



Portafolio De *Polietileno* En Esenttia

Una solución para las principales aplicaciones



esenttia

Polipropileno, Polietileno
& Masterbatch

Transforma tu mundo

Portafolio de *Polietileno* en Esenttia

Una solución para las principales aplicaciones

Agenda

Parte 1

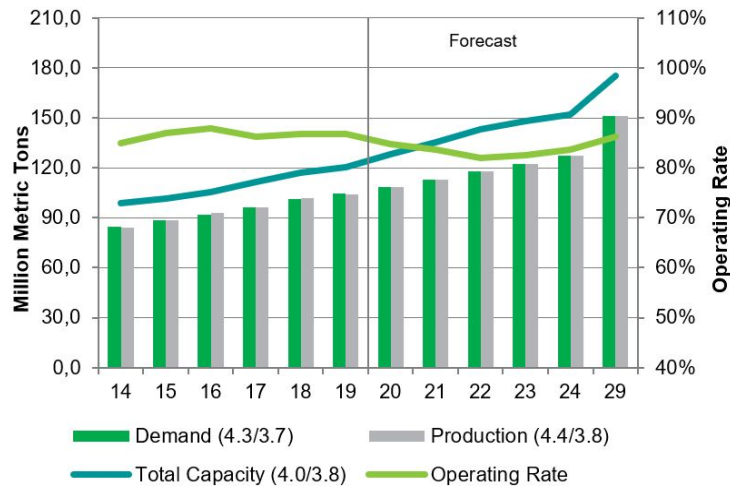
Caracterización de
la demanda

Parte 2

Portafolio y soluciones
sostenibles y circulares

¿Cómo está caracterizada la *demanda* global de PE?

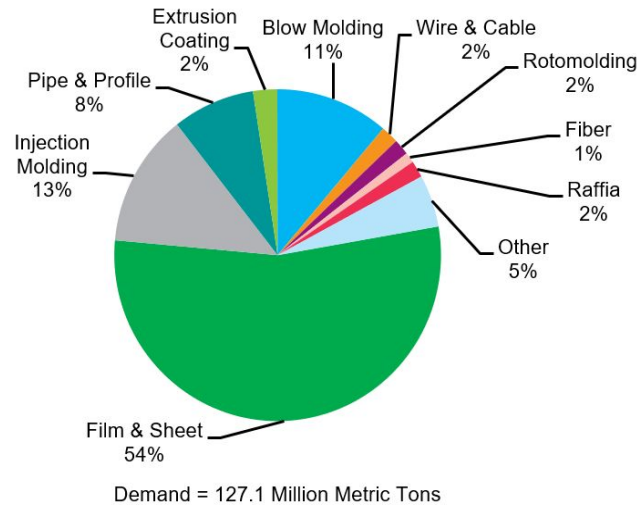
World: Total PE Supply & Demand



(% AAGR = 14-19/19-29)
Source: IHS Markit

© 2020 IHS Markit

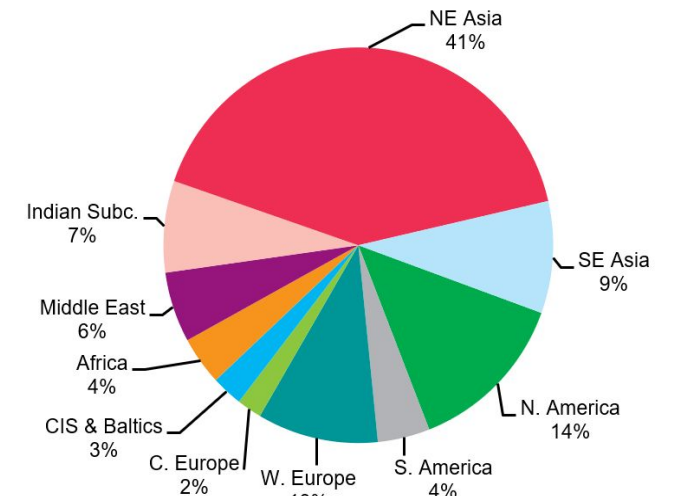
World: 2024 Total PE Demand



Source: IHS Markit

© 2020 IHS Markit

World: 2024 Total PE Demand by Region

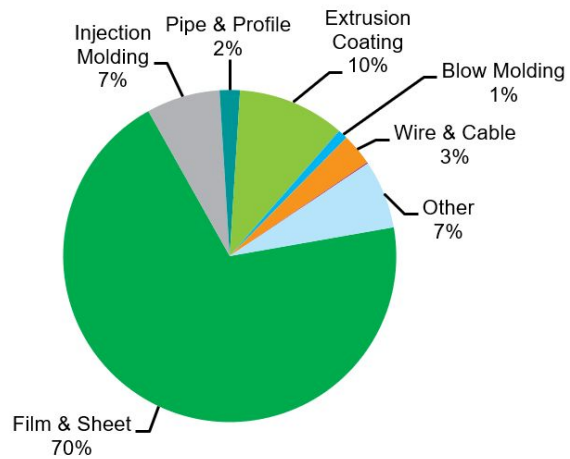


Source: IHS Markit

© 2020 IHS Markit

¿Cómo está caracterizada la *demanda* global de PE?

World: 2024 LDPE Demand

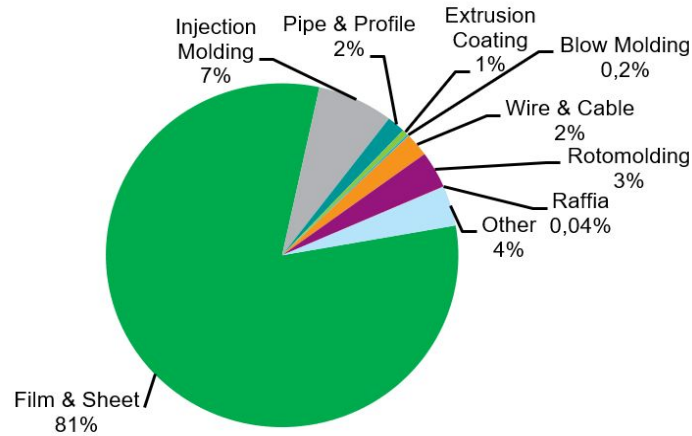


Demand = 26.9 Million Metric Tons

Source: IHS Markit

© 2020 IHS Markit

World: 2024 LLDPE Demand

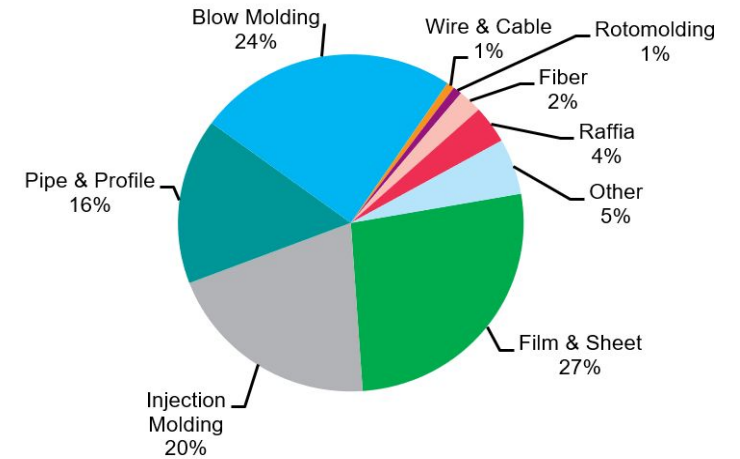


Demand = 43.0 Million Metric Tons

Source: IHS Markit

© 2020 IHS Markit

World: 2024 HDPE Demand



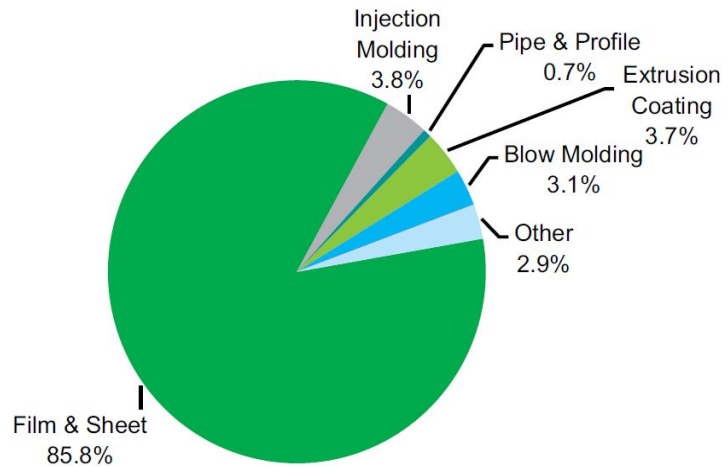
Demand = 57.2 Million Metric Tons

Source: IHS Markit

© 2020 IHS Markit

Y en *Latinoamérica*?

South America: 2019 LDPE
Demand by End Use

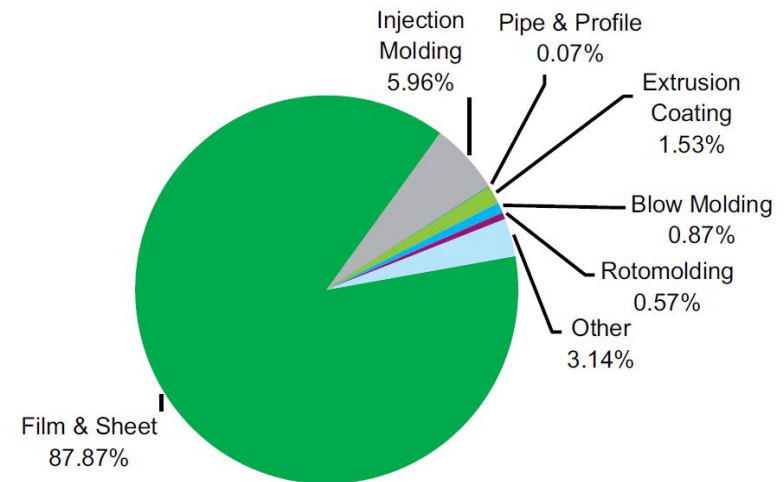


Domestic Demand = 1.3 Million Metric Tons

Source: IHS Markit

© 2019 IHS Markit

South America: 2019 LLDPE
Demand by End Use



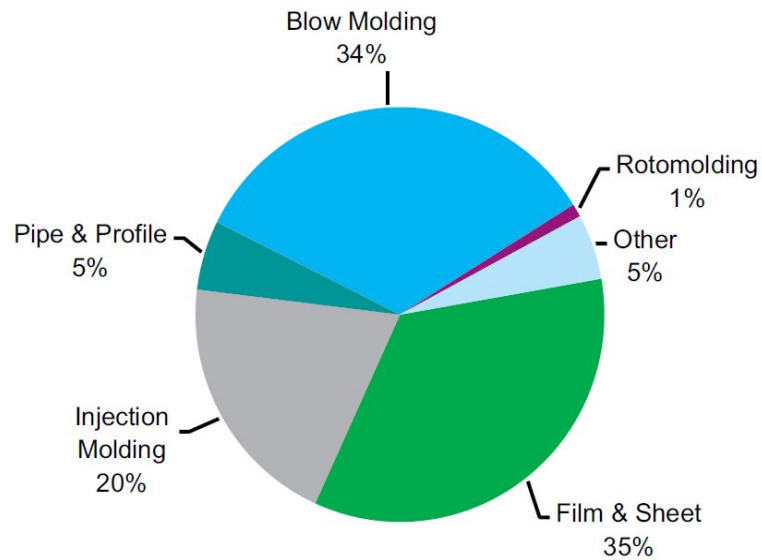
Domestic Demand = 1.7 Million Metric Tons

Source: IHS Markit

© 2019 IHS Markit

Y en *Latinoamérica*?

South America: 2019 HDPE
Demand by End Use

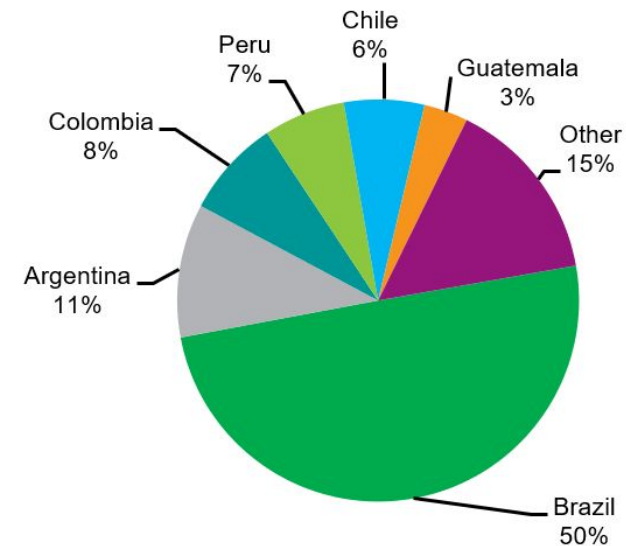


Domestic Demand = 2.1 Million Metric Tons

Source: IHS Markit

© 2019 IHS Markit

South America: 2024 Total PE
Demand by Geography



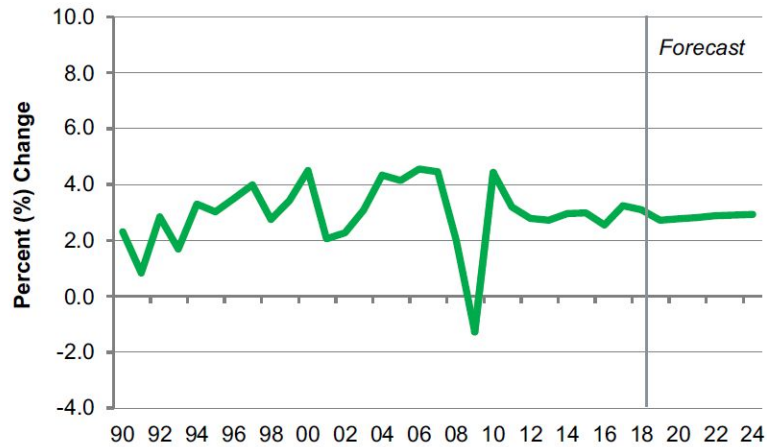
Domestic Demand = 5.5 Million Metric Tons

Source: IHS Markit

© 2020 IHS Markit

¿Por qué sigue *creciendo* la demanda de PE?

World GDP growth rates

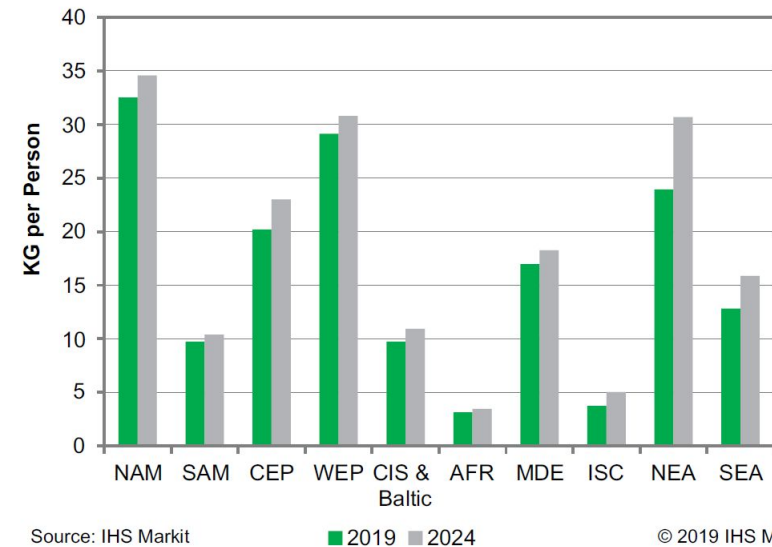


Source: IHS Markit

© 2019 IHS Markit

La demanda de PE está correlacionada directamente con las condiciones económicas globales.

Polyethylene Per Capita Consumption



Source: IHS Markit

■ 2019 ■ 2024

© 2019 IHS Markit

El consumo per cápita crecerá en los próximos años en todas las regiones principalmente en aquellas de gran potencial de exportación como NEA y SEA.

¿Por qué sigue creciendo la demanda de PE?

En general todas las aplicaciones crecen pero las restricciones al plástico de un solo uso ya muestran una reducción en la tasa de crecimiento en todo el mundo.

Global PE end use growth % p.a. 2020 - 2025

CAGR % per year	Europe	North America	Latin America	Greater China	Asia	Indian Sub Continent	Africa & Middle East	Total
Film Extrusion								
Shoppers	-7.6%	-3.8%	-3.0%	-2.8%	-7.1%	-2.7%	-1.4%	-3.8%
Heavy Duty Sack	-0.4%	3.2%	1.2%	8.7%	2.9%	4.9%	7.3%	4.4%
Refuse Bags	2.7%	3.7%	2.5%	6.3%	4.2%	6.4%	7.2%	4.4%
Shrink/Stretch	0.3%	2.4%	2.4%	6.5%	3.5%	5.0%	6.3%	3.4%
Ag.&Building	1.0%	3.1%	3.6%	4.5%	3.8%	7.6%	7.1%	4.1%
Other Film	1.9%	4.1%	5.6%	5.5%	4.6%	6.0%	6.7%	4.9%
Total film extrusion	1.1%	3.1%	4.0%	4.5%	2.5%	5.1%	6.2%	3.7%
Injection Moulding	0.6%	2.0%	3.9%	2.8%	2.2%	4.1%	3.1%	2.4%
Extrusion Coating	-1.4%	-0.7%	1.0%	3.0%	1.5%	1.8%	1.2%	0.9%
Cables	1.5%	2.4%	5.3%	6.6%	3.7%	6.9%	5.0%	4.4%
Blow Moulding	-3.3%	2.1%	3.8%	4.1%	2.3%	4.2%	1.8%	2.0%
Pipes	1.5%	3.2%	6.4%	3.7%	4.4%	7.6%	6.8%	4.1%
Others	1.3%	2.8%	7.2%	3.6%	3.4%	5.1%	2.9%	3.2%
Total moulding & other extrusion	-0.4%	2.2%	4.5%	3.7%	3.0%	5.1%	3.6%	2.8%
Grand Total	0.4%	2.7%	4.2%	4.1%	2.7%	5.1%	5.0%	3.3%

ALTERNATIVES TO PLASTIC PACKAGING WOULD NEARLY DOUBLE GREENHOUSE GAS EMISSIONS¹

When comparing materials throughout the entire life cycle of a package, plastics leave a much smaller environmental footprint than alternatives.



Substituting Plastic Packaging Negatively Impacts Solid Waste

If consumers weren't using plastics, they'd be using more glass and metal as substitutes. On average the combined weight of alternative materials is about 4.5 times more than the weight of plastic packaging,² and compostable packaging requires the more rigorous conditions of municipal composting facilities to degrade³.



Plastics Makers Circular Economy Goals

U.S. resin manufacturers have set goals to ensure that 100% of plastic packaging is recyclable or recoverable by 2030 and that all plastic packaging is re-used, recycled or recovered by 2040.

2040
All plastic packaging is **100%** reused, recycled or recovered

Plastic Packaging



Using plastics in packaging requires less energy

Saves enough energy to heat nearly

48 million homes



The plastic packaging lifecycle including post-consumer disposal, results in less solid waste

Saves the weight of

290,000 jumbo jets worth of waste



Production of plastic packaging consumes much less water, including in waste system

Saves the weight of

461,000 Olympic-sized swimming pools

¿Por qué sigue creciendo la demanda de PE?

Reemplazar plásticos por otros materiales de empaque puede aumentar los impactos ambientales.

¿Por qué sigue creciendo la demanda de PE?

El envasado y empaque de alimentos genera:

- Ahorros en toda la cadena, al preservar los alimentos.
- Ahorran los recursos invertidos en su producción.
- Reduce el CO2 que ellos emiten al disponerlos en rellenos.

Reducing food waste by just 10-20% through packaging initiatives has major savings potential for everyone, from big retail stores to local restaurants to individual households.



Protecting the Environment

Protecting food in plastic packaging helps protect the environment. Ten times more resources are used to make and distribute food than are used to make the packaging to protect it.³

Food production
requires 10x
more resources



Water



Land



Energy



Fuel

And each of these impacts the environment.

Every time food is wasted, all of the natural resources that went into producing it are wasted as well. Investing in a little plastic packaging helps protect the environment by saving resources.

Throughout its life cycle, food production emits as much as 13% of greenhouse gases (GHGs) in the U.S. If wasted, food takes up space in landfills and releases methane as it decomposes.

21x more potent
than CO₂





Preventing Food Waste

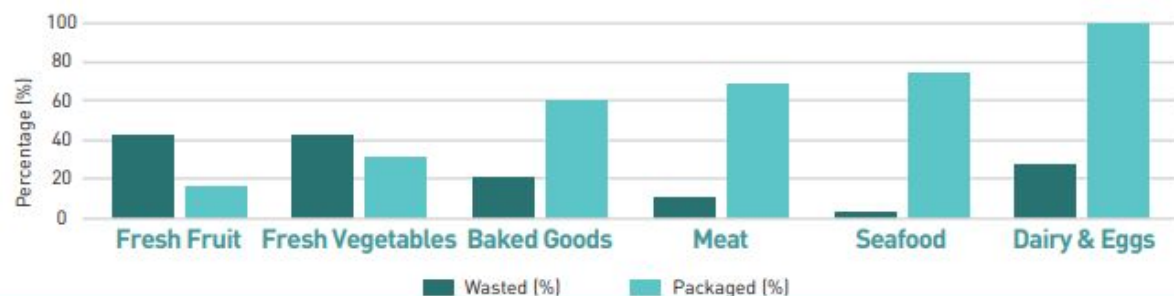
Foods without packaging are thrown out uneaten more often than foods protected by packaging.

Think about the items in a typical refrigerator. Fruit and veggies tightly sealed in protective plastic are more likely to reach the dinner table than unpackaged fruit and veggies.



The strong correlation between food packaging and waste is backed by research.

U.S. Fresh Food Sales: Percentage Sold Packaged vs Wasted (%)²



By safeguarding food with plastic packaging, it stays fresh longer and has less risk of going to waste.

**Stays
Fresh
Longer**



Cucumbers
11 days longer



Bananas
21 days longer



Beef
26 days longer

¿Por qué sigue *creciendo* la demanda de PE?

El uso responsable de plástico en empaque reduce el desperdicio de alimentos.

¿Por qué sigue *creciendo*
la demanda de PE?

Bajo peso = Baja emisión
de gases



TODAY'S PLASTICS
TYPICALLY MAKE UP

50%

OF THE VOLUME OF A NEW LIGHT VEHICLE

**BUT LESS THAN
10% OF ITS WEIGHT,**

WHICH HELPS MAKE CARS LIGHTER AND
MORE FUEL EFFICIENT, RESULTING IN
LOWER GREENHOUSE GAS EMISSIONS.

THE AVERAGE LIGHT VEHICLE NOW CONTAINS
377 POUNDS OF PLASTICS AND COMPOSITES, OR
ABOUT ~ 10% OF THE TOTAL WEIGHT. THIS IS UP
FROM 286 POUNDS IN 2000 AND 194 POUNDS IN
1990. IN 1960, LESS THAN 20 POUNDS WERE USED.

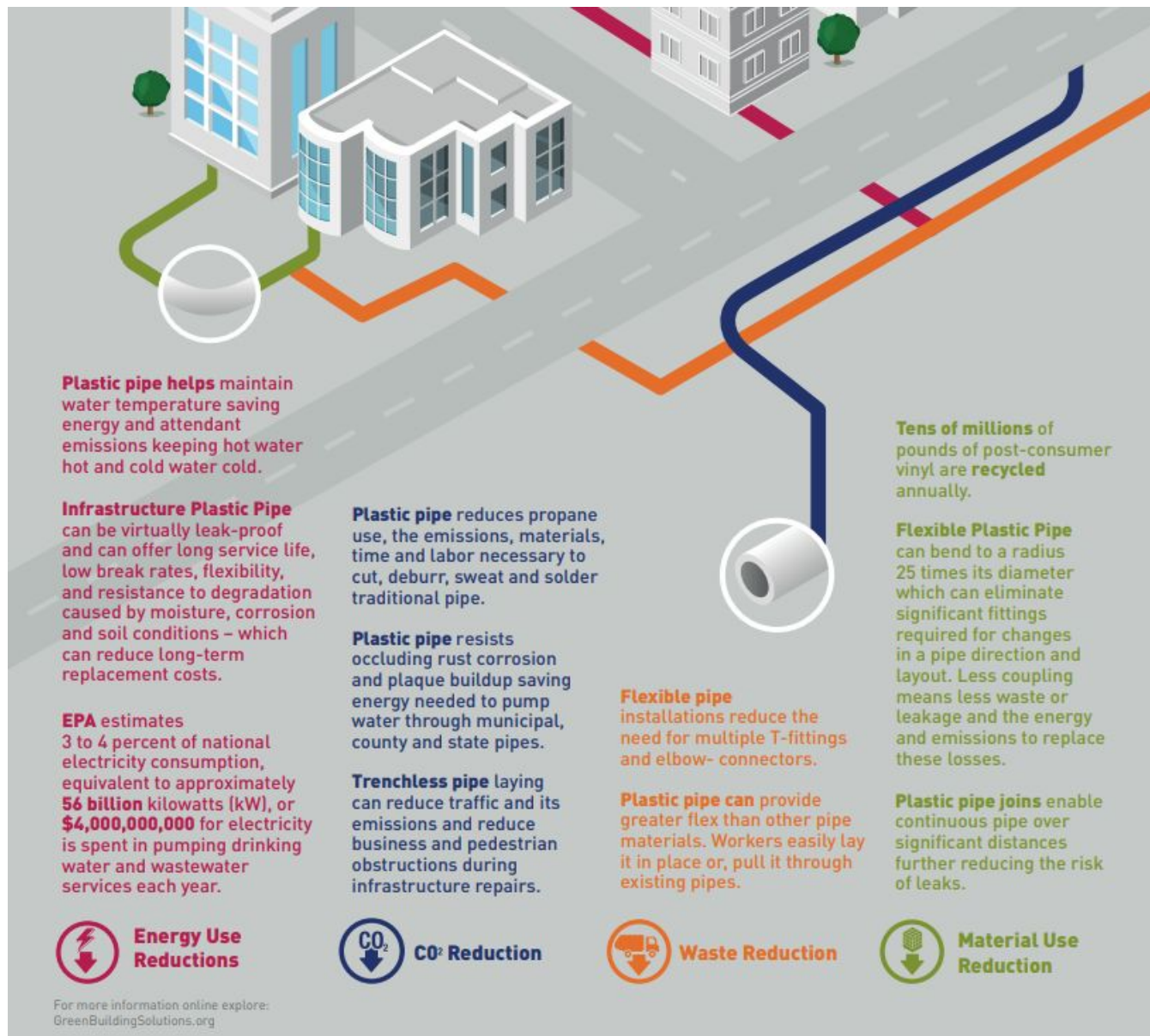
IF JUST ONE QUARTER OF THE LIGHT-DUTY VEHICLES IN THE U.S.
**USED LIGHTWEIGHT COMPONENTS
AND HIGH-EFFICIENCY ENGINES,**
WE COULD SAVE MORE THAN 5 BILLION
GALLONS OF FUEL ANNUALLY BY 2030

 **= 5 BILLION**

[HTTP://ENERGY.GOV/ARTICLES/545-MPG-AND-
BEYOND-MATERIALS-LIGHTEN-LOAD-FUEL-ECONOMY](http://energy.gov/articles/545-mpg-and-beyond-materials-lighten-load-fuel-economy)

DEPARTMENT OF ENERGY (DOE)

WE ARE WORKING TO PROVIDE MANUFACTURERS WITH
ADDITIONAL WAYS TO INCREASE PLASTICS IN AUTOMOTIVE,
**REDUCE VEHICLE WEIGHT AND
LOWER GREENHOUSE GAS EMISSIONS**



¿Por qué sigue creciendo la demanda de PE?

Importantes beneficios en la industria de la construcción.

¿Por qué sigue *creciendo* la demanda de PE?

- Crecimiento en la demanda per cápita de PE y del GDP global
- Crecen todas sus aplicaciones excepto bolsa reempaque
- Reduce emisiones de gases efecto invernadero
- Contribuye a la reducción en el desperdicio de alimentos
- Contribuye al uso eficiente de recursos naturales, agua y suelos.

El *portafolio* de PE de Esenttia

¿Cuáles son los principales drivers en el mercado de Película?

Productos de alto desempeño para ser usados como monomaterial, que permitan reducción de espesores y muy buenas propiedades de sellado.

- Menores temperaturas de sello en el llenado de saco de alta resistencia
- Excelente procesabilidad, lo cual implica que puedan ser producidas a velocidades altas de línea.
- Reducir el consumo de resina plástica fabricando empaques con espesores más delgados,
- Excelente resistencia a bajas temperaturas para aplicaciones tales como película estirable y envasado de alimentos congelados.

Subfamilia	Nombre del producto
LLDPE Hexeno (M.I. 1) Con Aditivos	LLD PH10-18 AD
LLDPE Hexeno (M.I. 2) Sin Aditivos	LLD PH20-18

- Reducción del consumo energético.
- Mayores velocidades de llenado (mayor productividad).

El *portafolio* de PE de Esenttia

¿Cuáles son los principales drivers en el mercado de Película?

Productos de prestaciones y desempeños acordes a las necesidades del mercado, con un suministro confiable, permanente y competitivo.

Complementan muy bien los hexenos de alto desempeño para mejorar aún más propiedades de resistencia y procesabilidad.

Subfamilia	Nombre del producto
LDPE Heavy Duty	LD P02522
HDPE HMW Bimodal	HD HMW 057-95 A
HDPE HMW Bimodal	HD HMW P04-49
HDPE HMW Bimodal	HD HMW P9-52
HDPE HMW Bimodal	HD P08-51
LDPE Uso General	LD P2022 AD
LDPE Uso General	Polifen 641
LDPE Uso General (sin aditivos)	LD P2022
LDPE Uso General (sin aditivos)	Polifen 640
LLDPE Buteno (M.I. 1) Con Aditivos	LLD PB 1091 AD
LLDPE Buteno (M.I. 1) Con Aditivos	LLD PB 10922 AD
LLDPE Buteno (M.I. 2) Con Aditivos	LLD PB20-19 AD

El *portafolio* de PE de Esenttia

Subfamilia

Nombre del producto

LDPE Heavy Duty

LD P02522

Homopolímero etileno, baja densidad, de índice de fusión fraccional diseñado para aplicaciones de película que requieren una excelente estabilidad de burbuja, resistencia a la fusión, resistencia al impacto, rigidez y contracción. **P02522** es seleccionado por los clientes para películas retráctiles o encogibles para paletas, películas para embalaje y películas para trabajos pesados donde la procesabilidad, la resistencia y la rigidez son importantes. **P02522** contiene un antioxidante.



El *portafolio* de PE de Esenttia

Subfamilia	Nombre del producto
HDPE HMW Bimodal	HD HMW 057-95 A
HDPE HMW Bimodal	HD HMW P04-49
HDPE HMW Bimodal	HD HMW P9-52
HDPE HMW Bimodal	HD P08-51

Serie de polietilenos de alta densidad, alto peso molecular con distribución de peso molecular bimodal, con alta resistencia al impacto de dardo y buena procesabilidad. Excelente para reducción de calibres en películas delgadas. Ofrece estabilidad de burbuja a altas velocidades. Buen balance de rigidez y tenacidad. Usado en bolsas para mercancías, bolsas de calibre grueso para múltiples aplicaciones, liners para botes de basura industrial.



El *portafolio* de PE de Esenttia

Subfamilia	Nombre del producto
LDPE Uso General	LD P2022 AD
LDPE Uso General	Polifen 641
LDPE Uso General (sin aditivos)	LD P2022
LDPE Uso General (sin aditivos)	Polifen 640

Serie de polietilenos de baja densidad , con aditivos (641 y P2022AD) y sin aditivos (640 y P2022).

Combinan óptima claridad con resistencia y rigidez.

Usados en empaque de textiles y prendas, empaque de productos ligeros, bolsas para pan, y otras películas delgadas para empaque con claridad y brillo mejorado



El *portafolio* de PE de Esenttia

Subfamilia	Nombre del producto
LLDPE Buteno (M.I. 1) Con Aditivos	LLD PB 1091 AD
LLDPE Buteno (M.I. 1) Con Aditivos	LLD PB 10922 AD
LLDPE Buteno (M.I. 2) Con Aditivos	LLD PB20-19 AD

Serie de polietilenos de baja densidad copolímeros de buteno

Diseñado para aplicaciones de película soplada con excelentes reducciones de espesores y tenacidad. Muestra excelente resistencia a la punción, elongación y fuerza en el sellado térmico.

Película para agricultura; Bolsas; película de envoltura; película de envasado de alimentos; embalaje de uso pesado; película para laminación; bolsas de venta al por menor.



El *portafolio* de PE de Esenttia

Cuales son los principales drivers en el mercado de Película:
Soluciones Sostenibles Y Circulares

Subfamilia	Nombre del producto
rPE	Desarrollos en fase experimental
rPP	Desarrollos en fase experimental

Resinas post consumo que ofrecerán desempeños muy similares a los de una resina virgen y que impulsen su consumo y valoración en el mercado.

Subfamilia	Nombre del producto
Bio para Flexibles	PG 1016; PG 1020

Biopolímeros que sustituirán al PE totalmente en aplicaciones de un solo uso: Biodegradables compostables que permitirán cumplir con la regulación en la materia.

¡Muchas gracias!

Síguenos y ayúdanos a **cuidar el planeta**

 **Esenttia**  **@EsenttiaCol**  **@Esenttia**



Transforma tu mundo