



ECONOMÍA CIRCULAR

INDUSTRIA PLÁSTICA,
TECNOLOGÍA
E INNOVACIÓN

2026



**LOS PLÁSTICOS VUELVEN
AL CICLO PRODUCTIVO**

RESUMEN EJECUTIVO



Aliados indispensables del desarrollo, los plásticos combinan seguridad, innovación y calidad de vida para nuestra sociedad. Actualmente, están realizando una transición afrontando desafíos ambientales con el objetivo de proteger nuestro planeta y sus recursos. Y esta transformación se basa en el nuevo modelo de economía circular.

La industria plástica adopta de forma proactiva el paradigma de la Economía Circular que propone un esquema regenerativo y sustentable.

El objetivo central de esta Guía consiste en brindar, de manera didáctica y técnica, conocimientos, datos, casos y una perspectiva sobre cómo los plásticos benefician la calidad de vida y se constituyen como vehículos de cambio y recursos de alto valor estructural.

Esta transformación se instrumenta a través de cuatro pilares estratégicos: el ecodiseño de nuevos materiales, la promoción de políticas de Responsabilidad Extendida del Productor (REP), la adopción de tecnologías diversas de reciclaje y la consolidación de una cultura colectiva basada en el consumo responsable y la educación ambiental.

La economía circular como motor del desarrollo productivo

La economía circular representa una oportunidad estratégica para fortalecer el desarrollo productivo, modernizar la industria y generar valor agregado a partir de un uso más eficiente de los recursos. Lejos de ser solo un marco conceptual, constituye una herramienta concreta para impulsar la competitividad, la innovación tecnológica y la creación de empleo de calidad.

Desde la industria, la circularidad habilita nuevos modelos de negocio, promueve inversiones en tecnología y procesos, y fomenta la articulación entre distintos eslabones de la cadena de valor. La incorporación de materiales re-



cicladados, el rediseño de productos, la optimización de procesos productivos junto al desarrollo de infraestructura de recuperación y reciclado permiten ampliar capacidades productivas y fortalecer el entramado industrial local.

La economía circular reduce la dependencia de insumos importados y genera nuevas oportunidades para las pymes, el sector industrial y los actores vinculados a la gestión y valorización de materiales. Asimismo, favorece la formalización de actividades, la profesionalización del sector y la incorporación de innovación aplicada.

Entendida desde una lógica productiva, la economía circular se convierte en un vector de crecimiento sostenible, que combina eficiencia económica, desarrollo industrial y generación de empleo, alineando los objetivos de la industria con una agenda de largo plazo.

Sobre Ecoplas

Ecoplas es una Asociación civil sin fines de lucro especializada en plásticos y medio ambiente que impulsa el desarrollo sustentable de los plásticos en una economía circular para contribuir con la protección del ambiente y con la calidad de vida de la sociedad.



ecoplas.org.ar



[@ecoplasargentina](https://www.instagram.com/ecoplasargentina)



ecoplas@ecoplas.org.ar

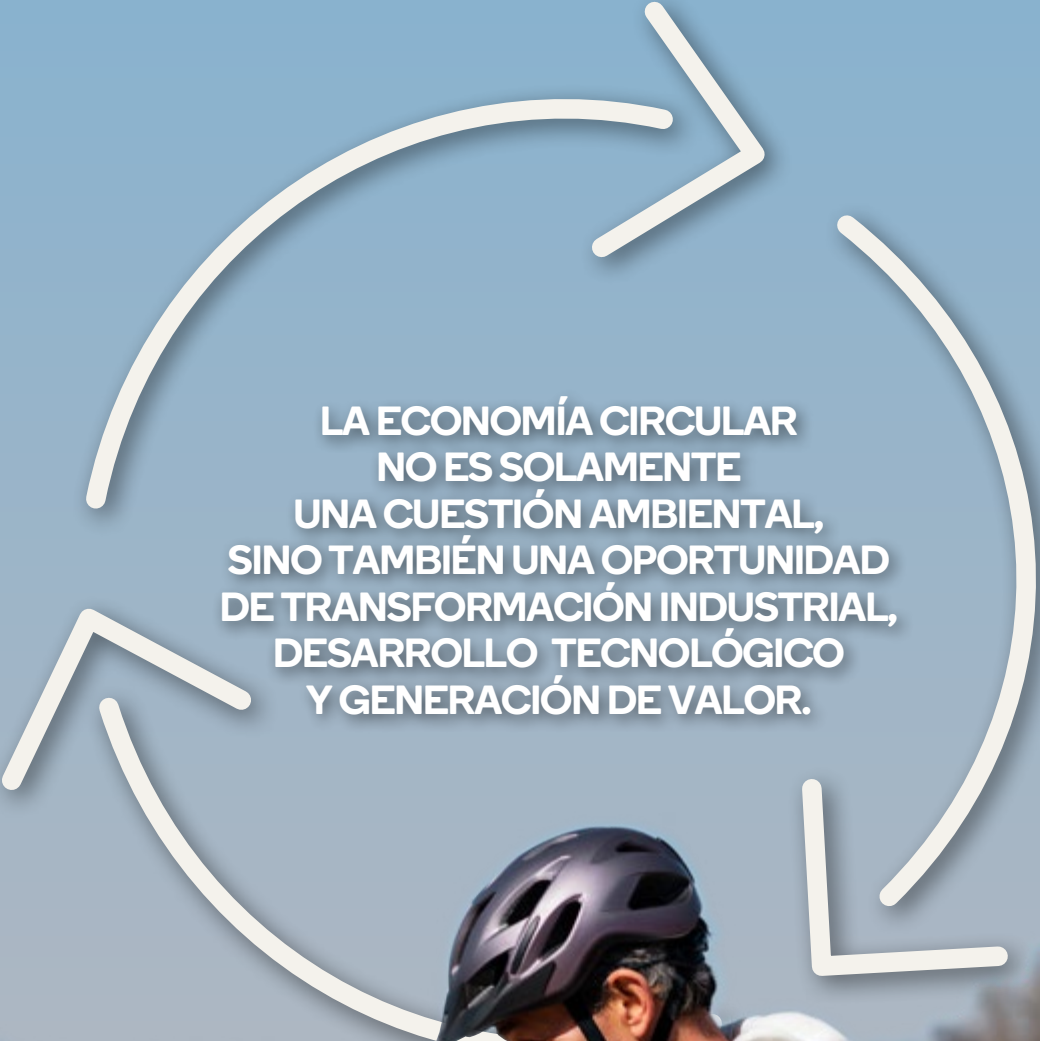


[Ecoplas](https://www.linkedin.com/company/ecoplas)

#reciclemosjuntoslosplasticos

#movimientocircular

CAP 01	CONOCIENDO LOS PLÁSTICOS	
1.	EL PLÁSTICO	7
1.1	¿Cuál es el origen de los plásticos?	7
1.2	El ciclo del plástico en 5 pasos	8
1.3	Tipos y usos de los plásticos	9
1.4	Los plásticos en tu vida	10
CAP 02	ECONOMÍA CIRCULAR. UNA OPORTUNIDAD PARA LOS PLÁSTICOS	
2.1	¿Qué es la Economía Circular?	14
2.2	Economía Lineal Vs Economía Circular de los plásticos	15
2.3	¿Qué son las 7 R de la economía circular?	15
2.4	Plásticos y Economía Circular: materiales con propósito	16
2.5	Industria circular como nueva oportunidad de desarrollo	18
CAP 03	PLÁSTICOS Y SU RELACIÓN CON LOS RESIDUOS	
3.1	Gestión integral de residuos sólidos urbanos	20
3.2	Basura no es lo mismo que residuo	20
3.3	Situación de los RSU en Argentina	22
3.4	¿Qué son los microplásticos?	23
CAP 04	EL TRATADO INTERNACIONAL DE PLÁSTICOS	
4.1	¿Qué es el Tratado Internacional de Plásticos?	27
4.2	El proceso de negociación: INC 1 a INC 5	28
4.3	La posición de Argentina y nuestra participación	28
4.4	Qué podría implicar el tratado para Argentina	29
CAP 05	POLÍTICAS PÚBLICAS Y LEY REP PARA ENVASES	
5.1	Qué es la REP	31
5.2	Escenario REP en Argentina y Latinoamérica	32
5.4	Una oportunidad para Argentina	34
5.3	Implementación de la REP	34
CAP 06	ESTRATEGIAS PARA LA CIRCULARIDAD REDISEÑAR ECODISEÑO	
6.1	Acciones de ecodiseño de productos plásticos	39
6.2	Reducción en la fuente	40
6.3	Ejemplos de Reducción en la fuente	41
CAP 07	CERTIFICACIONES PARA LA CIRCULARIDAD	
7.1	Certificaciones para plásticos circulares	44
7.2	Certificación de Monomaterialidad: "Plásticos Reciclables "La Manito"	44
7.3	Certificación para productos con plásticos reciclados	45
7.4	¿Por qué certificar un producto reciclado?	46
CAP 08	RECICLADO Y SU ROL EN LA ECONOMÍA CIRCULAR	
8.1	Reciclado mecánico de los plásticos	48
8.2	Etapas del reciclado mecánico de los plásticos	49
8.3	Reciclado mecánico	51
8.4	Reciclado en Argentina	52
8.5	Ventajas ambientales de reciclar plásticos	54
CAP 09	PLÁSTICOS CIRCULARES EN ARGENTINA CASOS DE ÉXITO	
9.1	Materias primas circulares	56
9.2	Envases de Fitosanitarios	57
9.3	Botellas de bebidas	57
9.4	Empaques con resinas recicladas	58
9.5	Nuevas tecnologías ¿Qué es el Reciclado avanzado?	58
CAP 10	RECICLADO AVANZADO, RECUPERACIÓN ENERGÉTICA Y ENERGÍA NUCLEAR	
10.1	Tecnologías de reciclado avanzado	61
10.1	Recuperación energética	62
10.2	Recuperación energética no es incineración	62
10.3	Proyecto de reciclado de plásticos con tecnología nuclear (CNEA)	64
CAP 11	PLÁSTICOS DE UN SOLO USO	
11.1	PSU y economía circular	68
11.2	PSU en el foco ambiental	68
CAP 12	BIOPLÁSTICOS E INNOVACIÓN	
12.1	Clasificación de bioplásticos renovables y/o biodegradables	72
12.2	Biodegradabilidad y Compostabilidad	72
12.3	Los plásticos biodegradables son complementarios a los plásticos tradicionales	73
CAP 13	EDUCACIÓN, ECONOMÍA CIRCULAR Y CONSUMO RESPONSABLE	
13.1	Por qué la educación es el primer eslabón de la circularidad	76
13.2	Programa Escuelas Verdes	77
13.4	Movimiento Circular	78
13.5	Capacitación técnica y sectorial	78
13.6	Más educación para más circularidad	79
13.7	Mitos vs Realidades	80
CAP 14	COMUNICACIÓN Y DIFUSIÓN	
CAP 15	POLÍTICAS PÚBLICAS PARA LA ECONOMÍA CIRCULAR	
CAP 16	DESAFÍOS Y OPORTUNIDADES	
16.1	Principales desafíos	87
16.2	Oportunidades para una circularidad efectiva	87
16.3	El rol de ECOPLAS hacia el futuro	88



**LA ECONOMÍA CIRCULAR
NO ES SOLAMENTE
UNA CUESTIÓN AMBIENTAL,
SINO TAMBIÉN UNA OPORTUNIDAD
DE TRANSFORMACIÓN INDUSTRIAL,
DESARROLLO TECNOLÓGICO
Y GENERACIÓN DE VALOR.**



CONOCIENDO LOS PLÁSTICOS

Origen, característica y clasificación de la familia de los materiales plásticos.

Identificación y separación de las 7 resinas plásticas más frecuentes en la vida cotidiana (PET, PEAD, PVC, PEBD, PP, PS/EPS y Otros).

Y su transversalidad en industrias y calidad de vida.

1. EL PLÁSTICO

Plástico es el nombre de un grupo diverso de **materiales polímeros** producidos para ser moldeados. El origen griego de la palabra *plastikos* “apto para ser moldeado”, es lo que define su capacidad única de adaptarse a infinitas formas y aplicaciones.

Con estos materiales se fabrican miles de productos indispensables para la vida cotidiana como los envases y embalajes, partes de vehículos, productos eléctricos y electrónicos, teléfonos celulares, equipos médicos, artículos para la industria de la construcción, y para otros sectores, productos tan variados como láminas, placas, tubos, botellas, cajas, fibras, entre otros.

1.1 ¿Cuál es el origen de los plásticos?

La mayoría de los plásticos se obtienen a partir de derivados del petróleo y del gas natural. Su producción se basa en un proceso químico llamado polimerización, mediante el cual pequeñas moléculas, conocidas como monómeros, se unen entre sí para formar largas cadenas moleculares denominadas polímeros.

Estos polímeros poseen propiedades que permiten moldearlos o darles forma cuando se encuentran a altas temperaturas. Una vez enfriados, adquieren rigidez, resistencia mecánica y durabilidad. Gracias a estas características, los plásticos pueden adaptarse a múltiples usos industriales y cotidianos.

Propiedades Fundamentales

✓ **Maleabilidad:** el plástico tiene la capacidad de ser moldeado en diversos intervalos de temperatura.

✓ **Versatilidad:** tiene alta resistencia, flexibilidad y elasticidad.

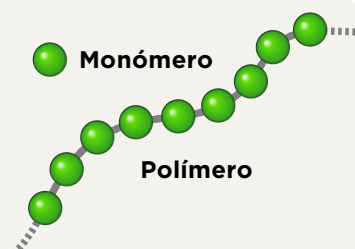
MONÓMEROS Y POLÍMEROS

Los **monómeros** son compuestos de bajo peso molecular que se unen entre sí para formar largas cadenas denominadas polímeros. Pueden ser el mismo tipo de compuesto o compuestos diferentes.

Las estructuras de los monómeros junto a la longitud y las características del polímero determinan las propiedades del material plástico.

Aproximadamente el 4 % de la producción mundial del petróleo y el gas natural del planeta se utiliza para fabricar plásticos.

Además de los plásticos convencionales de origen petroquímico, existen alternativas obtenidas a partir de recursos renovables. Entre ellas se encuentran los bioplásticos elaborados con almidón, celulosa o mediante procesos biotecnológicos que utilizan ciertos microorganismos y bacterias capaces de producir polímeros naturales.



PETRÓLEO Y GAS NATURAL

El petróleo y el gas natural son una mezcla de compuestos del tipo de los hidrocarburos. Su formación comenzó hace millones de años cuando los restos de organismos vivos –animales y plantas– quedaron sepultados bajo arena y rocas.

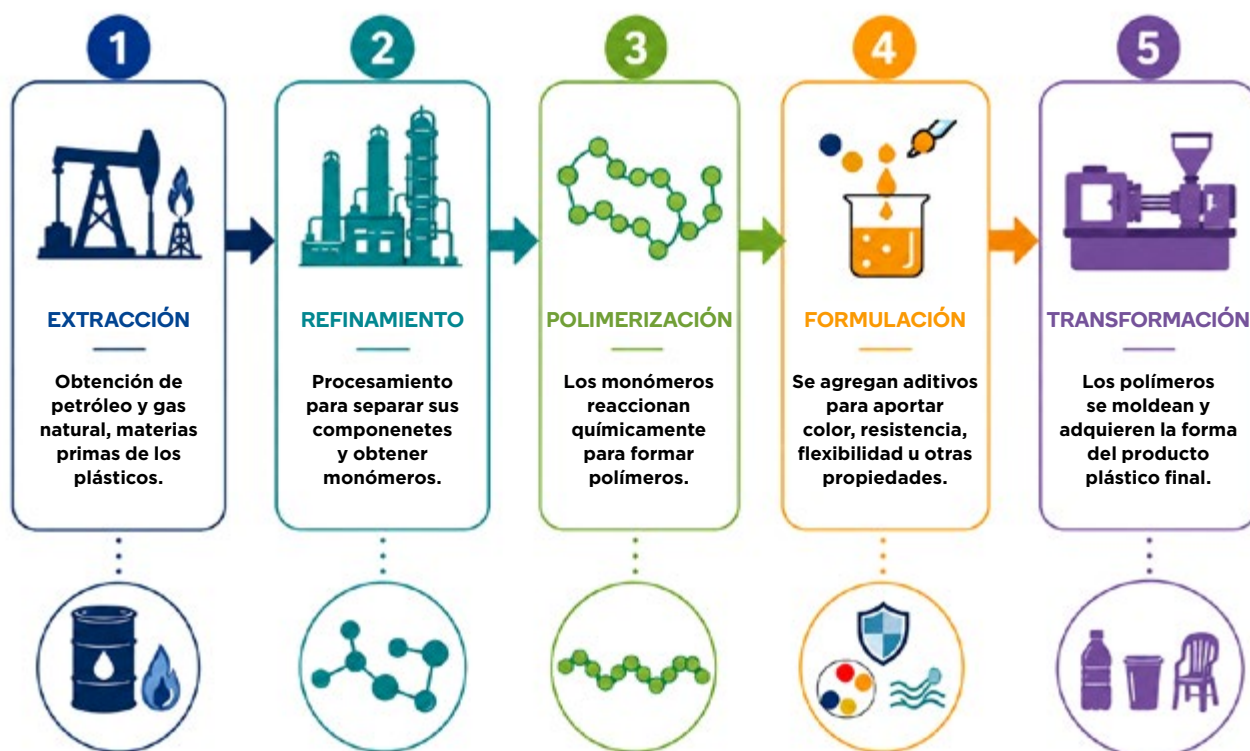
En la actualidad, se encuentran bajo la superficie terrestre, concentrados en áreas específicas denominadas yacimientos. Tras su extracción, se someten a un procesamiento para obtener los monómeros que se convertirán en plásticos. Además de ser la materia prima de los plásticos, el petróleo y el gas natural son la principal fuente de energía utilizada en la actualidad en el mundo.

En Argentina, dichos yacimientos se concentran principalmente en la Cuenca Neuquina dominada por la formación Vaca Muerta y la Cuenca del Golfo San Jorge.



Yacimiento Vaca Muerta, Neuquén.

1.2 El ciclo del plástico en 5 pasos



1.3 Tipos y usos de los plásticos

Los plásticos son materiales de una misma familia: todos son polímeros y moldeables. Hay distintos tipos de plástico con características variadas, dependiendo del monómero (unidad) que lo forma, el largo de la cadena y la forma en que esas cadenas se unen entre sí. En función del producto que se quiera fabricar, se elige el tipo de plástico más adecuado.

En la tabla siguiente se encuentran los siete tipos de plásticos más frecuentes, sus características y los productos finales más habituales. Además, se incluye el código con que se los identifica, según las normas.

En Argentina, la norma IRAM 13700 “Símbolos gráficos de codificación para la identificación de la resina” establece que los materiales plásticos se deben identificar con un triángulo conteniendo un número del 1 al 7 permitiendo su separación para ser reciclados.



**NORMA
IRAM
13700**

TIPOS DE PLÁSTICOS MÁS FRECUENTES

	1	2	3	4	5	6	6	7
	PET	PEAD	PVC	PEBD	PP	PS	EPS	Otros
	POLIETILENO TEREFTALATO	POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD	POLICLORURO DE VINILO	POLIETILENO DE BAJA DENSIDAD	POLIPROPILENO	POLUESTIRENO	POLUESTIRENO EXPANDIDO	ABS, ACRÍLICO, PA, PC, SAN Y OTROS
	(ácido tereftálico y etilenglicol)	(etileno)	(cloruro de vinilo)	(etileno)	(propileno)	(estireno)	(estireno)	(varios según el tipo de plástico)
Características	Transparente, baja permeabilidad a los gases, liviano, seguro.	Resistente a bajas temperaturas, liviano, resistente.	Resistente al impacto, resistente a la intemperie y a la corrosión, liviano, inerte.	Resistente al impacto, resistente a la intemperie y a la corrosión, liviano, inerte.	Resistencia a altas temperaturas, brillante, liviano, transparente, impermeable a la humedad.	Brillante, resistente, transparente.	Muy liviano, aislante térmico. Conocido como telgopor.	Resistencia a la corrosión, resistencia mecánica, resistencia a sustancias químicas, etc.
Usos más habituales	Botellas de bebidas, bandejas de alimentos, textiles.	Envases de cosméticos y productos del hogar, bolsas de supermercado, cajones para transporte de alimentos, baldes, caños de gas, caños de agua, macetas, bidones de fitosanitarios.	Perfiles de marcos de aberturas, caños de desagües, juguetes, mangueras, recubrimiento de cables, papel vinílico, catéteres y bolsas de suero, pisos y recubrimientos.	Bolsas de comercio, bolsas de residuos, silobolsas, embalajes, tubos y pomos de cosméticos y medicamentos, tuberías para riego.	Envases de alimentos, bolsas de rafia, hilos y cordeles, cañerías, jeringas, tapas de botellas, productos de bazar, sillas plásticas, baldes de pintura, bolsas de frisolina, cajas de batería.	Envases de yogur y otros lácteos, bandejas de alimentos, vajilla descartable, interior de heladeras, platos y vasos descartables.	Envases de helado, recipientes para cadena de frío, aislante en construcción, embalaje de electro- domésticos.	Autopartes, chips, carcasas de equipos electrónicos, colchones, piezas de ingeniería aeroespacial, artículos de medicina, botellones de agua, muebles y muchas otras aplicaciones.



1.4 Los plásticos en tu vida

Los plásticos son indispensables en nuestra vida cotidiana, contribuyendo con innovación y eficiencia en múltiples y diversos sectores.

Al ser prácticos, seguros, resistentes, duraderos, flexibles, versátiles, accesibles y también reciclables aportan a nuestra calidad de vida.

Los encontramos en envases y embalajes, tuberías y revestimientos para la construcción, productos para el hogar, artículos eléctricos y electrónicos, partes de automóviles, insumos médicos.

¿CÓMO SE DISTRIBUYEN SEGÚN SU APLICACIÓN?



45,5%
Packaging



13%
Construcción



10%
Industria
eléctrica y
electrónica



8%
Industria
automotriz



4%
Agro



3,5%
Artículos de
uso doméstico



3,5%
Muebles y
decoración



12,5%
Otros usos

¿DÓNDE PODEMOS ENCONTRAR LOS PLÁSTICOS?



ENVASES Y EMBALAJES

La función es garantizar la integridad de los productos durante toda la cadena logística, desde el lugar de producción, los comercios y supermercados hasta los hogares de los consumidores. Por su seguridad e inocuidad, son materiales claves para el envasado de alimentos, bebidas y medicamentos. Su bajo peso y resistencia ayuda a la protección de equipos electrónicos y electrodomésticos.



- ✓ *Conservan los alimentos y evitan su desperdicio.*
- ✓ *Mantienen sus propiedades y alargan su vida en góndola.*
- ✓ *Permiten su fraccionamiento y su almacenamiento según las necesidades.*
- ✓ *Brindan seguridad e higiene, sus propiedades de barrera impiden el crecimiento de microorganismos.*



CONSTRUCCIÓN

Los plásticos son utilizados en la industria de la construcción en la fabricación de tuberías de gas y agua, desagües, recubrimientos de cables, apliques de luz, decks, aislamientos de muros, perfiles y marcos de las ventanas, recubrimiento de puertas y muebles.



ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA

Son fundamentales en la electrónica debido a sus excelentes propiedades de aislamiento, flexibilidad y durabilidad. Se emplean como recubrimiento de cables, para producir teléfonos celulares, computadoras, equipos de aire acondicionado y electrodomésticos.

El plástico se utiliza para elaborar las carcasas, los sistemas de aislamiento y conducción.



TRANSPORTE

La versatilidad de los plásticos permite a la industria automotriz, mejorar la eficiencia del combustible y optimizar las características de seguridad.

Por tierra o por aire, forman parte de los medios de transporte más usados a diario: automóviles, colectivos, trenes, subtes, aviones, etc.



¿DÓNDE PODEMOS ENCONTRAR LOS PLÁSTICOS?



INDUSTRIA AGROPECUARIA

Los plásticos están presentes en distintas etapas del proceso productivo. Se utilizan en silobolsas para almacenamiento de granos, almácigos para propagación vegetal, estructuras de invernaderos y sistemas de riego por goteo basados en tuberías flexibles. También postes para alambrados y viñedos mediante compuestos de madera plástica obtenidos a partir de materiales reciclados.



MEDICINA Y SALUD

Los plásticos han transformado la atención médica al brindar soluciones esterilizables, y seguras para equipos y dispositivos. Están presentes en envases de medicamentos, en equipos de diagnóstico y de tratamiento, y en elementos plásticos como guantes, barbijos, camisolines y materiales médicos que previenen el contagio y la propagación de enfermedades. También como recubrimiento de píldoras, bolsas de suero, catéteres, jeringas descartables, prótesis en implantes, hilos de sutura, entre muchos otros.



OTROS USOS

Los plásticos se encuentran en textiles, indumentaria, elementos de protección: como cascos y rodilleras, elementos para actividades deportivas etc. También en mobiliario y accesorios diversos para el hogar etc.

Son materiales esenciales en las tecnologías de innovación como la robótica y las impresiones 3D que han permitido fabricar una gran variedad de productos como implantes médicos y dentales, mejorando nuestra calidad de vida.



ECONOMÍA CIRCULAR. UNA OPORTUNIDAD PARA LOS PLÁSTICOS

El cambio de paradigma que redefine el futuro de la industria: de la Economía Lineal hacia la Economía Circular (EC), un modelo transformador, regenerativo y generador de valor. Las 7 R (Rediseñar, Reducir, Reutilizar, Reparar, Renovar, Reciclar y Recuperar energéticamente) y la industria plástica como motor de desarrollo en Argentina.

Los plásticos, indispensables en nuestra vida diaria, están en constante transformación para ser parte de una sociedad que tiene una mayor conciencia ambiental; y demostrar que pueden ser parte de la solución. El cambio está en marcha con el modelo de economía circular, que propone dejar atrás la lógica de usar y descartar, para pasar a una dinámica regenerativa.

2.1 ¿Qué es la Economía Circular?

Comprender por qué este paradigma es clave para el futuro y cómo los plásticos pueden integrarse a él resulta esencial.

La Economía Circular (EC) surge como un modelo superador frente a las limitaciones e impactos ambientales generados por la Economía lineal.

Desde la Revolución Industrial del siglo XVIII, la organización económica predominante se basó en una lógica de extraer recursos, producir, consumir y desechar los residuos. Aunque este esquema impulsó el desarrollo industrial y económico, su continuidad ha contribuido a una crisis ambiental con impactos desiguales sobre las poblaciones y los ecosistemas.

Como respuesta, la EC propone una nueva forma de relacionarnos con los recursos, promoviendo estrategias como la reutilización, el reciclaje y la valorización de materiales, con el objetivo de reducir la generación de residuos y regenerar los sistemas afectados. Maximizar el aprovechamiento de los recursos ya extraídos, reintegrándolos de manera continua al ciclo productivo y disminuyendo la presión sobre el medioambiente.

MODELO TRANSFORMADOR

La economía circular (EC) plantea un cambio profundo en el sistema productivo y de consumo para afrontar la escasez de recursos, el impacto ambiental, la creación de valor y la generación de empleo. En este sentido, no sólo redefine la forma en que se producen y utilizan los materiales, sino que también abre nuevas oportunidades de desarrollo productivo, innovación y fortalecimiento industrial.

La adopción de la EC impulsa la modernización de los procesos productivos, promueve inversiones en tecnología, fomenta el surgimiento de nuevos modelos de negocio y fortalece las cadenas de valor locales. Al priorizar la eficiencia en el uso de recursos, la circularidad contribuye a mejorar la competitividad de la industria, reducir costos, sustituir insumos importados y generar valor agregado a nivel nacional.

La economía circular actúa como un catalizador para la creación de empleo calificado, la profesionalización de actividades vinculadas a la recuperación y valorización de materiales, y la integración de pymes y nuevos actores al entramado productivo. Por ello, además de representar un cambio técnico y económico, implica un cambio cultural que atraviesa a todos los actores sociales y productivos, alineando desarrollo, innovación y sostenibilidad en una estrategia de largo plazo.



2.2 Economía Lineal Vs Economía Circular de los plásticos

En el modelo de economía lineal, los plásticos siguen la ruta de extraer recursos, fabricar, usar y desechar:

ECONOMÍA LINEAL



En cambio, **en un modelo de economía circular:**

- **Se mantienen los recursos:** se aprovechan al máximo su valor mientras están en uso, se reusan y, al final de su vida útil, se recuperan para volver a regenerar productos y materiales.
- **Se recuperan y transforman en nuevos productos:** porque no son residuos, sino RECURSOS, para el reciclado, y vuelven al circuito como nuevos productos. Este flujo significa una mayor eficiencia de recursos y de energía, la disminución de los desperdicios y la sustentabilidad de la industria recicladora plástica.
- **Generan menor impacto ambiental.** La mayor circularidad de los materiales produce menor emisión de gases de efecto invernadero, menor consumo de agua, menor consumo de recursos naturales y de generación de residuos.

2.3 ¿Qué son las 7 R de la economía circular?

La Economía Circular propone la práctica de estrategias que se complementan entre sí, llamadas las 7 R: Rediseñar, Reducir, Reusar, reparar, renovar, Reciclar y Recuperar

1. **Rediseñar:** es el punto de partida. Aplicar el ecodiseño permite que los productos utilicen la cantidad óptima de material, sean aptos para el reusó o faciliten su reciclabilidad o integren contenido plástico desde su origen.





- 2. Reducir:** evita el consumo excesivo limitándose sólo a aquellos productos plásticos necesarios.
- 3. Reutilizar:** aprovecha los plásticos todas las veces que sea posible.
- 4. Reparar:** considera las ventajas en la reparación de aquellos productos dañados, como pueden ser los electrodomésticos u otros equipos.
- 5. Renovar:** implica la actualización de los productos para que puedan volver “mejorados” a la función para la que fueron creados o en otras aplicaciones que pueden ser de utilidad.
- 6. Reciclar:** reaprovechar los plásticos en nuevos ciclos productivos, para fabricar nuevos productos. Implica ahorro de recursos, menor cantidad de residuos, de emisiones, más innovación tecnológica, y más creación de empleo.
- 7. Recuperación energética:** cuando no pueden ser reciclados, es importante aprovechar el contenido energético en procesos industriales específicos. Esta opción evita el consumo de recursos vírgenes y permite que el plástico no deba ser dispuesto como un residuo.

2.4 Plásticos y Economía Circular: materiales con propósito

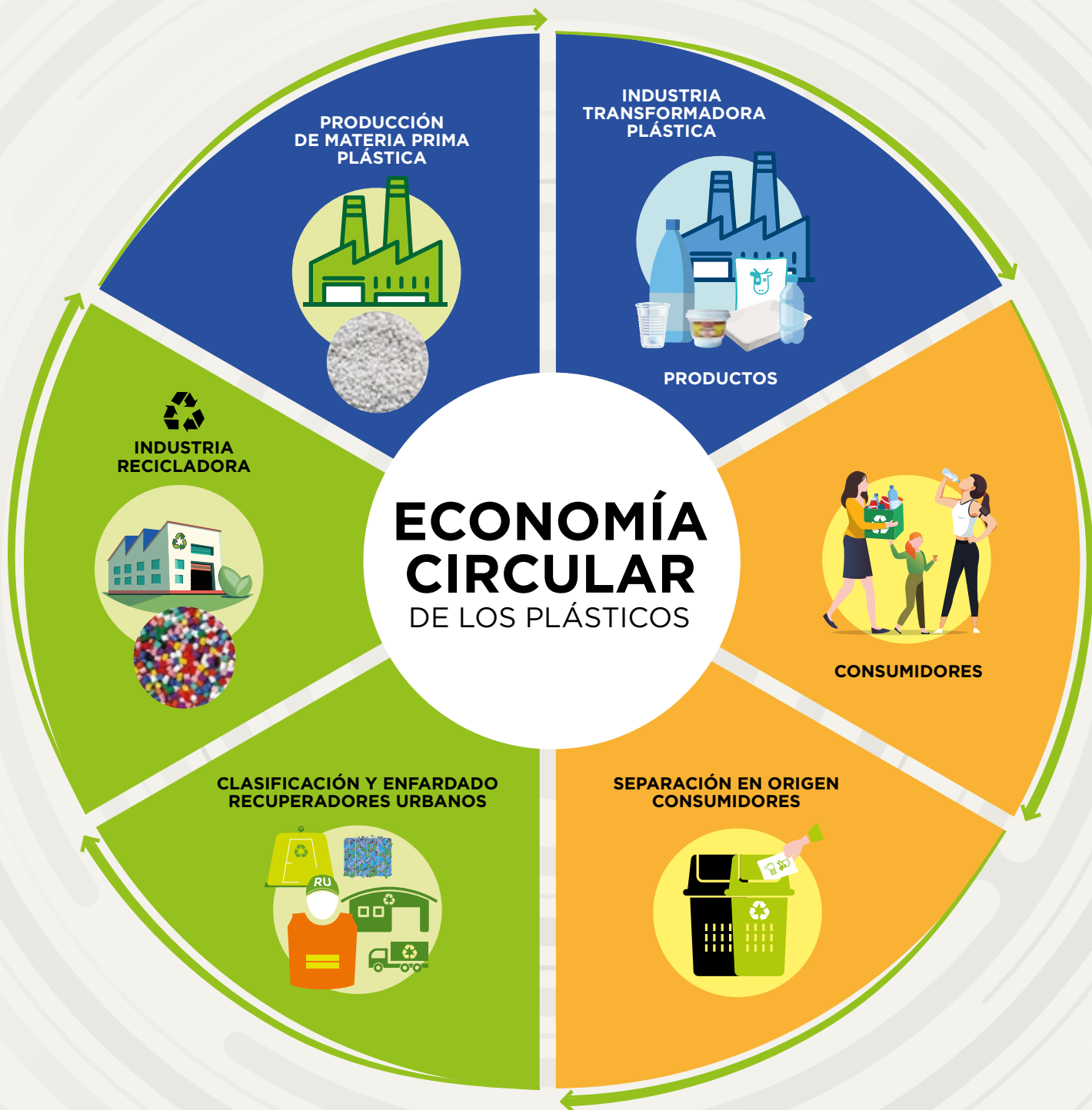
El enfoque “plásticos con propósito” contempla todo el ciclo de vida del producto, desde su diseño hasta su recuperación e incorporación en nuevos procesos productivos.

Los plásticos cumplen un rol clave en la transición hacia una EC mediante la implementación de estrategias para desarrollar “plásticos con propósito”. Este enfoque contempla todo el ciclo de vida del producto, desde su diseño hasta su recuperación e incorporación en nuevos procesos productivos.

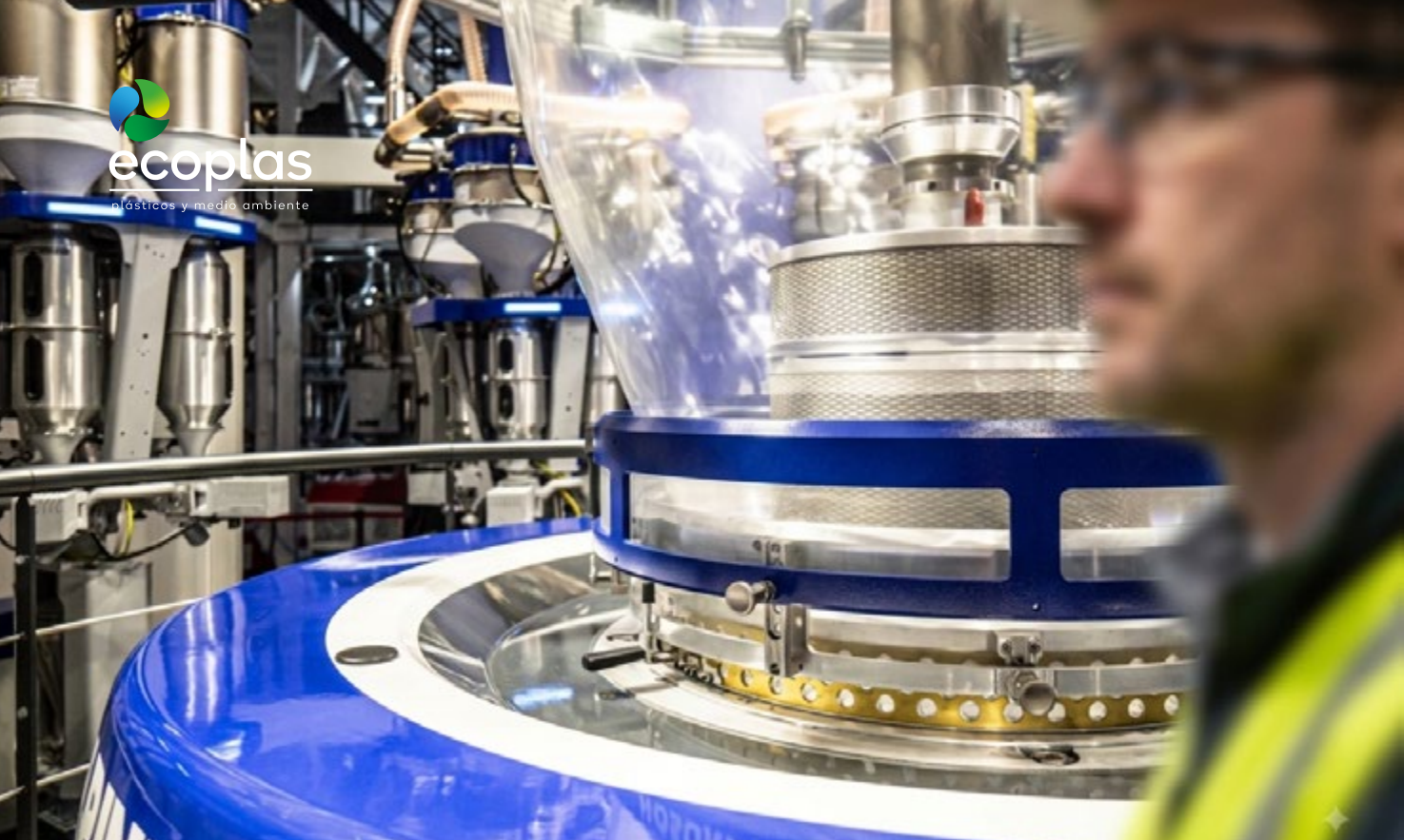
A través del ecodiseño, los productos plásticos son concebidos para utilizar menos recursos, extender su vida útil y facilitar su reutilización y reciclado. Con el objetivo de reducir residuos, y asegurar que los materiales mantengan su valor dentro del sistema productivo durante el mayor tiempo posible.

Una vez finalizada su vida útil, los plásticos pueden regenerarse mediante circuitos de recuperación y reciclado. Para ello, la correcta separación realizada por los consumidores resulta fundamental. Luego, los materiales posconsumo son recuperados y clasificados por recuperadores urbanos y centros de reciclado.

Estos materiales son enviados a la industria recicladora, donde se reprocesan para obtener materia prima plástica reciclada. Finalmente, la industria transformadora incorpora ese material reciclado en la fabricación de nuevos productos, cerrando el ciclo y promoviendo un uso más eficiente de los recursos.



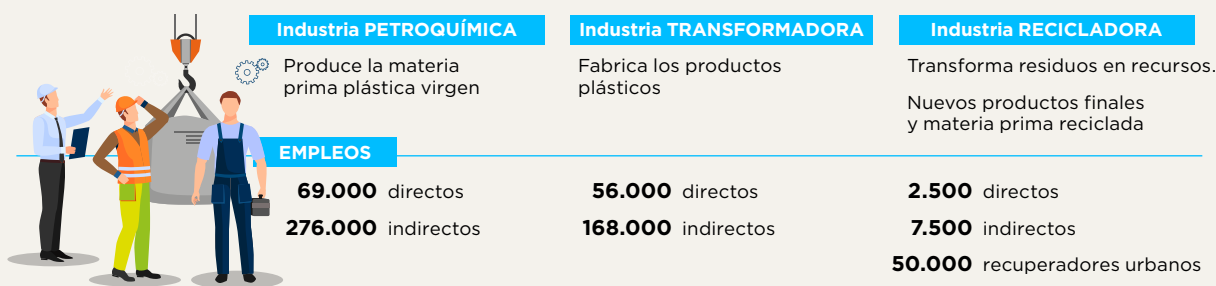
FLUJO CIRCULAR



2.5 Industria circular como nueva oportunidad de desarrollo

Por su carácter integrador, la EC trasciende la agenda ambiental para consolidarse como modelo productivo que genera valor y abre nuevas oportunidades de desarrollo. Hoy las estrategias circulares promueven ventajas ambientales y competitivas, mayor eficiencia en el uso de recursos y nuevas oportunidades de innovación para las empresas, tanto a nivel nacional como internacional.

CADENA DE VALOR DE LOS PLÁSTICOS



En Argentina, el sector plástico está tomando el desafío de avanzar a la economía circular como cadena de valor integrada. Esta cadena está conformada por la industria petroquímica, que produce la materia prima plástica; la industria transformadora, que nuclea a las empresas que producen los productos plásticos y la industria recicladora plástica, que procesa los residuos plásticos para transformarlos en materia prima plástica reciclada.

PLÁSTICOS Y SU RELACIÓN CON LOS RESIDUOS

La gestión de los residuos sólidos urbanos (RSU) como uno de los principales problemas ambientales y de política pública en Argentina. La distinción entre basura y residuo. El sistema GIRSU y su situación actual. Qué son los microplásticos, de donde provienen. Qué dice la ciencia: lo que sabemos y lo que no.

En Argentina y en el mundo crece la concientización ambiental frente a desafíos como el cambio climático, la preservación de los recursos naturales, la deforestación, la regeneración de ecosistemas y la gestión de los residuos.

La gestión de los residuos representa no sólo un desafío ambiental, sino también una condición que impacta en la economía circular de los plásticos.

La gestión de los residuos representa no sólo un desafío ambiental, sino también una condición que impacta en la economía circular de los plásticos. Ya que, una vez utilizados, los productos y envases plásticos ingresan a la etapa de posconsumo y requieren un sistema de gestión eficiente en todas sus etapas para lograr su recuperación. Los plásticos posconsumo dejan de ser considerados un residuo y pasan a entenderse como un recurso con valor, capaz de reincorporarse al sistema productivo como nueva materia prima.

3.1 Gestión integral de residuos sólidos urbanos

Una de las problemáticas de política pública más importantes que enfrentan los gobiernos locales argentinos en la actualidad se relaciona con la gestión de los residuos sólidos urbanos, es decir, con aquellos generados por la población en sus actividades cotidianas (RSU).

¿QUÉ ES UN RESIDUO?

Es todo elemento, o material que, como consecuencia de los procesos de consumo y del desarrollo de actividades humanas, es desechado.

Los residuos sólidos urbanos (RSU) —también denominados domiciliarios— pueden ser de origen residencial, urbano, comercial, asistencial, sanitario, industrial o institucional, con excepción de aquellos regulados por normas específicas como los residuos peligrosos y patogénicos, entre otros. En Argentina, el manejo de los RSU está regulado por la ley de presupuestos mínimos 25.916, que establece los criterios para un manejo adecuado de los residuos domiciliarios. Esta normativa promueve la gestión integral, la valorización, la minimización de la generación y la disposición final segura.

En el año 2022, la ley fue reglamentada mediante el [Decreto 779/22](#), estableciendo los lineamientos operativos orientados a la consolidación de un modelo de economía circular.

Fuente: <https://www.argentina.gob.ar/jefatura/turismo-y-ambiente/ambiente/evaluacion-y-control-ambiental/gestion-de-residuos-solidos>



3.2 Basura no es lo mismo que residuo

La basura es todo aquello que ha perdido su utilidad y no puede valorizarse - o recuperarse-, por lo que debe destinarse a disposición final, por ejemplo en un relleno sanitario. El residuo es todo aquel material como vidrio, papel, plástico reciclable o aluminio que, aunque ya fue utilizado, aún pueden ser valorizado de distintas maneras como ejemplo el reciclado.

Más del 40%⁽¹⁾ de los residuos que generamos son valorizables y pueden utilizarse para elaborar nuevos productos. Cuando se clasifican correctamente los residuos, estos materiales pueden reinsertarse en el sistema productivo, lo que se conoce como separación en origen.

La Gestión Integral de los residuos sólidos urbanos (GIRSU) comprende las etapas:

1. Generación: Los residuos se originan como resultado de distintas actividades humanas —domésticas, comerciales, industriales, entre otras, y están vinculados con los patrones de consumo diario. En la EC, la reducción en origen es una estrategia clave para disminuir la generación de residuos. Promoviendo el consumo responsable, implica tomar decisiones de compra que consideren el impacto de los productos y servicios.

La reutilización y reciclado son estrategias que disminuyen los volúmenes destinados a disposición final. A través de la valorización, los materiales recuperados se reincorporan a nuevos procesos productivos, evitando la utilización de recursos naturales vírgenes.

2. Recolección y transporte: La recolección consiste en reunir los residuos depositados en los puntos asignados, y trasladarlos entre las distintas etapas del sistema de gestión.

- **General:** sin separación previa por tipo de residuo.
- **Diferenciada:** separando los materiales según su tipo para facilitar su posterior tratamiento y valorización.

3. Clasificación y acondicionamiento: Las plantas de clasificación y acondicionamiento reciben los residuos recolectados, los clasifican y compactan (enfardan) según la necesidad y tipo de material. Posteriormente, estos pueden comercializarse o reutilizarse como materia prima en nuevos procesos industriales, fomentando la economía circular.

4. Disposición final⁽²⁾: Esta es la última etapa del sistema GIRSU e incluye todas las operaciones destinadas a depositar, de manera definitiva y segura, los residuos que no pueden ser recuperados o valorizados.

El relleno sanitario es la tecnología más utilizada, diseñada bajo criterios de ingeniería sanitaria para minimizar riesgos ambientales y sanitarios.



(1) <https://www.argentina.gob.ar/iefatura/turismo-y-ambiente/ambiente/evaluacion-y-control-ambiental/gestion-de-residuos-solidos>

(2) https://buenosaires.gob.ar/gcaba_historico/educacion/escuelas-verdes/recorre-el-complejo-ambiental-norte-iii/disposicion-final-de-los-residuos-solidos-urbanos

3.3 Situación de los RSU en Argentina

La cobertura de recolección de RSU es del 99,8 %, el 65% se dispone en rellenos sanitarios, o sea una superficie preparada previamente para evitar la degradación del suelo, la contaminación de las fuentes de agua y de la atmósfera. Sin embargo, se realiza la disposición inadecuada de los residuos en basurales. **Hoy existen unos 6000 basurales a cielo abierto**, lo que genera impactos ambientales y sociales significativos, junto con riesgos sanitarios.

En dichos **basurales** se disponen residuos sólidos de forma indiscriminada, sin control de operación y con escasas medidas de protección ambiental.

A diferencia de otros sitios de disposición y tratamiento de residuos, **carecen de medidas mínimas de seguridad**, tampoco cuentan con la impermeabilidad de los suelos o la distancia adecuada respecto de las napas freáticas, los cursos de aguas superficiales, los centros urbanos u otras áreas susceptibles de recibir los impactos derivados de estos sitios.

ESTRATEGIAS DE GESTIÓN DE LOS RSU



3.4 ¿Qué son los microplásticos?

Los microplásticos son fragmentos de plástico con un tamaño inferior a 5 milímetros. Se clasifican en dos grupos según su origen:

- **Microplásticos primarios:** fabricados deliberadamente con ese tamaño, como microesferas en cosméticos exfoliantes, pellets de resina usados como materia prima industrial, o fibras sintéticas en textiles.
- **Microplásticos secundarios:** fragmentos que resultan de la degradación de plásticos más grandes, que al estar mal gestionados, terminan en el ambiente. El sol, el viento, las olas y los microorganismos fragmentan gradualmente esos plásticos hasta convertirlos en partículas cada vez más pequeñas.

Existe también el concepto de nanoplásticos, partículas de tamaño inferior a 1 micrómetro. Su estudio es más reciente y presenta mayores desafíos metodológicos para su detección y cuantificación.

DE DÓNDE PROVIENEN

Las principales fuentes de microplásticos en el ambiente son:

- **Fragmentación de plásticos mal gestionados:** la fuente más significativa a nivel global. Los residuos plásticos abandonados en la naturaleza o mal dispuestos se fragmentan con el tiempo. En Argentina existen 6.000 basurales a cielo abierto.
- **Lavado de textiles sintéticos:** prendas de poliéster, nylon y acrílico liberan fibras durante el lavado que escapan a los sistemas de filtración de las plantas de tratamiento de agua.
- **Desgaste de neumáticos:** el roce con el pavimento libera partículas de caucho sintético que llegan al suelo y a los cursos de agua a través del escurrimiento pluvial.
- **Erosión de pinturas y recubrimientos:** especialmente pinturas marinas en embarcaciones.
- **Microesferas en productos de cuidado personal:** Prohibidos en muchos países y en Argentina.

QUÉ DICE LA CIENCIA: LO QUE SABEMOS Y LO QUE NO

El conocimiento científico sobre los microplásticos avanzó significativamente, pero presenta brechas importantes. Queremos comunicarnos con precisión, sin alarmismo ni minimización.



En Argentina, el uso de microplásticos está prohibido por la Ley 27.602, que prohíbe las microperlas plásticas en productos cosméticos y de higiene oral.

Se han detectado microplásticos en los ecosistemas estudiados —océanos, ríos, suelos, aire, nieve polar— y también en tejidos humanos (sangre, pulmones, placenta).

- **Lo que aún está bajo investigación:** los efectos toxicológicos específicos en la salud humana, La OMS señaló en su informe de 2019 llamó a ampliar la investigación y a reducir la contaminación plástica.

RECONOCEMOS EL PROBLEMA, Y SOMOS PARTE DE LA SOLUCIÓN, CON ACCIONES:

ECOPLAS forma parte, junto con otras asociaciones y actores del sector, de iniciativas y compromisos orientados a la prevención del litter marino, promoviendo acciones de concientización, educación ambiental y mejora de la gestión de residuos para evitar que los materiales lleguen al ambiente acuático. Esta participación se enmarca en una visión que reconoce la necesidad de trabajar de manera articulada a lo largo de toda la cadena de valor, fortaleciendo los sistemas de recuperación y reciclado, y abordando el litter como un problema de gestión y comportamiento, no del material en sí. En Argentina, ECOPLAS trabaja en educación y concientización, como también en difusión.

OPERATION CLEAN SWEEP: NUESTRA ACCIÓN CONCRETA SOBRE PELLETS

Ecoplas impulsa en Argentina la iniciativa internacional [Operation Clean Sweep](#), a través de su socia CAIP, que establece protocolos para prevenir el derrame de pellets industriales en toda la cadena de manufactura, transporte y transformación de plásticos.

Los pellets son nuestra materia prima. Prevenir su derrame es nuestra responsabilidad, y tenemos las herramientas para hacerlo. Las empresas adheridas implementan procedimientos de contención, limpieza y auditoría interna para que ningún pellet llegue al ambiente.



Abordamos el problema de los microplásticos con acciones concretas en los ámbitos donde tenemos incidencia directa:

**ECOPLAS
aborda el
litter como un
problema de
gestión del
residuo, no del
material en sí.**

- **Mejora de la gestión de residuos:** la fuente más importante de microplásticos secundarios son los plásticos mal gestionados. Por eso impulsamos REP, recolección diferenciada e infraestructura de reciclado: cada tonelada de plástico que entra al circuito de reciclado es una tonelada que no se fragmenta en el ambiente.
- **Ecodiseño:** productos diseñados para durar más, que sean reparables, que no se fragmenten prematuramente y que puedan reciclarse al final de su vida útil generan menos microplásticos secundarios.

- **Comunicación basada en evidencia:** no minimizamos el problema, pero tampoco amplificamos la alarma más allá de lo que la ciencia sustenta. Informamos con rigor para que el debate público derive en políticas efectivas.



NUESTRA POSICIÓN

Nuestra respuesta se basa en evidencia y en acción, no en negación.

- **La principal fuente de los microplásticos secundarios es la mala gestión de residuos.**

Eso nos involucra directamente como industria y refuerza la urgencia de las políticas que impulsamos: REP, recolección diferenciada, reciclado.

- **Prohibir materiales sin construir sistemas alternativos de gestión no elimina los microplásticos:** traslada el problema a otros materiales que tampoco tienen circuitos de posconsumo adecuados.
- **Acompañamos a nuestra socia CAIP en la difusión del Programa Operation Clean Sweep** para eliminar el derrame de pellets industriales en nuestra cadena de producción. Es nuestra responsabilidad directa y la ejercemos.
- **Promovemos que el debate sobre microplásticos** se sostenga en evidencia científica actualizada.



EL TRATADO INTERNACIONAL DE PLÁSTICOS

Qué es el Tratado Internacional de Plásticos y por qué surge. El proceso de negociación global y los principales temas en discusión. La posición de Argentina frente al acuerdo. Los desafíos y oportunidades que el tratado podría generar para la industria, la gestión de residuos y el desarrollo de la economía circular.



La contaminación por plásticos es un desafío global que requiere respuestas coordinadas entre países, sectores productivos y organismos internacionales. Frente a esto, las Naciones Unidas impulsan la negociación de un **Tratado Internacional de Plásticos** destinado a prevenir y reducir la contaminación a lo largo de todo el ciclo de vida de estos materiales. El alcance y los compromisos que surjan de este acuerdo tendrán implicancias para la producción, el consumo, la gestión de residuos y el desarrollo de la economía circular en todo el mundo, incluida Argentina.

4.1 ¿Qué es el Tratado Internacional de Plásticos?

En marzo de 2022, la Asamblea de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente adoptó por unanimidad la Resolución 5/14, que estableció un Comité Intergubernamental de Negociación (INC) con el mandato de desarrollar un instrumento jurídicamente vinculante a nivel internacional para poner fin a la contaminación por plásticos. Es el proceso de negociación ambiental más relevante desde el Acuerdo de París.

El mandato es amplio: abordar el ciclo de vida completo del plástico, desde la producción hasta la gestión como residuo. Eso significa que las negociaciones no se limitan al problema de los residuos, sino que pueden incluir medidas sobre producción, diseño, comercio y uso de materiales. Para nuestra industria, el alcance del tratado importa tanto como su contenido.

El Tratado Internacional de Plásticos tiene un mandato amplio: abordar el ciclo de vida completo del plástico, desde la producción hasta la gestión como residuo.

4.2 El proceso de negociación: INC 1 a INC 5

Entre 2022 y 2024 se llevaron a cabo cinco rondas de negociación (INC-1



a INC-5), en las que se debatieron aspectos clave como la posibilidad de establecer límites a la producción de plásticos vírgenes, restricciones al uso de determinados polímeros, productos químicos y aditivos, requisitos de diseño para favorecer la circularidad, mecanismos de financiamiento y transferencia de tecnología. Si bien se registraron avances en algunos temas, aún no existe consenso sobre las medidas vinculadas a la producción y las restricciones a ciertos materiales, por lo que las negociaciones continúan.

4.3 La posición de Argentina y nuestra participación

Argentina participó en las cinco sesiones del INC y se posicionó, en términos generales, dentro del grupo de países que priorizan la circularidad y la mejora de la gestión de residuos por sobre las restricciones a la producción.

Argentina participó en las cinco sesiones del INC y se posicionó, en términos generales, dentro del grupo de países que priorizan la circularidad y la mejora de la gestión de residuos por sobre las restricciones a la producción.

Acompañamos esa posición y contribuimos técnicamente a construirla. La delegación argentina sostuvo que un tratado efectivo debe:

- **Priorizar** la gestión adecuada de residuos y el desarrollo de infraestructura de reciclado, especialmente en economías emergentes.
- **Reconocer** el valor de los plásticos en aplicaciones esenciales: alimentaria, médica, agrícola, de construcción.
- **Incorporar** la economía circular como eje organizador, en lugar de un enfoque de reducción lineal.
- **Garantizar** financiamiento específico para que países como Argentina puedan escalar su infraestructura de gestión sin afectar el desarrollo económico.
- **Evitar restricciones** de producción genéricas que no distingan entre materiales con perfiles de riesgo muy distintos.

4.4 Qué podría implicar el tratado para Argentina



El impacto concreto depende del texto final. Los escenarios posibles:

- **Escenario de circularidad y gestión:** nos obligaría a acelerar la implementación de REP, ecodiseño y reciclado para cumplir compromisos internacionales. Sería coherente con la agenda que ya impulsamos.
- **Escenario de financiamiento internacional:** abriría oportunidades para acceder a fondos que mejoren nuestra infraestructura de gestión de residuos plásticos. Una oportunidad que hay que estar preparados para aprovechar.



NUESTRA POSICIÓN

Apoyamos un tratado internacional que sea serio en sus objetivos y efectivo en sus instrumentos. Un tratado que prohíba sin construir sistemas de gestión alternativos no resuelve la contaminación plástica.

- **La economía circular debe ser el paradigma central del tratado.** Fortalecer el reciclado y la valorización es una respuesta incompleta que no cierra el ciclo.
- **Un tratado que estigmatice al plástico en su conjunto** —sin distinguir entre aplicaciones esenciales y usos prescindibles, ni entre materiales reciclables y no reciclables— **no es un tratado técnicamente sólido.**
- **El tratado debe reconocer los avances de países como Argentina en materia de reciclado y circularidad.** En 2025 se revalorizaron más de 235.300 toneladas de plásticos. Eso no es un punto de partida: es un logro que debe ser valorado y escalado.
- **Participamos activamente en las instancias de consulta de la delegación argentina y seguiremos haciéndolo.** Aportamos perspectiva técnica e industrial para que la posición del país defienda una transición justa, efectiva y económicamente viable.

Ecoplas, a través de **EURECA** (Entidades Unidas para la Economía Circular en Argentina) continúa colaborando estrechamente con las autoridades de la **Cancillería**, la **Secretaría de Ambiente** y la **Secretaría de Comercio** para transmitir la posición de la industria en estas **negociaciones internacionales**.

- **Sostenemos el apoyo para un Acuerdo legalmente vinculante** para eliminar los desechos plásticos en el ambiente que, según la dirección de las negociaciones, pueda lograr este objetivo. La necesidad de impulsar y ampliar una transformación circular de los plásticos con propósitos, donde sean recuperados y aprovechados como recursos para fabricar nuevos productos plásticos en nuevos ciclos productivos. La importancia del diseño de la circularidad de los productos, aplicando el ecodiseño y con la perspectiva del ciclo de vida de los plásticos. Propiciar asociaciones entre el sector privado y los gobiernos para desbloquear el financiamiento destinado a mejorar la gestión de residuos, el consumo responsable, la separación en origen y la recuperación como base de una economía circular. Mejorar la transparencia de los aditivos químicos.

POLÍTICAS PÚBLICAS Y LEY REP PARA ENVASES

La REP, qué es, cómo se aplica y dónde.

La situación en Argentina ante una oportunidad histórica para tener una REP de envases.

Las demandas de la sociedad.

5.1 Qué es la REP

La **Responsabilidad Extendida del Productor REP de Envases** es un instrumento que establece que los envasadores, comerciantes e importadores de envases participen en la gestión sustentable de los mismos al final de su vida útil. Abarca a todos los materiales y busca evitar que estos terminen en basurales o rellenos sanitarios, y que en cambio, vuelvan a entrar al circuito productivo a través de su valorización. En la REP, dichos sujetos asumen la responsabilidad financiera y organizativa del producto en su etapa de posconsumo.

Los objetivos de la REP son:

- **Reducir la generación de residuos.**
- **Fomentar el ecodiseño y la reutilización.**
- **Promover el reciclaje y el uso de materiales reciclados.**
- **Impulsar la economía circular y generar empleo.**

POLÍTICAS REP

- **Dónde se aplican:** Desde finales de la década de 1980, las políticas de REP han sido adoptadas en Europa y América del Norte, implementadas en varias economías desarrolladas de Asia y cada vez más, en países en desarrollo.
- **En América Latina,** la REP para envases ya se implementa en países como Uruguay y Chile, y en cierta medida en Brasil.
- **Los objetivos del sistema REP** son ambientales, económicos y sociales.
- **Buscan mejorar la gestión de residuos,** fomentar la sostenibilidad y reducir el impacto ambiental de los productos a lo largo de su ciclo de vida.
- **Se transfieren los costos de la gestión** del sector público a los envasadores, incentivándolos a diseñar envases más sostenibles y eficientes para reducir la cantidad de residuos destinados a rellenos sanitarios.
- **Para reducir la contaminación** del suelo, el agua y el aire, e incrementar las tasas de reciclado y contenido reciclado en productos finales para la conservación de recursos naturales.



SISTEMAS REP

Los sistemas REP pueden adoptar diferentes modalidades. Las más frecuentes en el mundo son:

- **Sistemas de devolución y retorno:** el consumidor al comprar el producto tiene internalizado el costo y lo recupera al devolver el envase vacío.
- **Sistemas integrados de gestión:** los envasadores se agrupan en una organización colectiva que financia la recolección diferenciada y el reciclado. Es el modelo más extendido en Europa, donde cada material tiene su propio sistema.
- **Sistemas individuales:** cada empresa gestiona de manera autónoma el posconsumo de sus propios productos. Requiere mayor capacidad técnica y escala.

5.2 Escenario REP en Argentina y Latinoamérica

Argentina está rezagada respecto de otros países de Latinoamérica en Responsabilidad Extendida del Productor de envases (REP), contenido reciclado (PCR) y regulación de envases. Mientras que Brasil, Uruguay, Chile y Colombia ya cuentan con marcos regulatorios más avanzados, metas legales y mecanismos de fiscalización en funcionamiento, Argentina todavía no posee una ley nacional de envases con REP.

La Ley N.º 25.916 de Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos no incorpora instrumentos de REP ni mecanismos de financiamiento para el reciclado posconsumo. Es una deuda del sistema.

A nivel subnacional, algunas jurisdicciones avanzaron con marcos propios. La Ciudad Autónoma de Buenos Aires tiene la Ley N.º 1854 “Basura Cero”, con metas de reciclado y restricciones progresivas. Pero la fragmentación limita la escala y la eficiencia del sistema: sin coordinación nacional, cada municipio resuelve como puede.

Desde Ecoplas, trabajamos permanentemente para facilitar el diálogo y la cooperación con autoridades gubernamentales de todo el país para promover políticas públicas que incorporen el consumo responsable y la economía circular de los plásticos.

- **Impulsamos una agenda positiva,** basada en la circularidad para la sustentabilidad y no en políticas restrictivas.
- **La falta de políticas públicas** es una de las principales causas de las deficiencias actuales para la separación domiciliar de residuos, la recolección diferenciada, el reciclado y la valorización de plásticos.

En el Congreso Nacional se presentaron múltiples proyectos de ley de REP para envases en los últimos años, sin llegar aún a aprobación. Seguimos de cerca ese proceso y participamos activamente en él.

OBLIGACIONES LEGALES EN LATAM - Evolución de las Obligaciones Legales - 2026

País	Ley de Logística Inversa (REP - Recolección)	Ley de Contenido Reciclado (PCR)	¿Existen metas de PCR establecidas por ley?	¿Efectiva en 2026?	Instrumentos de fiscalización (Inspecciones/Multas)
 Brasil					En desarrollo
 Chile					
 México			En desarrollo		En desarrollo
 Colombia					
 Argentina					

Fuente: Grupo Maxiقيم  **Sí / Implementación**  **Parcial / En desarrollo**  **No / No aplica**

El desarrollo de una futura ley de Responsabilidad Extendida del Productor de envases (REP) nacional representa una oportunidad para fortalecer y formalizar el sistema de reciclado en el país. Al generar mayor trazabilidad de los materiales, mejorar la disponibilidad de información, establecer metas progresivas de recuperación y promover inversiones en infraestructura y economía circular. También permitiría crear condiciones más previsibles para productores, recicladores y recuperadores urbanos, contribuyendo a una gestión más eficiente y coordinada de los residuos posconsumo.

La tendencia internacional avanza hacia sistemas con mayor trazabilidad, certificación de contenido reciclado y metas de circularidad cada vez más exigentes. El desarrollo de una ley REP en Argentina es una oportunidad para fortalecer la gestión de residuos, mejorar la calidad de la información disponible y acompañar la transición hacia modelos productivos más circulares y sostenibles.

Los sistemas REP introducen incentivos para que los envasadores desarrollen productos valorizables que incorporen materiales reciclables y reciclados.

5.3 Implementación de la REP

Los sistemas REP introducen incentivos para que los envasadores desarrollen productos valorizables que incorporen materiales reciclables y reciclados. Es importante que la responsabilidad recaiga sobre los envasadores ya que son ellos los dueños del producto y quienes lo insertan por primera vez en el mercado.

Cuentan con la decisión y las herramientas para impulsar la mejora permanente del ecodiseño incorporando una amplia mirada ambiental como la que ofrece el **análisis de ciclo de vida**, donde el producto se evalúa de origen a fin o, como se suele decir, “de la cuna a la cuna”.

También promueve el desarrollo de la industria recicladora, y obliga a los sistemas de gestión a responder por el financiamiento que reciben, colocando puntos de recolección y promoviendo la cadena de clasificación y valorización.

ANÁLISIS DE CICLO DE VIDA (ACV)

El **análisis de Ciclo de Vida (ACV)** es una herramienta que sirve para estudiar los impactos ambientales a lo largo de todo el ciclo de vida de un producto, proceso o actividad. Considera toda la historia del producto o actividad a estudiar, desde su origen hasta que termina siendo un residuo.

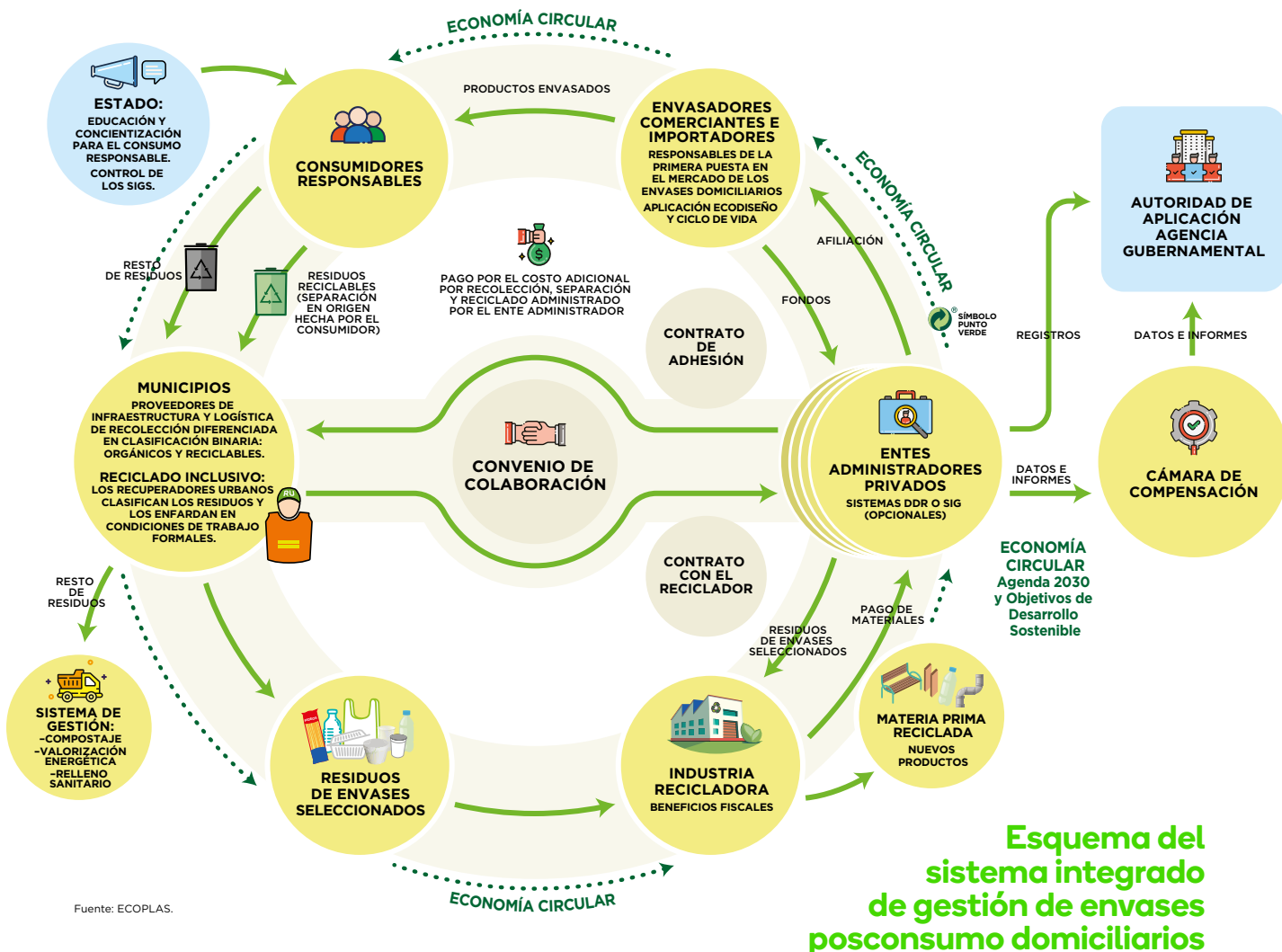
El **ACV de un producto** permite identificar sus principales impactos ambientales (residuos, emisiones a la atmósfera, consumos de materias primas y de energía). Tiene en cuenta todas las etapas. Desde su origen, es decir, la extracción y procesamiento de materias primas, producción, transporte y distribución, hasta el uso, mantenimiento, reutilización, reciclado y disposición al final de su vida útil.



5.4 Una oportunidad para Argentina

Argentina tiene la posibilidad de sumarse a este camino.

- **En términos estructurales, el reciclado de plásticos se multiplicó por 5 durante los últimos 20 años.** La industria recicladora genera empleo e inversiones. Una Ley REP de envases permite avanzar al establecer reglas claras y objetivos comunes.
- **Las empresas podrían organizarse para recolectar, reutilizar y reciclar sus envases** evitando la disposición final en rellenos sanitarios.



Fuente: ECOPLAS.



¿QUÉ DEMANDA LA SOCIEDAD?



Según lo revela el [Estudio de Opinaia 2025](#), el 88% de los argentinos reclama que las marcas garanticen un reciclado más eficiente de sus productos y el 87% de los encuestados considera que falta articulación entre los gobiernos, las empresas y la ciudadanía para lograrlo.

La Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI), en su reciente reporte *“Stocktake of Circular Economy Roadmaps 2025”*, señala que la circularidad efectiva sólo es posible cuando existen marcos normativos de Responsabilidad Extendida del Productor (REP).

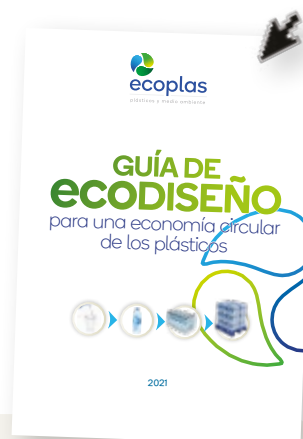
ESTRATEGIAS PARA LA CIRCULARIDAD REDISEÑAR | ECODISEÑO

El ecodiseño como primer paso de la economía circular. Productos que utilicen los recursos de manera más eficiente, faciliten su reutilización y reciclado, y reduzcan la generación de residuos durante todo su ciclo de vida.



Uno de los principios centrales de la economía circular es pensar el destino del producto desde el momento en que se diseña. El ecodiseño incorpora criterios orientados a mejorar el desempeño ambiental de los productos durante todo su ciclo de vida, desde la selección de materias primas hasta su reutilización, reparación, reciclado y valorización final.

El diseño es la fuerza impulsora del cambio, tiene el poder de transformar la economía. La transición a una economía circular, exige replantearnos cómo diseñamos.



CRITERIO

QUÉ SIGNIFICA EN LA PRÁCTICA

Monomaterialidad

Usar un único tipo de polímero facilita enormemente el reciclado mecánico. Las estructuras multicapa combinan materiales incompatibles que encarecen la separación y degradan la calidad del material recuperado.

Reducción de peso

Usar solo el material necesario para cumplir la función del envase. Menos material implica menos recurso extraído, menos energía en producción y transporte, y menos residuos generados.

Compatibilidad de tintas y adhesivos

Las tintas, pigmentos y adhesivos pueden contaminar el plástico reciclado. Priorizamos tintas lavables, etiquetas de fácil remoción y adhesivos compatibles con el proceso de reciclado.

Contenido reciclado

Diseñar el producto para que pueda incorporar material plástico posconsumo (PCR) en su formulación. El residuo de hoy se convierte en la materia prima de mañana: eso es circularidad real.

Separabilidad de componentes

Tapas, etiquetas, válvulas y otros componentes pueden estar hechos de plásticos diferentes. El ecodiseño prevé que puedan separarse fácilmente antes de ingresar al proceso de reciclado.



**Bidones no apilables
vs. bidones apilables.**



En la economía circular de los plásticos, el ecodiseño es el punto de partida de todo el sistema. Un producto mal diseñado puede ser imposible de reciclar aunque exista toda la infraestructura necesaria. Por el contrario, un producto diseñado para la circularidad facilita su reintegración al ciclo productivo, genera materiales reciclados de mayor calidad y reduce el desperdicio. El problema de los plásticos que no se reciclan muchas veces se resuelve en la mesa de diseño, no en el relleno sanitario.

EL DISEÑO CIRCULAR APLICA TRES PRINCIPIOS DE LA ECONOMÍA CIRCULAR

- ✓ **Eliminar** los residuos y la contaminación aguas arriba mediante el diseño. Considera elegir materiales seguros diseñados para la circulación repetida, hacer uso de subproductos o participar en la innovación de materiales y productos.
- ✓ **Hacer circular** materiales y productos diseñándolos para que se mantengan en uso y con su máximo valor durante el mayor tiempo posible. Diseñar para que sea reparable, reutilizable, y reciclable, que permite que los productos se utilicen más veces, durante más tiempo.
- ✓ **Regenerar** la naturaleza, diseñar para obtener resultados regenerativos, de la calidad del aire y del agua.

El ecodiseño es un compromiso del envasador (las marcas, quienes colocan sus productos en el mercado) y que tracciona a toda la cadena -la industria petroquímica, que fabrica los diferentes tipos de materias primas plásticas que luego la industria transformadora convierte en productos y la industria recicladora que hace materia prima plástica reciclada para que se vuelvan a convertir en productos. Es el consumidor, al momento de adquirirlos, quien elige los que tienen ecodiseño.

Para que se convierta en práctica generalizada, necesita incentivos y marcos normativos que lo hagan competitivo. Las herramientas que impulsamos:

- **Sistema REP de envases nacional con tarifas moduladas:** que quienes diseñan envases más fáciles de reciclar paguen menos al sistema colectivo.
- **Compras públicas sustentables:** que el Estado incorpore criterios de reciclabilidad y contenido reciclado en sus licitaciones.
- **Requisitos mínimos de contenido reciclado:** metas progresivas de incorporación de material posconsumo en nuevos productos.
- **Etiquetado obligatorio de reciclabilidad:** que todos los envases indiquen de manera estandarizada y verificable si son o no reciclables.

Para que se convierta en práctica generalizada, necesita incentivos y marcos normativos que lo hagan competitivo.

6.1 Acciones de ecodiseño de productos plásticos

- a) **Elección de los mejores aditivos:** los plásticos utilizan aditivos para mejorar su desempeño y apariencia. Los pigmentos y otros aditivos deben ser elegidos considerando que el material será circularizado.
- b) **Incorporación de materiales reciclados:** el uso de materias primas recicladas disminuye el uso de plásticos vírgenes y el consumo de los recursos naturales para su producción. A través del reciclado de materiales, se genera una menor cantidad de residuos pues estos son recuperados como nuevas materias prima.

La **Certificación INTI-Ecoplas** contenido de material plástico reciclado, es otro sello avala que un mínimo de 15% al 100% del plástico de un producto final es de origen reciclado. Es la primera de su tipo en Argentina. Su sello es un isologo de una R con un porcentaje que indica la proporción de plástico reciclado que contiene el producto y da al consumidor información respaldada que ayuda a su elección de compra. Incluye un QR que redirige a un video sobre economía circular de los plásticos y sus beneficios ambientales.



CERTIFICACIÓN INTI - ecoplas
HECHO CON PLÁSTICO RECICLADO

Escanea el Código QR y descubrí más

- c) **Etiquetado:** apoyadas en sistemas armonizados y reconocidos, las ecoetiquetas permiten que todos los actores de la cadena de valor puedan establecer mejores evaluaciones y decisiones y orientar a los consumidores en sus elecciones. Ecoplas desarrolló dos ecoetiquetas.

La Manito, Certificación Plásticos Reciclables que beneficia al reciclaje de los envases y productos plásticos. Certifica que el producto es monomaterial e identifica el tipo de plástico ya que el sello va impreso en el producto y ayuda a los consumidores a realizar su correcta separación y colabora con la tarea del recuperador urbano en la recolección y clasificación de los residuos para incorporarlos en la corriente adecuada de valorización.



- d) **De envases multimateriales a monomateriales:** los envases multimateriales, compuestos por distintas capas de plástico, aluminio o papel, presentan dificultades para su reciclado debido a la complejidad de separar sus componentes. En cambio, los envases monomateriales —fabricados con un único tipo de polímero— facilitan la identificación, clasificación y procesamiento del material reciclable. Esto permite obtener un plástico reciclado de mayor calidad y pureza, favoreciendo su reincorporación al ciclo productivo.



- e) Facilitación del desensamblado:** los envases plásticos de lácteos o de otros alimentos, con etiquetas fácilmente separables, facilita el reciclado, al eliminar otros materiales o tintas de impresión.

6.2 Reducción en la fuente

La reducción en la fuente continúa siendo una de las estrategias más importantes para disminuir el impacto ambiental de los residuos sólidos urbanos. Consiste en reducir la cantidad de material utilizado en un producto sin afectar su funcionalidad, seguridad o desempeño. En la industria plástica, esto se logra mediante el desarrollo de nuevos materiales, mejoras en diseño y tecnologías de fabricación más eficientes.

Actualmente, los avances tecnológicos permiten fabricar productos plásticos más livianos, resistentes y duraderos, utilizando menor cantidad de materia prima. Esto genera beneficios ambientales directos, ya que disminuye el consumo de recursos, reduce el uso de energía y disminuye la generación de residuos.

Al comparar distintos Análisis de Ciclo de Vida (LCA, Life Cycle Assessment) observamos que los plásticos presentan ventajas ambientales frente a materiales alternativos más pesados, especialmente cuando se evalúan todas las etapas del ciclo de vida: producción, transporte, uso y disposición final.



Las decisiones de sustitución de materiales deben evaluarse mediante Análisis de Ciclo de Vida (ACV). El estudio de Meng, Brandão y Cullen (2024), que comparó 16 aplicaciones en cinco sectores industriales, concluyó que en 15 de ellas las alternativas al plástico generaron mayores emisiones de gases de efecto invernadero (GEI). Los autores recomiendan priorizar el ecodiseño, la reutilización, el reciclado y la mejora de la gestión de los residuos antes que promover sustituciones indiscriminadas de materiales.

6.3 Ejemplos de Reducción en la fuente

• Envases

La reducción en la fuente ha sido un desafío continuo en la fabricación de envases durante los últimos 20 años, para diseñar envases con un menor impacto ambiental.

Reducir el peso y el volumen de los envases permite conservar recursos, reducir el impacto ambiental global del envase (incluida su huella de carbono), disminuir los residuos generados por el envase al final de su vida útil.

Como ejemplo de esto, la reducción de material utilizado en la fabricación de botellas para bebidas de 2,25 litros. Durante años se ha trabajado en la reducción del material, acercándose a un mínimo técnico, para que el envase no pierda funcionalidad.

Otros ejemplos, en el cuadro se muestran los datos que comparan el peso promedio del envase en dos momentos en el tiempo (hace 20 años y en la actualidad) para la misma cantidad de producto. (Fuente: <https://www.elipso.org/publications/tout-savoir-sur-lemballage-plastique-en-un-clin-doeil-2017/>)

Peso promedio del material para una botella de 2,25 litros



Año	Peso promedio
1997	58 gramos
2010	53 gramos
2014	48 gramos
2024	46 gramos

Fuente: Amcor Rigid Packaging Argentina.

Tipo de Envase	Cantidad/Capacidad	Peso Anterior	Peso Actual	Variación
Vaso de yogur	125 g	5,8 g	4,5 g	-17 %
Botella de agua	1,5 L	40 g	25 g	-38 %
Tapón de botella mineral	Unidad estándar	3,1 g	1,8 g	-42 %
Tubo	Unidad estándar	25,4 g	18,2 g	-28 %
Bolsa de verduras (4ª gama)	20 g	20 g	3,5 g	-82 %
Bolsa para verduras congeladas	1 kg	12,65 g	7,5 g	-37,5 %
Bandeja de plato preparado	40 g	40 g	23 g	-40 %
Film transparente	Para 1 kg de alimentos	1,275 g	0,9 g	-30 %
Bidón	20 L	1,2 kg	850 g	-25 %
Caja de pescado (EPS)	100 g	100 g	82 g	-13 %

Nota: La categoría "4ª gama" se refiere a los vegetales frescos listos para consumir (lavados, cortados y envasados).

• Bolsas industriales

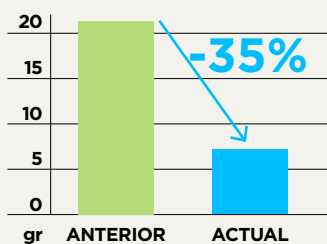
Se redujo sustancialmente el material utilizado, mediante la aplicación de modernas tecnologías de producción de materias primas y de transformación. Con la disminución de un **35%** de su espesor, también se logró la baja de su peso en forma equivalente.

Espesor de bolsas industriales

AÑO	MICRONES
1993	200
1995	160
2019	130



REDUCCIÓN DE PESO DE LAS BOLSAS DE SUPERMERCADO



Fuente: ECOPLAS.

• Bolsas de comercio

En el caso de las bolsas de supermercado, el avance tecnológico en las materias primas y sus procesos de producción permitieron una reducción del **66%** en su peso con la misma prestación de calidad y carga.

Comparando las bolsas de comercio de papel con las de plástico hay una gran reducción de la cantidad de material utilizado. Para igual cantidad, 1.000 bolsas, las de plástico pesan **5,8 kg**, mientras que las de papel pesan **51,8 kg**, es decir, nueve veces más.

Ecoplas participó en el desarrollo de las normas IRAM 13610 e IRAM 13615, que establecen los requisitos para bolsas plásticas reutilizables y estandarizadas de supermercado, garantizando su resistencia y favoreciendo su reutilización.

La reducción en la fuente también permite analizar el desempeño ambiental de distintos tipos de bolsas considerando todo su ciclo de vida. Las bolsas plásticas reutilizables tienen bajo peso y requieren menor cantidad de materia prima para su fabricación que las bolsas de papel con una capacidad equivalente. Como consecuencia, su producción y transporte requieren menos recursos y energía y generan menores emisiones de gases de efecto invernadero por unidad transportada. Un aspecto importante de las bolsas plásticas es que mantienen sus propiedades mecánicas en condiciones de humedad o condensación, lo que favorece su desempeño para el transporte de productos refrigerados o que pueden liberar líquidos. Sin embargo, el desempeño ambiental final de cualquier bolsa depende de su reutilización, del sistema de gestión de residuos disponible y de su adecuada disposición al finalizar su vida útil.

• En la industria automotriz

Los plásticos desempeñan un papel esencial en la industria automotriz. Al combinar resistencia y ligereza, permiten reemplazar materiales más pesados y fabricar vehículos más eficientes. Aunque representan más de la mitad del volumen de un vehículo promedio, aportan menos del **10%** de su peso total. La reducción del peso es un aspecto clave del diseño de automóviles, ya que una disminución del **10%** en el peso de un vehículo puede mejorar su eficiencia de combustible entre un **6%** y un **8%**⁽³⁾, contribuyendo a reducir el consumo de energía y las emisiones de gases de efecto invernadero durante su vida útil. Además, los plásticos desempeñan funciones esenciales en la seguridad de los automóviles, ya que se utilizan en componentes como paragolpes, cinturones de seguridad y airbags.



(3) American Chemistry Council (2023). https://plasticmakers.org/wp-content/uploads/2024/05/Chemistry-and-Automobiles-2023_FINAL.pdf

CERTIFICACIONES PARA LA CIRCULARIDAD

El rol de las certificaciones en la economía circular y la importancia de la trazabilidad para validar atributos ambientales. Las certificaciones desarrolladas por Ecoplas para identificar productos plásticos reciclables y verificar la incorporación de material reciclado. Cómo estos instrumentos contribuyen a brindar información confiable, fortalecer la transparencia y promover la circularidad de los plásticos.

CAPÍTULO 07

La transición hacia una economía circular dejó de ser una aspiración y se convirtió en una necesidad estratégica para las empresas. Adoptar modelos circulares no es suficiente, la sostenibilidad requiere trazabilidad y verificación independiente.

Las certificaciones de Ecoplas benefician a los plásticos con propósito.

Las certificaciones de Ecoplas benefician a los plásticos con propósito. Los plásticos circulares cuidan los recursos, crean empleo, impulsan la innovación y movilizan a las empresas en favor del ambiente y la productividad.

Transforman los compromisos en información verificable y comparable, no alcanza con decir que un producto es reciclable o que tiene material reciclado: hay que poder demostrarlo.

En un contexto de mayor exigencia, la trazabilidad del material reciclado se convierte en un estándar, los sellos funcionan como un lenguaje común entre industria, gobiernos y consumidores.

7.1 Certificaciones para plásticos circulares

La certificación es una herramienta de validación técnica que permite a las empresas respaldar sus declaraciones con datos verificables.

Optimizar el ciclo de vida de los materiales plásticos requiere la estandarización de criterios técnicos e información precisa entre todos los actores de la cadena de suministro. La transición efectiva hacia una economía circular depende de una responsabilidad compartida que integra desde el ecodiseño hasta los marcos regulatorios y la gestión de residuos urbanos.

Ecoplas desarrolla instrumentos de certificación diseñados para unificar criterios y asegurar la trazabilidad técnica en el sector.

7.2 Certificación de Monomaterialidad: “Plásticos Reciclables “La Manito”

Para certificar la reciclabilidad, Ecoplas desarrolló **La Certificación Plásticos Reciclables, denominada “La Manito”**, que facilita las tareas de identificación de plásticos tanto al consumidor como al recuperador urbano.

Esta certificación permite identificar que un envase o producto plástico es monomaterial y reciclable. El sello permite reconocer rápidamente el tipo de material plástico utilizado, ayudando a su correcta separación y clasificación dentro de la economía circular.

La Manito es otorgada por Ecoplas tras la realización de un ensayo de laboratorio que demuestre la composición del envase y su capacidad de ser reciclado.

Una vez aprobada la evaluación, el producto puede incorporar el símbolo “Manito” en su etiquetado. Existen diferentes variantes del sello según el tipo de polímero, como PET, polietileno, polipropileno, poliestireno o PVC. La certificación es voluntaria, y tiene validez por dos años.





La Manito es otorgada por Ecoplas tras la realización de un ensayo de laboratorio que demuestre la composición del envase y su capacidad de ser reciclado.

7.3 Certificación para productos con plásticos reciclados

Ecoplas junto con el Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI) desarrollaron una **Certificación para Contenido de Plástico reciclado en productos**, siendo la primera en Argentina. Estamos impulsando que la misma tenga carácter internacional para que las empresas puedan exportar sus productos a otros mercados.

Esta certificación avala la trazabilidad y la proporción de 15% a 100% de contenido de material plástico reciclado en productos finales y cuenta con una eco etiqueta cuyo isologo indica el porcentaje de material plástico reciclado contenido en el producto. Además, incluye un código QR que, aplicado en el producto certificado, permite al consumidor acceder a un video de concientización que comunica sus beneficios ambientales como parte de la nueva economía circular donde se aprovechan los residuos plásticos en nuevos ciclos productivos, minimizando la generación de desperdicios y la emisión de gases de efecto invernadero.



CERTIFICACIÓN INTI - ecoplas
HECHO CON PLÁSTICO REICLADO



7.4 ¿Por qué certificar un producto reciclado?

- **La incorporación de material reciclado en los productos es uno de los ejes del ecodiseño de productos plásticos.** Al conocer con certeza la cantidad de material reciclado, la empresa puede medir el impacto ambiental positivo de su estrategia de sustentabilidad.
- **Durante el reciclado de plásticos disminuye el consumo de recursos naturales** -tanto energéticos como materiales-, la cantidad de residuos que se generan y las emisiones de gases de efecto invernadero responsables por el calentamiento global.
- **Al incorporar plástico reciclado, las empresas contribuyen al sostenimiento y desarrollo de la industria recicladora.** Esta industria emplea hoy más de 50.000 personas en nuestro país, nucleados en cooperativas de recuperadores urbanos y en más de ciento cincuenta empresas recicladoras que, valiéndose de los residuos plásticos, crean materias primas para nuevos procesos productivos.

La certificación INTI–Ecoplas verifica el contenido de plástico reciclado presente en un producto con un contenido mínimo de 15%. A diferencia de la “Manito”, que indica reciclabilidad, esta certificación garantiza que el fabricante realmente incorporó material reciclado en el proceso productivo y especifica el porcentaje utilizado. Brindando transparencia y trazabilidad sobre el origen de los materiales reciclados empleados.

RECICLADO Y SU ROL EN, LA ECONOMÍA CIRCULAR

Reciclado mecánico:
Etapas del proceso.
Símbolos que benefician
el reciclado: La Manito.
Índice de reciclado en
la Argentina y nuevas
tecnologías de reciclado
avanzado

CAPÍTULO 08



El reciclado es un proceso en el que se transforman residuos en nuevas materias primas listas para volver a ser usadas. Se puede reciclar papel y cartón, plásticos, metales, vidrio.

Las técnicas de reciclado son diversas, según cada material, pero todas tienen en común la necesaria separación de residuos como primer paso.

Las técnicas de reciclado son diversas, según cada material, pero todas tienen en común la necesaria separación de residuos como primer paso.

El reciclado es clave en el avance de la economía circular de los plásticos, ya que se alarga la vida de los productos para convertirlos en otros similares o diferentes. O sea, se generan menos residuos, se ahorran recursos naturales y energía y se crean nuevos puestos de trabajo en la industria recicladora.

8.1 Reciclado mecánico de los plásticos

El reciclado mecánico es un proceso físico-mecánico en el que los plásticos, al final de su vida útil, son recuperados para reincorporarlos a la cadena de valor sin perder sus propiedades básicas.

Los residuos provienen de los hogares, de actividades industriales, comerciales o agrícolas. O sea, son materiales tanto post-consumo como pre-consumo.

- **Residuos posconsumo doméstico o domiciliario:** provienen de los residuos sólidos urbanos, generados en nuestros hogares, donde fueron clasificados y dispuestos separados como residuos.
- **Residuos industriales:** también denominados “scrap”, son los residuos que se originan en los procesos de fabricación de productos plásticos, sea en la industria petroquímica durante la producción de materias primas como en la industria transformadora, durante la fabricación de productos finales. Habitualmente, su reciclado resulta más sencillo por tratarse de materiales limpios, homogéneos y sin estar mezclados con otros residuos.
- **Comercial:** generados en comercios minoristas y mayoristas, centros de distribución, centros comerciales, entre otros. Son los materiales usados en el embalaje de bultos para el transporte. En el caso de los plásticos, se trata principalmente de films, poliestireno expandido (EPS) o “telgopor” y cajones.

- **Agrícola:** provenientes de las bolsas para silos, bidones de fitosanitarios, coberturas de invernaderos, mangueras de riesgo, etc.

8.2 Etapas del reciclado mecánico de los plásticos

1. Separación en origen:

este primer paso consiste en la separación de los residuos reciclables que cada consumidor realiza en su casa, en la oficina, en la escuela o en espacios públicos como parques o plazas. consiste en identificar los residuos y disponerlos para su gestión en dos grupos básicos.



- **Reciclables, también denominados secos,** incluye todos los materiales que pueden ser recuperados al final de su vida útil, tales como plástico, papel, cartón, metales ferrosos y no ferrosos y vidrio.

- **Residuos húmedos,** son los que no tienen alternativa de reciclado o valorización, por ejemplo, materiales orgánicos carnes y restos de alimentos, pañales, materiales muy sucios o fracción que no se pueda clasificar. Actualmente estos representan el **44,5%**⁽⁴⁾ de los residuos que se envían al CEAMSE.



- **Una vez consumidos, los productos reciclables,** entre ellos los plásticos, se separan en las bolsas, tachos, puntos verdes o contenedores dispuestos para tal fin en cada distrito o Ciudad.

(4) Saidón, M., & Sorroche, S. (2024). Los residuos sólidos urbanos: Un breve repaso acerca de su situación en Argentina. En M. Saidón & S. Sorroche (Eds.), ¿Qué hacer con los residuos? Desafíos y propuestas para gestionar distintos materiales: secos, orgánicos, aceites, electrónicos, baterías, pilas, neumáticos, medicamentos, textiles y de construcciones (pp. 23-38). Editorial Teseo. <https://www.teseopress.com/quehacerconlosresiduos/>

2. Recolección diferenciada:

Los residuos reciclables y no reciclables deben depositarse por separado para garantizar una gestión adecuada. A través de la recolección diferenciada:

- **Los materiales reciclables** son trasladados a Centros Verdes, donde se clasifican y acondicionan para su reciclado.
- **Los residuos no reciclables** reciben su tratamiento correspondiente a rellenos sanitarios para ser apropiadamente gestionados.



3. Clasificación:



Se realiza en las plantas de separación o Centros Verdes y es crucial para asegurar la calidad del material reciclado.

Los materiales reciclables recibidos se colocan en una cinta transportadora que permite a los trabajadores clasificar los residuos por tipo de material. Por ejemplo, los plásticos se separan por tipo de resina y color o forma

En Argentina es habitual que esta clasificación se realice de manera manual. Sin embargo, existen tecnologías de clasificación automática, por ejemplo, detección óptica o utilización de propiedades electrostáticas o separación por densidad.

PARA FACILITAR LA IDENTIFICACIÓN DE LOS DIFERENTES PLÁSTICOS, EXISTEN LOS SÍMBOLOS GRÁFICOS



a) La norma IRAM 13700, establece el Sistema de Codificación que identifica el material plástico por materia prima, usado para su elaboración, facilitando con ello su posterior recolección, separación y reciclado.

b) De manera complementaria, La Manito -Certificación Plásticos Reciclables identifica la materia prima plástica como monomaterial reciclable.

Luego de la separación por tipo y color, los materiales son enfardados, es decir, compactados y agrupados en unidades que facilitan su manejo, transporte y entrega a la industria recicladora.



Ecoplas participó en el desarrollo de la Norma IRAM 13710 “Fardos y bolsones de residuos plásticos reciclables”, da los requisitos para el acondicionamiento en fardos y bolsones de los residuos plásticos, estableciendo las dimensiones de los fardos, su densidad, la humedad y el grado máximo de impurezas permitidas, etc.

En los Centros Verdes, los recuperadores urbanos clasifican los reciclables y producen los fardos por tipo de materiales separados que son comercializados en la industria recicladora plástica



Fardos de botellas.



Fardos de Film.



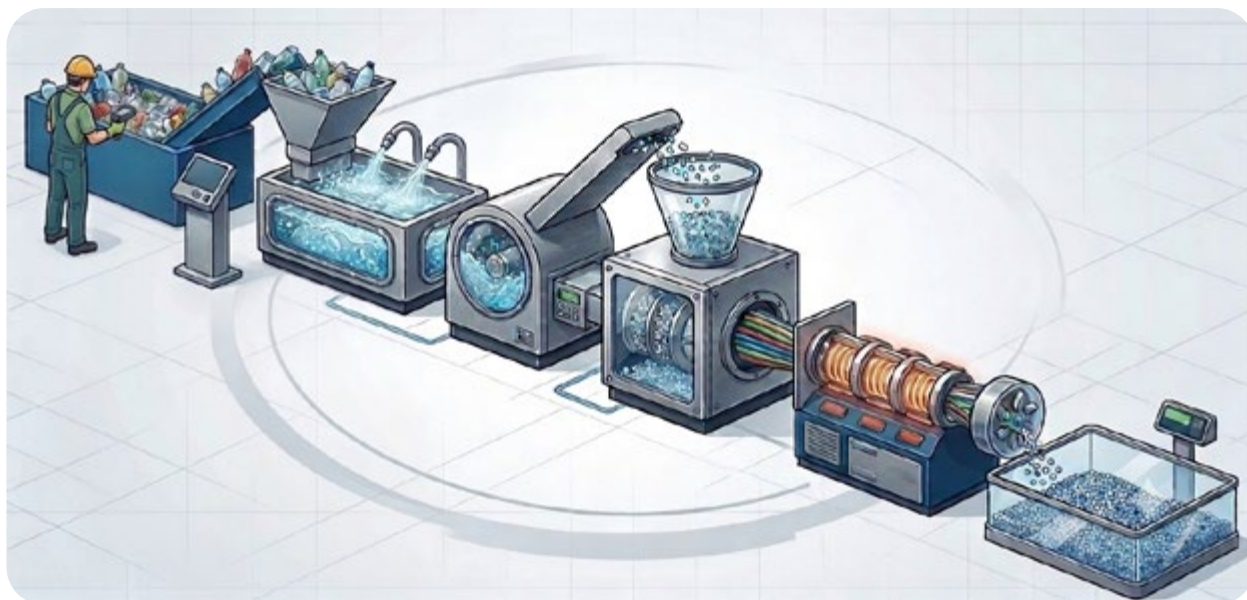
Fardos de envases de alimentos.



Fardos de botellas de bebidas.

8.3 Reciclado mecánico

Una vez que los fardos llegan a la industria recicladora, se inicia una transformación para convertir el residuo en materia prima reciclada, y ésta en nuevos productos.



El proceso:

1. Apertura y Separación:

Los fardos se desarmen para liberar el material.

2. Molienda:

El plástico seleccionado pasa por molinos de cuchillas que lo reducen a pequeños fragmentos, de aproximadamente 1 ó 2 cm, lo que facilita su manejo y limpieza.

3. Lavado:

estos fragmentos se someten a lavados con agua y detergentes de baja espuma, para eliminar etiquetas, pegamentos, restos de contenido y cualquier contaminante orgánico. En este paso, los diferentes plásticos pueden separarse cuando presentan diferente densidad (algunos flotan mientras otros se hunden). Esto permite mejorar la calidad del material que se está procesando.

4. Secado:

se realiza por centrifugado y aire caliente para eliminar los restos de humedad.

5. Extrusión y Pelletizado:

El material seco se funde mediante calor. En una extrusora, el material se desplaza por un cañón horizontal donde la fricción de las piezas eleva la temperatura, produciendo una masa uniforme de plástico fundido. Esta masa se separa en delgados hilos que se enfrían y solidifican en un baño de agua. Estos hilos son cortados en forma de pequeños gránulos denominados “pellets”.



**PELLETS
RECICLADOS**

8.4 Reciclado en Argentina

Ecoplas participó en el desarrollo de la norma IRAM 13725, que limita la concentración de metales pesados en productos plásticos para facilitar un reciclado seguro y de calidad.

El reciclado es un proceso en el que se transforman residuos en nuevas materias primas listas para volver a ser usadas. Es central en la economía circular, porque alarga la vida de los productos al convertirlos en otros similares o diferentes. A la vez, se generan menos residuos, se ahorran recursos naturales y energía, y se crean nuevos puestos de trabajo en la industria recicladora.

Los plásticos son recursos clave para el reciclado, y todos los plásticos pueden ser reciclados. La separación en origen es el primer paso para su reciclaje. La calidad y trazabilidad del material recuperado son importantes para que el reciclado sea efectivamente circular y pueda reincorporarse en aplicaciones de mayor valor.

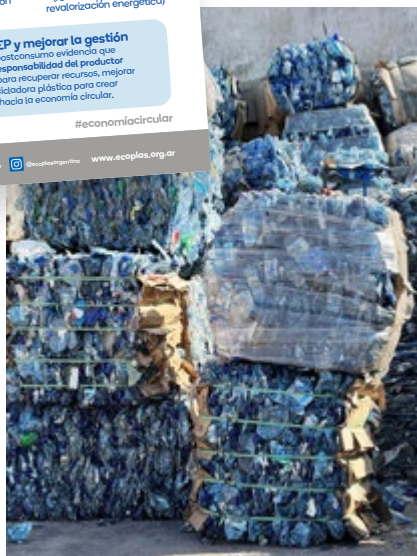
Ecoplas promueve tanto el reciclado mecánico como las nuevas tecnologías complementarias del reciclado avanzado.



ÍNDICE DE RECICLADO DE PLÁSTICOS EN ARGENTINA

Ecoplas, en colaboración con Cairplas, **elabora anualmente el Índice de Reciclado de Plásticos en Argentina.**

En el 2025, se reciclaron 198.000 toneladas de plásticos, lo que evitó la emisión de 275.908 toneladas de CO₂. Si bien la el porcentaje disminuyó en 11% en comparación al 2024, la tendencia de largo plazo continúa siendo positiva: en las últimas dos décadas, el volumen de plásticos recuperados en Argentina se multiplicó por cinco, consolidando al reciclaje como un pilar de la economía circular.

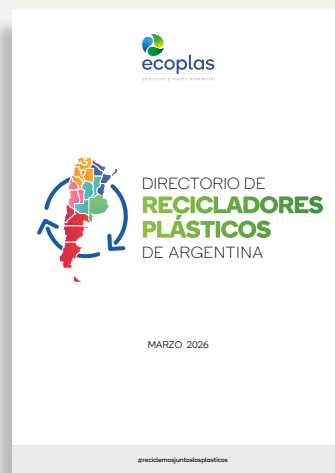


SITUACIÓN EN ARGENTINA

Desde 2003 al 2023 la cantidad de plásticos reciclados se multiplicó más de cinco veces, alcanzando un total de más de 4 millones de toneladas recicladas en dos décadas.

Asimismo, el [Directorio de Recicladores Plásticos](#) y el [Directorio de Empresas que producen con plástico reciclado](#) nuclean información sobre el ecosistema reciclador con datos y contactos que abarcan todo el país.

Son herramientas de vinculación técnica que fortalecen la trazabilidad, promueven mercados transparentes para el material recuperado y consolidan circuitos de reciclado más eficientes.



• Contenido reciclado

Para avanzar en la economía circular de los plásticos, es fundamental incentivar el mercado del reciclado, es decir que las marcas ofrezcan productos con contenido plástico de calidad y diseño.

Ecoplas promueve un marco normativo que otorgue beneficios a las empresas que incorporen material reciclado en sus productos plásticos y que contemple la incorporación de ecoetiquetas que visibilicen los porcentajes de contenido reciclado en los productos y envases.



• Plástico en contacto con alimentos



Ecoplas impulsa un marco normativo para el uso de plásticos circulares en contacto con alimentos, tomando como referencia la experiencia de Europa, pero con una mirada local que promueva más y mejores oportunidades de reutilización. El objetivo es ampliar las oportunidades de circularidad de todos los plásticos, a través del reciclado mecánico y el reciclado avanzado, e impulsar este enfoque también para el resto de las materias primas. En este marco, la Resolución 30/2007 del MERCOSUR aprueba el Reglamento Técnico MERCOSUR sobre envases de PET postconsumo reciclado (PET-PCR) de grado alimentario, estableciendo los requisitos sanitarios, criterios de evaluación y procesos de descontaminación necesarios para utilizar PET reciclado en botellas que estarán en contacto directo con alimentos.

8.5 Ventajas ambientales de reciclar plásticos

Las ventajas ambientales del reciclado son la reducción de emisiones y el ahorro de energía. La **Certificación INTI- Ecoplas** como recurso concreto de promover trazabilidad, confiabilidad y compromiso del sector

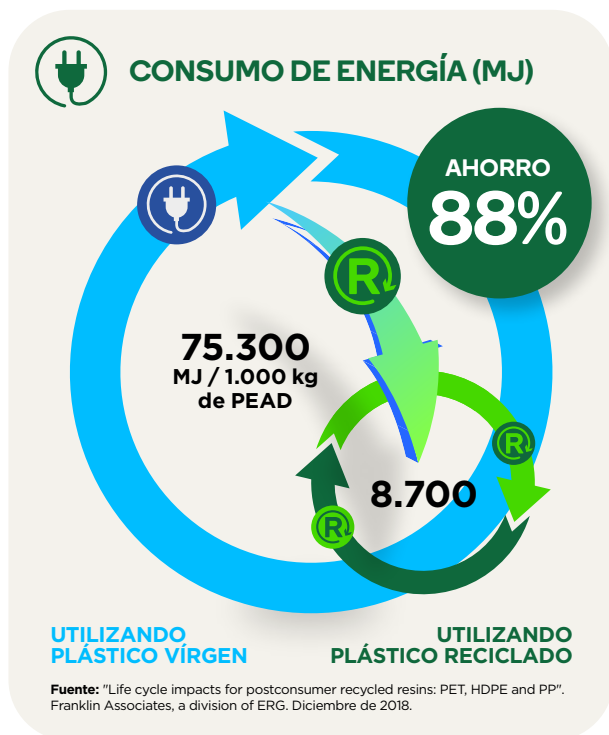
Los plásticos posconsumo son recursos, materia prima para la industria del reciclado dentro de un modelo de economía circular.

Los plásticos posconsumo son recursos, materia prima para la industria del reciclado dentro de un modelo de economía circular.

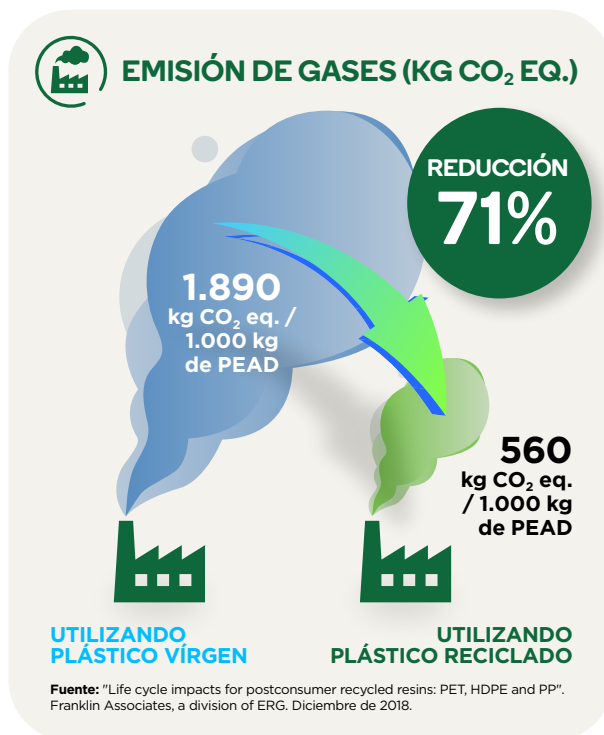
VENTAJAS AMBIENTALES:

- **Ahorra recursos naturales y conserva espacios naturales** hábitats de los animales acuáticos y terrestres.
- **Evita la generación de residuos.**
- **Ahorra energía y emisiones de CO₂ (gas con efecto invernadero)** que afectan al cambio climático.

BENEFICIOS AMBIENTALES DE RESINAS PLÁSTICAS: VIRGEN vs. RECICLADO



Fabricando un mismo producto con plástico reciclado se ahorra un 88% de energía, respecto de si se lo hiciera con plástico virgen.



Fabricando un mismo producto con plástico reciclado se emite un 71 % menos de gases con efecto invernadero, CO₂, que si se lo hace con plástico virgen.

PLÁSTICOS CIRCULARES EN ARGENTINA CASOS DE ÉXITO

Casos que exponen las herramientas de validación técnica y los casos de éxito comercial que lideran la transición en Argentina.

CAPÍTULO 09



En nuestro país, empresas líderes ya se encuentran implementando modelos de economía circular que demuestran la viabilidad técnica y económica, a partir del enfoque en tres líneas estratégicas de innovación:

- 1. Incorporación de contenido reciclado:** están integrando resinas plásticas post-consumo en la fabricación de nuevos productos y envases, reduciendo la dependencia de materia prima virgen y validando la calidad del plástico recuperado localmente.
- 2. Transición hacia monomateriales:** hay una tendencia creciente en el reemplazo de estructuras multicapas complejas (difíciles de reciclar) por envases de un solo material (monomateriales).
- 3. Reducción de peso:** A través del ecodiseño, se optimiza la cantidad de material utilizado en cada producto. Lograr envases más livianos no solo implica un menor consumo de recursos desde el origen, sino también una reducción en las emisiones de carbono asociadas al transporte.



9.1 Materias primas circulares

Dow⁽⁵⁾ obtuvo la certificación INTI-Ecoplas para pellets de PEBD y PEAD con 70% de contenido reciclado. Ambos son un precedente en el sector petroquímico y evidencia el valor de contar con un sello que certifica trazabilidad.

La empresa recicladora **Reciclar⁽⁶⁾** también obtuvo la certificación INTI - Ecoplas para pellets de PEBD, PEBDL y PEAD elaborados con un 70% de contenido reciclado y para Zunchos fabricados con 100% de PET (tereftalato de polietileno) reciclado posconsumo, de medidas diferentes.

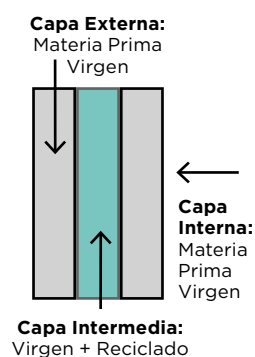
9.2 Envases de Fitosanitarios

Un ejemplo destacado es el de **Dosam**⁽⁷⁾, que produce envases tricapa con plástico recuperado de envases de productos fitosanitarios, o sea se recupera en el mismo producto de su uso original. El material recuperado no puede utilizarse en aplicaciones que estén en contacto con seres vivos o el medio ambiente, ni tampoco puede estar en contacto con la sustancia contenida. De esta manera, la forma de utilizarlos en espacios contenidos limitados por material virgen, formando 3 capas. La capa intermedia contiene plástico reciclado posconsumo.

Estos envases fueron certificados por **INTI-Ecoplas**⁽⁸⁾ con sello de contenido de material reciclado y cumplen con todas las normativas internacionales de transporte de sustancias peligrosas.

Cada envase puede contener hasta el 35% de plástico recuperado en su interior. Por ejemplo, para un envase de 1.100 g, pueden utilizarse hasta 385 g de **plástico recuperado**⁽⁹⁾.

Esto representa un gran avance en la reducción del volumen de plástico desechado y nos permite lograr la circularidad.



9.3 Botellas de bebidas

Las botellas de agua y gaseosas, se fabrican con PET (Polietileno Tereftalato) es el tipo de material plástico elegido debido a su versatilidad, resistencia y seguridad. En Argentina se reciclan productos de plástico PET posconsumo doméstico con lo que se vuelven a fabricar botellas y bandejas. El Código Alimentario Argentino aprueba este proceso mediante la Resolución GMC 30/07 de MERCOSUR, internalizada en el Anexo del Capítulo IV del Código Alimentario Argentino (CAA).

La empresa **Ancor**⁽¹⁰⁾, productora de envases de alta calidad para alimentos, bebidas, productos sanitarios, cuidado del hogar y personal, fabrica preformas, que son envases intermedios moldeados por inyección, constituyen la etapa previa en la fabricación de botellas de bebidas. Tras un proceso de calentamiento y soplado, estas preformas adquieren su forma final. Estas preformas fueron certificadas con el sello INTI - Ecoplas para PET cristal con 100%, 30% y 20% de PCR de grado alimentario, y 20% de PCR de grado alimentario para PET blanco, validando la vialidad técnica y sanitaria del uso del material reciclado en envases de contacto con alimentos.



⁽⁵⁾ <https://ar.dow.com/es-ar.html>

⁽⁶⁾ <https://ecostrap.com.ar/>

⁽⁷⁾ **DOSAM SRL. Envase tricapa - El envase agro sustentable.** <https://dosamsrl.com.ar/envase-tricapa/>

⁽⁸⁾ <https://ecoplas.org.ar/certificacion-inti-ecoplas/>

⁽⁹⁾ <https://www.inti.gob.ar/areas/servicios-regulados/certificaciones/organismo-de-certificacion/tramites/certificacion-de-contenido-de-plastico-reciclado>

⁽¹⁰⁾ <https://www.ancor.com/about/solutions/plastic-bottles-and-jars/latam/es>



Gentileza DOW.

9.4 Empaques con resinas recicladas

En Argentina, **Dow**⁽¹⁾ también impulsa la circularidad en el sector de los empaques por medio de su línea REVOLLOOP™, resinas plásticas recicladas mecánicamente, aptas para empaques flexibles y rígidos. Hasta un 70% del material es PCR.

La compañía ha desarrollado y comercializado más de 12 tipos de resinas REVOLLOOP™, utilizadas en botellas rígidas, empaques protectores y envases flexibles, demostrando que la innovación tecnológica y el compromiso con la economía circular pueden integrarse exitosamente en la industria de los plásticos.



9.5 Nuevas tecnologías ¿Qué es el Reciclado avanzado?

Cómo vimos, si bien el reciclado mecánico es la principal tecnología para valorizar plásticos, existen casos donde encuentra limitaciones para procesar residuos plásticos, por ejemplo, aquellos casos donde la separación y limpieza resultarían muy costosas.

⁽¹⁾ <https://ar.dow.com/es-ar.html>

Se están desarrollando distintas soluciones alternativas que complementan al reciclado mecánico, para esos casos en que éste no sea viable o para aumentar la calidad del material reciclado.

El reciclaje avanzado o reciclaje químico, incluye diversas tecnologías que utilizan disolventes, calor, enzimas, entre otros, para purificar o transformar plásticos a nivel molecular. Aunque estas tecnologías requieren más energía que el reciclaje mecánico, pueden procesar una gama más amplia de residuos plásticos y convertirlos en materiales con la misma calidad que el material virgen o para aplicaciones específicas como el contacto alimentario.

Esto ayuda a preservar el valor de los recursos en nuestra economía y a satisfacer la demanda de plásticos reciclados de alta calidad.

El material resultante de estos procesos, pueden reincorporarse a las cadenas productivas de la industria manufacturera.

Se aprovechan de este modo, residuos que se convierten en nuevas materias primas de alto valor añadido, que de otra manera acabarían en un relleno sanitario, o dispuestos indebidamente en basurales a cielo abierto o abandonados en el ambiente.

Esto se encuentra alineado con la estrategia de Economía Circular para promover el aprovechamiento y uso de los residuos como materia prima.

El reciclaje avanzado o reciclaje químico, incluye diversas tecnologías que utilizan disolventes, calor, enzimas, entre otros, para purificar o transformar plásticos a nivel molecular.

A TENER EN CUENTA

- ✓ Ningún sector, tecnología o enfoque por sí solo puede resolver el problema de los residuos plásticos de forma completa.
- ✓ Mantener los plásticos valiosos en uso durante más tiempo y reducir la necesidad de extraer combustibles fósiles.
- ✓ Para cerrar el ciclo de los residuos plásticos, es necesario implementar múltiples estrategias y aprovechar la innovación y la reutilización, junto con una diversidad de tecnologías de reciclaje. Es fundamental recuperar todo tipo de plástico, incluidos los envases de plástico de un solo uso.
- ✓ Las tecnologías de reciclaje avanzado complementan la infraestructura de reciclaje mecánico existente al procesar los residuos plásticos que, de otro modo, terminaría en un relleno sanitario.
- ✓ Los residuos plásticos requieren una combinación de enfoques como la innovación en el diseño, la reutilización y el reciclaje mecánico y avanzado, para acelerar la transición hacia una economía circular para los plásticos.



RECICLADO AVANZADO, RECUPERACIÓN ENERGÉTICA Y ENERGÍA NUCLEAR

El reciclado avanzado, sus características y las oportunidades para complementar y potenciar las oportunidades de valorización de los plásticos. Las distintas tecnologías.



10.1 Tecnologías de reciclado avanzado

A diferencia del reciclado mecánico, en el cual el plástico conserva su estructura, el reciclado avanzado interviene a nivel molecular. En este proceso, las cadenas de polímeros se fragmentan para obtener materias primas originales. Estos componentes luego se transforman en nuevos plásticos o productos de alto valor añadido, logrando que el material regrese al ciclo económico con la misma calidad que uno virgen.

Entre las principales tecnologías de reciclado avanzado se encuentran la pirólisis, la solvólisis, el reciclado biológico y la gasificación.

TECNOLOGÍA	¿CÓMO FUNCIONA?	PRODUCTOS
Pirólisis	Los plásticos se calientan a altas temperaturas en ausencia de oxígeno para descomponerlos.	Aceites, gases y materias primas químicas para nuevos plásticos.
Disolución / Precipitación	El plástico se disuelve con solventes para separar aditivos e impurezas.	Polímeros limpios para fabricar nuevos productos.
Solvólisis	Usa solventes, temperatura y presión para separar el plástico en monómeros.	Materias primas de alta calidad para producir nuevos plásticos.
Reciclado enzimático/ biológico	Microorganismos o enzimas degradan el plástico de forma controlada.	Monómeros y compuestos reutilizables.
Gasificación	Convierte residuos plásticos en gas de síntesis mediante altas temperaturas y poco oxígeno.	Gas y compuestos químicos para nuevos materiales o energía.



Estas tecnologías permiten ampliar las posibilidades de reciclado de residuos plásticos complejos, mezclados o degradados que presentan dificultades para reciclarse mecánicamente. Además, contribuyen a reducir la disposición final en rellenos sanitarios, disminuir la dependencia de recursos fósiles y favorecer la transición hacia un modelo de economía circular mediante la reincorporación de materiales al sistema productivo.

10.1 Recuperación energética

Poder calorífico es la cantidad de energía medido en calorías que pueden extraerse de un kilogramo de una determinada sustancia.

Recuperación energética es un proceso de valorización no material en donde se extrae y aprovecha la energía contenida en los materiales. Los plásticos tienen un alto poder calorífico, por este motivo esta es una opción para aquellos plásticos que encuentren desafíos para ser reciclados. La recuperación energética se produce en una caldera de vapor donde los gases de la combustión son utilizados para calentar agua y producir vapor para el funcionamiento de turbinas que generan electricidad o son enviados para proveer calefacción a la industria, el hogar, oficinas, entre otros.

10.2 Recuperación energética no es incineración

No debe confundirse con la incineración no controlada de residuos. La quema a cielo abierto es una práctica ilegal frecuente en regiones con una gestión inadecuada de residuos sólidos urbanos, donde los desechos son acumulados en basurales, terrenos baldíos o espacios abiertos con el único objetivo de reducir su volumen. Este tipo de práctica no aprovecha la energía generada ni cuenta con controles ambientales sobre las emisiones.

En cambio, la recuperación energética se realiza en instalaciones diseñadas específicamente para aprovechar el poder calorífico de los residuos bajo condiciones controladas, minimizando el impacto ambiental y permitiendo la generación de energía.



©PEAKS-ECO

10.2.2 Contribución a la disminución de gases con efecto invernadero:

Las plantas de combustión con recuperación de energía contribuyen a combatir el calentamiento global. De acuerdo con la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos, por cada tonelada de RSU recuperada energéticamente se evita la emisión de una tonelada de CO₂ (dióxido de carbono), debido a que:

- **Evita emisiones de gas metano de los rellenos sanitarios,** las cuales tienen 23 veces más efecto invernadero que el dióxido de carbono. Además el metano puede ser recuperado para generar energía cuando se alcanza un volumen mínimo crítico para que su producción sea económicamente viable.
- **Evita la emisión de CO₂ que se hubiera generado en una usina eléctrica que quema combustibles fósiles.** También se recuperan metales cuyo reciclado evita en su producción la emisión de CO₂ y se ahorra energía.

10.2.3 ¿Cuándo optar por la recuperación energética?

Dentro del modelo de economía circular, la prioridad es siempre el reciclado, con el objetivo de reincorporar los materiales al ciclo productivo. Pero, cuando el reciclaje no es técnica, ambiental o económicamente viable, la recuperación energética aparece como una alternativa complementaria para valorizar residuos complejos.

Se utiliza principalmente para:

- **Residuos plásticos contaminados con materia orgánica,** cuyo lavado requeriría un elevado consumo de agua y energía.
- **Plásticos complejos o multimateriales,** donde la separación y el reciclado demandan procesos técnicos de alto costo.
- **Residuos muy degradados o mezclados** que dificultan su reciclado convencional.

De esta manera, la recuperación energética permite reducir la disposición final de residuos en rellenos sanitarios y aprovechar su poder calorífico para generar energía.

La recuperación energética es complementaria del reciclaje. Es una opción para evitar que los residuos terminen en rellenos sanitarios, transformando desechos complejos en una fuente de energía aprovechable.



LOS RESIDUOS PLÁSTICOS QUE NO SE PUEDEN RECICLAR, TIENEN UN ALTO PODER CALORÍFICO

La recuperación energética es una alternativa para los plásticos que no se pueden reciclar de manera sostenible.

Si comparamos el valor calorífico del residuo plástico típico es:

- **Similar al del fuel oil.**
- **Dos veces el del carbón.**
- **Más de 2,5 veces el de la madera.**
- **Casi 3 veces el del papel.**

10.2.4 Residuos plásticos mixtos: su utilización como combustible en cementeras y altos hornos

Los plásticos posconsumo también se emplean como combustibles alternativos en los hornos especiales de alta temperatura donde se prepara el cemento y se produce hierro. En este proceso, denominado Coprocesamiento, permite aprovechar el elevado poder calorífico de los plásticos, contribuyendo al cuidado ambiental a través de la valorización de residuos y del ahorro de recursos naturales. Esta estrategia se encuentra muy extendida en Europa, Japón y Estados Unidos.

COPROCESAMIENTO EN LA INDUSTRIA CEMENTERA

En nuestro país se encuentra vigente la norma IRAM 29600 “Coprocesamiento en la industria cementera” cuyo objetivo es establecer los lineamientos básicos para el Coprocesamiento en la industria cementera de combustibles y materiales alternativos (CMA) provenientes de residuos y subproductos.



10.3 Proyecto de reciclado de plásticos con tecnología nuclear (CNEA)

La **Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA)** está desarrollando proyectos innovadores para mejorar las propiedades de los plásticos reciclados, utilizando tecnología nuclear, especialmente radiaciones ionizantes.



¿Qué se hace en este proyecto?

- **Se aplica radiación ionizante** (como haces de electrones de baja energía) a plásticos reciclados para **modificar sus propiedades a nivel molecular**. Esto ayuda a que materiales plásticos mezclados o de baja calidad se vuelvan más compatibles y resistentes.
- **El objetivo es obtener materiales reciclados de mejor desempeño mecánico y físico**, que puedan usarse en aplicaciones industriales (por ejemplo, durmientes para vías de trenes, perfilera, postes o tapas para infraestructura).



Ecoplas participó en el desarrollo de la norma IRAM 1610, que define los requisitos técnicos para la fabricación de durmientes de ferrocarril elaborados con plástico reciclado, promoviendo aplicaciones de alto valor para los materiales reciclado.

¿Cómo se lleva a cabo?

- **CNEA** se alió con empresas y organizaciones (por ejemplo con la pyme **Circularis**) para aplicar esta tecnología a residuos plásticos y ampliar el potencial del reciclado.
- **El trabajo** forma parte de iniciativas más amplias del **Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA)** para compartir tecnologías de reciclado por irradiación en materiales poliméricos.



¿Qué resultados esperan?

- **Materiales reciclados con mayor resistencia mecánica** y propiedades adecuadas para usos industriales.
- **Potencial para escalar la producción y diversificar aplicaciones** más allá de productos simples, impulsando la economía circular de plásticos.

Este enfoque representa una nueva línea de investigación aplicada al reciclado de plásticos, especialmente útil para plásticos de mezcla o de bajo valor que tradicionalmente son difíciles de reciclar de manera eficiente.



PLÁSTICOS DE UN SOLO USO

Plásticos de un Solo Uso (PSU). Sus propiedades de inocuidad y su alta aptitud para el reciclaje mecánico, sentando las bases para una gestión posconsumo eficiente bajo el paradigma de la economía circular.



Los plásticos de un solo uso (PSU), son productos fabricados total o parcialmente con plástico. Los vasos, platos, bandejas y cubiertos plásticos, son elementos importantes para la salud pública, la seguridad alimentaria y la eficiencia logística. Gracias a sus características intrínsecas, basadas en polímeros monomateriales, ofrecen una combinación única de inocuidad, estabilidad química y, fundamentalmente, una alta reciclabilidad.

Los PSU no han sido concebidos, diseñados o introducidos en el mercado para completar múltiples circuitos, usos o rotaciones mediante su devolución a un productor para ser rellenado o reutilizado con el mismo u otro fin. Se caracterizan porque transcurrir un breve lapso de tiempo entre su utilización y su posterior descarte o reciclado

Comprenden una amplia gama de productos como envases, vasos, platos, bandejas y suministros sanitarios.

OFRECEN VENTAJAS QUE COMBINAN

LA SEGURIDAD DE LAS PERSONAS CON LA EFICIENCIA DE LOS RECURSOS:

Higiene e Inocuidad	Su carácter inerte evita que el envase altere el sabor o la seguridad de los alimentos, previniendo enfermedades y contaminación cruzada.
Eficiencia Logística	Su bajo peso reduce el consumo de combustible en el transporte, minimizando simultáneamente costos operativos como las emisiones de gases de efecto invernadero.
Seguridad y Resistencia	Polímeros como el PE, PS, PP, EPS y PET no se astillan ni se rompen como el vidrio. Esto es vital en eventos masivos, escuelas o centros de salud para evitar lesiones accidentales.
Ahorro de Recursos	Fabricar un producto de plástico suele requerir menos agua y energía que producir uno de papel o vidrio si analizamos todo su ciclo de vida.
Accesibilidad	Permiten que productos seguros e higiénicos lleguen a todos los sectores de la sociedad a un costo accesible.

Es la circularidad la alternativa, no la prohibición y reemplazo por alternativas no sustentables.

Su adopción es necesaria ante la ausencia de alternativas técnica y económicamente viables en contextos de infraestructura limitada o de alta rotación, como por ejemplo un patio de comidas, donde la esterilidad y la prevención de la contaminación cruzada son mandatos de salud pública.

También son recursos necesarios en la atención sanitaria, la industria alimentaria, laboratorios y situaciones de emergencia, donde la esterilidad y la prevención de la contaminación son prioridades de salud pública.

Ecoplas conformó una comisión tripartita (junto a CAIP y el sindicato del plástico) que trabajó en un proyecto de ley⁽¹²⁾ con el Diputado Nacional (MC) Carlos Ponce, con una visión superadora para la circularidad de estos productos.

⁽¹²⁾ <https://www4.hcdn.gob.ar/dependencias/dsecretaria/Periodo2023/PDF2023/TP2023/0416-D-2023.pdf>



11.1 PSU y economía circular

Bajo el paradigma de la Economía Circular, el valor de los PSU no se agota tras su primer uso sino que, tras su consumo, se convierten en recursos para la industria del reciclado. Al estar fabricados mayoritariamente con un único tipo de polímero (PE, PS, PP, PET y EPS), su clasificación y procesamiento resultan más simples y eficientes. Esta condición de monomaterialidad facilita los procesos de separación y transformación al reducir la contaminación entre distintas corrientes plásticas, permitiendo su reincorporación eficiente al ciclo productivo como materia prima reciclada.

Su integración a la circularidad ya está en marcha y pone en práctica criterios como innovación, ecodiseño, sellos y certificaciones.

La certificación “Plásticos Reciclables – La Manito”, certifica la monomaterialidad de los envases y productos plásticos, garantizando que es apto para el reciclado mecánico. Su objetivo es facilitar la separación en origen, mejorar la calidad del material recuperado, aportar información clara al consumidor y al recuperador urbano.

11.2 PSU en el foco ambiental

Es fundamental comprender que el impacto ambiental no es una propiedad exclusiva del material, sino que está vinculado directamente con la gestión post-consumo de los PSU. Por ello, el desafío no reside en su restricción, sino en avanzar en criterios superadores, basados en la economía circular y sus buenas prácticas:

La educación ambiental es la base para conocer, elegir, consumir y separar los plásticos de un solo uso. La implementación de sistemas de gestión de residuos eficientes, es clave para reintroducirlos en el sistema productivo. Con políticas públicas para lograrlo.

Aplicar una perspectiva técnica y científica como el Análisis de Ciclo de

Vida (ACV) es necesario para evaluar su impacto ambiental. Considerando todas las etapas involucradas en su producción, uso y disposición final.

Integración entre todos los actores de la cadena de valor para incorporar ecodiseño, certificaciones, e innovación para los PSU.

MITOS Y REALIDAD SOBRE LOS PSU

MITO

Los plásticos de un solo uso tienen más impacto ambiental que los envases de cualquier otro material.



Una botella de 1 litro de vidrio pesa entre 17 y 18 veces más que una de plástico.

La huella de carbono de fabricar botellas de vidrio es el triple que si se fabricaran con plástico.

REALIDAD

Los plásticos de un solo uso son seguros y sustentables.

Estudios de Análisis de ciclo de vida demuestran que tiene menor impacto que los productos fabricados de otros materiales.



Es necesaria para fabricar un vaso de polipapel Vs. un vaso de EPS

Los vasos térmicos de EPS tienen ventajas ambientales.

- Menor huella de carbono.
- Ahorro de energía.
- Son 100 %reciclables.

El **Análisis de Ciclo de vida**, o **ACV**, es una herramienta de investigación para cuantificar los impactos ambientales a lo largo de la vida de un producto en múltiples categorías, incluido el cambio climático y el uso de energía, el agotamiento del agua y los recursos, la pérdida de biodiversidad, la generación de desechos sólidos y la toxicidad humana y ecológica.



MITO

Los productos reutilizables son mejores que los plásticos de un solo uso.

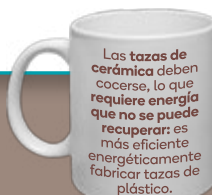


Una bolsa de algodón orgánico debe reutilizarse 7.100 veces (es decir, todas las semanas durante 137 años) para compensar el impacto ambiental de su producción.

Fuente: Estudio Five Misperceptions Surrounding the Environmental Impacts of Single-Use Plastic.

REALIDAD

Los productos reutilizables tienen un menor impacto ambiental sólo si se reutilizan suficientes veces para compensar los materiales y la energía utilizados para fabricarlos.



Las tazas de cerámica deben cocerse, lo que requiere energía que no se puede recuperar: es más eficiente energéticamente fabricar tazas de plástico.

Una taza de cerámica debe ser usada **1006 veces** para igualar la eficiencia energética de un vaso de EPS.

La educación ambiental es la base para conocer, elegir, consumir y separar los plásticos de un solo uso.

MITO

Los plásticos de un solo uso tienen corta vida y luego son desperdicios.



Vasos, vajilla, bandejas y bolsas son 100% reciclables.

REALIDAD

Se reciclan. Una vez consumidos, se separan, se recuperan y son recursos para la industria recicladora que los transforma en nuevos productos.



Las bandejas plásticas proporcionan seguridad alimentaria.

Son **enteramente** reciclables. Las de PET se pueden convertir en bandejas de PET reciclado o rPET

BIOPLÁSTICOS E INNOVACIÓN

Bioplásticos como un complemento estratégico de los plásticos tradicionales. Qué son los plásticos biobasados, y los plásticos biodegradables y compostables. Asimismo, se delimita la diferencia entre biodegradabilidad y compostabilidad, y sus regulaciones en el país. Rol de la normas técnicas (IRAM) impulsadas en articulación con Ecoplas.

En las últimas décadas, se han producido innovaciones en el desarrollo de los bioplásticos, que constituyen una amplia familia de materiales plásticos derivados de materias primas renovables y/o biodegradables.

Los plásticos biobasados son materiales derivados de fuentes de origen biológico y renovables. A diferencia de los plásticos de origen fósil –es decir de hidrocarburos–, estos utilizan biomasa, como residuos agrícolas, caña de azúcar, maíz, papa. Mediante procesos químicos o biotecnológicos, estas materias primas se transforman en monómeros que, tras su polimerización, dan lugar a plásticos con propiedades equivalentes tradicionales.

Los plásticos biobasados son materiales derivados de fuentes de origen biológico y renovables.

Los plásticos biodegradables, pueden ser de origen fósil -hidrocarburos-, o renovable, son aquellos que fueron diseñados para ser metabolizados por microorganismos como bacterias, hongos y algas. Este proceso transforma el material en agua, CO₂ y biomasa. La biodegradabilidad es una propiedad técnica que permite la valorización orgánica de los residuos, siempre que se cumplan las condiciones específicas (de temperatura, humedad y presencia de oxígeno) que estos procesos biológicos requieren.

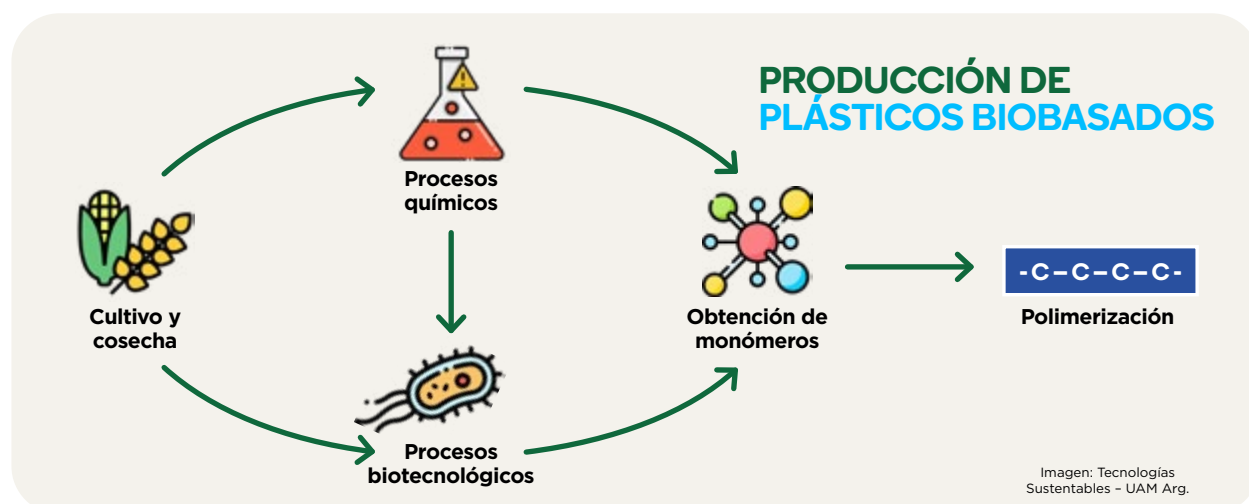


Imagen: Tecnologías
Sustentables - UAM Arg.

No todos los bioplásticos son iguales ni se gestionan de la misma manera.

12.1 Clasificación de bioplásticos renovables y/o biodegradables

Es importante conocer los tipos de bioplásticos, ya que no todos son iguales ni se gestionan de la misma manera.

Se clasifican principalmente en dos grandes familias según su origen o fin de vida:

1. Plásticos Biobasados: Son materiales derivados de fuentes naturales como la caña de azúcar o el maíz. Muchos de estos plásticos, como el Bio-PE o el Bio-PET, son químicamente idénticos a sus versiones tradicionales. Su gran ventaja es que pueden y deben reciclarse mecánicamente en las mismas corrientes que los plásticos convencionales, aprovechando la infraestructura ya existente y conservando el valor del recurso.

2. Plásticos Biodegradables y Compostables: están diseñados para reintegrarse al ciclo biológico mediante la acción de microorganismos. Su circularidad depende de contar con sistemas de compostaje adecuados (industriales o domésticos según la certificación). “Biodegradable” no significa que el material desaparezca espontáneamente en cualquier entorno sin una gestión correcta.



12.2 Biodegradabilidad y Compostabilidad

Ecoplas participó en el desarrollo de la norma IRAM 29421, que establece los requisitos para evaluar la biodegradabilidad y compostabilidad de los materiales plásticos.

A veces el término biodegradable es sustituido por el término compostable a pesar de que tienen diferentes significados.

Para que un material biodegradable sea considerado compostable, deberá descomponerse en un período de tiempo establecido, disponerse en plantas de compostaje municipal y el producto final (compost) debe cumplir con las exigencias necesarias para su uso en jardinería y agricultura.

En Argentina, los plásticos compostables deben cumplir con los requisitos de la norma IRAM 29421 “Materiales y productos plásticos biodegradables y compostables”.

Un material plástico compostable siempre es biodegradable pero un material plástico biodegradable no siempre es compostable.



12.3 Los plásticos biodegradables son complementarios a los plásticos tradicionales

La producción de bioplásticos representa aproximadamente el 0.6% del plástico que se produce a nivel mundial. En 2024, del total de la producción mundial de plásticos: 430,9 Mt (millones de toneladas), sólo 2,6 Mt corresponden a Biobasado, o como se denominan desde 2022 “BIO-ATTRIBUTED”⁽¹³⁾.

Se prevé que el mercado mundial de bioplásticos crecerá en más del 15% en los próximos cinco años, esta tendencia es posible por la creciente demanda de productos sostenibles por parte de los consumidores y las marcas por igual, y los continuos esfuerzos de la industria de los bioplásticos para desarrollar materiales innovadores con mejores propiedades y nuevas funcionalidades.



En nuestro país la **Comisión Nacional Asesora en Biomateriales (CO-BIOMAT)**, un órgano asesor intersectorial integrado por representantes de entidades públicas (universidades, centros de investigación) y de entidades privadas (cámaras de comercio y empresas) es la destinada a brindar asesoramiento técnico y sectorial para promover la producción y consumo de biomateriales generados a partir de materias primas agroindustriales en el ámbito del Ministerio de Agricultura.

⁽¹³⁾ Plastics Europe (2025). Plastics – the Fast Facts 2025. <https://plasticseurope.org/knowledge-hub/plastics-the-fast-facts-2025/>



Ecoplas integra la COBIOMAT e impulsó la conformación de la “Comisión Desarrollo de la Industria local de bioplásticos”.

Ecoplas integra la COBIOMAT e impulsó la conformación de la “Comisión Desarrollo de la Industria local de bioplásticos” para estudiar y concluir un horizonte de expectativa respecto al desarrollo local a escala industrial.

Desde la perspectiva de la economía circular, los materiales de base biológica deben ser considerados complementarios de los materiales tradicionales, y no como reemplazos automáticos o generalizados. Una estrategia sostenible y eficaz no debe promover sustituciones basadas únicamente en el origen del material, sino que debe apoyarse en criterios técnicos y científicos, en particular en el análisis de ciclo de vida (ACV), e integrar materiales biobasados, cuando demuestren beneficios ambientales verificables.

La evaluación comparativa de materiales debe realizarse caso por caso, considerando variables clave como durabilidad, posibilidad de reutilización, reciclabilidad, desempeño ambiental, infraestructura disponible, eficiencia en el uso de recursos y gestión del fin de vida en condiciones reales. En ausencia de este enfoque integral, las sustituciones pueden derivar en impactos ambientales no deseados o en pérdidas de valor material, aun cuando se presenten como alternativas sostenibles.

EDUCACIÓN, ECONOMÍA CIRCULAR Y CONSUMO RESPONSABLE

La importancia de la educación para promover hábitos sostenibles y crear una nueva cultura circular. Estudio Ecoplas - Opinaia. Participación conjunta de consumidores, empresas, instituciones educativas y gobiernos.

CAPÍTULO 13

Para que la sociedad aproveche plenamente los beneficios de los plásticos, es fundamental promover su consumo responsable y difundir la cultura de circularidad. Y la educación ambiental cumple un rol central, ya que contribuye a la construcción de hábitos sostenibles y a la comprensión de que los residuos pueden transformarse en recursos dentro de una nueva economía para los plásticos.

¿QUÉ ES EL CONSUMO RESPONSABLE?

Es la elección consciente de bienes y servicios evaluando su impacto ambiental, social y económico. En lugar de mirar solo el precio y la calidad, busca reducir lo innecesario, priorizando productos con ecodiseño, reutilizables, reciclables y con contenido reciclado. Con el objetivo de minimizar residuos y cuidar los recursos del planeta.

La transición hacia una economía circular no se sostiene únicamente con tecnología, infraestructura o política pública: requiere, fundamentalmente, una ciudadanía educada que comprenda el valor de los materiales, adopte hábitos de consumo responsable y participe activamente en los circuitos de recuperación. Ecoplas asumió desde su fundación que la educación ambiental es un eje estratégico irrenunciable, y no una actividad accesorio.



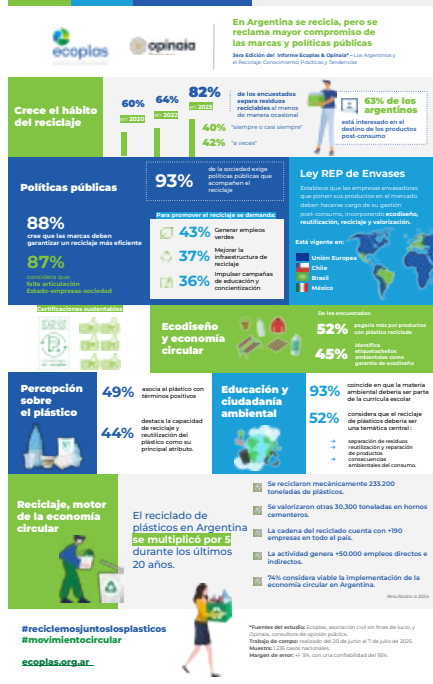
13.1 Por qué la educación es el primer eslabón de la circularidad

Sin ese primer gesto –la separación en origen– toda la cadena de valor del reciclado pierde eficiencia y calidad.

El reciclado comienza mucho antes de llegar a una planta industrial. Comienza cuando una persona decide separar correctamente sus residuos, cuando un niño aprende que una botella de PET tiene valor, o cuando un docente incorpora la economía circular como contenido transversal en su aula. Sin ese primer gesto –la separación en origen– toda la cadena de valor del reciclado pierde eficiencia y calidad.

La educación ambiental cumple tres funciones simultáneas en el sistema circular:

- **Genera el comportamiento individual** que hace posible el reciclado masivo (separación en origen, disposición correcta).
- **Construye la demanda ciudadana** que presiona a empresas y gobiernos hacia productos con ecodiseño y políticas REP.
- **Forma las capacidades técnicas del sector:** operadores de plantas, diseñadores, gestores de RSU, tomadores de decisión.



LO QUE DICEN LOS DATOS

Según el Estudio Ecoplas-Opinaia 2025, el **93%** de los argentinos considera que la educación ambiental debería ser obligatoria. El **52%** cree que el plástico y su reciclaje deberían integrar los contenidos escolares formales. Y el **82%** ya separa sus residuos reciclables al menos ocasionalmente —frente al **60%** en 2019— lo que evidencia el impacto acumulado de años de trabajo educativo.

13.2 Programa Escuelas Verdes

Desde 2016, Ecoplas participa del Programa Escuelas Verdes del Ministerio de Educación de la Ciudad de Buenos Aires. El programa lleva la economía circular al aula a través de clases dictadas por especialistas de Ecoplas en escuelas públicas y privadas, desde el nivel inicial hasta el secundario.



IMPACTO ACUMULADO AL 2026

+9.000
 ALUMNOS
 CAPACITADOS

+500
 DOCENTES
 FORMADOS

**Presencia
 en escuelas
 DE TODOS LOS NIVELES
 INICIAL, PRIMARIA Y
 SECUNDARIA**

**Cobertura
 en CABA
 CON PROYECCIÓN
 HACIA OTROS
 DISTRITOS**

Metodología y contenidos

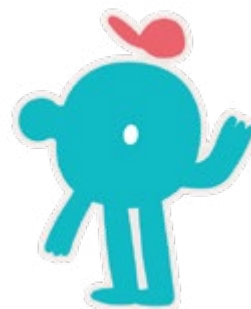
Las clases del Programa Escuelas Verdes abordan los siguientes ejes temáticos, adaptados por nivel educativo:

Eje temático	Conceptos clave
Los plásticos y sus usos	Tipos de resinas, IRAM 13700, ciclo de vida.
Separación en origen	Residuo vs. basura, separación binaria, puntos verdes.
El viaje del reciclado	Recolección diferenciada, centros verdes, industria recicladora.
Economía circular	Las 7 R, ecodiseño, consumo responsable.
Certificaciones Ecoplas	La Manito, INTI-Ecoplas, qué significan los sellos.



13.4 Movimiento Circular

Movimiento Circular es la plataforma educativa digital, pensada para ampliar el alcance de la educación ambiental más allá del aula física. Ofrece herramientas didácticas, infografías, guías de actividades y contenidos audiovisuales orientados a consumidores, docentes, estudiantes y empresas.



Ecoplas es aliada a movimientocircular.io

13.5 Capacitación técnica y sectorial

Además de la educación formal y la divulgación ciudadana, Ecoplas desarrolla actividades de formación técnica dirigidas a actores del ecosistema circular:



Audiencia	Tipo de capacitación ofrecida
Recuperadores urbanos y cooperativas	Clasificación de resinas, calidad de fardos (IRAM 13710), trazabilidad de material
Municipios y gestores de RSU	Diseño de sistemas GIRSU, recolección diferenciada, comunicación ciudadana
Empresas (PyMES y grandes empresas)	Ecodiseño, criterios de reciclabilidad, certificaciones La Manito e INTI-Ecoplas
Instituciones educativas	Formación docente, kits didácticos, integración curricular de EC
Organismos del Estado	Normalización IRAM, marcos REP, políticas de economía circular

• El cambio está en marcha con números que hablan

En Argentina y en el mundo crece el consumo consciente y la preocupación por el impacto ambiental de nuestras decisiones cotidianas.

Según el [Estudio de opinión realizado por Ecoplas y Opinaia en 2025](#) el **82%** de los argentinos separa sus residuos reciclables al menos de manera ocasional, una cifra que muestra una evolución significativa respecto de 2022 (**64%**) y 2019 (**60%**).

• Mayor interés por el posconsumo

La investigación también revela que el **63%** de la población se interesa por el destino final de los productos que consume y entiende que los plásticos cumplen funciones esenciales en ámbitos como la salud, la higiene y la seguridad alimentaria.

A su vez, el **44%** valora especialmente la capacidad de reciclaje y reutilización de los plásticos, reconociendo que, una vez cumplida su función, pueden seguir aportando valor como materia prima para nuevos productos.

La conciencia ambiental también se refleja en las decisiones de compra: el **52%** de los argentinos estaría dispuesto a pagar más por productos fabricados con plástico reciclado, mientras que el **45%** considera que las etiquetas o certificaciones ambientales influyen en su elección. Estos datos refuerzan la importancia del ecodiseño, la trazabilidad y las certificaciones como herramientas para impulsar la circularidad.



13.6 Más educación para más circularidad

La educación ambiental aparece como una de las principales demandas sociales. El **93%** de los encuestados considera que debería ser obligatorio, mientras que el **52%** cree que el plástico y su reciclaje deberían formar parte de los contenidos escolares.

PARA CONOCER MÁS:

- Visitar nuestro [Centro de Conocimiento](#).
- Los [Mitos y realidades de los plásticos](#).



La transición hacia una economía circular depende del conocimiento y la participación de las personas. Una ciudadanía informada es clave para impulsar hábitos de consumo responsable y fortalecer la recuperación de materiales, contribuyendo a un modelo más sostenible para todos.

Se parte
de nuestra
comunidad
y la cultura
de los plásticos
con propósito
en [@ecoplas](#)
[argentina](#)

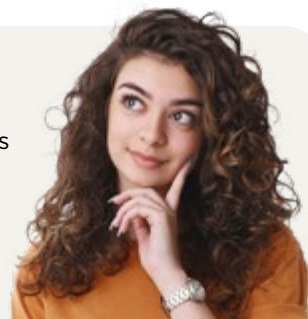


TIPS PARA CONSUMIR PLÁSTICOS CON PROPÓSITO

- **Consumir conscientemente:** Minimizar su consumo. Y optar por productos fácilmente reciclables o hechos con plástico reciclado ya desde su diseño. Priorizar los que cuentan con certificaciones ambientales.
- **Reutilizar:** Botellas, bolsas, bandejas, y muchos otros para que puedan tener más vidas.
- **Reparar:** Para que vuelvan a ser útiles. Por ejemplo: una computadora
- **Reciclar:** Separarlos correctamente es el primer paso para que puedan ser transformados en nuevos productos reciclados.
- **No abandonarlos en el ambiente:** Siempre asegurarse de disponerlos adecuadamente. Evitar la contaminación por plásticos.

PARA PENSAR

La presencia de plásticos dispersos en parques, bosques y playas no es algo que ocurre “mágicamente”, sino que obedece a una mala conducta de uso y descarte que se debe modificar de manera urgente; cada consumidor tiene que hacerse cargo de su rol e incorporar hábitos responsables en favor del medio ambiente.



13.7 Mitos vs Realidades

VER
MÁS
MITOS
AQUÍ

MITO

Los plásticos de un solo uso tienen más impacto ambiental que los envases de cualquier otro material.



Una botella de 1 litro de agua pesa entre 17 y 18 gramos más que un vidrio.

La huella de carbono de fabricar botellas de vidrio es el triple que el de fabricar con plástico.

REALIDAD

Los plásticos de un solo uso son seguros y sostenibles. Estudios de Análisis de ciclo de vida demuestran que tienen menor impacto que los productos fabricados de otros materiales.



Es necesario para fabricar una botella de 1 litro de agua un consumo de 170 litros de agua.

Algunos plásticos de un solo uso, como los de PET, tienen ventajas ambientales. Ahorran energía, son 100% reciclables. Ver Publicación

MITO

Los productos reutilizables son mejores que los plásticos de un solo uso.



Una botella de plástico pesa entre 17 y 18 gramos más que un vidrio.

La huella de carbono de fabricar botellas de vidrio es el triple que el de fabricar con plástico.

REALIDAD

Los productos reutilizables tienen un menor impacto ambiental solo si se reutilizan suficientes veces para compensar los materiales y la energía utilizados para fabricarlos.



Una botella de plástico pesa entre 17 y 18 gramos más que un vidrio.

La huella de carbono de fabricar botellas de vidrio es el triple que el de fabricar con plástico.

MITO

Los plásticos de un solo uso tienen corta vida y luego son desperdicios.



Los plásticos de un solo uso son seguros y sostenibles. Estudios de Análisis de ciclo de vida demuestran que tienen menor impacto que los productos fabricados de otros materiales.

La huella de carbono de fabricar botellas de vidrio es el triple que el de fabricar con plástico.

REALIDAD

Se reciclan. Una vez consumidos, se separan, se reciclan y son recursos para la industria recicladora que los transforma en nuevos productos.



Los plásticos de un solo uso son seguros y sostenibles. Estudios de Análisis de ciclo de vida demuestran que tienen menor impacto que los productos fabricados de otros materiales.

La huella de carbono de fabricar botellas de vidrio es el triple que el de fabricar con plástico.

Avanzar hacia una mayor circularidad de los plásticos también requiere superar mitos y simplificaciones que dificultan el análisis integral de los desafíos ambientales.

Una de las ideas más extendidas es que reemplazar o eliminar los plásticos constituye, por sí solo, una solución ambiental. Sin embargo, las propuestas de sustitución deben evaluarse considerando el ciclo de vida completo de los materiales, ya que algunas alternativas pueden generar impactos ambientales iguales o incluso superiores si requieren más recursos para su producción, transporte o disposición final, o si no cuentan con opciones efectivas de reutilización o reciclado.

La verdadera oportunidad no radica en reemplazar un material por otro de manera automática, sino en diseñar sistemas más eficientes y circulares donde los plásticos no deben ser vistos como residuos, sino como recursos valiosos que, mediante el ecodiseño, la reutilización, el reciclado y la valorización, pueden reincorporarse a múltiples ciclos productivos y contribuir a un uso más sostenible de los recursos.

COMUNICACIÓN Y DIFUSIÓN

Construcción de una
narrativa informada
sobre plásticos y
economía circular.

CAPÍTULO 14





En un contexto donde la información fragmentada o simplificada puede generar percepciones erróneas, ECOPLAS asume el rol de referente técnico en la comunicación sobre plásticos, aportando claridad, equilibrio y profundidad al debate público.

La comunicación es una herramienta estratégica para acompañar la transición hacia modelos circulares. ECOPLAS desarrolla una política activa de comunicación y difusión orientada a instalar una narrativa basada en datos, evidencia científica y buenas prácticas, que permita comprender el aporte de los plásticos a la sostenibilidad cuando se gestionan de manera adecuada.

Las acciones de comunicación y difusión incluyen:

- **La generación y difusión** de contenidos técnicos, informes y documentos de referencia sobre economía circular, reciclado mecánico y químico, innovación en materiales y gestión de residuos.
- **La participación activa** en medios de comunicación, eventos, jornadas y espacios de debate, aportando una visión experta sobre el rol de los plásticos en la transición circular.
- **El desarrollo de campañas** de concientización que promuevan el uso responsable, la correcta disposición y el valor del plástico como recurso.
- **La presencia institucional** en redes, Instagram: [@ecoplasargentina](https://www.instagram.com/ecoplasargentina) y LinkedIn: [Ecoplas](https://www.linkedin.com/company/ecoplas), plataformas digitales y espacios sectoriales, fortaleciendo el acceso a información confiable y actualizada.
- **El trabajo articulado** con otras asociaciones, organismos públicos y actores de la cadena de valor para amplificar mensajes comunes, especialmente en iniciativas vinculadas a la prevención de la contaminación y la gestión responsable de residuos.

A través de estas acciones, ECOPLAS contribuye a posicionar a la economía circular como una estrategia integral, donde los plásticos no son un problema en sí mismos, sino materiales clave que, gestionados correctamente, forman parte de la solución.



POLÍTICAS PÚBLICAS PARA LA ECONOMÍA CIRCULAR

La contribución de
ECOPLAS al diseño
de marcos normativos
basados en evidencia.

CAPÍTULO 15



**ECOPLAS
desempeña un
rol activo como
referente técnico
del sector de
los plásticos,
aportando
conocimiento,
experiencia y
evidencia para
el diseño, la
implementación
y la mejora de
marcos normativos
vinculados a
la gestión de
materiales y
residuos.**

Las políticas públicas constituyen un instrumento clave para crear condiciones que permitan avanzar hacia una economía circular efectiva, ambientalmente sostenible y socialmente equilibrada. En este contexto, ECOPLAS desempeña un rol activo como referente técnico del sector de los plásticos, aportando conocimiento, experiencia y evidencia para el diseño, la implementación y la mejora de marcos normativos vinculados a la gestión de materiales y residuos.

La labor de ECOPLAS en materia de políticas públicas se basa en una premisa central: los plásticos forman parte de la solución cuando las regulaciones promueven su correcta gestión, valorización y circularidad, evitando enfoques simplificados que no consideran el análisis de ciclo de vida, las capacidades locales ni los impactos económicos y sociales.

Desde esta perspectiva, ECOPLAS participa y colabora en instancias de diálogo con organismos públicos a nivel nacional, provincial y municipal, contribuyendo a:

- **El análisis técnico de proyectos normativos** relacionados con residuos, envases, reciclado, economía circular y responsabilidad extendida del productor.
- **La promoción de regulaciones** basadas en evidencia científica, que contemplen la diversidad de materiales, tecnologías disponibles y realidades territoriales.
- **El impulso de políticas** que fortalezcan la infraestructura de gestión y reciclado, reconociendo al residuo plástico como un recurso con valor económico y ambiental.
- **La incorporación de criterios** de análisis de ciclo de vida y enfoque sistémico en la toma de decisiones públicas.

En el marco de estrategias y planes públicos vinculados a la economía circular, ECOPLAS aporta una mirada que integra ambiente, producción y desarrollo, promoviendo esquemas regulatorios que incentiven el ecodiseño, la reutilización, el reciclado y la valorización de los plásticos, sin desalentar su uso responsable allí donde cumplen funciones esenciales.

De este modo, ECOPLAS contribuye activamente a la construcción de políticas públicas equilibradas y de largo plazo, que reconozcan el rol estratégico de los plásticos en una economía circular moderna, inclusiva y basada en conocimiento.



ECOPLAS actúa como puente entre el sector productivo, la cadena de valor del reciclado y el Estado, facilitando espacios de intercambio técnico que permiten construir consensos y soluciones viables. Esta articulación contribuye a que las políticas públicas acompañen la innovación, promuevan la inversión y favorezcan la generación de empleo asociado a la economía circular.



DESAFÍOS Y OPORTUNIDADES

CAPÍTULO 16

Hacia la consolidación
de la economía circular
de los plásticos

La transición hacia una economía circular aplicada a los plásticos presenta desafíos complejos, pero también abre un conjunto significativo de oportunidades para avanzar hacia modelos productivos más eficientes, innovadores y sostenibles. Abordar estos desafíos de manera integral requiere una visión sistémica, articulación entre actores y decisiones basadas en evidencia.

16.1 Principales desafíos

Uno de los principales desafíos es fortalecer los sistemas de gestión de residuos, especialmente la separación en origen, la recolección diferenciada y la disponibilidad de infraestructura adecuada para el reciclado. Sin estos eslabones, el potencial de circularidad de los plásticos no puede materializarse plenamente.

Otro desafío relevante es la percepción social en torno a los plásticos. La simplificación del debate y la falta de información técnica pueden derivar en enfoques regulatorios o de consumo que no contemplan el análisis de ciclo de vida ni las funciones esenciales que cumplen estos materiales en sectores como la salud, la alimentación, la industria y la logística.

Asimismo, resulta clave acompañar la transición con marcos normativos coherentes y estables, que promuevan la inversión, la innovación tecnológica y el desarrollo de mercados para materiales reciclados, evitando soluciones fragmentadas o de corto plazo.

Finalmente, la economía circular exige capacidades técnicas y culturales que deben fortalecerse de manera continua a través de la educación, la capacitación y la comunicación responsable.

Uno de los principales desafíos es fortalecer los sistemas de gestión de residuos, especialmente la separación en origen, la recolección diferenciada y la disponibilidad de infraestructura adecuada para el reciclado.

16.2 Oportunidades para una circularidad efectiva

Frente a estos desafíos, la economía circular de los plásticos ofrece oportunidades concretas. El desarrollo de nuevas tecnologías de reciclado, el ecodiseño y la mejora en la calidad de los materiales reciclados permiten ampliar los usos y aumentar la valorización del plástico postconsumo.

La circularidad también impulsa la generación de empleo, la formalización de actividades vinculadas al reciclado y el fortalecimiento de cadenas de valor locales, contribuyendo al desarrollo económico con enfoque ambiental.

Por otra parte, la articulación entre el sector público, la industria, el sistema educativo y la sociedad civil abre la posibilidad de construir soluciones colaborativas, adaptadas a las realidades territoriales y sostenibles en el tiempo.



16.3 El rol de ECOPLAS hacia el futuro

En este escenario, ECOPLAS continuará desempeñando un rol estratégico como referente técnico, educativo e institucional, promoviendo una economía circular basada en conocimiento, diálogo y responsabilidad compartida. A través de la educación, la comunicación, el aporte a las políticas públicas y el trabajo articulado con toda la cadena de valor, ECOPLAS contribuye a transformar desafíos en oportunidades concretas.

Cerrar la brecha entre consumo y gestión de residuos es un proceso colectivo. La economía circular de los plásticos no es un objetivo aislado, sino un camino de mejora continua, en el que la innovación, la cooperación y la toma de decisiones informadas resultan fundamentales para avanzar hacia un desarrollo verdaderamente sostenible.

La economía circular de los plásticos no es un objetivo aislado, sino un camino de mejora continua, en el que la innovación, la cooperación y la toma de decisiones informadas resultan fundamentales para avanzar hacia un desarrollo verdaderamente sostenible.

ECOPLAS reafirma su compromiso con el desarrollo de una economía circular que integre sustentabilidad ambiental, producción responsable e inclusión social, reconociendo a los plásticos como materiales estratégicos para el desarrollo cuando son diseñados, utilizados y gestionados de manera adecuada.

Desde una mirada técnica y basada en evidencia, ECOPLAS sostiene que los desafíos ambientales no se resuelven con la eliminación de materiales, sino con mejores sistemas, más conocimiento y políticas públicas inteligentes. La economía circular de los plásticos requiere planificación, inversión, innovación tecnológica y una gestión eficiente de los residuos, apoyada en la educación y la comunicación responsable.

Como organización de referencia, ECOPLAS continuará trabajando de manera articulada con el sector productivo, el Estado, el sistema educativo y la sociedad civil, aportando información confiable, promoviendo buenas prácticas y contribuyendo al diseño de soluciones viables y de largo plazo.

La transición hacia una economía circular efectiva es un proceso colectivo. ECOPLAS asume el compromiso de acompañar, impulsar y fortalecer este camino, convencida de que los plásticos, gestionados de forma responsable, son parte de la solución para un desarrollo sostenible.

Publicaciones Técnicas

70. PVC. Propiedades, aplicaciones y desafíos para la economía circular
69. Hacia una economía más circular: ¿Qué es la Ley REP y por qué es tan importante?
68. Innovación en plásticos: El rol clave de los aditivos y los colorantes para la sustentabilidad
67. Innovar para proteger nuestro planeta: Plásticos con propósito
66. La contribución de los plásticos para el desarrollo del agro.
65. El aporte de los plásticos a la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible
64. Contenido de plástico reciclado en productos, una acción para la economía circular.
63. Análisis de Ciclo de Vida de los productos para un menor impacto ambiental.
62. Dormientes Sintéticos. Un viaje hacia la Sustentabilidad.
61. Guía de Ecodiseño para una economía circular de los plásticos.
60. Soluciones para el desafío de los desechos plásticos en los océanos.
59. Los plásticos son parte de la solución al desafío del calentamiento global y la crisis climática.
58. Innovación y sustentabilidad de los plásticos para envases cosméticos y productos de cuidado e higiene personal.
57. Reciclado avanzado de los plásticos.
56. Los aportes del EPS (poliestireno expandido) para la economía circular.
55. Economía circular: Guía de separación de los residuos plásticos en el hogar.
54. ¿Qué son los Plásticos Biodegradables, Biobasados, Degradables, Oxodegradables, Compostables?
53. Las botellas de plástico para bebidas aportan ventajas ambientales.
52. Residuos en el mar y micropartículas.
51. Economía circular. Una oportunidad para los plásticos.
50. Sustentabilidad de los vasos plásticos de un solo uso.
49. Dormientes de plástico reciclado.
48. Los sorbetes plásticos son reciclables o biodegradables.
47. Piloto de Reciclado de Bolsas y Films Plásticos. Ecoplas y Cairplas para Comisión Multidisciplinaria de Bolsas Biodegradables Agencia de Protección Ambiental - Gobierno Ciudad de Buenos Aires.
46. Los envases plásticos protegen el medio ambiente. Análisis del impacto ambiental de la Sustitución de envases plásticos en el consumo de energía y emisiones gases de efecto invernadero.
45. Programa Polietileno Reciclable de ECOPLAS.
44. Sustentabilidad de las Bolsas Plásticas Normalizadas para Supermercados -Norma IRAM 13610-
43. Los Plásticos y el Medio Ambiente.
42. Sistema de Codificación de los Materiales Plásticos (Basado en la Norma IRAM 13700).
41. Programa Consumo Responsable de Bolsas Plásticas Normalizadas ECOPLAS en Supermercados CABA. Informe de Resultados.
40. Position Paper - Productos de Policarbonato.
39. Importancia de los Plásticos en la Lucha Contra el Cambio Climático.
38. Poliestireno - Características y Ventajas Respecto al Medio Ambiente.
37. Sustentabilidad de los Plásticos.
36. Position Paper "Bolsas Plásticas" + Propuesta Superadora.
35. Position Paper "Envases de Poliestireno".
34. Posición acerca de los Plásticos "Oxo-Biodegradables".
33. Opinión acerca de los productos hechos con bio plástico.
32. Recuperación energética de los residuos plásticos.
31. Reciclado sustentable de residuos plásticos post consumo.
30. Auditorías de Litter en las calles de San Francisco 2008.
29. Ciclo de Vida de cuatro tipos de envases de Leche.
28. Ciclo de Vida de Varios tipos de Bolsas de Comercio.
27. Análisis Del Ciclo de vida de tres tipos distintos de Bolsas de Comercio - Plástico Reciclable, Plástico Biodegradable; Papel Reciclado y Reciclable.
26. Position Paper Gestión de los Plásticos al final de su vida útil.
25. Plásticos Biodegradables, ¿qué son? Y su relación con los RSU.
24. Posición de la Cadena de Valor de la Fabricación de las Bolsas Plásticas.
23. Seguridad en el uso de recipientes plásticos en el horno a microondas y de botellas de agua en la heladera.
22. Posición de Plastivida Argentina con respecto a los plásticos Biodegradables.
21. Degradación de los Materiales Plásticos.
20. Consideraciones Ambientales de las Bolsas de Comercio de Polietileno.
19. Estudio comparativo: envases descartables de PET vs. retornables de Vidrio.
18. Recuperación Energética -a través de la co-combustión de residuos plásticos mixtos domiciliarios y residuos sólidos urbanos-.
17. Envases Plásticos: Su relación con el Medio Ambiente.
16. Plásticos de aplicación en el campo de la Salud: Envases Farmacéuticos y Cosméticos.
15. Plásticos en la Construcción: su contribución a la Salud y el Medio Ambiente.
14. Esteres de Ftalatos su Relación con el PVC y sus Diferentes Aplicaciones.
13. Gestión de los Residuos Plásticos Domiciliarios en la Argentina, Estados Unidos y Europa.
12. Juguetes de PVC.
11. Manual de valorización de los Residuos Plásticos.
10. Aportes para el capítulo "Envases" de una eventual Ley de Residuos Sólidos Urbanos.
9. Guía didáctica de las normas ISO - Serie 14.000.
8. La relación entre la biodegradación y los residuos plásticos.
7. Informe técnico sobre la performance ambiental de las bolsas plásticas.
6. La relación entre los plásticos y los moduladores endocrinos.
5. Manejo de los Residuos plásticos en Diferentes partes del mundo.
4. ¿Qué hacer con los plásticos cuando concluyen su vida útil?
3. Plásticos: su origen y relación con el medio ambiente.
2. Residuos Plásticos. Su aprovechamiento como necesidad.
1. Plásticos ignifugos o no inflamables.



CORRECCIÓN, COMPOSICIÓN Y ARMADO

*Prohibida su reproducción total o parcial sin el permiso Ecoplas.

Ecoplas Cuidado Ambiental y Valorización del Plástico A.C.

Manual los plásticos en la economía circular;
dirigido por Verónica Ramos. - 6a ed mejorada.
Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Ecoplas, 2020.
64 p. ; 27 x 19 cm.

ISBN 978-987-47509-0-7

1. Manual. 2. Plástico. 3. Desarrollo Sustentable.
I. Ramos, Verónica, dir. II. Título
CDD 577

 ecoplas.org.ar

 [@ecoplasargentina](https://www.instagram.com/ecoplasargentina)

 [Ecoplas](https://www.linkedin.com/company/ecoplas)

#reciclemosjuntoslosplasticos

Jerónimo Salguero 1939 – 7 Piso (C1425DED) CABA – ARGENTINA
Tel: 0054 11 4822-7162 / 4282 / 6721 – ecoplas@ecoplas.org.ar

