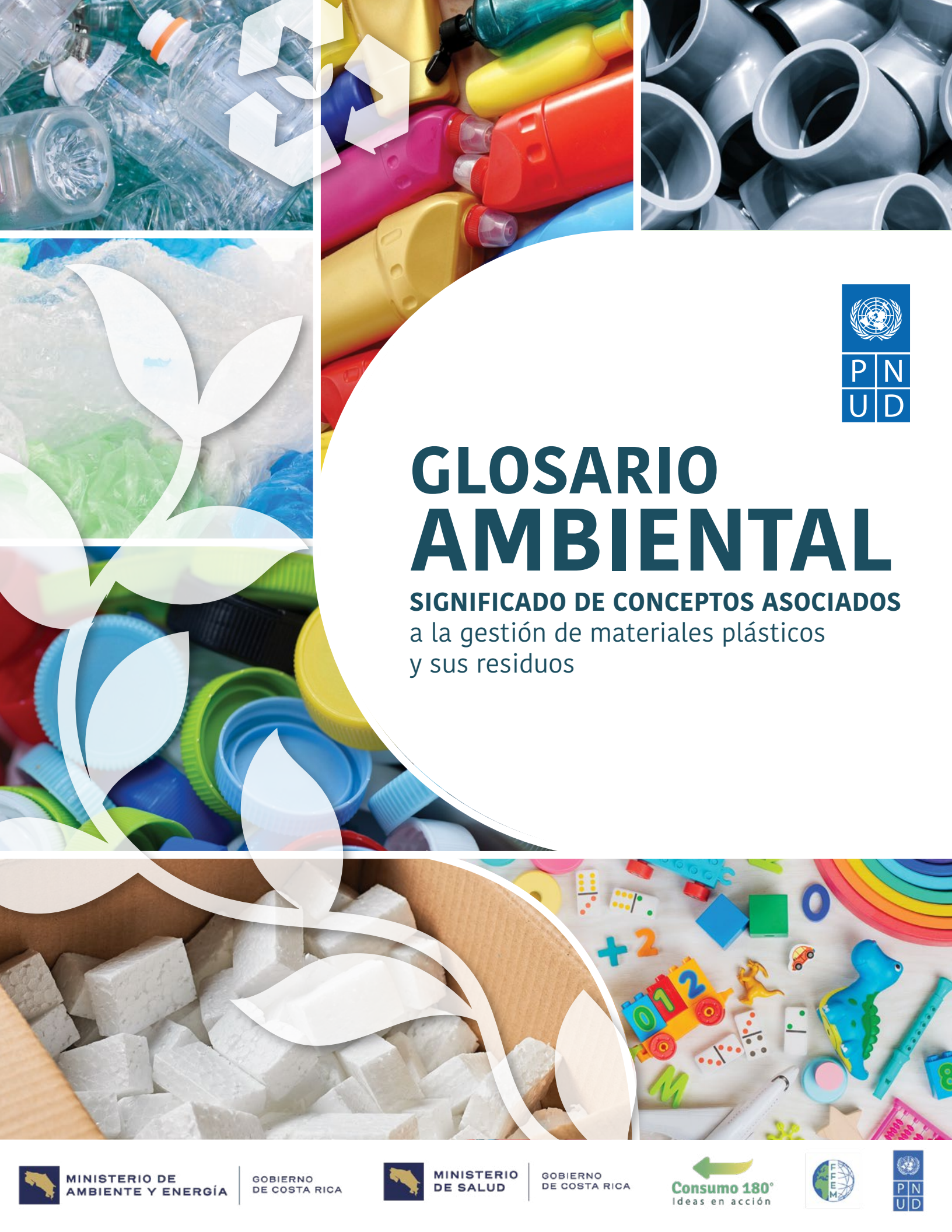




GLOSARIO AMBIENTAL

SIGNIFICADO DE CONCEPTOS ASOCIADOS
a la gestión de materiales plásticos
y sus residuos



MINISTERIO DE
AMBIENTE Y ENERGÍA

GOBIERNO
DE COSTA RICA



MINISTERIO
DE SALUD

GOBIERNO
DE COSTA RICA





CRÉDITOS



Sandra Sosa Cárcamo

Representante Residente, Programa de Naciones Unidas para Desarrollo (PNUD)

Elena Vargas Fonseca

Oficialía de Programa de Naturaleza Clima y Energía, PNUD Costa Rica

Dixania Azofeifa Duarte

Coordinadora de Proyecto

Elaborado por

Equipo de proyecto, Consumo 180°

Comité Editorial de PNUD

Charleene Cortez Sosa, Especialista en Gestión de Conocimiento

Glomara Iglesias Álvarez, Especialista en Comunicación

José Daniel Estrada Sánchez, Especialista en Monitoreo y Evaluación

Rafaella Sánchez Mora, Especialista en Género

Diseño y diagramación

Pamela Barrientos Vargas, PNUD Costa Rica

Tayna Morales Rodríguez

Primera edición: Octubre, 2025



Para indicar la fuente se solicita realizarlo de la siguiente manera:

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo [PNUD]. (2025) Glosario Ambiental: significado de conceptos asociados a la contaminación por plásticos. Costa Rica.

Está autorizada la reproducción total o parcial de esta publicación con propósitos educativos y sin fines de lucro, siempre que se utilice la referencia respectiva. Para el uso no se requiere ningún permiso especial del titular de los derechos. Este material se encuentra disponible en <https://pnud-conocimiento.cr>

Este documento se encuentra protegido por la **Licencia Creative Commons CC BY-SA 4.0 Atribución/Reconocimiento-CompartirIgual-no comercial 4.0 Internacional**.



PNUD-Costa Rica agradecerá que se remita un ejemplar de cualquier texto elaborado con base en la presente publicación a la siguiente dirección o correo:



Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, Costa Rica.

Edificio Sigma, Edificio B, Piso 3, San Pedro de Montes de Oca, Costa Rica

Teléfono: (506) 2296-1544

Web: <https://www.undp.org/costa-rica>

Email: registry.cr@undp.org / comunicaciones.cr@undp.org

Derechos de propiedad intelectual:

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD-Costa Rica) © 2025



PRESENTACIÓN

Este glosario ha sido desarrollado como una herramienta de apoyo para todas las personas involucradas en iniciativas, investigaciones, políticas públicas y acciones comunitarias relacionadas con la gestión de los materiales plásticos y sus residuos en todo su ciclo de vida.

Su objetivo es facilitar la comprensión y el uso adecuado de términos clave vinculados a la problemática ambiental de contaminación por plásticos, permitiendo una rápida identificación de conceptos técnicos, normativos y sociales que son fundamentales en el abordaje integral la gestión de los materiales plásticos.

La elaboración de este glosario se enmarca en el trabajo conjunto del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y el Fondo Francés para el Medio Ambiente Mundial (FFEM), quienes, a través de sus esfuerzos coordinados, en el proyecto Consumo 180° promueven soluciones sostenibles, inclusivas y basadas en evidencia para mitigar los impactos negativos de los plásticos en los ecosistemas, la salud humana y el desarrollo sostenible. Este recurso pretende fortalecer las capacidades de actores clave en América Latina y otras regiones, fomentando un lenguaje común que favorezca el diálogo, la cooperación y la acción efectiva frente a uno de los desafíos ambientales más urgentes de nuestro tiempo.



INTRODUCCIÓN

El mundo de los materiales y productos plásticos es vasto y cada vez se tiene a mano más información. El plástico está presente en la mayoría de los artículos que se utilizan cotidianamente. Es por eso que, para comprender a fondo tanto sus beneficios como sus impactos, es esencial dominar la terminología específica que define sus materiales, productos, procesos de fabricación y, crucialmente, los términos asociados a su correcta gestión y el impacto de la contaminación plástica como crisis global.

Este glosario ha sido diseñado como una herramienta para conocer más a fondo al material plástico. Su objetivo es proporcionar una guía clara y concisa de los conceptos y terminologías clave que se emplean en el mundo de los polímeros y los plásticos. Aquí encontrará definiciones detalladas sobre los diferentes tipos de plásticos, sus propiedades características y los procesos de transformación, entre otros conceptos.

Además, este recurso dedica una atención especial a la problemática ambiental que rodea a los plásticos. Se incluyen términos relacionados con la gestión de residuos, el reciclaje, la biodegradabilidad y los diversos aspectos de la contaminación por plásticos, como los microplásticos y sus efectos en los ecosistemas. Comprender estos términos es el primer paso para abordar de manera efectiva los desafíos ambientales y fomentar prácticas más sostenibles.

El documento está creado para conocer más sobre el impacto de los plásticos, este glosario brindará el conocimiento necesario para participar en discusiones informadas y tomar decisiones conscientes.





TIPOS DE PLÁSTICOS



1. Polietileno Tereftalato (PETE): están producidos con Ácido Tereftálico y el Etilenglicol. Gracias a su capacidad de almacenar olores y sabores, son utilizados para hacer artículos como envases de alimentos y bebidas.



2. Polietileno de Alta Densidad (HDPE): son fabricados con Etileno. Sus características de impermeabilidad, no toxicidad y resistencia permiten su uso tanto para envases de champús y detergentes, como para botellas de leches y zumos.



3. Policloruro de Vinilo (PCV): producidos a partir de gas y sal común, se utilizan sobre todo para productos relacionados con la plomería debido a que son ignífugos – que tienen resistencia al fuego –.



4. Polietileno de Baja Densidad (LDPE): Son creados a partir del gas natural. Gracias a su durabilidad y flexibilidad, se utilizan para hacer desde bolsas de congelados, hasta alfombras y vestidos.



5. Polipropileno (PP): se obtiene del propileno y el etileno. Son plásticos rígidos y de alta cristalinidad, utilizados para hacer tapones, envases de refrescos, contenedores y envases de medicinas.



6. Poliestireno (PS): son plásticos que, gracias a su fragilidad y rigidez, son utilizados para hacer artículos como cubiertos y cajas de CDs.



7. Plásticos Categoría 7 - Otros: Son resinas plásticas que combinan varios de los compuestos mencionados anteriormente, en esta categoría también se clasifican los materiales bioplásticos.



Bardas recolectoras de residuos flotantes: dispositivo flotante utilizado para atrapar y controlar el movimiento de residuos que flotan, evitando que lleguen al mar.

Biobasado: productos y materiales de origen orgánico, en el cual, el carbono presente tiene su origen en una fuente renovable (vegetal y animal) por medio de procesos biológicos.

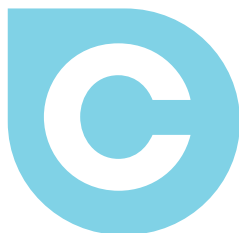
Biodegradable: Material que puede descomponerse naturalmente por acción de microorganismos, aunque no siempre en condiciones ambientales comunes.

Biopolímeros: Los biopolímeros se obtienen a partir de fuentes renovables. Pueden ser de origen animal como el colágeno o la quitina, de origen agrícola como lípidos, grasas, hidrocoloides, proteínas y polisacáridos, o de origen microbiano a partir de materiales orgánicos como el almidón, del que se obtiene el ácido poliláctico o poliácido láctico (PLA).

Bioplásticos: Plásticos que pueden ser biobasados y/o biopolímeros, pensados como alternativa a los plásticos convencionales.



Bluewashing: Se origina como una variante del “greenwashing”, que se refiere a las prácticas engañosas de las empresas que pretenden ser más ecológicas de lo que realmente son. En este caso, el “blue” hace referencia al agua, subrayando los esfuerzos superficiales en políticas relacionadas con la conservación del agua o la responsabilidad empresarial en la gestión de recursos hídricos, incluyendo los océanos.



Ciclo de vida: Etapas consecutivas e interrelacionadas de un material o producto plástico, desde la adquisición de materia prima o de su generación a partir de recursos naturales hasta la disposición final.

Circularidad de los materiales: Enfoque de ciclo cerrado en el que los productos plásticos o sus partes constituyentes se reprocesan y se vuelven a utilizar para el mismo u otro propósito.



Cogeneración: Producción simultánea de energía eléctrica y térmica; a veces propuesta para valorizar residuos plásticos mediante incineración controlada.

Compostaje: Proceso biológico aeróbico usualmente llevado adelante en condiciones controladas, que convierte materia orgánica en un material normalmente rico en nutrientes, de aspecto similar al humus

Compostable en sitio: Práctica que propicia la transformación biológica de los restos orgánicos en abono mediante la acción de microorganismos benéficos (hongos y bacterias) y pequeños animales como las larvas de mosca soldado, en presencia de aire y humedad y puede implementarse de forma local en la casa, oficina, centro educativo, entre otros, ya que no requiere de condiciones controladas específicas para su funcionamiento.

Compostable industrial: práctica de transformación biológica de restos orgánicos en abono mediante plantas industriales que trabajan con temperaturas cercanas a los 65 °C, y usan sistemas para asegurar que haya suficiente oxígeno y humedad,

Contaminación por plásticos: Presencia no deseada de plásticos en el medio ambiente, alterando su estado natural y causando efectos adversos en los ecosistemas, animales y salud humana.

Contaminantes emergentes: Sustancias de preocupación reciente, cuya presencia en el medio ambiente no es necesariamente nueva, pero sí su identificación como potenciales riesgos para la salud humana y el medio ambiente debido a la falta de técnicas de análisis o a la reevaluación de sus efectos, como el caso de los microplásticos.

Coprocesamiento: Técnica por medio de la cual en un proceso productivo se permite la disposición de residuos plásticos, así como el aprovechamiento de valor mineral y valor energético de los mismos. Estos residuos pasan a formar parte de las materias primas alternas o bien como sustituto de alguno de los combustibles utilizados en un proceso industrial específico.



Downcycling / Reciclaje en cascada: Proceso de reciclaje que produce materiales de menor calidad o valor que el original.



Ecodiseño: Enfoque sistemático que considera aspectos ambientales en el diseño y desarrollo con el objetivo de reducir impactos ambientales adversos a lo largo del ciclo de vida de un producto plástico.

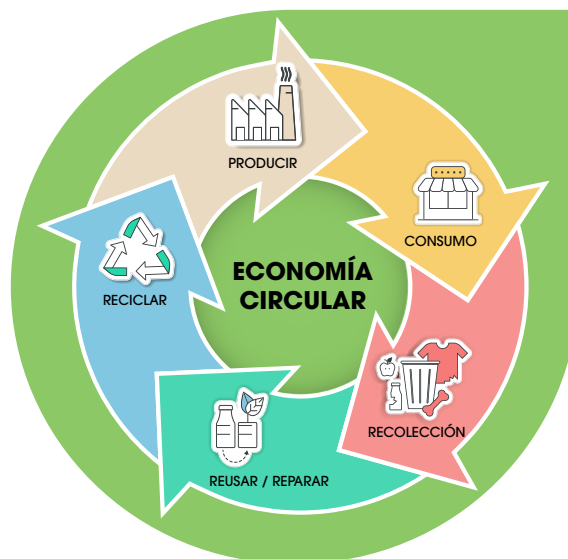
Ecoetiquetado: Etiqueta que informa al consumidor sobre el desempeño ambiental de un producto, incluyendo su contenido plástico, reciclabilidad y demás información relevante.

Economía circular: Sistema económico que usa un enfoque sistémico para mantener el flujo circular de recursos, mediante la recuperación, retención o el adición de valor, mientras contribuye al desarrollo sostenible .

Economía lineal: Sistema económico en donde los recursos siguen típicamente un patrón de extracción, producción, uso y disposición final.

Embalaje primario: también conocido como embalaje de venta, está concebido para constituir una unidad de venta para el usuario final o consumidor en el punto de compra. Por ejemplo: botella de plástico PET; un empaque de polipropileno.

Embalaje secundario: También conocido como embalaje en grupo es un embalaje concebido de manera que constituya en el punto de compra una agrupación de un número determinado de unidades de venta, tanto si se vende como tal al usuario final o al consumidor, como si sólo sirve como medio para reponer las estanterías en el punto de venta; puede separarse del producto sin que ello afecte a sus características. Por ejemplo: Plástico termoencogible para agrupar un *six pack*.





Embalaje terciario: Son embalajes de transporte diseñados para facilitar la manipulación y el transporte de varias unidades de venta o de embalajes agrupados, con el fin de evitar la manipulación física y los daños durante el transporte. Por ejemplo: Plástico *stretch* para embalar una tarima de producto.

Externalidad: Efecto externo consecuencia de una actividad asociada a la gestión de materiales plásticos, que afecta a las partes interesadas que no son la organización que realiza la actividad, por la cual la organización no recibe compensación ni es penalizada a través de mercados o mecanismos regulatorios

Extrusión: Proceso de fabricación de plásticos que puede generar residuos si no se controla adecuadamente.



Gestión de residuos: Conjunto de actividades para recolectar, tratar y disponer adecuadamente de residuos, incluidos los plásticos.

Greenwashing: La práctica de obtener una ventaja competitiva desleal comercializando un producto como respetuoso con el medio ambiente cuando, en realidad, no cumple los requisitos medioambientales básicos, incluyendo campañas asociadas a compromisos futuros que no se cumplen.



Huella plástica: Medida de los impactos ambientales asociados con el ciclo de vida de los materiales plásticos utilizados por un producto, organización o sector, considerando las etapas desde la extracción de materias primas, la producción, el uso, la gestión de residuos, hasta su disposición final.



Impacto ambiental: Cambio en el medio ambiente, ya sea adverso o beneficioso, como resultado total o parcial de los aspectos ambientales de una organización, asociados a la gestión de materiales plásticos.

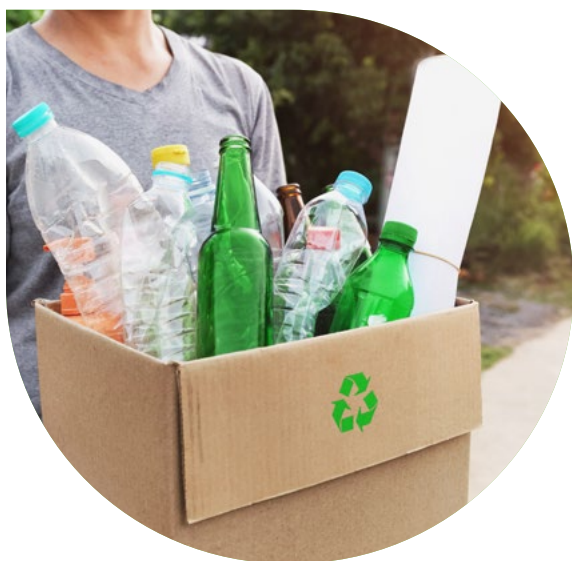


Logística inversa: Proceso de gestionar, recolectar y mover productos plásticos desde su ubicación actual luego del fin de uso para el propósito de recuperarlos o retener valor a través de un manejo adecuado



Material virgen: Recurso primario, natural que se utiliza por primera vez como entrada en un proceso o para crear una solución.

Material reciclado: Material plástico que se ha reprocesado a partir de un material recuperado (retornado) por medio de un proceso de fabricación e incluido en un producto final o componente para la incorporación en un producto.



Material recuperado: Material que de otro modo se habría eliminado como desecho o utilizado para la recuperación de energía, pero que en cambio ha sido recolectado y recuperado (retornado) como material de entrada, en lugar de materia prima primaria, para un proceso de reciclaje o fabricación.

Material reciclable: Producto, componente o material que tiene el potencial de ser recuperado para su reciclaje, a través de la correcta disposición del consumidor final y para el cual existe infraestructura de recolección disponible para ser recuperado.

Materiales plásticos: Material que contiene como ingrediente esencial uno o más polímeros de alta masa molecular y que se moldea durante la fabricación del polímero o la transformación en un producto terminado mediante calor o presión.

Macroplásticos: Fragmentos de plástico mayores a 5 mm, fácilmente visibles y generalmente generados de envases de plástico, tejidos sintéticos o redes de pesca.

Materiales compostables: Plásticos diseñados para degradarse biológicamente y transformarse en composta en condiciones específicas y sin dejar residuos tóxicos.



Microplásticos: Partículas plásticas menores a 5 mm, derivadas de productos o del deterioro de macroplásticos o introducidas intencionadamente en productos industriales.



Nanoplásticos: Fragmentos plásticos menores a 1 micrómetro, derivados de microplásticos.



Plástico: Material compuesto de elementos orgánicos, sintéticos o semisintéticos que, mediante el calor o la presión, tiene la característica de ser maleable, es decir, que puede transformarse sin destruir su composición.

Plásticos de un solo uso: Productos diseñados para usarse una vez antes de ser gestionados o desechados, como bolsas o cubiertos desechables.

Plástico fugado: Residuos plásticos no recogidos que se escapan del sistema de gestión de residuos sólidos, ya sea de forma intencionada o no, así como los residuos plásticos dispuestos ilegalmente al medio ambiente o aquellos desprendidos de los productos plásticos en todo su ciclo de vida.

Plásticos persistentes: Residuos plásticos que no se degradan fácilmente y permanecen en el ambiente durante décadas.

Plásticos trágicos: Término crítico para referirse a plásticos que causan daño social, ambiental o económico por su mal manejo.

Polímeros: Moléculas largas que forman la base de los plásticos; su estructura influye en su degradabilidad y toxicidad.





Reciclabilidad: Característica de un producto plástico o componente que le permite ser recuperado a través de procesos técnicos disponibles de aprovechamiento y retornar al ciclo económico en forma de materia prima o de otros productos.

Reciclaje de plásticos: Proceso por el cual los residuos plásticos provenientes de la posindustria o el posconsumo son separados en la fuente, recolectados selectivamente, acondicionados y/o transformados en nuevas materias plásticas, en nuevos productos plásticos, en productos químicos, excluyendo la recuperación de energía.

Residuos plásticos: Recurso plástico que ya no se considera un activo dado que, en ese momento, proporciona un valor insuficiente para el poseedor.

Residuo plástico posindustria: Residuo originado en las diferentes operaciones de manufactura y/o transformación de las resinas plásticas, el cual puede consistir en un tipo de resina, de una mezcla de resinas entre sí o con otros materiales no plásticos.



Residuos plástico posconsumo: Residuos originados en las diferentes actividades de consumo cuando los productos, ya sean plásticos únicos o mezclas de plásticos entre sí o con otros materiales, terminan el periodo de vida útil o pierden su utilidad.

Resina plástica: Materia prima para fabricar productos plásticos; su tipo y calidad determinan el potencial de reciclabilidad.

Responsabilidad compartida: Principio donde la gestión integral de los residuos plásticos es una corresponsabilidad social, y requiere la participación conjunta, coordinada y diferenciada de todos los productores, importadores, distribuidores, consumidores, gestores de residuos, tanto públicos como privados.

Responsabilidad extendida del productor (REP): Principio que define que los productores o importadores tienen la responsabilidad del producto durante todo el ciclo de vida de este, incluyendo las fases posindustrial y posconsumo.

Reutilización: Acción de dar múltiples usos a un producto plástico, luego de su uso inicial, para el mismo propósito para el cual fue originalmente diseñado o para un nuevo propósito, reduciendo la necesidad de nuevos materiales.



Sostenibilidad: Capacidad de satisfacer necesidades actuales sin comprometer el futuro, incluyendo una gestión adecuada del plástico.



Trazabilidad: Capacidad de trazar la historia, aplicación, ubicación y el recorrido de un plástico desde su origen hasta su disposición final, clave para controlar su impacto.

Termoplásticos: Plásticos que pueden ser repetidamente fundidos por medio de calor o endurecidos por enfriamiento, en un intervalo de temperatura característica del plástico, a partir de los cuales se pueden elaborar nuevos artículos por medio de procesos de moldeo o extrusión.

Termoestables: Plásticos que después de haber sido curados, por medio de calor u otro medio, no pueden ser fundidos o solubilizados sin romper su estructura química.



Upcycling - Suprarreciclaje: proceso que consiste en transformar residuos plásticos en productos de mayor valor o calidad que los originales, promoviendo una economía más circular.



GLOSARIO AMBIENTAL

SIGNIFICADO DE CONCEPTOS ASOCIADOS
a la gestión de materiales plásticos
y sus residuos



MINISTERIO DE
AMBIENTE Y ENERGÍA

GOBIERNO
DE COSTA RICA



MINISTERIO
DE SALUD

GOBIERNO
DE COSTA RICA

