



COSTA RICA
PLATAFORMA ACCIÓN
PLÁSTICOS

Hoja de ruta de acción sobre los plásticos en Costa Rica

Mayo 2025

Para citar este informe, utilice la siguiente referencia: Plataforma de Acción sobre los Plásticos de Costa Rica. (2025). *Hoja de ruta de acción sobre los plásticos en Costa Rica*.

© 2025 El Global Plastic Action Partnership es una plataforma multiactor para generar impacto, creada y alojada por el Foro Económico Mundial. Todos los derechos reservados. Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida o transmitida de ninguna forma ni por ningún medio, incluyendo fotocopiado y grabación, o mediante cualquier sistema de almacenamiento y recuperación de información.

Abreviaturas

APP	Asociaciones Público Privadas	NPAP	Plataforma Nacional de Acción sobre los Plásticos (NPAP por sus siglas en inglés)
BAU	Escenario de Negocio Habitual (BAU por sus siglas en inglés)	ONG	Organizaciones no gubernamentales
ENAHO	Encuesta Nacional de Hogares	OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
ENEC	Estrategia Nacional Economía Circular	PET	Tereftalato de polietileno
ENSRVR	Estrategia Nacional de Separación, Recolección y Valorización de Residuos	PEAD	Polietileno de Alta Densidad
GAM	Gran Área Metropolitana	PEBD	Polietileno de Baja Densidad
GEI	Gases de efecto invernadero	PGIRS	Política Nacional para la Gestión Integral de Residuos Sólidos (2023-2033) y Plan Nacional para la Gestión Integral de Residuos Sólidos (2023-2027)
GIRS	Gestión Integral de Residuos Sólidos	PIB	Producto Interno Bruto
GPAP	<i>Global Plastic Action Partnership</i>	PP	Polipropileno
PPC	Producción per cápita	PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
INEC	Instituto Nacional de Estadística y Censo	REP	Responsabilidad Extendida del Productor
kt	kilo tonelada	RSO	Residuos sólidos ordinarios
MINAE	Ministerio de Ambiente y Energía	SCS	Escenario de Cambio de Sistema (SCS por sus siglas en inglés)
MEIC	Ministerio de Economía, Industria y Comercio	WEF	Foro Económico Mundial
MINSa	Ministerio de Salud		
NAM	<i>National Action Modelling Tool</i>		

Prefacio

Costa Rica se encuentra en un momento crucial para abordar la contaminación por plásticos, mientras avanza con firmeza hacia un modelo de desarrollo sostenible.

El consumo de plástico en el país ha aumentado considerablemente, dado su alto grado de integración en la vida cotidiana por su versatilidad y asequibilidad. Sin embargo, esta tendencia también ha generado desafíos ambientales y sanitarios significativos. En 2022, Costa Rica generó 232 mil toneladas de residuos plásticos, de las cuales solo el 12% fue efectivamente reciclado.

La exposición a la contaminación por plásticos pone en riesgo la biodiversidad del país e impacta negativamente la salud del océano y de las personas, así como el bienestar de las comunidades. Enfrentar esta problemática requiere un enfoque integral de toda la economía nacional, que promueva la circularidad de los plásticos, fortalezca la inclusión social y fomente la colaboración multisectorial.

El Estado costarricense ha dado pasos importantes para fortalecer la gestión sostenible de los plásticos mediante un marco normativo y estratégico robusto. Entre estas medidas se incluyen la Ley 8839 (2010), que regula la gestión integral de residuos y promueve el uso eficiente de los recursos; la Estrategia Nacional para la Sustitución de Plásticos de un Solo Uso, orientada a incentivar tecnologías y productos alternativos a los plásticos no biodegradables; y la Ley 9703 (2019), que prohíbe el uso de poliestireno expandido en establecimientos comerciales. Asimismo, la Ley 9786 (2019) declara de interés público la economía circular y la reducción de plásticos de un solo uso, mientras que el Decreto 43985 (2023) establece regulaciones más estrictas sobre bolsas y botellas plásticas, incorporando criterios de reutilización y biodegradabilidad. Estas disposiciones se complementan con la Estrategia Nacional de Economía Circular, que orienta al país hacia una transición inclusiva y sostenible en el manejo de recursos.

A estos esfuerzos se suma la **Plataforma Nacional para la Acción sobre Plásticos (NPAP Costa Rica)**, liderada por el Gobierno de Costa Rica — mediante el Ministerio de Relaciones

Exteriores y Culto (MREC), en coordinación con el Ministerio de Salud (MINSa) y el Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE) — con el apoyo del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y el Global Plastic Action Partnership (GPAP) del Foro Económico Mundial. Esta Plataforma es una iniciativa multisectorial que busca construir una visión compartida y fomentar acciones a lo largo de toda la cadena de valor para reducir la contaminación plástica en el país.

Como primer alcance de este espacio multisectorial y partir un proceso participativo e inclusivo, se elaboró la Hoja de Ruta de la NPAP Costa Rica. Este documento propone acciones catalizadoras para avanzar de forma articulada en la transición hacia la circularidad del plástico. Su objetivo principal es contribuir al cumplimiento de las metas nacionales y reducir la contaminación plástica mediante un enfoque inclusivo y equitativo.

Esta Hoja de Ruta incorpora, además, un enfoque de Género, Equidad e Inclusión Social (GESI), con el fin de garantizar que la transición hacia la circularidad del plástico beneficie a todas las personas. Se busca promover soluciones que mejoren las condiciones de vida y el acceso a oportunidades económicas, en particular para los sectores más vulnerables ante la contaminación plástica.

En ese sentido, la **Hoja de Ruta de Acción sobre Plásticos de Costa Rica** constituye un marco para la acción colectiva y la toma de decisiones informadas, asegurando que la transición hacia la circularidad del plástico sea justa, inclusiva y sostenible.

El Gobierno de Costa Rica, a través de sus instituciones y aliados estratégicos, reafirma su compromiso con los esfuerzos nacionales, regionales y globales dirigidos a eliminar la contaminación plástica y avanzar hacia un modelo de desarrollo justo, inclusivo y sostenible, e invita a todas las partes interesadas a participar en este esfuerzo, reconociendo el valor que tanto los desafíos como las oportunidades nos plantea a nivel país y global.



MINISTERIO DE
RELACIONES EXTERIORES
Y CULTO

GOBIERNO
DE COSTA RICA



MINISTERIO
DE SALUD

GOBIERNO
DE COSTA RICA



MINISTERIO DE
AMBIENTE Y ENERGÍA

GOBIERNO
DE COSTA RICA

Arnoldo André-Tinoco
Ministro de Relaciones
Exteriores y Culto

**Dra. Mary Munive
Angermüller**
Ministra de Salud

Franz Tattenbach Capra
Ministro de Ambiente y Energía

Global Plastic Action Partnership (GPAP)

La Alianza Global para la Acción sobre los Plásticos, mejor conocida como *Global Plastic Action Partnership* (GPAP) es la iniciativa insignia del Foro Económico Mundial para cumplir los compromisos de poner fin a la contaminación por plásticos a través de acciones concretas. Lanzada en 2018, es la iniciativa multiactor más grande del mundo enfocada en abordar la contaminación por plásticos. Reúne a gobiernos, empresas y sociedad civil para impulsar un cambio sistémico a nivel nacional, regional y global.

GPAP apoya a 25 países que engloba a más de 1.500 millones de personas a través de sus Plataformas Nacionales de Acción sobre los Plásticos (NPAPs) en África, Asia, América Latina y el Caribe, involucra a más de 2.000 actores a lo largo de toda la cadena de valor del plástico para cocrear soluciones de propiedad local y acelerar la acción sobre el terreno.

A nivel global, GPAP reúne a líderes, innovadores y expertos para fomentar el diálogo, escalar financiamiento, impulsar la innovación en políticas públicas y acelerar

la transformación empresarial, lo que apoya procesos y marcos multilaterales. A nivel nacional, GPAP facilita el desarrollo de Hojas de Ruta de Acción sobre el Plástico basadas en evidencia. Utilizando herramientas de modelaje propias, las NPAPs evalúan la huella de contaminación por plásticos de cada país, se alinean en torno a una visión colectiva de acción y priorizan estrategias inclusivas, alineadas con las prioridades nacionales, así como un enfoque en la igualdad de género, la inclusión social y el pensamiento sistémico para garantizar que las soluciones sean tanto equitativas como holísticas.

Como una plataforma confiable y neutral, el enfoque único de GPAP—de lo local a lo global y de lo global a lo local—impulsa la transición hacia una economía circular justa y próspera, y fortalece el esfuerzo colectivo global comprometido a poner fin a la contaminación por plásticos de una vez por todas.

Plataforma de Acción sobre los Plásticos de Costa Rica (NPAP Costa Rica)

En septiembre de 2023, Costa Rica dio un paso importante en su compromiso por combatir la contaminación plástica al unirse oficialmente a la iniciativa *Global Plastic Action Partnership* (GPAP) del Foro Económico Mundial para desarrollar una Plataforma Nacional de Acción sobre los Plásticos (NPAP Costa Rica), con el objetivo de acelerar las acciones para eliminar la contaminación plástica en territorio nacional.

Liderada por el Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto de Costa Rica en colaboración con el Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE), Ministerio de Salud (MINSAL), la iniciativa cuenta con el apoyo del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) como organización anfitriona local para su implementación.

La NPAP Costa Rica reunió actores clave de toda la cadena de valor de los plásticos por medio de las personas integrantes del Grupo Técnico de Métricas de la Plataforma para desarrollar esta Hoja de Ruta de Acción Nacional basada en evidencia, cuyo objetivo es reducir la contaminación plástica en el país. Durante su desarrollo, la plataforma contó con la participación activa de 50 actores claves tanto del sector público y privado, así como ONGs y la academia.



Del desafío a la oportunidad: El paradigma del plástico en Costa Rica

El consumo de plástico en Costa Rica ha experimentado un notable incremento, convirtiéndose en una parte integral de la vida cotidiana. Su versatilidad, asequibilidad y capacidad para mejorar servicios esenciales tales como la seguridad alimentaria, han provocado un abandono generalizado de los materiales naturales y disponibles localmente, lo que hace que el plástico sea la opción preferida en diversos sectores. Esta tendencia se ha impulsado por el crecimiento económico, la urbanización y la preferencia por plásticos de un solo uso. Con una media de crecimiento por encima del 3% del PIB en la última década, Costa Rica ha elevado el nivel de vida e integrado aún más el plástico en las rutinas diarias¹. A medida que aumenta el uso del plástico, es esencial maximizar sus beneficios y mitigar los riesgos ambientales y sanitarios asociados a sus residuos.

El sistema de gestión de residuos de Costa Rica enfrenta desafíos y opera bajo una creciente presión debido al rápido aumento del volumen, la falta de diversificación tecnológica, el cierre de rellenos sanitarios sin alternativas viables y una falta de coordinación entre los diferentes actores que retrasa la implementación de proyectos para abordar el problema. En 2022, el país generó 232 mil toneladas de residuos plásticos con una media de 46 kg per cápita al año. Se estima que solo el 12% fue reciclado, mientras que el 68% se destinó a acciones que garantizan un tratamiento adecuado de los residuos, incluyendo el relleno sanitario y el coprocesamiento. El 20% restante, se estima que fue gestionado de manera inadecuada lo que generó que terminara en vertederos, cuerpos de agua, contaminación terrestre o quemados a cielo abierto¹. Sin una intervención urgente, esta crisis se agrava amenazando los ecosistemas y la salud pública en Costa Rica.

i. Se estimó la generación de residuos plásticos de la población urbana y rural utilizando la generación per cápita de residuos plásticos y de residuos sólidos ordinarios (RSO) con base en la información de estudios de composición de municipios urbanos y rurales los cuales fueron elegidos por su proximidad temporal al periodo analizado y su representatividad en el comportamiento de las zonas urbanas y rurales.



232 mil

En 2022, el país generó 232 mil toneladas de residuos plásticos.



Costa Rica alberga alrededor del 6% de la biodiversidad global². Los retos en materia de gestión de residuos plásticos ponen en peligro su rica biodiversidad con ecosistemas únicos como selvas tropicales, bosques nubosos, manglares y arrecifes coralinos. Al mismo tiempo, sectores económicos clave como el turismo, la pesca y la agricultura están en peligro, debido a su dependencia de los entornos limpios y ecosistemas sanos³. Si no se toman medidas, la contaminación por plásticos seguirá degradando tanto el patrimonio natural como la estabilidad económica de Costa Rica.

Al mismo tiempo, los residuos plásticos plantean riesgos directos para la salud y la seguridad pública, y afectan a las comunidades en situación de vulnerabilidad de manera desproporcionada.

Estas comunidades son aliadas claves en la lucha para una mejor gestión de los residuos plásticos. Las personas recuperadoras en condición de informalidad, pueblos indígenas y afro costarricenses, los hogares con bajos ingresos, así como las personas que viven cerca de los vertederos,⁴ están expuestas a los efectos nocivos de la contaminación plástica, desde las emisiones tóxicas⁵, producidas en vertederos o quema de residuos al aire libre, hasta la contaminación de los entornos vitales. Los efectos sobre la salud y la seguridad son graves por lo que se exigen medidas urgentes.

Transformar el sistema de los plásticos de Costa Rica requiere una acción audaz y coordinada en toda la cadena de valor. No hay una solución única para contrarrestar la problemática que pueden representar los residuos plásticos.

Las soluciones *preconsumo* pueden impulsar el cambio ampliando la reutilización y adoptando materiales alternativos. Las intervenciones *posconsumo* pueden reforzar la recolección de residuos, mejorar el reciclaje y evitar

las fugas de plástico al ambiente. Garantizar soluciones inclusivas y equitativas permitirá a las comunidades de bajos ingresos y a las personas recuperadoras en condición de informalidad –muchas de ellas mujeres en su diversidad– beneficiarse de nuevas oportunidades, mejores condiciones y una economía circular más resiliente.

Para impulsar este progreso, en el 2023 Costa Rica dio un paso clave al lanzar la Plataforma Nacional de Acción sobre los Plásticos (NPAP Costa Rica) en colaboración con la iniciativa Global Plastic Action Partnership (GPAP) del Foro Económico Mundial. Esta iniciativa es liderada por el Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto de Costa Rica, en coordinación con el Ministerio de Ambiente y Energía, por medio de la Dirección de Gestión de Calidad Ambiental y el Ministerio de Salud. Cuenta con el apoyo del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) como organización anfitriona. La NPAP Costa Rica ha reunido actores clave de toda la cadena de valor de los plásticos para desarrollar una Hoja de Ruta de Acción basada en evidencia, con el objetivo de reducir la contaminación plástica en el país y acelerar la transición de Costa Rica hacia una economía circular del plástico.

La creación de esta Hoja de Ruta de Acción representa un paso clave en esta plataforma y constituye un hito importante, al trazar un camino claro y factible hacia los objetivos. Se plantea un futuro en el que la contaminación por plásticos se reduzca de manera drástica y que la circularidad alcance el 54%, mientras que la gestión inadecuada de los residuos plásticos disminuya hasta un 74% para 2040ⁱⁱ. Al tomar medidas audaces hoy, Costa Rica tiene la capacidad de alinear el crecimiento económico con la sostenibilidad ambiental, integrando de manera transversal la perspectiva de género y la inclusión social. Esto permitiría proteger sus ecosistemas naturales, mejorar la salud pública y promover un desarrollo sostenible y equitativo, asegurando un futuro más limpio y resiliente para las generaciones venideras.

ii. Se proyecta que la tasa de circularidad en Costa Rica aumente del 12% registrado en 2022 a un 54% en 2040. Además, se proyecta que para 2040 cerca de 12 mil toneladas de residuos plásticos sean gestionados de manera inadecuada, lo cual representaría una disminución del 74% en la contaminación plástica en comparación con la línea base (49 mil toneladas de residuos plásticos gestionados inadecuadamente en 2022). Para más detalles, consulta la sección 3.2 'Escenario de Cambio de Sistema (SCS)' del documento completo.

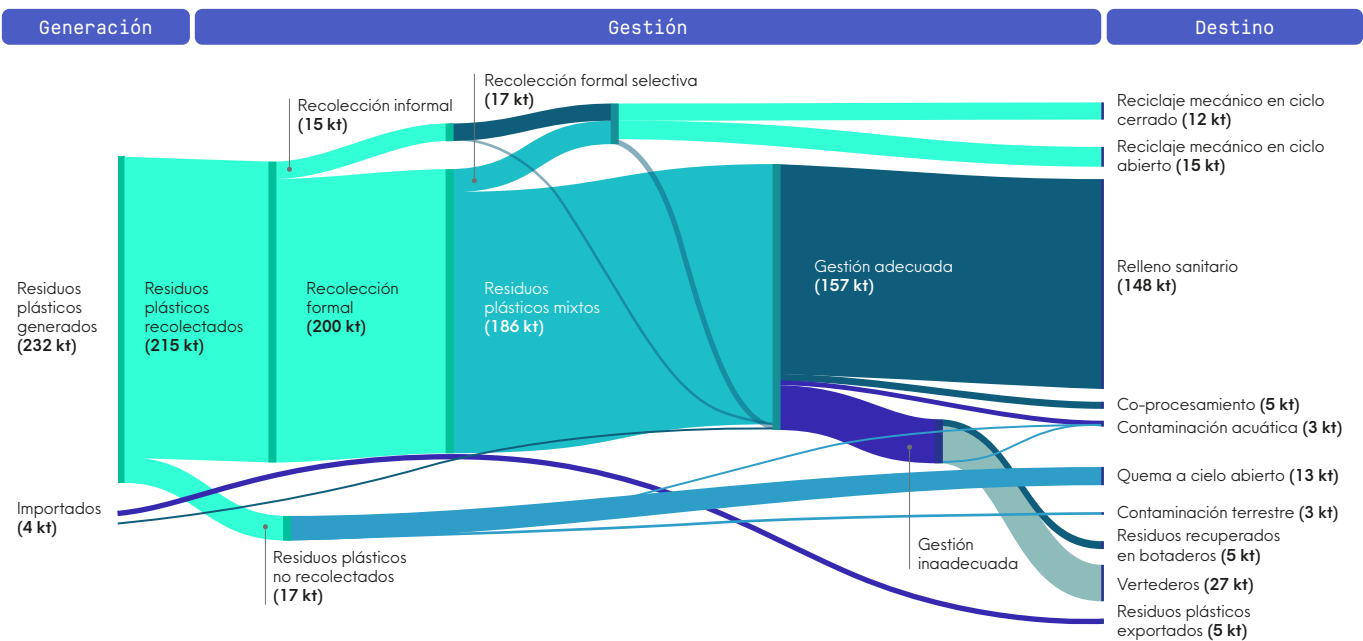
Análisis de Línea Base 2022 – El reto de los residuos plásticos en Costa Rica

Se calcula que en Costa Rica durante el año 2022 se generaron 232 mil toneladas de residuos plásticosⁱⁱⁱ. Se estima que alrededor del 20% de estos residuos se gestionaron de manera inadecuada, terminando en vertederos, cuerpos de agua, contaminación terrestre o quemados a cielo abierto. Esto representa una parte significativa de los residuos plásticos en el país que se deben abordar para reducir los riesgos ambientales, sociales, económicos y de salud pública.

20%

Se estima que alrededor del 20% de estos residuos se gestionaron de manera inadecuada, terminando en vertederos, cuerpos de agua, contaminación terrestre o quemados a cielo abierto

Figura 1: Flujo de los residuos plásticos en Costa Rica 2022



Durante el 2022 en Costa Rica, se recolectó en promedio el 93%^{iv} de los residuos plásticos generados (215 mil toneladas). A pesar de que la tasa de recolección es una de las más altas de la región⁷, la cobertura en zonas rurales aún enfrenta desafíos significativos en comparación con las áreas urbanas. En 2022, la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH) reportó que en zonas urbanas el 99% de los hogares cuentan con servicio de recolección formal de residuos ordinarios mientras que en zonas rurales solamente el 73%⁸. Esta diferencia es un reflejo de las dificultades de acceso a estas regiones remotas, así como la escasez de infraestructuras y las limitaciones financieras para la operación del servicio⁹.

La falta de recolección de residuos en las zonas rurales plantea importantes problemas a las comunidades locales, como riesgos para la salud, contaminación del agua y degradación del medio ambiente¹⁰.

La tasa de reciclaje en Costa Rica durante el 2022 fue de alrededor del 12%.^{iv} La capacidad local de reciclaje es limitada y la industria enfrenta desafíos importantes. La mayoría del plástico PET recolectado es exportado por la falta de infraestructura local para su reciclaje. Se estima que la industria del reciclaje procesó aproximadamente 27 mil toneladas, exclusivamente a través de procesos

iii. Se estimó la generación de residuos plásticos de la población urbana y rural utilizando la generación per cápita de residuos plásticos (PPC, por sus siglas en inglés) de residuos sólidos ordinarios (RSO), con base en la información de estudios de composición de municipios urbanos y rurales los cuales fueron elegidos por su proximidad temporal al periodo analizado y su representatividad en el comportamiento de las zonas urbanas y rurales.

iv. Para el Análisis de Línea Base, la tasa de reciclaje se calculó como la división de 27 mil toneladas de plástico efectivamente recicladas entre las 232 mil de toneladas de residuos plásticos generados.



mecánicos^v. Las personas recuperadoras en condición de informalidad recolectan una parte importante de los materiales valorizados. Sin embargo, debido a la escasa capacidad de procesamiento local, estos materiales no se utilizan plenamente en el país.

Durante el 2022, Costa Rica disponía de siete rellenos sanitarios y dos plantas de coprocesamiento, que en conjunto gestionaban 153 mil toneladas de residuos plásticos. Aunque la gran mayoría de los residuos plásticos recolectados se gestionaron adecuadamente en rellenos sanitarios cumpliendo con las normativas técnicas y ambientales vigentes, la vida útil de dos de los principales rellenos sanitarios está llegando a su fin¹¹. Por otro lado, del total de 215 mil toneladas de residuos plásticos recolectadas en el país, 32 mil toneladas se enviaron a otros sitios clasificados como vertederos. Sin embargo, la gestión inadecuada en estos sitios provoca fugas de residuos plásticos, contaminación ambiental y riesgos de incendio. Los elevados costos de transporte dificultan aún más la disposición adecuada de estos residuos, especialmente en comunidades situadas en geografías adversas, lo que favorece la acumulación de residuos y su filtración al ambiente. Esta situación representa una amenaza para los ecosistemas, la seguridad alimentaria y la salud pública¹².



En Costa Rica existe una recolección informal de residuos, realizada principalmente por personas recuperadoras en condición de informalidad en zonas urbanas misma que se centra en plásticos de alto valor como lo son las botellas. Se estima que, en 2022, los *buzos* (personas recuperadoras en condición de informalidad) recuperaron alrededor de 5 mil toneladas de residuos plásticos de vertederos y botaderos. Estas personas, en su mayoría mujeres¹³, se enfrentan a condiciones peligrosas por falta de equipos de seguridad que les expone a productos químicos tóxicos, objetos afilados y bacterias. La participación de las mujeres en el trabajo de recuperación informal se caracteriza por condiciones laborales precarias, con ingresos inestables y un acceso limitado a derechos laborales fundamentales como la seguridad social, pensiones, bajas por maternidad y prestaciones profesionales.

La naturaleza del trabajo en la recuperación informal está vinculada a dinámicas de género que asignan a las mujeres tareas de alto riesgo y bajo reconocimiento, lo que contribuye a la exclusión de las redes de protección laboral. La inestabilidad de ingresos no solo limita su autonomía económica, sino que refuerza las desigualdades estructurales al descargar sobre ellas los costos sociales derivados de su trabajo, afectando de manera desproporcionada a las mujeres, especialmente aquellas en situaciones de vulnerabilidad¹⁴. Esta realidad no solo perpetúa su exclusión de las mujeres de los sistemas formales de protección social, sino que también agrava su vulnerabilidad económica, particularmente en la vejez, cuando la falta de una red de seguridad hace más difícil enfrentar contingencias laborales y sociales.

v. Para el Análisis de Línea Base, se entrevistaron a cuatro empresas recicladoras en Costa Rica para identificar el tipo de ciclo, capacidad y eficiencia en el reciclaje de plásticos proveniente de RSO. Además, durante el proceso de consulta, se identificaron actores relevantes y que fueron consultados en línea así como en la lista de Gestores del Ministerio de Salud.

Escenario de Negocio Habitual 2040 - Trayectoria actual de los residuos plásticos

Si no se toman medidas decisivas, se prevé un aumento considerable en la generación de residuos plásticos en Costa Rica. En el Escenario de Negocio Habitual (BAU) que proyecta la situación futura con base en las condiciones identificadas en el Análisis de Línea Base, se estima que la generación de residuos plásticos aumente un 187%, pasando de 232 mil toneladas en 2022 a 667 mil toneladas en 2040. Este incremento supondría una carga adicional para los sistemas de gestión de residuos muchos de los cuales presentan una capacidad limitada o nula¹⁵. La cantidad de residuos plásticos gestionados —mediante rellenos sanitarios, reciclado y exportación— se triplicaría hasta alcanzar 531 mil toneladas en 2040, lo que representa el 80% del total de residuos plásticos generados.

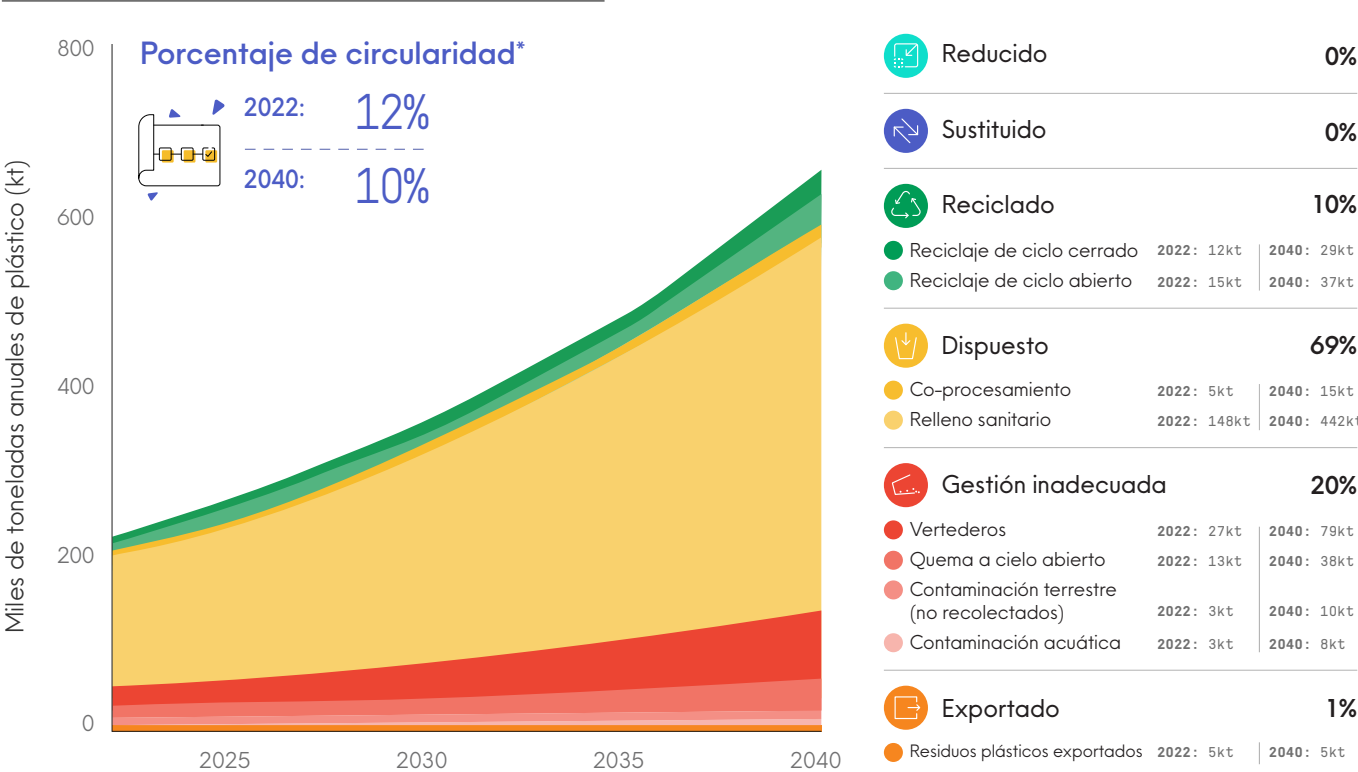
En el Escenario BAU se estima que la tasa de circularidad^{vi} se mantenga en el 10%, impulsada por un volumen limitado de residuos plásticos reciclados. Los residuos plásticos gestionados de manera inadecuada aumentarían hasta 135 mil toneladas, lo que representa cerca del 20% de la generación total de residuos plásticos en 2040. Cantidades sustanciales de residuos terminarían en vertederos (79 mil toneladas, 12%), quemados a cielo

abierto (38 mil toneladas, 6%), como contaminación terrestre (10 mil toneladas, 1%) y contaminación acuática (8 mil toneladas, 1%). Esto triplicaría la contaminación por plásticos con respecto al 2022, agravando los problemas de salud, saneamiento y contaminando las fuentes de agua.

Entre 2022 y 2040, el aumento de los residuos plásticos elevaría los costos para el Gobierno en 192% si se mantienen las tasas actuales de gestión de residuos. Costa Rica experimentaría un aumento mayor al 190% en las emisiones de GEI relacionadas con los residuos plásticos, lo que dificultaría su capacidad para cumplir su Contribución Determinada a Nivel Nacional (NDC) sobre las emisiones relacionadas con los residuos.

El Escenario de Negocio Habitual no es una opción. La trayectoria BAU sería insostenible y conduciría a un aumento de la contaminación, mayores costos, crisis tanto ambientales como sanitarias. La mala gestión del plástico presenta una amenaza para los ecosistemas los medios de subsistencia y las industrias de Costa Rica. El costo de no actuar es mucho mayor que el cambio. Existen soluciones y ahora es el momento de actuar.

Figura 2: Escenario de Negocio Habitual



Nota: *Los porcentajes de circularidad indican la proporción de plásticos dentro del sistema que se reduce, sustituye o recicla, minimizando así los residuos y maximizando el aprovechamiento de los recursos.

vi. En el contexto de este informe, la tasa de circularidad se refiere a la cantidad de plástico reducido, sustituido y reciclado como proporción de la utilidad total de plástico.



Escenario de Cambio de Sistema 2040 - Hacia la acción sobre la contaminación plástica en Costa Rica

El Escenario de Cambio del Sistema (SCS) plantea una estrategia integral para reducir significativamente la contaminación plástica y abrir camino hacia una economía circular para los plásticos en Costa Rica. El SCS propone una serie de intervenciones coordinadas a lo largo de toda la cadena de valor del plástico con el potencial de disminuir la contaminación plástica en casi un 91% e incentivar una transición hacia la circularidad en un 52% para 2040, en relación con el Escenario de Negocio Habitual. De las 24 intervenciones evaluadas, se identifican 11 intervenciones prioritarias. De ellas, 5 son preconsumo y 6 posconsumo y se toman como parte de la exploración presente en este documento dada su potencial para reducir de manera significativa la generación de residuos plásticos y su gestión inadecuada, mientras que impulsa un cambio sistémico dentro del contexto costarricense.

Las intervenciones preconsumo desempeñan un papel fundamental para lograr el nivel de circularidad proyectada para el SCS hacia 2040. Reduce la demanda en el sistema y la generación de residuos. Si se aplica de manera eficaz, estas medidas pueden evitar hasta 196 mil toneladas de residuos plásticos, reduciendo alrededor del 29% del consumo total de plástico de Costa Rica para 2040, acción que resulta en menores costos para el gobierno. Al reducir la demanda y promover alternativas más sostenibles, estas medidas alivian la presión sobre los sistemas de gestión de residuos de manera preventiva. Apartir del ejercicio de modelado de SCS, se preveen tendrían un mayor impacto:



Reducción y priorización de materiales sin comprometer su funcionalidad, podría reducir el uso de 47 mil toneladas de plástico, lo que representa más del 7% de la utilidad total del plástico^{vii} en 2040.



Reúso (consumidor): Sustituye los formatos de plásticos de un solo uso por alternativas reutilizables que son propiedad y están a cargo del consumidor, quien asume un papel activo en el lavado, mantenimiento y transporte de sus propios artículos a las estaciones de rellenado. Esto podría evitar 9 mil toneladas de residuos plásticos en 2040.



Sistemas de reúso y relleno: Reemplaza formatos de un solo uso con nuevos modelos de distribución y entrega desarrollados por las empresas a cargo de la producción y distribución de los productos. Además, involucran modelos de devolución de los formatos de reúso para ser procesados y reutilizados. Esto podría evitar 23 mil toneladas de residuos plásticos en 2040.



Sustitución: Sustituye el plástico por materiales a base de papel y cartón, para aquellas aplicaciones en las que ofrece mejores resultados ambientales como una menor contaminación, emisiones de gases de efecto invernadero o una mayor reciclabilidad, al tiempo que mantiene la funcionalidad y conveniencia para el usuario lo que podría evitar hasta 88 mil de toneladas de residuos plásticos a 2040.



Sustitución por materiales compostables: Sustituye formatos adecuados de plásticos convencionales por alternativas compostables que se descomponen de forma natural o mediante compostaje doméstico e industrial sin dejar residuos tóxicos. Esto podría evitar 29 mil de toneladas de residuos plásticos en 2040.

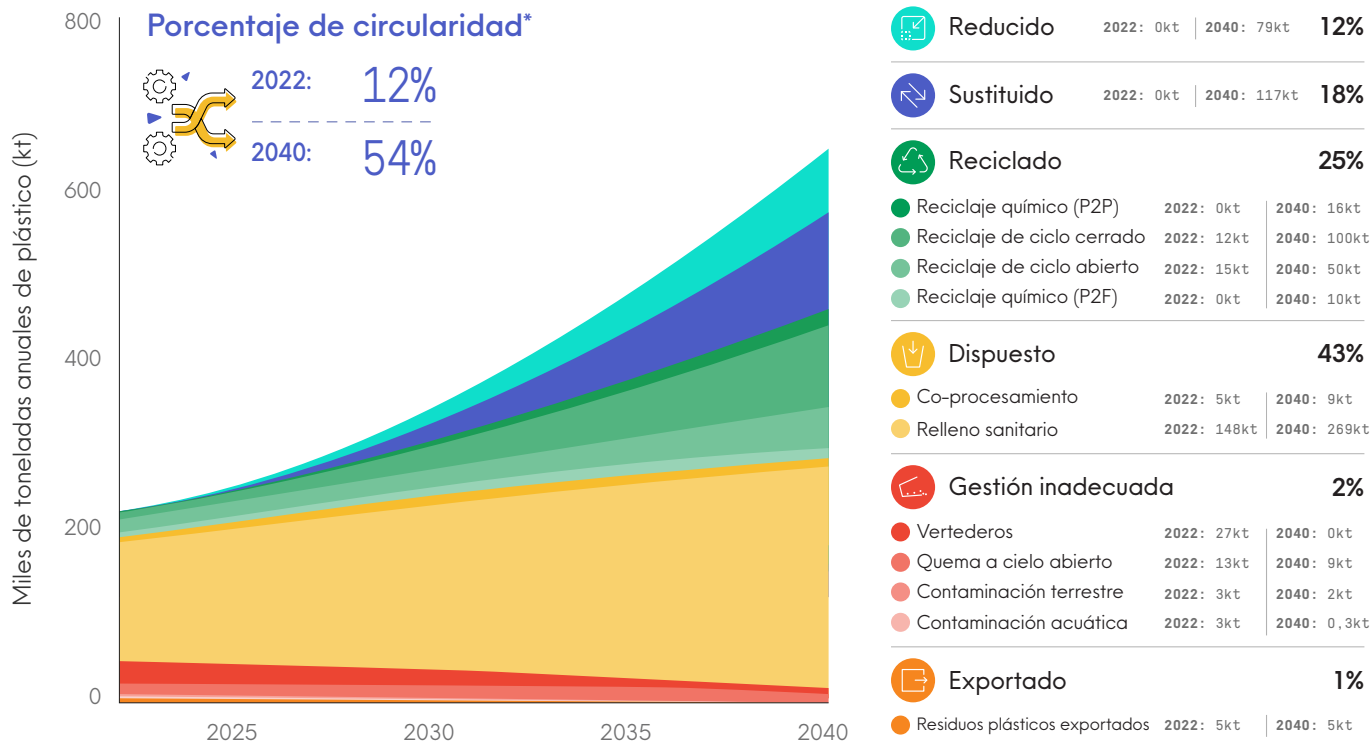
vii. La utilidad total del plástico se define como los valiosos servicios – incluida la protección, conservación de alimentos, etc. – que proporciona el plástico en un escenario de negocio habitual. En escenarios alternativos, estos valiosos servicios se podrían proporcionar de otras maneras con menos plástico.



196 mil

Si se aplica de manera eficaz, estas medidas pueden evitar hasta 196 mil toneladas de residuos plásticos, reduciendo alrededor del 29% del consumo total de plástico de Costa Rica para 2040, acción que resulta en menores costos para el gobierno.

Figura 3: Escenario de Cambio de Sistema



Nota: *Los porcentajes de circularidad indican la proporción de plásticos dentro del sistema que se reduce, sustituye o recicla, minimizando así los residuos y maximizando el aprovechamiento de los recursos.



Las intervenciones posconsumo tienen el objetivo de aumentar las tasas de reciclaje y garantizar que los residuos no reciclables se gestionen de manera adecuada para evitar fugas al medio ambiente. En conjunto, la implementación de las intervenciones posconsumo permitiría evitar la gestión inadecuada de aproximadamente 83 mil toneladas de residuos plásticos al año 2040. Además, las intervenciones enfocadas en la expansión y optimización del reciclaje permitirían aumentar la tasa de reciclaje de Costa Rica del 12% en 2022 al 25% en 2040.

25%

Las intervenciones enfocadas en la expansión y optimización del reciclaje permitirían aumentar la tasa de reciclaje de Costa Rica del 12% en 2022 al 25% en 2040.

Las intervenciones posconsumo con mayor impacto son:



Recolección general de residuos plásticos:

Ampliar la recolección de residuos plásticos reduce los residuos mal gestionados y maximiza la recuperación de materiales.

Reforzar los servicios en las zonas

desatendidas, así como en regiones ubicadas en geografías adversas, ofrece alternativas a la quema de al aire libre y la disposición inadecuada de los residuos. En el SCS, la tasa de recolección debería aumentar del 93% en 2022 al 97.5% en 2040 a nivel nacional.

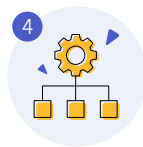
La expansión y optimización del reciclaje contempla incrementar las tasas de recolección para reciclaje por parte del sector formal, reducir las pérdidas en los procesos de separación de los materiales recolectados, así como incrementar la capacidad y eficiencia en los procesos de reciclaje mecánico y, promover la inversión en proyectos para el reciclaje químico de polímeros (plástico-plástico).



Eficiencia en la separación para reciclaje:

Mejorar la eficiencia de la clasificación minimiza las pérdidas de material y maximiza la recuperación de plástico. La mejora de los procesos de clasificación podría reducir el

porcentaje de pérdidas de la recolección formal separada de 19% en 2022 a 10% en 2040.



Expansión de la capacidad y eficiencia de los procesos de reciclaje mecánico:

Incrementar la capacidad instalada de la industria local de reciclaje mecánico de ciclo cerrado y ciclo abierto. Esto resultaría

en el reciclaje mecánico de 150 mil toneladas (22%) de residuos plásticos en 2040, un aumento respecto a las 27 mil toneladas recicladas (12%) en 2022.



Desarrollo del reciclaje químico (plástico - plástico):

Para esto, es fundamental direccionar las inversiones hacia el desarrollo y la implementación de esta tecnología que permitirá valorizar

hasta 16 mil toneladas de residuos plásticos mediante estos procesos en 2040. Si bien existen retos técnicos y económicos —especialmente considerando que el reciclaje mecánico aún enfrenta limitaciones— la consolidación de esta iniciativa dependerá de una articulación entre el sector privado, la academia y la cooperación internacional.



Envío a disposición final adecuada:

Para 2040, el SCS proyecta que el 100% de los sitios de disposición final cumplan estándares técnicos y ambientales. En total, se estima que 288 mil toneladas de residuos plásticos

serán enviadas a rellenos sanitarios, coprocesamiento y conversión química (plástico a combustible). Garantizar la disposición adecuada de residuos plásticos mixtos, evitando su depósito en sitios no regulados es una de las estrategias post consumo que se proponen.



Recolección para reciclaje (sector formal):

El objetivo de esta intervención es aumentar la proporción de residuos plásticos recolectados de manera separada por el sector formal de la mano con las municipalidades.

En el SCS, se prevé un aumento de 34 puntos porcentuales en la recolección separada de residuos por el sector formal, pasando del 11% en 2022 al 45% en 2040.

166 mil

En conjunto, estas 4 intervenciones podrían aumentar el reciclaje efectivo de 27 mil toneladas en 2022 a 166 mil de toneladas en 2040:



Como resultado, la tasa de circularidad de Costa Rica podría alcanzar el 54%, lo que refleja una combinación de esfuerzos tanto de reciclaje como de intervenciones preconsumo que en conjunto minimizan los impactos de los residuos plásticos y mejoran la eficiencia de los recursos. Se esperarían mejoras significativas en la salud, seguridad humana y ambiental. Se incluye en estas contribuciones:



25%

Las intervenciones enfocadas en la expansión y optimización del reciclaje permitirían aumentar la tasa de reciclaje de Costa Rica del 12% en 2022 al 25% en 2040.



39%

Una reducción del 39% (173 mil toneladas) en la eliminación de residuos plásticos en rellenos sanitarios en comparación con el BAU.



176 mil

Un aumento en el volumen de residuos plásticos reciclados pasando de 93 mil toneladas anuales en 2040 en el escenario BAU, a 176 mil toneladas por año en el escenario SCS.



26%

Reducción de los costos gubernamentales de gestión de residuos plásticos, supondría un ahorro del 26% en comparación con el escenario BAU.



91%

Una reducción del 91% (11.8 mil toneladas) de la contaminación terrestre y acuática en comparación con el BAU.



76%

Una reducción del 76% de las quemas al aire libre (29 mil toneladas) en comparación con el BAU.



Salud

Reducción de los problemas sanitarios y las enfermedades relacionadas con la contaminación.



Condiciones de vida cerca de los vertederos

Mejoras de las condiciones de vida de las comunidades cercanas a los vertederos mediante su transformación en rellenos sanitarios, lo que incluye la prevención de la contaminación de las aguas subterráneas, la creación de empleos verdes en la gestión de residuos, el fortalecimiento a las personas recuperadoras con mejores condiciones laborales y la mejora de las infraestructuras para un transporte de residuos más seguro.



24%

Reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) en un 24% para 2040, en contraste con el escenario BAU, lo que ayudaría a Costa Rica a alcanzar sus objetivos para la gestión integral de residuos.



Gestión de residuos domésticos

Optimización del tiempo en la gestión de residuos domésticos. Esto es especialmente importante en el caso de las mujeres que se encargan en mayor parte de la compra, el uso y la gestión de los residuos plásticos en los hogares que están influenciados por las normas y expectativas de género¹⁶.

Los beneficios potenciales del Escenario de Cambio de Sistema (SCS) resaltan la urgencia de migrar a un modelo de gestión integral de plásticos más sostenible y equitativo en Costa Rica. Aunque el SCS ofrece una vía ambiciosa para reducir la contaminación por plásticos, representa solo el primer paso hacia la consecución de una economía circular del país. El 1.8% restante de residuos mal gestionados en el marco del SCS se deben considerar como un peldaño hacia el objetivo a largo plazo de cero residuos mal gestionados. Del mismo modo, el aumento en la circularidad del 12% al 54% en el marco del SCS sienta una base sólida para avanzar en la recuperación de residuos y la reutilización de materiales.

Catalizadores para implementar un cambio de sistema

Poner fin a la contaminación plástica en Costa Rica es un desafío urgente, pero posible si se actúa de manera, decidida y articulada. La transformación del ecosistema de plásticos del país requiere estrategias transversales para cerrar la brecha actual y alcanzar las metas planteadas a 2040.

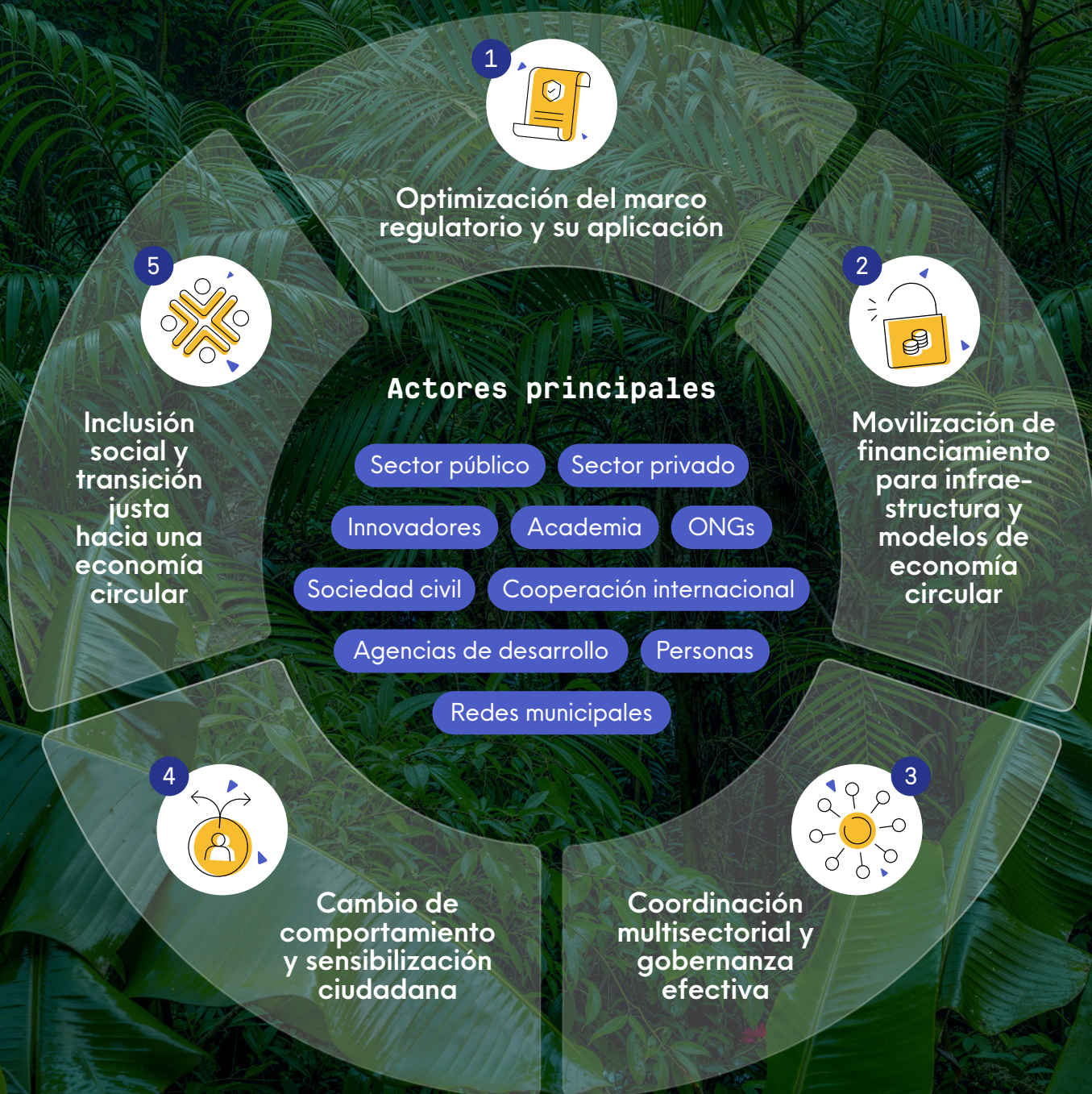
Esta sección presenta cinco catalizadores clave para acelerar un enfoque sistémico y asegurar una transición justa hacia una economía circular.

La transición hacia una economía circular del plástico en Costa Rica no solo es una necesidad ambiental, sino también una oportunidad para mejorar la calidad de vida de la población, reducir la desigualdad social y de género además de fomentar el crecimiento económico sostenible.

Con una implementación efectiva de la Hoja de Ruta de Acción, el país puede convertirse en un referente regional en la lucha contra la contaminación plástica. Para lograr esta visión se debe actuar a partir de hoy.



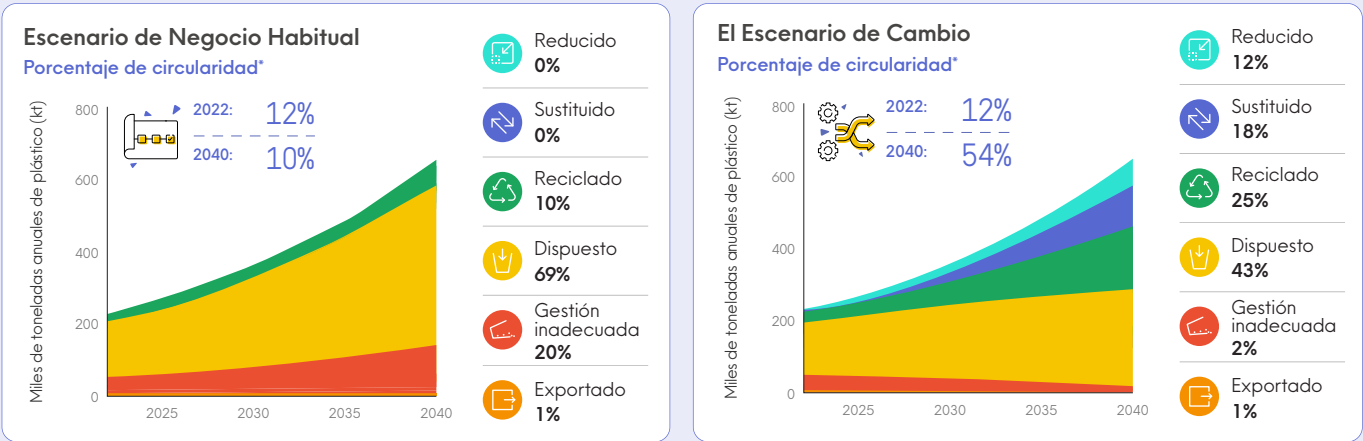
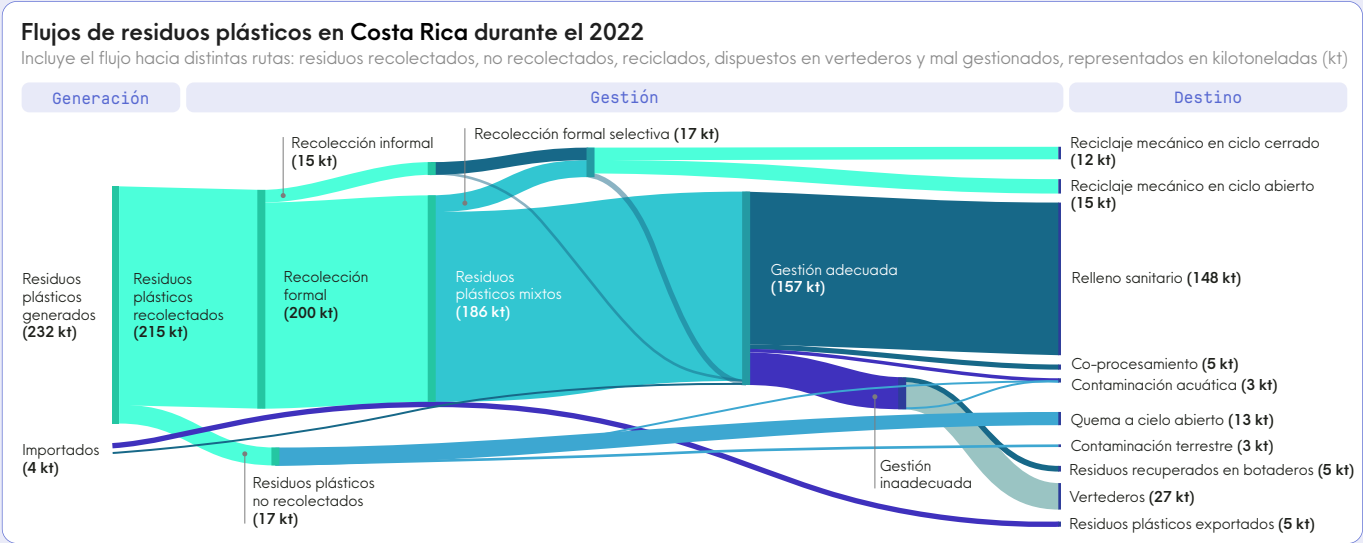
Los 5 catalizadores de NPAP Costa Rica





Aspectos clave

Aspectos clave sobre el ciclo de vida actual de los plásticos, los efectos de continuar con el modelo de negocio habitual y los beneficios potenciales de adoptar un enfoque sistémico para transformar la cadena de valor de los plásticos en Costa Rica.



Bibliografía

1. Banco Mundial. (2025). PIB per cápita (US\$ a precios actuales). World Bank Open Data. <https://data.worldbank.org>
2. VI informe de Costa Rica al Convenio de Diversidad Biológica (2018). <http://chmcostarica.go.cr/sites/default/files/content/VI-INFORME%20COMPLETO%20NACIONAL%20.pdf>.
3. PROCOMER. (2023). *Sectores Clave—Investment by PROCOMER*. <https://investincr.com/sectores-clave/>
4. Global Plastic Action Partnership. (2025). Análisis de equidad de género e inclusión social en la cadena de valor de los plásticos en Costa Rica [publicación pendiente].
5. The Open Burning of Plastic Wastes is an Urgent Global Health Issue. Pathak, G., Nichter, M., Hardon, A., & Moyer, E. (2024). The Open Burning of Plastic Wastes is an Urgent Global Health Issue. *Annals of Global Health*, 90 (1), 3. <https://doi.org/10.5334/aogh.4232>
6. Ministerio de Salud. (2022). *Estado de la Situación de la Gestión Integral de Residuos en Costa Rica*. <https://www.ministeriodesalud.go.cr/separayvenceras/img/Linea-base-GIR-Taller-6-de-diciembre%202022.pdf>
7. Hub Residuos Circulares. (2021). Estado de la gestión de flujo de materiales: Residuos sólidos municipales (RSM) para América Latina y el Caribe, año 2021. <https://hubresiduoscirculares.org/gestion-del-flujo-de-materiales/>
8. Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2024). Encuesta Nacional de Hogares – Total de viviendas con servicios de camión recolector formal 2010-2022. Encuesta Nacional de Hogares.
9. Ministerio de Salud. (2023). Política Nacional para la Gestión Integral de Residuos 2023-2033 y el Plan Nacional 2023-2028. San José, Costa Rica. <https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/biblioteca-de-archivos-left/documentos-ministerio-de-salud/ministerio-de-salud/planes-y-politicas-institucionales/politicas-para-la-gestion-integral-de-residuos>
10. Global Plastic Action Partnership. (2025). Análisis de equidad de género e inclusión social en la cadena de valor de los plásticos en Costa Rica [publicación pendiente].
11. Ministerio de Salud Costa Rica. (2024). Al límite: Rellenos Sanitarios en el Gran Área Metropolitana a punto del cierre. Ministerio de Salud Costa Rica. <https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/prensa/61-noticias-2024/1973-al-limite-rellenos-sanitarios-en-el-gran-area-metropolitana-a-punto-del-cierre>
12. Ministerio de Salud. (2023). Política Nacional para la Gestión Integral de Residuos 2023-2033 y el Plan Nacional 2023-2028. San José, Costa Rica. <https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/biblioteca-de-archivos-left/documentos-ministerio-de-salud/ministerio-de-salud/planes-y-politicas-institucionales/politicas-para-la-gestion-integral-de-residuos>
13. Global Plastic Action Partnership. (2025). Análisis de equidad de género e inclusión social en la cadena de valor de los plásticos en Costa Rica [publicación pendiente].
14. Global Plastic Action Partnership. (2025). Análisis de equidad de género e inclusión social en la cadena de valor de los plásticos en Costa Rica [publicación pendiente].
15. Ministerio de Salud Costa Rica. (2024). Al límite: Rellenos Sanitarios en el Gran Área Metropolitana a punto del cierre. Ministerio de Salud Costa Rica. <https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/prensa/61-noticias-2024/1973-al-limite-rellenos-sanitarios-en-el-gran-area-metropolitana-a-punto-del-cierre>
16. Global Plastic Action Partnership. (2025). Análisis de equidad de género e inclusión social en la cadena de valor de los plásticos en Costa Rica



Construyendo un mundo más
sostenible e inclusivo a través
de la erradicación de la
contaminación plástica.
globalplasticaction.org