



PROGRAMA DE PEQUEÑAS DONACIONES

13^a Convocatoria a Proyectos

Período de implementación: 2021 a 2022

Apoyo al manejo y la protección de los recursos marino-costeros en el Sistema Arrecifal Mesoamericano (SAM) (13a)

El objetivo general fue contribuir a la conservación de las funciones ecológicas del Sistema Arrecifal Mesoamericano, con los siguientes objetivos específicos:

- 1. Apoyar acciones para fortalecer la resiliencia de ONG, áreas protegidas y comunidades costeras.*
- 2. Apoyar y fortalecer los esfuerzos de manejo de desechos sólidos y aguas residuales.*
- 3. Apoyar las actividades relacionadas con la conservación efectiva y el monitoreo de los sitios de agregaciones reproductivas de peces en la región.*

Proyecto: 13-001 Identificación de agregaciones reproductivas de especies de peces de aguas profundas con importancia económica en Belice y Honduras

Beneficiario	MarAlliance
País	Belice
Objetivo	Identificar sitios donde ocurren agregaciones reproductivas de peces de profundidad y el tiempo en el que ocurren estos eventos utilizando métodos de muestreo estandarizados de captura independientes y dependientes de la pesquería

Resultados finales

- Cinco pescadores fueron capacitados en técnicas de monitoreo de profundidad y han proporcionado peces a MarAlliance para análisis reproductivos y genéticos.
- Entre julio y noviembre de 2021, se han muestreado siete especies de meros y pargos de profundidad y se ha analizado la condición reproductiva de 213 individuos; sin embargo, solo 11 individuos (5%) fueron observados en condiciones de desove o que estuvieron recientemente en desove.



PROGRAMA DE PEQUEÑAS DONACIONES

- Se recolectaron muestras de tejido de 178 pargos de seda (*Lutjanus vivanus*), 160 pargos reina (*Etelis oculatus*) y 340 pargos cardenales (*Pristipomoides maculatus*) en Belice y Honduras, estos fueron preservados en etanol para análisis genéticos.
- Los resultados indican que la mayoría de los pargos y meros desovan en otoño (agosto-noviembre), mientras que los pargos sedosos desovan activamente en primavera y verano (marzo-julio). El período de desove no fue predecible por la fase lunar para la mayoría de las especies.
- En total, se desplegaron nueve instalaciones de video submarino remoto con cebo (BRUV por sus siglas en inglés) para evaluar la composición y comportamiento de las especies. Los resultados fueron en su mayoría comparables con los estudios independientes de la pesca, siendo una herramienta útil para muestrear peces y observar comportamientos raros de especies de importancia comercial.

Proyecto: 13-008 Corona Caimán: Divulgación de los hallazgos científicos de la joya del SAM. Fase III

Beneficiario	Fundación Mundo Azul, Healthy Reefs for Healthy People y Pixan'Ja
País	Guatemala
Objetivo	Comunicar el conocimiento científico del Arrecife Corona Caimán para crear conciencia, comprensión integral y voluntad para que los actores claves apoyen y fortalezcan los esfuerzos de conservación de la zona de veda del Arrecife Corona Caimán

Resultados finales:

- Se completó la base de datos de los actores claves que trabajan con arrecifes de coral en el Caribe de Guatemala, esto resultó en un total de 92 personas de ONG's, sector privado, academia y gobierno.
- Ana Giró presentó "Identificación y Acciones de Conservación de la Enfermedad de Pérdida de Tejido de Coral Duro" en el Congreso Virtual Costero y Marino organizado por el Centro de Estudios del Mar y Acuicultura (CEMA), FUNDAECO y la Universidad del Valle de Guatemala.
- Se dio una presentación sobre la importancia de Corona Caimán a oficiales de gobierno de DIPESCA y CONAP durante la reunión: "Manejo y Conservación del Arrecife Corona Caimán – Espacio con zona de cierre temporal".
- Se elaboró el documento "Evaluación de la presencia, ausencia y estado actual de la Enfermedad de Pérdida de Tejido de Coral Pétreo (SCTLD) en el Arrecife de Cayman Crown". Desde 2019 hasta 2022, no se observó presencia de SCTLD en cuatro sitios.



PROGRAMA DE PEQUEÑAS DONACIONES

- La información científica recopilada se presentó y socializó a audiencias clave a través de cuatro seminarios web y reuniones nacionales e internacionales, alcanzando a más de 600 personas.
- Se desarrolló un video informativo sobre Corona Caimán, donde se describe su importancia y hallazgos científicos relevantes, y también se hace un llamado a la acción para su conservación.
- Se preparó un borrador de artículo científico para llegar a la comunidad científica.

Proyecto: 13-010 Corona Caimán – la Joya de la Corona del Sistema Arrecifal Mesoamericano – Protegiendo lo más importante del arrecife de coral en Guatemala – III

Beneficiario	Fundación para el Ecodesarrollo y la Conservación (FUNDAECO)
País	Guatemala
Objetivo	Contribuir a la conservación del hábitat, biodiversidad y a la sostenibilidad a largo plazo de la pesca en el Arrecife Corona Caimán a través del manejo y protección nacional y regional

Resultados finales:

- Se llevaron a cabo cinco patrullajes de vigilancia donde se confiscaron redes de pesca debido a su ilegalidad o a la prohibición de pesca.
- Se llevaron a cabo dos capacitaciones con un total de 79 participantes del personal de la división táctica del Comando Naval del Caribe (CONACAR), la Brigada de Infantería de la Marina (BIM) y la División de Protección de la Naturaleza (DIPRONA) en colaboración con la Dirección Normativa de la Pesca y Acuicultura (DIPESCA) y el Consejo Nacional Áreas Naturales Protegidas (CONAP). La capacitación incluyó los siguientes temas: 1. Leyes generales de pesca y acuicultura, 2. Arte, equipo y áreas de pesca, 3. Especies y zonas de veda temporal, 4. Zonas de reabastecimiento de peces y 5. Control y Vigilancia.
- FUNDAECO continúa desarrollando actividades de incidencia a través de cuatro reuniones de alto-nivel en Guatemala. Como resultado, se creó una mesa técnica operativa nacional.
- Se ha dado seguimiento a la implementación del Plan de Educación Ambiental con un total de 16 talleres de educación ambiental desarrollados y 465 participantes (264 mujeres y 201 hombres).



PROGRAMA DE PEQUEÑAS DONACIONES

Proyecto: 13-006 Comunidades de la microcuenca IBAMHA y San Juan fortalecen su resiliencia en el AUMRS

Beneficiario	EcoLogic Development Fund
País	Guatemala
Objetivo	Para 2021, mantener 400 hectáreas de bosque e incrementar 10 hectáreas la cobertura forestal, reduciendo la erosión a través de agricultura productiva dentro de la micro-cuenca IBAMHA a través de estrategias de agricultura sostenible, fortalecimiento de la gobernanza y generación de ingresos

Resultados finales:

- Tres comités de mujeres correspondientes a la comunidad de Sarstún Creek, Lo En Medio II y Playa Sarstún fueron legalizados por la Municipalidad de Livingston, Izabal.
- Se llevó a cabo un taller de capacitación para 15 mujeres líderes sobre liderazgo, importancia de la participación de mujeres y organización comunitaria, y tres comités decidieron implementar el molino de nixtamal como pequeño emprendimiento.
- En la comunidad de San Juan se estableció un banco comunitario de créditos para pescadores y los miembros de esta comisión se eligieron en una asamblea comunitaria.
- Se llevó a cabo la gestión de arrendamiento de tierras correspondiente a 22.5 ha de bosque tropical, este documento será presentado a la CONAP e INAB para aplicar al programa de incentivos forestales de PROBOSQUE para la conservación de la diversidad biológica.
- El proyecto brindó conocimiento y elementos a los líderes para continuar con la conservación de 400 ha de bosque tropical (35.3 ha Lo de En Medio; 202.07 ha San Juan, 142.04 ha Sarstoon Creek y 5.88 ha Playa Sarstoon).
- Se han restaurado seis ha degradadas a través de sistemas agroforestales, con el manejo de agricultura limpia y recuperación de suelos degradados, esto reducirá la degradación de los ecosistemas marinos y de manglar.
- Se desarrolló un plan de capacitación para promotores voluntarios en temas de promotores voluntarios, sistemas agroforestales y sistema de milpa, este plan fortalecerá las buenas prácticas de la comunidad en sistemas productivos.
- 10 promotores voluntarios de las comunidades de Sarstoon Creek, Playa Sarstoon y Lo de Enmedio fueron equipados para que puedan ser identificados por los miembros de la comunidad y también para garantizar su protección ante el sol, lodo y evitar accidentes con machetes, el equipamiento consistió de: camisas tipo polo, gorras, botas y machetes con vaina.
- Se llevaron a cabo 5 monitoreos comunitarios de control y vigilancia durante la ejecución del proyecto con el objetivo de reducir la tala ilegal.



PROGRAMA DE PEQUEÑAS DONACIONES

Proyecto: 13-005 Buenas prácticas de manejo de desechos sólidos con participación municipal en Livingston

Beneficiario	Asociación Multicultural de Mujeres para el Desarrollo Integral y Sostenible (AMMUDIS)
País	Guatemala
Objetivo	Promover buenas prácticas de manejo de residuos sólidos para mejorar la salud ambiental del Cañón del Río Dulce y desde Playa Barique hasta Siete Altares

Resultados finales:

- Se llevaron a cabo siete reuniones para aumentar conciencia en los problemas de contaminación y formas de promover un cambio de comportamiento con 101 personas participantes de las comunidades Torno de la Virgen, San Marcos, Buena Vista Miramar, La Pintada, La Angostura, Nueva Esperanza, Cayo Quemado, Creek Jute y Barrio Barique.
- Se consolidó el comité de Mesa Manglar.
- Se otorgó un fondo semilla de US\$ 700 al comité de Mesa Manglar así como un cayuco con motor en beneficio del tren de aseo acuático
- Se llevó a cabo un taller con Mesa Manglar con el objetivo de mejorar el servicio del tren de aseo acuático, donde se elaboró el plan de trabajo y se decidió la tarifa.
- Se apoyó al comité de Mesa Manglar con vales de gasolina con un valor de US \$770 para operar el cayuco y recolectar la basura durante un año.
- Se llevaron a cabo seis talleres para promover la transformación de recursos residuales a productos útiles. Participaron 62 mujeres, quienes están produciendo aproximadamente 70 productos por mes con el material plástico reciclado.
- El comité de mujeres de la comunidad indígena de Torno de la Virgen y el comité de mujeres de La Angostura están elaborando chiles en vinagre reutilizando botes de café, lo que les permite generar ingresos adicionales. Asimismo, las socias de AMMUDIS, a través de la iniciativa ECOFIL que consiste en la venta de desinfectante en botellas plásticas reutilizadas también están generando ganancias económicas.

Proyecto: 13-023 Mejores prácticas comunitarias para un manejo integral de aguas residuales y desechos sólidos dentro del Área de Protección de la Flora y Fauna de Yum Balam, Fase II.

Beneficiario	Centinelas del Agua (CDA)
País	México
Objetivo	Mejorar las prácticas de las comunidades del sector económico de la región al promover un manejo comprensible de desechos sólidos y líquidos a través de una campaña de comunicación estratégica, educación ambiental y el mapa de zonificación y vulnerabilidad de la Laguna de Yalahau

Resultados finales:

- En diciembre de 2021 se llevó a cabo la presentación y lanzamiento del Manual Eco-Pedagógico en la V Sesión Ordinaria del Consejo Estatal de Educación Ambiental. 34 miembros del Consejo participaron y también fue presentado en el Consejo de la Ciudad de la Municipalidad de Solidaridad que contó con 19 participantes.
- Se llevó a cabo un tour virtual de experiencia eco-pedagógica a través de un vídeo de 30 minutos lanzado en YouTube y Facebook dentro del marco del Festival Nacional para el Agua y los Bosques, transmitido el 23 de octubre vía Facebook Live con un alcance de 783 personas y 313 reproducciones.
- La campaña de comunicación llamada “El acuífero que nos une” incluyó seis infografías, seis spots sobre desechos sólidos y nueve talleres sobre manejo de desechos sólidos y mejores prácticas el cual contó con la participación de 85 personas y se enseñó a 206 niños la importancia del acuífero.
- Se llevaron a cabo nueve talleres en buenas prácticas y correcto manejo de desechos sólidos urbanos con 3 cooperativas pesqueras, 4 complejos hoteleros, 1 restaurante y 3 escuelas, un total de 85 personas fueron capacitadas (55 Hombres y 30 Mujeres), 206 niños y jóvenes (102 Hombres y 104 Mujeres).
- Con el manual eco-pedagógico fue posible capacitar a 67 personas (36 Mujeres y 31 Hombres).
- La implementación del proyecto permitió la generación de nuevas sinergías: 1) Acuerdo de colaboración con el consejo de la ciudad de Lazáro Cárdenas, y con la Asociación Hotelera de Holbox; 2) Mecanismo para reiterar el interés de participar en acciones a mediano y largo plazo para la preservación y conservación, así como fortalecer y generar nuevos programas y proyectos enfocados en proteger los acuíferos y sus ecosistemas asociados.
- Los resultados de las campañas de monitoreo de agua mostraron diferencias en las concentraciones de todos los parámetros analizados. La mayor concentración de nutrientes como nitritos, nitratos y fosfatos (>0.26, >0.1 y >0.6 mg/L respectivamente),

así como la concentración de coliformes totales (90NMP/100ml) fue detectada durante la temporada lluviosa, esto debido al transporte de contaminantes y otros parámetros desde la cuenca.

- En la laguna de Yalahau la temporada de lluvia fue caracterizada con buena calidad de agua (mesotrófica) en las partes centrales de la laguna; pobre (eutrófica) en los sitios 3, 4, 5 y 6 que tienen descargas de agua subterránea, y pobre (hipertrófica) en el sitio 22 localizado cerca de Chiquilá.
- En la temporada de nortes, la calidad de agua de la laguna fue alta (oligotrófica) en los sitios más centrales y permaneció como pobre (mesotrófica a hipertrófica) en sitios con descargas subterráneas.

Proyecto: 13-024 Transfiriendo el conocimiento como una medida para adaptarse a crisis

Beneficiario	Comunidad y Biodiversidad (COBI)
País	México
Objetivo	Para 2022, las comunidades costeras de cinco Áreas Naturales Protegidas en Quintana Roo comparten conocimiento y soluciones para mantener las prácticas sostenibles de pesca durante la pandemia y otras crisis, con apoyo de herramientas digitales y una visión de adaptación

Resultados finales:

- Se fortalecieron las capacidades de trece agentes de cambio de cinco comunidades pesqueras pertenecientes a seis áreas protegidas en temas de estrategia narrativa y transferencia de conocimiento, así como en el uso de PescaData, una tecnología digital para la conservación y pesca sostenible.
- Con el conocimiento adquirido, los agentes de cambio capacitaron a 64 personas en sus comunidades en el uso de la aplicación móvil PescaData y obtuvieron datos de 277 viajes de pesca.
- Se han documentado veintitrés soluciones propuestas por los y las pescadores en temas de: pesca sostenible, acción colectiva, fondos de ahorro, mercado y ventas, reservas marinas y áreas protegidas e infraestructura.
- El equipo se unió a la Red de Educación Científica Inclusiva (RECI) para promover la difusión de conocimiento y crear alianzas con otras organizaciones que trabajan en educación ambiental.
- Se completó un curriculum que integra 57 artículos científicos de tres regiones costeras de México (Pacífico de Baja California, Golfo de California y Caribe Mexicano).



PROGRAMA DE PEQUEÑAS DONACIONES

Proyecto: 13-018 Mejorando los procesos de tratamiento de aguas residuales en West End.

Beneficiario	Polo's Water Association (PWA)
País	Honduras
Objetivo	Reducir y eliminar los contaminantes de las aguas residuales que entran la Isla de la Bahía del Marine National Park, y la Zona Especial de Protección Marina Sandy Bay West End, para mejorar la calidad de vida de la comunidad

Resultados finales:

- Las capacidades de los operadores de agua de PWA en términos de funcionamiento y mantenimiento de las plantas de tratamiento fueron fortalecidas mediante la implementación de un taller de 12 horas.
- En total, 97 miembros de la comunidad participaron en charlas educativas, reuniones y actividades sobre agua y aguas residuales.
- Se instalaron nuevos difusores de burbuja fina en los tanques de aireación para proveer una mayor transferencia de oxigenación en el sistema.
- Con las acciones anteriores, ya no hay necesidad de succionar más de 39,200 galones de agua residual y transferirlo al estanque de oxidación de Coxen Hole.
- Se evidenció una mejora en los parámetros de calidad de agua de los efluentes. Como son: la demanda de oxígeno químico y biológico de los tanques disminuyó de 153 mg/L y 75 mg/L en agosto 2021 a 43 mg/L y 20 mg/L en marzo 2022 respectivamente, mientras que las coliformes fecales disminuyeron de 2,419.6/100ml en agosto 2021 a 1.8/100 ml en marzo 2022.
- Debido a las mejoras realizadas en la planta de tratamiento de aguas residuales (soplador y difusores de burbujas finas), la calidad del agua del efluente ha cumplido con los rangos permitidos tanto por las regulaciones nacionales como por la Convención de Cartagena, reduciendo efectivamente los coliformes fecales. Esto permite que West End continúe preservando el premio de la bandera verde-azul.