

La hoja de ruta

hacia la circularidad de los plásticos

en Colombia

PLASTICS
PACT



PACTO
POR LOS
PLÁSTICOS
COLOMBIA

Coordina

 cempre



La hoja de ruta hacia la circularidad de los plásticos en Colombia

Contenido

1 Introducción	3
1.1 La hoja de ruta como guía y herramienta de trabajo para dirigir los esfuerzos y acelerar la transición hacia una economía circular en los próximos años	4
1.2 Metas del Pacto por los Plásticos	5
2 Antecedentes	7
3 Marco teórico	9
3.1 Contexto global y nacional	9
3.2 Análisis de flujo de masas de envases y empaques plásticos	11
3.3 Marco regulatorio de los plásticos en Colombia	13
4 Hoja de ruta del Pacto por los Plásticos Colombia	14
4.1 Construcción de la hoja de ruta	14
4.2 Proyectos priorizados 2024-2030	20
4.3 Informes de gestión y reporte de métricas	23
4.4 Cómo participar en la implementación de la hoja de ruta	24
5 Anexos	25

Unidos aceleramos la circularidad de los plásticos.

Equipo de redacción y desarrollo de contenidos

- **Laura Reyes Castellanos**, directora ejecutiva de Cempre
- **Felipe Vásquez**, líder de conocimiento de Cempre
- **Carolina Forero González**, coordinadora del Pacto por los Plásticos Colombia
- **Alexis Marín Arango**, analista de datos de Cempre
- **María Paula Polanía Prieto**, analista de la cadena de valor del plástico de Cempre

Expertos externos que apoyaron la revisión de la publicación

- **Nicolás Sarria Martínez**, Country Manager de Manuia
- **Carolina Montes Cortés**, asesora jurídica
- **Andrea Cino Barreda**, Senior International Partnerships Manager de WRAP

Equipo de comunicaciones, edición, diseño y diagramación

- **Diana Carolina Mora Forero**, líder de comunicaciones
- **Sergio Mejía Bolívar**, coordinador creativo para la sostenibilidad
- **Nicolás Vega Pulido**, gestor de comunicaciones

Fotografías: Cempre, Shutterstock y Canva Pro.

Un agradecimiento especial a los miembros y aliados del Pacto por los Plásticos Colombia que contribuyeron a la construcción de la hoja de ruta: Acoplásticos - Altalene (Grupo Plastilene) - Asobaliva - Asoremagcol - Basura Cero Santa Marta E.S.P - Carvajal Empaques - Esenttia - Instituto de Capacitación e Investigación del Plástico y del Caucho - Jerónimo Martins/Ara - Nestlé - Plastisol - RC Asociación Reciclosocial - Recimed Cooperativa Multiactiva de Recicladores - Resiter - SC Recycling - The Consumer Goods Forum - Universidad de los Andes - WRAP - WWF Colombia - Xiclo.

Este documento fue elaborado por Compromiso Empresarial por el Reciclaje (Cempre) como coordinador del Pacto por los Plásticos Colombia

2024



1 Introducción

Tras el planteamiento de la nueva economía de los plásticos por parte de la Fundación Ellen MacArthur en 2015, se estructuró el modelo de gestión de Pacto por los Plásticos como una plataforma constructiva, colaborativa y voluntaria que acelera la transición hacia la economía circular de este material. Esta plataforma facilita el aprendizaje conjunto y el intercambio entre los diversos actores de la cadena de valor del plástico, potenciando y sincronizando esfuerzos dentro de una red con objetivos comunes.

El propósito de este enfoque es conectar y coordinar diferentes iniciativas nacionales e internacionales para implementar soluciones y promover la circularidad de los plásticos dentro del movimiento global de la nueva economía de los plásticos.

En Colombia, el Pacto por los Plásticos fue estructurado en 2022 y lanzado en febrero de 2023 con el propósito de reunir a las partes interesadas en entablar conversaciones, construir consensos y emprender acciones clave en relación con la cadena de valor de los envases y empaques plásticos, y, de esta manera, impulsar su circularidad.

El Pacto en Colombia está encaminado a integrar y aplicar conocimientos esenciales para adoptar acciones coordinadas que estén orientadas a metas concretas y cuantificables. Su propósito principal es lograr un impacto colectivo sustancial que permita erradicar los plásticos de difícil circularidad e innecesarios, asegurar que todo lo que se ponga en el mercado forme parte de un sistema virtuoso de aprovechamiento y reincorporación, y promover modelos de retención de valor basados en sistemas de reutilización alineados con las metas legales y corporativas.





1.1 Esta hoja de ruta viva servirá como guía y herramienta de trabajo para dirigir los esfuerzos y acelerar la transición hacia una economía circular en los próximos años

Los grandes retos asociados a la contaminación por plásticos demandan trabajar con una visión clara y compartida que promueva la circularidad de este material y asegure que su valor se mantenga en los sistemas productivos de la sociedad durante el mayor tiempo posible. Esto implica enfocarse en estrategias de retención de valor a lo largo de todas las etapas del ciclo de vida del plástico, que incluyen la prevención de la generación de los residuos, el ecodiseño mediante herramientas como las Golden Design Rules, la optimización de los procesos de producción para minimizar el desperdicio y el diseño de productos con múltiples usos dentro de un modelo que facilite la reutilización. Asimismo, esto requiere mejorar las tecnologías de reciclaje y desarrollar mercados robustos para garantizar acciones de aprovechamiento y reincorporación.

En este contexto, es fundamental que todos los actores involucrados en la cadena de valor y de gobernanza de los plásticos, desde sus respectivos roles, ejecuten acciones dirigidas y articuladas para eliminar los elementos plásticos de difícil circularidad, optimizar y desarrollar la capacidad de reciclaje y reincorporación, y utilizar de manera óptima el plástico en los procesos productivos, especialmente en los envases y empaques. Esto también implica considerar nuevos modelos de negocio para prevenir la generación de residuos plásticos a través del ecodiseño y prácticas de consumo responsables, reducir la presión en la cadena del reciclaje, facilitar la comercialización mediante modelos de reúso por retornabilidad o rellenado, y promover la reincorporación de material reciclado en nuevos envases y empaques.

Para abordar estos desafíos, el país se enfrenta a la necesidad de considerar factores que faciliten el cumplimiento de la normativa local y la adaptación a futuras directrices internacionales sobre el plástico. Los miembros y aliados del Pacto por los Plásticos jugarán un papel crucial en la resolución de estos desafíos, enfocándose en las líneas estratégicas prioritarias delineadas en la Hoja de Ruta del Pacto por los Plásticos hasta el 2030. Esta hoja de ruta servirá como guía y herramienta de trabajo para dirigir los esfuerzos y acelerar la transición hacia una economía circular en los próximos años.

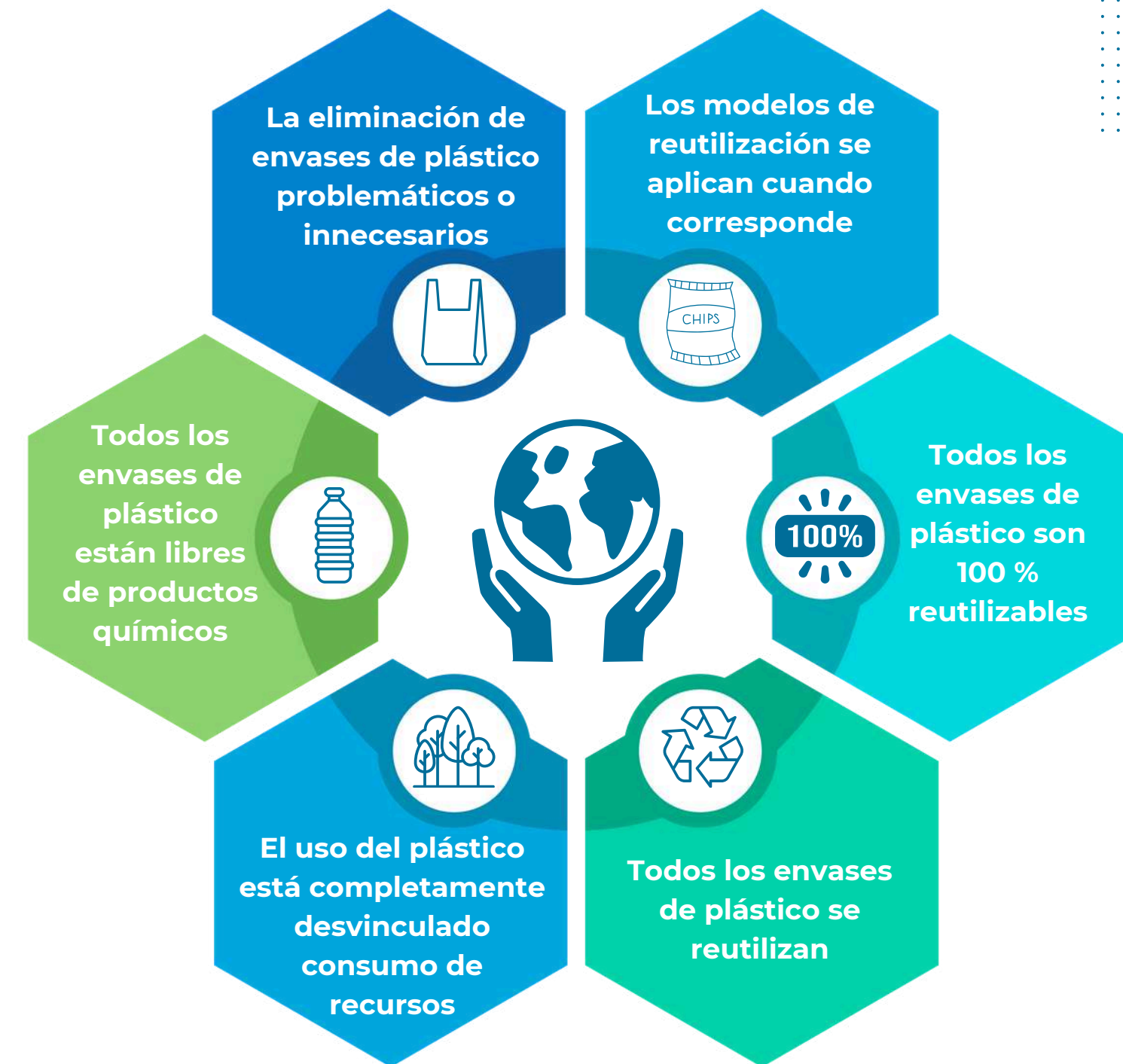


1.2 Metas del Pacto por los Plásticos

El modelo del Pacto por los Plásticos está alineado con los seis puntos clave de la nueva economía de los plásticos, los cuales se describen a continuación:

- **La eliminación de envases de plástico problemáticos o innecesarios a través del rediseño, la innovación y nuevos modelos de entrega es una prioridad.** El pacto destaca la importancia de abordar los plásticos problemáticos o de difícil circularidad para avanzar hacia la nueva economía circular de los plásticos. En este sentido, reconoce que los productos disponibles en el mercado pueden rediseñarse sin comprometer su utilidad, evitarse a través de la innovación o retirarse del mercado. Al mismo tiempo, promueve estrategias para mejorar la sostenibilidad de los plásticos mediante la adopción de nuevos modelos que reduzcan o eliminen los plásticos problemáticos o de difícil circularidad.
- **Los modelos de reutilización se aplican cuando corresponde, lo que reduce la necesidad de empaques de un solo uso.** En este aspecto, el pacto alienta la exploración de modelos de negocio basados en la reutilización para disminuir progresivamente el uso de plásticos de un solo uso prohibidos por la ley.
- **Todos los envases de plástico son 100 % reutilizables, reciclables o compostables.** El pacto impulsa la innovación para el desarrollo de modelos circulares que permitan introducir en el mercado envases que sean completamente reutilizables, reciclables o compostables.
- **Todos los envases de plástico se reutilizan, reciclan o compostan en la práctica.** El pacto, desde su incidencia y trabajo colaborativo con los actores de la cadena de valor del plástico, facilita un entorno propicio para mejorar la recolección efectiva, establecer mecanismos de financiamiento autosostenibles, habilitar la infraestructura necesaria para el aprovechamiento y ejercer influencia en el marco regulatorio y político para contribuir a los modelos de reutilización, reciclaje o compostaje en la práctica.
- **El uso del plástico está completamente desvinculado del consumo de recursos finitos.** El pacto promueve el uso de contenido reciclado como una acción clave para reducir el uso de material plástico virgen y fomentar la demanda de recolección y reciclaje.
- **Todos los envases de plástico están libres de productos químicos peligrosos y se respeta la salud, la seguridad y los derechos de todas las personas involucradas.** El pacto busca la eliminación de productos químicos peligrosos en los procesos de fabricación y tratamiento de envases plásticos, en caso de que aún no se haya llevado a cabo. Reconoce la importancia de salvaguardar la salud, seguridad y derechos de todas las personas involucradas en la cadena de valor del plástico, con el fin de mejorar las condiciones de los trabajadores tanto en los sectores formales como informales. Este enfoque no solo promueve prácticas más seguras y sostenibles, sino que también respalda la justicia social dentro de la industria.

Nueva economía de los plásticos





Las metas que se trabajarán en el marco del Pacto por los Plásticos Colombia al 2030 son:*

Para cada país o región donde se establece un Pacto por los Plásticos, se definen cuatro ejes estratégicos específicos, basados en la nueva economía de los plásticos, con metas planteadas a nivel local. Estos son:

- Eliminar los plásticos de difícil circularidad.
- Poner en el mercado plásticos reutilizables, reciclables o compostables en la práctica.
- Aumentar las tasas de aprovechamiento por reciclaje de los plásticos.
- Reincorporar el material reciclado a la fabricación de nuevos empaques y envases plásticos.

2030

100%



de los plásticos problemáticos e innecesarios eliminados

50%



de reciclaje en envases, empaques y embalajes plásticos

100%



de los envases reutilizables, reciclables o compostables

30%



de material reciclado reincorporado en nuevos envases y empaques

*Estas metas serán revisadas a la luz de las dinámicas y exigencias de las nuevas herramientas normativas definidas para el país



2 Antecedentes

En un trabajo conjunto entre la Fundación Ellen MacArthur y la organización de acción climática WRAP se creó, en 2018, la Red Global de Pactos por los Plásticos, orientada a promover el intercambio de lecciones aprendidas y mejores prácticas entre regiones para acelerar la transición hacia una economía circular del plástico.

Actualmente, WRAP coordina el primer Pacto por los Plásticos del mundo, que fue establecido en Reino Unido. Además, esta organización ha desempeñado un papel fundamental en el establecimiento de la plataforma en Sudáfrica, Kenia, India, Chile y Colombia. Gracias a su experiencia y conocimientos en el tema, WRAP proporciona apoyo técnico a los pactos de la red global, adaptándose a las necesidades específicas de cada uno.

En 2022, este modelo llegó a Colombia con el soporte de WRAP y bajo la coordinación de Cempre, una organización sin ánimo de lucro cuyo propósito es movilizar la economía circular para generar prosperidad colectiva. A través del Compromiso Global y la Red Global de Pactos por Plásticos, más de 1000 organizaciones, entre empresas y gobiernos, se han sumado a esta visión y a los objetivos de una economía circular del plástico a mediano plazo. La Red Global de Pactos por los Plásticos es una respuesta global para la gestión de los residuos plásticos y el control de la contaminación, ya que habilita el intercambio de conocimientos vitales y la acción coordinada. Actualmente, existen 14 pactos por los plásticos en todo el mundo.



Red global de la circularidad de los plásticos

El Pacto por los Plásticos en Colombia es una plataforma colaborativa que reúne a los actores de la cadena de valor del plástico de manera transversal con el propósito de promover una visión compartida de la economía circular aplicada a este material. Su alcance abarca toda la cadena de valor de los envases y empaques plásticos y su objetivo principal es acelerar la transición hacia la economía circular de los plásticos en el país.

A través de la red global, los miembros y aliados del pacto en Colombia tienen acceso a contenidos sobre las tendencias de la economía circular del plástico, soluciones e innovaciones pertinentes a los desafíos del país y conexiones con otros países, regiones y organizaciones que puedan aportar al logro de sus objetivos. En conjunto, tienen la oportunidad de pertenecer a la red *WRAP Circularity and Climate Champions Network* (WRAP 3C Network), conformada por los socios de todos los pactos del mundo y de los *National Plastic Action Partnerships* (Red de Iniciativas de Plástico liderada por el Foro Económico Mundial, NPAP por sus siglas en inglés) para el intercambio de conocimientos y prácticas que facilitan la implementación de soluciones sostenibles y efectivas en la gestión de plásticos.

El objetivo de estas instancias es compartir las mejores prácticas, lecciones aprendidas, innovaciones, herramientas, pilotos y casos de estudio con respecto a los desafíos globales y regionales en torno al plástico.





3 Marco teórico

3.1 Contexto global y nacional

En el contexto global actual, la inadecuada gestión y disposición del plástico se han convertido en un desafío ambiental significativo. Para abordar esta situación, los países han propuesto un enfoque integral que incluye las negociaciones en curso de un Tratado Global sobre Plásticos, el cual tiene como objetivo establecer estándares internacionales para la prohibición de productos, limitar la producción o trabajar en la gestión sostenible de los plásticos, abarcando todas las etapas, desde su producción hasta el fin de su vida útil.

Además, se promueve la adopción del concepto de basura cero, que busca reducir al mínimo la generación de residuos y maximizar la reutilización, reciclaje y compostaje. Los Pactos por los Plásticos facilitan la implementación de acciones conjuntas que reflejan un compromiso más amplio y proactivo para contribuir a la economía circular de los plásticos desde diversos ángulos. Esto implica incorporar tanto la regulación a nivel global como las acciones concretas a nivel local y empresarial. En Colombia se están implementando políticas y regulaciones para promover la gestión sostenible de los plásticos. Estas medidas están dirigidas a reducir la producción y el consumo de los plásticos de un solo uso, así como a fomentar la reincorporación y reciclaje de los residuos plásticos.

La Estrategia Nacional de Economía Circular establece la priorización de los flujos de los materiales en línea con los requerimientos de circularidad. En esta se propone considerar el potencial de aprovechamiento del flujo en términos de su valor agregado y la tecnología disponible, así como el volumen del flujo y las tendencias internacionales en relación con los requisitos de circularidad. Ante la necesidad de encontrar alternativas para el aprovechamiento de los envases y empaques plásticos, se proponen estrategias como el ecodiseño, la creación de valor agregado a partir de los residuos y el desarrollo de nuevas oportunidades de simbiosis industrial.

Como una estrategia de política ambiental para la gestión de residuos surgió el principio de Responsabilidad Extendida del Productor (REP), el cual implica que los productores se comprometan a reducir el impacto ambiental de sus productos mediante la implementación de prácticas sostenibles a lo largo de todo su ciclo de vida, desde la fabricación hasta la etapa posterior al consumo. Por otra parte, la ley 2232 de 2022 establece directrices para la reducción progresiva de la producción y el consumo de ciertos productos plásticos de un solo uso. Además, obliga a los fabricantes de plásticos de un solo uso a recolectar y asegurar que se recupere un porcentaje de los productos que distribuyen en el mercado.

Esto implica enfrentar desafíos que van desde garantizar la trazabilidad y transformar la industria del plástico para mejorar su aprovechamiento, hasta fortalecer los sistemas de recolección. El Pacto por los Plásticos facilita y promueve oportunidades intersectoriales que van más allá de eliminar o reincorporar gradualmente materiales, al articular acciones en toda la cadena de valor del plástico para impulsar la economía circular. Este enfoque busca mejorar la eficiencia en todos los procesos a lo largo del ciclo de vida y fomentar la economía circular, al tiempo que contribuye al logro de las metas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).





Pacto por los Plásticos – Ley 2232 de 2022 (Ley de Plásticos de un Solo Uso)

TODOS LOS PLÁSTICOS ENVASES Y EMPAQUES

LEY
Eliminar productos específicos a **2025** y **2030**


Eliminar **100 %** plást. de difícil circularidad al **2030**

Meta 1

LEY
Promoción del ecodiseño


100 % EyE reutilizables, reciclables o compostables a **2030**

Meta 2

LEY
30 % de reciclaje de EyE al **2030**


50 % de reciclaje de EyE al **2030**

Meta 3

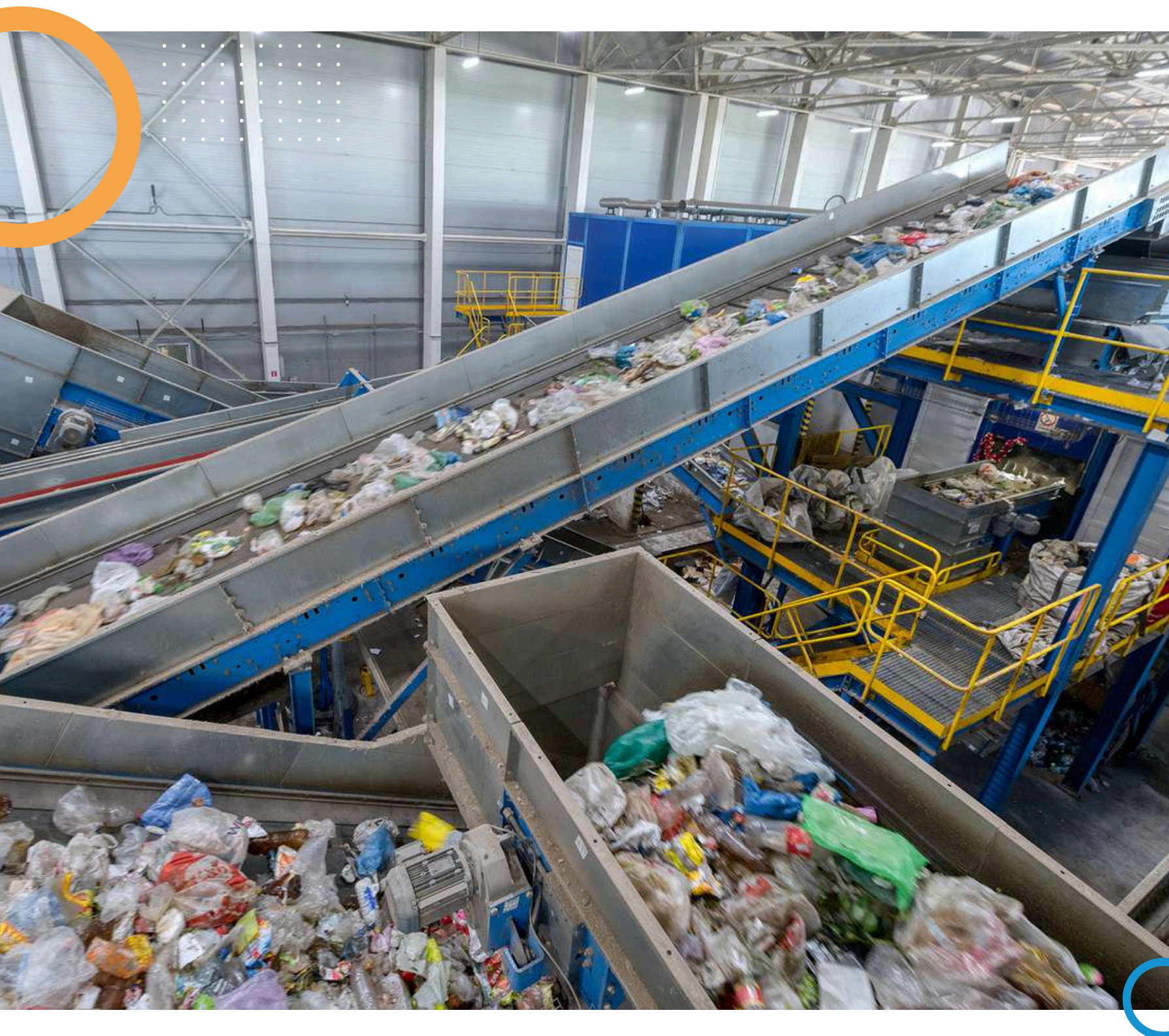
LEY
Hasta **90 %** de reincorporación de botellas PET a **2040**


30 % reincorporado en nuevos E&E al **2030**

Meta 4

PLÁSTICOS DE UN SOLO USO

OTROS PRODUCTOS



3.2 Análisis de flujo de masas de envases y empaques plásticos

El sector de plásticos en Colombia es una industria fundamental para habilitar el desarrollo de otros sectores económicos relevantes para el país. En 2019, se estableció una línea base que reveló un consumo aparente de plásticos de 1.341.000 toneladas anuales en Colombia.¹ De este total, el 55 % -equivalente a 737.550 toneladas- se destinó a la producción de envases y empaques. Del volumen total de envases y empaques plásticos distribuido en el mercado nacional, que asciende a 700.534 toneladas anuales, se logró reciclar 223.263 toneladas.² Esta cantidad representa el 31,9 % del total de plásticos de envases y empaques puestos en el mercado, e incluye tanto a residuos posconsumo como posindustriales.

Sin embargo, de acuerdo con los datos reportados por el plan colectivo Red Reciclo, solo 23.193 toneladas al año³ de plásticos reciclados se reincorporan a la producción de nuevos envases y empaques, lo que constituye apenas el 3 % del total. Este dato resalta la existencia de un amplio margen para mejorar la gestión de residuos plásticos, ya que 514.617 toneladas anuales⁴ terminan en rellenos sanitarios, se filtran al ambiente o no se reportan adecuadamente en el esquema del servicio público de aseo.⁵

Además, es importante considerar el impacto del comercio exterior en el flujo de plásticos asociados a los productos empacados. Con base en la información de las subpartidas arancelarias proporcionadas por la ANDI,⁶ se estima un flujo neto positivo en la exportación de productos como alimentos, bebidas, artículos de aseo, cosméticos y medicamentos. Este análisis revela que Colombia exporta más productos empacados de lo que importa, lo que resulta en un saldo neto de exportación de 30.200 toneladas de plástico anuales de envases y empaques. Así mismo, es importante reconocer que 5.366 toneladas de plásticos salen del flujo nacional no solo como desechos, recortes y desperdicios, sino como materia prima destinada al reciclaje en otros países.

1. "Plásticos en Colombia 2020-2021", Acoplásticos, en línea en https://acoplasticos.org/boletines/2020/Pec_2020_2021/PeC_2021.pdf

2. "Informe de Aprovechamiento 2019", Sistema Único de Información - SUI, Superintendencia de Servicios Públicos - SSP, 2020, en línea en https://www.superservicios.gov.co/sites/default/files/inline-files/informe_sectorial_aprovechamiento_2019_0_0.pdf

3. "Plan Colectivo Red Reciclo", 2022, CEMPRE

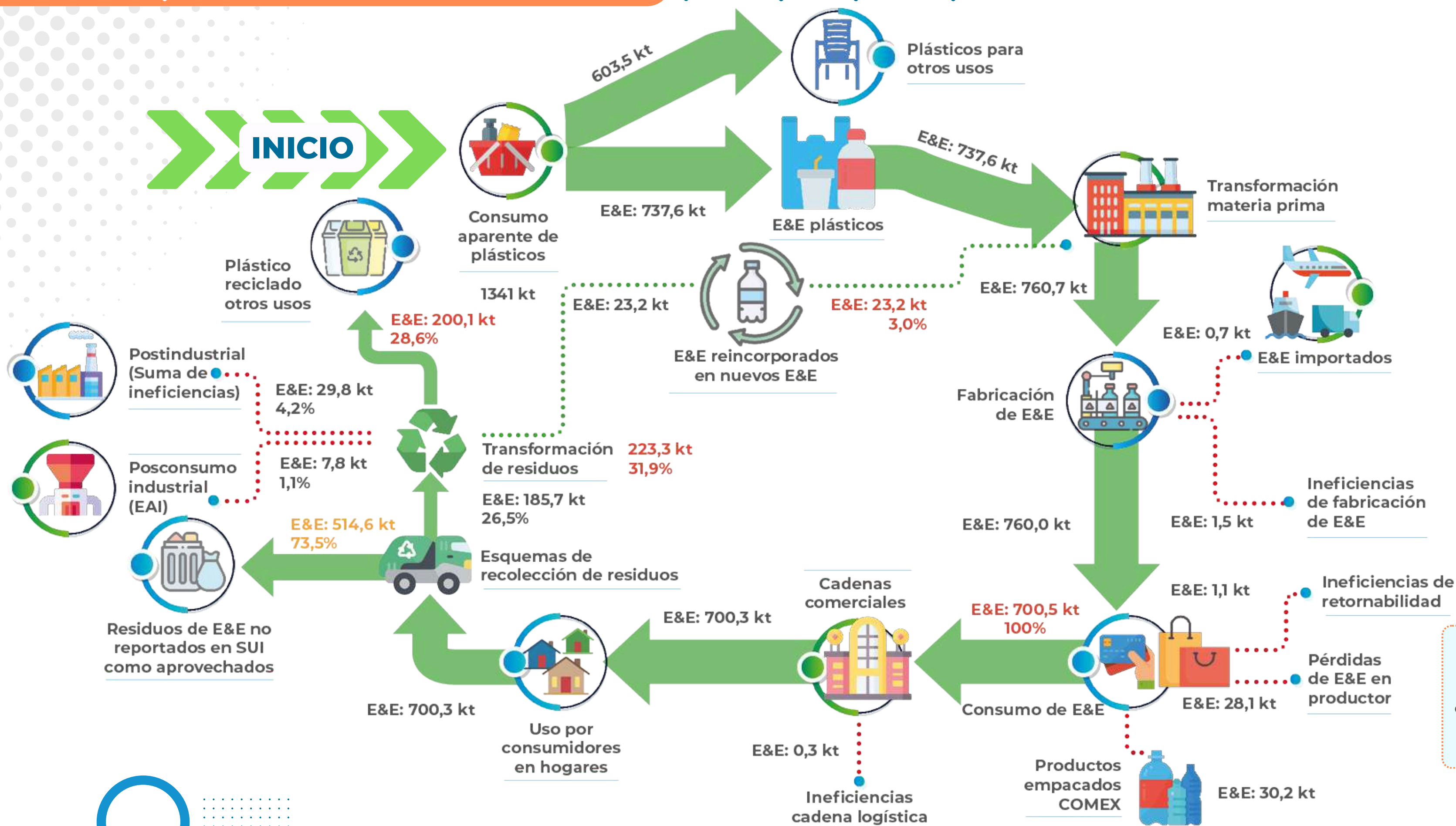
4. "Plan Colectivo Red Reciclo", 2022, CEMPRE

5. "Información reportada al SUI para cálculo de la tarifa de aprovechamiento como actividad complementaria del servicio público de aseo", Superintendencia de Servicios Públicos - SSP, en línea en <https://sui.superservicios.gov.co/noticias/publicacion-informacion-reportada-al-sui-para-calculo-de-la-tarifa-de-aprovechamiento-65>

6. "Así va la industria de alimentos", 2022, ANDI, en línea en <http://www.andi.com.co/Home/Noticia/8371-asi-va-la-industria-de-alimentos-en-colo>



Flujo de masas de envases y empaques plásticos en Colombia





3.3 Marco regulatorio de los plásticos en Colombia

La preocupación por la degradación de los ecosistemas y los recursos naturales que los conforman han llevado a la sociedad a buscar estrategias y alternativas para garantizar su protección, conservación y disponibilidad las futuras generaciones. Una de estas estrategias se ha fundamentado en la expedición de normas jurídicas cuya función principal es proteger el ambiente de las actividades humanas que puedan afectarlo.

Fenómenos como el cambio climático, la pérdida de biodiversidad y la contaminación extendida de los recursos naturales instan a la sociedad a acelerar la transición a la circularidad para cumplir con las metas planteadas para 2030. Los plásticos no son ajenos a esta problemática de contaminación, ya que cuando se disponen de manera inadecuada generan impactos no deseados en los ecosistemas, incluido el medio marino.

La normativa en Colombia ha evolucionado para aportar a los Objetivos de Desarrollo Sostenible establecidos en la agenda internacional y, cada vez más, plantea mayores condiciones y requisitos para las actividades económicas que generan impacto ambiental. En el país, se han promulgado normas relacionadas con la gestión de residuos sólidos y el uso de ciertos materiales y sustancias en los procesos productivos, con un enfoque en la economía circular. Un ejemplo de esto es la Resolución 1407 de 2018, que establece obligaciones para el manejo de residuos de envases y empaques, con el objetivo de implementar esquemas de Responsabilidad Extendida del Productor (REP). Este modelo busca fortalecer los procesos de reciclaje en el país, estableciendo metas graduales y progresivas de aprovechamiento.

También es importante mencionar la Ley 2232 de 2022, que se promulgó con el objetivo de establecer medidas para reducir gradualmente la producción y el consumo de ciertos productos plásticos de un solo uso (PUSU). En línea con el enfoque de circularidad propuesto por el Pacto por los Plásticos, esta normativa establece una lista de elementos plásticos que, de manera progresiva, serán prohibidos hasta el año 2030. Muchos de estos elementos están relacionados con envases y empaques utilizados para fines específicos. Además, esta normativa se complementa con lo establecido en la Ley 2277 de 2022, que introdujo un impuesto al plástico con el objetivo de incentivar la transición hacia una economía circular en el manejo de las resinas plásticas.

Una particularidad de todos estos avances legislativos y sus reglamentaciones asociadas es que cada normativa ha venido estableciendo plataformas, condiciones de reporte y responsables de la administración de la información en diferentes repositorios, los cuales no están integrados y tienen estructuras funcionales independientes que dificultan el análisis y trazabilidad cruzada de datos e información, la priorización de acciones y la toma de decisiones basadas en datos del país. Sin embargo, en Colombia, el Pacto por los Plásticos logró durante su fase de estructuración, estimar un primer flujo de masas de los plásticos en envases y empaques, que, a su vez, permitió establecer las metas locales del modelo.

Esta hoja de ruta busca aportar dinamismo a las actividades del Pacto por los Plásticos y generar un mejor entendimiento sobre la economía circular en el país, el cual cambiará coyunturalmente en la medida en la que se avance en la reglamentación de las leyes 2232 de 2022 y 2277 de 2022, la implementación de la estrategia Basura Cero, incluida en el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 y la actualización de la Política de Producción y Consumo Sostenible. Es precisamente esta hoja de ruta la que permitirá abordar los nuevos requerimientos establecidos en la normatividad ambiental y convertir los retos en oportunidades para innovar en el modelo de desarrollo empresarial.



4 Hoja de ruta del Pacto por los Plásticos Colombia

La hoja de ruta hacia la circularidad de los plásticos en Colombia es un documento estratégico que resume las iniciativas y acciones propuestas para llevar a cabo con el objetivo de alcanzar las cuatro metas establecidas por el Pacto por los Plásticos en Colombia para el año 2030. Este documento es el resultado de un proceso de construcción colectiva en colaboración con los miembros y aliados de la plataforma. Se espera que este ejercicio de hoja de ruta sea dinámico y esté en constante evolución para adaptarse al entorno nacional y global cambiante.

4.1 Construcción de la hoja de ruta

La construcción de la hoja de ruta para Colombia integra las acciones y compromisos globales, adaptándolos al entendimiento de un país con un contexto propio y características específicas. Esto implica definir un plan de acción que contenga al menos tres elementos clave:

- **Integración al marco normativo actual.** En Colombia existe una lógica regulatoria que impacta las decisiones estratégicas de los principales actores, muchos de los cuales financian iniciativas orientadas a buscar, a través de la economía circular, alternativas para mantener sus modelos de negocio con enfoques innovadores hacia una nueva visión estratégica, basada en la sostenibilidad y en hacer las cosas de manera diferente. Por esta razón, las nuevas revisiones de las metas aquí planteadas obedecerán a la dinámica y exigencias de las nuevas herramientas normativas referente a la circularidad de los plásticos en el marco de la implementación de las cuatro dimensiones mencionadas.
- **Desarrollo del ecosistema de economía circular en el país.** El documento *Waste Management Framework*,⁷ sirve como guía para comprender el estado actual de la dinámica de circularidad en Colombia. En línea con el marco normativo y de la mano de la industria habilitadora, se ha venido trabajando en el reconocimiento de las organizaciones de recicladores de base y en la construcción de cadenas de valor que facilitan el flujo de materiales utilizados ampliamente como materias primas en diversos sectores. Se requiere implementar acciones específicas según el grado de madurez de los sistemas de recolección. Estos sistemas han experimentado un crecimiento y una consolidación orgánica en Colombia, convirtiéndose en un amplio ecosistema empresarial que moviliza principalmente plásticos rígidos hacia importantes instalaciones de transformación.





- **Estructura socioeconómica del país.** La versión más reciente del *Circularity GAP Report 2024*⁸ plantea el nivel de prioridad que deben tener las acciones de un país para la transición hacia la economía circular, ajustadas a criterios de ingresos. En este sentido, Colombia se define como un país de renta media, con una punta de la pirámide muy pequeña de altos ingresos y una base amplia de familias con bajos ingresos. Este punto de partida para el análisis del cierre de brechas en torno a la circularidad de los materiales, y especialmente del plástico, es relevante para definir un plan de acción propio y ajustado a los tiempos y las necesidades locales.

La hoja de ruta planteada reconoce los avances realizados en términos de política pública y los retos que supone el cumplimiento normativo, especialmente en lo que respecta a la prohibición de ciertos productos plásticos, al definir metas de reincorporación para las corrientes más dinámicas y considerar las acciones e inversiones derivadas de este mecanismo habilitador con el objetivo de escalar los modelos probados y atender las necesidades específico del entorno económico de Colombia.

Es crucial avanzar hacia una nueva economía del plástico mediante la integración de acciones que promuevan modelos de negocios innovadores dentro de un mercado favorable, junto con la participación de actores clave y compromisos en favor de la circularidad. Asimismo, es esencial adoptar enfoques técnicamente viables y escalables para garantizar una transición efectiva hacia una economía más sólida y sostenible.



Para implementar efectivamente la hoja de ruta es crucial integrar de manera transversal la comunicación, así como el seguimiento y la incidencia en el marco regulatorio. Se contemplan cuatro dimensiones que comprenden acciones específicas diseñadas para alcanzar las metas establecidas hasta el año 2030:

1. Cumplimiento normativo y autorregulatorio existente.

Existe un marco regulatorio que demanda acciones específicas para avanzar en la transición hacia la nueva economía del plástico. También se establecen metas voluntarias que, en la mayoría de los casos, superan ampliamente los requisitos regulatorios. Con el objetivo de definir mecanismos de entendimiento comunes para el cumplimiento de estas metas, que a su vez actúen como acciones catalizadoras e inspiradoras para nuevos miembros o aliados, se han identificado tres acciones que contienen proyectos o iniciativas puntuales planteadas por las empresas y organizaciones que hoy son parte del Pacto por los Plásticos Colombia.

a. Reportabilidad de toneladas en un sistema único. Uno de los principales retos que han surgido con la implementación paralela de metas regulatorias y voluntarias es la falta de congruencia y calidad de la información reportada. Por esta razón, se considera relevante construir un sistema de información único que incorpore los criterios necesarios para responder a los compromisos adquiridos.

b. Nodos de consolidación de materiales. Las cadenas de plástico posconsumo con mayor grado de madurez enfrentan desafíos relacionados con la consistencia, calidad y estructura de costos en sus esquemas de abastecimiento. Uno de los proyectos prioritarios en la hoja de ruta del Pacto por los Plásticos es la creación de nodos de acopio por corrientes, con el fin de permitir que los plásticos movilizados a través del ecosistema puedan estandarizar su presentación, mejorar su calidad y beneficiarse de modelos que, al ser escalables, promuevan una mejor estructura de costos.

c. Fortalecimiento de la recolección selectiva. Los nodos de consolidación tienen como objetivo establecer una demanda que garantice una mayor capacidad de generación de valor agregado de los materiales con un alto nivel de circularidad. Sin embargo, en Colombia, donde la base de recolección en su mayoría forma parte de un gran esfuerzo nacional por formalizar su actividad dentro del servicio de aseo, se necesita una mayor profundización en los modelos de recolección selectiva. Este aspecto es crítico para mejorar la oferta de materiales altamente demandados por la industria en las condiciones actuales.





2. Estrategias de transición hacia la nueva economía del plástico.

Esta dimensión debe ser abordada desde la innovación, buscando nuevas oportunidades que vayan más allá del reciclaje mecánico convencional. Es posible que la evaluación de nuevos modelos de negocio implique un cambio trascendental con respecto a la forma tradicional de hacer las cosas en el mundo lineal. Dentro de la hoja de ruta se despliegan tres acciones específicas para abordar este desafío.

a. Nuevos modelos de negocio. La eliminación de los plásticos no implica necesariamente el cambio de material; podría, incluso, resultar en nuevos procesos, como el cambio de productos por servicios o la estructuración de cadenas logísticas para esquemas de retornabilidad y rellenado, lo que representa un gran desafío. Estas nuevas opciones deben reemplazar a las anteriores proporcionando mejores impactos, pero manteniendo el alcance y, en la medida de lo posible, mejorando o conservando las condiciones económicas para los actores que participan en dicho ecosistema. En este componente, se discutirán, analizarán y priorizarán los casos de negocio a estudiar.

b. Transición de materiales para plásticos difíciles. En esta acción, el enfoque es la sustitución por nuevos materiales y sus implicaciones, con una evaluación técnica y objetiva que asegure que la transición sea justa para todos los actores involucrados y su entorno.

c. Laboratorio de innovación para negocios habilitadores. Pensar en economía circular implica desarrollar un pensamiento sistémico; sin embargo, es importante tener en cuenta que ningún ecosistema es sostenible sin una red entrelazada de actores que faciliten que otros lleven a cabo sus ideas de negocio. La financiación, la logística y la tecnología son algunos de los ámbitos en los que se deben focalizar los intereses para habilitar a otros a construir negocios dentro de la nueva economía del plástico.

d. Incidencia en el marco regulatorio de la nueva economía del plástico. La regulación actual está diseñada para la economía lineal. Los casos de negocio con posibilidad de escalamiento y probados técnicamente deben servir de ejemplo para construir una nueva política pública que fomente el desarrollo de estas nuevas oportunidades.



3. Modelo combinado de acciones.

La economía circular del plástico es una herramienta poderosa para apalancar nuevos horizontes de sostenibilidad. Encontrar correlaciones entre otras métricas no solo mejorará la efectividad de las acciones, sino que permitirá que otros participen viendo en este propósito un mecanismo para alcanzar metas complementarias.

a. Indicadores que conectan. La hoja de ruta contribuye de manera efectiva a la movilización de metas nacionales y globales relacionadas con el cambio climático, género, población vulnerable, entre otros. Las toneladas evitadas constituyen una métrica relevante, pero la descripción y el análisis detallado de cómo se alcanzaron y su impacto resulta más significativo.

b. Esquema de medición. Los sistemas de medición habilitan la identificación de resultados indirectos y permiten abordar los desafíos de la nueva economía del plástico. Estos deben incluir un sistema de gestión de la información que permita cuantificarlos como parte de un propósito establecido, desde la formulación de los planes de acción. La posibilidad de impactar en otros ámbitos de la sostenibilidad hace viable la cofinanciación de las iniciativas por parte de múltiples actores con diversos propósitos.

c. Reportabilidad de indicadores cruzados. La hoja de ruta debe proporcionar un mecanismo de reporte que permita conectar, a través del propósito de la economía circular del plástico, otros ámbitos de la sostenibilidad.



4. Preparación para el financiamiento y la inversión.

La transición a un modelo de negocio circular requiere de una adecuada estructura financiera. Para la nueva economía del plástico se plantean tres acciones, que se describen a continuación:

a. Formulación, incubación y aceleración.

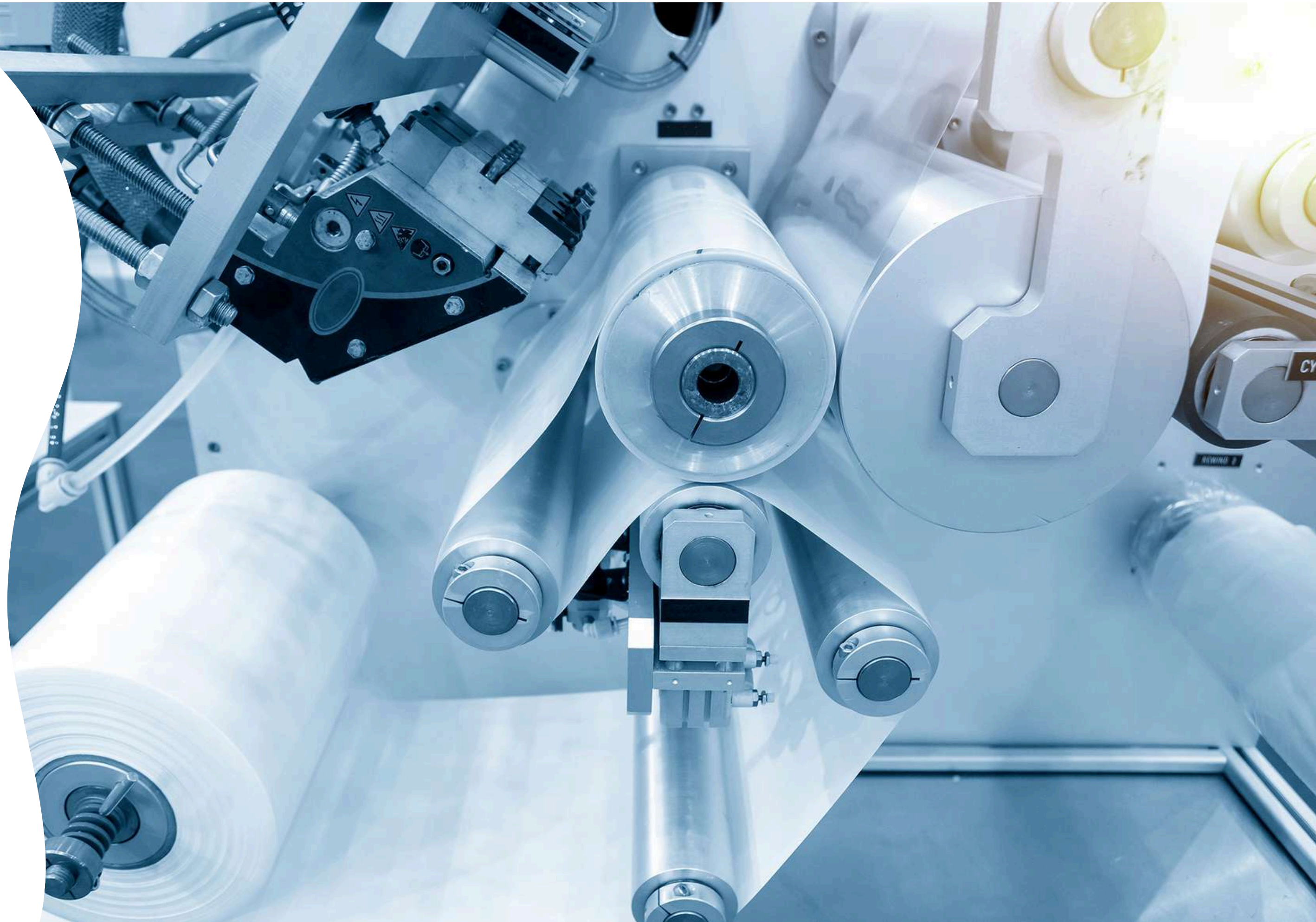
Implica la conformación de un equipo dedicado a este propósito, que brinde apoyo a las diferentes iniciativas y etapas requeridas por las líneas de trabajo prioritarias.

b. Cooperación pública y privada.

La obtención de recursos para los proyectos con formulación exitosa se convierte en el eje fundamental para probar soluciones.

c. Inversión y escalabilidad.

La cooperación establece la base para probar nuevos modelos de negocio, mientras que la inversión de impacto busca escalar soluciones técnica y económicamente viables.



Contexto Colombian

Marco normativo colombiano: Colombia cuenta con el modelo de Responsabilidad Extendida del Productor, la prohibición activa de plásticos de un solo uso - incluyendo metas de reincorporación para plásticos con buen nivel de reciclabilidad- y el impuesto al plástico que prioriza acciones de economía circular como un incentivo para su exención.

País de renta media: el país tiene la necesidad de continuar su senda de crecimiento, pero siendo consciente de los límites planetarios y teniendo una ruta clara hacia la circularidad anclada en el ecosistema actual como base para la transformación con soluciones masivas que permitan reemplazar gradualmente las existentes y no funcionales.

Madurez de las cadenas de valor: Colombia cuenta con dinámicas de mercado e iniciativas con potencial de escalabilidad en ciertos tipos de resinas plásticas. Estas condiciones han propiciado un mercado que, aunque tiene un amplio potencial de mejora, representa una proporción relevante del ingreso de los recicladores de base que hacen parte de amplias cadenas de valor evidentes en gran parte de su geografía. Lo anterior, aunado a proyectos con multiplicidad de actores y apuestas de mediano plazo que giran, principalmente, alrededor de la actividad del reciclaje en sus diferentes etapas.



**PACTO
POR LOS
PLÁSTICOS
COLOMBIA**

AÑO >>

2024-2025

2025-2026

2026-2027

2027-2028

2028-2030

Cumplimiento normativo y autorregulatorio

1 Reportabilidad de toneladas en un único sistema

2 Escalamiento de capacidad de acopio

3 Fortalecimiento de recolección selectiva

4 Nuevos modelos de negocio

5 Transición de materiales para plásticos difíciles

Laboratorio de innovación para negocios habilitadores

6 Incidencia en marco regulatorio y técnico para la nueva economía del plástico

7 Indicadores que conectan con la sostenibilidad

Esquemas de medición

Reportabilidad de indicadores cruzados

Preparación para el financiamiento de la economía circular del plástico

Formulación, incubación y aceleración

Cooperación pública y privada

Inversión y escalabilidad

Comunicación y sensibilización

Seguimiento e incidencia en el marco regulatorio actual

DIMENSIÓN

Estrategias de transición hacia la nueva economía del plástico

Modelo combinado de acciones de economía circular/ESG

Mesas de trabajo

1 Gestión del conocimiento

- Esquemas de reporte
- Metas corporativas vs. metas legales
- Sistemas de cumplimiento interno

2 Equipo de aceleración

- Costos de las corrientes de plásticos
- Desarrollo de centros de acopio regionales
- Piloto de recolección posconsumo

3 Equipo técnico por material

- PCR en empaques de hogar
- Estudio de migración contaminantes

4 Gestión del conocimiento

- Estado del arte de compostables

5 Mesa de trabajo conjunta

- Financiación (Blended Finance)
- Logística
- Cadenas cortas

6 Gestión del conocimiento

- Marco regulatorio para negocios probados

7 Gestión del conocimiento

- Conectar metas de plástico a indicadores internos de sostenibilidad
- Estructura documental



En esta línea estratégica se establecieron los siguientes proyectos como iniciativas:

Proyecto	Meta 1	Meta 2	Meta 3	Meta 4
Proyecto normativo para la regulación sanitaria e inocuidad en reúso	■	■	□	□
Lineamientos para la construcción de una plataforma de información de la cadena de valor del plástico en Colombia	■	■	■	■
Documento técnico de estado del arte de la cadena de valor de los plásticos compostables en el país	■	■	□	□
Estudio de migración de contaminantes en reincorporación de polipropileno (PP), polietileno (PE) y poliestireno (PS)	□	□	□	■
Reglas de categoría de producto para la Ley 2233 – Envases y empaques - Estudio de sustitutos	■	■	□	■

4.2 Proyectos priorizados 2024-2030

Con el propósito de fortalecer la economía circular de los plásticos dentro del Pacto por los Plásticos, se han formulado proyectos de desarrollo (*) y proyectos de estudio o recopilación de información que contribuirán a alcanzar una o más de las metas planteadas para 2030. Estos están distribuidos en cinco líneas estratégicas, que se describen a continuación:

1. INCIDENCIA EN POLÍTICA PÚBLICA.

Esta línea se centra en influir, acompañar, promover o participar en el desarrollo y la implementación de políticas públicas relacionadas con el manejo de plásticos, para promover regulaciones y medidas que fomenten la reducción, reutilización y reciclaje de plásticos, así como la adopción de prácticas más sostenibles.



2. DESARROLLO DE NUEVOS MODELOS DE NEGOCIO.

Se refiere a la exploración y promoción de modelos de negocio innovadores y sostenibles en la gestión de plásticos. Esto puede incluir la creación de empresas, nuevos estudios o el uso de herramientas innovadoras que ofrezcan soluciones de reciclaje, reutilización o diseño de productos que minimicen el uso de plásticos o promuevan su circularidad.



3. FORTALECIMIENTO DE LA CADENA DE VALOR DE LOS PLÁSTICOS.

Esta línea busca mejorar la eficiencia y sostenibilidad de la cadena de valor de este material en todas sus etapas, desde la producción hasta el reciclaje y la reintegración, para minimizar la disposición final. Esto implica colaborar con los diversos actores de la industria para adoptar prácticas más sostenibles, aumentar la captación de materiales, mejorar la trazabilidad de estas y fomentar su reintegración en un modelo de economía circular cerrado.

En esta línea estratégica se establecieron los siguientes proyectos como iniciativas:

Proyecto	Meta 1	Meta 2	Meta 3	Meta 4
Estudio de viabilidad técnica y económica de las estrategias de transformación y aprovechamiento de plástico en Colombia				

En esta línea estratégica se establecieron los siguientes proyectos como iniciativas:

Proyecto	Meta 1	Meta 2	Meta 3	Meta 4
Estudio de costos a lo largo de la cadena de aprovechamiento de plásticos				
(*) Desarrollo de centros regionales de acopio (HUBS) especializados en plásticos				
(*) Programa piloto para la recolección de envases y empaques posconsumo que incorpora estándares de comportamiento e incentivos al consumidor				
(*) Piloto de material reciclado posconsumo (PCR) para empaques (primarios en aseo hogar; secundarios en otros mercados)				
(*) Proyecto piloto de reincorporación de PCR en un modelo de ciclo cerrado de empaques flexibles en marca propia				



4. COMUNICACIÓN, EDUCACIÓN Y CULTURA CIUDADANA FRENTE A LA CIRCULARIDAD DE LOS PLÁSTICOS.

Este enfoque prioriza la sensibilización y educación de la ciudadanía sobre la relevancia de adoptar prácticas sostenibles en el uso y manejo de los plásticos. Se contempla la implementación de campañas de concienciación, programas educativos en instituciones escolares y comunidades, así como la promoción de cambios culturales que fomenten una mayor responsabilidad ambiental.

En esta línea estratégica se establecieron los siguientes proyectos como iniciativas:

Proyecto	Meta 1	Meta 2	Meta 3	Meta 4
(*) Sensibilizar a grupos de interés sobre el uso de sellos (etiquetas) en envases y empaques				
(*) Diseñar un plan de formación sobre economía circular de los plásticos para medios de comunicación (ABC de la economía circular).				

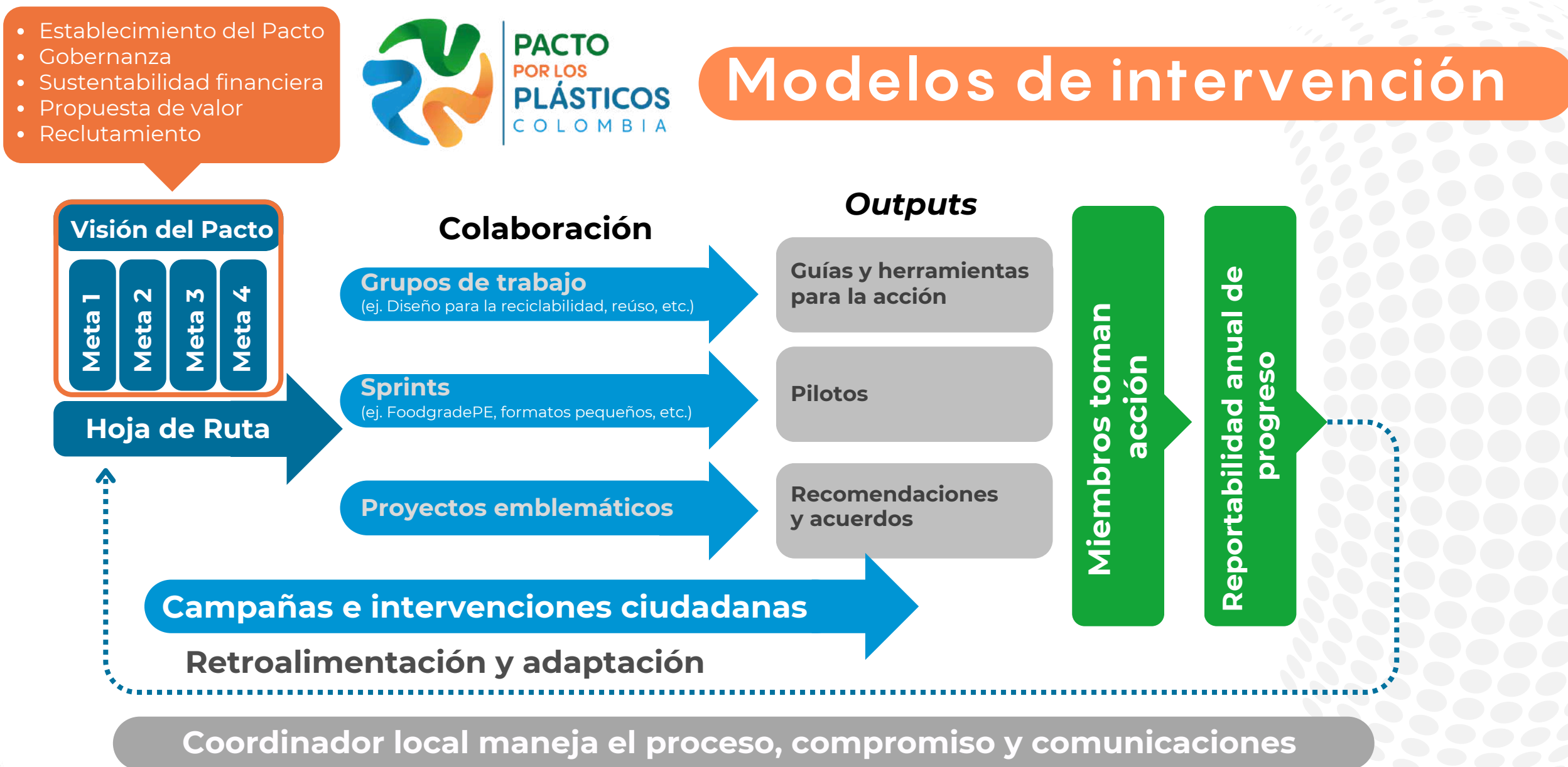
5. GOBERNANZA.

Esta línea de acción se enfoca en la necesidad de establecer y fortalecer mecanismos de gobernanza efectivos para la gestión de los plásticos. Esto implica coordinar las acciones entre diversos actores, desarrollar y aplicar regulaciones apropiadas, así como fomentar la cooperación internacional para abordar los desafíos globales relacionados con los plásticos.

4.3 Informes de gestión y reporte de métricas

El modelo del Pacto por los Plásticos nacional incluye un ejercicio anual de reporte de avances, el cual resulta fundamental para compartir los casos de éxito de sus miembros y verificar el cumplimiento de las metas establecidas en sus ejes estratégicos. Estos reportes anuales representan documentos de gran valor para la divulgación de conocimientos dentro de la sociedad, el seguimiento de metas y la toma de decisiones, al permitir la comunicación de iniciativas y resultados a todos los actores involucrados en la cadena de valor.

Los reportes anuales forman parte de los productos de conocimiento del modelo de intervención del Pacto, con el siguiente esquema:



Los reportes de progreso permiten **visibilizar el avance de los miembros y su aporte a las metas.**

Fuente:





4.4 Cómo participar en la implementación de la hoja de ruta

Participar en la implementación de la hoja de ruta del Pacto por los Plásticos representa una oportunidad invaluable para las empresas en Colombia. Esta hoja de ruta tiene como objetivo primordial contribuir al avance de temas clave del país y el cumplimiento de metas legales y corporativas mediante la ejecución de proyectos estratégicos necesarios para impulsar la economía circular del plástico y la generación de conocimiento alrededor de este, proporcionando insumos fundamentales para la formulación de políticas públicas y regulaciones que faciliten la transición hacia la circularidad.

Unirse al Pacto por los Plásticos en Colombia y participar en la implementación de su hoja de ruta representa una oportunidad para liderar un proceso de cambio fundamental para la sociedad. Es una forma de contribuir al desarrollo de acciones colectivas concretas para acelerar la transición hacia un modelo económico circular.





Cuadro de resumen de proyectos priorizados acorde a las líneas estratégicas, el tema, las metas a las que aportan y la dimensión de la hoja de ruta con la que se asocian*

	Línea estratégica	Proyecto / iniciativa	M1	M2	M3	M4	Tema	Dimensión
A N E X O S	Desarrollo de nuevos modelos de negocio	Guía de ecodiseño para la circularidad de envases y empaques / Validación y adaptación de Golden Design Rules en Colombia					Ecodiseño de envases y empaques	Estrategias de transición hacia la nueva economía del plástico
	Comunicación, educación y cultura ciudadana frente a la circularidad de los plásticos	(*) Sensibilizar a grupos de interés sobre el uso de sellos (etiquetas) en envases y empaques					Estrategia de comunicación	Preparación para el financiamiento de la economía circular del plástico
	Incidencia en política pública	Proyecto normativo para la regulación sanitaria e inocuidad en reúso (identificación de criterios y creación de repositorio)					Desarrollo de nuevos modelos de negocio: reúso	Estrategias de transición hacia la nueva economía del plástico
	Fortalecimiento de la cadena de valor de los plásticos posconsumo	Estudio de costos a lo largo de la cadena de aprovechamiento de los plásticos					Gestión del conocimiento	Cumplimiento normativo y autorregulatorio existente
	Incidencia en política pública	Lineamientos para la construcción de una plataforma de información de la cadena de valor del plástico en Colombia					Gestión del conocimiento	Cumplimiento normativo y autorregulatorio existente
	Comunicación, educación y cultura ciudadana frente a la circularidad de los plásticos	(*) Diseñar un plan de formación sobre economía circular de los plásticos para medios de comunicación (ABC de la economía circular)					Educación y cultura ciudadana	Preparación para el financiamiento de la economía circular del plástico
	Incidencia en política pública	Documento técnico de estado del arte de la cadena de valor de los plásticos compostables en el país					Desarrollo y uso de compostables	Estrategias de transición hacia la nueva economía del plástico



*La implementación de estos proyectos tendrá en cuenta las dinámicas del mercado y exigencias de las nuevas herramientas normativas definidas para el país



**A
N
E
X
O
S**

Línea estratégica	Proyecto / iniciativa	M1	M2	M3	M4	Tema	Dimensión
Fortalecimiento cadena de valor de los plásticos posconsumo	(*) Desarrollo de centros regionales de acopio (HUBS) especializados en plásticos					Fortalecimiento cadena de valor de recuperación y transformación de plásticos	Cumplimiento normativo y autorregulatorio existente
Fortalecimiento de la cadena de valor de los plásticos posconsumo	(*) Programa piloto de recolección de envases y empaques posconsumo incluyendo estándares de comportamiento e incentivos al consumidor					Educación y cultura ciudadana	Preparación para el financiamiento de la economía circular del plástico
Fortalecimiento de la cadena de valor de los plásticos posconsumo	(*) Piloto de PCR para empaques (primarios en aseo y hogar; secundarios en otros mercados)					Reincorporación y/o sustitución de materiales plásticos	Cumplimiento normativo y autorregulatorio existente
Incidencia en política pública	Estudio de migración de contaminantes en reincorporación de PP, PE y PS					Reincorporación y/o sustitución de materiales plásticos	Cumplimiento normativo y autorregulatorio existente
Fortalecimiento de la cadena de valor de los plásticos posconsumo	(*) Proyecto piloto de reincorporación de PCR en un modelo de ciclo cerrado de empaques flexibles en marca propia					Reincorporación y/o sustitución de materiales plásticos	Cumplimiento normativo y autorregulatorio existente
Incidencia en política pública	Reglas de categoría de producto para Ley 2232 – Envases y empaques - Estudio de sustitutos					Análisis de ciclo de vida	Modelo combinado de acciones de economía circular/ESG
Desarrollo de nuevos modelos de negocio	Estudio de viabilidad técnica y económica de las estrategias de transformación y aprovechamiento del plástico en Colombia					Alternativas de aprovechamiento por tipo de resina	Estrategias de transición hacia la nueva economía del plástico

**La implementación de estos proyectos tendrá en cuenta las dinámicas del mercado y exigencias de las nuevas herramientas normativas definidas para el país*



Ficha técnica del flujo de masas de envases y empaques plásticos en Colombia

1. Descripción del proceso:

El proceso se inicia con la adquisición de materias primas, que pueden ser plásticos vírgenes o reciclados. Estos plásticos se convierten en empaques y envases mediante diversos métodos de fabricación, asegurando que cumplan con los estándares de seguridad y calidad requeridos. Una vez que los consumidores finales utilizan estos envases y empaques, se recolectan y clasifican para su reintegración en el ciclo productivo como material reciclado, completando así el flujo de materiales en un esquema de economía circular.

2. Datos y resultados clave:

- Consumo aparente de plásticos en Colombia: 1.341.000 toneladas/año para 2019.
- Porcentaje de uso de plásticos para empaques y envases: 737.550 toneladas/año (55 %).
- Envases y empaques reciclados vía cierre de ciclo: 23.193 toneladas/año.
- Total de envases y empaques transformados posconsumo + postindustrial: 223.263 toneladas/año).

3. Fuente de datos:

- Sistema Único de Información (SUI)
- Informes de aprovechamiento de la Superintendencia de Servicios Públicos
- Encuesta Ambiental Industrial del DANE
- Datos suministrados por los miembros del Comité Consultivo del Pacto por los Plásticos Colombia

4. Metodología

La metodología empleada para estimar el balance de masas de envases y empaques plásticos se fundamenta en la recopilación de datos provenientes de fuentes oficiales y actualizadas, como informes gubernamentales, estudios industriales y encuestas especializadas. Se realizó una selección y análisis exhaustivo de estos datos para asegurar su coherencia y representatividad. Posteriormente, se aplicaron técnicas estadísticas para la extrapolación y modelado de los flujos de materiales, incorporando ajustes por pérdidas e ineficiencias identificadas en el proceso de empaque y envasado. Todos los datos y resultados han sido revisados y validados mediante consultas a expertos del sector y retroalimentación de entidades involucradas en la gestión de residuos plásticos.



PACTO
POR LOS
PLÁSTICOS
COLOMBIA

Coordina

