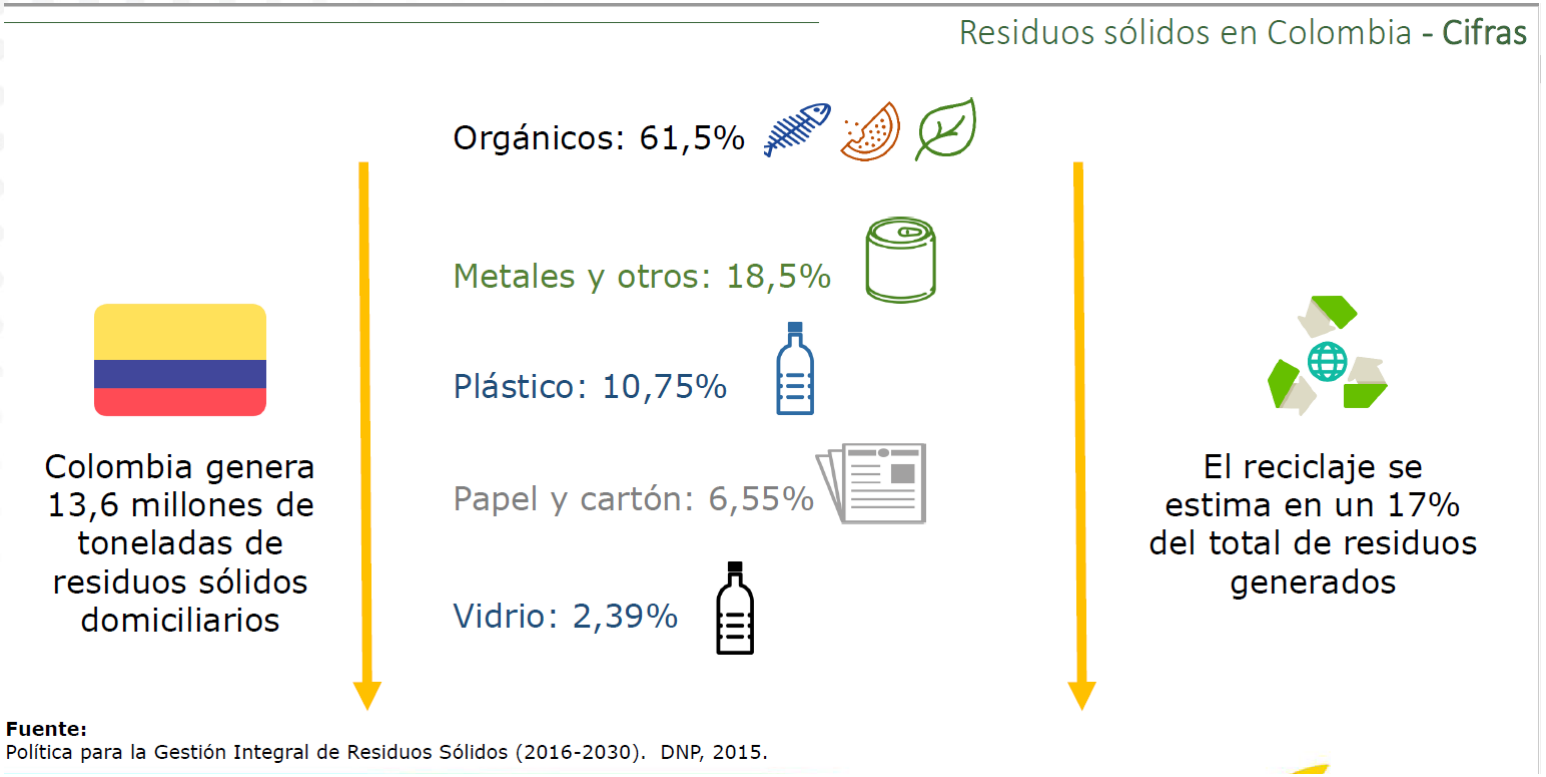
Acoplásticos
Plásticos · Química · Petroquímica · Cauchos · Pinturas · Tintas · Fibras

Responsabilidad Extendida del Productor para Empaques y Envases

RESOLUCIÓN 1407 DE 2018

Contexto



Según el MADS el 30% de los residuos generados en el país, está compuesto por materiales con potencial de aprovechamiento, de los cuales se estima que el 50% aproximadamente corresponde a residuos de E y E.

La Superintendencia de Servicios Públicos indica que el 38% del total de sitios de disposición final de residuos cuentan con una vida útil menor a 3 años.

Resolución 1407 de 2018

Resolución 1407 de 2018 Por la cual se reglamenta la gestión ambiental de los residuos de envases y empaques de papel, cartón, plástico, vidrio, metal y se toman otras determinaciones.

Objeto: Obligación de los productores de formular, implementar y mantener actualizado un Plan de Gestión Ambiental de Residuos de E y E, que fomente el aprovechamiento.

Ámbito: Aplica en todo el territorio nacional a los residuos de E y E primarios, secundarios o de único uso, entendidos como todo recipiente, embalaje o envoltura de papel cartón, plásticos, vidrio y metal, nacionales o importados, puestos en el mercado colombiano.

Resolución 1407 de 2018

DEFINICIONES

- **Aprovechamiento de residuos de envases y empaques:** Procesos mediante los que los materiales de E y E se recuperan, por medio de la reutilización, el reciclaje, la valorización energética, y/o el coprocesamiento.

- **Envase o empaque primario:** Es aquel de primer nivel o interior, el que se encuentra en contacto directo con el producto y se conserva desde la fabricación hasta el consumidor.

- **Envase o empaque secundario.** Es aquel diseñado para contener un número determinado de E y E primarios con el fin de dar protección adicional, permitir una mejor manipulación o con fines comerciales.

Resolución 1407 de 2018

PRODUCTOR:

Persona que, con independencia de la técnica de venta utilizada,…:

a) Fabrique, ensamble o re-manufacture bienes para su comercialización en el territorio colombiano, de su propia marca, **con destino al consumidor final** y que estén contenidos en E y/o E.

b) Importe bienes para poner en el mercado nacional, con destino al consumidor final contenidos en E y/o E.

c) Ponga en el mercado como titular de la marca exhibida en los E o E de los diferentes productos.

d) Ponga en el mercado E y E diseñados para ser usados por una sola vez.

Resolución 1407 de 2018

PLANES DE GESTIÓN AMBIENTAL DE RESIDUOS DE ENVASES Y EMPAQUES.

Todos los "productores" deberán formular y presentar ante la ANLA, así como implementar y mantener actualizado, un plan **individual** o **colectivo** (a través de una persona jurídica o de acuerdos entre productores) de gestión ambiental de residuos de E y E.

CONTENIDO:

1. Información general de productores, operadores y administradores del plan.

2. Información general de otros actores públicos o privados que forman parte del plan, describiendo su participación y responsabilidades.

3. Estructura administrativa y técnica definida para la implementación del plan (Organigrama, funciones y responsabilidades, etc).

Resolución 1407 de 2018

CONTENIDO:

4. Determinación de línea base de materiales puestos en el mercado:
   - Peso total global en toneladas de materiales de E y E puestos en el mercado, y discriminado por material (papel, cartón, vidrio, plásticos y metal).
   - Para los E y E multimateriales, primará, para el reporte, el material con mayor porcentaje en la composición total del mismo cuando este material supere el 70% del peso total del E y E, de lo contrario deberá reportar todos los materiales.
5. La correspondiente Meta a cumplir.
6. Descripción general de las características y del funcionamiento técnico, logístico y operativo del plan.
7. Inversión en investigación aplicada y desarrollo experimental para la innovación y el ecodiseño.

Resolución 1407 de 2018

Fechas de presentación del plan y del informe de avance.

- Los productores existentes al 31 de diciembre de 2017, presentarán el Plan a mas tardar el 31 de diciembre de 2020.

- Los productores creados a partir del 1 de enero de 2018, presentaran el Plan a más tardar el 31 de diciembre del año siguiente al primer periodo fiscal de operación.

- En todos los casos la fecha límite para presentar el informe de avance será el 30 de abril del año siguiente al periodo de evaluación del plan.

- El año base en el que se determina la cantidad en toneladas de E y E puestos en el mercado para la fijación de las metas cuantitativas, será el tercer año anterior al periodo de evaluación.

Resolución 1407 de 2018

METAS CUANTITATIVAS:

Los productores deberán cumplir la meta de aprovechamiento de residuos de E y E con respecto al peso total de E y E puestos en el mercado en el año base en los siguientes porcentajes

Periodo de evaluación Año	Incremento anual (% meta)	Meta de aprovechamiento de residuos de envases y empaques (%)
2021	10%	10
2022	2%	12
2023	2%	14
2024	2%	16
2025	2%	18
2026	2%	20
2027	2%	22
2028	2%	24
2029	3%	27
2030	3%	30

Resolución 1407 de 2018

Si se supera la meta anual, el excedente de TNs aprovechadas de materiales de E y E, podrán sumar a la meta de cumplimiento para el siguiente año de evaluación.

Los productores con presencia nacional, deberán ampliar la cobertura de los planes:

Año	Ciudad
2022	San Andrés
2023	Cúcuta
2024	Pasto
2025	Riohacha
2026	Florencia
2027	Yopal
2028	Quibdó

Resolución 1407 de 2018

METODOLOGÍA MULTICRITERIO DE EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL PLAN.

Aplicará únicamente para planes colectivos. Criterios:

1. Meta de aprovechamiento de residuos de E y E en porcentaje (El puntaje obtenido no podrá ser inferior a 70 puntos).
2. Cobertura Geográfica.
3. Inversión en investigación aplicada y desarrollo experimental para la innovación y el ecodiseño.
4. Programas de sensibilización, cultura ciudadana y mecanismos de comunicación hacia la gestión ambiental de residuos de envases y empaques y el consumo sostenible.

Resolución 1407 de 2018

Obligaciones de las empresas transformadoras.

Toda persona que transforme el material aprovechable en materia prima y/o producto final y lo devuelva a la cadena productiva y/o realice su valorización energética.

- Apoyar a los productores en la implementación de los planes presentados.
- Apoyar al productor en las estrategias dirigidas a promover el incremento de las tasas de aprovechamiento de los residuos de E y E.
- Publicar los criterios y estándares de calidad para el aprovechamiento.
- **Expedir certificación a los planes según el formato.**
- Apoyar a los productores en el diseño e implementación de programas de sensibilización y cultura ciudadana hacia el consumidor.

Diagnóstico del nivel de preparación de 56 empresas transformadoras de Plástico posconsumo en Medellín y su Área Metropolitana (Barbosa, Girardota, Copacabana, Bello, Sabaneta, Itagüí, La Estrella y Caldas)

Convenio de Cooperación 025-2019

Duración: Siete (7) meses, septiembre de 2019 - abril de 2020.
Fases del proyecto: Planeación, Levantamiento de Información y Estructura de la Caracterización.

Categorías descriptivas del Estudio de Caracterización

Por medio de cada una de las categorías descriptivas se busca de manera integral abarcar todos los aspectos relevantes para lograr una completa caracterización a las empresas encuestadas:

Conocimiento de la Resolución 1407/2018

- Se busca identificar el nivel de conocimiento que tienen las empresas respecto a la Resolución 1407 de 2018: Actividades de cumplimiento, roles, programas o actividades desarrolladas.

Producción y Operación

- Énfasis en los materiales recibidos y transformados, así como su capacidad técnica y operativa.

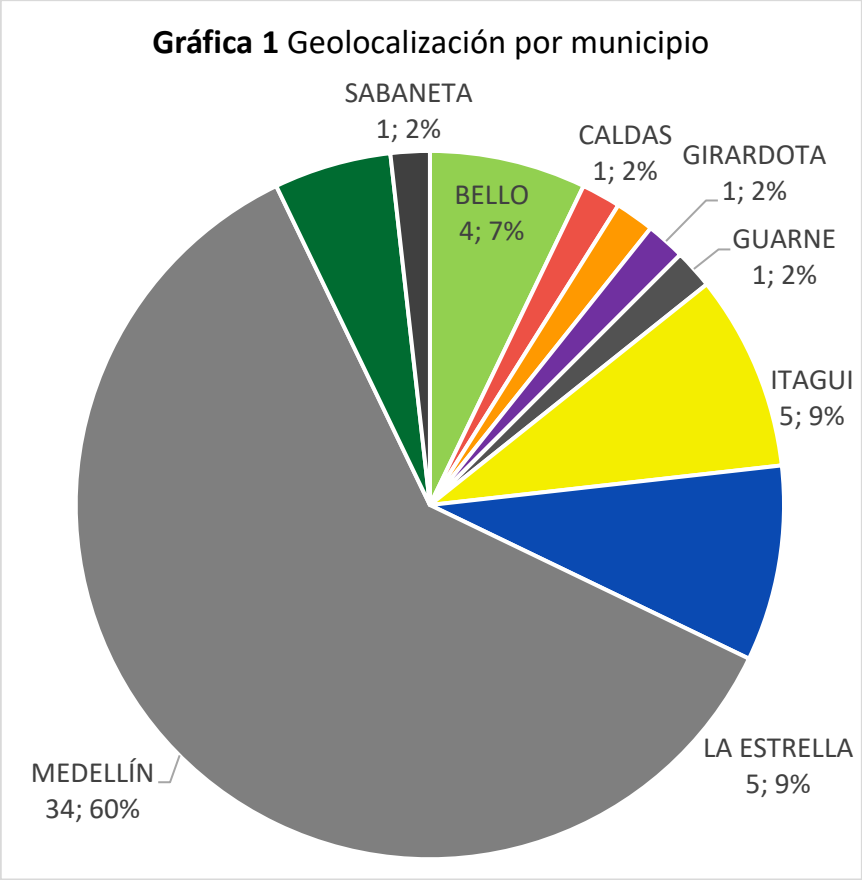
Crecimiento

- Relacionado a la evolución en ventas, producción, empleados, exportación, tecnología, infraestructura, otros, en los últimos cinco años.

Cumplimiento ambiental

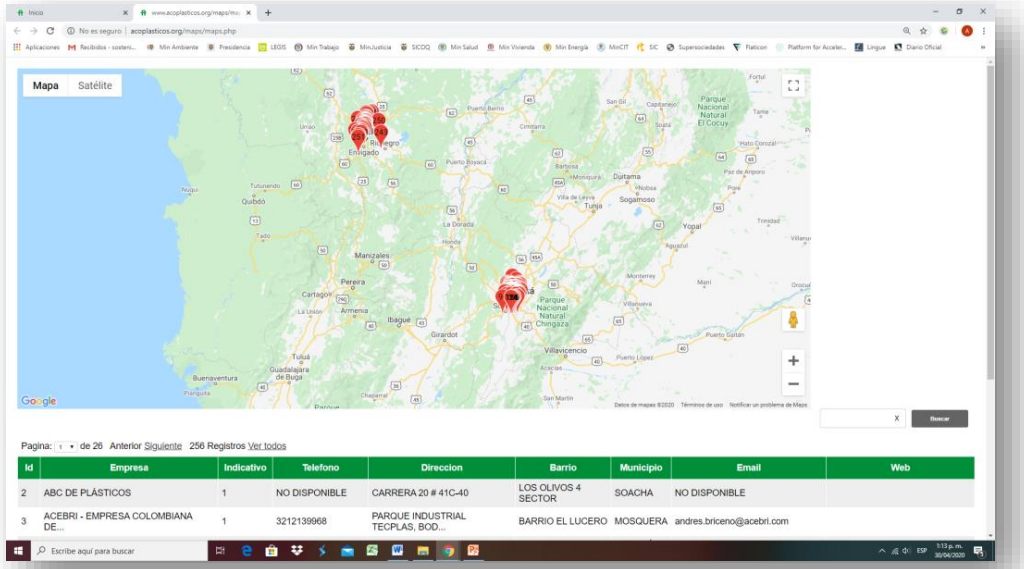
- Evidencia de los recursos utilizados en el proceso de transformación (agua, energía, gas, otros), así como, permisos y medidas de mitigación ambiental.

Geolocalización



La ubicación de las 56 empresas visitadas se concentra principalmente en la ciudad de Medellín con un 60%, seguido de Itagüí y La Estrella con 9%, y Bello con 7% completando 85% del total de la muestra.

Consulte las empresas participantes y su ubicación en la web de Acoplásticos

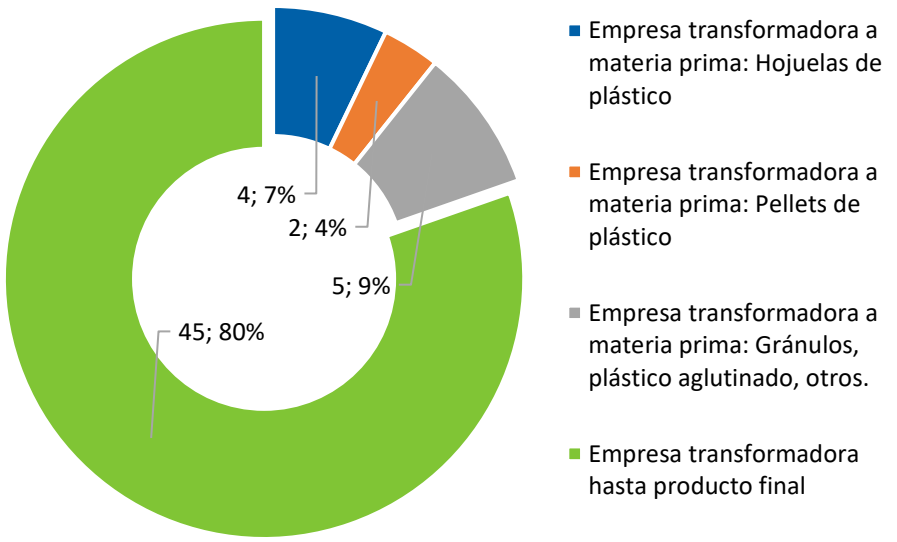


http://www.acoplasticos.org/maps/maps.php

Transformación de plástico

De las 56 empresas de la muestra, 36 que corresponden al **64% transforman principalmente plástico posconsumo**, las 20 empresas restantes correspondientes al **36% reciben principalmente plástico posindustrial.**

Gráfica 2 Porcentaje de transformación

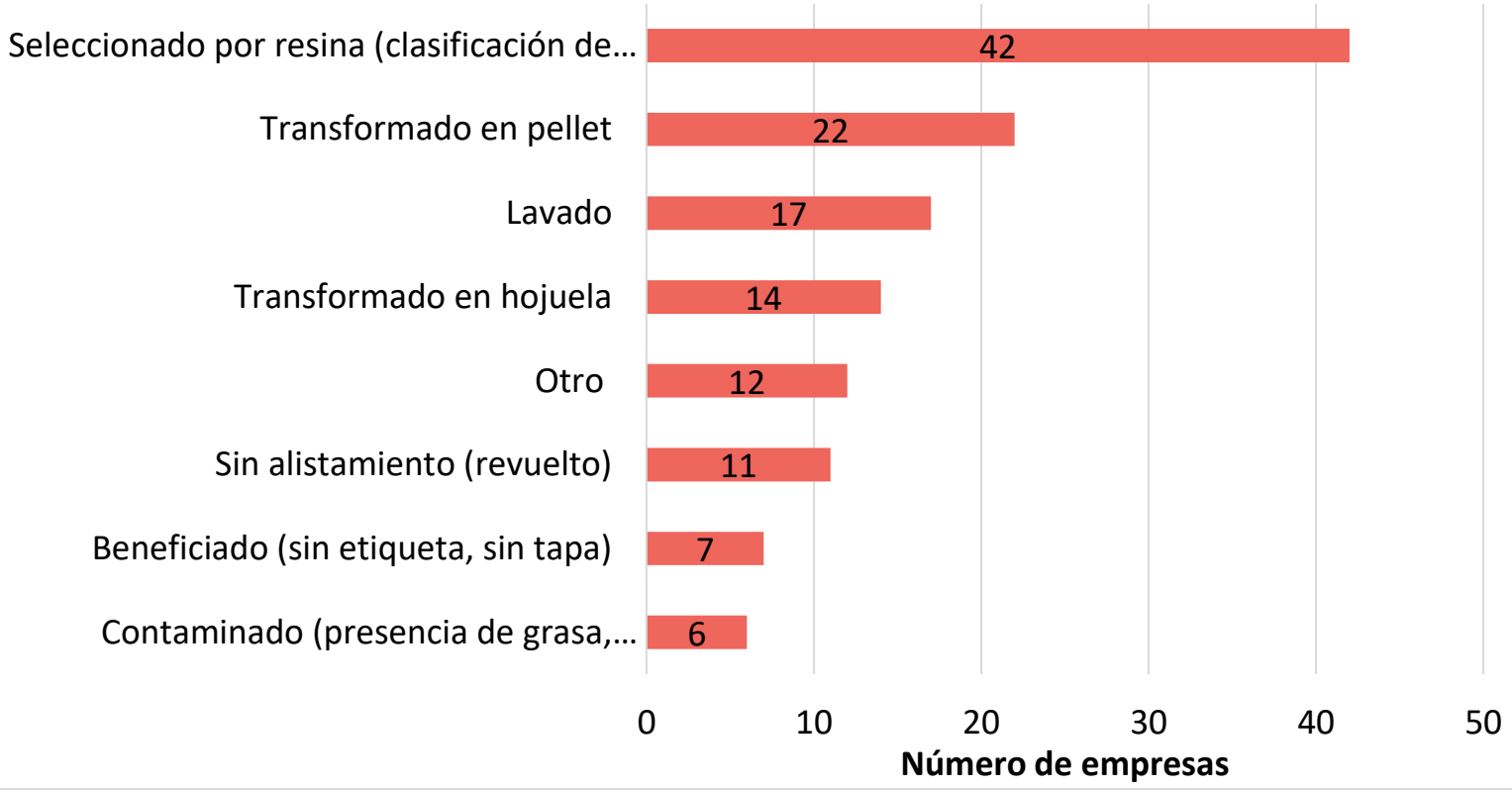


Gráfica 3 Cantidad de empresas por producto final

Condiciones del Material para Transformación

En su mayoría las empresas reciben el material con diferentes condiciones, notando que los plásticos contaminados son los menos aceptados debido a la dificultad que se genera al momento de procesarlos:

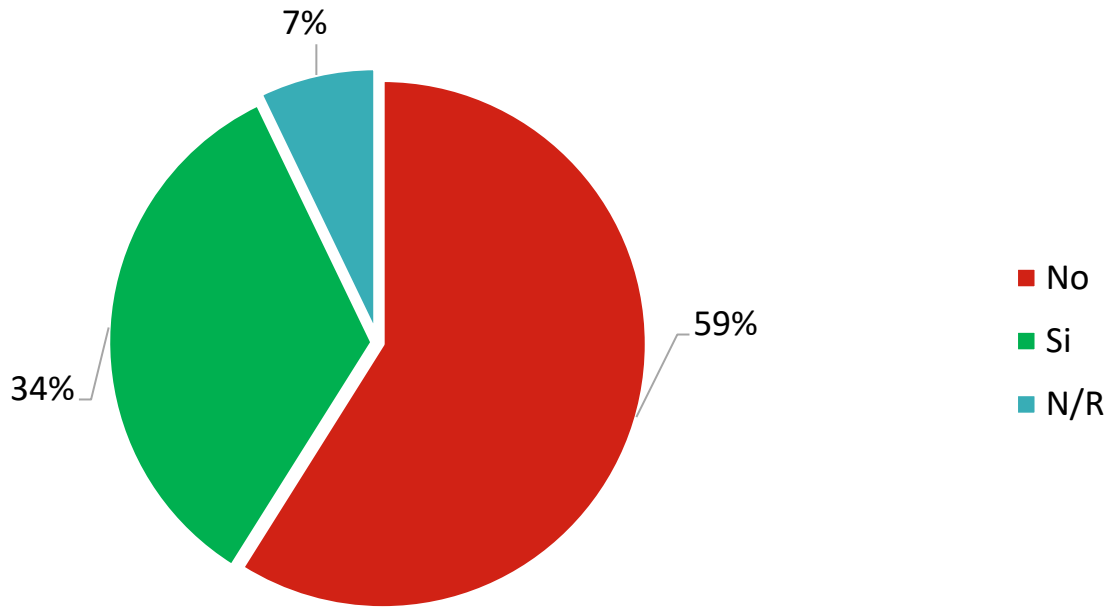
Gráfica 4 Condiciones en las cuales las empresas transformadoras reciben el material.



Condiciones del Material para Transformación

Una vez se ha recibido el material, se indagó si las empresas transformadoras tienen que realizar algún **proceso de separación o selección adicional** al material plástico para mejorar los estándares de calidad. Los resultados evidencian que:

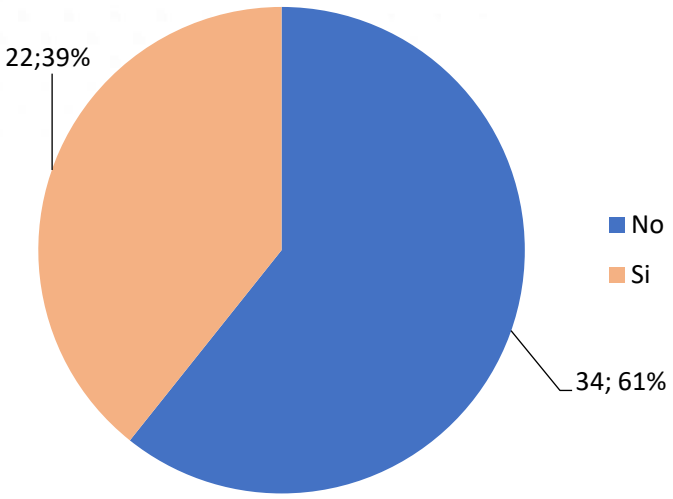
Gráfica 5 ¿Requiere de procesos adicionales de separación o selección de material para mejorar los estándares de calidad?



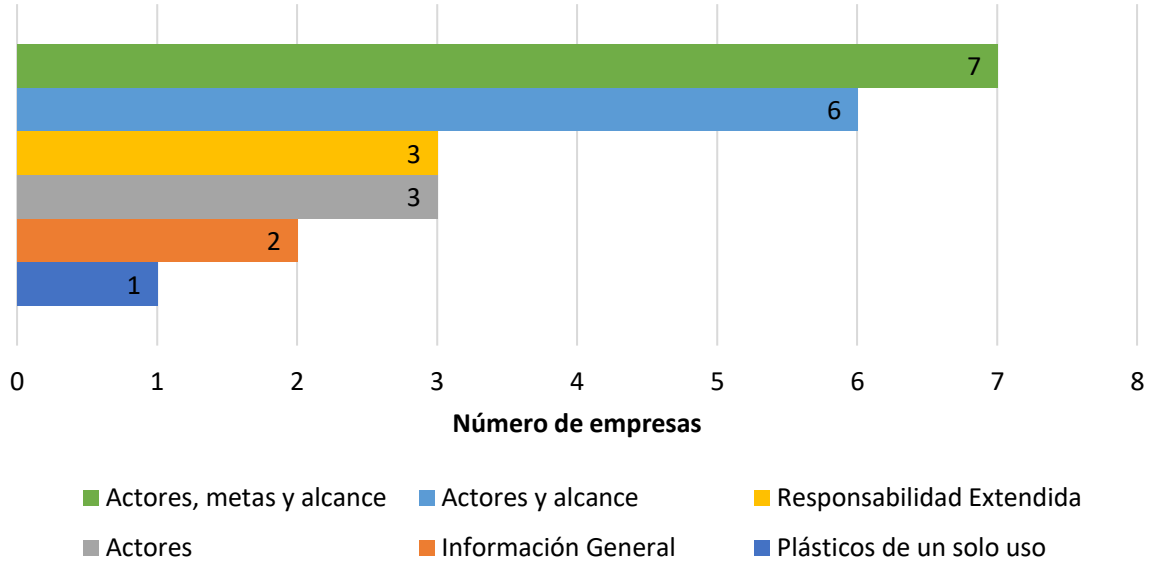
Conocimiento de la Resolución 1407 de 2018

El análisis de la información evidencia que **34 empresas (61%) no conocen la Resolución**, por lo que la señalética como herramienta de educación ambiental permitió acercar de manera puntual la información a quienes no la conocían.

Gráfica 6 ¿Conoce la Resolución 1407 de 2018?



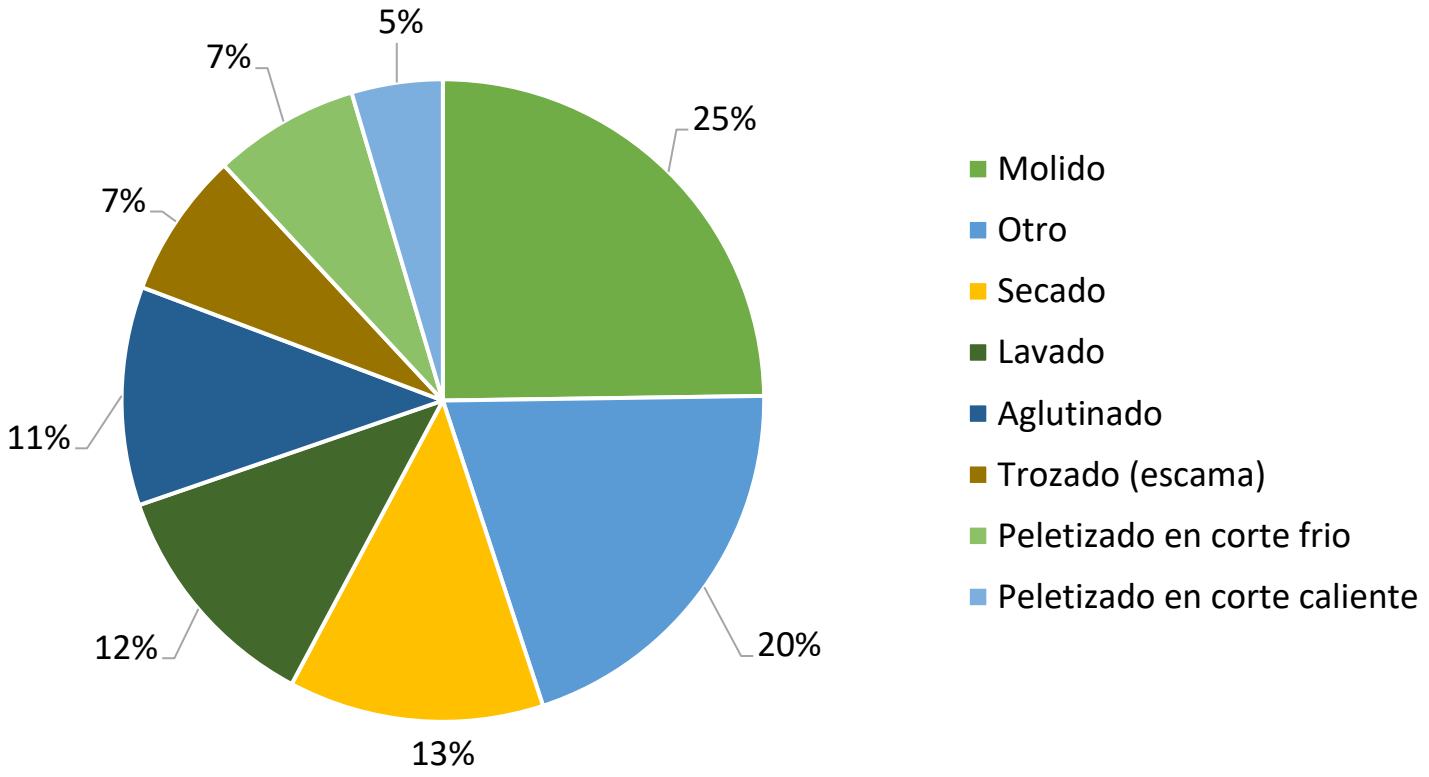
Gráfica 7 Conocimiento específico de la Resolución 1407/18, de las empresas transformadoras.



Procesos de transformación

Posteriormente, se indagó a través del instrumento de recolección, cómo las empresas transformadoras realizan procesos de transformación del material para convertirlo en materias primas secundarias:

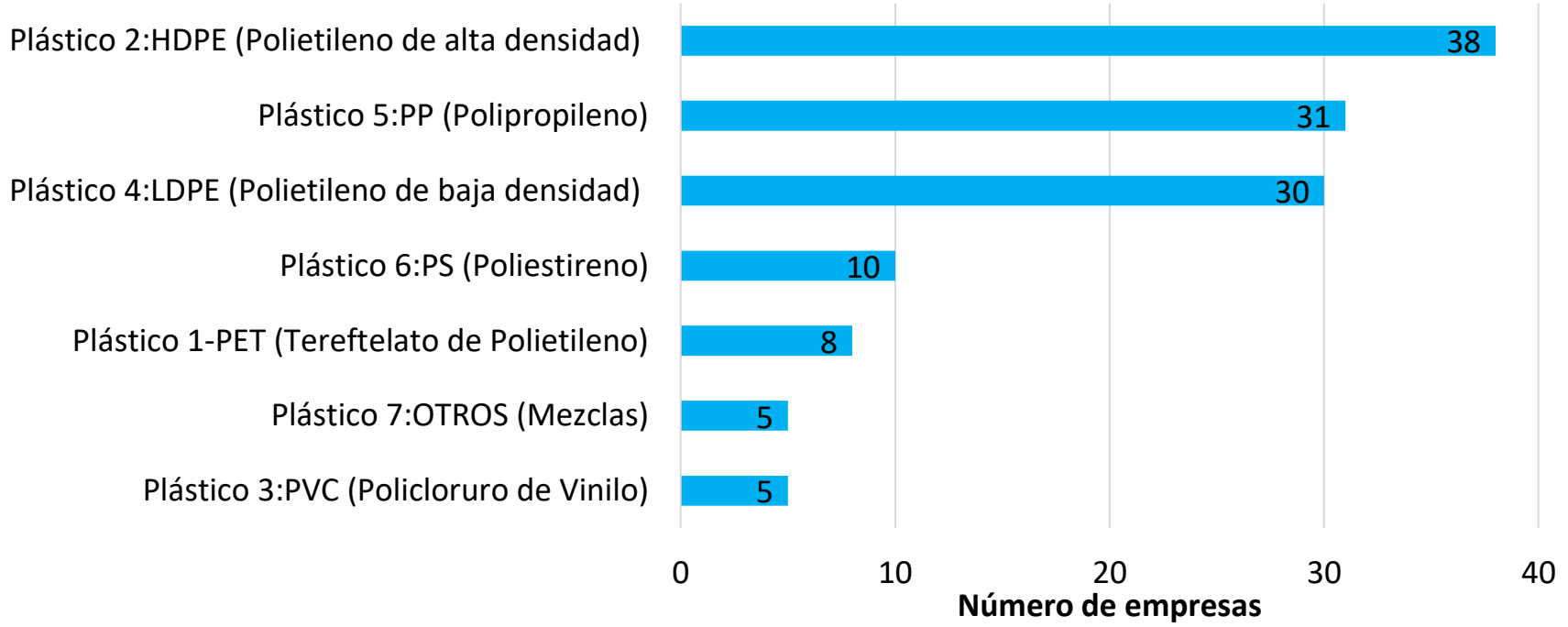
Gráfica 8 Procesos de transformación de material para convertirlo en material prima secundaria



Transformación de resinas por número de empresas

El material o resina que tiene más relevancia dentro de operación diaria es el HDPE que se procesa por 38 de las 56 empresas transformadoras (68%), seguido del PP, LDPE, PS, PET, OTROS y PVC con una cadena aún en desarrollo.

Gráfica 9 Cantidad de empresas que procesan las diferentes resinas plásticas.

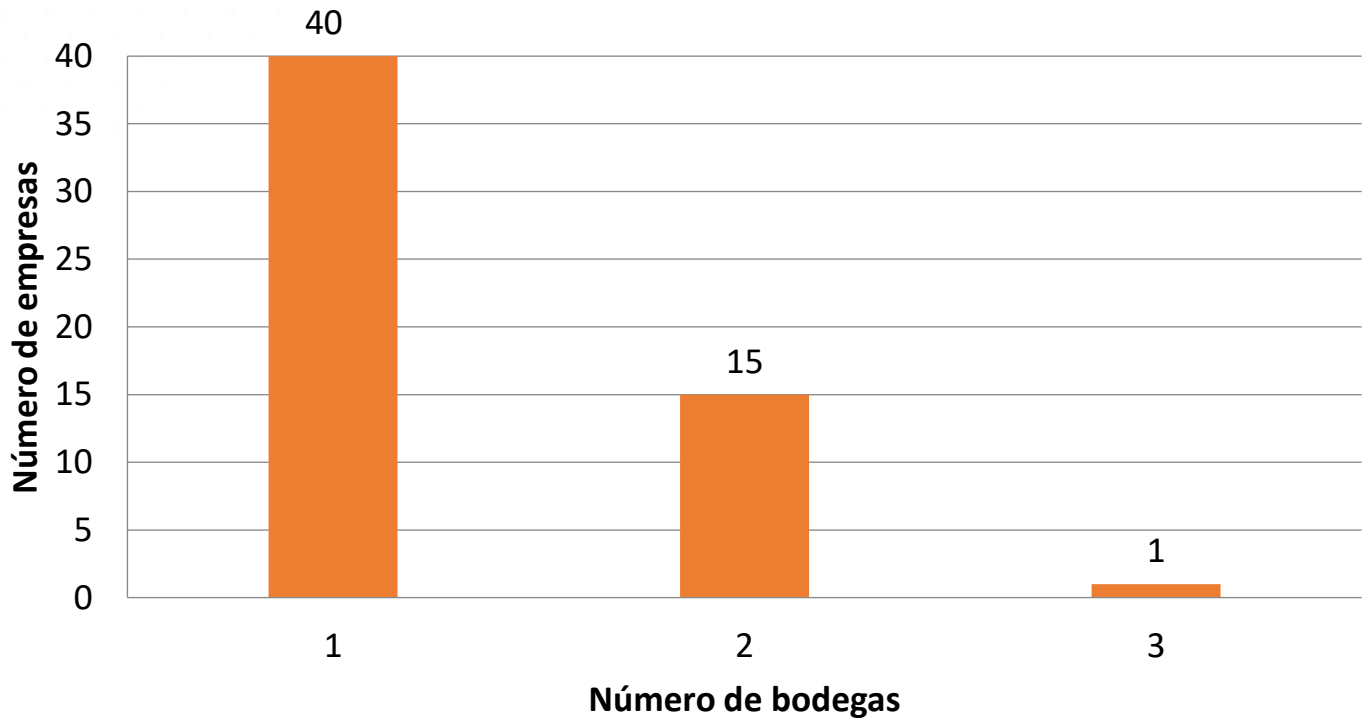


Capacidad de Almacenamiento de Material

Las 56 empresas transformadoras cuentan de 1 a 3 bodegas para el almacenamiento de material.

Así mismo, de las 56 empresas transformadoras, 41 empresas indican contar con bodegas arrendadas, que en total junto con las bodegas propias alcanzan una capacidad de 13.326 Ton./mes para almacenar material.

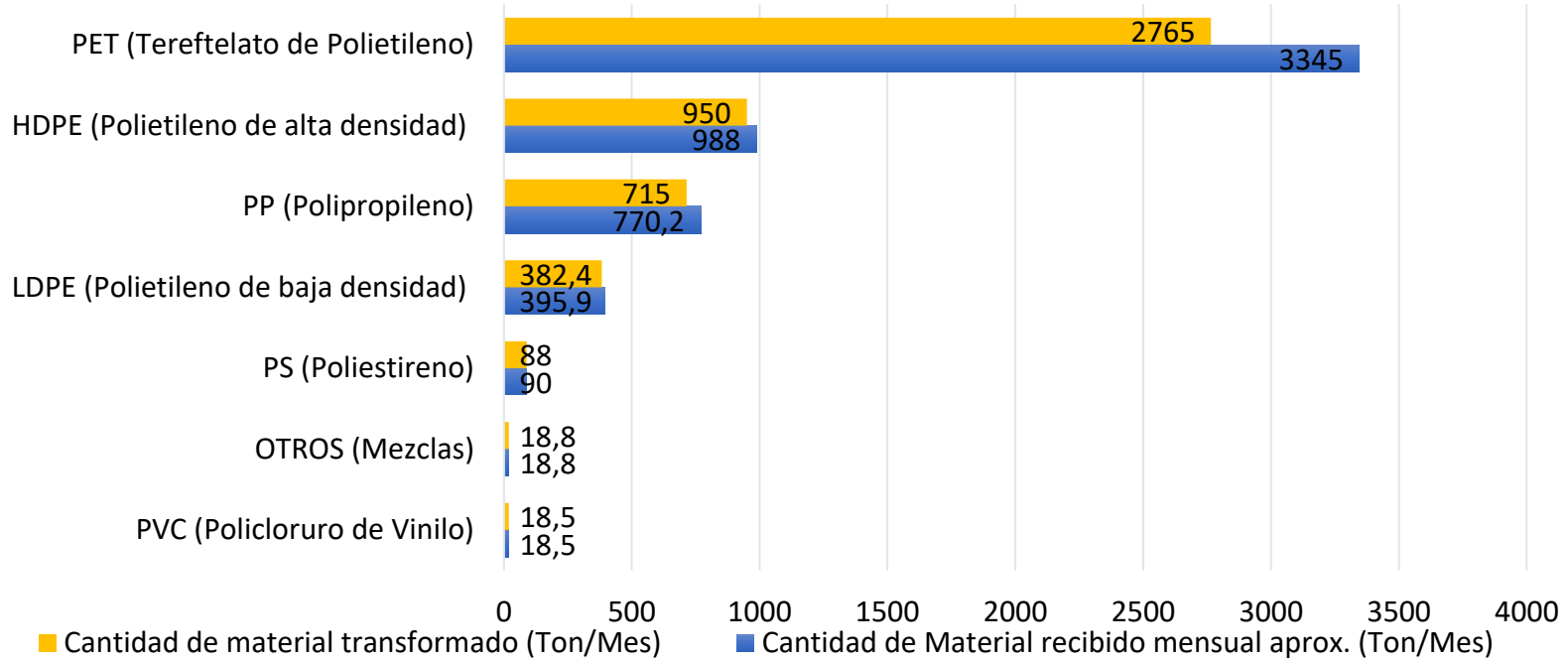
Gráfica 10 Número de bodegas vs número de empresas.



Volúmenes Recibidos y Procesados

Las 56 empresas transformadoras reciben **5.626,4 Ton./mes vs. 4.937,7 Ton./mes procesadas**, lo que representaría un procesamiento de **59.252,4 Ton./año aproximadamente.**

Gráfica 11 Cantidad Ton./mes entre el material recibido y el material transformado por resina.

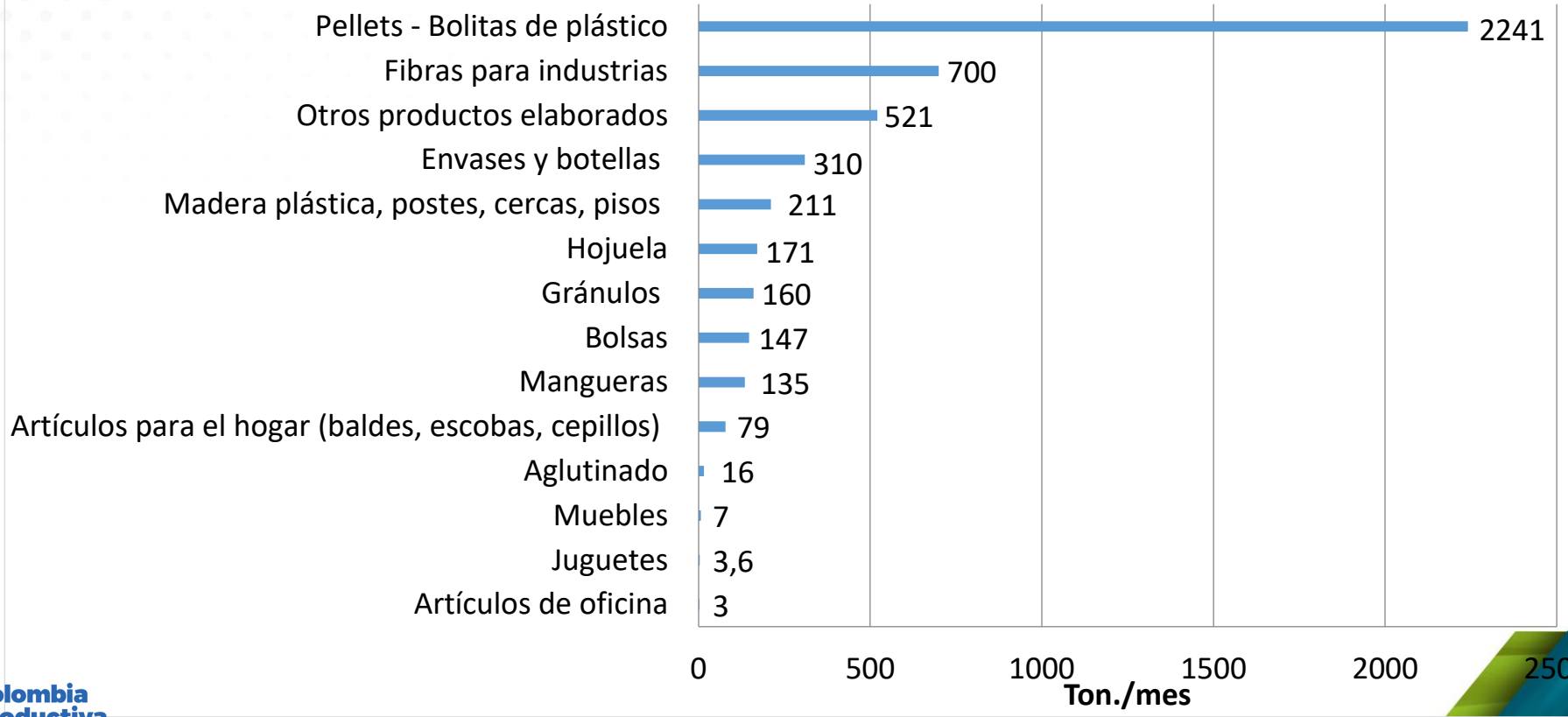


Respecto a los rechazos, es muy poco el material que se pierde dentro del proceso, los materiales que no se usan en el 100% del proceso son reincorporados a la misma o en otra cadena productiva

Producto final y comercialización

El proceso de transformación continúa con la elaboración de materias primas secundarias o productos finales, siendo el **pellet con 2.241 Ton./mes el mayor material registrado como producto del proceso de transformación**, junto con las fibras para industrias, las hojuelas, los gránulos y el aglutinado.

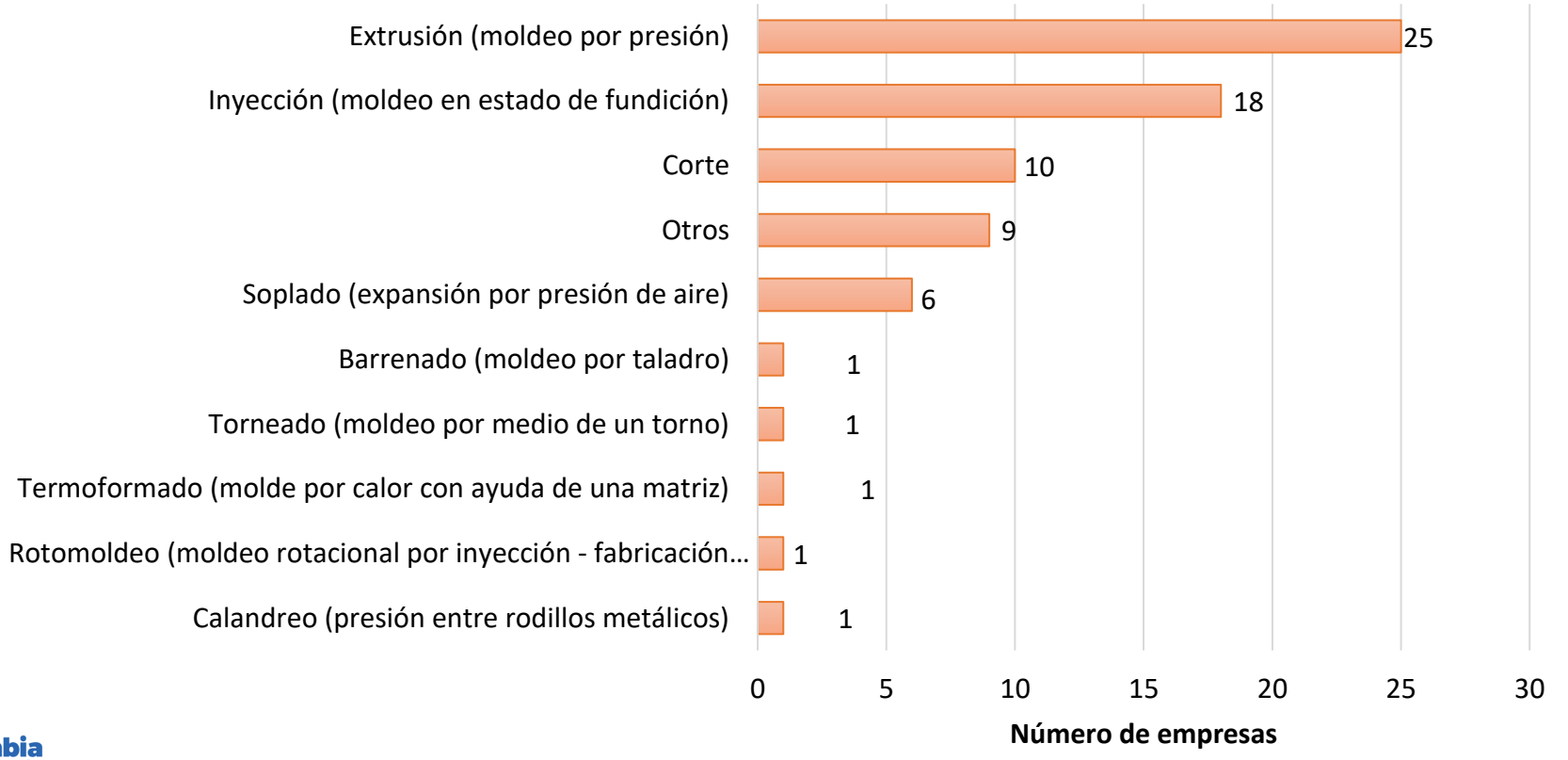
Gráfica 12 Cantidad Ton./mes de producto final.



Tecnologías y maquinaria de transformación hasta producto final

Posteriormente, los procesos de transformación de materia prima secundaria a producto final son principalmente **extrusión (moldeo por presión) con 25 empresas que corresponde al 45% del total de las empresas de la muestra, seguido por procesos de inyección (moldeo en estado de fundición) con 18 empresas transformadoras (32%).**

Gráfica 14 Maquinaria utilizada para transformar hasta producto final.



Canales de distribución

La <u>venta directa</u> es el canal más utilizado por las empresas transformadoras, **51 de ellas lo utilizan.**

Las <u>grandes superficies</u> son utilizados por **pocas empresas**, así como ventas a entidades gubernamentales.

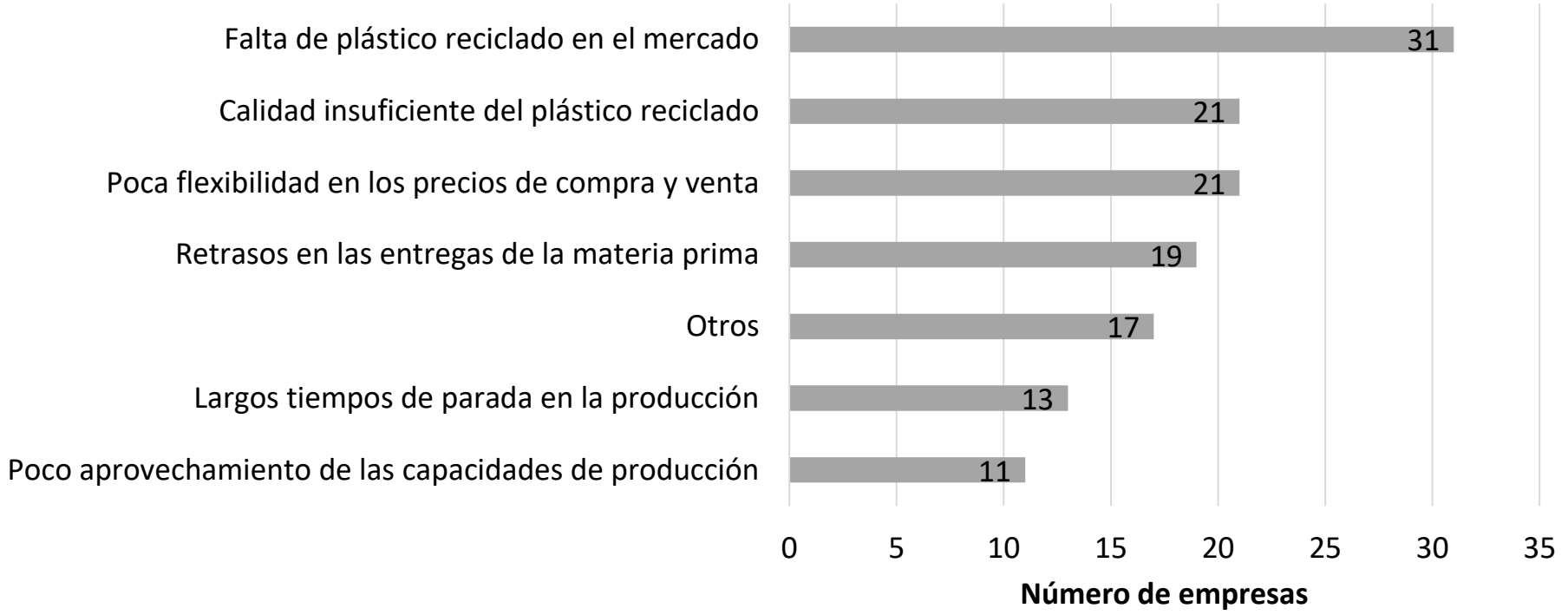
La venta a través de <u>distribuidores</u>, la realizan **5 de las 56 empresas** a otros departamentos y municipios a nivel nacional.

9 empresas realizan exportaciones (16%) enviando sus productos a países como Chile, Panamá, Canadá, España, Ecuador, Brasil, Perú, entre otros países de Latinoamérica.

Problemáticas Procesos Productivos

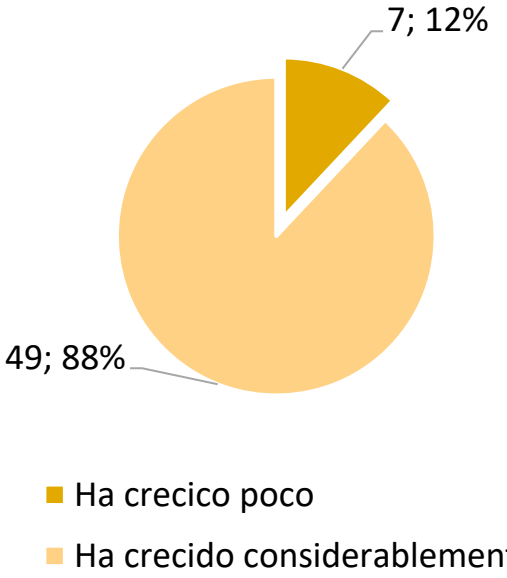
Las empresas enfrentan varios retos entre los que sobresalen la falta de plástico reciclado en el mercado, así como su baja calidad; induciendo a otras situaciones respecto a la oferta y a la demanda y por ende los bajos precios del material procesado que se relaciona con la poca flexibilidad en los precios de compra y venta.

Gráfica 15 Problemáticas en el proceso productivo de las empresas transformadoras

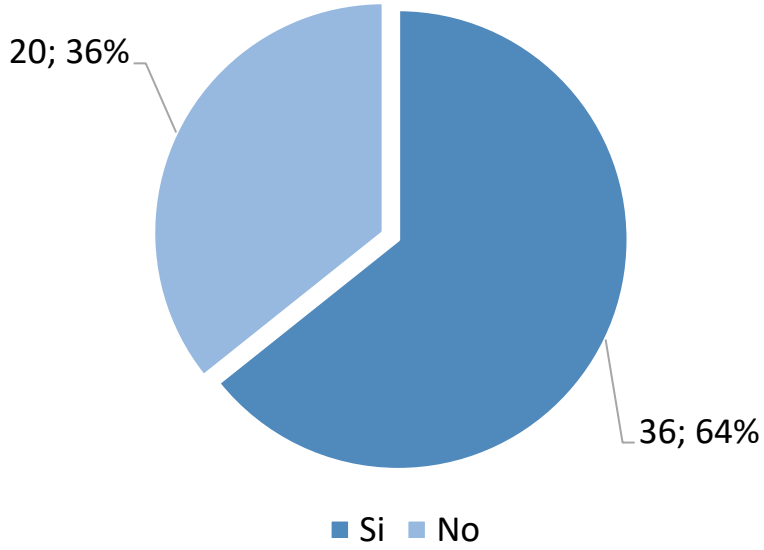


Percepción de crecimiento

Gráfica 38 Percepción de crecimiento de las empresas transformadoras.



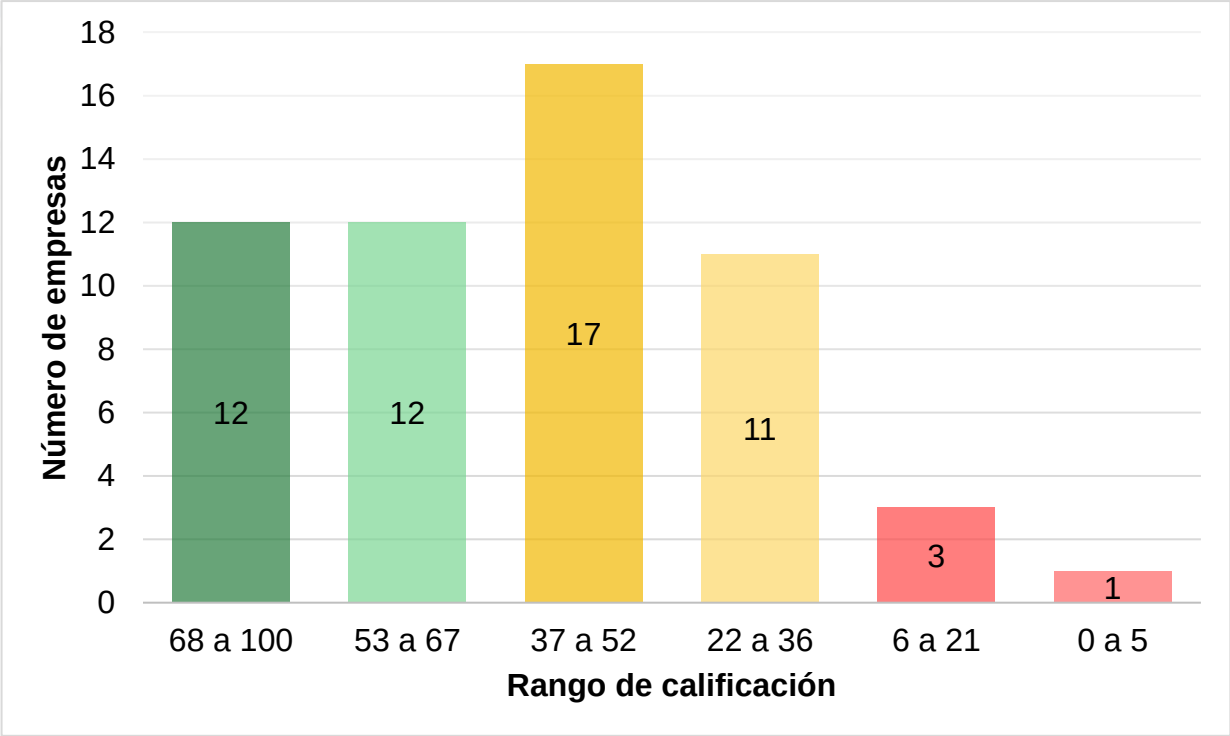
Gráfica 39 Capacidad para recibir más material por parte de las empresas transformadoras.



Algunas de las empresas transformadoras han hecho inversiones en maquinaria que han permitido mejorar la respuesta de la demanda en el mercado, contratando así a más personal y generando en consecuencia mayores ingresos.

Escala de valoración “Preparación de las 56 empresas transformadoras ante la Resolución 1407 de 2018”

En una escala de 0 a 100, se obtienen 6 categorías de puntaje, que se agrupan en tres rangos: menor, medio y mayor, con los cuales se generó un “semáforo” que indica el nivel de preparación de las empresas transformadoras en Medellín y el Área Metropolitana:



- **Rango Mayor (Puntaje entre 53 a 100):** 24 empresas transformadoras de plástico posconsumo, son las mejores preparadas de cara a la Resolución 1407 de 2018 (43%).
- **Rango Medio (Entre 22 a 52):** 28 empresas tienen una preparación intermedia (50%)
- **Rango Menor (entre 0 a 21):** 4 empresas tienen una preparación baja (7%).

Conclusiones generales

- Las empresas transformadoras de Medellín y su Área Metropolitana en más de un **60% carecen de conocimiento de la Resolución 1407 de 2018 y más del 90% no ha recibido capacitaciones**.

- Los tres materiales o resinas que tienen más relevancia dentro de operación diaria de acuerdo al número de empresas que transforman estas resinas son: **HDPE (68%), seguido del LDPE (57%) y PP (54%).** Sin embargo, en cantidad procesada, el más representativo es **PET con 2750 Ton/mes seguido del plástico HDPE con 950 Ton/mes y PP con 715 Ton/mes.**

- Las 56 empresas caracterizadas transforman mensualmente **4.937 toneladas de residuos plásticos**, estos valores pueden ser variables teniendo en cuenta la época del año y el estado de la oferta y la demanda del mercado.

- Las 56 empresas transformadoras alcanzan una capacidad de **13.326 ton/mes para almacenar material**.

- **En los últimos cinco años, el 88% de las 56 empresas transformadoras** de Medellín y su Área Metropolitana caracterizadas en el estudio, **consideran que han tenido un crecimiento importante** respecto a las inversiones que han hecho, esto debido a que han comprado maquinaria, ampliando así su infraestructura y capacidad de operación para poder competir en el mercado.

- El estudio arroja que **24 empresas transformadoras (43%) se encuentran en Rango Mayor** (53 a 100) respecto al nivel de preparación que tienen frente a lo que exige la Resolución 1407 de 2018, **28 empresas transformadoras (50%) se encuentran en Rango Medio** (22 a 52), **y 4 empresas transformadoras (7%) se encuentra en Rango Menor** (0 a 21).

Acoplásticos

Plásticos · Química · Petroquímica · Cauchos · Pinturas · Tintas · Fibras

Gracias

www.acoplasticos.org ambiental@acoplasticos.org sostenibilidad@acoplasticos.org