, Chiquimula, Zacapa, Guastatoya y Jalapa.
- Dos muestreos de calidad de agua en cinco ríos de Honduras (Bobos, dos en el río Copán, Cuyamel, El Playón, las fechas de diciembre de 2023 y enero de 2024.
- Elaboración de los mapas biofísicos y socioeconómicos de la cuenca del río Motagua, para ampliar el análisis de información secundaria para el Análisis Diagnóstico de la cuenca del río Motagua y actualizar la línea base al año 2024.



Componente 2: Programa de Acción Estratégico (PAE) para la gestión integral de la cuenca del río Motagua acordado para su implementación

- Actualización de la estrategia de género y su plan de acción y Plan de Involucramiento de partes interesadas.
- Elaborado el Plan de Pueblos Indígenas, y Mecanismo de atención a la ciudadanía.
- Socializados los instrumentos de salvaguardas del Proyecto ante la Mesa de Ambiente y Género del MARN.
- Fortalecida capacidad del MARN y de las mesas técnicas para SIG y teledetección para el monitoreo ambiental.
- Finalizado el análisis de los marcos legales e institucionales y los acuerdos internacionales en Guatemala.
- Elaborada la propuesta de ordenanza municipal para mejorar la gestión ambiental municipal en la cuenca del Motagua, en Guatemala.
- Conformación de las mesas técnicas en la parte alta, media y baja de la cuenca en Guatemala y de la subcuenca Copán en Honduras.



- 2 de 18 organismos de cuenca conformados en la micro-cuenca "Gila"; micro-cuenca "Maya", en Honduras.
- Fortalecidas las capacidades técnicas para el monitoreo ambiental de la Secretaría de Recursos Naturales en Honduras, a través de la implementación de equipo de laboratorio.
- Actualizada y socializada la guía municipal para la elaboración de los Planes Municipales para la Gestión Integral de Residuos y Desechos Sólidos –PIRDES- en cumplimiento al acuerdo gubernativo 164-2021 en Guatemala.

- 104 actores estratégicos de la cuenca del río Motagua (MARN y mesas técnicas) en el tema de SIG, teledetección y uso de drones.



- Elaborada la guía para el uso de software avanzados, para desarrollar análisis de teledetección, generación de reportes, mapas con la finalidad de facilitar la identificación de focos de contaminación en la cuenca del río Motagua.

- Desarrollado proceso de fortalecimiento de capacidades para la gestión integral de cuencas hidrográficas (GICH) y gestión integral de residuos y desechos sólidos (GIRDS) con enfoque de género y pertinencia cultural en la parte alta, media y baja de la cuenca del río Motagua, dirigido a autoridades municipales, MARN, MAGA, instituciones descentralizadas: INAB y CONAP.



- En proceso de elaboración de diplomado para la gestión integral de residuos y desechos sólidos con énfasis en la gestión racional y reducción de productos químicos y residuos peligrosos para implementarlo en la plataforma digital de la Dirección de Formación y Participación Social (DIFOPAS) del MARN.

- Campañas de sensibilización y educación ambiental en acuerdo con la Fundación Azteca, PNUD y MARN.

- Conformación de la Mesa Técnica de la Subcuenca Copán, Honduras.

- Conformación de Creación de 2 (total de 18) Organismos de Cuenca:

1. Consejo de Micro-cuenca “Gila”
2. Consejo de Micro-cuenca “Maya”

- Compra de equipo de laboratorio para fortalecer capacidad de monitoreo ambiental de la SERNA

- Desarrollados los talleres: “Consideraciones de género y pertinencia cultural en la gestión ambiental de la cuenca del río Motagua y gestión de residuos, para delegaciones departamentales del MARN Izabal, Zacapa, Quiché y El Progreso, municipalidades con proyectos piloto e integrantes de las Mesas Técnicas de la cuenca del río Motagua, partes: alta, media y baja.(junio y junio 2024).

- Socialización de los avances del Análisis de Diagnóstico de la Cuenca del río Motagua ante la Mesa Técnica de la cuenca del río Motagua parte Alta, realizado en agosto 2024 en Chimaltenango, participaron el Viceministro del Agua, los Gobernadores Departamentales de Quiché y Chimaltenango, autoridades del MARN y de instituciones gubernamentales, así como organizaciones de sociedad civil, personal de municipalidades y organizaciones no gubernamentales.

Componente 3: Iniciativas piloto innovadoras para GICH del río Motagua generan conocimiento y lecciones que permitan la réplica y ampliación de las experiencias exitosas

- Finalizados los estudios de caracterización de residuos y desechos sólidos en proyectos piloto de Pachalúm, Estanzuela y Los Amates.



- Finalizada la evaluación sobre la factibilidad técnica y financiera de los proyectos piloto en Guatemala y Honduras.

- Fortalecida la capacidad de 78 municipalidades para la elaboración de Plan Municipal para la Gestión Integral de Residuos y Desechos Sólidos, en Guatemala.

- Elaborado el diagnóstico de Sensibilidad Arqueológica, Levantamiento de la red de alcantarillado sanitario y Diseño de la planta de tratamiento, proyecto piloto Santa Rita, Honduras.

- Firmado el convenio con la UNAH, para realizar el primer análisis de recarga hídrica y potencial de erosión (Rusle)-estudio en progreso, en Nueva Frontera, Honduras. Realizada la primera jornada de reforestación, 25 Hectáreas en el mes de octubre de 2023 Restauradas 26.30 hectáreas de ecosistemas manglares y fortalecimiento de la gobernanza ambiental del municipio, proyecto piloto Omoa, Honduras.

- Elaborado el Estudio Técnico de Aguas Residuales del municipio de Estanzuela, Zacapa.

- Elaborados los 10 estudios de caracterización en 30 municipios de la cuenca del río Motagua:

Parte alta: de Chinique, Zacualpa, Joyabaj, Chiché, Santa Cruz del Quiché, Santa Cruz El Chol, San Raymundo, San Pedro Sacatepéquez, San Juan Sacatepéquez.

- Parte media: San Luis Jilotepeque, Palencia, Mataquescuintla, San Antonio la Paz, Chuarrancho, Mixco, San Pedro Ayampuc, San José del Golfo, Chinautla, Santa Catarina Pinula.

- Parte baja: Chiquimula, Jocotán, Camotán, La Unión, Teculután, Usumatlán, Quetzaltepeque, San José Arada, San Diego, San Jorge.

- En elaboración 10 PIRDES en los municipios de: Jalapa, Zacapa, Los Amates, Estanduela, Santo Domingo Xenacoj, San José Poaquil, San Juan Comalapa, Santiago Sacatepéquez, Pachalúm, Patzicía.

- Elaborado el estudio para identificar un terreno para el tratamiento y disposición final de los desechos y residuos sólidos del municipio Pachalúm, Quiché.

- Iniciado el proyecto piloto “Protección y restauración de las zonas de recarga hídrica de la Reserva Protectora de Manantiales Cerro San Gil, la cual abastece de agua para consumo humano a los municipios de Livingston, Puerto Barrios, Santo Tomás de Castilla y Morales, Departamento de Izabal de la cuenca del río Motagua” entrega de ½ productos, finalizados el plan de implementación del proyecto piloto, plan de participación de actores y plan del diseño de campaña de educación ambiental.



- Elaborado el proyecto de clasificación ciudadana para el municipio de Estanduela, Zacapa en donde se entregaron 150 sets de 3 contenedores para clasificación de residuos y desechos sólidos.



- En proceso de elaboración de estudio para la consolidación de Alianzas estratégicas para la movilización de recursos y aseguramiento de oportunidades de cofinanciamiento para los proyectos piloto y demás intervenciones que se implementan mediante el proyecto Gestión Ambiental Integral de la cuenca del río Motagua.

- En proceso de elaboración de estudios de preinversión, incluyendo la factibilidad y diseños finales de plantas de tratamiento de aguas residuales de Pachalúm, Quiché.

- Elaborados los Análisis fisicoquímicos y bacteriológico de 16 muestras de agua residual en el municipio de Pachalúm, Quiché.

- Elaborados los Análisis fisicoquímico y bacteriológico de 16 muestras de agua residual en el municipio de Estanduela, Zacapa

- Proyecto piloto de Omoa, 35.71 hectáreas de manglares restaurados campaña de reforestación resaltando la importancia ecológica de los manglares, elaboración de la propuesta del Plan Estratégico para la gestión integrada de la Costa y Playas marinas del municipio de Omoa.

- Proyecto piloto de Nueva Frontera, 12.88 hectáreas reforestadas en la subcuenca de Techis-Tarros 11,000 plantas forestales de especies nativas producidas en el vivero forestal municipal de Nueva Frontera

- Realizados los primeros 120 muestras por estrato socioeconómicos, como parte de la caracterización de desechos sólidos en Zacapa, Guatemala.

- Se realizaron 72 muestreos por estrato socioeconómico mixto en comercios, como parte del proceso de caracterización de desechos sólidos en los municipios de Los Amates, Estanduela y Pachalúm.

- Realizados 120 muestreos en viviendas y 10 en comercios, como parte de la caracterización de desechos sólidos que se realiza en Jalapa, Guatemala.

- Realizados los Talleres para elaboración de planes de gestión integral de residuos y desechos sólidos (PIRDES) en 78 municipios de los 96 dentro de la cuenca.

- Realizado el diagnóstico social familiar de quienes realizan actividades dentro del vertedero municipal de Estanduela, con el acompañamiento de la Municipalidad de Estanduela y DIMARDS del MARN. Los resultados fueron socializados en la mesa de trabajo del seguimiento del reacondicionamiento del vertedero y lagunas de oxidación de Estanduela (junio 2024)

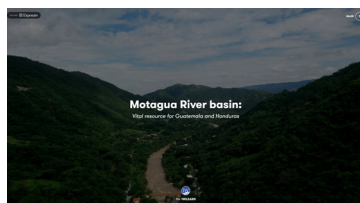
- Visita de campo a las comunidades beneficiarias del proyecto piloto “Protección y restauración de las zonas de recarga hídrica de la reserva protectora de Manantiales Cerro San Gil, que abastece de agua para consumo humano a los municipios de Livingston, Puerto Barrios, Morales y a Santo Tomás de Carilla, del departamento de Izabal, en la cuenca del río Motagua”, se expuso la importancia de la participación de las mujeres en las acciones de capacitación y reforestación (junio 2024)

Componente 4: Gestión del conocimiento y seguimiento y evaluación (M&E).

- Elaborada la estrategia binacional de comunicación
- Elaborados 10 boletines informativos de forma mensual
- 211 publicaciones en redes sociales sobre avances y actividades del proyecto (Facebook)
- 175 publicaciones en otras redes sociales sobre avances y actividades del proyecto en X (Twitter)
- Elaborados tres videos sobre avances y actividades del proyecto.
- 1 Noticia de avances del Proyecto en sitio web del MARN y redes del Proyecto.



- En proceso la elaboración de 2 videos documentales sobre otros avances del proyecto en Guatemala y Honduras.
- 5 videos cortos sobre restauración de ecosistemas de mangle. 1 video documental sobre la restauración de los ecosistemas de mangle
- Campaña de 4 spots Radiales de sensibilización difundida en temas la gestión integrada de la cuenca del río Motagua. Transmitida en regiones en el área de intervención del Proyecto, fueron realizados en los idiomas predominantes de las áreas de intervención: Kaqchikel, K'iché, Ch'ortí, Garífuna y Español, contando con un enfoque de género y pertinencia cultural.
- 1 Publicación (Historia) de avances del Proyecto en el sitio IW Learn Boletín de Marzo 2024



- Foro Participación de las mujeres en buenas prácticas para la gestión integral de cuencas hidrográficas, residuos y desechos sólidos para la producción más limpia en Guatemala.

- Se socializó el Mecanismo de Atención a la Ciudadanía del Proyecto Gestión Ambiental Integral de la Cuenca del Río Motagua, y se instalaron buzones de comentarios con sus respectivos formularios en las municipalidades de Estanduela y Puerto Barrios, así como en la oficina de FUNDAECO en Santo Tomás de Castilla, Puerto Barrios, Izabal. Se instalaron también en las delegaciones departamentales MARN de Izabal y Zacapa. Además, se encuentra el enlace en la página del MARN para acceder al formulario de gestión. (agosto 2024)



<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSedbmDpANKzHELH8wt63W4Dn22mydwN6dogtoDh0y14Esu3g/viewform>

Alianzas Estratégicas:

- Centro Guatemalteco de Producción Más Limpia CGP+L
- Laboratorio de aceleración del PNUD
- Asociación Sotz'íl
- Alianza por el Motagua
- Empresa Reciclados y productos semi-industriales
- Plan Trifinio
- Escuela Regional de Ingeniería Sanitaria – ERIS
- Coalición por el río Motagua

Proyecto Gestión Ambiental Integral de la Cuenca del Río Motagua



Ministerio de
**Ambiente y
Recursos Naturales**



H
Recursos Naturales
y Ambiente
Gobierno de la República



<https://www.marn.gob.gt/proyecto-gestion-ambiental-integral-de-la-cuenca-del-rio-motagua/>



<https://iwlearn.net/iw-projects/9246>

<http://www.miambiente.gob.hn/>

Proyecto Gestión Ambiental Integral de la Cuenca del Río Motagua



Teléfonos:

+ (502) 2296- 0810/11 GT

+ (504) 2242-8530 HN



• Dirección Guatemala:

Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales,
7 avenida 03-67 Zona 13, Ciudad de Guatemala.



• Dirección Honduras:

SERNA, Centro Cívico Gubernamental
Jose Cecilio del Valle, Torre 1, Piso 7, Honduras.