



Servicios Ciudadanos

Nuevos retos en la gestión de Envases Municipales

Capacidad instalada y producción: tendencias en el ámbito de los Envases Municipales

Departamento de Tratamiento de Residuos de FCC

José Antonio Moreno

Madrid, miércoles 6 de febrero de 2013

3ª JORNADA ANUAL



Instalaciones de selección gestionadas por FCC

PLANTAS SELECCIÓN DE ENVASES	Tonelaje
PLANTA DE CLASIF. DE ENVASES "LOMA DE MANZANARES" (Granada)	14.000
PLANTA DE SELECCIÓN DE ENVASES DE LOS RUICES (Málaga)	5.000
PLANTA DE SELECCIÓN DE ENVASES DEL P.T.A DE MALLORCA	17.000
ECOPARC 2 Barcelona	19.600
CENTRO DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS DE SAN ROMÁN DE LA VEGA, LEÓN	120
PLANTA DE RECUPERACIÓN Y COMPOSTAJE DE RSU DE VALLADOLID	4.000
PLANTA DE CLASIFICACIÓN DE ENVASES DE ZURITA (Fuerteventura)	5.000
CENTRO DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS URBANOS DE LOS HUERTOS (Segovia)	1.600
PLANTA DE CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS DE ENVASES DE SALAMANCA	3.300
ECOPARQUE DE CÁCERES (Cáceres)	1.600
ECOPARQUE DE BADAJOZ	1.711
ECOPARQUE DE MIRABEL (Cáceres)	1.400
PLANTA DE CLASIF. DE RESIDUOS DE ENVASES DE PONFERRADA (León)	800
PLANTA DE CLASIF. DE RESIDUOS DE ENVASES DE LEÓN (León)	2.700
PLANTA DE RECICLAJE DE LA MANC. DE LA RIBERA (Tudela, Navarra)	3.600
NUEVA RENDIJA - MANCOMUNIDAD DEL ESTE	12.200
PLANTA DE CLASIF. Y SEP. DE RESIDUOS DE ENVASES DE MENDIGORRITXU (Vitoria)	4.300

Objetivos:

	Caracterización Estándar	Efectividad Estándar	Rendimiento Estándar
PET	21,08%	90,59%	19,08%
PEAD	15,71%	88,46%	13,89%
FILM	9,32%	72,36%	6,74%
CARTÓN BEBIDAS	9,74%	81,82%	7,96%
PLASTICO MEZCLA	7,45%	73,27%	5,45%
ACERO	10,85%	92,94%	10,07%
ALUMINIO	0,86%	66,07%	0,57%
Total	75,00%	85,00%	63,75%

Fuente: www.asplarsem.com

Consideraciones sobre el material de entrada

- Como cualquier proceso industrial la consecución de objetivos depende de la calidad y homogeneidad de la materia prima.
- El rendimiento de la instalación esta en relación directa con el % de material solicitado a la entrada.

Consideraciones sobre el material de entrada



Consideraciones sobre el material de entrada

- Las mejoras o actualizaciones de la plantas deben acompañarse con la concienciación y la educación en la disposición selectiva del envases en origen.

Consideraciones sobre el material seleccionado

- Con materia prima procesable, el diseño y las operaciones de selección y clasificación deben centrarse en que la calidad del material seleccionado debe superar unos estándares, a ser posible comunes para la UE y en consecuencia:
 - ❑ El gestor de la planta ofrece un producto normalizado.
 - ❑ El valorizador adquiere un producto de máxima especificación.
 - ❑ Profundizar en las tecnologías específicas de selección.
 - ❑ Reducción de costes operativos en el valorizador final.

Como en cualquier proceso de producción industrial

Consideraciones sobre las configuraciones

En la concepción del diseño de las líneas de selección intervienen conceptos como:

- Producción de las líneas (Tn / h)
- Recogida con “boca” limitante o sin ella.
- Distintas funciones y posición de los equipos dedicados a la separación.
- Reducción de los puestos de triaje manual y de control de calidad.
- Obtención de combustible alternativos.
- Otros.

Consideraciones sobre las configuraciones Dependiendo de la producción de las líneas

TROMEL DE VOLUMINOSOS:

- **Recomendados en todas la líneas. Imprescindibles en altas producciones.**
- **Mejora sustancial de los procesos aguas abajo de la línea (los balísticos y las selecciones automáticas operan en condiciones y con altos rendimientos). Lamina el flujo**
- **Los contenedores con “boca” limitadora lamina favorablemente el tamaño de los materiales.**

SEPARADORES OPTICOS DE DOUBLE TRACK

- **Operan como una SV pero con la disposición e infraestructura de una DV.**
- **Situados en flujos bajos (bajas producciones o final de línea), debido a las anchuras de la cintas y el equipo.**

Consideraciones sobre las configuraciones

Funciones y posición de los equipos

SEPARACIÓN AUTOMÁTICA DE POLIMEROS

- Configuraciones que optan por generar una corriente de “solo” polímeros en cabeza y una separación posterior de cada producto a seleccionar .
- Configuraciones que optan por la separación individual en cascada de cada material, sin realizar previamente una selección de polímeros.

SEPARACION DE BRICK

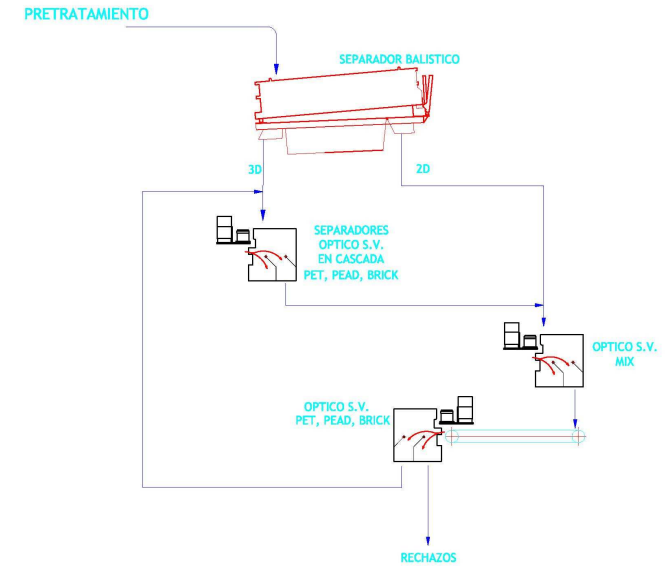
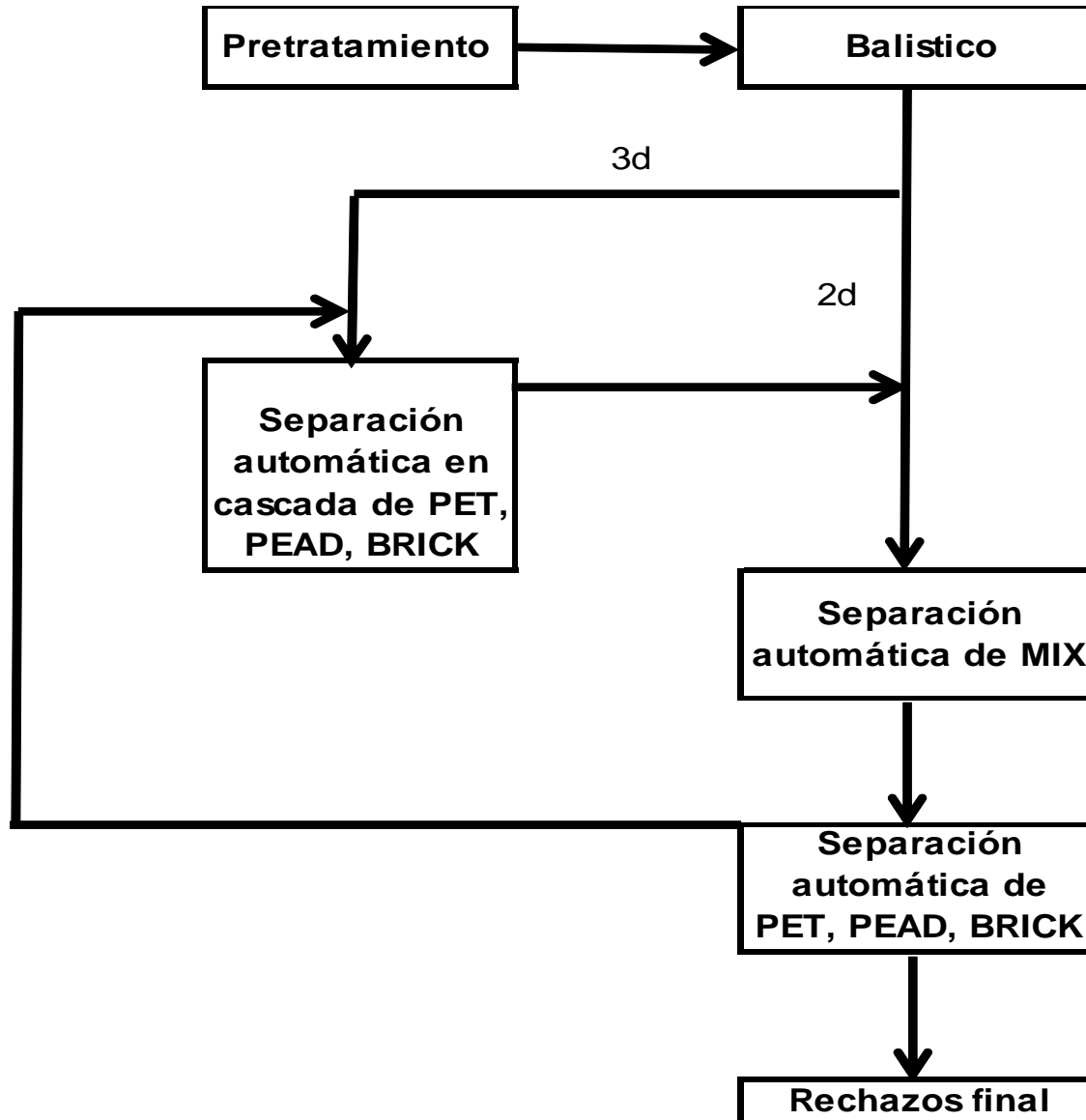
- Criterios con separadores de Foucault o con separadores ópticos (dependiendo de la composición de los brick).

SEPARADOR DE PEBD (Film)

- Distintos modelos de captación y posiciones (siempre antes de los equipos de separación) .

Otras consideraciones en los criterios de diseño

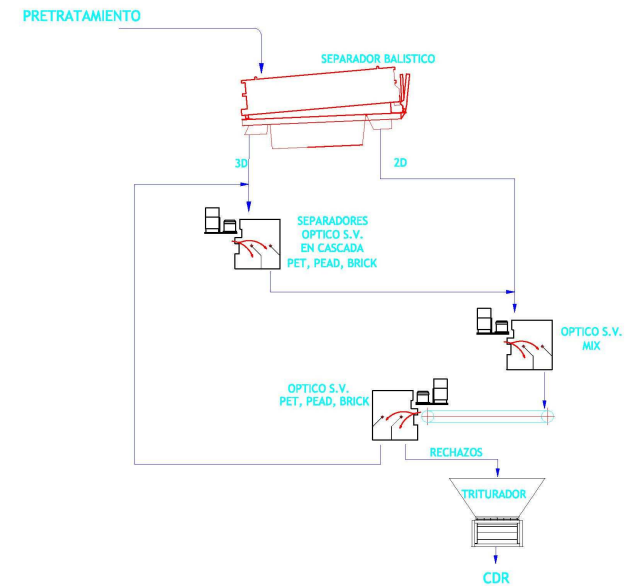
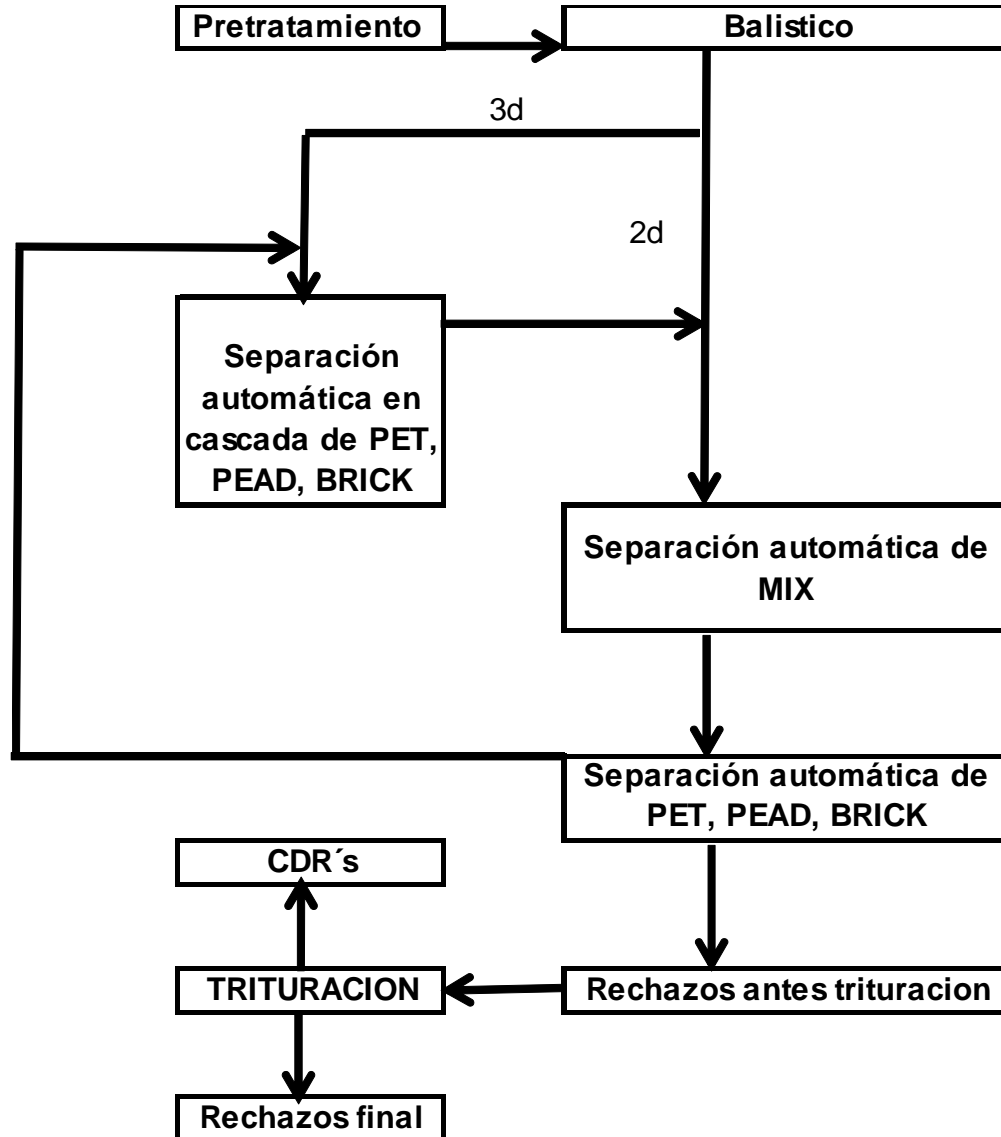
- La presencia de vidrios rotos, materia orgánica, piedras o áridos nos aconsejaran la conveniencia de una cribado o un separador por densidades o neumático, etc.
- La operación con separadores ópticos monomateriales (SV) nos ayudara a reducir la previsión de operar en los puestos manuales de control de calidad.
- La recirculación de los materiales de valor en los rechazos o de todo el rechazo a cabeza de clasificación, también ayudara a obtener mayores grados de rendimiento de la planta.

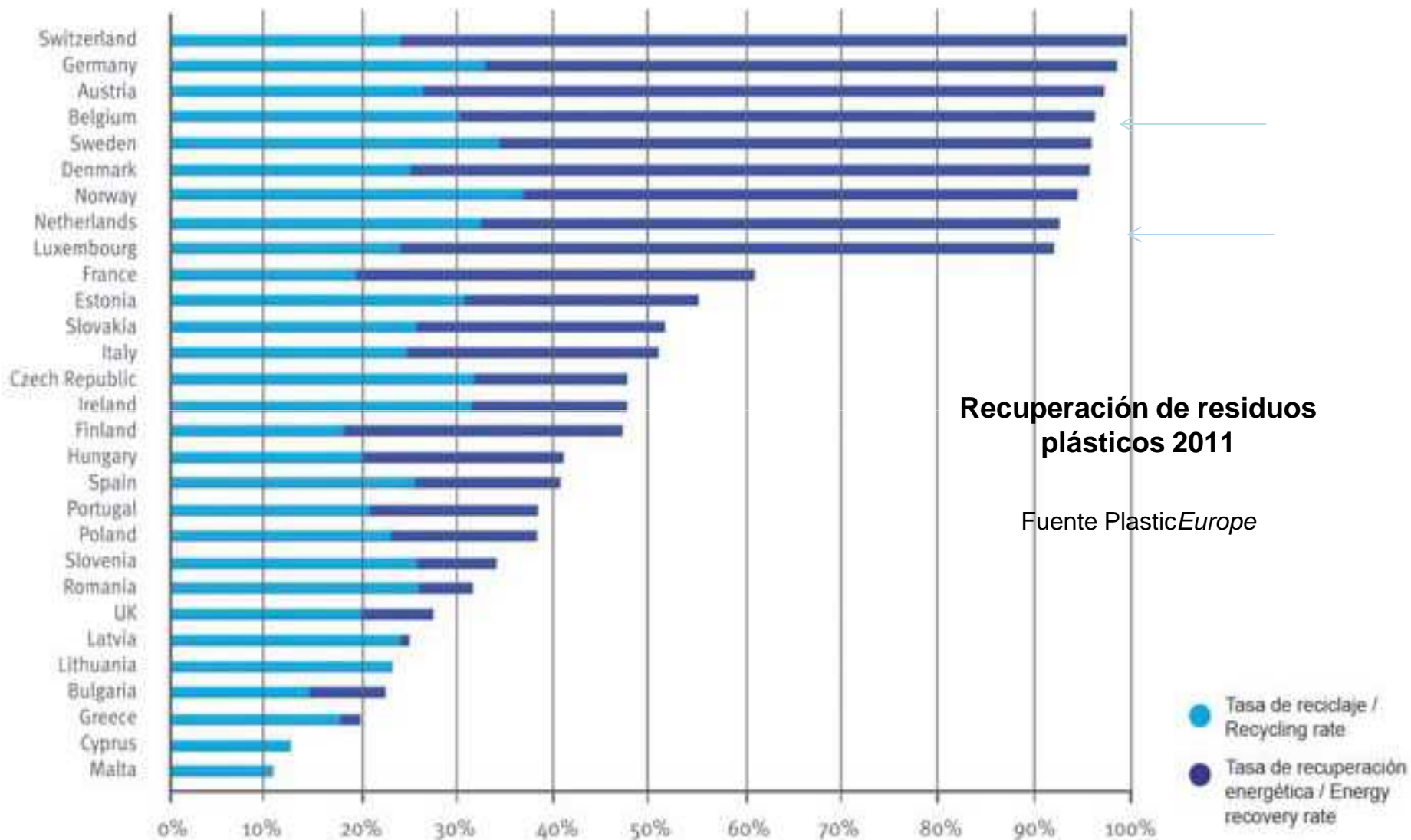


Combustibles alternativos

- Todos conocemos el óptimo grado de aceptación del mensaje “SOCIEDAD DEL RECICLAJE”.
- Podemos entender que la sociedad asimila este mensaje “solo y exclusivamente” como reciclaje material.
- Si conseguimos que la sociedad acepte la valoración energética dentro de este mensaje habremos cerrado el concepto del reciclaje.
- Aprovecharemos los envases no valorizables materialmente como combustibles alternativos para el sector industrial.

No podemos seguir depositando energía en los vertederos







Servicios Ciudadanos

Muchas gracias

Departamento de Tratamiento
de Residuos