



Problemáticas que generan algunos materiales en las Plantas de Tratamiento

Film, aluminio y otros subproductos

Palma de Mallorca
8 de octubre de 2014

Sumario

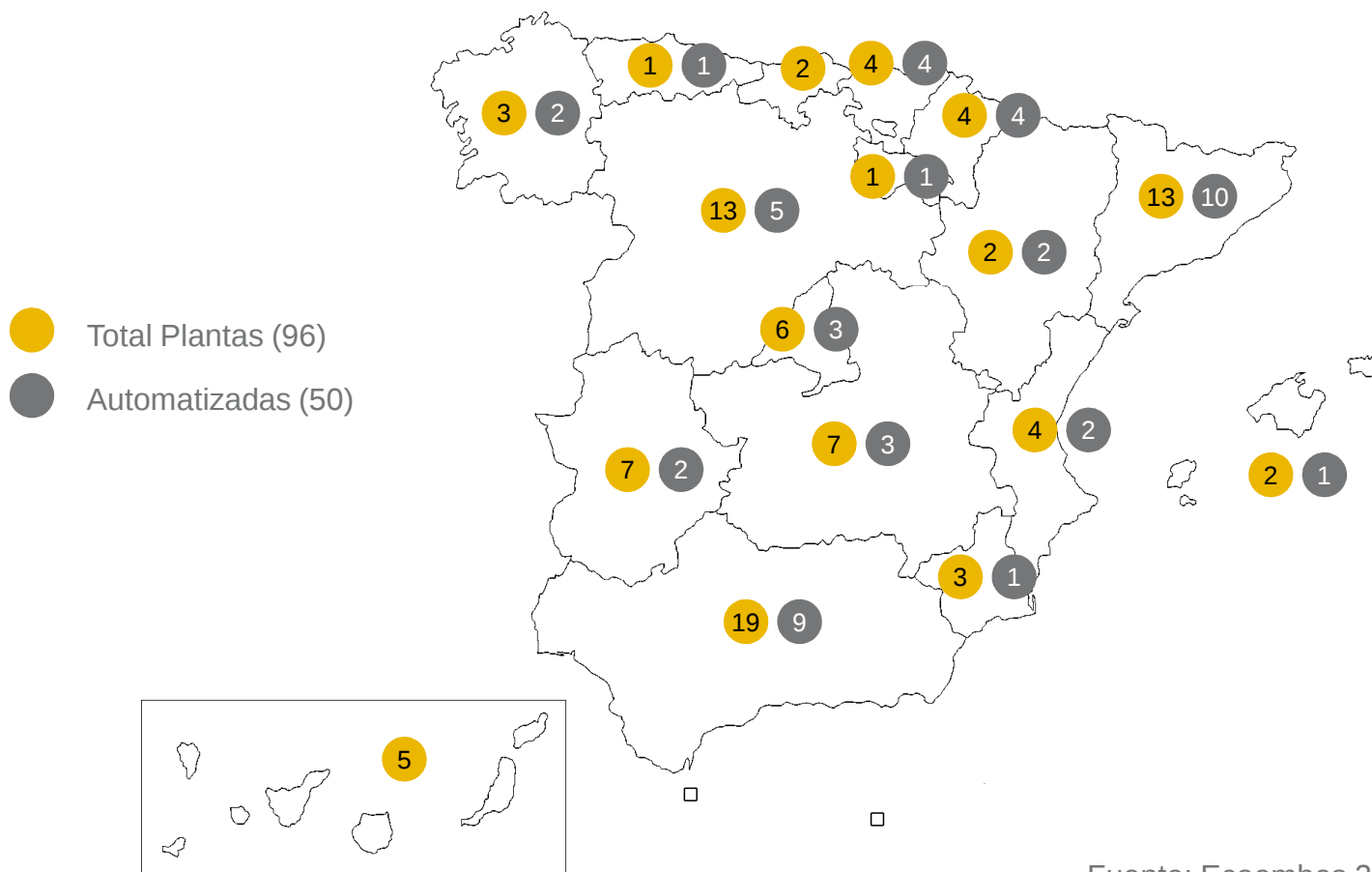
- 01. Entorno
- 02. Comparativo entre plantas
- 03. Materiales y su problemática
- 04. Oportunidades de mejora
- 05. Resumen
- 06. Debate

01

Entorno

01. Entorno

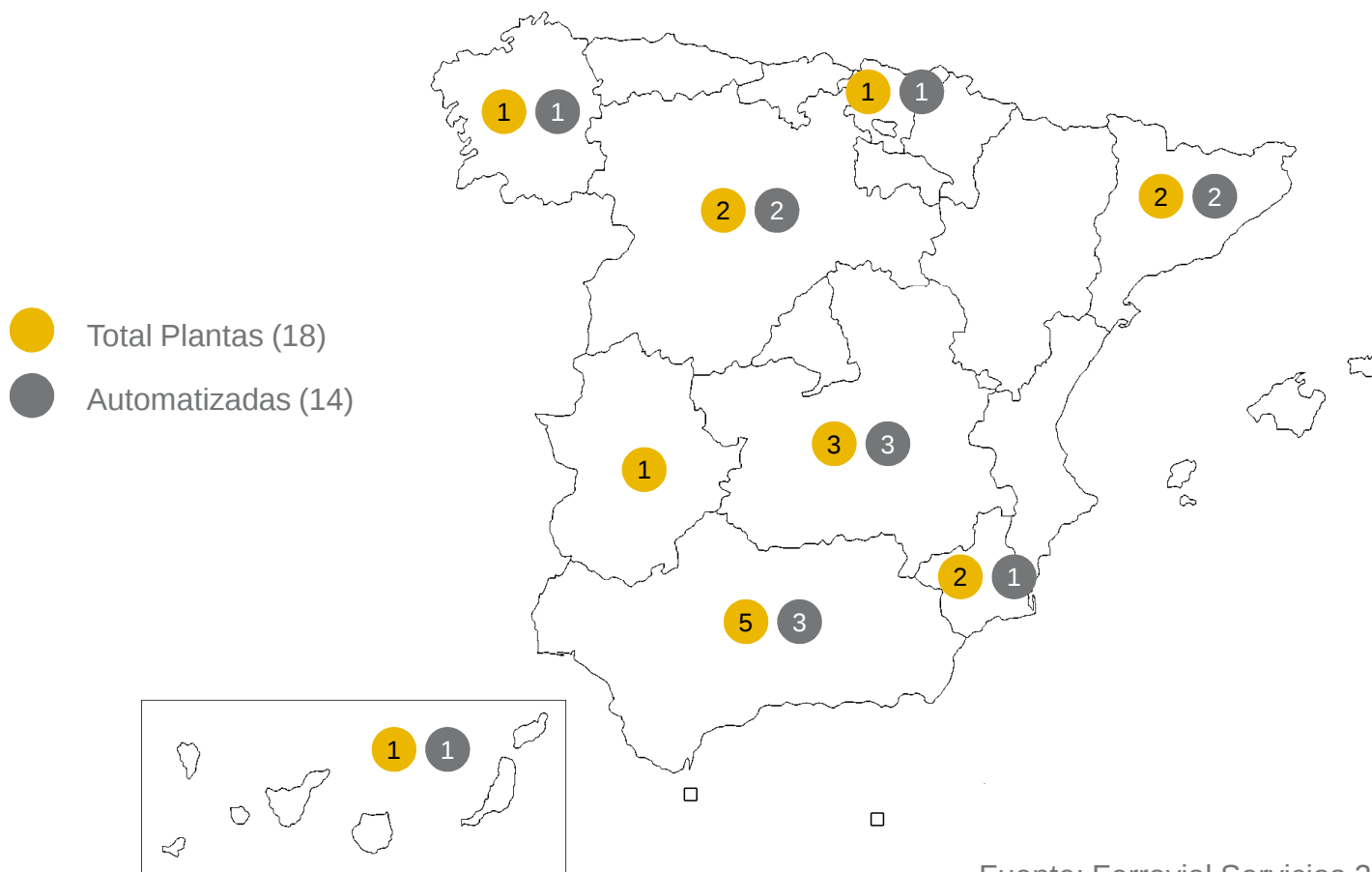
Plantas de Selección de Envases en España (I)



Fuente: Ecoembes 2013

01. Entorno

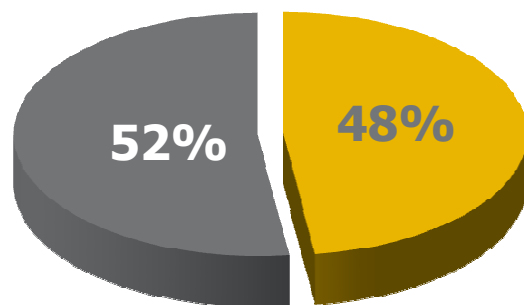
Plantas de Selección de Envases en España (II)



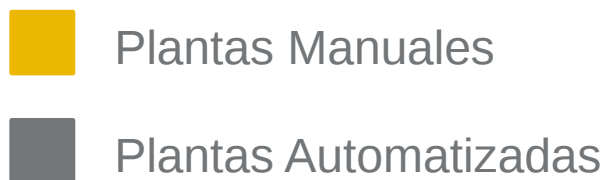
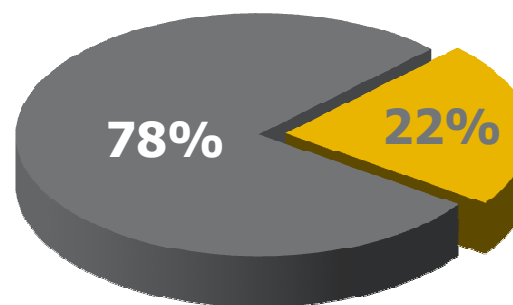
01. Entorno

Plantas de Selección de Envases en España (III)

Total Ecoembes



Ferrovial Servicios



01. Entorno

Plantas de Selección de Envases en España (IV)

Instalación	Configuración		Capacidad (kph)	Entradas (tpa)
Sogama (Cerceda)	Automática	---	6000	20962
Hostalets de Pierola	Automática	---	7000	12767
Sta. Maria de Palautordera	Automática	---	4000	12525
Salto del Negro	Automática	---	4000	8052
Cañada Hermosa	Automática	Mixta	7000	6706
Montalbán	Automática	---	3000	6059
Legazpi	Automática	---	2000	5430
Ulea	Manual	---	2000	4849
Talavera de la Reina	Automática	---	4000	4019
Guilena	Automática	Mixta	4000	3175
Albacete	Automática	Mixta	3000	2780
Burgos	Automática	Mixta	4000	2471
Almería	Automática	Mixta	4000	1412
Akazar de San Juan	Automática	Mixta	3000	1317
Huelva	Manual	---	1000	845
Soria	Automática	---	1000	838
Albox	Manual	---	1000	800
Talarrubias	Manual	---	1000	302
				95306

01. Entorno

Porcentaje de impropios por comunidad

Comunidad Autónoma	Población (2013)	Envases Recogidos		% Impropios
		Kg/hab/a	tpa	
Navarra	644.566	19,6	12.633	22,3%
Madrid	6.498.560	19,1	124.122	50,4%
País Vasco	2.193.093	15,5	33.993	18,6%
Baleares	1.119.439	14,5	16.232	25,3%
Catalunya	7.570.908	14,3	108.264	30,6%
La Rioja	323.609	14,1	4.563	16,9%
Aragón	1.349.467	12,5	16.868	20,4%
Castilla y León	2.546.078	10,3	26.225	23,1%
Extremadura	1.108.130	10,2	11.303	41,9%
Andalucía	8.436.549	9,7	81.835	24,8%
Galicia	2.781.498	9,6	26.702	28,3%
Asturias	1.077.360	9,2	9.912	17,9%
Cantabria	593.861	8,5	5.048	19,9%
Castilla La Mancha	2.121.888	8,4	17.824	20,3%
Región de Murcia	1.474.449	8,4	12.385	25,3%
Comunidad Valenciana	5.129.266	7,9	40.521	20,3%
Canarias	2.118.344	7,3	15.464	18,1%
47.087.065		11,7	563.894	25,0%

01. Entorno

Porcentaje de impropios vs Rendimiento

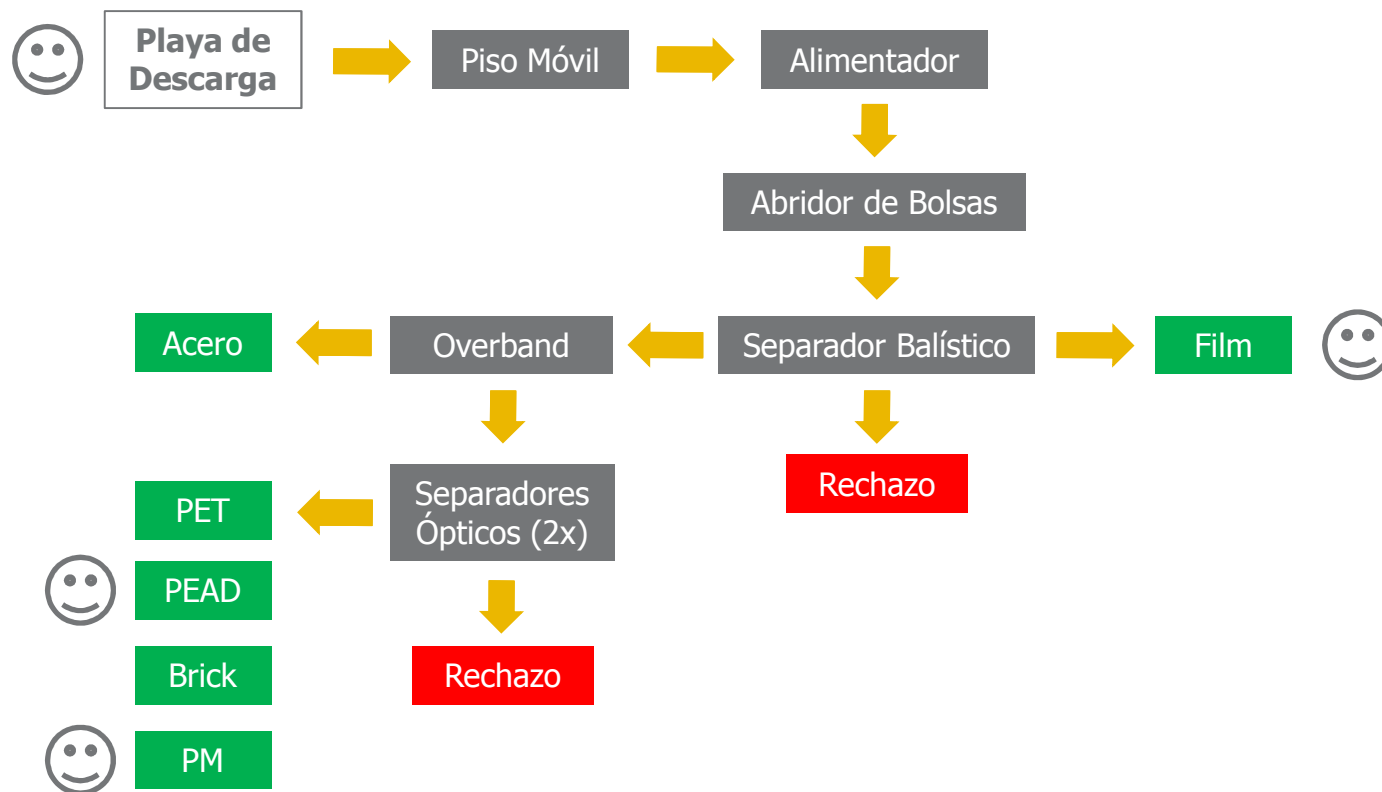
COMUNIDAD	% IMPROPIOS	RENDIMIENTO
País Vasco	18,6%	70%
Catalunya	30,6%	53%
Castilla y León	23,1%	75%
Extremadura	41,9%	53%
Andalucía	24,8%	62%
Galicia	28,3%	62%
Castilla La Mancha	20,3%	62%
Región de Murcia	25,3%	59%
Canarias	18,1%	45%
		60%

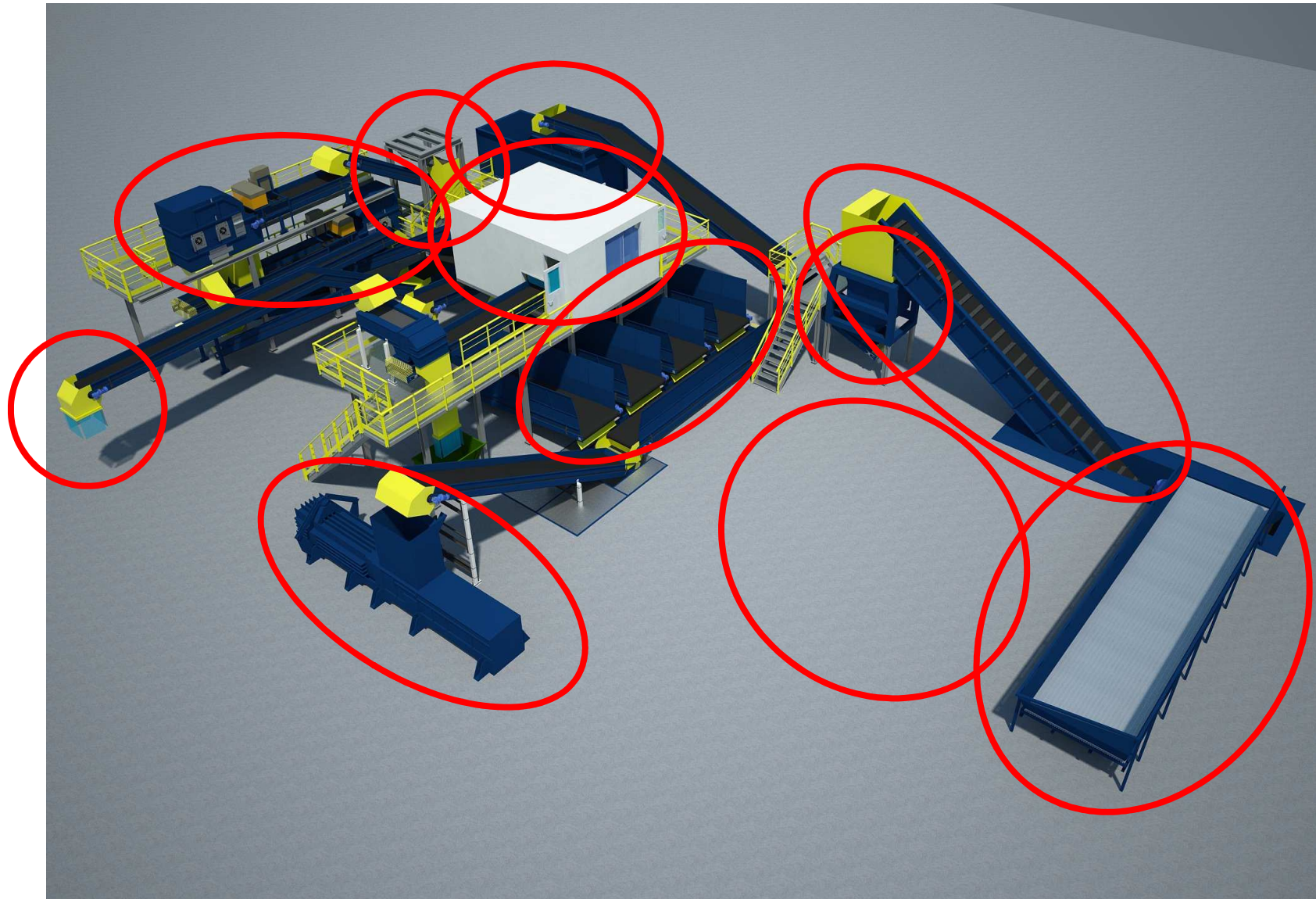
02

Comparativo entre Plantas

02. Comparativo entre Plantas

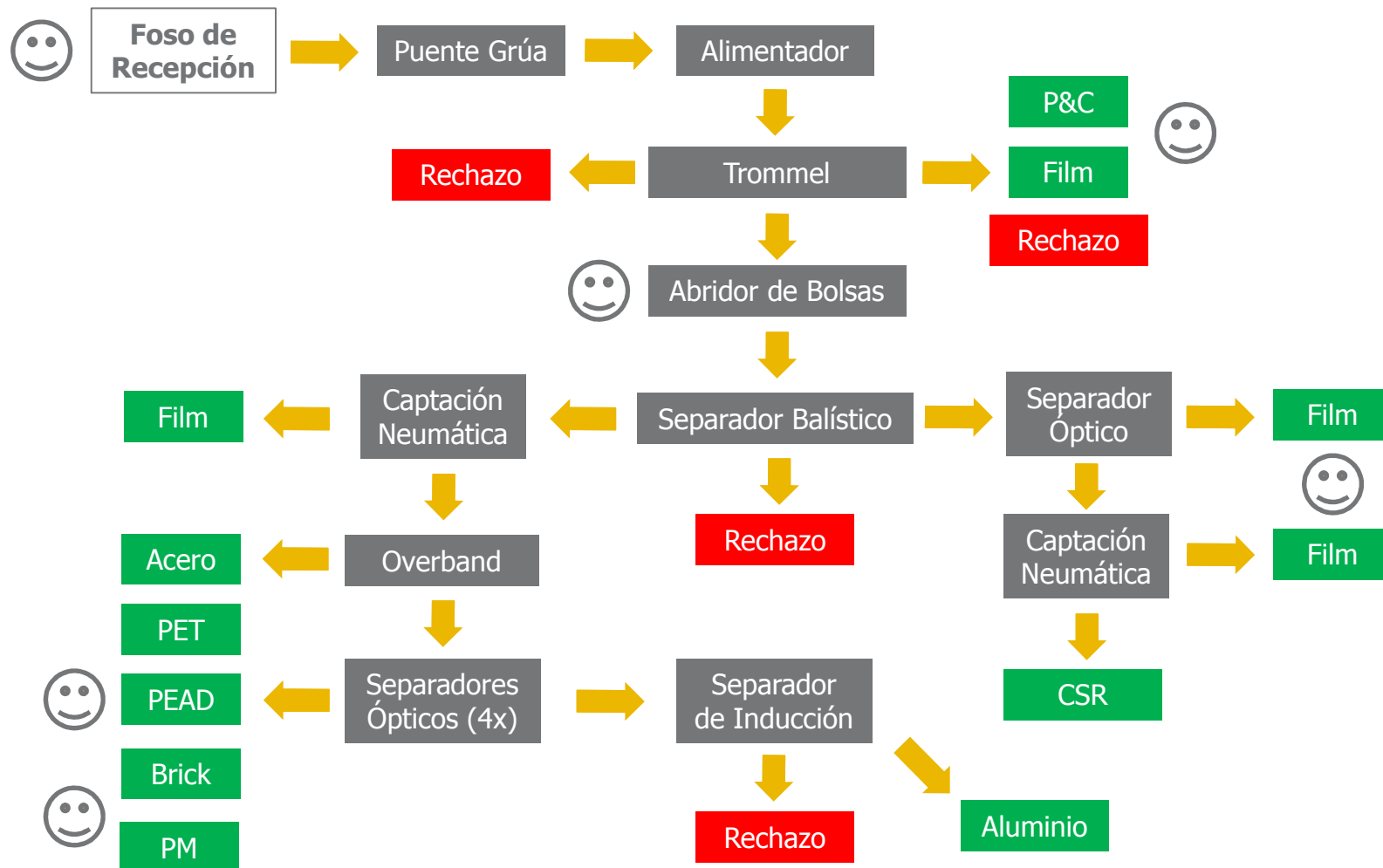
Planta A

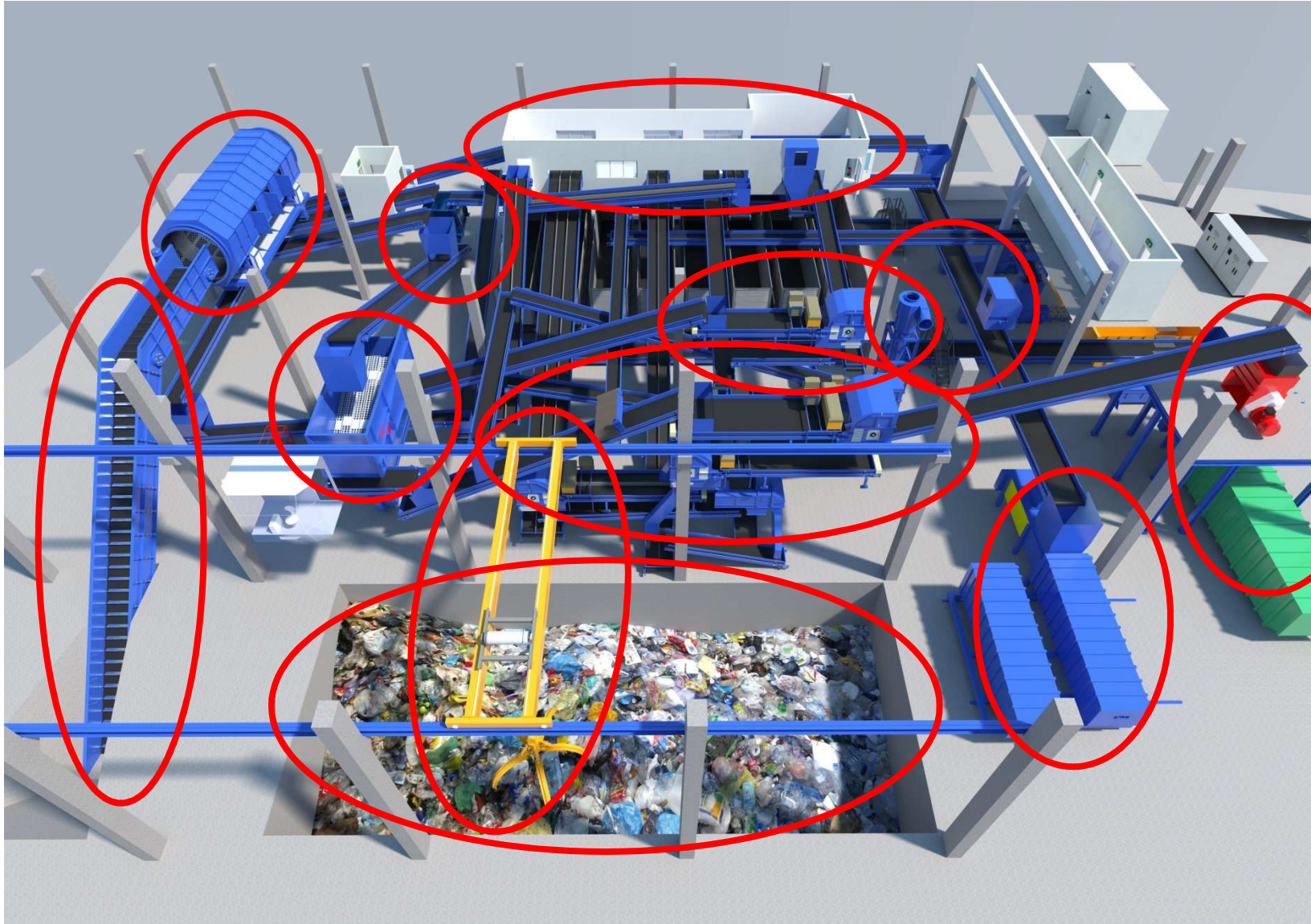




02. Comparativo entre Plantas

Planta B





02. Comparativo entre Plantas

Planta A vs Planta B

Material	Planta A			Planta B		
	Caracterización	Efectividad	Rendimiento	Caracterización	Efectividad	Rendimiento
PET	16,07%	63,30%	10,17%	21,08%	76,63%	16,15%
PEAD	11,11%	42,12%	4,68%	9,02%	63,56%	5,73%
Film	18,97%	111,47%	21,15%	11,02%	86,22%	9,50%
Plástico Mezcla	10,99%	112,93%	12,41%	7,16%	107,99%	7,73%
Acero	13,01%	72,34%	9,41%	7,44%	112,87%	8,40%
Aluminio	1,06%	0,00%	0,00%	1,16%	50,76%	0,59%
Cartón Bebidas	14,04%	81,06%	11,38%	7,68%	76,36%	5,86%
	85,25%	84,04%	69,20%	64,56%	83,60%	53,97%

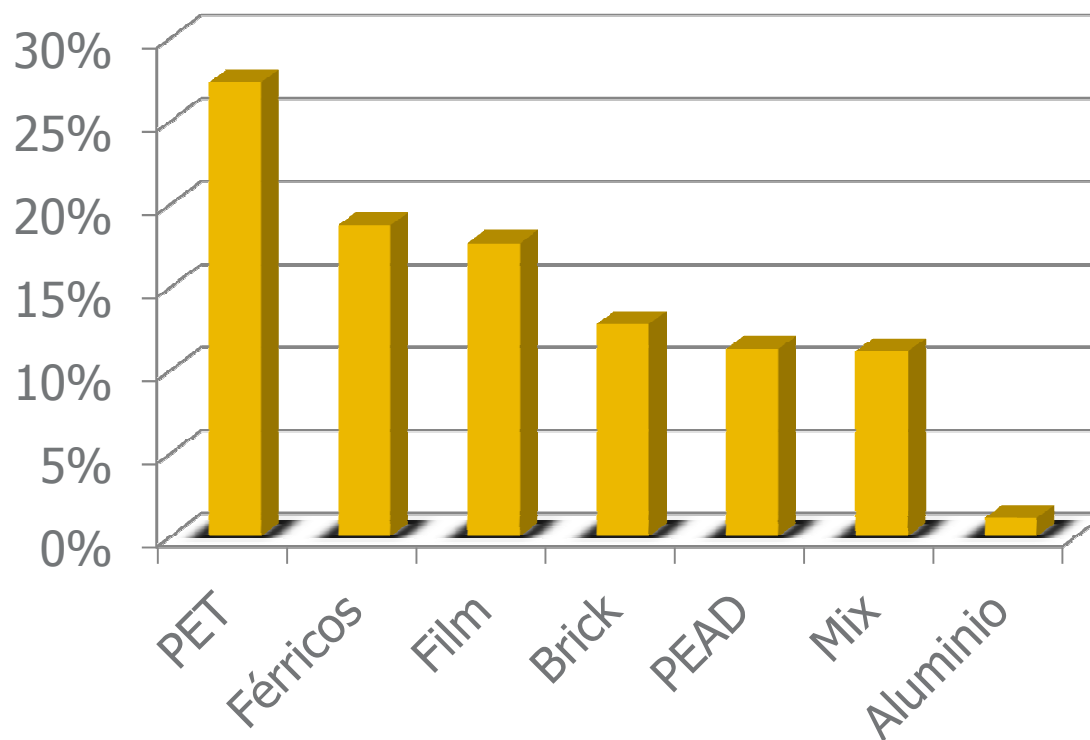
03

Materiales y su problemática

03. Materiales y su problemática

Proporción de los materiales recuperados

Material	tpa
PET	15416
Férricos	10571
Film	9966
Brick	7206
PEAD	6366
Mix	6281
Aluminio	627
56433	



03. Materiales y su problemática

PET



- Material mayoritario
- Botellas llenas
- Botellas cerradas
- Etiquetaje
- Colores intensos

03. Materiales y su problemática

PEAD



- Siliconas
- Tricapas
- Contaminación por PEBD
- Residuos peligrosos

03. Materiales y su problemática

Plástico Mezcla



- Vías de reciclaje
- Presencia de materiales recuperables
- Presencia de materiales contaminantes
- Definición de materiales solicitados

03. Materiales y su problemática

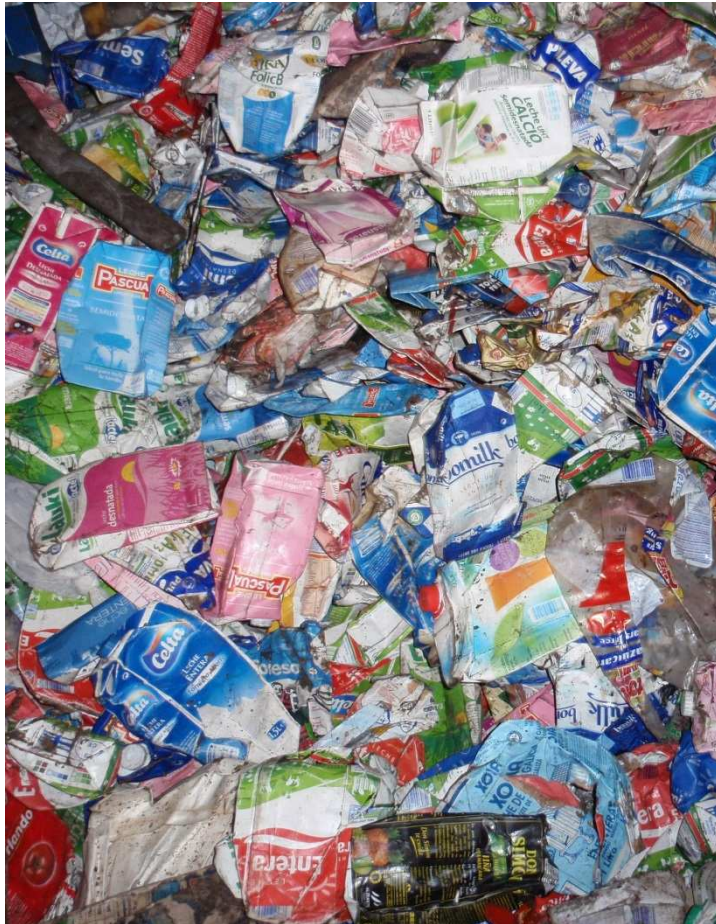
Plástico Film



- Material mayoritario en volumen
- Dificultad de selección
- Heterogeneidad en su composición
- Contaminación del resto de materiales

03. Materiales y su problemática

Cartón para Bebidas



- Material mayoritario en volumen
- Contaminación de otros materiales
- Nuevos diseños
- Formas y tamaños

03. Materiales y su problemática

Acero



- Contaminantes
- Residuos peligrosos
- Chapajo
- Embalado vs granel

03. Materiales y su problemática

Aluminio



- Material minoritario
- Valor de mercado
- Contaminantes
- Formas y tamaños

03. Materiales y su problemática

Papel & Cartón



- Material no solicitado
- Formas y tamaños
- Humedad
- Contaminación de otros materiales
- Dificultad de selección

04

Oportunidades de mejora

04. Oportunidades de mejora **PET**

- Botellas llenas / cerradas
- Equipos de perforación
- Etiquetaje
- Participación en Ecodiseño
- Colores intensos
- Posibilidad de separación



04. Oportunidades de mejora **PEAD**

- Siliconas & Tricapas
- Participación en Ecodiseño
- Interacción con recicladores
- Contaminación por PEBD
- Mejora continua de los procesos
- Control de calidad
- Residuos peligrosos
- Campañas de concienciación
- Control de calidad



04. Oportunidades de mejora **Plástico Mezcla**

- Vías de reciclaje
- Análisis de tecnologías disponibles
- Materiales recuperables
- Interacción con recicladores
- Presencia de contaminantes
- Mejora continua de los procesos
- Materiales solicitados
- Estudio de posibilidades



04. Oportunidades de mejora **Plástico Film**

- Mayoritario en volumen
- Campañas de concienciación
- Dificultad de selección
- Contaminación de otros materiales
- Mejora continua de los procesos
- Composición heterogénea
- Interacción con recicladores
- Control de calidad



04. Oportunidades de mejora **Cartón para Bebidas**

- Contaminación de otros materiales
- Control de calidad
- Nuevos diseños
- Participación en Ecodiseño
- Interacción con recicladores
- Formas y tamaños
- Mejora continua de los procesos



04. Oportunidades de mejora **Acero**

- Contaminantes
- Interacción con recicladores
- Control de calidad
- Residuos peligrosos
- Campañas de concienciación
- Embalado vs granel
- Interacción con recicladores



04. Oportunidades de mejora **Aluminio**

- Material minoritario
- Valor de mercado
- Contaminantes
- Interacción con recicladores
- Control de calidad
- Formas y tamaños
- Participación en Ecodiseño



04. Oportunidades de mejora **Papel & Cartón**

- Material no solicitado
- Análisis individualizado
- Formas y tamaños
- Participación en Ecodiseño
- Contaminación de otros materiales
- Control de calidad
- Dificultad de selección / humedad
- Mejora continua de los procesos



05

Resumen

05. Resumen

- Disminución del porcentaje de impropios en las entradas
- Participación en los programas de Ecodiseño
- Interacción con recicladores
- Mejora continua de los procesos de selección
- Análisis de nuevas tecnologías
- Campañas de concienciación

06

Debate