

2° ESTUDIO SOBRE RECICLAJE DE PLÁSTICOS EN CHILE

Mayo 2022

Informe elaborado por la Asociación de Industriales del Plástico, en base a datos del año 2020, levantados a partir de una encuesta realizada a empresas de reciclaje a nivel nacional.

Contenido

Resumen ejecutivo	2
Introducción	4
Glosario	5
Supuestos	6
Metodología	6
Principales resultados	7
Caracterización según ubicación geográfica	7
Capacidad instalada total por proceso productivo y resina	8
Capacidad instalada total por proceso productivo por zona geográfica	9
Producción real total por resina: 2020 versus 2018	10
Producción real por zona geográfica.....	11
Capacidad instalada versus producción por tipo de resina	12
PE/PP, PS, PVC y Otros: 2020 versus 2018	12
PET: 2020 versus 2018	13
Origen y destino del material reciclado	14
Origen material reciclado: 2020 versus 2018	14
Origen material reciclado según tipo de plástico.....	15
Origen material reciclado PE/PP: 2020 versus 2018	16
Origen material reciclado PET: 2020 versus 2018.....	16
Origen material reciclado No Domiciliario/Industrial y tipo de residuo	17
Destino material reciclado	18
Anexos	19
Cálculo y Flujo del Consumo Aparente 2020 en ton/año	19

Resumen ejecutivo

- De las 970.000 toneladas de plástico que se consumieron en Chile el año 2020¹, se reciclaron 92.716 tons/año, las que equivalen a un 9,6%² del consumo.
 - Como antecedente, el año 2018 se reciclaron 83.679 toneladas (8,5 % del consumo), por lo que el total de plásticos reciclados aumentó en cerca de un 11% en 2020.
 - Si bien la tasa de reciclaje aumentó entre 2018 y 2020, la pandemia producto del Covid-19 impidió un crecimiento más acelerado del proyectado en un escenario sin crisis sanitaria, especialmente a nivel domiciliario.
 - Con la puesta en marcha de la Ley REP, se espera que la tasa de reciclaje siga aumentando, aprovechando, de esta manera, la capacidad disponible con la que se cuenta hoy³.
- En 2020 del total de plásticos reciclados, un 14% (12.883 tons/año) fue de origen domiciliario y un 86% (79.833 tons/año) de origen no domiciliario/industrial.
 - El reciclaje de plástico de origen no domiciliario/industrial se concentró en PE/PP, con un 82% (65.602 tons/año), mientras que el de origen domiciliario se concentró en PET, con un 80% (10.290 tons/año).
- En cuanto al destino del material reciclado según sector, casi un 50% (42.716 tons/año) correspondió a manufactura y aproximadamente un 20% a agricultura y pesca (17.013 tons/año).

¹ El cálculo de esta cifra está explicado en Anexos.

² Cabe destacar que el 90% restante no necesariamente tiene como destino final el relleno sanitario (y mucho menos el medio ambiente). Esto se explica a partir de la caracterización del total del consumo aparente. Si se analiza el consumo de plásticos según sector económico, un poco más de la mitad de las toneladas anuales se utilizan para la fabricación de bienes durables, como tuberías, mallas, revestimientos, partes y piezas de equipos, etc. Por lo tanto, son plásticos que, en el corto plazo, no necesitarán tener una segunda vida. El resto del consumo aparente se destina para fabricar aplicaciones de corta duración - como envases y embalajes-, las cuales, al finalizar su vida útil, tienen como destino final relleno sanitario o algún tipo de gestión como la valorización mecánica.

³ Además, hay otras iniciativas y proyectos enfocados en aumentar la cantidad de material reciclado, como el Pacto Chileno de los Plásticos, el APL liderado por ASIPLA y el Ecoetiquetado liderado por Sofofa.

- En cuanto al destino según aplicación:
 - Un 59% (54.648 tons/año) se utilizó en otras aplicaciones distintas a envases, como, por ejemplo, mobiliario y piezas para la construcción, entre otros.
 - Un 26% de las resinas plásticas recicladas (24.010 tons/año) se destinó a envases secundarios y terciarios, como zunchos, maxisacos, stretch film y film contraíble, entre otros.
 - Finalmente, un 15% del material reciclado (14.057 tons/año) se destinó a envases primarios como clamshells. En este caso, el uso de PET reciclado concentró un 100%, por ser esta la única resina que hasta hoy tiene grado alimenticio.

- Al igual que en el 2018, el país concentra su capacidad instalada para reciclaje de plásticos en la Región Metropolitana, donde un 80% es de Molienda y un 72% es de Peletización.

- La industria de reciclaje continúa desarrollándose a partir de la V Región hacia el sur, ya que ahí se genera la mayor oferta y demanda de material reciclado.

- En Chile, el reciclaje de plásticos se sigue focalizando principalmente en las resinas PE, PP y PET, en coherencia con el resto del mundo.

Introducción

Existen distintos métodos para aplicar la Economía Circular en los plásticos. Uno de ellos es la valorización mecánica de residuos, la que genera beneficios tales como menores emisiones de CO₂, ahorro de agua y energía, y generación de empleo.

A pesar de los factores enumerados, el reciclaje de plásticos en Chile todavía sigue siendo una industria incipiente; sin embargo, se proyecta una consolidación en su desarrollo con la entrada en vigencia de la Ley REP, que aplicará metas de recolección y valorización a distintos productos prioritarios, entre ellos, los Envases y Embalajes domiciliarios y no domiciliarios.

Es de cara a ese escenario que desde ASIPLA creemos relevante contar con información técnica de calidad y fidedigna para acompañar con éxito la implementación de la Ley REP y, en paralelo, aportar desde nuestro expertise en la elaboración de distintas políticas públicas e iniciativas público-privadas que se vinculen con la industria del plástico en Chile.

De esta forma, en el año 2019 se elaboró y publicó el 1er Estudio sobre el Reciclaje de Plásticos en Chile - con datos de 2018 -, un completo informe de periodicidad bianual, que entregó una primera radiografía de la gestión de residuos plásticos en el país. Luego, en 2021 -y a pesar de la pandemia por Covid-19- lanzamos la 2da versión de este Estudio, con datos del año 2020, actualizando las cifras de reciclaje de plásticos a nivel nacional.

Al igual que para el 1er Estudio, esta segunda versión realizó un comparativo entre capacidad instalada y producción real/efectiva, segmentado por tipo de plástico, además de un análisis del origen del material reciclado. Adicionalmente, en esta actualización se incluyeron novedades y mejoras, entre ellas, la segmentación del origen de los residuos plásticos por tipo de sector económico y tipo de residuo, y un apartado sobre el destino de la materia prima reciclada, de acuerdo a los distintos sectores económicos y aplicaciones.

Glosario

- **Empresa recicladora (valorizadora):** aquella que procesa residuos plásticos de terceros, para luego valorizarlos mecánicamente, recuperando su materialidad y transformándolos en un producto de mayor valor (pellet o producto final).
- **Empresa transformadora:** aquella que procesa una resina termoplástica (sea esta virgen y/o reciclada) y la transforma en un artículo plástico listo para su uso.

Cabe destacar que en la industria existen empresas con integración vertical de ambos procesos, es decir, realizan reciclaje y también transformación.

- **Capacidad instalada de reciclaje:** capacidad máxima teórica de producción del equipo/máquina, considerando 3 turnos o un régimen 24/6. Ésta se divide en:
 - Lavado: es el proceso de limpieza de los residuos plásticos, los cuales son sometidos a remojo y lavado con el fin de extraer suciedades e impurezas impregnadas al material.
 - Molienda: se encarga particularmente de la trituración de plásticos.
 - Peletización: elaboración de material reciclado en forma de gránulos.
- **Producción real:** fabricación efectiva de producto molido, flakes o pellets, acá también se considera tanto el servicio de maquila como también los residuos comprados a terceros. En cambio, el procesamiento interno de scrap NO se considera una actividad de reciclaje.
- **Flake:** elaboración de material en forma de hojuela a través del proceso de molienda.
- **Maquila:** servicio que brinda una empresa recicladora a un tercero, para transformar sus residuos plásticos en pellets donde, los residuos siempre pertenecen a la empresa que encarga el servicio.
- **Capacidad disponible:** diferencia entre la capacidad instalada y la producción real.

Supuestos

El origen del material para reciclar se clasificó porcentualmente en 2 grandes grupos:

- **Post consumo No Domiciliario** (origen comercial y/o industrial): como tuberías, film stretch y termocontraíble, manguera de riego, cajas agrícolas, etc.
- **Post consumo Domiciliario** (origen hogares y similares desde puntos limpios o recolección puerta a puerta): como envases de shampoo y detergentes , botellas PET, clamshells, botellas de yogurt y leche, etc.

El destino del material reciclado, sea éste molido, flake o pellet, se clasificó porcentualmente en 3 aplicaciones:

- **Envases primarios:** aquel envase que está en contacto directo con el bien de consumo que envasa.
- **Envases secundarios y terciarios:** como cajas, maxisacos, film stretch, film contraíble, etc.
- **Otras aplicaciones:** no corresponden a envases, como por ejemplo mobiliario y piezas para la construcción.

Metodología

A partir de la base de datos elaborada para el 1er Estudio de Reciclaje de los Plásticos (año 2019), se realizó una actualización de empresas a nivel nacional vinculadas con la gestión de residuos plásticos, para luego hacer un filtro de aquellas que cumplían con la definición de empresa recicladora, totalizando 55 empresas para el año 2020.

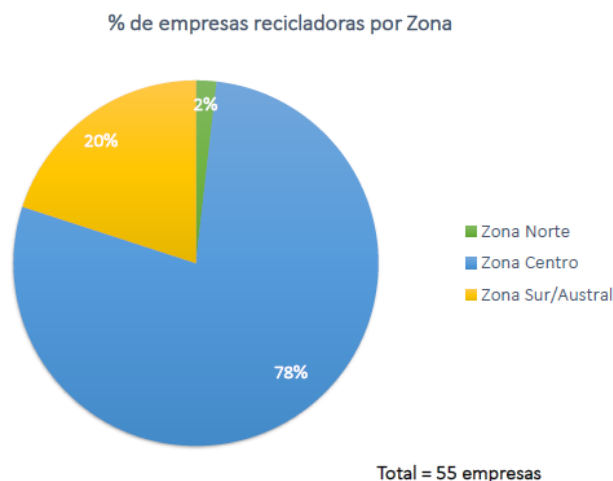
Posteriormente, se generó un cuestionario de preguntas y se realizó una encuesta online y telefónica para levantar la información correspondiente a dicho año.

Es importante destacar que los datos de todos los participantes fueron protegidos y se analizó la información de manera agregada, sin individualizar los nombres de los participantes, sin embargo y para garantizar este resguardo de los datos individuales, se firmó un acuerdo de Confidencialidad con todas las empresas que lo requirieran.

Principales resultados

Caracterización según ubicación geográfica

Del total de empresas que cumplieron con la definición de recicladora (55), se realizó una segmentación según zona geográfica para conocer la distribución de éstas a lo largo de Chile, obteniendo el siguiente resultado:



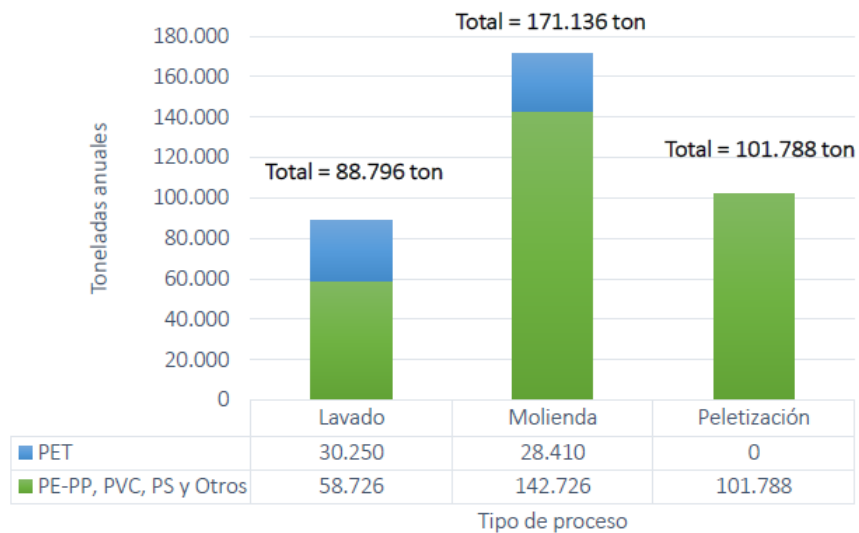
Para efectos de este estudio se definieron 3 zonas geográficas, agrupando las distintas regiones de acuerdo con la siguiente descripción: **Zona Norte:** XV, I, II, III, IV; **Zona Centro:** V, RM, VI, VII y **Zona Sur:** XVI, VIII, IX, XIV, X, XI, XII

En la Zona Centro hay 43 empresas recicladoras, que se ubican entre la V y la VII región, luego en la Zona Sur/Austral se contabilizan 11, que se distribuyen de la VIII región hacia el sur y, finalmente, en la Zona Norte, comprendida de la IV región hacia el norte, solo se identificó 1. Por lo tanto, se identifica un claro déficit de capacidad instalada y descentralización, especialmente en la Zona Norte.

Los resultados de este análisis son bastante similares al del 1er Estudio de Reciclaje, pues para el 2018 la distribución fue de un 78% para la Zona Centro, 22% para la Zona Sur/Austral, mientras que en la Zona Norte no se registró valorización de residuos plásticos. La diferencia que se puede destacar es que el número de empresas a nivel nacional aumentó de cerca de 30 a 55, lo que significa aproximadamente un 80% más de empresas. Este significativo aumento se debe a que se mejoró la base de datos de empresas recicladoras, pero también grafica que en nuestro país se está comenzando a formalizar el reciclaje y a generar más capacidad instalada, a pesar de que se estima que el 2020 el crecimiento en la cantidad de empresas recicladoras se vio ralentizado por causa de la pandemia.

Capacidad instalada total por proceso productivo y resina

Se hizo una segmentación en 2 grandes grupos en base a la capacidad instalada por proceso productivo (lavado, molienda y peletización), los que a su vez, se segmentaron según el tipo de plástico considerando por un lado, el PET y, por otro lado, el resto de los plásticos. Los resultados obtenidos para el año 2020 fueron los siguientes:



Tipo de plástico	Lavado	Molienda	Peletización
PET	34%	17%	0%
PE-PP, PVC, PS y Otros	66%	83%	100%

En esta oportunidad, a diferencia del 1er estudio, se hicieron solo 2 grupos para evitar la sobreestimación de datos, pues hay muchas empresas que tienen la misma capacidad instalada para procesar plásticos distintos al PET o poliolefinas (por ejemplo, si la capacidad son 2.000 ton/año para PE-PP y PS el total serían 2.000 ton/año y no 4.000 ton/año). Además, la cantidad de PVC, PS y Otros es muy pequeña, dado que la vasta mayoría se concentra en PE y PP.

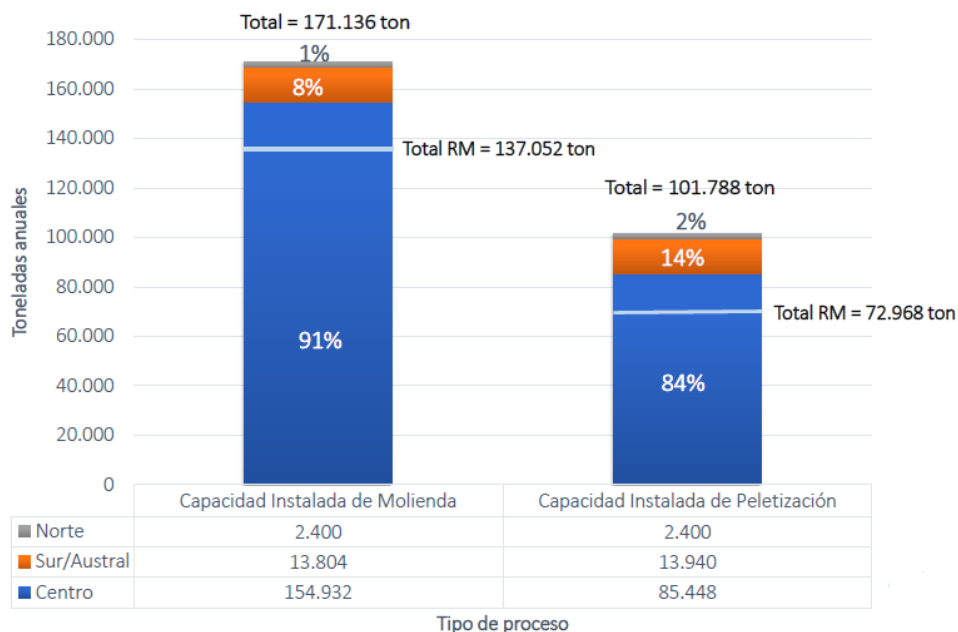
El PET se dejó en un grupo aparte, porque es un poliéster que tiene un camino de recolección y de valorización separado al del resto de los plásticos.

En cuanto al análisis de los procesos productivos, no todas las plantas tienen capacidad de lavado, pues muchas de ellas inician el proceso directamente con la molienda y luego peletizan, lo que explica que la capacidad de molienda sea mayor a la de lavado.

Comparando con los datos 2018, no hay grandes variaciones en las toneladas anuales de lavado y peletización, pero sí hay un aumento importante en la molienda, de aproximadamente un 20%, pasando de un total de 148.116 ton/año a 171.136 ton/año, impulsado por la mayor capacidad instalada para moler plásticos distintos al PET, que se incrementó de 121.775 ton/año en el año 2018 a 142.726 ton/año en el año 2020.

Capacidad instalada total por proceso productivo por zona geográfica

También se realizó una segmentación de la capacidad instalada por proceso productivo (molienda y peletización) lo que a su vez, se segmentó en zona geográfica de manera de poder conocer la distribución de esta capacidad a lo largo del país. Los resultados que se obtuvieron para el 2020 fueron los siguientes:



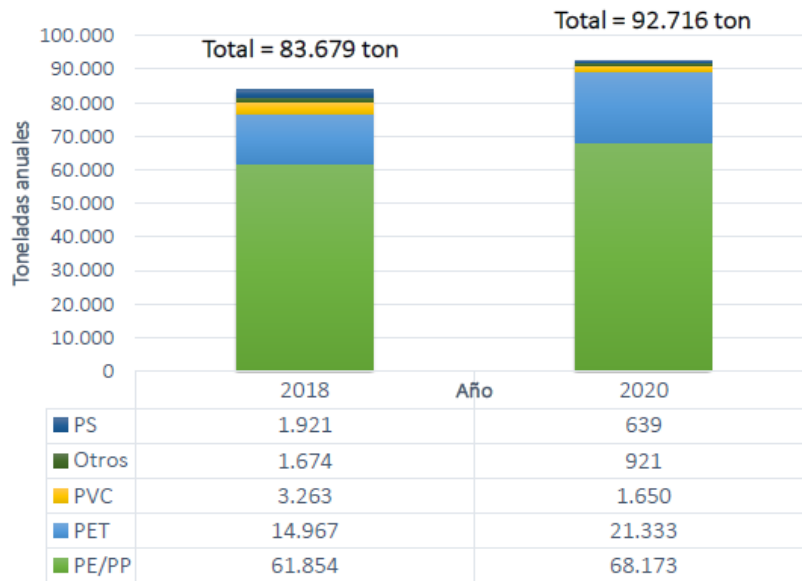
Tanto la capacidad instalada de molienda como la de peletización se concentran en la Zona Centro, es decir, entre la V y la VII región, habiendo un poco más de descentralización en el caso de la peletización, que corresponde a empresas que se han instalado en la Zona Sur y que procesan poliolefinas, principalmente PE y PP.

El mayor volumen se focaliza en la Región Metropolitana pues, en cuanto a la capacidad de molienda, la RM representa un 80% del total país y, para el caso de la peletización, cerca de un 70%.

Al hacer la comparación con los resultados del 2018, no es mucha la variación, puesto que también se observó una fuerte centralización de la capacidad instalada de reciclaje. La diferencia es que en esta versión aparece por primera vez la Zona Norte que, si bien representa una pequeña proporción, se aprecia un incipiente desarrollo de la valorización de residuos desde la IV región hacia el norte.

Producción real total por resina: 2020 versus 2018

Para calcular la cantidad de plásticos que se recicló en Chile en 2020, se les consultó a las empresas participantes sobre la producción anual real en toneladas de flakes de PET y de pellets/molido del resto de los plásticos. Esto, al igual que para el 2018, consideró el servicio de maquila y la fabricación de material reciclado a partir de residuos comprados a terceros. Cabe destacar que en el análisis no se contabilizó la molienda y/o peletización de scrap interno. A continuación, se presenta un comparativo de los resultados segmentados por tipo de plástico:



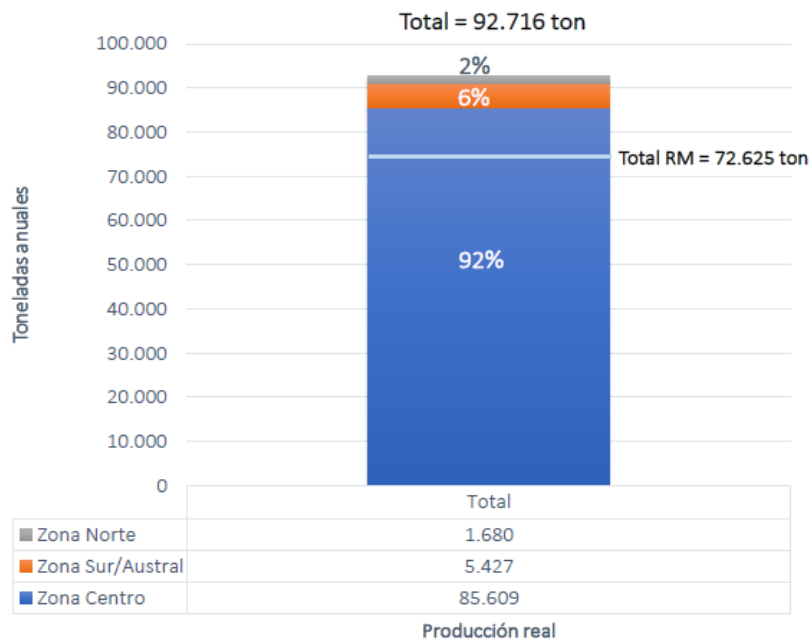
Tipo de plástico	Año 2018	Año 2020
PS	2%	1%
Otros	2%	1%
PVC	4%	2%
PET	18%	23%
PE/PP	74%	74%

Se concluye que, en 2 años, el reciclaje de plásticos en Chile aumentó en un 11%, a pesar de que el 2020 fue el año marcado por el inicio de la pandemia de Covid-19. Con respecto a la tasa de reciclaje, ésta alcanzó un 9,6% del total del consumo aparente de plásticos en 2020, a diferencia del 2018, donde solamente se alcanzó un 8,5%.

Lo anterior se vio impulsado principalmente por el alza del reciclaje de PE/PP y de PET, que son los plásticos que más se reciclan tanto en Chile como a nivel mundial. Por el contrario, el PVC, PS y Otros experimentaron una baja que no fue significativa en el resultado final, dado que son los plásticos que menos se reciclan en Chile y el mundo.

Producción real por zona geográfica

Del total de plásticos que se reciclaron en Chile en 2020, se realizó una segmentación según zona geográfica, para conocer el volumen de reciclaje en cada una de ellas. Los resultados fueron los siguientes:



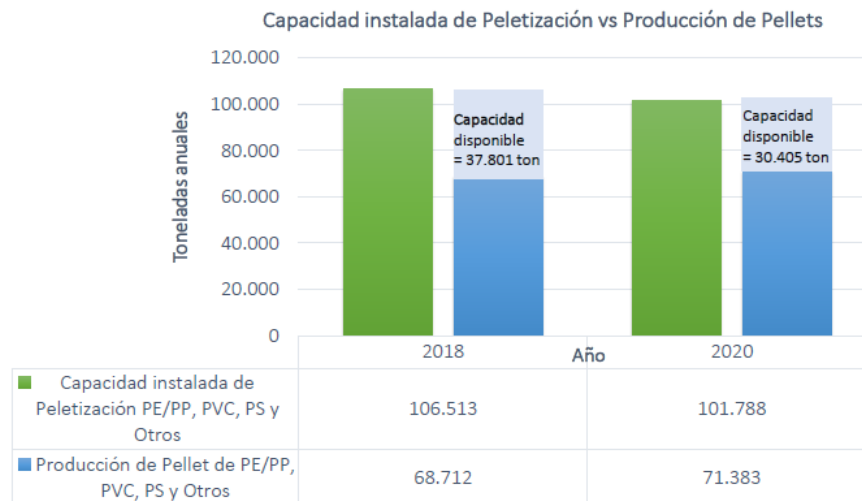
Al igual que la distribución de la capacidad instalada, la producción real se concentra entre la V y VII región, donde la Región Metropolitana representa un 85% respecto a la Zona Centro y casi el 80% del volumen nacional.

Estos resultados van en línea con lo levantado en 2018, donde se evidenció una fuerte centralización y no se identificó la existencia de valorización de plásticos en el norte, zona donde se genera una cantidad importante de residuos.

Capacidad instalada versus producción por tipo de resina

Al igual que para el análisis de la capacidad instalada por proceso productivo, también se hizo una división en 2 grandes grupos: poliolefinas y PET puesto que hay empresas que utilizan indistintamente su capacidad de molienda y peletización para todo tipo de resinas, con excepción del PET, lo que arroja un resultado más fidedigno y realista.

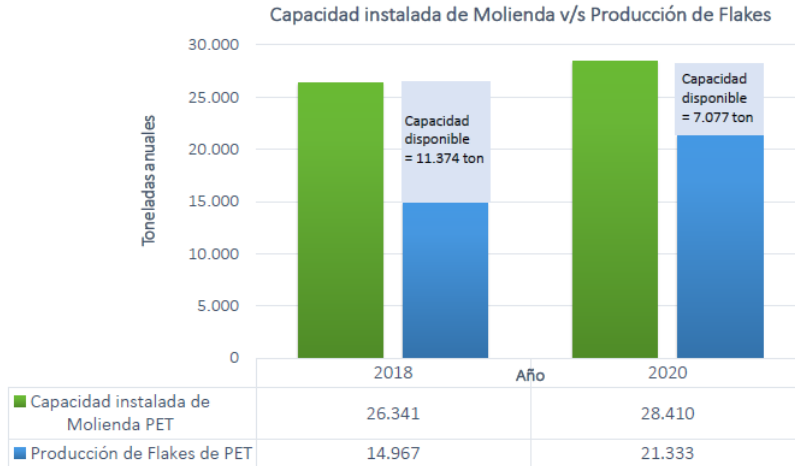
PE/PP, PS, PVC y Otros: 2020 versus 2018



En el caso de los plásticos distintos al PET, se observa una variación negativa de la capacidad instalada en un 4%, esto por el cierre de algunas empresas que valorizaban poliolefinas.

Por otro lado, se aprecia que en 2020 se presenta un reciclaje más efectivo, pues la capacidad disponible (no utilizada) disminuyó de casi 38.000 ton/año a 30.405 ton/año. Esto, en %, representa un 35% de la capacidad instalada para el año 2018, mientras que para 2020 fue un 30%, lo que significa que en un período de 2 años la capacidad ociosa disminuyó. En otras palabras, en 2020 se registraron 30.000 ton/año disponibles para peletizar y se proyecta que, a medida que la Ley REP vaya avanzando, se instalarán más empresas que tengan líneas de peletización.

PET: 2020 versus 2018



En el caso de este plástico, se calculó una capacidad instalada menor a la del resto de los plásticos, lo que se debe a que hay menos empresas que valorizan PET. Esto da cuenta de que hay una gran necesidad de que se instalen más plantas que puedan procesar este plástico, especialmente botellas, que es la gran fuente de material PET para reciclar en nuestro país.

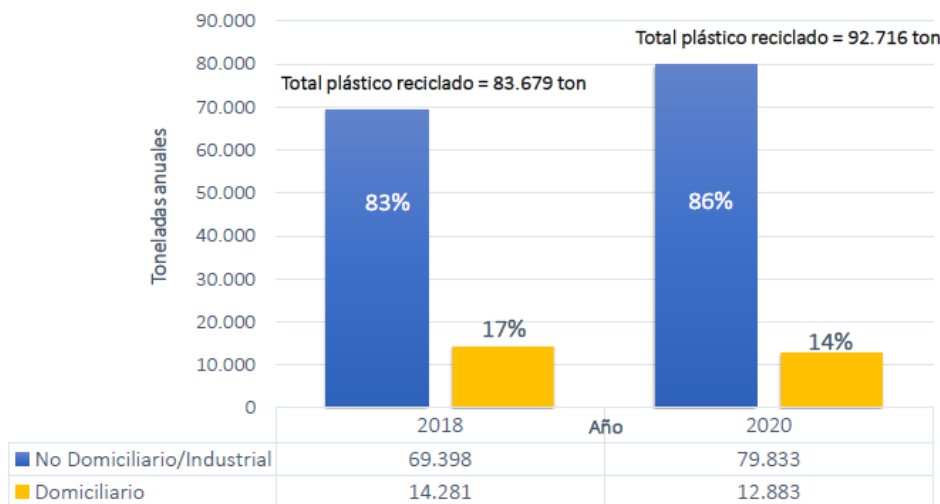
Se destaca que hubo un aumento considerable de la producción de flakes, de alrededor de un 40%. Se habla solo de flakes al no existir aún en Chile producción de pellets de PET, pues a diferencia de otros países de la región, en Chile aún no hay plantas con la tecnología de reciclaje “Bottle to Bottle” que es la que permite llevar el PET reciclado al grado alimenticio requerido para la producción de botellas.

Otro punto positivo es que la capacidad disponible disminuyó, pasando de aproximadamente 11.000 ton/año en 2018 a 7.000 ton/año en 2020. Pero más destacable todavía es el hecho de que la capacidad disponible fue un 43% de la capacidad instalada en 2018, mientras que en 2020 este porcentaje fue de apenas un 25%, lo que se interpreta como una mejora significativa en la eficacia de la valorización del PET.

Origen y destino del material reciclado

Origen material reciclado: 2020 versus 2018

Con el objetivo de clasificar la cantidad de reciclaje de plásticos en Chile según el origen de los residuos (no domiciliario/industrial y domiciliario), se les preguntó a los participantes sobre el origen del material para reciclar y se obtuvo la siguiente información:

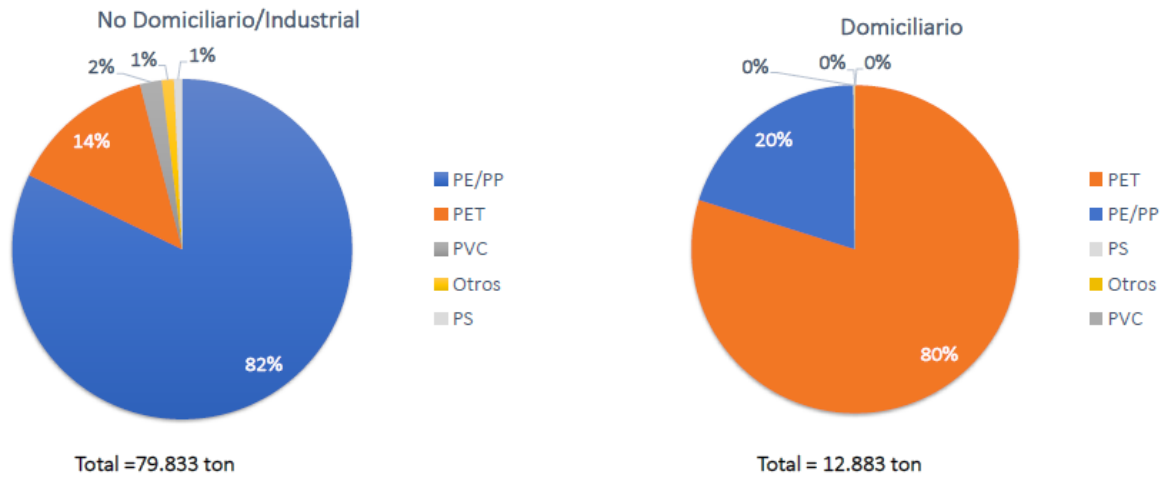


Si se compara con 2018, el reciclaje no domiciliario/industrial creció un poco más de un 15%, a diferencia del domiciliario, el cual experimentó una variación negativa de aproximadamente un 10% lo que se explica infiriendo que el reciclaje domiciliario se vio limitado por la pandemia, en donde, producto de las cuarentenas, hubo puntos limpios que dejaron de funcionar por varios meses y, tampoco se realizó recolección puerta a puerta. Por lo tanto, el aumento de la cifra de reciclaje se vio fuertemente potenciado por la valorización de residuos provenientes del mundo industrial y comercial como supermercados y centros comerciales.

En cuanto a las proporciones del material de origen domiciliario y de origen no domiciliario, no se registraron mayores variaciones y se sigue observando que en Chile el post consumo industrial, todavía representa un alto porcentaje del total, lo que, a su vez, deja en evidencia que en lo que respecta al post consumo domiciliario queda una gran tarea pendiente, pues en 2020 ni siquiera alcanzó un 15% del total de plástico reciclado a nivel nacional.

Origen material reciclado según tipo de plástico

La clasificación según origen de los residuos, se categorizó a su vez, según tipo de plástico:



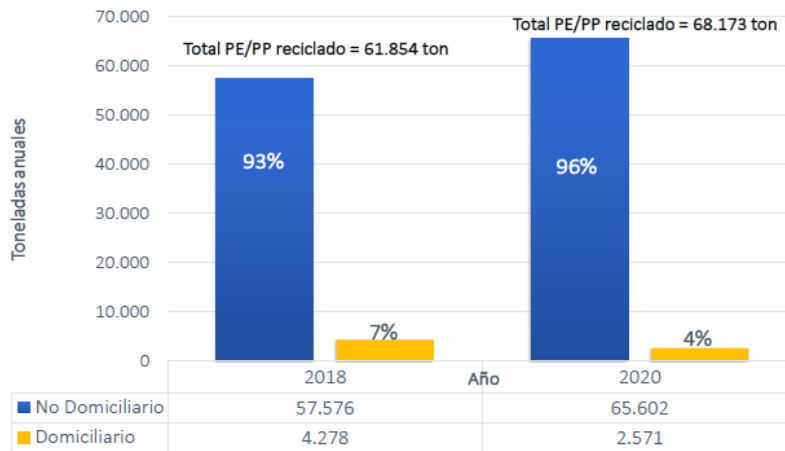
En el caso de los residuos plásticos de origen no domiciliario/industrial, la mayor parte la constituyen residuos de PE/PP, ya que el uso de este tipo de plástico es intensivo en el mundo industrial, como, por ejemplo, tuberías, films, cajas utilizadas en el sector agrícola, entre otras aplicaciones. Esto es coherente con lo levantado en el 1er Estudio de Reciclaje de los Plásticos, donde también el origen industrial se concentró en estas resinas.

Con una menor participación está el PET, con un 14%, que corresponde tanto a preformas que no cumplen con ciertas especificaciones (se origina en las empresas que fabrican las botellas que luego se valorizan mecánicamente) como a reciclaje de botellas retornables que, al ser dadas de baja, se convierten en un residuo industrial. Finalmente, se encuentra el PVC con un 2%, que es un material muy utilizado para la conducción de agua.

Por otro lado, en el caso de los residuos plásticos de origen domiciliario, se identifican solamente 2 tipos de plásticos, el PET, con un 80%, y el PE/PP con el 20% restante. Esto se debe a que en los hogares se consumen envases de alimentos, cuidado personal y aseo (shampoo, detergente, films, por mencionar algunos) que están fabricados a partir de estos plásticos, principalmente PET, en forma de botellas y clamshells.

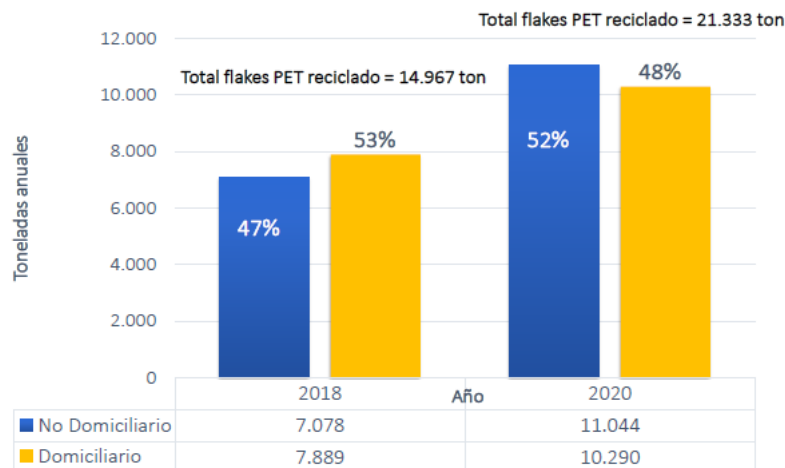
De hecho, a diferencia de 2018, el PET pasó de representar un 55% del total domiciliario a un 80% en 2020, lo que puede significar que hay una segregación y recolección más generalizada de este tipo de plástico en los hogares, al ser un residuo plástico fácilmente identificable por los consumidores y ampliamente recolectado por los recicladores base y los gestores de residuos.

Origen material reciclado PE/PP: 2020 versus 2018



El reciclaje de PE/PP experimentó una importante alza -en torno al 10%- , impulsada por el aumento del plástico reciclado de origen industrial. Los mismos plásticos, provenientes de origen domiciliario, por el contrario, sufrieron una baja cercana al 40%, lo que da una clara señal de que los Sistemas de Gestión Domiciliario tendrán el desafío de aumentar el reciclaje de este tipo de plásticos. De todas formas, las proporciones en dos años no variaron de manera importante, dado que estos tipos de plásticos tienen un claro uso en aplicaciones utilizadas en diferentes industrias.

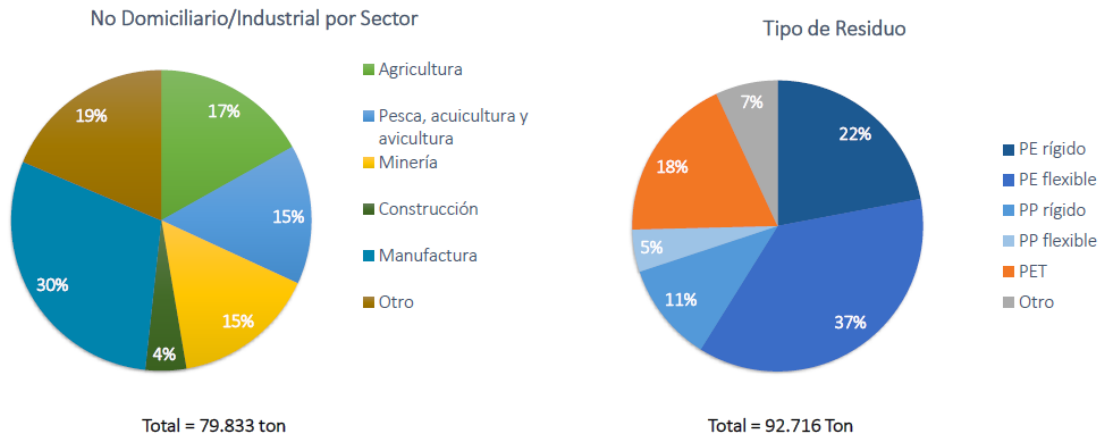
Origen material reciclado PET: 2020 versus 2018



Para el caso del PET, al igual que para el PE/PP, se observa un incremento de la producción de flakes de aproximadamente un 40%, porque tanto el de origen industrial como el domiciliario mostraron alzas en comparación a los datos de 2018, es decir, hubo mayor reciclaje tanto de preformas y botellas retornables como de botellas y clamshells. Cabe destacar que las proporciones se invirtieron, pues para el 2020 el PET reciclado de origen industrial representa un poco más de la mitad del total de flakes de dicha resina.

Origen material reciclado No Domiciliario/Industrial y tipo de residuo

En esta versión se quiso hacer un doble click preliminar en el origen de los residuos y se realizó, por un lado, una segmentación por industria o sector y, por otro, una clasificación por tipo de residuo gestionado:



En cuanto a la distribución por tipo de industria, hay un 30% de los residuos que provienen del sector manufacturero como, por ejemplo, envases de PET utilizados a nivel industrial. Los residuos originados en el sector agrícola (como cajas y bolos de ensilaje), acuícola, pesquero (jaulas y líneas de conducción de agua) y minero suman alrededor de la mitad, por lo tanto, se confirma que estas son industrias en donde hay un alto consumo de plástico.

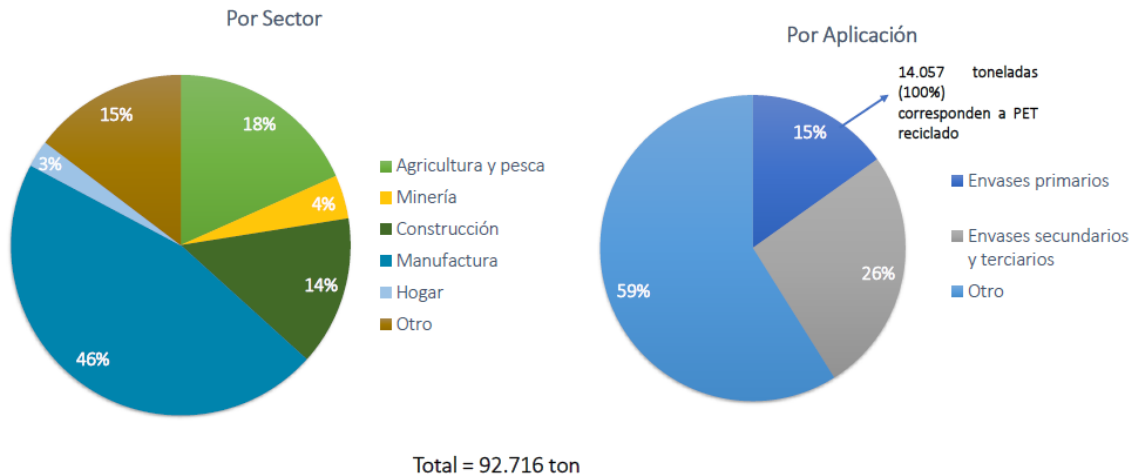
Es importante hacer hincapié que los residuos provenientes de estas industrias se generan en regiones, es decir, hay un 50% de los residuos que se originan fuera de la Región Metropolitana, la que concentra el 80% del total que se recicla en Chile. Es por este motivo que hay un desafío en instalar más empresas de gestión de residuos y reciclaje en regiones, que es donde se generan este tipo de residuos industriales. El desarrollo regional de la industria del reciclaje de plásticos abre una gran oportunidad para la generación de empleos y la disminución de la huella de carbono al evitar los extensos traslados del material.

Del total de plásticos reciclados en Chile, casi un 40% son residuos de PE flexible; pues en el mercado hay una alta cantidad de mangueras, tubos y sobre todo films y otros envases que están hechos de este material. Luego, con un poco más de un 20%, se distingue el PE rígido, dado que hay distintos envases como cajas y también tuberías rígidas son fabricadas con esta resina. El PET por su parte representa un porcentaje no menor, ya que es muy utilizado en envases en contacto con alimentos y de higiene personal. En el caso del PP, hay un 11% que es rígido y solo un 5% flexible, esto último se espera que aumente, ya que existe una iniciativa que tiene como objetivo impulsar la valorización de PP flexible de origen domiciliario⁴. El resto lo componen otros plásticos como PVC, PS y Otros, que son más complejos de valorizar.

⁴ Existe una mesa de trabajo liderada en un principio por Sofofa y Asipla y actualmente por el Pacto Chileno de los Plásticos, integrada por representantes de grandes marcas de consumo masivo, gestores, transformadores,

Destino material reciclado

En esta versión del estudio también se incorporó un análisis preliminar del destino final del material reciclado, tanto por sector, como por aplicación o uso:



Casi un 50% del total del plástico que se recicla es destinado a manufactura. Un porcentaje relevante lo absorben los sectores agrícola y pesquero, construcción y otros como retail, mobiliario urbano y logística, por mencionar algunos.

Con solo un 4% está la minería, sector que podría absorber más resina reciclada. Sin embargo, se proyecta que los sectores distintos a envases primarios (en contacto con alimentos) aumenten el porcentaje de uso de material reciclado impulsado por iniciativas como el Acuerdo de Producción Limpia liderado por ASIPLA y la Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático, que tiene por objetivo impulsar la demanda de resinas plásticas recicladas en sectores distintos a envases y embalajes primarios.

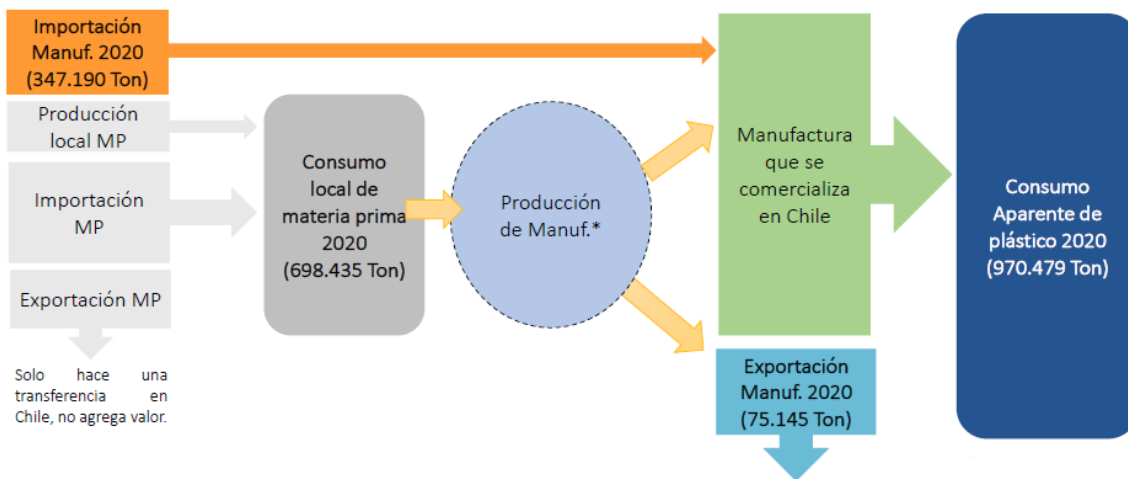
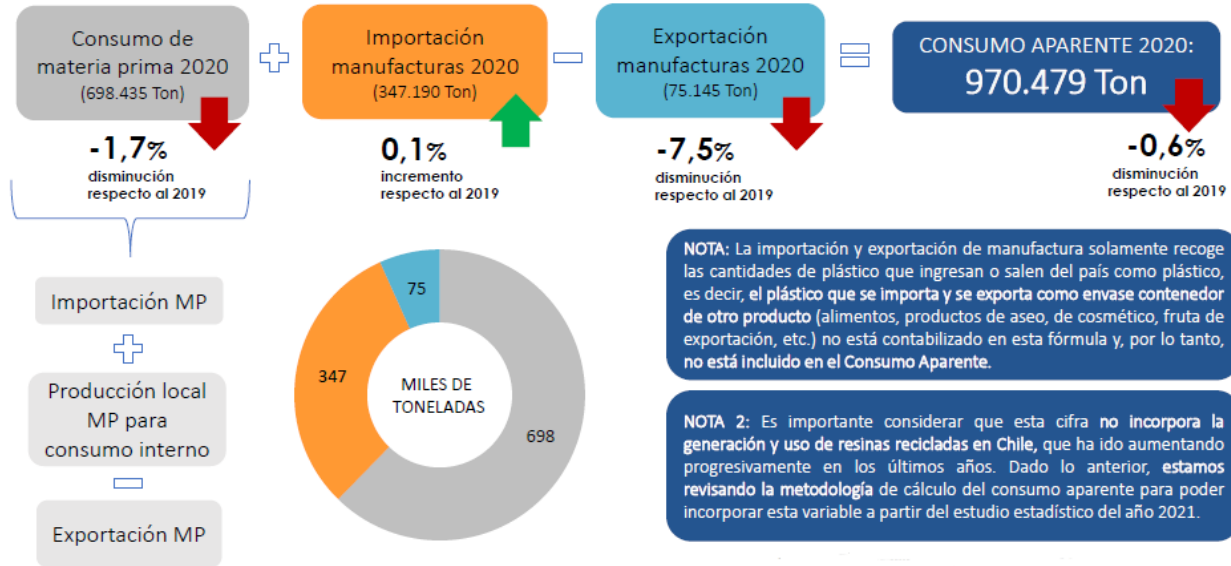
Según la aplicación o uso del material reciclado, hay casi un 60% que se destina a aplicaciones distintas a envases. En segundo lugar, se encuentran los envases secundarios y terciarios que absorben aproximadamente un 30% de las resinas plásticas recicladas. Estos son envases de uso industrial, como, por ejemplo, film stretch y contraíble. El resto lo componen envases primarios, es decir, aquellos que están en contacto directo con el bien de consumo. De este 15%, el total son flakes de PET, puesto que es el único plástico reciclado que puede utilizarse hoy para producir envases en contacto con alimentos tipo clamshells, es decir, aún no se producen envases primarios en base a poliolefinas como el PE o PP⁵.

entre otros. Uno de los grandes hitos de esta iniciativa fue un proyecto piloto de puntos limpios para aumentar la cantidad de polipropileno flexible domiciliario que se recupera en el país.

⁵ Al respecto, el Pacto Chileno de los Plásticos está impulsando una iniciativa en conjunto con el Ministerio de Salud y apoyado por otras organizaciones, para ir generando la normativa que permita el uso de material reciclado no PET en envases primarios, especialmente en contacto con alimentos.

Anexos

Cálculo y Flujo del Consumo Aparente 2020 en ton/año⁶



*Está indirectamente incluida en el cálculo del Consumo Aparente

⁶ Elaboración de ASIPLA en base a información de Datasur.