Trabajando juntos
en Guatemala y Honduras
para reducir la contaminación
por plásticos y otros desechos
sólidos en el Mar Caribe

Ministerio Federal
de Medio Ambiente, Protección del Clima,
Protección de la Naturaleza y Seguridad Nuclear



EVALUACIÓN DE UN SISTEMA DE RESPONSABILIDAD EXTENDIDA DEL PRODUCTOR (REP) PARA RESIDUOS PLÁSTICOS EN HONDURAS

© WWF Mesoamérica

Evaluación de un Sistema de Responsabilidad Extendida del Productor (REP) para Residuos Plásticos en Honduras.

Oficina editorial:
WWF Mesoamérica

Director:
Andreas Lehnhoff, WWF Mesoamérica

Equipo revisor:
Óscar Rojas, WWF Mesoamérica
Teresa Calderón, WWF Mesoamérica
María del Rosario Calderón, WWF Mesoamérica
Óscar Guillén, WWF Mesoamérica
Linethe Santos, WWF Mesoamérica
Gabriel Paniagua, WWF Mesoamérica
Robin de León, WWF Mesoamérica

Equipo consultor:
Cyclos GmbH y Vertmonde SAS BIC (2025)
Rodrigo Leiva Neumann

Citar como:
WWF Mesoamérica. (2026.). Evaluación de un sistema de Responsabilidad Extendida del Productor (REP) para residuos plásticos en Honduras.

Fotografía de portada:
© WWF Mesoamérica



Trabajando juntos en Guatemala y Honduras para reducir la contaminación por plásticos y otros desechos sólidos en el Mar Caribe

Ministerio Federal de Medio Ambiente, Protección del Clima, Protección de la Naturaleza y Seguridad Nuclear

wwfca.org



ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN 5

2. DIAGNÓSTICO DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS, EL MERCADO DE LOS PLÁSTICOS, NORMATIVA VIGENTE, ACTORES RELEVANTES Y POTENCIALIDADES DE UN SISTEMA REP EN HONDURAS.....6

3. PRINCIPIOS BÁSICOS DEL SISTEMA DE RESPONSABILIDAD EXTENDIDA DEL PRODUCTOR (REP).....12

4. LECCIONES APRENDIDAS DE LOS ESTUDIOS DE CASOS.....16

5. ELEMENTOS CRUCIALES PARA UN SISTEMA REP EN HONDURAS.....16

6. ANÁLISIS COSTO-BENEFICIO DEL SISTEMA REP PARA HONDURAS.....21

7. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA REP PROPUESTO 27

8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....30

9. ANEXOS 32

1. INTRODUCCIÓN

El presente resumen técnico propone una síntesis del informe “Evaluación de un Sistema de Responsabilidad Extendida del Productor (REP) para Residuos Plásticos en Honduras”, desarrollado en el marco del Proyecto Caribe Limpio por Cyclos GmbH y Vertmonde SAS BIC (2025). El documento analiza la viabilidad técnica, económica y regulatoria de implementar un sistema REP adaptado al contexto hondureño; considera un diagnóstico inicial sobre las limitaciones institucionales, la estructura de la gestión municipal de residuos, el marco normativo vigente, las condiciones socioeconómicas y las experiencias locales y regionales.

El propósito fundamental de la REP es transferir a los productores e importadores la responsabilidad financiera y operativa de los residuos posconsumo generados por sus productos; en esta oportunidad, de los envases y embalajes plásticos. La implementación de la Ley REP se proyecta como un mecanismo clave para mejorar la eficiencia de la gestión de residuos sólidos, reducir la contaminación ambiental y fomentar la economía circular en el país, considerando la urgencia ambiental y el impacto que la falta de esta gestión implica para Honduras y la región. Para el desarrollo de la implementación de la Ley REP, es imperativo contar con una cadena de actores fortalecida.

2. DIAGNÓSTICO DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS, EL MERCADO DE LOS RESIDUOS PLÁSTICOS, NORMATIVA VIGENTE, ACTORES RELEVANTES Y POTENCIALIDADES DE UN SISTEMA REP EN HONDURAS

El sistema de gestión de residuos sólidos en Honduras enfrenta deficiencias estructurales significativas. La cobertura promedio nacional de recolección no supera el 60 %, con marcadas desigualdades territoriales entre las zonas urbanas y rurales. La mayoría de los residuos se disponen en vertederos a cielo abierto, sin control ambiental ni sanitario, y solo una fracción mínima se destina a rellenos sanitarios o procesos de valorización.

La generación de residuos sólidos urbanos asciende a unas 5,600 toneladas diarias, con un promedio de 0.65 kg por habitante al día. La limitada infraestructura de valorización, la escasa educación ambiental y la insuficiente capacidad técnica de los municipios agravan esta problemática.

Término	Definición utilizada para este documento
Acopiadores	Cualquier persona física o jurídica, pública o privada, que consolida materiales en volumen, clasifica, embala o incluso tritura materiales que posteriormente son entregados a recicladores o transformadores.
Clearinghouse (Alemania) o Centro de Coordinación	Organismo central de coordinación financiado por los productores que gestiona y coordina las actividades de las distintas Organizaciones de Responsabilidad del Productor (ORPs). Un centro de coordinación o clearinghouse asigna puntos de recolección y gestiona las zonas geográficas entre las ORPs, asegurando que se recolecte y recicle la cantidad adecuada de residuos en los lugares apropiados. En el caso de los envases, calcula y asigna porcentajes de participación a las diferentes ORPs para garantizar que se cumplan las metas de recolección y reciclaje.
Generador	Toda persona física o jurídica, pública o privada, que, como resultado de sus actividades, produzca o genere residuos sólidos.
Freeriders	Productores e importadores que disfrutan de los beneficios del sistema REP sin pagar las tarifas correspondientes, incluyendo aquellos que subdeclaran volúmenes de residuos (PREVENT, 2022).
Gestores de residuos	Término general que incluye a todas las empresas que prestan servicios de gestión de residuos, como recolectores, acopiadores, instalaciones de tratamiento, recicladores, etc.
Organización de Responsabilidad del Productor (ORP)	Organismo considerado en las regulaciones REP como herramienta para que los productores o partes obligadas puedan cumplir con sus obligaciones de manera individual o colectiva. Las ORPs pueden ser únicas (monopólicas), sin fines de lucro o sin reparto de utilidades; o pueden cohabitar en un sistema de múltiples ORP, con o sin fines de lucro, dependiendo del marco regulatorio. También pueden existir de manera voluntaria en un período previo a la vigencia de las obligaciones impuestas por una regulación. Los productores se adhieren a una ORP para cumplir con sus obligaciones REP de manera costo-eficiente, organizando y financiando actividades de recolección, selección, reciclaje y concientización. La ORP es comúnmente conocida en el mundo angloparlante como Producer Responsibility Organization (PRO). En el mundo hispanohablante se utilizan diversos términos: 1. España: SCRAP (Sistemas Colectivos de Responsabilidad Ampliada del Productor) 2. Colombia: Programa Posconsumo 3. Venezuela: ProREP (Programa de Responsabilidad Extendida) 4. Costa Rica: Unidad de Cumplimiento 5. Perú: Sistema de Manejo 6. Rep. Dominicana, Uruguay, Ecuador, Argentina y Chile: SIG (Sistema Integrado de Gestión)
Productor	«La entidad cuya marca figura en el propio producto, o el importador de los productos. En el caso de envases y embalajes, se considera productor al que los usa para vender su producto» (UNEP/Basel Convention, 2018) (traducido por Cyclos).
Reciclador de base	Cualquier persona física u organización que realice actividades de valorización, recolección o selección de residuos, sin formalización y en condiciones subestándar.

Recicladores	Empresa que procesa residuos pretratados (por ejemplo, plásticos PE rígidos clasificados) lavándolos, triturándolos, acopiándolos y volviéndolos a granular. Al hacerlo, el reciclador produce un producto económicamente comercializable (PREVENT Waste Alliance, 2022) (traducido por Cyclos GmbH).
Reciclaje	Proceso de reciclado en el que los materiales se vuelven a transformar mecánicamente en productos, materiales o sustancias con propiedades equivalentes.
Recolectores	Toda persona física o jurídica, pública o privada, que recolecta residuos sólidos desde el punto de generación hasta la siguiente fase del sistema, la cual puede ser un acopiador, transformador, reciclador o vertedero.
Responsabilidad Extendida del Productor (REP)	«Enfoque de política medioambiental en el que la responsabilidad de un productor de un producto se extiende a la fase de gestión en su forma como residuo, como parte del ciclo de vida de ese producto. En la práctica, la REP implica que los productores asuman la responsabilidad de la gestión de los productos una vez convertidos en residuos. Esto incluye: recolección, pretratamiento, clasificación, separación de materiales o lavado; (en preparación para) la reutilización; valorización (incluyendo el reciclado y la recuperación de energía) o eliminación final. Los sistemas REP pueden permitir a los productores ejercer su responsabilidad aportando los recursos financieros necesarios o asumiendo los aspectos operativos del proceso de los municipios. Asumen la responsabilidad voluntaria u obligatoriamente; los sistemas REP pueden aplicarse de forma individual o colectiva» (UNEP/Basel Convention, 2018) (traducido por Cyclos).
Tarifa REP	Contribución económica que paga cada productor a la ORP a la cual está afiliado para financiar actividades colectivas de recolección, selección, reciclaje y concienciación, con el fin de cumplir las obligaciones REP.
Transformadores	Cualquier persona física o jurídica, pública o privada, que fabrique productos a partir de materias primas vírgenes o materias primas recicladas.
Valorización	Describe cualquier actividad en la que los residuos sirven a un propósito útil, por ejemplo, reemplazando otros materiales o aprovechando sus propiedades materiales (los ejemplos incluyen la preparación de material para su reutilización, el reciclaje como parte del reciclaje de materiales o materias primas y la recuperación de energía) (PREVENT Waste Alliance, 2022) (traducido por Cyclos GmbH).

Tabla 1. Resumen de los principales términos y definiciones.

El marco actual de la gestión de residuos depende casi exclusivamente de los gobiernos locales, los cuales enfrentan restricciones financieras, administrativas y tecnológicas para garantizar una gestión sostenible. El marco normativo no se cumple y los mecanismos de supervisión son insuficientes.

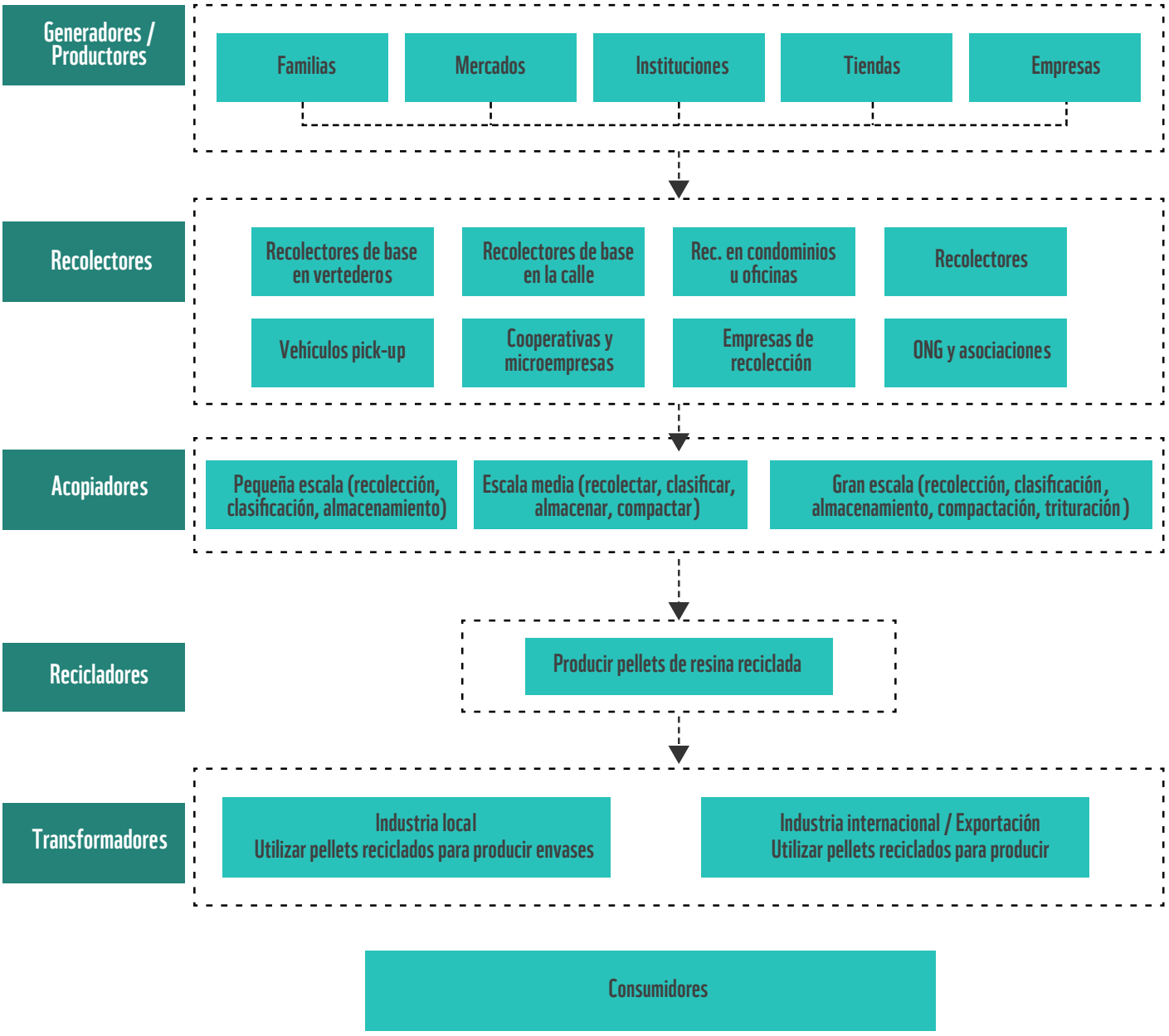


Figura 1. Visión general de los actores en la cadena de valor de Honduras, basada en (Minelli, 2012) (actualizada y traducida por el consultor).

Dentro de este contexto, los residuos plásticos constituyen aproximadamente el 14.4 % del total de los residuos sólidos urbanos, lo que equivale a cerca de 298,000 toneladas anuales. De este total, se estima que menos del 20 % se recicla; la mayor parte se destina a vertederos o se quema de manera informal. El plástico proveniente de envases y embalajes de un solo uso representa el flujo más problemático debido a su volumen, baja degradabilidad y dispersión en el ambiente. Las deficiencias en la cadena de valor (desde la recolección hasta la transformación) reducen la eficiencia de los procesos de reciclaje y limitan el aprovechamiento económico de los materiales.

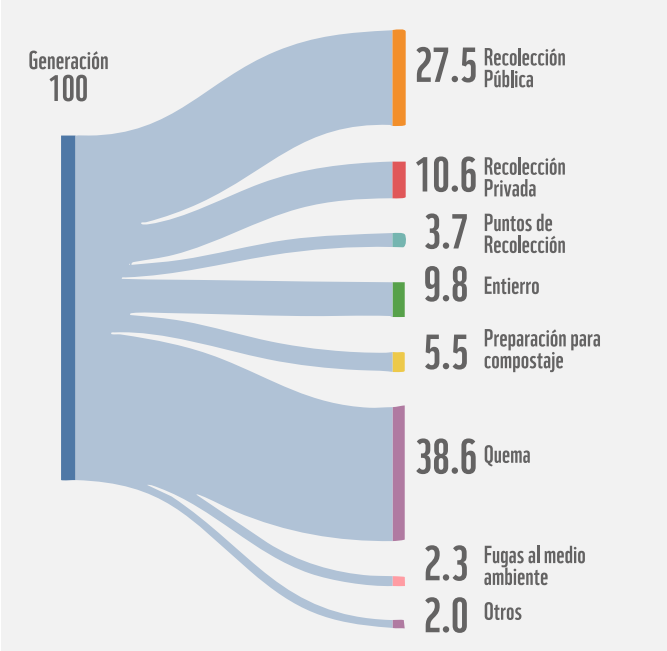


Figura 2. Porcentaje de flujo de residuos sólidos urbanos de acuerdo con datos del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (2023b).[1]

La informalidad caracteriza gran parte del sistema de valorización, el cual se sustenta en los recicladores de base, quienes operan sin reconocimiento legal ni condiciones laborales adecuadas. En este marco diagnóstico, se han identificado los principales instrumentos jurídicos nacionales que poseen relación con un sistema REP.

El marco jurídico hondureño otorga a los municipios la responsabilidad primaria de la gestión de residuos sólidos, bajo la supervisión de la Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente (SERNA). El Proyecto de Ley para la Gestión Integral de Residuos (revisado en 2024) constituye el instrumento más avanzado para consolidar una gobernanza ambiental moderna. Este proyecto introduce principios de economía circular, responsabilidad extendida y compartida, inclusión social de recicladores y mecanismos de financiamiento sostenibles. Sin embargo, su aplicación depende de la emisión de normativa secundaria que defina las tarifas REP, los procedimientos de registro, los objetivos de reciclaje y las funciones de las Organizaciones de Responsabilidad del Productor (ORPs). El proyecto de ley representa un avance sustantivo hacia la alineación con estándares internacionales, pero aún requiere reglamentación específica para hacer operativa la REP.

COMO PARTE DEL ANÁLISIS, SE LEVANTÓ EL SIGUIENTE ANÁLISIS FODA:

FORTALEZAS

- Existencia de normativas sobre el manejo de residuos; la supervisión está claramente asignada a la SERNA (nivel nacional) y a las UMA (nivel municipal).
- Operación de empresas, organismos de investigación, proyectos piloto y una amplia red de recolectores de base en toda la cadena de valor, aportando datos e innovación.
- Presencia de sistemas de recolección y reciclaje de residuos plásticos que proporcionan el 50 % de la resina reciclada a nivel local, con un potencial de comercialización significativo.
- Importante demanda en el mercado interno; las principales empresas embotelladoras incorporan entre un 20 % y un 40 % de resina reciclada en sus productos.[2]

DEBILIDADES

- Ausencia de un marco legal específico para la implementación de un sistema REP.
- Los municipios enfrentan limitaciones operativas, técnicas y financieras; los servicios públicos son inadecuados y presentan una marcada desigualdad.
- Inexistencia de estadísticas oficiales actualizadas y de análisis de viabilidad, lo que dificulta la planificación estratégica.

[1] Los residuos sólidos urbanos son principalmente orgánicos (57,9%), seguidos de papel/cartón (17,36%), plásticos (14,41%), con menores cantidades de metal, textiles, vidrio, residuos forestales, cuero y residuos sanitarios Basado en datos oficiales del Centro Nacional de Producción Más Limpia de Honduras (2016).

[2] Hasta el momento, solo se ha identificado el uso de resinas en una de las grandes multinacionales; el resto continúa siendo desconocido.

- Los hábitos de separación en origen son deficientes; además, la disposición a pagar por los servicios de gestión de residuos y la voluntad para aplicar tarifas son limitadas.
- Deficiencias críticas en la gestión y manejo de los residuos sólidos que propician la creación de vertederos ilegales.
- Falta de apoyo, oportunidades y reconocimiento para los recicladores de base. Muchos operan en la informalidad y carecen de una certificación que les brinde estabilidad económica; a esto se suma su escasa capacidad organizativa, lo que genera competencia entre grupos de recicladores sin una normativa que permita su crecimiento conjunto.
- Carencia de información técnica (datos oficiales compartidos) y de estudios de factibilidad detallados.
- Ejecución de acciones aisladas y dispersas regionalmente, sin un enfoque de cuenca o territorio que reconozca la interconexión ecológica de los cuerpos de agua en Honduras.
- Recuperación y exportación parcial de residuos; solo una pequeña cantidad se recicla y actualmente no se dispone de datos concretos al respecto.
- Alto costo de la resina reciclada (hasta un 30 % superior a la resina virgen), lo que incentiva las importaciones frente al reciclaje nacional.
- Desconocimiento de datos operativos de las embotelladoras, lo que impide proyectar el porcentaje de resina reciclada en sus productos finales.

OPORTUNIDADES

- Contribución de los recicladores de base al sistema mediante la recolección y clasificación inicial de materiales, especialmente en zonas desatendidas.
- Existencia de compromisos derivados de tratados, acuerdos y convenios internacionales ratificados por el país.
- Creciente sensibilización social sobre los impactos de la contaminación ambiental.
- Disponibilidad de asistencia técnica y financiera proveniente de la cooperación internacional.
- Aprovechamiento de proyectos normativos (como la Política de Producción y Consumo Sostenible y la Estrategia Nacional de Economía Circular) para establecer obligaciones legales a los productores, integrar mecanismos de financiación y formalizar los sistemas de reciclaje.
- Acceso a mercados internacionales en expansión para la exportación de productos fabricados con resina reciclada.
- Sólida base operativa proporcionada por iniciativas y organizaciones nacionales (INVEMA, Grupo Vanguardia, Reciclaje Diamante, Campo Limpio) y locales (Recíclalos, Caribe Circular, BID, Hagámosla Circular, Recicla+).

AMENAZAS

- Hábitos de consumo que determinan un aumento insostenible en la generación de residuos.
- Falta de conciencia pública y de cultura para la separación de residuos desde el origen doméstico.
- Incertidumbre sobre la magnitud real del problema de los residuos debido a la carencia de datos oficiales.
- Resistencia o falta de voluntad de algunos actores del sector privado para la aplicación de la REP.
- Volatilidad en los precios nacionales de los materiales reciclados, lo cual puede desestabilizar la oferta.
- Dependencia continua de las importaciones por disparidades de costos, reduciendo la competitividad del reciclaje nacional.
- Concentración del mercado en pocos actores clave, lo que podría limitar el crecimiento general de la industria.

3. PRINCIPIOS BÁSICOS DEL SISTEMA DE RESPONSABILIDAD EXTENDIDA DEL PRODUCTOR REP

La REP es un instrumento de política ambiental basado en el principio de «quien contamina paga», el cual extiende la responsabilidad de los productores a la fase posconsumo del ciclo de vida de sus productos. Este enfoque busca internalizar los costos ambientales en los modelos de producción y consumo, promoviendo el ecodiseño, la reducción de residuos y la valorización de materiales reciclables.

Un sistema REP se compone de varios elementos: un marco regulatorio específico, un sistema de registro y control de productores, una Organización de Responsabilidad del Productor (ORP) que operacionaliza las obligaciones colectivas, mecanismos de financiamiento (tarifas REP) y metas de desempeño.

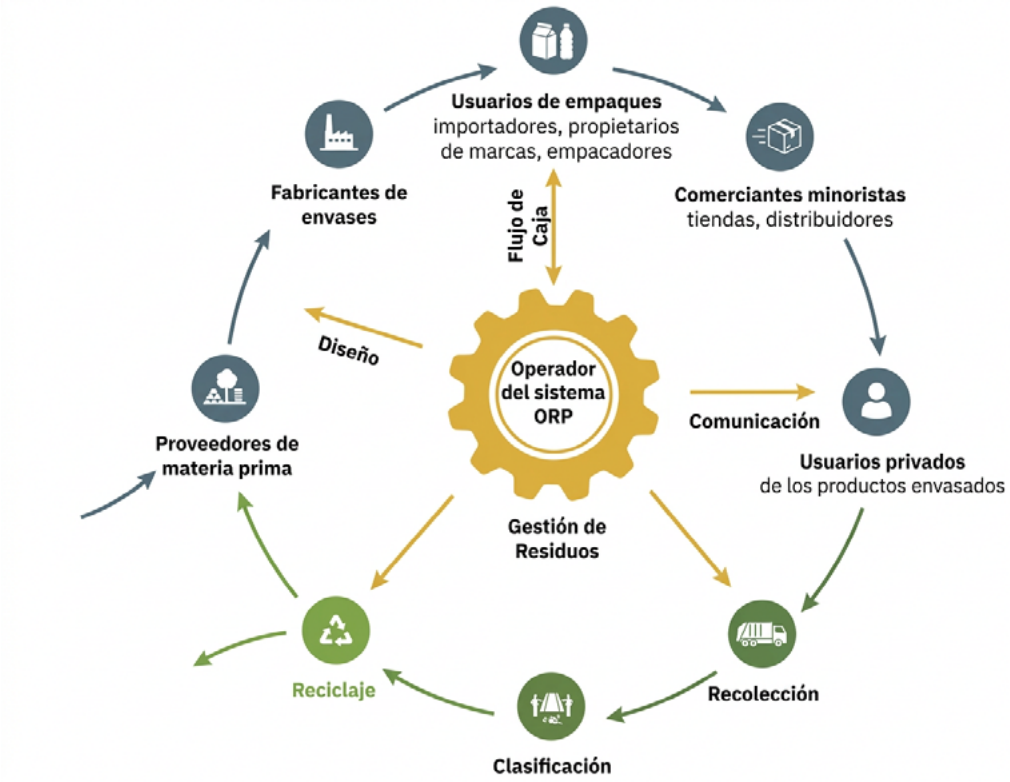
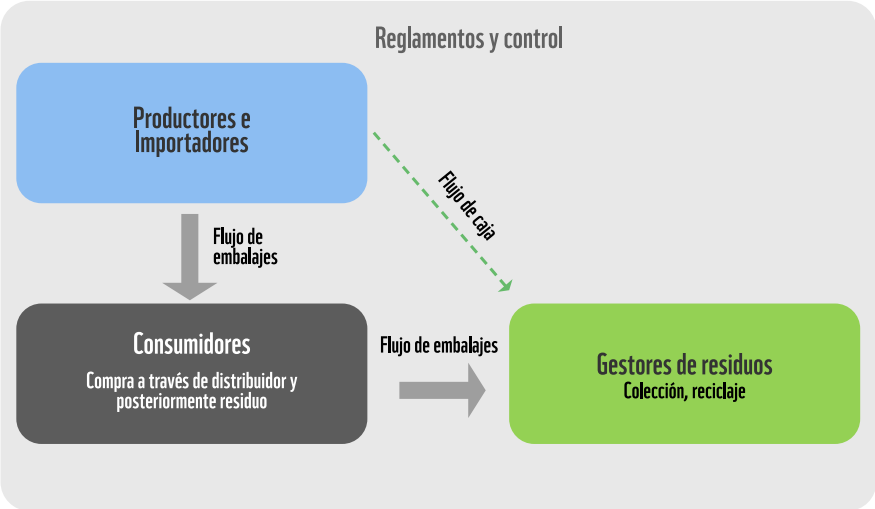
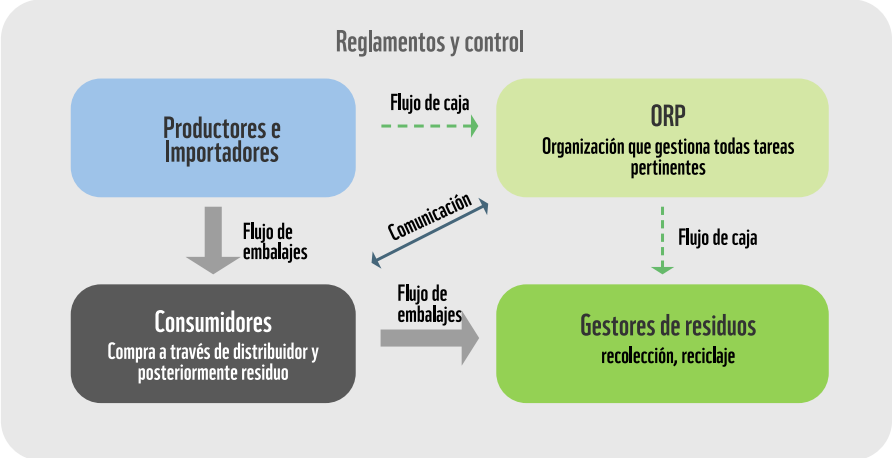


Figura 3. Cadena de suministro en un sistema REP y papel de la ORP (© Cyclos GmbH).

La implementación de la REP en Honduras se propone como un proceso gradual, que debiera iniciar con ORP voluntarias bajo la coordinación del sector privado para luego evolucionar hacia una ORP colectiva obligatoria y consolidarse bajo un marco normativo robusto.





En los siguientes cuadros se presentan los análisis de pros y contras de los diferentes sistemas posibles de implementación de la REP en Honduras.

ELEMENTOS POSITIVOS Y NEGATIVOS DE UNA ORP ÚNICA, SIN FINES DE LUCRO

- **+** Transparencia y responsabilidad: una única organización sin fines de lucro garantiza mayor transparencia, ya que todos los fondos se destinan exclusivamente a la gestión operativa del sistema.
- **+** Menor carga administrativa: el modelo agiliza la recopilación de datos y el control del cumplimiento de las metas, lo cual reduce las complejidades asociadas a la gestión de múltiples entidades.
- **+** Fácil identificación de fraudes: el sistema facilita la identificación de los freeriders[3], debido a que todas las empresas obligadas pagan sus tarifas REP a una sola ORP.
- **−** Potencial de ineficiencia: sin competencia en el mercado, existe menos presión para innovar o reducir costos operativos, lo cual puede dar lugar a ineficiencias administrativas.

[3] Productores e importadores que perciben los beneficios del sistema REP sin pagar las tarifas correspondientes, incluyendo a quienes subdeclaran sus volúmenes de residuos (PREVENT, 2022).

- Riesgo de comportamiento monopolístico: una única ORP podría ejercer una influencia excesiva, situación que deriva en prácticas inflexibles y tarifas más elevadas si la autoridad no regula adecuadamente el proceso.
- Adaptación lenta: un sistema centralizado puede carecer de la agilidad necesaria para adaptarse a los cambios en las tecnologías de gestión de residuos o a la demanda del mercado, especialmente en regiones rurales o remotas.

ELEMENTOS POSITIVOS Y NEGATIVOS DE UN SISTEMA MULTI ORPS, SIN FINES DE LUCRO

+ **Competencia en el mercado:** este modelo impulsa la eficiencia de costos, la calidad del servicio y la innovación entre las distintas ORPs.
+ **Flexibilidad de elección:** el sistema permite a las empresas elegir la ORP que mejor se adapte a sus necesidades específicas y objetivos de sostenibilidad.
+ **Control descentralizado:** el enfoque reduce el riesgo de que una sola entidad ejerza un control excesivo sobre la gestión de residuos, ya que múltiples ORPs garantizan la distribución del poder y evitan comportamientos monopólicos.
- **Carrera a la baja:** la competencia entre las organizaciones conduce en ocasiones a una reducción de costos a expensas de la calidad del servicio, lo cual posterga los objetivos de reciclaje. El establecimiento de tarifas REP fijas reduce este efecto negativo.
- **Mayor complejidad en la supervisión:** la presencia de múltiples entidades requiere sistemas de datos sólidos para el seguimiento y el control del cumplimiento, puesto que garantizar una supervisión precisa resulta complicado.
- **Compensación y gestión de datos:** la transparencia entre organizaciones que compiten entre sí requiere sistemas sólidos de intercambio de información y autorización mutua. Sin estos mecanismos, existe el riesgo de que se produzcan ineficiencias en la gestión integral de residuos.

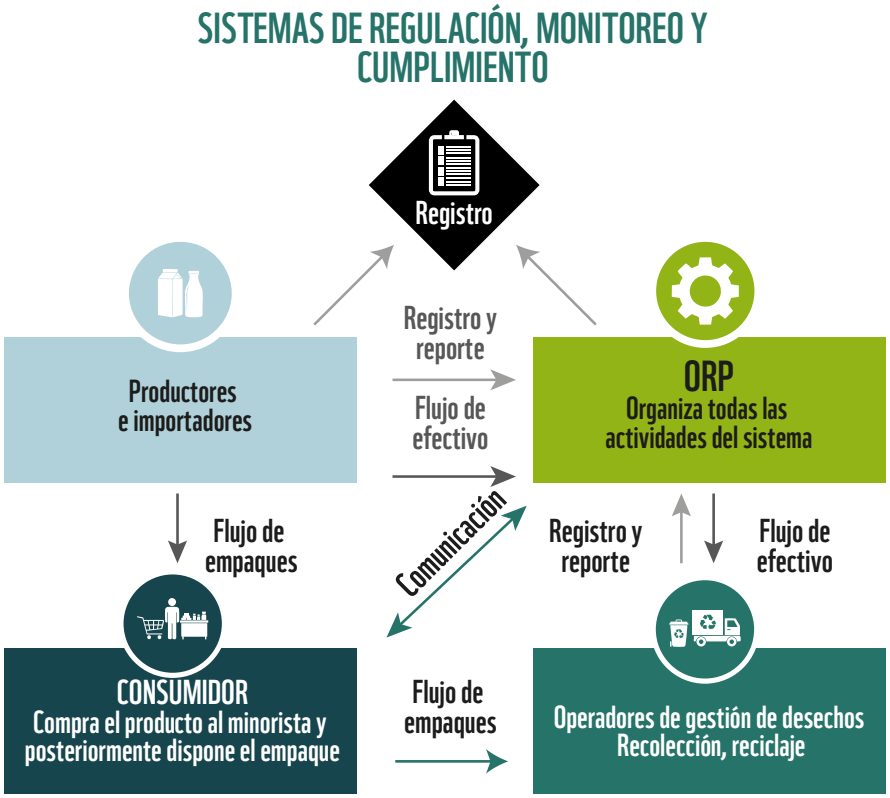


Figura 5. Registro para productores e importadores (PREVENT Waste Alliance, 2022).

Se evalúa si el financiamiento, la organización y la supervisión de la ORP recaen en una agencia del Estado o en las empresas obligadas.

Criterios	Gestionado por una agencia gubernamental	A cargo de empresas obligadas o ORP
Financiación	Se financia mediante tarifas de registro o presupuesto general. Las estructuras gubernamentales suelen ser menos flexibles, por lo que los ajustes pueden provocar retrasos; por tanto, el financiamiento debe estar garantizado.	Es fundada y financiada por las empresas obligadas o la ORP. El riesgo financiero recae en las empresas obligadas, las cuales participan directamente en la financiación.
Organización	Requiere un registro efectivo con personal adecuado en número y cualificaciones. Todas las partes interesadas se involucran en el establecimiento de las normas para la REP. La confidencialidad de los datos es garantizada por una autoridad que no compite en el mercado.	Garantiza el manejo confidencial de datos sensibles para la competencia. Las actividades operativas no son realizadas por las propias empresas obligadas de forma individual.
Supervisión	La agencia gubernamental mantiene una posición neutral. No existe solapamiento entre las personas que actúan en el registro y las empresas obligadas, lo cual asegura un bajo riesgo de conflicto de intereses. La agencia puede estar bajo la supervisión del ministerio competente (por ejemplo, el SERNA).	Se requiere un control efectivo por parte de una autoridad supervisora que incluya derechos de inspección e información. La supervisión se establece en el reglamento y se debe regular si la ORP es responsable ante las autoridades del Estado.

Tabla 2. Comparación de registros gestionados por agencias gubernamentales o empresas/ORP obligadas.

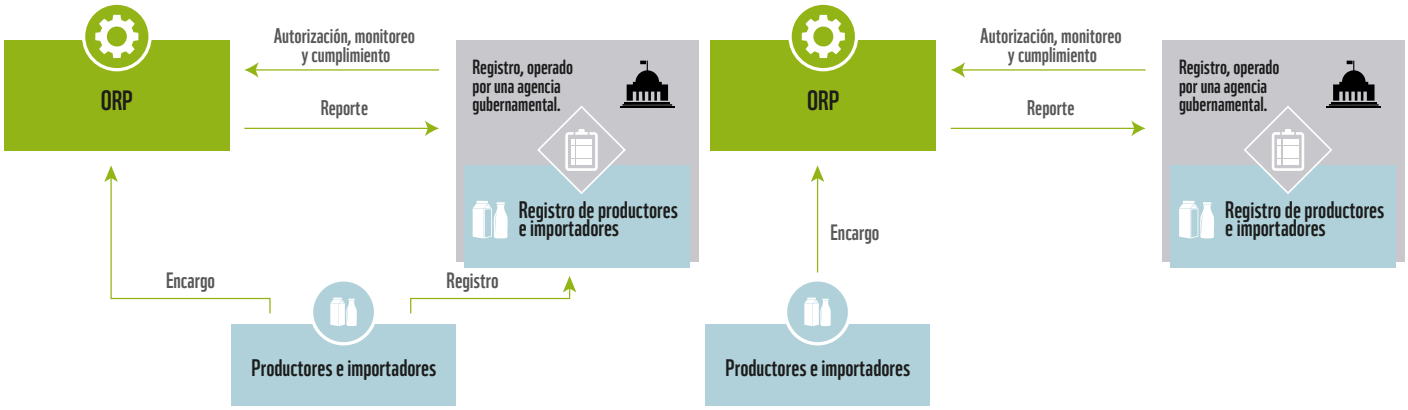


Figura 6. Registro gestionado por una agencia gubernamental frente a una ORP (PREVENT Waste Alliance, 2022).

4. EXPERIENCIAS REP

El estudio y otros estudios complementarios, analizan las distintas experiencias REP resaltando aspectos replicables a las condiciones hondureñas, además de programas latinoamericanos de reciclaje, valorización y fortalecimiento de la cadena de valor del reciclaje. En todos los casos, la REP se consolida como una herramienta eficaz para aumentar las tasas de reciclaje y reducir la presión operativa sobre los sistemas municipales existentes.

- En ese sentido, Chile destaca como referente regional, ya que implementa sistemas graduales obligatorios de REP con metas progresivas, supervisión y acompañamiento estatal constante. Por su parte, Ecuador y Colombia desarrollan instrumentos complementarios, tales como incentivos fiscales y esquemas de inclusión social de recicladores de base.

- Las lecciones más relevantes para Honduras incluyen la necesidad de un marco normativo claro, una sistema de ORPs transparente, mecanismos de financiamiento estables y una cooperación multisectorial permanente, como se detalla en los anexos.

5. ELEMENTOS CRUCIALES PARA UN SISTEMA REP EN HONDURAS

El sistema REP propuesto para Honduras se estructura bajo un modelo colectivo, gestionado por una ORP sin fines de lucro conformada por los productores. Esta organización es responsable de la recolección, clasificación, reciclaje y valorización de los envases plásticos posconsumo. El modelo sugiere iniciar con una ORP voluntaria que evolucione hacia una obligatoria, permitiendo la consolidación institucional y la construcción de capacidades técnicas. Las principales funciones incluyen el registro de productores, la recaudación de tarifas, la contratación de operadores, el monitoreo de flujos de materiales y la publicación de informes de cumplimiento.

ACTORES, SUS FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES

A. PROVEEDORES DE MATERIAS PRIMAS, FABRICANTES Y TRANSFORMADORES:

Proporcionan envases a los productores e importadores nacionales a partir de material virgen o recursos secundarios (reciclados). El diseño de sus envases resulta determinante en la reutilización y reciclabilidad. Al usar materiales reciclados, cierran el círculo de la economía circular.

B. PRODUCTORES E IMPORTADORES DE BIENES ENVASADOS EN PLÁSTICO, ENVASES DE SERVICIOS Y ARTÍCULOS ESPECÍFICOS NO ENVASADOS COMO CUBIERTOS DE PLÁSTICO, PAJILLAS, ETC. (USUARIOS DE ENVASES[4]):

Colocan en el mercado productos dentro del sistema, vendiendo envases importados o producidos localmente a minoristas, tanto PYME como multinacionales. A diferencia del marco jurídico actual, se recomienda que los productores se responsabilicen de que sus envases y embalajes se recolecten, clasifiquen y reciclen correctamente. En un sistema colectivo, pueden asignar esta responsabilidad a la ORP mediante el pago de las tarifas REP. En un sistema individual, el productor administra su propia gestión registrando sus envases, embalajes y productos relevantes.

C. DISTRIBUIDORES Y MINORISTAS:

Representan la interfaz entre el sector privado y los consumidores finales. Estos actores contribuyen a informar a sus clientes sobre la gestión ambiental de los residuos y, bajo un marco jurídico, asumen la obligación de instalar puntos de recolección.

D. CONSUMIDORES:

Deben desechar correctamente envases y productos mediante la separación en origen para garantizar un reciclaje de calidad, además de optar por bienes reutilizables y reducir la generación de residuos.

F. GESTORES DE RESIDUOS:

Prestan servicios fiables de recolección, clasificación y tratamiento a cambio de fondos de la ORP. Deben formalizarse y contar con los permisos de la autoridad competente (certificación ambiental y de salud). A su vez, cumplen con lo estipulado en los contratos respecto a tareas específicas y entrega de información a las instituciones correspondientes. Deben reciclar los envases de acuerdo con normas estrictas para garantizar alta calidad e integrar al sector informal mediante el reconocimiento de los recicladores de base, el establecimiento de cooperativas y la prestación de apoyo para mejorar sus condiciones laborales y de seguridad.

G. AUTORIDADES LOCALES Y MUNICIPIOS:

Son los responsables del manejo y la gestión integral de los residuos a nivel local, vinculando a los consumidores con los gestores. Aunque el proyecto de ley les asigna un rol en la aplicación de la REP, se recomienda trasladar esta responsabilidad técnica y operativa a los productores y sus respectivas ORPs. En un escenario de múltiples organizaciones, los municipios deben coordinarse con cada una de ellas.

H. GOBIERNO Y AUTORIDADES PÚBLICAS:

Responsables de la legislación y supervisión del sistema nacional. La Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente (SERNA) es la entidad coordinadora central para la gestión global de los residuos a través de la Dirección General de Gestión Ambiental (DGA).

Además de los actores ya mencionados, el sistema REP también incluirá otros nuevos al proceso.

ORGANIZACIÓN DE RESPONSABILIDAD DEL PRODUCTOR (ORP):

Asume las obligaciones de forma colectiva en nombre de los productores. Es responsable del registro, la presentación de informes, la puesta en marcha del sistema y el monitoreo de metas.

[4] Productores e importadores que perciben los beneficios del sistema REP sin pagar las tarifas correspondientes, incluyendo a quienes subdeclaran sus volúmenes de residuos (PREVENT, 2022).

TARIFAS REP Las tarifas REP se establecen mediante una metodología transparente y ecomodulada, la cual diferencia los materiales por su reciclabilidad, composición y peso. Asimismo, el sistema incorpora mecanismos de auditoría independientes, plataformas digitales de trazabilidad y metas de reciclaje graduales que aseguran la eficiencia operativa.

Tipos de metas		
TASAS DE RECOLECCIÓN, RECICLAJE O VALORIZACIÓN	**TASA DE COBERTURA DEL SISTEMA**	**MEDIDAS ESPECÍFICAS DE GESTIÓN DE RESIDUOS**
Las metas de recolección y reciclaje miden la eficiencia del sistema REP en todo el mundo. Sin embargo, el establecimiento de metas elevadas resulta complicado en las fases iniciales, ya que requieren una infraestructura sólida, la recolección de datos precisa y un monitoreo del cumplimiento constante. Por ello, el modelo aplica objetivos alcanzables que se amplían gradualmente. Para este fin, el sistema utiliza un registro que permite el seguimiento de la cantidad de envases y embalajes comercializados por las empresas obligadas, lo cual facilita el monitoreo sistemático del peso de los residuos recolectados y reciclados. Un registro nacional, gestionado por la ORP o la autoridad estatal pertinente, garantiza la transparencia y obliga al cumplimiento normativo. Con el fin de mantener la integridad del sistema, las autoridades penalizan los incumplimientos o las declaraciones incorrectas.	Esto significa que, en un plazo determinado, una proporción definida de la población cuenta con acceso a una estructura de recolección de residuos de envases clasificados proporcionada por el sistema REP. Por ejemplo, al cabo de 5 años, el 20% de la población está conectada a esta infraestructura. Este tipo de objetivo se utiliza con éxito en países como Chile o Colombia para mejorar la accesibilidad de la recolección de residuos. Empezar con objetivos de acceso resulta especialmente eficaz en regiones donde la infraestructura de gestión de residuos es actualmente inadecuada. Esto permite a los municipios centrarse en ampliar la cobertura gradualmente antes de introducir objetivos más estrictos de reciclaje.	Para este tipo de metas, el sistema fija objetivos graduales que se incrementan a medida que avanza el desarrollo institucional. La ventaja de este enfoque radica en que los costos, representados por las necesidades de financiación de la ORP, se calculan con mayor precisión, se controlan mejor y responden con mayor flexibilidad ante cualquier imprevisto. 

Tabla 3. Diferentes tipos de objetivos de gestión de residuos bajo un sistema REP.

ELEMENTOS DE DISEÑO DEL SISTEMA REP

El éxito del modelo depende de la cooperación entre el Estado, el sector privado y los municipios, así como de la inclusión de los recicladores de base en el circuito formal, considerando una transición justa como un valor no transable por el modelo.

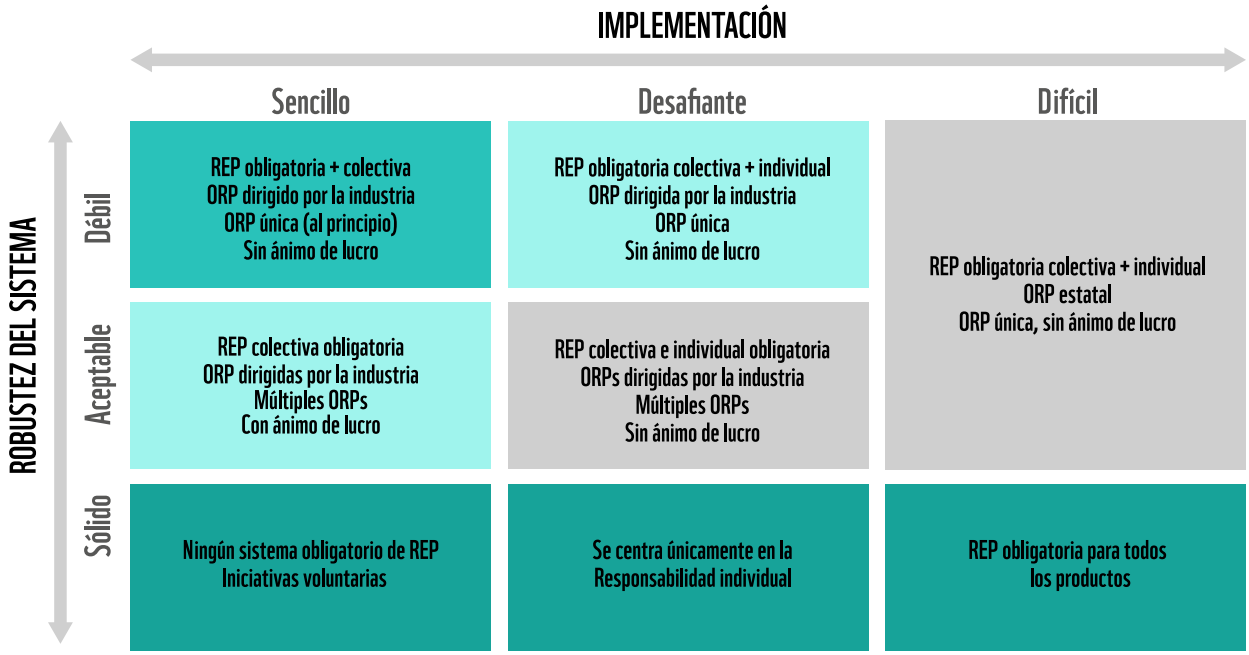


Figura 7. Matriz de decisión para la configuración de la ORP (creada por Cyclos GmbH).

La figura 7 nos muestra una matriz que evalúa un sistema REP y su implementación poniéndose en diversos escenarios. Mientras que la figura 8 propone una ORP sin fines de lucro graficando sus ingresos y gastos.

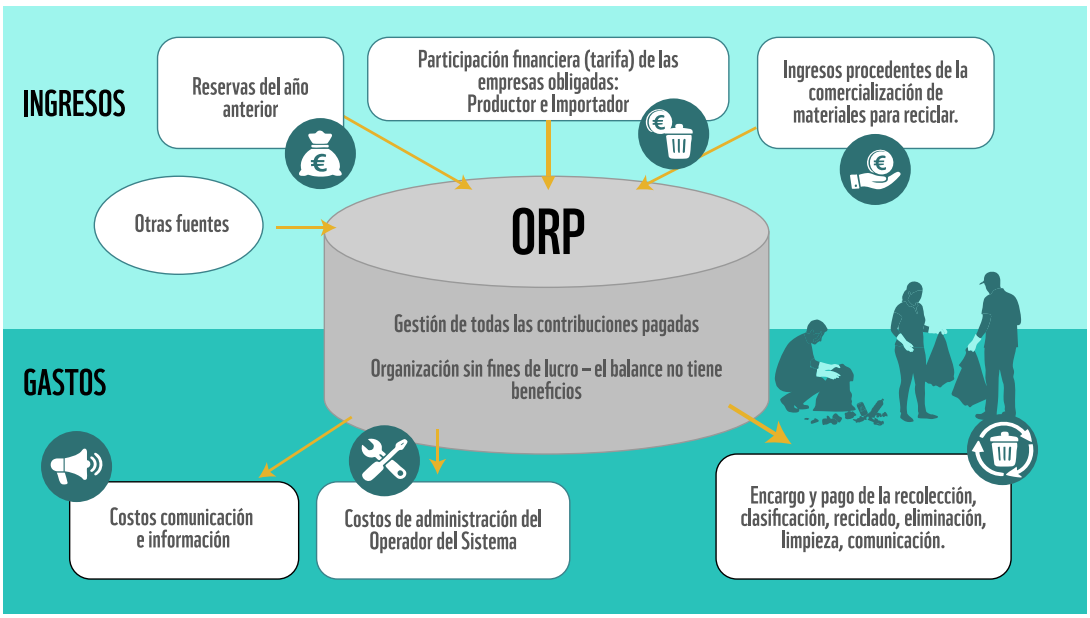


Figura 8. Ingresos y gastos de una ORP sin fines de lucro ((C) con información de CyclosGmbH).

Como se ha indicado, los registros de actores y gestión de la operación del sistema completo es de vital importancia, en la figura 9 se expresa como todos los actores deben sumarse al registro, el que permitirá evaluar y proyectar el sistema.

Se ha establecido como unidad de control el peso de los residuos, por tanto la figura 10 incluye en líneas amarillas los puntos de pesaje, que permitirán tener un registro robusto y veraz.

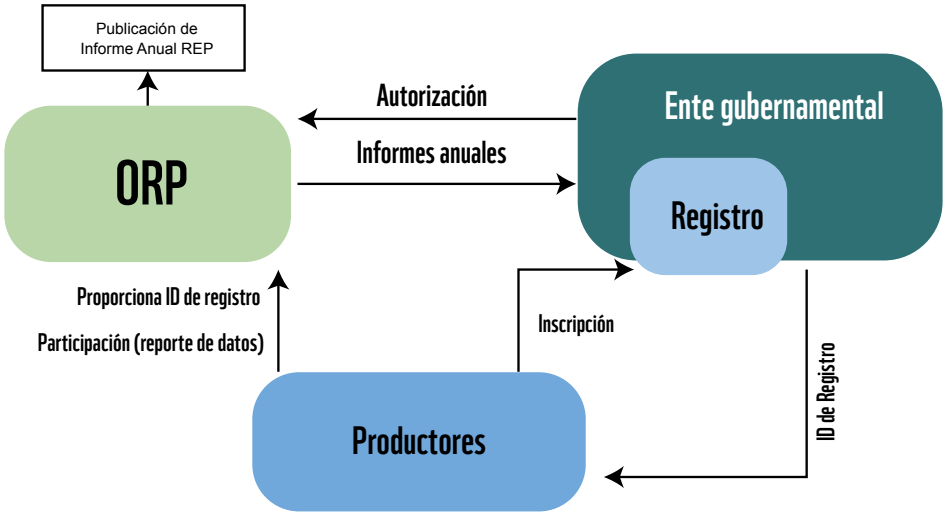


Figura 9. Visión general del registro de productores propuesto (© Cyclos GmbH).

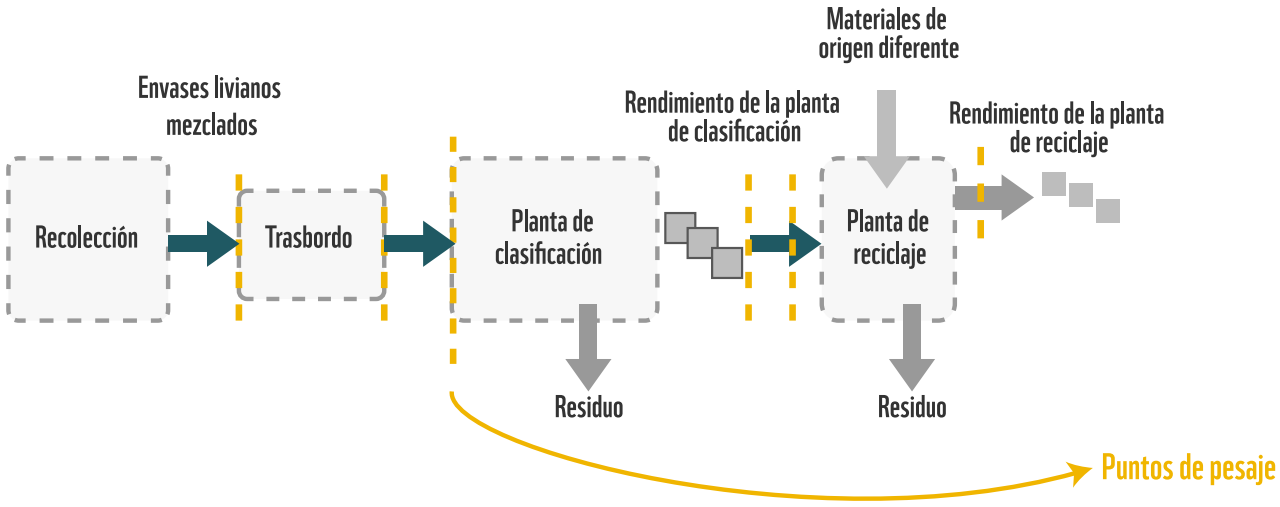


Figura 10. Vista general VFM y puntos de pesaje respectivos (Cyclos GmbH).

6. ANÁLISIS COSTO-BENEFICIO DEL SISTEMA REP PARA HONDURAS

El análisis costo-beneficio (ACB) realizado en el informe compara el desempeño del sistema actual con un escenario futuro de REP. En el sistema actual predominan la informalidad, los vertederos sin control y la baja eficiencia de recolección. En cambio, el sistema REP introduce una estructura organizada y autosostenible, financiada por los productores mediante tarifas REP que cubren los costos de recolección y tratamiento.

Los beneficios estimados incluyen una reducción significativa de residuos plásticos en vertederos, mejoras en las tasas de reciclaje, generación de condiciones para el empleo formal y ahorro en costos municipales de limpieza. Aunque los costos iniciales resultan elevados, principalmente por infraestructura y gestión administrativa, los beneficios ambientales, sociales y económicos superan dichos costos en el mediano y largo plazo.

IMPACTOS DEL PASO DEL SISTEMA ACTUAL A UN SISTEMA REP

ENVASES Y EMBALAJES COMERCIALIZADOS	GENERACIÓN DE RESIDUOS EN LOS HOGARES	RECOLECCIÓN Y SEPARACIÓN	RECICLAJE
SISTEMA ACTUAL Producción a granel y consumo de cualquier envase de bienes de consumo, envases de servicios y de un solo uso. **SITUACIÓN CON SISTEMA REP EN FUNCIONAMIENTO** Reducción de la producción y el consumo de materiales reciclables de escaso valor. Producción a granel y consumo de envases de bienes de consumo de alto valor, envases de servicios y de un solo uso. **IMPACTOS FINANCIEROS** (+) Disponibilidad de presupuestos para rediseñar los envases y embalajes. **OTROS IMPACTOS** Incentivos para la innovación; por ejemplo, sustitución del plástico virgen o aumento de la cantidad de materiales reciclados utilizados.	**SISTEMA ACTUAL** Eliminación mixta de todo tipo de residuos, incluidos los reciclables de alto valor. **SITUACIÓN CON SISTEMA REP EN FUNCIONAMIENTO** Eliminación de todos los envases y embalajes, independientemente de su valor o reciclabilidad, en un contenedor separado de los demás residuos no reciclables. **IMPACTOS FINANCIEROS** (-) Necesidad de gestionar diferentes toneladas en instalaciones de disposición final; (-) Mayor complejidad en los procesos de licitación. **OTROS IMPACTOS** (+) Incentivos para la separación en origen en hogares equipados. (+) Compromiso activo de los generadores privados. (+) Incremento en la concienc ia y apoyo del consumidor.	**SISTEMA ACTUAL** Obligación formal municipal, pero más de la mitad no se recoge; recolección mínima de materiales reciclables. **SITUACIÓN CON SISTEMA REP EN FUNCIONAMIENTO** Recolección formal separada de materiales reciclables de cualquier valor (envases y embalajes) y no reciclables. **IMPACTOS FINANCIEROS** (+) Recolección conjunta y rentable de materiales reciclables. (-) Costo de los servicios de recolección selectiva. **OTROS IMPACTOS** (+) Inclusión de reciclables de bajo valor en el sistema; (+) Enfoque en la limpieza preventiva en lugar de solo en la recolección.	**SISTEMA ACTUAL** Reciclaje de materiales reciclables de alto valor en gránulos reciclados de calidad media-baja. **SITUACIÓN CON SISTEMA REP EN FUNCIONAMIENTO** Reciclaje de materiales reciclables de alto valor en gránulos reciclados de buena calidad. **IMPACTOS FINANCIEROS** (+) Aumento de los ingresos por reciclaje de los transformadores locales y la exportación. **OTROS IMPACTOS** El sector del reciclaje hondureño gana competitividad internacional.

SISTEMA ACTUAL
Los hogares financian la recolección mediante tarifas de servicio o impuestos, pero la morosidad limita los presupuestos municipales y restringe la capacidad de gestión.

SITUACIÓN CON SISTEMA REP EN FUNCIONAMIENTO
Los productores e importadores pagan tarifas REP a la ORP por los envases puestos en el mercado. Estos costos son financiados por los consumidores que adquieren el producto, en lugar de aplicarse a todos los hogares por igual. A su vez, las tasas por residuos remanentes pagadas por los hogares disminuyen al reducirse las cantidades generadas.

IMPACTOS FINANCIEROS
(+) La financiación de la gestión coincide con el gasto operativo real.
(-) Los costos podrían incorporarse a los precios de los productos, aunque de forma marginal.

OTROS IMPACTOS
(+) El productor y el importador asumen la responsabilidad del final de la vida útil, generando incentivos para el diseño orientado a la reciclabilidad y la reducción de envases.

SISTEMA ACTUAL
Recolección informal centrada únicamente en materiales de alto valor.

SITUACIÓN CON SISTEMA REP EN FUNCIONAMIENTO
En la fase inicial, se mantiene la recolección informal de materiales de alto valor.

IMPACTOS FINANCIEROS
(-) Disminución temporal del contenido de valor en el sistema oficial hasta completar la transición.

(+) Ausencia de impactos negativos drásticos sobre los trabajadores informales durante la etapa inicial.

SISTEMA ACTUAL
Escaso o nulo reciclaje de materiales de bajo valor.

SITUACIÓN CON SISTEMA REP EN FUNCIONAMIENTO
Reciclaje y procesamiento alternativo de alta calidad de materiales de bajo valor.

IMPACTOS FINANCIEROS
(+) Ingresos por reciclaje de materiales de bajo valor.
(+) La tarifa REP subvenciona el tratamiento.

OTROS IMPACTOS
Creación de empleo en el sector del reciclaje.

SISTEMA ACTUAL
Principalmente exportación de reciclado

SITUACIÓN CON SISTEMA REP EN FUNCIONAMIENTO
Exportación compartida de reciclado y transformadores locales.

IMPACTOS FINANCIEROS
(-) Ingresos por reciclados comercializables localmente.
(+) Los beneficios adicionales permiten invertir en infraestructura y maquinaria, aumentando la renta nacional.

OTROS IMPACTOS
Fortalecimiento del sector del reciclaje en Honduras.

SISTEMA ACTUAL
Escaso o nulo reciclaje de materiales de bajo valor.

SITUACIÓN CON SISTEMA REP EN FUNCIONAMIENTO
Reciclaje y procesamiento alternativo de alta calidad de materiales de bajo valor.

IMPACTOS FINANCIEROS
(+) Ingresos por reciclaje de materiales de bajo valor.
(+) La tarifa REP subvenciona el tratamiento.

OTROS IMPACTOS
Creación de empleo en el sector del reciclaje.

		(+) Los materiales de alta calidad generan ingresos adicionales por reciclaje. **OTROS IMPACTOS** (+) Se permite el procesamiento formal e informal de materiales reciclables.
		SISTEMA ACTUAL Recolección y clasificación financiadas por el Gobierno. **SITUACIÓN CON SISTEMA REP EN FUNCIONAMIENTO** La ORP subvenciona la recolección y clasificación formales. **IMPACTOS FINANCIEROS** (-) Mecanismo de mercado para ajustar la oferta y demanda del sector. (+) Saneamiento del presupuesto público. **OTROS IMPACTOS** (+) Independencia del Gobierno y fortalecimiento de la capacidad institucional.
		SISTEMA ACTUAL (ALTO VALOR) Intercambio entre empresas de recolección, acopiadores, plantas de tratamiento y recicladores. **SITUACIÓN CON SISTEMA REP EN FUNCIONAMIENTO** Intercambio de materiales de alta calidad y agregados entre empresas especializadas. **IMPACTOS FINANCIEROS** (-) Ligero aumento de los ingresos. **OTROS IMPACTOS** (+) Consolidación del empleo y presupuesto adicional para seguridad laboral.

		SISTEMA ACTUAL (BAJO VALOR) Intercambio mínimo o nulo de materiales de bajo valor. **SITUACIÓN CON SISTEMA REP EN FUNCIONAMIENTO** Intercambio establecido de materiales de baja calidad entre recolectores, clasificadores y procesadores alternativos. **IMPACTOS FINANCIEROS** **(+)** Flujo de ingresos estructurado. **OTROS IMPACTOS** **(+)** Creación de empleo en empresas de recolección y clasificación.	
		SISTEMA ACTUAL Intercambio entre empresas de recolección, acopiadores, plantas de tratamiento y recicladores. **SITUACIÓN CON SISTEMA REP EN FUNCIONAMIENTO** Intercambio de materiales de alta calidad y agregados entre empresas especializadas. **IMPACTOS FINANCIEROS** **(-)** Ligero aumento de los ingresos. **OTROS IMPACTOS** **(+)** Consolidación del empleo y presupuesto adicional para seguridad laboral.	

TRANSFORMACIÓN	ELIMINACIÓN	EDUCACIÓN Y PROMOCIÓN	TRANSICIÓN
SISTEMA ACTUAL Conversión con pellets reciclados de origen internacional. **SITUACIÓN CON SISTEMA REP EN FUNCIONAMIENTO** Aumento de la producción de granulados reciclados localmente gracias a su mejor calidad. **IMPACTOS FINANCIEROS** (+) Menor costo del abastecimiento local de pellets de reciclaje. **OTROS IMPACTOS** (+) Aumento de la renta nacional; (+) Fortalecimiento del sector del reciclaje y el plástico en Honduras.	**SISTEMA ACTUAL** Productos de poco valor y no reciclables eliminados en vertederos sanitarios e insalubres u otras formas ilegales como el vertido y la quema al aire libre. **SITUACIÓN CON SISTEMA REP EN FUNCIONAMIENTO** Reducción de la cantidad de materiales reciclables de bajo valor eliminados o quemados. **IMPACTOS FINANCIEROS** (+) Reducción de los costos de explotación del vertedero y disminución de los costos medioambientales en áreas como el monitoreo y la seguridad de las fugas. **OTROS IMPACTOS** (+) La reducción de la masa del vertedero alivia la gestión operativa y el entorno circundante al generar, por ejemplo, menos emisiones de metano o CO_2 y menos filtraciones al aire o al agua.	**SISTEMA ACTUAL** Existen algunas campañas de ONG y de la industria privada. **SITUACIÓN CON SISTEMA REP EN FUNCIONAMIENTO** La ORP garantiza la concientización y el compromiso de los consumidores. **MPACTOS FINANCIEROS** (-) La ORP financia las campañas de sensibilización. (+) Mayor concientización de los consumidores e impulso de cambios de comportamiento.	**SISTEMA ACTUAL** No aplicable. **SITUACIÓN CON SISTEMA REP EN FUNCIONAMIENTO** Construcción de infraestructuras de gestión de residuos suficientes (por ejemplo, instalaciones de recolección selectiva). **IMPACTOS FINANCIEROS** (+) Inversión en infraestructuras para construir un sistema de gestión de residuos eficiente. **OTROS IMPACTOS** (+) Creación de empleo. (+) Valorización adecuada de residuos en lugar de vertido o quema. (+) Acumulación de conocimientos técnicos.
	SISTEMA ACTUAL Pequeña proporción de reciclables de alto valor eliminados. **SITUACIÓN CON SISTEMA REP EN FUNCIONAMIENTO** Reducción al mínimo de la cantidad de materiales reciclables de alto valor eliminados o quemados. **IMPACTOS FINANCIEROS** (+) Minimización de los costos de explotación del vertedero y reducción del impacto ambiental en aspectos de monitoreo y control de fugas. **OTROS IMPACTOS** (+) La minimización de la masa depositada alivia la gestión del vertedero y el medio ambiente circundante al reducir significativamente las emisiones de gases de efecto invernadero.		**SISTEMA ACTUAL** No aplicable. **SITUACIÓN CON SISTEMA REP EN FUNCIONAMIENTO** Configuración de la administración de la ORP. **IMPACTOS FINANCIEROS** (+) Costo de establecimiento de la ORP (financiado mediante tarifas REP, no con impuestos). **OTROS IMPACTOS** (+) Creación de empleo; (+) Acumulación de conocimientos y comunicación eficaz de datos.

	SISTEMA ACTUAL Derechos de entrada pagados a los gestores. **SITUACIÓN CON SISTEMA REP EN FUNCIONAMIENTO** Reducción de los cánones de entrada pagados a los gestores. **IMPACTOS FINANCIEROS** Los recolectores, recicladores, clasificadores y acopiadores ahorran gastos operativos gracias a la disminución de estos pagos.		
		SISTEMA ACTUAL No aplicable. **SITUACIÓN CON SISTEMA REP EN FUNCIONAMIENTO** Elaboración y armonización de la legislación sobre REP. **IMPACTOS FINANCIEROS** (-) Costo de establecimiento del marco regulatorio. **OTROS IMPACTOS** (+) Acumulación de conocimientos normativos.	

ADMINISTRACIÓN

SISTEMA ACTUAL
Los municipios se encargan de la administración general.

SITUACIÓN CON SISTEMA REP EN FUNCIONAMIENTO
Funcionamiento coordinado entre la ORP y la autoridad gubernamental.

IMPACTOS FINANCIEROS
(-) Costo de explotación para la ORP y la autoridad gubernamental responsable (SERNA).

OTROS IMPACTOS
(+) Acumulación de conocimientos técnicos.
(+) Declaración obligatoria de datos operativos.

7. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA REP PROPUESTO

El plan de implementación contempla tres fases progresivas:

1. **FASE INICIAL (1-2 AÑOS):** creación de capacidades, desarrollo de una ORP voluntaria y sensibilización.
2. **FASE DE CONSOLIDACIÓN (3-5 AÑOS):** establecimiento del marco legal obligatorio, infraestructura de recolección, formalización de recicladores y operatividad de la ORP colectiva.
3. **FASE DE OPTIMIZACIÓN (MÁS DE 5 AÑOS):** tarifas ecomoduladas, incentivos para contenido reciclado y mejora continua. Cada fase requiere monitoreo de la SERNA y los municipios.

FASE 1. INICIAL - CORTO PLAZO (1-2 AÑOS)

1. **PREPARAR LA ADAPTACIÓN AL MARCO JURÍDICO:** generar un calendario vinculante para la reforma y aprobación de la ley. **Actor(es):** SERNA, Secretarías de Estado correspondientes y sector privado.
2. **FOMENTAR LA COLABORACIÓN PÚBLICO-PRIVADA:** desarrollar infraestructuras de reciclaje mediante una red de actores. **Actor(es):** Empresas privadas, gobierno local y ONG.
3. **REFORZAR CAPACIDADES TÉCNICAS (SECTOR PRIVADO):** debatir resultados del sistema con gestores y empresas (pymes y multinacionales). **Actor(es):** ONG y colaboradores.
4. **REFORZAR CAPACIDADES TÉCNICAS (SECTOR PÚBLICO):** alinear la comprensión del sistema entre agencias y autoridades locales, vinculando objetivos con los códigos municipales y de salud. **Actor(es):** SERNA, municipios y ONG.
5. **ELABORAR EL MARCO GENERAL:** integrar la REP con la Política Nacional de Gestión de Residuos Sólidos. **Actor(es):** SERNA y SESAL junto al sector privado.
6. **ESTANDARIZAR TERMINOLOGÍA:** desarrollar y socializar definiciones uniformes para conceptos legales y sociales de la REP. **Actor(es):** SERNA y Secretaría de Desarrollo Económico con expertos y ONG.
7. **DEBATIR LA CREACIÓN DE UNA ORP VOLUNTARIA:** establecer una organización preliminar (proceso de aprox. 2 años) y definir roles. **Actor(es):** ONG o socios estratégicos.
8. **IDENTIFICAR PARTICIPANTES DE LA PRE-ORP:** conectar a empresas dispuestas a participar y establecer parámetros operativos. **Actor(es):** ONG, propietarios de marcas y asociaciones.
9. **DEFINIR LA CONFIGURACIÓN DE LA ORP VOLUNTARIA:** asignar responsabilidades, metas, afiliación y tarifas, preparando la transición al modelo obligatorio. **Actor(es):** ONG, marcas y asociaciones.

FASE 2. CONSOLIDACIÓN – MEDIANO PLAZO (3 A 5 AÑOS)

1. **CREAR EL GRUPO DE TRABAJO REP:** redactar planes, estrategias y pasos técnicos conjuntos. **Actor(es):** SERNA y representantes de todos los sectores.

2. **ESTABLECER LA REP VOLUNTARIA:** asignar roles y responsabilidades claras en el esquema previo. **Actor(es):** SERNA y actores clave.

3. **REDACTAR EL MARCO JURÍDICO OBLIGATORIO:** reformar leyes existentes o crear legislación específica para envases y embalajes. **Actor(es):** SERNA, autoridades y sector privado.

4. **IMPLEMENTAR EL SISTEMA DE RECOLECCIÓN DE DATOS:** desarrollar un diagnóstico holístico de la gestión de residuos para identificar debilidades del sistema. **Actor(es):** SERNA y gestores de residuos.

5. **PROMOVER LA CLASIFICACIÓN EFICAZ:** establecer capacidades nacionales de clasificación (manual o tecnológica) según estándares locales. **Actor(es):** Gestores de residuos con apoyo gubernamental.

6. **DOTAR DE EQUIPAMIENTO COMUNITARIO:** legislar y proporcionar equipos para mejorar la clasificación en origen. **Actor(es):** Gestores de residuos con apoyo estatal.

7. **EJECUTAR PROGRAMAS DE SENSIBILIZACIÓN:** realizar campañas sencillas para arraigar cambios de comportamiento en la rutina diaria. **Actor(es):** Municipios y líderes comunitarios.

8. **CREAR LA AGENCIA REP:** establecer el organismo gubernamental para monitorear el cumplimiento de metas y registros. **Actor(es):** SERNA y Secretaría de Desarrollo Económico con el sector privado.

9. **FORTALECER RECURSOS HUMANOS Y ESTRUCTURALES:** capacitar al personal estatal para la entrada en vigor de la normativa. **Actor(es):** SERNA, SESAL y otras autoridades.

10. **ADAPTAR LA NORMATIVA AL CONTEXTO NACIONAL:** definir terminología, plásticos cubiertos, metas, exenciones y mecanismos de control prácticos. **Actor(es):** Organismo competente e industria.

11. **ALINEAR NORMATIVAS DE RESIDUOS:** coordinar el marco jurídico para minimizar conflictos con otras leyes y promover el reciclaje. **Actor(es):** Organismo competente y secretarías vinculadas.

12. **EVALUAR EL IMPACTO EN EL SECTOR PRIVADO:** analizar posibles problemas y consecuencias económicas de la implementación. **Actor(es):** Organismo competente y sector privado.

13. **CONSOLIDAR LAS PRE-ORP:** transformar la estructura voluntaria en una ORP obligatoria mediante el fortalecimiento de capacidades. **Actor(es):** Pioneros de la industria privada.

14. **AMPLIAR LA BASE DE MIEMBROS:** realizar relaciones públicas para adherir a todas las empresas de la cadena de suministro. **Actor(es):** Actores de la industria privada.

15. **OPERATIVIZAR LA PRE-ORP:** implantar la organización como fuerza motriz del desarrollo del marco jurídico. **Actor(es):** Pioneros de la industria privada.

FASE 3. OPTIMIZACIÓN – LARGO PLAZO (5 AÑOS Y EN ADELANTE)

1. **IMPLANTACIÓN DE LA NORMATIVA REP:** poner en vigor el sistema obligatorio de responsabilidad extendida. **Actor(es):** Gobierno nacional y legisladores.

2. **INICIO DE LA ORP OBLIGATORIA:** crear una organización adecuada que transite desde el modelo voluntario para alcanzar los objetivos del marco legal. **Actor(es):** Pre-ORP.

3. **FUNCIONAMIENTO DE LA ORP OBLIGATORIA:** cumplir los requisitos del marco jurídico mediante el registro de la organización y de empresas obligadas, la estructura y cobro de tarifas, la licitación de

operaciones, la coordinación con municipios, la ejecución de controles y la sensibilización. **Actor(es):** ORP obligatoria, organismo competente y municipios.

4. **CONSOLIDACIÓN DE BASE DE DATOS FIABLE:** realizar la recolección obligatoria de datos para empresas que superen el umbral de envases, permitiendo una planificación técnica. **Actor(es):** SERNA y DGA.

5. **EVALUACIÓN TRIENAL DEL SISTEMA:** analizar el funcionamiento de la ORP tras tres años de operatividad para decidir si un modelo único es adecuado para el contexto nacional. **Actor(es):** SERNA o autoridad competente.

6. **CONTROL Y CUMPLIMIENTO DEL RÉGIMEN OBLIGATORIO:** verificar, mediante informes anuales y auditorías de terceros, el cumplimiento del marco jurídico. **Actor(es):** Organismo competente.

7. **OPTIMIZACIÓN MEDIANTE TARIFAS ECOMODULADAS:** utilizar y modificar las tarifas para incentivar económicamente el reciclaje. **Actor(es):** ORP obligatoria.

8. **ESTÍMULO A LA DEMANDA DE MATERIALES RECICLADOS:** aumentar la demanda mediante incentivos financieros o cuotas de contenido reciclado. **Actor(es):** ORP obligatoria.

9. **ARMONIZACIÓN Y FORMALIZACIÓN DE SISTEMAS:** optimizar los mecanismos de recolección en Honduras bajo el marco legal vigente. **Actor(es):** ORP obligatoria, organismo competente y gestores de residuos.

10. **MEJORA DE MECANISMOS DE CONTROL:** comprobar permanentemente las reformas necesarias para cerrar brechas financieras y organizativas. **Actor(es):** ORP obligatoria.

8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Este informe proporciona una evaluación exhaustiva de la viabilidad de implementar un sistema REP para la gestión de residuos plásticos en Honduras. Los resultados subrayan que, aunque la REP posee el potencial de mejorar la gestión de residuos, las tasas de reciclaje y la sostenibilidad ambiental, primero deben abordarse retos fundamentales.

La participación de los actores mediante entrevistas y encuestas ha sido valiosa para comprender el panorama actual. Las perspectivas de organismos gubernamentales, el sector privado y los recicladores de base indican un reconocimiento generalizado de la necesidad de mejorar las prácticas de gestión. Sin embargo, la falta de coherencia en los datos, la fluctuación de precios en el mercado del reciclaje y la escasez de incentivos para los productores siguen siendo obstáculos clave. Es imperativo abordar estos puntos mediante una recolección de datos transparente, claridad normativa y mecanismos financieros sólidos.

En primer lugar, un problema crítico identificado es la precariedad del sistema actual, el cual carece de infraestructura, coordinación, gestión de información y recursos financieros suficientes. Los municipios están sobrecargados con las responsabilidades de recolección y eliminación, operando bajo marcos fragmentados. Esto resalta la necesidad de reforzar las capacidades municipales y hacer cumplir la normativa como precursores esenciales para el éxito del sistema. La REP puede aliviar la carga financiera y organizativa municipal, pero esta modalidad de trabajo debe añadirse explícitamente en la normativa y ser consensuada por los actores nacionales.

En segundo lugar, es vital crear un marco jurídico sólido. El proyecto de ley adopta el término «responsabilidad extendida», reflejando principios globales, pero las obligaciones para productores, importadores y comercializadores deben detallarse en una normativa específica que defina:

- **Ámbito de aplicación:** abarcar todos los envases de plástico (incluyendo formatos de servicio) y envases compuestos con más de un 5 % de plástico.
- **Definición del productor obligado:** empresas que colocan mercancías en el mercado hondureño, incluyendo envases de servicios vacíos vendidos a establecimientos de alimentos.
- **Objetivos escalonados:** hitos iniciales de acceso al servicio de cinco años para todos los municipios, seguidos de metas de reciclaje progresivamente más altas.

- **Registro nacional y verificación:** un sistema administrado por la SERNA pero financiado por las tarifas REP de la ORP para identificar a los freeriders.
- **Tarifas ecomoduladas:** implementar cobros que recompensen los diseños reutilizables y penalicen los formatos no reciclables una vez existan datos fiables de tonelaje.

En tercer lugar, las lecciones internacionales sugieren empezar con una única ORP sin fines de lucro administrada por los productores para garantizar transparencia y economías de escala. Honduras debería adoptar esta arquitectura, permitiendo la competencia de múltiples organizaciones solo cuando existan mecanismos sólidos de coordinación (Clearinghouse).

En cuarto lugar, el sector informal debe ser reconocido formalmente. La ORP y los municipios deben crear sistemas de incentivos (precios mínimos, formación y equipo de protección) que integren a los recicladores sin socavar sus medios de subsistencia, emulando experiencias exitosas como las de Colombia.

En quinto lugar, el monitoreo es indispensable. El nuevo marco debe establecer un portal digital que vincule declaraciones de productores y datos aduaneros, multas administrativas escalonadas e informes públicos anuales sobre los avances de las metas.

Por último, es esencial un cambio de comportamiento. La ORP debe dedicar un porcentaje fijo de su presupuesto a campañas de concientización nacional (etiquetado armonizado y programas escolares) para normalizar la separación en origen. Instrumentos fiscales como la contratación pública ecológica pueden acelerar la demanda de materiales reciclados locales.

En resumen, la REP ofrece a Honduras un mecanismo para movilizar capital privado y reducir la carga logística del Gobierno. No es una solución mágica: solo aportará dividendos si se asienta en un marco jurídico coherente y se aplica con determinación política. Mediante la mejora secuencial de los servicios y la participación inclusiva, Honduras puede transformar su crisis de residuos en una oportunidad para la economía circular.

9. ANEXOS

ANEXO 1

FICHAS DE ANÁLISIS DE PAÍSES REFERENTES: ORP, GOBERNANZA Y BUENAS PRÁCTICAS

Chile | Implementación REP desde 2016	
LEY / MARCO NORMATIVO	Ley 20.920 de 2016 (Ley Marco REP). Decretos de metas para: Neumáticos Fuera de Uso (NFU, 2021, vigor 2023), Envases y Embalajes (EyE, 2021, vigor oct. 2023), Aceites Lubricantes (ALU, 2024). En proceso: RAEE, pilas, baterías.
CORRIENTES ACTIVAS	5 corrientes con decreto vigente o en proceso: envases/embalajes, NFU, aceites lubricantes, RAEE (en trámite 2025), pilas/baterías (en trámite 2025). Textiles declarado prioritario en 2025.
ORP (TIPO Y NÚMERO)	ORP individuales o colectivos por corriente. Principal ORP colectiva de envases: ReSimple (>3.000 empresas, cobertura >90% del territorio). ANIR (NFU). SGA Aceites (lubricantes).
META DE RECOLECCIÓN	Sí. EyE: 30% recolección al primer año (2023); NFU: 25% valorización (2023). Metas escalonadas con incremento anual.
META DE APROVECHAMIENTO/ RECICLAJE	Sí. EyE: metas de valorización por tipo de material (plástico, papel/cartón, vidrio, metales). NFU: % de valorización material y energética. Reportes anuales ante SMA.
META DE COBERTURA POBLACIONAL	Sí. ReSimple: cobertura >90% del territorio nacional. Puntos verdes, convenios municipales, inclusión zonas rurales.
ECO-MODULACIÓN DE TARIFAS	En desarrollo. Ley 20.920 contempla eco-modulación como herramienta futura. Decreto EyE incorpora diferenciación inicial por material.
TRAZABILIDAD DIGITAL	Sí. Declaraciones electrónicas ante SMA. Registros de gestores autorizados. Plataforma de seguimiento en tiempo real (en desarrollo). Trazabilidad de flujos por ORP.
INCLUSIÓN RECICLADORES BASE	Sí, obligatorio. Ley 20.920: Principio de Inclusión como derecho normativo. ORP deben presentar planes de inclusión de recicladores. Registro de recicladores certificados (RC). Fondos concursables para equipamiento.
RÉGIMEN SANCIONATORIO	Sí. Superintendencia de Medio Ambiente (SMA): fiscalización independiente, multas y sanciones ante incumplimiento. Primer sistema REP de la región con regulador independiente especializado.
BUENA PRÁCTICA 1	BP1 — Ley Marco REP única: la Ley 20.920 establece un solo marco legal para todas las corrientes, con decretos específicos por producto. Reduce fragmentación normativa y otorga coherencia sistémica.
BUENA PRÁCTICA 2	BP2 — SMA como regulador independiente: la separación entre diseño de política (MMA) y fiscalización (SMA) garantiza imparcialidad, credibilidad y aplicación efectiva de sanciones.
BUENA PRÁCTICA 3	BP3 — Implementación gradual y comunicación ciudadana: la campaña 'Reciclar es la cumbia' y los puntos de reciclaje municipales demuestran que la educación ciudadana es una inversión estratégica del sistema.
REPLICABILIDAD PARA HONDURAS	Muy alta. Chile implementó su primera ORP operativa para envases en 2023, con resultados comparables a lo que Honduras podría alcanzar en 5–7 años. La Ley 20.920 es el modelo normativo más replicable para Honduras.

Colombia | Implementación REP desde 2018	
LEY / MARCO NORMATIVO	Resolución 1407/2018 (envases/empaques); Resoluciones sectoriales para RAEE, llantas, pilas, aceites y medicamentos. Sin ley marco REP única, pero con decretos sectoriales consolidados.
CORRIENTES ACTIVAS	6+ corrientes: envases y empaques, llantas y neumáticos, RAEE, pilas y baterías, aceites lubricantes, medicamentos vencidos.
ORP (TIPO Y NÚMERO)	Sistemas colectivos (ORP colectivas) e individuales por corriente. Principales: CEMPRE/ Visión Circular (envases, +350 empresas). Planes colectivos autorizados por MADS.
META DE RECOLECCIÓN	Sí. Meta progresiva: 10% inicial, incremento anual hasta 30% aprovechamiento en 2030 (Res. 1407/2018 y 1342/2020).
META DE APROVECHAMIENTO/ RECICLAJE	Sí. Metas de aprovechamiento por año y por categoría de material. Verificación anual ante MADS/ANLA.
META DE COBERTURA POBLACIONAL	Cobertura nacional gradual. Meta de inclusión de municipios priorizados según generación de residuos.
ECO-MODULACIÓN DE TARIFAS	En desarrollo. Sin eco-modulación explícita aún; tarifas basadas en toneladas puestas en mercado.
TRAZABILIDAD DIGITAL	Reportes anuales de gestión. Plataforma LIMS (registro). Auditorías anuales por entidades acreditadas.
INCLUSIÓN RECICLADORES BASE	Modelo de referencia mundial. Decreto 596/2016: recicladores de base reconocidos como prestadores del servicio público de aseo. ORP con obligación de contratación. >25.000 recicladores formalizados en Bogotá.
RÉGIMEN SANCIONATORIO	Sí. MADS + ANLA con facultad de sanciones por incumplimiento de metas y reportes.
BUENA PRÁCTICA 1	BP1 — Inclusión jurídicamente vinculante: el marco normativo obliga a los sistemas colectivos a contratar organizaciones de recicladores de base, generando ingresos estables y trazabilidad. Modelo sin precedentes en América Latina.
BUENA PRÁCTICA 2	BP2 — Corrientes múltiples articuladas: Colombia regula simultáneamente 6+ corrientes bajo resoluciones sectoriales coordinadas, sin necesidad de una única ley marco, demostrando que es posible avanzar por decreto.
BUENA PRÁCTICA 3	BP3 — Gradualidad de metas: Las metas de aprovechamiento son progresivas, partiendo de porcentajes alcanzables (10%) y aumentando anualmente, reduciendo el riesgo de incumplimiento masivo en los primeros años.
REPLICABILIDAD PARA HONDURAS	Muy alta. Contexto institucional, nivel de ingreso, informalidad económica y presencia de recicladores son comparables. El modelo de decretos sectoriales sin ley marco es directamente replicable para Honduras

Perú | Implementación REP desde 2016	
LEY / MARCO NORMATIVO	Decreto Legislativo N° 1278 (Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, 2016). Decreto Supremo 014-2017 (Reglamento). REP aplicada inicialmente a RAEE (D.S. 009-2019). Legislación REP para envases en proceso.
CORRIENTES ACTIVAS	2 corrientes con regulación REP: RAEE (DS 009-2019) con ORP registradas. Pilas y baterías en desarrollo normativo. Envases: sin decreto de metas aún.
ORP (TIPO Y NÚMERO)	ORP registradas ante MINAM para RAEE. Mecanismo principalmente individual con algunos sistemas colectivos incipientes. Sin ORP colectiva consolidada para envases.
META DE RECOLECCIÓN	Sí, para RAEE: metas de recolección escalonadas por categoría de aparato.
META DE APROVECHAMIENTO/ RECICLAJE	Sí, para RAEE: metas de reciclaje por categoría. Incipiente para otras corrientes.
META DE COBERTURA POBLACIONAL	No establecida formalmente para envases. RAEE: cobertura urbana inicial.
ECO-MODULACIÓN DE TARIFAS	No. Sin eco-modulación implementada.
TRAZABILIDAD DIGITAL	Parcial. Registros MINAM para RAEE. Sin plataforma digital integral de trazabilidad.
INCLUSIÓN RECICLADORES BASE	Parcial. Ley menciona principio de inclusión pero sin modelo operativo vinculante similar a Colombia. Iniciativas locales en Lima y Arequipa.
RÉGIMEN SANCIONATORIO	Sí, para RAEE. OEFA (Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental) como regulador. Multas ante incumplimiento.
BUENA PRÁCTICA 1	BP1 — Regulador ambiental independiente (OEFA): la existencia de un organismo de fiscalización independiente del ministerio es un modelo que Honduras debería adoptar desde el diseño inicial del sistema.
BUENA PRÁCTICA 2	BP2 — Decreto Legislativo como vehículo normativo: Perú usó un decreto legislativo (equivalente a decreto con rango de ley) para establecer el marco REP, una opción ágil que Honduras puede considerar.
BUENA PRÁCTICA 3	BP3 — Inicio por RAEE: Perú comenzó la REP por la corriente de mayor impacto económico y ambiental (RAEE), acumulando experiencia institucional antes de expandirse a otras corrientes.
REPLICABILIDAD PARA HONDURAS	Alta. Perú comparte con Honduras niveles de ingreso, informalidad, debilidad institucional y presencia de recicladores informales. Su trayectoria normativa es un espejo del proceso que Honduras deberá recorrer.
BUENA PRÁCTICA 2	BP2 — Eco-modulación normativa: la Ley 7/2022 es la primera en España en incorporar eco-modulación con rango de ley, incentivando el ecodiseño a través del precio de las tarifas REP.
BUENA PRÁCTICA 3	BP3 — Comunicación ciudadana sostenida: Ecoembes ha invertido durante 27 años en campañas educativas masivas (Punto Verde, contenedores amarillo/azul/verde), logrando un nivel de separación domiciliaria imposible sin educación continuada.
REPLICABILIDAD PARA HONDURAS	Media. España es una meta de largo plazo para Honduras (15–20 años). Sus lecciones sobre múltiples ORP especializadas, eco modulación y comunicación ciudadana son valiosas para el diseño del marco regulatorio inicial.

Canadá | Implementación REP desde 2009	
LEY / MARCO NORMATIVO	Canada-Wide Action Plan for EPR (CAP-EPR, 2009). Legislación provincial: British Columbia (Recycling Regulation 2004, actualiz. 2019); Ontario (Blue Box Regulation 2021); Quebec (REP Regulation 2018); Alberta, Manitoba y otras provincias con legislación propia.
CORRIENTES ACTIVAS	8+ corrientes por provincia. BC: envases domésticos, electrónicos, baterías, neumáticos, lubricantes, pinturas, medicamentos, pesticidas. Ontario: envases domésticos (full EPR desde 2023).
ORP (TIPO Y NÚMERO)	ORP provinciales especializadas. BC: Recycle BC (envases domésticos, cobertura >95%); Electronic Stewardship Association of BC (RAEE); Multi-Material Stewardship MB (Manitoba). Ontario: Circular Materials Ontario (2022).
META DE RECOLECCIÓN	Sí. BC: >95% cobertura de hogares con acceso a recolección. Ontario: 100% de materiales de empaque y papel elegibles cubiertos.
META DE APROVECHAMIENTO/ RECICLAJE	Sí. BC: metas de reciclaje por material (papel/cartón >60%, plástico >25%). Ontario: metas progresivas al 2030.
META DE COBERTURA POBLACIONAL	Sí. Cobertura geográfica es la meta principal en BC, incluyendo comunidades rurales e indígenas. Planes de accesibilidad universal.
ECO-MODULACIÓN DE TARIFAS	Parcial. BC incorpora diferenciación de tarifas por tipo de material. Sin eco-modulación por criterios de diseño tan avanzada como Francia.
TRAZABILIDAD DIGITAL	Sí. Plataformas digitales de declaración anual. Auditorías independientes. Reportes públicos verificables. Sistema de trazabilidad avanzado a nivel provincial.
INCLUSIÓN RECICLADORES BASE	Limitada. Programas de alcance a comunidades de Primeras Naciones (First Nations). No existe modelo de recicladores de base comparable a Colombia.
RÉGIMEN SANCIONATORIO	Sí. Regulación provincial con sanciones. BC: sistema de multas ante incumplimiento de metas de cobertura y recolección.
BUENA PRÁCTICA 1	BP1 — Cobertura geográfica como meta central: BC establece la cobertura de hogares (>95%) como meta principal, priorizando el acceso equitativo antes que las tasas de reciclaje, un principio replicable para Honduras dada su dispersión territorial.
BUENA PRÁCTICA 2	BP2 — Sistema provincial competitivo: múltiples provincias con legislaciones propias generan competencia y aprendizaje entre modelos, acelerando la innovación. Honduras puede explorar un enfoque departamental similar.
BUENA PRÁCTICA 3	BP3 — Digitalización y trazabilidad desde el inicio: Canadá diseñó desde el principio plataformas de declaración y auditoría digital, reduciendo costos de verificación y riesgo de free riders.
REPLICABILIDAD PARA HONDURAS	Media-baja. Canadá tiene un nivel de ingreso y capacidad institucional muy superior a Honduras. Sin embargo, su enfoque de cobertura geográfica como meta clave y el modelo provincial (adaptable a lo departamental) son lecciones directamente aplicables.

ANEXO 2

EXPERIENCIAS INTERNACIONALES DE INCLUSIÓN FORMAL DE RECICLADORES EN SISTEMAS REP

País / Ciudad	Magnitud	Marco normativo	Modelo de integración REP	Impacto documentado	Nivel de integración
CHILE	Estimado 15.000–20.000 recicladores de base (Ministerio MA, 2022).	Ley 20.920/2016: Principio de Inclusión como derecho normativo. Registro de recicladores certificados. Certificación de competencias laborales.	Inclusión obligatoria en planes ORP. Fondos concursables para equipamiento. Política de Inclusión 2016–2020 y actualización.	Primer país latinoamericano en incluir la formalización de recicladores como principio de ley ambiental.	Medio
COLOMBIA	Bogotá: >25.000 recicladores registrados (RURO). Nivel nacional: estimado 80.000+	Reconocidos como prestadores del servicio público de aseo. Decreto 596/2016: formalización y planes de gestión. Fallo T-724/2003 Corte Constitucional.	Integración en planes colectivos REP (envases, llantas, RAEE, pilas). ORP con obligación de contratar organizaciones formalizadas.	Referente mundial en reciclaje inclusivo jurídicamente vinculante.	Alto
BRASIL	Estimado 281.000 catadores (WIEGO/IBGE). MNCR: responsable del 90% del material reciclado del país.	PNRS 2010: mandato de inclusión. Decreto 11.413/2023: certificados de logística inversa. Bolsa Reciclagem (MG, 2011): pago por servicio ambiental.	Cooperativas articuladas a logística inversa. Acuerdos sectoriales con inclusión de catadores. ANCAT como plataforma nacional.	Brasil recicla 97% de latas de aluminio y 67% de cartón, con catadores como actores clave.	Medio-Alto
BRASIL - MINAS GERAIS	Cooperativas integradas al sistema municipal de RSM.	Bolsa Reciclagem*: ley estatal que crea pago a cooperativas por tonelada desviada de disposición final. *nombre en portugués.	Modelo de referencia: cooperativas reciben pago del Estado como reconocimiento del servicio ambiental.	Generación de ingresos estables, reducción de costos municipales de disposición, mejora de tasas de reciclaje.	Alto

Fuente: Elaboración propia con base en WIEGO (2022, 2024); OIT (2023); Ministerio MA Chile (2022); Decreto 596/2016 (Colombia); GAIA (2021); AIW / WIEGO (2023); DEFF Sudáfrica (2020).

La experiencia internacional demuestra que la formalización estructurada, el fortalecimiento organizacional y la vinculación contractual de los recicladores de base no solo mejoran sus condiciones de vida: también incrementan la eficiencia del sistema REP, reducen los costos de recolección y clasificación, aumentan la trazabilidad de los materiales y legitiman socialmente el esquema ante la ciudadanía. Países y ciudades que han avanzado en este camino — Colombia, Brasil, Chile, Francia — exhiben los sistemas REP más estables, reconocidos y replicables a nivel internacional.



Trabajando juntos
en Guatemala y Honduras
para reducir la contaminación
por plásticos y otros desechos
sólidos en el Mar Caribe

Ministerio Federal
de Medio Ambiente, Protección del Clima,
Protección de la Naturaleza y Seguridad Nuclear

© 2026
WWF® y el Símbolo de Panda© 1986 son propiedad de WWF.
Todos los derechos reservados.

WWF Mesoamérica
Para más información, visite nuestro sitio web www.wwfca.org