



"2023 – Año de la juventud para liderar el desarrollo sostenible y la economía del conocimiento; de la resiliencia ante el cambio climático y de la agricultura familiar como sistema productivo que garantiza la soberanía alimentaria"

PROYECTO DE LEY
LA CÁMARA DE REPRESENTANTES DE LA PROVINCIA
SANCIONA CON FUERZA DE
LEY

ARTÍCULO 1.- La presente ley tiene por objetivo la promoción de la economía circular impulsando el uso de materiales reciclables en los envases, envoltorios y embalajes de productos elaborados y empaquetados en Misiones.

ARTÍCULO 2.- Son objetivos de la presente ley:

- 1) la identificación, con código universal de reciclaje y su respectivo número, de los materiales con los que están elaborados los envases, envoltorios y embalajes de los bienes producidos en la provincia;
- 2) la progresiva reducción de los envases, envoltorios y embalajes de los productos elaborados en Misiones que no tengan posibilidad de reciclaje en el territorio nacional;
- 3) la difusión de los actores económicos que reciclan residuos, tanto en territorio nacional como provincial;
- 4) el apoyo, a través de la responsabilidad ambiental empresarial, a proyectos de reciclaje y economía circular de organizaciones no gubernamentales y municipios de la provincia.

ARTICULO 3.- Es obligatorio que los envoltorios, embalajes, envases o contenedores utilizados para empaquetar y transportar productos en territorio provincial, contengan el símbolo de Möbius con el código de identificación de reciclaje contenido en el Anexo Único que forma parte de la presente ley.

ARTÍCULO 4.- Se crea el Sello “Mi Envase se Recicla” que puede ser usado en envases, envoltorios y contenedores de productos elaborados por actores económicos misioneros, que cumplan con las siguientes condiciones:

- 1) incorporación en los envoltorios, embalajes, envases o contenedores de productos de un código QR provisto por la Subsecretaría de Economía Circular dependiente de la Secretaría de Estado de Cambio Climático, que brinde información de los lugares o municipios donde se puede depositar para el reciclaje una vez finalizado el consumo del producto;
- 2) desarrolle acciones o programas que apoye a la economía circular llevado adelante por una organización no gubernamental o municipio misionero, acción que debe ser especificada junto al código QR mencionado en el inciso precedente.

ARTÍCULO 5.- A partir de los cinco (5) años a contar de la sanción de la presente ley,

Cod_Ver:738931



se prohíbe el uso de envoltorios, envases, contenedores que no tengan posibilidad de reciclado en territorio nacional. En dicho plazo el sector público y privado provincial debe buscar materiales sustentables alternativos para el empaque y embalaje.

ARTÍCULO 6.- Los personas naturales o físicas que en el plazo de un (1) año no se adecuen a las previsiones de la presente, serán pasibles de multa cuya calificación y graduación será establecida por vía reglamentaria por la autoridad de aplicación.

ARTÍCULO 7.- Es autoridad de aplicación de la presente ley los Ministerios del Agro y la Producción y de Industria y Secretaría de Estado de Cambio Climático de la Provincia.

ARTÍCULO 8.- Comuníquese al Poder Ejecutivo.

FUNDAMENTOS

La Provincia de Misiones a través de las políticas públicas llevadas adelante por el Poder Ejecutivo ha logrado un proceso de crecimiento económico y estructural que lleva de manera constante a pesar de los cambios en el ámbito internacional y los vaivenes en el ámbito nacional. Se puede ver reflejado en el aumento del consumo, en la demanda de mano de obra y por ende en el sector empresarial industrial.

En ese contexto, existen industrias a nivel nacional y provincial, que se dedican a la fabricación de materiales e implementos que son utilizados como materiales de embalaje, protección y distribución de los productos fabricados en el sector productivo, industrial y de servicios en general, y alimenticio en particular. La mayoría de esos materiales pueden ser reciclados, pero por falta de información al consumidor en los envases y/o envoltorios, los mismos terminan arrojados a los cestos de residuos imposibilitándose su circuito de economía circular y reciclado.

Por ese motivo, el objeto de la presente ley es otorgar acceso a la información pública al consumidor, sobre el tipo de material con el cual está fabricado el envase, envoltorio o empaque, que contienen a todos los productos elaborados por empresas misioneras o nacionales pero con radicación en el territorio provincial. Dicha

Cod_Ver:738931



"2023 – Año de la juventud para liderar el desarrollo sostenible y la economía del conocimiento; de la resiliencia ante el cambio climático y de la agricultura familiar como sistema productivo que garantiza la soberanía alimentaria"

información será incluida al momento de la impresión de dichos envoltorios por los equipos de diseño y marketing de cada empresa. Será obligatoria la información que contenga el código universal de reciclaje, y para aquellas empresas que quieran adquirir el sello “Mi envase se Recicla”, deberán adicionar un código QR que contenga la información de los lugares donde se puede reciclar el envase y/o embalaje de cada producto, y del proyecto de reciclado y economía circular que apoye económicamente a una ONG y/o un Municipio de la Provincia de Misiones, como política de responsabilidad social y ambiental empresarial.

Los códigos de identificación sirven para identificar todo tipo de materiales, ya sean simples como el papel, o compuestos como los multilaminados con plásticos, papel y aluminio. Si bien la mayoría de los materiales se pueden reciclar en el mundo, no existe en la Argentina tecnología y/o empresas dedicadas a la recuperación de todos, imposibilitándose la oportunidad de reciclado de muchos materiales de embalaje y envase pos consumo. Por ese motivo, la presente ley promueve que las empresas utilicen materiales con posibilidad de reciclado en la Argentina, y en el caso que no se puede reciclar, solicita en un plazo prudencial de 5 años, que se vean alternativas de cambio de material para transportar y distribuir su producto.

El caso del plástico merece un párrafo aparte, ya que es un material utilizado por la industria para transportar y almacenar los productos elaborados, y pese que a que pueden ser reciclados, la gran mayoría de los mismos terminan en basurales o rellenos sanitarios. La falta de información sobre el material con el cual están hechos los envases y/o embalajes, es fundamental para aumentar las tasas de reciclaje. La ciudadanía merece conocer que existe una gran variedad de tipos de plásticos, y que los mismos pueden ser recuperados si son clasificados de manera separada, ya que para cada plástico se necesita una temperatura de fundición distinta, y un proceso industrial diferente. Es decir, no podemos reciclar un plástico clasificado con el número 1 (polietileno tereftalato), con otro que tenga clasificación número 3 (vinílicos o cloruro de polivinilo), pues sería como tratar de reciclar cartón junto a vidrio.

Por ello surgen diversos códigos que permiten su clasificación, desde el momento en que el embalaje queda en manos del consumidor. El origen de estos códigos de reciclaje proviene de 1970, cuando se creó el primero de ellos con forma de triángulo (basado en el símbolo de Möbius). Este símbolo internacional contiene 3 flechas, que significan los 3 pasos del proceso de reciclaje: recogida, proceso mismo de reciclaje y la compra de estos productos ya reciclados.

El anillo o Círculo de Möbius se ha convertido en el símbolo internacional del reciclaje. El símbolo original del reciclaje se creó en 1970 a través de un concurso de diseño entre estudiantes estadounidenses, organizado por la *Container Corporation of America* como parte del primer Día de la Tierra. El ganador fue Gary Anderson, un estudiante de último curso de la Universidad de California del Sur en Los Ángeles.

Cod_Ver:738931



Se puede afirmar que este es el símbolo más reconocido del reciclaje, de color verde, que informa a los usuarios de que un producto se puede reciclar, aunque reiteramos, habiendo una gran cantidad de materiales distribuidos en el mercado, si no se especifica el código y el número del material, su reciclado es inviable.

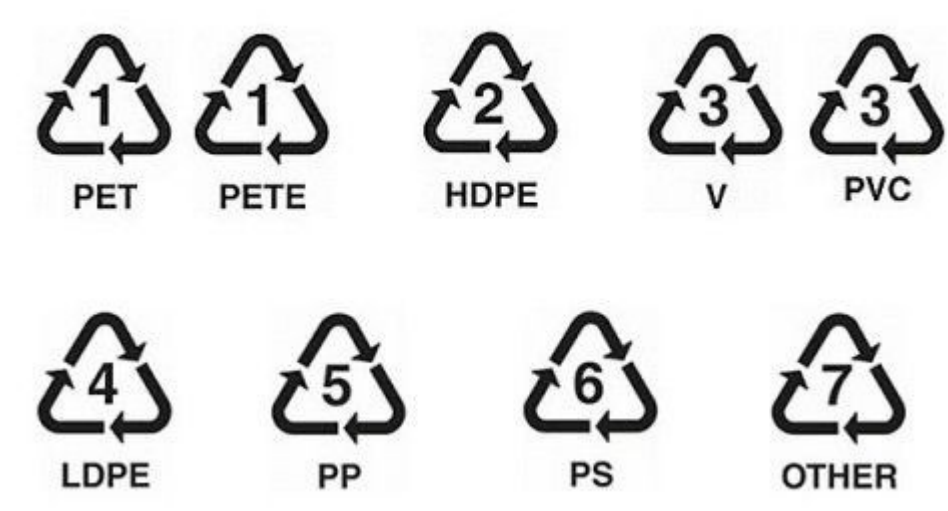
Los símbolos de clasificación de plásticos se desarrollaron en 1988 por la Sociedad de la Industria de Plástica (SPI) de los Estados Unidos, sociedad profesional que representaba a personas de la industria del plástico fundada en 1937. Los símbolos fueron creados con el objetivo de identificar y separar los plásticos por el contenido de resina que tienen. Durante más de 20 años, este código elaborado por el SPI ha facilitado la clasificación y el reciclaje de los plásticos. El sistema de codificación de SPI es un medio para identificar los residuos de plástico aceptada mundialmente, desde USA a China, pasando por Europa. La gran mayoría de los envases de plástico se hace con una de estas seis resinas. SPI también incluye un código identificado como "otros". Este código indica que el producto en cuestión se hace con una resina diferente a las seis anteriores, o con una combinación de estas. La SPI cambió su nombre y en la actualidad se llama *PLASTICS Industry Association*.

Pero, con qué finalidad se desarrollaron estos símbolos y para qué?

- *Tener un sistema de clasificación coherente para el reciclado de los plásticos.
- *Concentrarse en los recipientes plásticos
- *Facilitar un modo de identificación del contenido de resina que tenía cada plástico.
- *Ofrecer unos códigos para los seis tipos de plásticos más comunes, y un código de más adicional para identificar un plástico que no está dentro de los seis casos anteriores.

A modo de ejemplo un consumidor puede encontrarse en el mercado con los siguientes símbolos de reciclaje del plástico:

A modo de ejemplo un consumidor puede encontrarse en el mercado con los siguientes símbolos de reciclaje del plástico:





"2023 – Año de la juventud para liderar el desarrollo sostenible y la economía del conocimiento; de la resiliencia ante el cambio climático y de la agricultura familiar como sistema productivo que garantiza la soberanía alimentaria"

NÚMERO 1: PET O PETE (POLIETILENO TEREFALATO) Es el tipo de plástico más utilizado en los envases alimentarios gracias a propiedades como su ligereza, su bajo coste de producción, así como sus grandes posibilidades de reciclaje. Lo habitual es encontrarlo en bandejas alimentarias. Al ser un material circular, el PET puede ser reciclado y volver a ser lo que era, por lo que es común encontrar en el mercado bandejas o botellas de rPET, además de otros muchos productos elaborados con este material.

NÚMERO 2: HDPE (POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD) Este código de identificación del plástico se usa para designar al tipo de plástico resistente a productos químicos, poco flexible, pero fácil de fabricar y de manejar. Sus usos más habituales son las bolsas de supermercado, productos de limpieza y de higiene personal, envases de leche, zumos o yogurt. Una vez reciclado puede utilizarse nuevamente para botellas de detergente, tubos, envases de aceite o incluso para muebles de jardín.

NÚMERO 3: V O PVC (VINÍlicos O CLORURO DE POLIVINILO) Dentro de los códigos de identificación de los plásticos, el número 3 se corresponde con materiales que destacan por tener cloro en su composición, lo que hace que su proceso de reciclaje sea más complejo. Sin embargo, cabe destacar su alta resistencia a los ácidos, así como su dureza, que permite que sea utilizado sobre todo para tubos y cañerías, botellas de detergente, equipamientos médicos, suelas para zapatos.

NÚMERO 4: LDPE (POLIETILENO DE BAJA DENSIDAD) Se trata de un plástico muy flexible que es ampliamente usado por la industria alimentaria debido a sus prestaciones de sellado y a la velocidad que alcanza el envasado en máquina. Así mismo, también es frecuente encontrarlo en forma de bolsas de todo tipo, envases de laboratorio o de comida congelada. Además, tras su reciclaje se puede utilizar de nuevo en contenedores y papeleras, paneles, tuberías o baldosas.

NÚMERO 5: PP (POLIPROPILENO) Se trata de un material perfecto para [envases microondables](#) ya que destaca por su dureza, barrera al vapor y resistencia al calor. Ello lo hace ideal, entre otras cosas, para envases de alimentos que se esterilizan. También es habitual encontrarlo en botes de salsas, tapas y envases de uso médico y veterinario. Además, tras su proceso de reciclado, es habitual emplearlo en la elaboración de cepillos, bandejas, cables de batería o señales luminosas.

NÚMERO 6: PS (POLIESTIRENO) El poliestireno es un material que se usa principalmente en bandejas para alimentos, en la industria de los lácteos, para embalajes

Cod_Ver:738931



de electrodomésticos e incluso para la fabricación de vasos para bebidas calientes. Así mismo, es un material con una vida útil muy larga y que puede ser reciclado infinitas veces, lo que lo convierte en un material con propiedades bastante sostenibles. No obstante, como principal punto negativo del material, encontramos que altas temperaturas, a más de 80 °C, libera estirenos.

NÚMERO 7: OTROS (MEZCLA DE OTROS PLÁSTICOS) Dentro de los códigos de identificación para el plástico, el número 7 es aquel en el que se incluyen una gran variedad de materiales plásticos que son muy difíciles de reciclar. Aunque es habitual encontrarlos en gafas de sol o DVD, también se utiliza en algunas clases de botellas de agua o ciertos envases alimentarios.

Existen diferentes tipos de procesos de reciclaje, aunque los principales son los siguientes:

Reciclaje mecánico: es un sistema por el que se cortan las piezas de plástico en pequeños granos para tratarlos posteriormente. Se trabaja principalmente con macromoléculas de los polímeros.

Reciclaje químico: se degradan los materiales plásticos mediante calor para conseguir nuevamente moléculas simples a partir de las cuales se pueden conseguir otros tipos de plásticos o combustibles.

Reciclaje energético: es aquel sistema que convierte el plástico para un posterior aprovechamiento energético.

Los plásticos son materiales sintéticos obtenidos mediante reacciones de polimerización a partir de derivados de petróleo. Son polímeros. Las materias primas que se utilizan para producir el plástico son productos naturales No Renovables por eso la importancia de su reducción y en última instancia su reciclado.

Pero no solamente el plástico debe ser especificado, sino que también, todos los materiales con el que están hechos los envases, embalajes y envoltorios. Por ese motivo, en el anexo de esta ley se detalla el número de cada material.

La rotulación sobre el material con el que están hechos los envoltorios y embalajes, va a permitir dar más eficacia al reciclaje, facilitando la información al

Cod_Ver:738931



"2023 – Año de la juventud para liderar el desarrollo sostenible y la economía del conocimiento; de la resiliencia ante el cambio climático y de la agricultura familiar como sistema productivo que garantiza la soberanía alimentaria"

consumidor quién clasifica los residuos en su hogar, como también del recuperador urbano y personal municipal que trabaja en plantas de clasificación de residuos.

Sin embargo, a pesar de que existen varias iniciativas presentadas en el Congreso, todavía a nivel nacional, no se ha dictado una ley que regule el tipo de material con el cual estan hechos los envases de nuestra industria, como tampoco una guía sobre que materiales son convenientes, teniendo en cuenta que es el mismo Estado a través de los municipios, quienes tienen la carga de recoger y darle disposición final a los residuos. En el caso de que Misiones apruebe esta ley, nuevamente estará en la vanguardia legislativa de la Argentina, llevando al país a una pronta sanción de una Ley de Envase, o Ley de Responsabilidad Extendida al Productor, como tienen muchos países de Europa y de la OCDE.

Entre los que podemos mencionar los ejemplos de Chile, país vecino y miembro de la OCDE que desde el año 2020 cuenta con una ley de envases o responsabilidad extendida del productor, que fue promulgada en el 2021 con el propósito de cumplir con los parámetros que están en la agenda de los Objetivos del Desarrollo Sostenible. También podemos señalar el ejemplo de España, miembro de la Unión Europea que cuenta con una legislación desde el año 1997 y que fue modificada recientemente en el año 2022 para adecuar la legislación con los ODS 2030.

La Constitución Nacional reformada en el año 1994, entre los nuevos derechos consagrados en dicha reforma, establece, en su artículo 41, el derecho de todos los habitantes a gozar de un ambiente sano, equilibrado, apto para el desarrollo humano y para que las actividades productivas satisfagan las necesidades presentes sin comprometer las generaciones futuras.

Agradezco el trabajo en conjunto en la elaboración del proyecto del Secretaría de Estado de Cambio Climático a través de la Subsecretaría de Economía Circular a cargo de Fernando Santacruz y del Ministro del Agro y Producción Lic. Facundo López Sartori y de sus respectivos asesores.

La humanidad ha sido depredadora de la naturaleza, es nuestro deber cooperar con ella y por ello solicito a mis pares su voto afirmativo.



Fuente:
<https://www.spg-pack.com/blog/codigos-identificacion-plasticos/>
<https://www.consumer.es/medio-ambiente/las-claves-para-entender-los-simbolos-de-reciclaje.html>
<https://www.molidelavallmajor.es/es/produccion-ecologica/el-reciclaje/sistema-de-codificacion->

ANEXO UNICO

CODIGOS UNIVERSALES DE IDENTIFICACION

Plástico

1: PET O PETE (polietileno tereftalato)

Cod_Ver:738931



"2023 – Año de la juventud para liderar el desarrollo sostenible y la economía del conocimiento; de la resiliencia ante el cambio climático y de la agricultura familiar como sistema productivo que garantiza la soberanía alimentaria"

- 2: HDPE (polietileno de alta densidad)
- 3: V O PVC (vinílicos o cloruro de polivinilo)
- 4: LDPE (polietileno de baja densidad)
- 5: PP (polipropileno)
- 6: PS (poliestireno)
- 7: OTROS (mezcla de otros plásticos)

Papel

- 20: cartón corrugado
- 21: tablero de fibra no corrugado
- 22: papel

Metal

- 40: acero
- 41: aluminio

Materiales orgánicos

- 50: madera
- 51: corcho
- 60: algodón
- 61: yute

Vidrio

- 70: vidrio transparente
- 71: vidrio verde
- 72: vidrio marrón
- 73: vidrio oscuro
- 74: vidrio ligero
- 75: vidrio emplomado ligero
- 76: vidrio emplomado
- 77: mezcla de cobre
- 78: mezcla de plata
- 79: mezcla de oro

Composición

- 80: papel
- 81: papel/plástico
- 82: papel y fibra/aluminio
- 83: papel y fibra/hojalata
- 84: papel y cartón/plástico/aluminio
- 85: papel y fibra/ plástico/aluminio/hojalata

Cod_Ver:738931



- 87: plástico biodegradable
- 90: plástico/aluminio
- 91: plástico/hojalata
- 92: plástico/ metales diversos
- 95: vidrio/plástico
- 96: vidrio/aluminio
- 97:vidrio/hojalata
- 98:vidrio/ metales diversos

Batería

- 8: de ácido sólido
- 9: alcalina
- 10: níquel/cadmio
- 11: hidruro metálico de níquel
- 12: de litio
- 13: de óxido de plata
- 14: zinc/carbono