

# FORTALECIENDO SECTOR PRIVADO

ECONOMÍA CIRCULAR, TECNOLOGÍAS DIGITALES Y MODELOS DE NEGOCIO  
PARA PREVENIR RESIDUOS PLÁSTICOS EN MARES DE CENTROAMÉRICA Y EL CARIBE

**INICIATIVAS PRIVADAS** • Se identificó a empresas privadas y redes a nivel regional para fortalecerlas en materia de economía circular, prevención de los residuos plásticos, herramientas digitales para la reducción del volumen generado de plásticos y modelos de negocio circulares para la prevención, reducción, valorización y reciclaje de los residuos plásticos, entre ellos, los de difícil reciclaje.

## HERRAMIENTAS DIGITALES

### HUELLA CIRCULAR



#### PUERTOS CIRCULARES

Con el apoyo de la compañía chilena de software para la sostenibilidad BeeOk, se desarrolló una plataforma técnica, por la consultora mexicana Green Tank, creando el ecosistema Huella Circular que permite medir plástico y otros parámetros de sostenibilidad (huella de carbono) para reducir la generación de los residuos en los distintos procesos productivos de las organizaciones <https://www.sica.int/caribecircular/huella-circular>. Una vez establecida la herramienta digital Huella Circular, se realizó una prueba piloto a nivel regional con la participación de 19 empresas. De estas, 14 pertenecen a la red Integración Centroamericana por la Responsabilidad Social (IntegraRSE), a través de sus filiales como el Centro para la Acción de la Responsabilidad Social Empresarial en Guatemala (CentraRSE) (2); la Fundación Hondureña de Responsabilidad Social Empresarial (FundahRSE) (5) y la Red Nacional de Apoyo Empresarial a la Protección Ambiental (Ecored, República Dominicana) (7) y 5 empresas de México.

**Huella Circular** fomenta la formación de un ecosistema de aliados, actores en la cadena de acopio - reciclaje - transformación de residuos plásticos, para facilitar y agilizar la correcta disposición de residuos plásticos y evitar que lleguen a los mares de Centroamérica y el Caribe.

#### LECCIONES APRENDIDAS / FACTORES DE ÉXITO

##### Involucramiento de sectores y EMPRESAS INTERESADAS

- **Involucrar a la red IntegraRSE** facilitó llegar a las empresas y que estas continuaran participando.
- Dar a conocer el ecosistema digital y sus beneficios **desde el inicio es clave para contar con una visión completa de la iniciativa.**

##### Fortalecimiento de capacidades para EL USO DE LA HERRAMIENTA

**Capacitar de manera constante** (debido a la complejidad del ecosistema digital) generó el interés de las empresas para continuar agregando nuevos campos de información en la plataforma.

##### Seguimiento de la aplicación de LA HERRAMIENTA DIGITAL

Acompañar a las empresas, por parte de Green Tank una vez finalizado el proyecto piloto, ha permitido **intercambiar experiencias y registros de nuevos productos** en la plataforma.

#### BUENAS PRÁCTICAS

##### Empoderar a las empresas con NUEVAS TECNOLOGÍAS

Fortalecer y aplicar nuevas herramientas digitales e innovadoras con el sector privado promovió cambios estratégicos para la reducción del volumen de plásticos generado.



##### Acompañar a las empresas DE MANERA BILATERAL

Establecer tiempo y dedicación, como lo hizo la red IntegraRSE con cada una de sus empresas, aseguró el avance individual del registro de la información en la plataforma digital.



##### Crear nuevas alianzas para PROMOVER HUELLA CIRCULAR

Crear nuevas alianzas con acciones concretas para asegurar: i) la continuidad de la prevención de residuos plásticos y ii) sostenibilidad de la plataforma digital Huella Circular.



## HERRAMIENTAS DIGITALES

## SISTEMA DE RETORNO VYTAL



El sistema Vytal es una solución tecnológica alemana para el servicio de contenedores reutilizables. Esta iniciativa integral se centra en la implementación de un ecosistema digital destinado a revolucionar la industria de la restauración en tres países de América Latina: Colombia, República Dominicana y México. En 2023, Vytal México implementó un proyecto piloto, con el apoyo financiero de Caribe Circular, para impulsar el desarrollo y la adopción de sistemas innovadores de envases reutilizables para restaurantes/comedores. Esta iniciativa representa un cambio de comportamiento y prácticas sostenibles en los servicios de comida para llevar.

Las ciudades seleccionadas para el proyecto piloto fueron Cancún, México y Santo Domingo, República Dominicana, en donde se diseñó, desarrolló y puso en marcha una plataforma digital para el manejo del sistema de contenedores reutilizables en cada país.

El modelo propuesto por Vytal se enfoca en implementar estrategias de cambio de comportamiento que fomenten altos niveles de aceptación, retención y devolución de los contenedores reutilizables. Estas estrategias fueron adaptadas para diferentes audiencias, incluyendo consumidores finales, propietarios de restaurantes y plataformas de servicios alimentarios. En el piloto participaron 19 empresas (10 de México y 9 de República Dominicana) que utilizaron el sistema de envases retornables.



## LECCIONES APRENDIDAS / FACTORES DE ÉXITO

## Sensibilización y educación del SECTOR PRIVADO Y POBLACIÓN

- **Considerar las tradiciones y costumbres** de la sociedad evitó fricciones del consumidor y de los establecimientos.
- Sensibilizar al sector restauranero puede facilitar **la inclusión de un sistema de envases retornables**, creando un ecosistema de usuarios de mayor número que diversifique la oferta de consumo y entrega de los envases de comida para llevar.
- **Educar a los ciudadanos** sobre la prevención de residuos plásticos mediante campañas de sensibilización es clave para fomentar un cambio de comportamiento.

## Adaptación a sistemas REUTILIZABLES

- **Involucrar a empresas** de sistemas de entrega de comida, como mecanismo de apalancamiento para el retiro de los envases, facilitó la adopción del uso del sistema retornable.
- Establecer **mecanismos de divulgación**, como campañas adaptadas al mercado consumidor de pedidos para llevar.

## Financiación de soluciones DIGITALES

**Incluir inversionistas o financiamiento** de las partes involucradas fortalece el sistema de distribución y recolección de los envases reutilizables.

## BUENAS PRÁCTICAS

## Sensibilizar a EMPRESAS Y USUARIOS

Sensibilizar y presentar casos de éxito a nivel global son la clave para la aceptación de sector privado y usuarios para el uso de envases reutilizables y reducir plásticos de un solo uso.



## Fortalecer CAPACIDADES

Implementar capacitaciones y talleres constantes al sector restauranero, presentando casos de éxito entre usuarios de la región motiva a sector privado.



## Alianzas ESTRATÉGICAS

Realizar acuerdos con empresas que desde sus iniciativas internas puedan promover los sistemas de retorno, por ejemplo, comedores corporativos.



# PROCESOS REGIONALES

## MODELOS DE NEGOCIO CIRCULARES



El proyecto Caribe Circular apoyó el desarrollo de 12 modelos de negocio (6 en el marco de las acciones implementadas en los proyectos piloto y 6 lideradas por el sector privado) para la prevención, reducción, valorización y reciclaje de los residuos plásticos.

Como parte de las acciones implementadas en los proyectos piloto se desarrolló: 1) el Centro de Reciclaje y Ciudadanía Ambiental -CERCA- en Holbox, México; 2) un emprendimiento de negocios circulares (grupo de mujeres) en Omoa, Honduras; 3) un micro emprendimiento social y circular de una alianza local para la transformación de residuos plásticos; 4) la producción de ladrillos con residuos plásticos (Belize) y 5) Planta de reciclaje SMEC, Quintana Roo, México.

Con el apoyo de Caribe Circular, la red IntegraRSE desarrolló 5 modelos de negocio con sus empresas afiliadas: 1) Aprovechamiento del residuo plástico mezclado y degradado para una nueva línea de producto con contenido reciclado para la producción de madera plástica (Honduras); 2) Producción de fibra corta de poliéster a partir de envases PET para relleno de muebles (Guatemala); 3) Implementación de una planta fundidora de plástico PET y rígido (HDPE) para la elaboración de piezas de ornato y construcción (Guatemala); 4) Alternativa para la sustitución de plásticos de envases y embalajes para la producción de pasta (República Dominicana). Adicionalmente, en República Dominicana, la organización no gubernamental Nueva Vida para los Residuos (NUVI) desarrolló 2 modelos para: (1) un Sistema integrado de gestión (SIG) de residuos de envases y embalajes y 2) Valoración de envases de plástico PE-HD para sustancias peligrosas, creando un sistema integrado de gestión y reciclaje.



### LECCIONES APRENDIDAS / FACTORES DE ÉXITO

#### Innovación en MODELOS CIRCULARES

Crear **sistemas integrados de gestión de residuos**, con base en las necesidades de las empresas analizadas, promovió rutas de recolección, habilitación de puntos limpios y centros de acopio de residuos plásticos.

#### Asesoramiento COLEGIADO

Presentar **experiencias internacionales y la factibilidad del modelo** de negocio enfocados a la prevención de residuos plásticos motivó a otras empresas privadas a desarrollar, invertir e implementar modelos sostenibles con base en sus necesidades, realidades.

#### Identificación de MODELO CIRCULAR

- **Definir propuestas de valor** fue la clave para identificar oportunidades y evaluar ventajas competitivas para el desarrollo de modelos de negocio en sector privado y en las acciones de los proyectos piloto.
- **Involucrar a redes regionales de sector privado** facilitó que sus empresas identificaran necesidades para disminuir el volumen de residuos plásticos.

### BUENAS PRÁCTICAS

#### Innovar modelos de NEGOCIOS CIRCULARES

Utilizar nuevas tecnologías para la recuperación de plásticos difíciles de reciclar impulsó intercambios técnicos y de experiencias entre empresas privadas y academia.



#### Crear ALIANZAS LOCALES

Establecer micro-emprendimientos sociales y circulares mediante la creación de alianzas locales de varias organizaciones promovió la transformación de residuos plásticos valorizables.



#### Adoptar estrategias de ECONOMÍA CIRCULAR

Adoptar un sistema integrado de gestión de envases promueve rutas de recolección, centros de acopio, separación de los residuos, reciclaje o valorización de los residuos plásticos.



Implementado por:



En coordinación con:



# PROCESOS REGIONALES

## FORTALECIMIENTO DE LA CADENA DE RECICLAJE REGIONAL



El proyecto Caribe Circular junto con grupo Terno (empresa dedicada a la realización de empaques flexibles de plástico reciclado), y su iniciativa Recicla503, estableció puntos de recuperación de materiales en supermercados Walmart. Estos materiales valorizables se entregan a recuperadores de bases y estos son conectados a empresas de reciclaje de materiales o acopiadores intermediarios. La iniciativa se desarrolló en 4 países y se instalaron 14 estaciones de reciclaje: 3 en Honduras, 3 en Costa Rica, 4 en El Salvador y 4 Guatemala. A través de ellas, se recolectan más de 6,845 kilogramos de materiales reciclables, entre ellos residuos plásticos. En 2024, Terno capacitó en tema de reciclaje a 25,278 personas, entre ellos recicladores de base, personal de empresas públicas y privadas, estudiantes de educación media, básica y universitarios. Se establecieron alianzas nacionales con supermercados Walmart en los países miembros del Sistema de la Integración Centroamericana y proveedores como Nestlé, que impulsan el tránsito hacia una economía circular a través de iniciativas de reciclaje.

14 estaciones para la separación y reciclaje instaladas en supermercados de la región, además se fortaleció 1 cadena de reciclaje regional junto con la recicladora Terno en Guatemala, El Salvador, Costa Rica y Honduras.

### LECCIONES APRENDIDAS / FACTORES DE ÉXITO

#### Identificación de MODELOS DE NEGOCIO

Identificar iniciativas previas de sector privado que requerían ser impulsadas y que previamente ya funcionaban, permitió expandir una iniciativa nacional a la región.

#### Apoyar ALIANZAS NACIONALES

Apoyar alianzas entre empresas del país, facilitó un mayor compromiso de las empresas participantes en la iniciativa y que son parte del proceso de recuperación de materiales.

#### Apoyar ACCIONES MULTI-ACTOR

Fomentar la recuperación de materiales con todos los actores de la cadena de valor de reciclaje (público, privado, sociedad), aseguró que la iniciativa funcionara y que actualmente sigue en expansión.

### BUENAS PRÁCTICAS

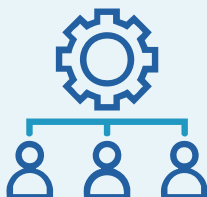
#### Compromiso EMPRESARIAL

Buscar empresas previamente sensibilizadas y con compromiso económico de asegurar sus iniciativas ha garantizado la sostenibilidad.



#### Conectar con ACTORES CLAVE

Generar acercamientos públicos/privado para dialogar en torno a la problemática, incluyendo el acuerdo vinculante sobre plásticos y buscar oportunidades de colaboración.



#### Definir prioridades con SECTOR PRIVADO

Conocer y atender el interés del sector privado en materia de gestión de residuos plásticos ha garantizado el compromiso empresarial en el tema.

