

ferrovial
servicios



ECONOMÍA CIRCULAR

Hacia un reciclado de envases de calidad

Junio 2015 www.ferrovial.com

El enfoque de la UE para la eficiencia de los recursos pide abandonar la economía lineal

Extraer los materiales de la tierra para fabricar los productos, usarlos y luego eliminarlos

Sustituyéndola por la economía circular

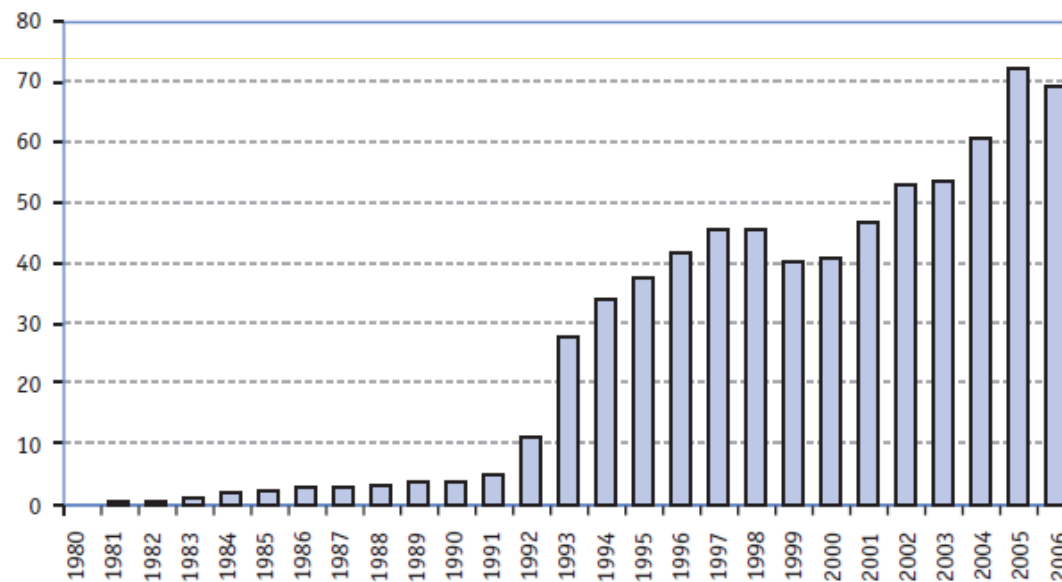


Los residuos y los subproductos, del final de vida de los productos usados, entran de nuevo en el ciclo de producción como materias primas secundarias

- ✓ El uso de los residuos como la fuente de materia prima de calidad es esencial para la Unión Europea

- España ha sido superado por México en el ranking de país de manufactura.
- La mayor parte de la deslocalización en España ha sido protagonizada por las empresas multinacionales.

Gráfico 2.8. Flujos de inversión directa extranjera recibida en China, 1980-2006
(miles de millones de dólares)



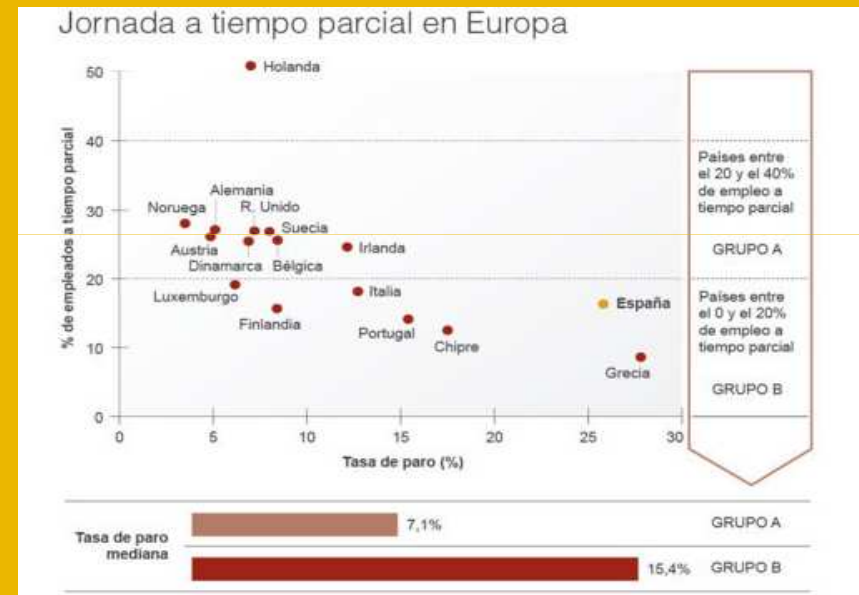
Fuente: Elaboración propia con datos de *National Bureau of Statistics of China. China Statistical Yearbook.*

Evolución del empleo en España durante la crisis:



Fuente: INE

¿Los minijobs han venido para quedarse?



Fuente: INE

APORTACION DE LAS PLANTAS DE ENVASES

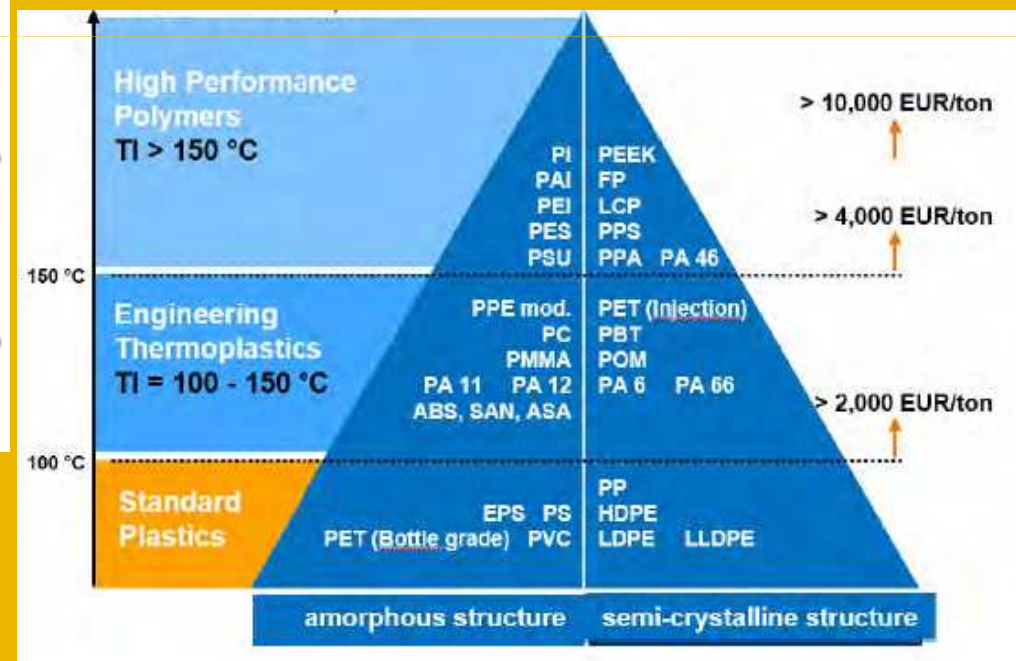
ECONOMÍA CIRCULAR

Creación de **valor añadido**, mejorando los actuales procesos, incorporando la mejora de la valorización de fracciones claves: **plástico y aluminio**

Producción de plástico:



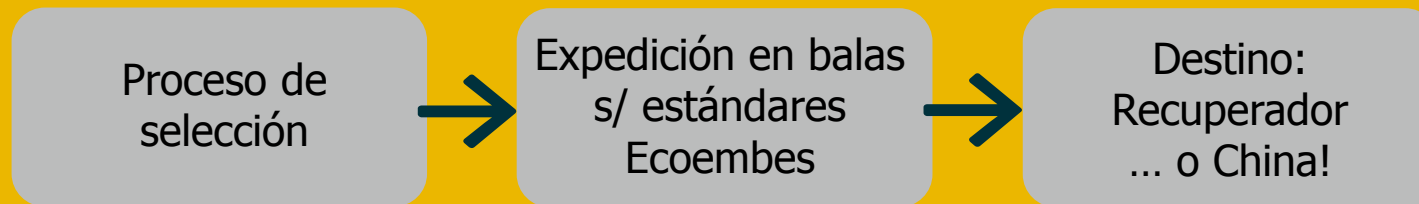
Los termoplásticos:



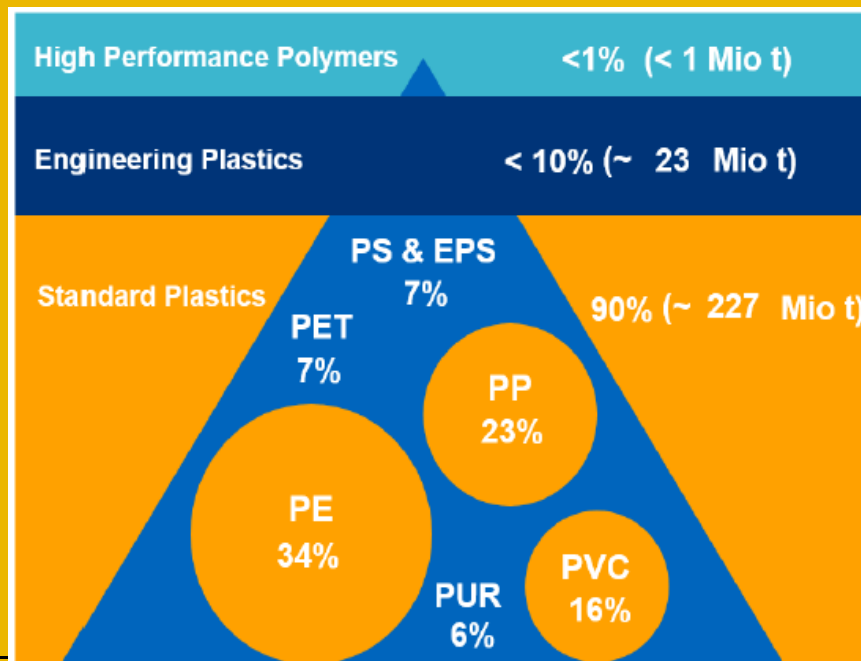
SITUACION ACTUAL

ECONOMÍA CIRCULAR

La mera separación aporta valor a los diferentes polímeros.
Los restos de una separación eficiente son NO reciclables ya que incluyen los multicapas. Única aplicación como mero relleno, ... o CSR



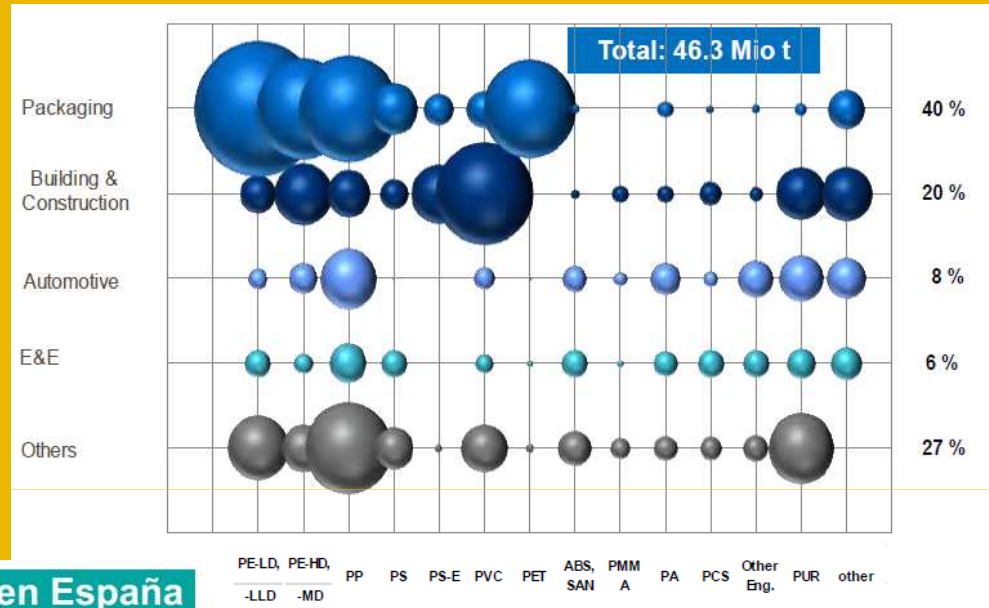
Elección de fracciones clave:



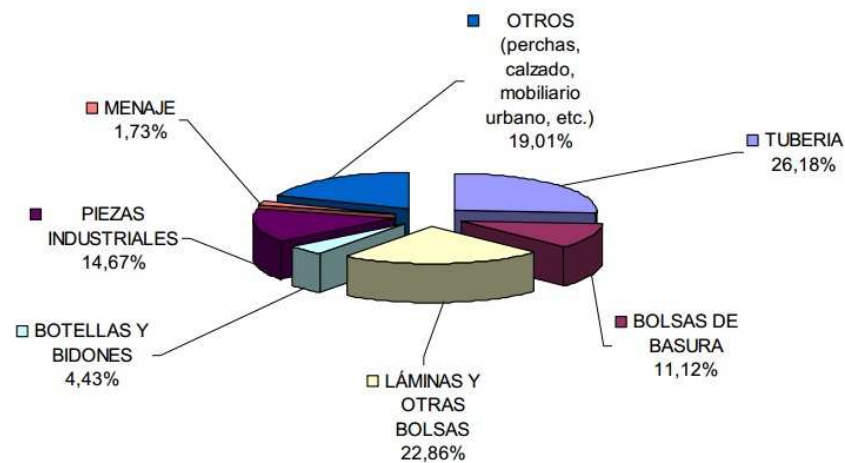
APORTACION DEL PACKAGING

ECONOMÍA CIRCULAR

CONSUMO DE PLÁSTICO EN EUROPA:



Mercados finales para el plástico reciclado en España



El triturado, lavado y clasificación adicional eleva el **precio de venta** al eliminar la incertidumbre de los impropios y abrir nuevos mercados.

La fabricación de materia prima reciclada en función de las **necesidades del cliente final** es la base de la rentabilidad económica.



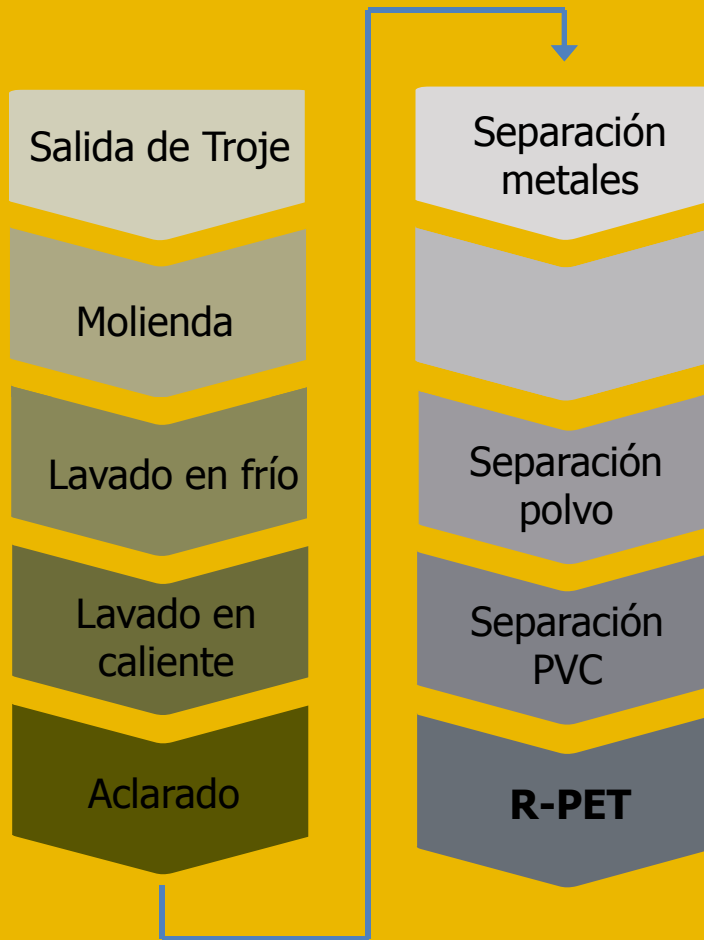
PEAD



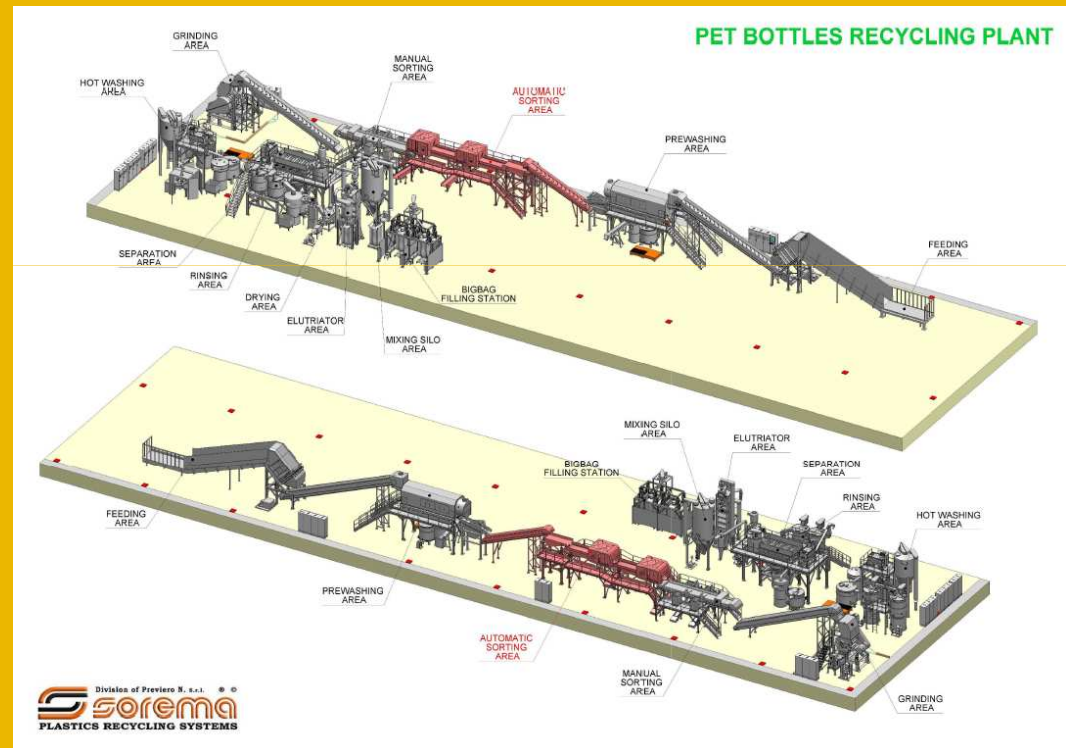
Arenas separadas y lavadas

PET

ECONOMÍA CIRCULAR



Esquema de planta de reciclaje de PET:



Plástico MIX:

- Separación óptica del PP
- Resto plástico MIX: Elaboración de CSR

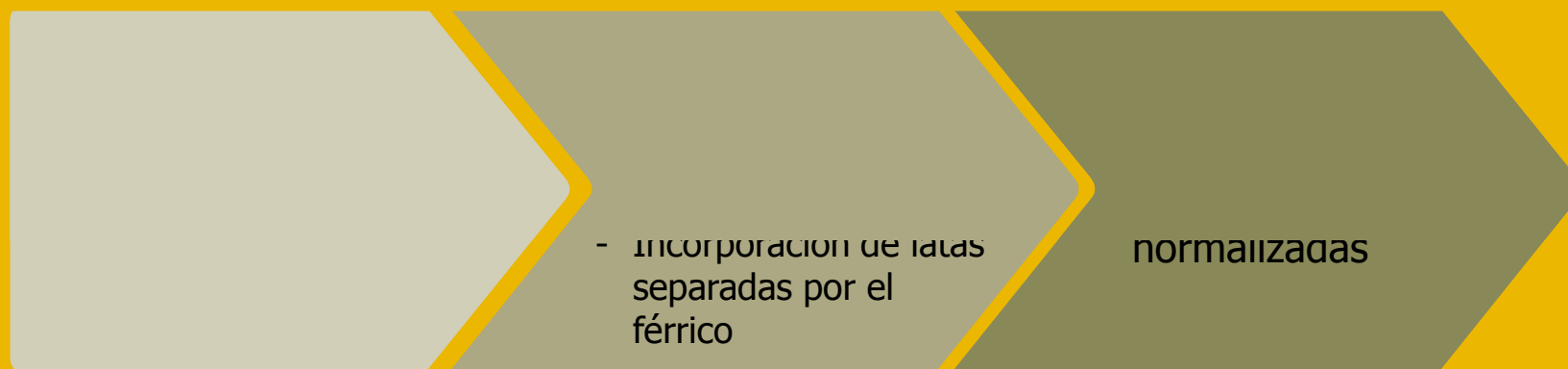
Plástico FILM:

- Separación óptica del PEBD
- Resto plástico film: Elaboración de CSR

Típica planta de lavado y acondicionamiento de plástico film de PEBD



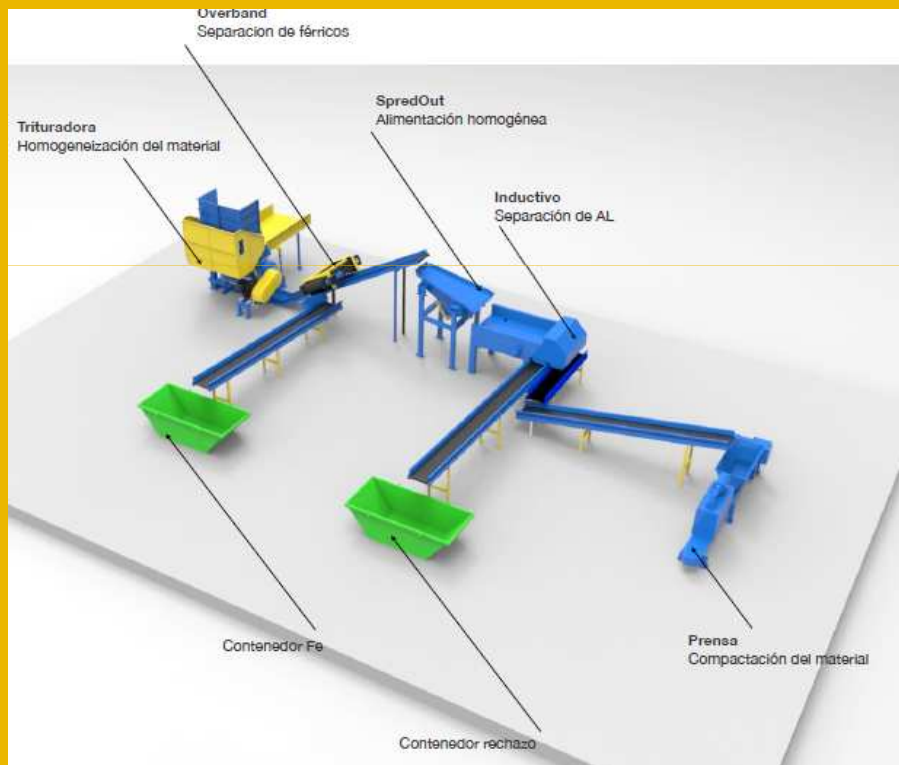
Objetivo: Conseguir una calidad PRESTO PEL FORNO!



15cm x 30cm x 30cm



Esquema del proceso de valorización del aluminio:



Detalle triturador:



Planta Tipo de 15.000 t/año

85% de recuperación sobre material solicitado

15% de Ineficiencia

60% de Rendimiento global respecto a la entrada.

Férrico: 14,4 %	Film: 20,7 %
Mix: 13,6 %	PEAD color: 7,4 %
Brik: 11,3 %	PEAD n/c: 2,2 %
Alumnio: 1,2 %	PET: 29,1 %

CSR :10 % respecto a la entrada

Producción escamas sobre 50%:

Agua de lavado: 1.800 m³/año

Agua recirculada: 1.300 m³/año

Purgas: 460 m³/año

Aguas alcalinas: 20 m³/año

Perdidas: 20 m³/año

Otras actuaciones para potenciar la ECONOMÍA CIRCULAR:

Convenios complementarios con:



Asociados a la mejora de la gobernanza:



Regalar energía a China no es un buen negocio!!

Tirlarla al vertedero tampoco!!!

Muchas gracias
