

# Proyecto piloto - A-Mar sin contaminar. Holbox sin plástico

En el marco del Proyecto Regional "Prevención de los residuos plásticos en los mares de Centroamérica y el Caribe" (Caribe Circular)



Ubicación	Isla Holbox, Quintana Roo, México.
Contrapartes del Proyecto Piloto	Secretaría de Ecología y Medio Ambiente (SEMA) de Quintana Roo Municipio de Lázaro Cárdenas Centinelas del Agua
Período	Julio 2022 - Septiembre 2024
Propuesta para la prevención de residuos plásticos con el fin de proteger el Mar Caribe	Elaborar una estrategia de Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos para el gobierno local adecuada a las necesidades de la Isla. Elaborar e implementar una estrategia para la prevención de consumo y/o generación de residuos de plástico de un solo uso en Holbox que involucre a todos los sectores de la isla.

falta de un plan de desarrollo urbano, está llevando a un crecimiento urbano incontrolado en una isla con una infraestructura precaria para la gestión adecuada de residuos, la eliminación de aguas residuales, el suministro de agua dulce, la electricidad, seguridad pública y el control de incendios.

La generación de los residuos es alta debido a la actividad turística. En la isla hay una estación de transferencia donde se depositan los residuos mezclados recolectados para después ser llevados al continente en donde se encuentra el sitio de disposición final que es un relleno sanitario, sin embargo, algunas veces se acumulan los residuos en la estación de transferencia en la cual no existen las condiciones para el control de lixiviados ni para evitar la dispersión de los residuos a las zonas inundables y vegetación contiguas. Actualmente, existen algunas iniciativas para separar los residuos valorizables. Sin embargo, la logística (rutas, equipo y cuadrillas de limpieza organizadas) es limitada y el elevado costo de llevar aproximadamente 34.8 toneladas generadas al día al sitio de disposición final dificulta una adecuada gestión de los residuos sólidos, y como consecuencia de lo anterior se ve afectado junto con el medio ambiente, la imagen de la comunidad y sus playas, incidiendo de manera directa en el sector turismo.



Limpieza de playa y manglar. Crédito: Centinelas del Agua

## Conocer para preservar y actuar

La propuesta para la implementación de este proyecto piloto se desarrolló en conjunto con Centinelas del Agua basándose en cinco líneas estratégicas y estas son: 1) Fortalecer los instrumentos de política pública del municipio a través de la elaboración de una estrategia de gestión integral de residuos. 2) Crear alianzas y firmar acuerdos de colaboración con el gobierno local, la iniciativa privada y la sociedad civil para la prevención de generación y la extracción de los residuos plásticos en isla Holbox. 3) Realizar un diagnóstico de la situación actual de los residuos, identificación de los puntos de fuga de los residuos plásticos a los ecosistemas e identificar acciones y alternativas aplicables a todos los actores y sectores involucrados, con el fin de reducir el consumo y generación de residuos plásticos de un solo uso, así como para su aprovechamiento con un enfoque de economía circular. 4) Identificar y promover la aplicación del marco normativo que contribuyan a la reducción de generación de residuos, la gestión integral y que promueva la economía circular. 5) Diseñar e implementar una campaña de sensibilización y capacitación basada en la estrategia de prevención enfocada en las 9R's de la economía circular, a través de talleres y material gráfico y audiovisual en puntos estratégicos y embarcaciones, dirigida a todos los sectores involucrados en el proyecto, contemplando mejores prácticas hoteleras y sustitución de plásticos de un solo uso por opciones amigables con medio el ambiente.

## Situación de Partida

Holbox es una isla ubicada en el municipio de Lázaro Cárdenas (Quintana Roo). Tiene una extensión de 40 Km de largo y 2 Km de ancho. Se encuentra dentro del Área de Protección de Flora y Fauna Yum Balam, cuenta con ecosistemas con una gran biodiversidad, con especies endémicas, amenazadas y en peligro de extinción.

Es uno de los destinos turísticos más reconocidos en el Caribe Mexicano, y por lo tanto una de las principales actividades económicas es el Turismo. Durante el 2023 se reportó una infraestructura de 109 hoteles y 1,666 habitaciones (SEDETUR, 2024).

Holbox enfrenta problemas socio ambientales relacionados con el turismo masivo, como el relleno extensivo de tierras y el desarrollo urbano que ha modificado los ambientes cercanos a la costa (por ejemplo, manglares, lagunas costeras o dunas) que son clave para garantizar servicios ecosistémicos como la disponibilidad de agua, biodiversidad, protección costera y captura de carbono. El creciente número de turistas, junto con la

## Principales Actividades Implementadas

- Elaboración de un diagnóstico del sistema de manejo de residuos de isla Holbox (incluye el diagrama de flujos de residuos para identificar puntos de fuga de plásticos).
- Elaboración de una estrategia de Gestión Integral de Residuos de Isla Holbox.
- Desarrollo de un modelo de negocio para acopio de residuos valorizables y compostaje de la fracción orgánica de los residuos.
- Diseño de una estrategia de intervención y mapeo de actores clave.
- Elaboración y desarrollo de encuestas de percepción de hábitos de consumo e iniciativas vinculadas al tema de manejo de residuos.
- Diseño e implementación de estrategias de: i) capacitación y ii) comunicación.
- Implementación de Guía Menos Plástico en 6 empresas turísticas (5 hoteles y 1 restaurante).
- Aplicación de la herramienta Diagrama del Flujo de Residuos o Waste Flow Diagram:
  - 1 capacitación virtual sobre el uso de la herramienta
  - 1 conferencia regional para el intercambio de experiencias en la aplicación.

## Principales Resultados Alcanzados

- Una estrategia de Gestión Integral de Residuos que incluye un diagnóstico y un modelo de negocio para aprovechamiento de la fracción orgánica de los residuos y el acopio de los residuos valorables.
- 501 personas sensibilizadas (16 talleres de sensibilización y 10 capacitaciones de la Guía Menos Plástico, 6 limpiezas de zonas costeras, 3 feria ambiental, 1 recorrido vivencial, 1 activación de un día sin plástico y 1 Foro por el "Día Mundial del Medio Ambiente").
- 1 línea base de isla Holbox, utilizando la herramienta Waste Flow Diagram.
- 6 empresas turísticas cuentan con plan de acción para la prevención, reducción o sustitución de plásticos utilizado la Guía Menos Plástico.
- 1 campaña de comunicación implementada.
- 318,887 personas han visto videos de sensibilización, infografías, perifoneos, y proyección (en dos empresas de ferry que cruzan a los visitantes y tienen 32 rutas diarias).
- 6 contenedores instalados con infografías para acopio de 3.46 toneladas de tereftalato de polietileno PET.
- 4 estaciones de agua instaladas para prevenir el uso de 25,000 botellas de plástico PET.



Presentación de resultados.  
Crédito: Centinelas del Agua



Contenedor de PET instalado en la isla de Holbox. Crédito: GIZ/Caribe Circular

## Impactos Logrados

- La participación e involucramiento activo de la población de Isla Holbox en las iniciativas de Caribe Circular, así como el desarrollo de acciones propias contribuyó a prevenir la contaminación marina por plástico.
- La cooperación y diálogo intergubernamental con los diferentes niveles de gobierno (federal, estatal y municipal) ayudó a desarrollar hojas de ruta para la prevención de los residuos plásticos.
- Escalar acciones con otras islas del estado de Quintana Roo para facilitar la gestión de los residuos y prevenir plásticos problemáticos con el medio ambiente.

## Lecciones Aprendidas

- Se necesita la participación de todos los sectores y eso sólo se puede lograr con una población informada, por ello la educación ambiental y la sensibilización es crucial.
- Es necesario que la población se apropie del proyecto y se comprometa con la causa, ya que otra manera, las acciones no se pueden sostener en el tiempo.
- Se deben de diseñar intervenciones de acuerdo con las características sociales, culturales, económicas y ambientales de las áreas de intervención.
- En las islas, los problemas ambientales se agudizan.

## Buenas Prácticas

Contar con el apoyo y liderazgo de personas locales fue fundamental para el diseño e implementación de las acciones, sumado a la sensibilización y educación para lograr la prevención de residuos plásticos.

## Transformando acciones sostenibles

Holbox sin plástico, no sólo es el anhelo de la población local, es una necesidad urgente que atender para apoyar a los gobiernos locales en la gestión de los residuos y a las áreas naturales protegidas a cumplir con su misión: preservar la naturaleza y los servicios ecosistémicos que nos brinda. Los bellos y paradisiacos ecosistemas y paisajes de Holbox son el principal activo en una comunidad cuya economía se basa en las actividades turísticas. Por ello, y acorde a la agenda ambiental global, es fundamental que todos los sectores trabajen en conjunto para evitar que entren en las islas plásticos problemáticos e innecesarios y con ello poder conservar su capital natural.

Actores Locales	Acciones Sostenibles
Centinelas del agua	Continuar generando información técnica, fortaleciendo las capacidades de las comunidades y crear espacios de diálogo multisectorial, así como, la concientización de la prevención de generación de residuos plásticos, el desarrollo y difusión de ecotecnias.
Fuerzas Vivas Holbox	Como representantes del sector privado y motor económico de Isla Holbox, esta organización tiene gran poder de impulsar, junto con la sociedad y el gobierno el destino de la isla, y buscar asegurar que esta podrá seguir siendo no sólo una fuente de ingresos, sino un patrimonio para toda la comunidad.
Municipio de Lázaro Cárdenas	Fortalecer sus capacidades técnicas y buscar fuentes de financiamiento que les ayuden no sólo a hacer una gestión adecuada de residuos en todo el municipio, si no que puedan hacer esta actividad rentable económicamente, siendo un ejemplo para otras islas del Caribe.
Secretaría de Ecología y Medio Ambiente (SEMA) de Quintana Roo	Fortalecimiento e implementación del marco regulatorio. Trabajar en conjunto con los sectores productivos incentivando las buenas prácticas. Seguir promoviendo, junto con los gobiernos municipales la prevención de la generación de plásticos. Trabajar una agenda conjunta con Turismo hacia una visión de economía circular y destinos turísticos libres de plásticos.
Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP).	Verificar el cumplimiento del Programa de Manejo de Yum Balam y trabajar de manera coordinada con los gobiernos locales, la población y el sector privado para seguir resguardando los ecosistemas y evitando por todos los medios posibles su contaminación. • Área de Protección de Flora y Fauna de Yum Balam.

## Contactos técnicos de instituciones locales y socios del piloto

### Centinelas del agua

Alejandro López Tamayo, dirección@centinelasdelagua.org

### Fuerzas Vivas de Holbox

Eduardo Pacheco Cetina, info@asociacionhotelesholbox.com

### Municipio de Lázaro Cárdenas

Hugo Pool Kanxoc, ecologia@kkin.gob.mx

### SEMA, Dirección de Residuos de Manejo Especial

Christian Herrera Arzápalo, residuos.semaqroo@gmail.com

### CONANP, Área de Protección de Flora y Fauna Yum Balam

Eduar Ciau Cardozo, eciau@conanp.gob.mx

Escanea para conocer  
más sobre el piloto  
**A-Mar sin contaminar.  
Holbox sin plástico.**



Implementado por:

En coordinación con:

