

# **Programa de Subvenciones contra los Residuos Marinos 2020**

Del

Ministerio Federal de Medio Ambiente, Conservación de la Naturaleza y  
Seguridad Nuclear (BMU)

## **Nota Conceptual:**

**Prevención de Residuos Marinos en el Mar Caribe (PROMAR) -  
Promoviendo Soluciones de Economía Circular en República  
Dominicana, Costa Rica y Colombia**

Propuesta presentada por

adelphi research gemeinnützige GmbH

**(Resumen para República Dominicana)**

## **INTRODUCCIÓN**

La República Dominicana, Costa Rica y Colombia comparten no sólo su acceso al Mar Caribe, sino también varias características económicas: el turismo, la pesca y el transporte marítimo son de vital importancia. Sin embargo, todas estas industrias producen grandes cantidades de residuos, principalmente de bienes de consumo de rápido movimiento envueltos en envases de plástico de un solo uso. La recolección y eliminación inadecuadas ha dado lugar a una preocupación pública generalizada sobre los niveles de contaminación y los residuos marinos en el Mar Caribe.

Los estudios han medido la concentración de residuos plásticos en toda la región y han encontrado hasta 200.000 piezas de plástico por kilómetro cuadrado en el noreste del Mar Caribe. La mayor parte de estos residuos proviene de los países del Caribe y de las aguas del norte. Estos plásticos se depositan en todos los cuerpos de agua y se fragmentan en microplásticos que pueden afectar gravemente la vida marina. En promedio, se encontraron 2,014 artículos tirados por kilómetro de playas y áreas costeras, incluyendo más comúnmente botellas de plástico (21%), otros artículos de plástico de un solo uso y contenedores de espuma. De igual forma, las redes y herramientas de pesca abandonadas son otra forma crítica de residuos marinos y se consideran la principal fuente de residuos plásticos en el medio marino provenientes de los sectores de la pesca y la acuicultura.

Teniendo en cuenta esta situación, el Ministerio Federal de Medio Ambiente, Conservación de la Naturaleza y Seguridad Nuclear (BMU) apoyará a la República Dominicana, Costa Rica y Colombia en su objetivo de reducir los flujos de residuos plásticos (principalmente envases) de fuentes terrestres hacia el Mar Caribe. Con este fin, el proyecto PROMAR cuantificará y mapeará los flujos de residuos plásticos y anclará los sistemas de monitoreo con la ayuda de las autoridades municipales en sitios de demostración seleccionados. Sobre la base de las líneas base establecidas, el equipo del proyecto implementará soluciones piloto de economía circular para lograr una reducción medible de los residuos plásticos que ingresan a los entornos acuáticos en todos los sitios.

El proyecto fortalecerá las capacidades de las contrapartes políticas para implementar sistemas de Responsabilidad Extendida del Productor (REP) y respaldará sus contribuciones a los procesos de diálogo internacional. Debido a los efectos transfronterizos de la contaminación marina, el proyecto reproducirá implementaciones piloto exitosas en otras áreas más allá de los sitios de demostración y aumentará la conciencia del público para evitar, recolectar e interceptar los residuos marinos en las áreas costeras. Todas estas actividades se llevarán a cabo en los tres países simultáneamente; además, también se llevarán a cabo actividades de replicación, diálogo sobre políticas y difusión en otros países de América Latina y la Región del Gran Caribe.

## **PARTES INVOLUCRADAS**

El proyecto PROMAR se encuentra financiado por el Ministerio Federal de Medio Ambiente, Conservación de la Naturaleza y Seguridad Nuclear (BMU) de Alemania. La gestión y

coordinación general de proyecto es liderada por adelphi, quien se encarga de coordinar entre los socios implementadores en la República Dominicana, Costa Rica y Colombia, y de dar asistencia y seguimiento técnico al proyecto.

Los socios implementadores son Parley República Dominicana en la República Dominicana, CEGESTI en Costa Rica y el Centro Nacional de Producción Más Limpia (CNPML) en Colombia. Ellos se encargan de la coordinación y la implementación de actividades en el país, incluyendo la interacción con las contrapartes políticas y con adelphi como organización líder, el despliegue de expertos a largo plazo que actúen como punto focal para la comunicación y coordinación, y el apoyo en las actividades transnacionales de creación de redes, reproducción y difusión. Los socios implementadores son apoyados por ABRELPE de Brasil, quien es responsable de las actividades transnacionales de creación de redes, replicación y difusión.

### **SOCIO IMPLEMENTADOR EN LA REPÚBLICA DOMINICANA**

Parley República Dominicana es el socio implementador para la República Dominicana. Parley coordina la red más grande de limpieza de playas y ríos en la República Dominicana. Desde 2018, Parley ha realizado 150 limpiezas en todo el país, apoyando la logística nacional para la recuperación de residuos sólidos, a través de la interceptación de plásticos en escuelas y comunidades, como aliados del programa de gobierno "Dominicana Limpia". Además, Parley llevó a cabo la "investigación Ocean Plastic Index" junto con el Grupo de Investigación Jambeck para monitorear los residuos y las fugas de plástico en el medio ambiente. A nivel político, Parley colabora estrechamente con el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, el programa "Dominicana Limpia", la Federación Dominicana de Municipios (FEDOMU) y la Autoridad Nacional de Asuntos Marítimos (ANAMAR) para ofrecer una respuesta integral a la situación de prevención de residuos plásticos y residuos marinos en la República Dominicana. A través de su entidad madre (Parley for Oceans), Parley República Dominicana pondrá todos los conocimientos, herramientas, redes y capacidades de respaldo a disposición de todo el consorcio de las cinco organizaciones durante toda la duración del proyecto.

Parley for the Oceans, fundada en 2012, es una organización ambiental que funge como una red global de creadores, pensadores y líderes de marcas, gobiernos y grupos ambientalistas que se unen para crear conciencia sobre la belleza y fragilidad de los océanos y colaborar en proyectos que pueden poner fin a su destrucción. Junto con los principales expertos en materiales, laboratorios e innovadores, Parley for the Oceans da nueva vida a los residuos plásticos en formas que reducen el uso de plásticos vírgenes y catalizan la conciencia, la financiación y la eco-innovación hacia un cambio a largo plazo.

### **CONTRAPARTES POLÍTICAS EN LA REPÚBLICA DOMINICANA**

Como parte del proceso de diseño e implementación del presente proyecto, se identificaron dos contrapartes políticas en la República Dominicana:

- 1. El Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales de la República Dominicana.** Esta institución brindará asistencia técnica para la implementación del proyecto, así como también pondrá a disposición el apoyo institucional público para llevar a cabo las actividades programadas. Asimismo, el socio facilitará el otorgamiento de los permisos necesarios y se asegurará de que el programa se integre con las políticas públicas nacionales y locales relevantes.
- 2. La Dirección General de Proyectos Estratégicos y Programas Especiales de la Presidencia.** Esta institución puede colaborar con la transversalización del proyecto en las políticas públicas del gobierno, facilitando su sostenibilidad y alcance. Puede facilitar el escenario para involucrar a las instituciones públicas y privadas relacionadas con el tema, y también promover el fortalecimiento de capacidades entre el gobierno central y los gobiernos locales en la gestión integral de residuos sólidos.

## IMPACTO

El proyecto contribuirá a proteger los entornos marinos, costeros y fluviales en el Mar Caribe mediante la promoción de cambios a largo plazo en varios niveles. Al anclar los sistemas de monitoreo a nivel local, el proyecto creará una mejor comprensión y una línea base para la toma de decisiones por parte de los técnicos y tomadores de decisiones.

Las soluciones piloto inducirán cambios a largo plazo mediante la creación de cadenas de valor para la utilización de materias primas secundarias a partir de residuos plásticos interceptados y el establecimiento de sistemas separados de recogida de residuos para reciclables y no reciclables. Al fortalecer las capacidades de las contrapartes políticas en la introducción e implementación de REP, el proyecto busca promover el aprovechamiento de los fondos del sector privado para desarrollar la infraestructura de gestión de residuos, incentivará los enfoques de eco-diseño y alentará la integración gradual del sector informal en las cadenas de valor formales.

Por último, al crear conciencia entre las partes interesadas del sector público, privado y la sociedad civil, el proyecto inducirá cambios de comportamiento generalizados, lo que dará como resultado reducciones de los residuos marinos mucho más allá del plazo de ejecución del proyecto.

## RESULTADOS

Como **resultado general del proyecto** (“Outcome”), se espera reducir los flujos de residuos plásticos (principalmente plásticos de un solo uso y materiales de empaque) de fuentes terrestres en la República Dominicana, Costa Rica y Colombia hacia los ambientes acuáticos en el Mar Caribe.

- 1. Resultado 1** (“Output 1”): Los sistemas de monitoreo están anclados en las autoridades locales para monitorear los residuos que ingresan a los ambientes acuáticos en los sitios de demostración seleccionados.

Estos sistemas de monitoreo servirán como ejemplos positivos para la replicación activa, p. Ej. mediante el establecimiento de sistemas similares en otras regiones de la República Dominicana, Costa Rica y Colombia, así como en otras partes de América Latina, la Región del Gran Caribe y pequeños estados insulares durante la vida del proyecto.

2. **Resultado 2** (“Output 2”): Soluciones de economía circular son implementadas en los sitios de demostración seleccionados y logran reducciones cuantificables de los residuos plásticos que entran en entornos acuáticos.  
A través de los proyectos piloto se promoverá un cambio a largo plazo hacia una economía circular después de la finalización del proyecto mediante la creación de cadenas de valor para la utilización de materias primas secundarias a partir de residuos plásticos y el establecimiento de sistemas separados de recogida de residuos para reciclables y no reciclables. Todos los proyectos piloto serán económicamente viables y funcionarán de manera autosuficiente, lo que permitirá transferirlos y reproducirlos más allá de los sitios de demostración junto con los sistemas de monitoreo vinculados a los sistemas locales de gestión de residuos y más allá del período de ejecución del proyecto.
3. **Resultado 3** (“Output 3”): Las capacidades de las contrapartes políticas son fortalecidas para implementar sistemas de REP, replicar medidas para la prevención de residuos marinos más allá de los sitios de demostración seleccionados y participar en el diálogo político transnacional.  
Al llevar a cabo estas acciones, el proyecto fomentará el aprovechamiento de los fondos del sector privado para mejorar la infraestructura de gestión de residuos de los países. También incentivará a los productores a cambiar a alternativas más respetuosas con el medio ambiente (por ejemplo, envases reutilizables o ligeros) y así evitará que se creen residuos en primer lugar y fluyan a los entornos marinos.
4. **Resultado 4** (“Output 4”): La sensibilización de las partes interesadas sobre la prevención de los residuos marinos es promovida y contribuye al cambio de comportamiento.  
Esta sensibilización del sector público y privado y de la sociedad civil dará como resultado reducciones de los residuos marinos mucho más allá del plazo de ejecución del proyecto. Por último, al involucrar tanto a los proveedores privados de servicios como a los trabajadores de la economía informal de los residuos (los “buzos”), el proyecto respaldará aún más la mejora de los sistemas de gestión de residuos y garantizará que los residuos plásticos se eliminen de manera responsable.

## **ANÁLISIS DE CONTEXTO DOMINICANO**

La República Dominicana tiene más de 350 vertederos a cielo abierto y es generalmente considerado como el país de la región de América Latina y el Caribe con la cuarta generación más alta de residuos por persona. La mala ubicación de los vertederos a cielo abierto y la

ausencia de infraestructura basada en los esquemas de producción y consumo del país ha llevado a una alta tasa de residuos sólidos municipales mal administrados que causan una grave contaminación plástica en el país, donde las áreas remotas cuentan con limitado o escaso acceso a los sistemas de recogida de residuos. El río Haina se encuentra entre los ríos más grandes y contaminados del país.

Según estimaciones nacionales, el 20% de los residuos que llegan a los ríos son residuos plásticos, en su mayoría envases utilizados en la industria alimentaria. Debido a la deficiente infraestructura del país para el manejo de residuos sólidos, los residuos generados por comunidades e industrias terminan contaminando los ríos del país de manera significativa. El escenario actual de la gestión de residuos sólidos se caracteriza por un sector informal de recolectores (localmente conocidos como “buzos”), quienes realizan la labor de recolección y separación de residuos directamente de los botaderos y cuentan con escasa infraestructura y tecnología para la formalización del sector.

Por otro lado, la República Dominicana es uno de los destinos turísticos más frecuentados de la región, generando una economía que aprovecha el uso de sus ecosistemas costeros y marinos como fuente de ingresos para el país. Según métricas del Banco Mundial, se ha registrado que la concentración de residuos en las playas de la República Dominicana es la segunda más alta de la región del Caribe, convirtiéndose en una amenaza para el sector turístico que genera numerosos empleos y beneficios para la economía del país.

### **Integración con las políticas públicas locales**

El proyecto contribuye a los procesos de diálogo bajo diversos convenios internacionales como el Convenio de Cartagena que los gobiernos de la República Dominicana, Costa Rica y Colombia han ratificado y / o apoyado formalmente. Habiendo reconocido la importancia de los entornos marinos, la comunidad internacional dio los primeros pasos para su protección al firmar el Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques (MARPOL) en 1973 y 1978, seguido de la adopción de la Convención de las Naciones Unidas sobre el derecho de los Mar (UNCLOS) en 1982. Mientras que MARPOL busca principalmente frenar la contaminación de fuentes marinas, UNCLOS define de manera más amplia los derechos y responsabilidades de las naciones con respecto al uso de los océanos del mundo, las reglas para las empresas, el medio ambiente y la gestión de los recursos naturales. Más específicamente, UNCLOS estipula que los signatarios “tienen la obligación de proteger y preservar el medio marino” (Artículo 192) y tomarán “todas las medidas dentro de esta Convención que sean necesarias para prevenir, reducir y controlar la contaminación de los ambientes marinos de cualquier fuente” (Artículo 194).

En la República Dominicana, el proyecto contribuirá a la implementación de la Estrategia Nacional de Desarrollo, la Política de Residuos Sólidos Municipales, la Política Nacional de Consumo y Producción Sustentables y el Programa de Restauración de Ecosistemas Costeros y Marinos. Además, PROMAR también fortalecerá los esfuerzos señalados en la Ley Nacional de Manejo de Residuos Sólidos para la reducción de la contaminación plástica en los espacios naturales, y el principio de Responsabilidad Extendida del Productor (REP) incluido dentro de

esta ley; así como alimentar los compromisos para la implementación de la Estrategia Nacional de Saneamiento (ENS). Por otro lado, el proyecto también ayudará a cumplir con los compromisos nacionales voluntarios de la República Dominicana presentados en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre los Océanos de 2017. A continuación, se proporciona más información sobre la relevancia de las políticas públicas existentes y sus interrelaciones con PROMAR:

- **Ley General de Medio Ambiente y Recursos Naturales (64-00):** Prohíbe el vertido de residuos en ríos y estimula procesos de reconversión industrial vinculados a la implementación de tecnologías limpias, así como el fomento de actividades de descontaminación, recolección y reutilización de residuos. PROMAR pretende facilitar la implementación de iniciativas interinstitucionales que reduzcan la contaminación de los ríos del país, así como la promoción de compromisos para generar mecanismos de descontaminación.
- **Ley de educación y comunicación ambiental (94-20):** Establece un marco para la promoción de los esfuerzos nacionales para promover la educación ambiental. PROMAR colaboraría generando esfuerzos para promover la educación ambiental en espacios formales y no formales, a través de la sensibilización y educación de poblaciones clave.
- **Ley General de Gestión integral y Coprocesamiento de Residuos Sólidos (225-20):** Contempla la disminución de la generación de residuos y establece el régimen jurídico de su gestión integral para fomentar la reducción, reutilización, reciclaje, aprovechamiento y valorización. PROMAR pretende facilitar la implementación de esta ley a través de prácticas piloto en zonas de interés nacional, al igual que ayudaría a fortalecer las capacidades del país ante la implementación de mecanismos bajo el régimen de la Responsabilidad Extendida del Productor.
- **Estrategia Nacional de Desarrollo 2030 (1-12):** Establece como uno de los cuatro ejes centrales de las políticas públicas la adopción de una sociedad de producción y consumo ambientalmente sostenible para el 2030. PROMAR contribuirá al fortalecimiento de este objetivo promoviendo buenas prácticas para la gestión eficaz, recuperación y correcta disposición de residuos, incorporando un enfoque preventivo.
- **Política Nacional de Producción y Consumo Sustentable:** Establece la necesidad de promover un sistema de producción y consumo competitivo, sin implicar la degradación y contaminación del medio ambiente. PROMAR complementará la implementación de esta política con la reducción de la contaminación ambiental mediante la aplicación de acciones preventivas a través de la transformación de servicios, tecnologías y procesos.
- **Hoja de ruta para un sector hotelero bajo en carbono y eficiente en el uso de recursos en la República Dominicana - 2030:** Establece como prioridad de país la eliminación total de los plásticos de un solo uso generados como resultado de la actividad turística y la reducción del 25% de las emisiones de gases de efecto invernadero de este sector. PROMAR facilitaría esfuerzos conjuntos con los hoteles para facilitar la gestión sostenible de los residuos plásticos, bajo la estrategia Parley AIR para su reducción y eliminación total.

## **PAQUETES DE TRABAJO, ACTIVIDADES Y OBJETIVOS**

### **Primer Paquete de Trabajo (correspondiente al Resultado 1 / Output 1): Análisis de flujos de materiales y establecimiento de mecanismos de monitoreo**

Actualmente, las autoridades de la República Dominicana, Costa Rica y Colombia no han establecido mecanismos de monitoreo para rastrear los flujos de residuos plásticos hacia los ecosistemas acuáticos de manera sistemática. Además, no se dispone de datos precisos sobre la generación de residuos plásticos, su origen y composición. En los tres países, las autoridades locales son responsables de implementar sistemas de gestión de residuos de acuerdo con las buenas prácticas ambientales; sin embargo, la mayoría de las autoridades no han proporcionado cifras exactas a este respecto porque estos datos simplemente no se han recopilado y aún no se han establecido mecanismos sistematizados de registro. Para diseñar un sistema de gestión de residuos plásticos eficaz que respalde las medidas de prevención, es fundamental contar con datos sobre las fuentes, las tasas de recogida, los puntos de fuga y la composición de los residuos. Los tomadores de decisiones a nivel nacional dependen de la presentación de datos precisos y completos a nivel regional y local para formular marcos de políticas adecuados que promuevan la prevención de residuos en la fuente.

Junto con las autoridades nacionales y locales de la República Dominicana, Costa Rica y Colombia, se preseleccionarán y seleccionarán los sitios de demostración adecuados para posteriormente desarrollar e implementar mecanismos de monitoreo en los tres países (Actividad A 1.1). En el contexto de este proyecto, el término "sitios de demostración" se refiere a áreas seleccionadas y definidas espacialmente, que se caracterizan por un alto nivel de generación y descarga de residuos en ambientes acuáticos. Los sitios representarán los puntos focales de las actividades incluidas en los Paquetes de Trabajo I y II, en los que se establecerán sistemas de monitoreo y se implementarán soluciones de economía circular en forma de casos piloto.

Una vez seleccionado, el equipo del proyecto llevará a cabo la recopilación de datos en estos sitios de demostración y establecerá una línea de base para cada uno de ellos, cubriendo parámetros como el tipo de material, las fuentes, los movimientos y los estados finales. Con el fin de evaluar posibles metodologías, se llevará a cabo talleres con las autoridades locales y actores relevantes de la academia, organizaciones de la sociedad civil y el sector privado. Durante estas consultas, se identificarán, discutirán y evaluarán los enfoques ya existentes para el seguimiento, el monitoreo y la presentación de la información con el fin de llegar a una metodología general adecuada para cada sitio de demostración (A 1.II).

Los posibles enfoques para el monitoreo incluyen muestreo de residuos en la costa (es decir, muestreo manual de residuos plásticos por metro cuadrado de playas con extrapolación posterior a áreas más grandes), detección remota basada en (por ejemplo) imágenes aéreas de drones junto con algoritmos de aprendizaje profundo para analizar la evidencia fotográfica y / o enfoques de ciencia ciudadana para obtener datos de fuentes colectivas ("crowd-source") para los residuos marinos a lo largo de sitios de demostración definidos. Además, estas herramientas también

pueden formar parte de la caja de herramientas desarrollada como parte del Paquete de Trabajo II (ver más abajo).

La evaluación de la línea de base tendrá en cuenta los cambios a lo largo del tiempo. Además, el equipo del proyecto empleará herramientas adecuadas para el procesamiento analítico y visual, como GIS y el software de análisis de flujo de materiales Umberto (utilizando diagramas de Sankey para presentar de manera integral los flujos de materiales en escenarios de estado estacionario). Los resultados se publicarán como informes independientes de línea base para cada país (A I.3). Posteriormente, los mecanismos de monitoreo se anclarán dentro de las estructuras existentes en colaboración con las autoridades locales. El personal involucrado será capacitado en el trabajo y los procesos serán documentados como parte de los Procedimientos Operativos Estándar (“Standard Operating Procedures” - SOPs) en forma de pautas o documentos oficiales de orientación (A I.4). Las lecciones aprendidas en el desarrollo y demostración de los mecanismos de monitoreo serán recolectadas de manera continua y formarán parte de los SOPs y los materiales de capacitación correspondientes con el fin de crear un proceso estandarizado y permitir su replicación más allá de los sitios de demostración.

- Actividad (A I.1) - Determinar los sitios de demostración en colaboración con las autoridades centrales y locales.
- Actividad (A I.2) - Recopilar datos a través de muestreos en el sitio (por ejemplo, muestreo con drones y levantamiento físico de residuos en la playa) e identificación / cuantificación de fuentes.
- Actividad (A I.3) - Llevar a cabo análisis de flujo de materiales (“material flow análisis”-MFA) como línea base de los residuos que ingresan a los ambientes acuáticos basándose en los datos recopilados en los sitios de demostración seleccionados.
- Actividad (A I.4) - Apoyar a las autoridades locales para anclar los sistemas de monitoreo de residuos marinos dentro de los flujos de trabajo existentes.

### **Segundo Paquete de Trabajo (correspondiente al Resultado 2 / Output 2): Implementación casos piloto para la prevención de residuos marinos**

Sobre la base de los sitios de demostración seleccionados como parte del Paquete de Trabajo I, el equipo del proyecto recopilará y seleccionará una serie de herramientas y tecnologías que contribuyan a la prevención de los residuos marinos en consonancia con el “marco de fuente al mar” (“source-to-sea framework”), centrándose principalmente en la prevención de residuos terrestres que llegan al medio marino. Con el fin de determinar la idoneidad de las herramientas y tecnologías para la prevención de residuos marinos en los sitios de demostración seleccionados, se llevará a cabo una evaluación de criterios múltiples en consulta con las autoridades y representantes del sector privado (por ejemplo, productores y recicladores nacionales). Sus comentarios se recopilarán en consultas de múltiples partes interesadas en cada país durante el transcurso de la implementación. Tras la selección final y la adaptación, se publicarán en forma de un conjunto completo de herramientas, que consta de varias herramientas independientes que contribuyen a la prevención de los residuos marinos (A II.1).

En un próximo paso, se implementará una combinación de herramientas y tecnologías en estrecha colaboración con partes interesadas seleccionadas en los sitios de demostración (A II.2). En general, las herramientas y soluciones se seleccionarán de acuerdo con la jerarquía de residuos, dando así la máxima prioridad a la prevención, seguida de (en orden de importancia decreciente) la preparación para su reutilización, reciclaje, recuperación y eliminación. Antes del despliegue de soluciones tecnológicas, se llevarán a cabo evaluaciones de impacto ambiental para salvaguardar los ecosistemas locales contra resultados potencialmente adversos.

Las soluciones, en lo sucesivo denominadas casos piloto, comprenderán una combinación de medidas innovadoras y conceptos de tecnología integrada, como el despliegue de receptores fluviales de residuos marinos, puntos y contenedores de recolección operados con energía solar, compactadores, triciclos eléctricos de recolección y / o herramientas técnicas para cálculo de tarifas de recolección de residuos, evaluación de opciones tecnológicas para el tratamiento de los residuos, y enfoques de gobernanza para la separación de residuos en la fuente (por ejemplo, esquemas de devolución - depósitos). Durante la implementación del proyecto, las capacidades de las partes interesadas clave se desarrollarán durante los talleres y las sesiones de capacitación individuales. Dado que las partes interesadas informales suelen formar la columna vertebral de los sistemas de gestión de residuos en la República Dominicana, Costa Rica y Colombia, todos los casos piloto contribuirán activamente a su integración en las cadenas de valor formales. Esto se logrará estableciendo cooperaciones entre actores formales e informales, apoyando la formación de organizaciones que actúen en nombre de los actores informales, desarrollando sus capacidades acerca de los beneficios ambientales, de salud y seguridad de las prácticas formales de tratamiento de residuos.

Para garantizar que los casos piloto puedan ampliarse y reproducirse más allá de los sitios de demostración seleccionados, su implementación se documentará en detalle y los resultados clave y las lecciones aprendidas se convertirán en historias de éxito. Estos se publicarán como documentos promocionales, p. Ej. en forma de folletos, informes breves, videos incl. testimonios - y distribuidos entre los medios de comunicación nacionales y transnacionales. Además, las mejores prácticas de los casos piloto se difundirán a través de asociaciones industriales y organizaciones de la sociedad civil para llegar a los productores y recicladores que no participaron en los proyectos iniciales de demostración (A II.3).

- Actividad (A II.1) - Desarrollar y adaptar las herramientas de gestión de residuos existentes para los sitios de demostración seleccionados de acuerdo con el “marco de fuente al mar”.
- Actividad (A II.2) - Apoyar la implementación de casos piloto a través de soluciones de economía circular en cooperación con comunidades locales, trabajadores informales, actores públicos y privados.
- Actividad (A II.3) - Documentar casos piloto, capturar historias de éxito y difundir lecciones aprendidas.

### **Tercer Paquete de Trabajo (correspondiente al Resultado 3 / Output 3): Creación de capacidades y diálogo político nacional y/o transnacional.**

La adopción generalizada de medidas para la prevención de residuos marinos no será suficiente a menos que cuenten con el apoyo de políticas nacionales e iniciativas, que creen incentivos para que las partes interesadas del sector público y privado y la sociedad civil adopten prácticas de producción y consumo más sostenibles (“Sustainable Consumption and Production (SCP)” practices). Una herramienta clave para la adopción de SCP es la Responsabilidad Extendida del Productor (REP). De acuerdo con el principio de política aplicado internacionalmente, la responsabilidad por la gestión de los productos al final de su vida útil se transfiere a los productores. Por lo general, los esquemas de REP distinguen entre responsabilidad física, financiera e informativa para determinar qué partes interesadas públicas y privadas llevan a cabo actividades de recolección y reciclaje, movilizan fondos e implementan medidas de sensibilización para el público general. Para introducir e implementar sistemas REP con éxito, las responsabilidades de las partes interesadas deben estar claramente definidas. Por un lado, es necesario especificar una definición clara de las empresas que cuentan como introductores de plástico en el mercado y establecer objetivos de recolección; por otro lado, el sistema también debe abordar la grande cantidad de plástico sin marca y no administrado en los países, y encontrar una manera de integrar el sector informal. Se requieren sistemas de informes y monitoreo exactos, así como sistemas de pago transparentes, que deben traducirse en políticas nacionales y estatales en consecuencia.

La República Dominicana, Costa Rica y Colombia se caracterizan por niveles muy diferentes de implementación de esquemas de REP. Sin embargo, un denominador común es la experiencia limitada en el diseño de sistemas REP (y sus elementos) y la falta de conocimiento para su implementación. Por lo tanto, el Paquete de Trabajo III fortalecerá las capacidades de los gobiernos nacionales en los tres países para la implementación de REP para los residuos de envases plásticos (A III.1). Esto se hará basándose en las mejores prácticas internacionales (por ejemplo, del Sistema Dual Alemán y de otros estados miembros de la UE), llevando a cabo una serie de talleres de desarrollo de capacidades y brindando apoyo individual a funcionarios gubernamentales responsables de la implementación de REP. Se hará especial énfasis en el potencial de la REP para facilitar los cambios “upstream” e incentivar el ecodiseño entre productores e importadores. Normalmente, esto se logra mediante la introducción de instrumentos económicos, que penalizan el uso excesivo de plásticos (por ejemplo, impuestos sobre los envases de un solo uso) o proporcionan incentivos para la aplicación de materiales amigables con el medio ambiente (por ejemplo, envases reciclados).

Si bien la presentación de las mejores prácticas internacionales sobre REP es primordial, las condiciones en los tres países son muy diferentes de las que se encuentran en las regiones más desarrolladas, por ejemplo, en la Unión Europea. Por lo tanto, el proyecto apoyará aún más el diálogo político transnacional y facilitará experiencias de aprendizaje de sur a sur en América Latina y la región del Gran Caribe (A III.2). Esto incluirá la facilitación de interacciones uno a uno entre funcionarios gubernamentales (por ejemplo, llamadas de Zoom, seminarios web), así como la organización de 3 viajes de estudio a otros países de América Latina y el Caribe donde la REP

se ha implementado con éxito para combatir los residuos marinos. Un caso notable es el de Chile, que es ampliamente considerado como un ejemplo de mejores prácticas para la implementación de REP en América del Sur. Además, se buscarán interacciones con los pequeños estados insulares, ya que suelen ser más susceptibles a los efectos adversos de los residuos marinos.

Las interacciones con otros países de América Latina y el Caribe proporcionarán un terreno fértil para iniciar la reproducción de casos piloto realizados en el marco del paquete de trabajo II (A III.3). Estos casos de replicación adaptarán y transferirán elementos específicos de los casos piloto implementados en los sitios de demostración en la República Dominicana, Costa Rica y Colombia. El equipo del proyecto apoyará este proceso utilizando los resultados existentes, las lecciones aprendidas y las historias de éxito para generar apoyo y apropiación a nivel local.

Además, el equipo del proyecto apoyará a los ministerios de sus contrapartes políticas en los tres países destinatarios para entablar un diálogo político transnacional sobre la prevención de residuos marinos y la REP (A III.4). Con este fin, el equipo promoverá su participación en foros internacionales y los apoyará en el cumplimiento de sus obligaciones de presentación de informes en virtud de acuerdos multilaterales. Esto puede incluir la participación de contrapartes políticas en las reuniones y conferencias internacionales de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (UNCLOS), el MARPOL y el Convenio de Cartagena. Otros foros importantes y plataformas de redes internacionales incluyen la Asociación Internacional de Residuos Sólidos (ISWA), la Alianza Global sobre Residuos Marinos, el Nodo Regional de Residuos Marinos del Caribe, la Coalición de Clima y Aire Limpio (CCAC), PREVENT Waste Alliance, la Red de Centros de Producción más Limpia, así como la iniciativa alemana de RETech Partnership, la Our Oceans Conference y el Día Mundial de los Océanos de la ONU.

- Actividad (A III.1) - Fortalecer las capacidades de las contrapartes políticas para implementar sistemas de REP e iniciativas nacionales.
- Actividad (A III.2) - Facilitar el aprendizaje sur-sur sobre REP entre las partes interesadas públicas y privadas en América Latina (por ejemplo, intercambio con Chile como estudio de caso) y la Región del Gran Caribe (por ejemplo, pequeños estados insulares).
- Actividad (A III.3) - Promover la replicación de casos piloto más allá de los tres sitios de demostración.
- Actividad (A III.4) - Apoyar a las contrapartes políticas para llevar a cabo un diálogo político transnacional sobre la prevención de los residuos marinos y la REP en foros internacionales y acuerdos multilaterales (por ejemplo, a través de la Secretaría del Convenio de Cartagena y sus redes).

#### **Cuarto Paquete de Trabajo (correspondiente al Resultado 4 / Output 4): Sensibilización y divulgación de las partes interesadas.**

Con el fin de sentar las bases para permitir un cambio de comportamiento y crear impactos duraderos, el proyecto desarrollará (y aplicará) un compendio de mejores prácticas para la concienciación y educación sobre la prevención de residuos marinos dirigido a partes interesadas seleccionadas de la sociedad civil, del sector privado y del sector público (A IV.1). El compendio

constará de diferentes herramientas y materiales que se basan en las mejores prácticas regionales e internacionales que han resultado exitosas en la promoción del cambio de comportamiento.

Utilizando el compendio de mejores prácticas mencionado anteriormente y sus elementos (materiales, herramientas), el equipo del proyecto buscará interacciones con las partes interesadas para ilustrar los impactos reales de los cambios de comportamiento acerca de la prevención de residuos marinos, y facilitará el aprendizaje experiencial (A IV.2 ). Por ejemplo, los consumidores y los turistas participarán durante limpiezas de playas y recolectarán activamente residuos plásticos en las áreas costeras y ribereñas. Además, el proyecto aprovechará una amplia gama de canales diferentes para iniciar campañas específicas, como medios de comunicación locales / regionales (por ejemplo, radio, televisión, periódicos) y canales de redes sociales (Instagram, Facebook, LinkedIn, Twitter, Youtube) para ilustrar los beneficios de la separación de los residuos sólidos en la fuente. Los materiales educativos y de concienciación incluirán carteles educativos, videos y / o presentaciones y actividades interactivas sobre la importancia de los océanos y la contaminación plástica para las escuelas, oficinas y eventos de limpieza.

La eficacia de las actividades de sensibilización llevadas a cabo como parte del proyecto se evaluará mediante la realización periódicas de encuestas entre los principales grupos destinatarios (A IV.3). Metodológicamente, las encuestas analizarán diferentes parámetros que determinan la eficacia de iniciar un cambio de comportamiento preguntando a los participantes sobre sus conocimientos, actitudes y prácticas (Knowledge, Attitudes and Practices - KAP) sobre la prevención de residuos marinos. Si bien el componente de conocimiento simplemente captura la comprensión de los participantes sobre los residuos marinos, las preguntas sobre actitudes y prácticas buscan reflejar parámetros más procesables, como la voluntad general de cambiar el comportamiento de los participantes y sus acciones diarias observadas que afectan la generación de residuos plásticos de un solo uso. Las encuestas KAP se llevarán a cabo como parte de todos los eventos e interacciones con las partes interesadas que buscan crear conciencia sobre la prevención de residuos marinos con el fin de reflejar adecuadamente los cambios en KAP antes y después de las intervenciones del proyecto.

Por último, el proyecto pondrá a disposición dentro de las redes mundiales y regionales las herramientas, los resultados y las lecciones aprendidas de las actividades de sensibilización, creación de capacidades y demostración (A IV.4). Utilizando canales similares como los del Paquete de Trabajo III, esto comprenderá las convenciones de UNCLOS, MARPOL y Cartagena, así como foros internacionales como ISWA, CCAC, PREVENT Waste Alliance, etc. Alineado con el Paquete de Trabajo III, el componente de divulgación del proyecto se utilizará para comunicar los resultados clave de los casos piloto implementados en el Paquete de Trabajo II.

- Actividad (A IV.1) - Desarrollar, consolidar y publicar materiales de mejores prácticas para la sensibilización y educación para las partes interesadas de la sociedad civil, del sector público y privado basado en las mejores prácticas regionales e internacionales.

- Actividad (A IV.2) - Organizar eventos de concienciación sobre la prevención de residuos (por ejemplo, limpieza de playas y ríos para recolectar residuos marinos).
- Actividad (A IV.3) - Realizar encuestas y evaluaciones para evaluar los conocimientos, actitudes y prácticas (KAP) sobre los residuos marinos entre las partes interesadas de la sociedad civil, del sector público y privado.
- Actividad (A IV.4) - Difundir y poner a disposición las herramientas, los resultados y las lecciones aprendidas del proyecto dentro de redes mundiales y regionales.

### Impact(s)

The project will contribute to protecting marine coastal and riverine environments in the Caribbean Sea by promoting long-term changes at various levels. By anchoring monitoring systems at a local level, the project will create a better understanding and basis for decision-making for policy officers. The pilot solutions will induce long-term change by creating value chains for the utilisation of secondary raw materials from plastic waste and establishing separate waste collection systems for recyclables and non-recyclables. By strengthening the capacities of political partners on the introduction and implementation of EPR, the project will leverage private sector funds for developing waste management infrastructure, will incentivise eco-design approaches and will encourage the step-wise integration of the informal sector into formal value chains. Lastly, by creating awareness amongst stakeholders from the public/private sector and civil society, the project will induce wide-spread behavioral changes, resulting in reductions of marine litter far beyond the project implementation timeframe.

### Outcome

Los flujos de residuos plásticos (principalmente plásticos de un solo uso y materiales de empaque) de fuentes terrestres en la República Dominicana, Costa Rica y Colombia hacia los ambientes acuáticos en el Mar Caribe son reducidos.

### Indicadores de resultados ("Outcome")

#### Indicador de resultado 0.1 ("Outcome Indicator 0.1")

**Residuos de materiales plásticos** de un solo uso y empaques entrando en entornos acuáticos son reducidos en, por lo menos, x%/y toneladas en cada sitio de demostración al final del proyecto.<sup>1</sup>

#### Indicador de resultado 0.2 ("Outcome Indicator 0.2")

**Al menos 3,000 toneladas material plástico de un solo uso y empaques son prevenidas y recolectadas** para reutilización y reciclaje de ciclo cerrado al final del proyecto.

### Output I

**Monitoring systems** are anchored in local public authorities at selected demonstration sites.

### Output II

Circular economy solutions are implemented at **selected demonstration sites** and achieve measurable reductions of plastic waste entering aquatic environments.

### Output III

Capacities of political partners are strengthened to implement **EPR systems**, replicate measures for marine litter prevention beyond the selected demonstration sites and engage in **transnational policy dialogue**.

### Output IV

**Awareness** of stakeholders on marine litter prevention is enhanced and contributes to behavioral change.

### Indicadores de resultados ("Output Indicators")

I.1: **3 sets de data** (uno por país) para el monitoreo de residuos que entran en entornos acuáticos en los sitios de demostración seleccionados están completados al final del primer año del proyecto.

II.1: **Una caja de herramientas con instrumentos técnicos para prevenir la entrada de residuos en entornos acuáticos, es desarrollada, adaptada y publicada** al final del proyecto.

III.1: **Esquemas de Responsabilidad Extendida del Productor (REP)** para empaques son gradualmente implementados por las contrapartes en la República Dominicana, Costa Rica y Colombia al final del proyecto.

IV.1: **Un compendio de mejores prácticas con materiales sobre sensibilización y educación es desarrollado y consolidado** al final del segundo año del proyecto.

I.2: **3 reportes de línea base** (uno por país) sobre residuos que entran en entornos acuáticos en los sitios de demostración seleccionados son publicados al final del primer año del proyecto.

II.2: **3 casos pilotos** (1 por país) para la reducción de residuos entrando en entornos acuáticos a través de soluciones de economía circular son implementados al final del proyecto.

III.2: **3 excursiones de estudio para el aprendizaje sur-sur** sobre REP entre partes públicas y privadas dentro de América Latina y la gran región del Caribe son organizadas al final del proyecto.

IV.2: **6,000 consumidores han sido involucrados en limpiezas de playas y ríos** al final del proyecto.

I.3: **3 Procedimientos Operativo Estándar** ("Standard Operating Procedures" – SOPs; uno por país) para el monitoreo de residuos que entran en entornos acuáticos son adoptados por las autoridades locales en los sitios de demostración seleccionados al final del segundo año del proyecto.

II.3: **3 historias de éxito** (1 por país) de casos piloto son publicadas y difundidas al final del proyecto.

III.3: **5 casos de replicación**, más allá de los sitios de demostración seleccionados, son iniciados al final del proyecto.

IV.3: **Por lo menos 75% de las partes interesadas participando en los eventos de sensibilización** reportan mejoras en conocimientos, actitudes y prácticas ("Knowledge, Attitudes and Practices – KAP") sobre la prevención de residuos marinos al final del proyecto.

III.4: **9 contribuciones** (sesiones, papers; 3 por país) son presentadas en foros de diálogo internacional al final del proyecto.

IV.4: **3,000 descargas de herramientas de sensibilización y educación** son registradas a través de las plataformas en línea del proyecto al final del proyecto.

1. La línea base y el valor del objetivo se definirá a finales de 2021.