



Servicios Ciudadanos

RECUPERACIÓN Y SELECCIÓN DE ENVASES: MIRANDO HACIA EL FUTURO

SITUACIÓN ACTUAL Y PERSPECTIVAS DESDE LAS EMPRESAS

8 de abril de 2014

Jordi Payet Pérez
Director General FCC MA



Servicios Ciudadanos

sumario

1. Participación de FCC en la gestión de los envases ligeros en España.
2. Situación actual de la gestión por FCC de envases ligeros en España.
3. Mejoras introducidas por FCC en la gestión de envases ligeros.
4. Aspectos a incidir para mejorar la eficiencia en el rendimiento global del proceso.

Jordi Payet Pérez
Director General FCC MA



Servicios Ciudadanos

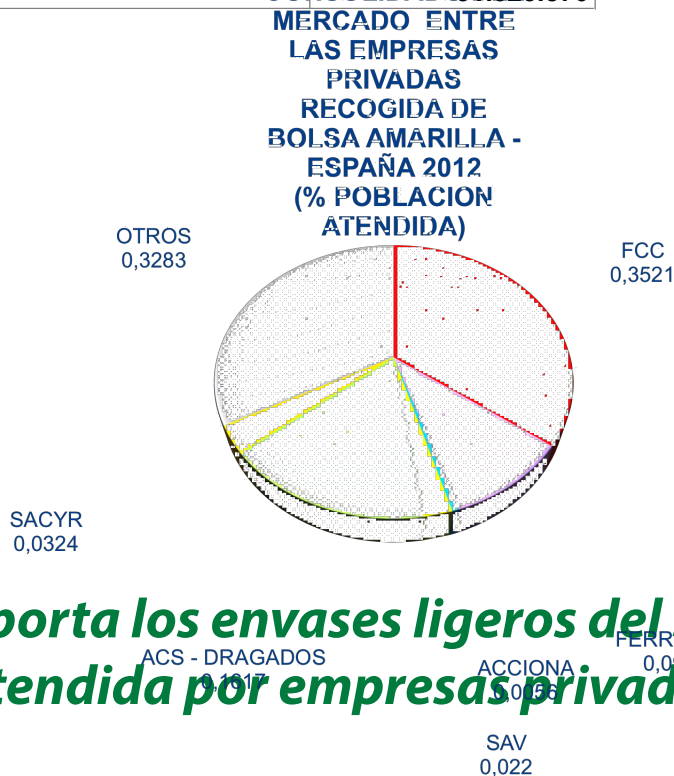


Participación de FCC en la gestión de los envases ligeros en España.

Jordi Payet Pérez
Director General FCC

1.A.- Recogida y Transporte de Residuos de Envases

GESTOR	HABITANTES ATENDIDOS GESTOR	% HAB ATENDIDO GESTOR
FCC	10.922.824	35,21%
FERROVIAL	3.038.689	9,79%
ACCIONA	172.955	0,56%
SAV	682.196	2,20%
ACS - DRAGADOS	5.017.813	16,17%
SACYR	1.004.805	3,24%
OTROS	10.184.588	32,83%
TOTAL CONSOLIDADO	31.023.870	



FCC recoge y transporta los envases ligeros del 35% de la población atendida por empresas privadas.

1.B.- Tratamiento y Selección de Residuos de Envases

Datos 2013	ESPAÑA	GESTIÓN FCC
Nº de Plantas de Selección	97	19
Toneladas tratadas	475.866 toneladas	88.611 toneladas
Toneladas recuperadas	300.408 toneladas	53.380 toneladas

FCC gestiona el tratamiento y selección en torno al 20% de los envases ligeros.

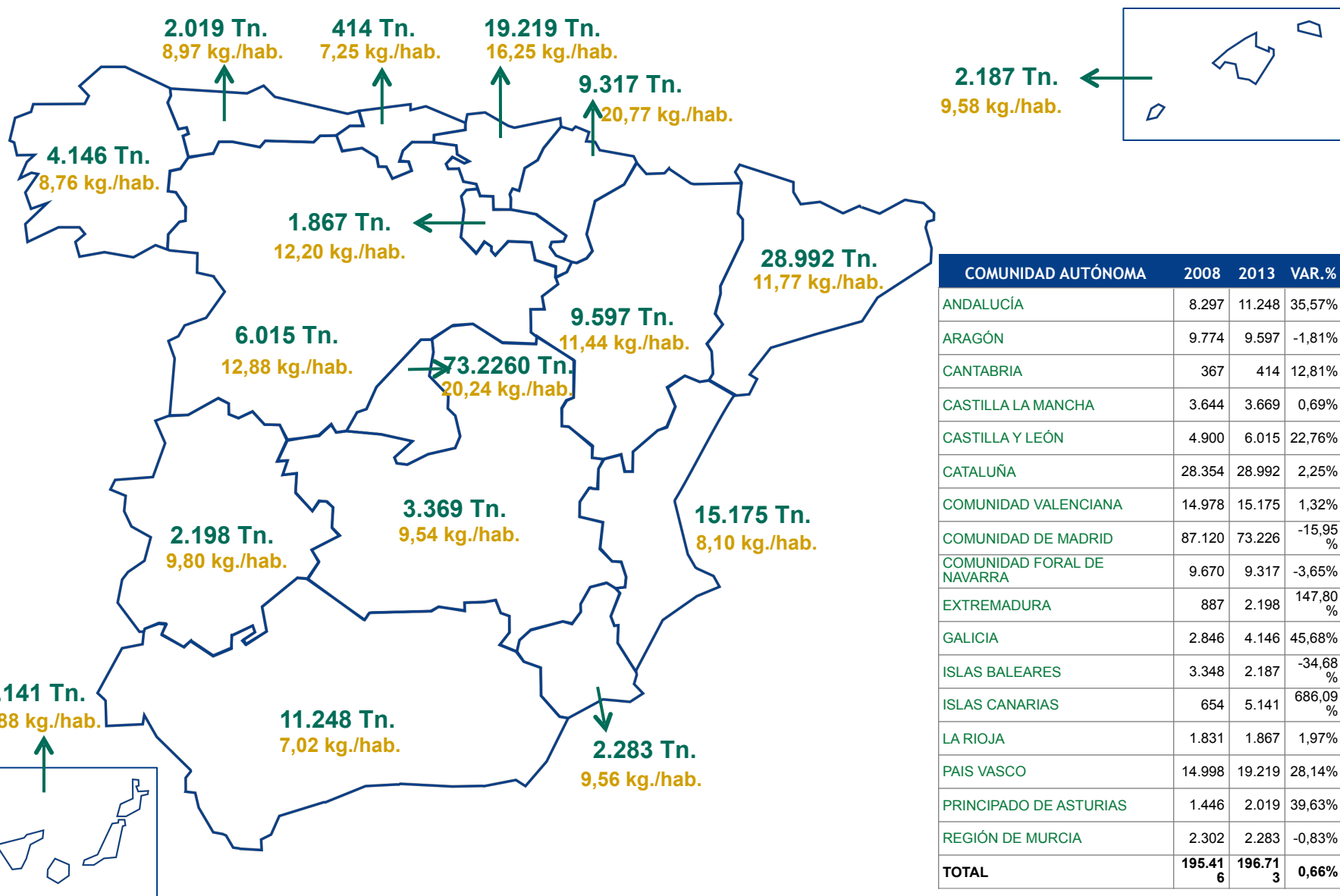


Servicios Ciudadanos

Situación actual de la gestión por FCC de envases ligeros en España.

Jordi Payet Pérez
Director General FCC MA

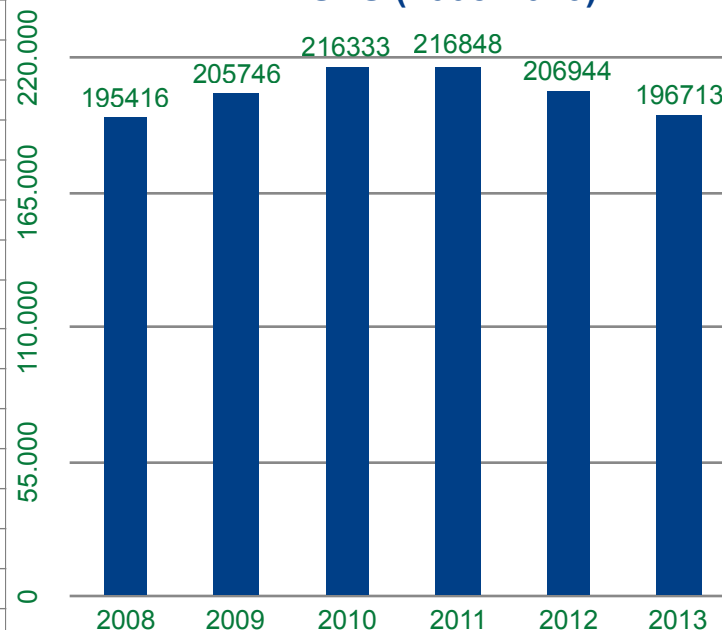
2.A.- Recogida y Transporte de Residuos de Envases. (1/2)



2.A.- Recogida y Transporte de Residuos de Envases . (2/2)

COMUNIDAD AUTÓNOMA	2008	2009	2010	2011	2012	2013	VAR.%
ANDALUCÍA	8.297	9.114	10.680	11.321	11.434	11.248	35,57%
ARAGÓN	9.774	11.086	10.913	10.470	10.127	9.597	-1,81%
CANTABRIA	367	397	397	409	408	414	12,81%
CASTILLA LA MANCHA	3.644	3.805	3.737	3.796	3.744	3.669	0,69%
CASTILLA Y LEÓN	4.900	5.876	6.167	6.203	6.101	6.015	22,76%
CATALUÑA	28.354	29.268	29.672	30.306	29.954	28.992	2,25%
COMUNIDAD VALENCIANA	14.978	16.552	16.807	16.785	15.869	15.175	1,32%
COMUNIDAD DE MADRID	87.120	89.133	89.843	87.912	80.201	73.226	-15,95%
COMUNIDAD FORAL DE NAVARRA	9.670	9.050	9.476	9.567	9.489	9.317	-3,65%
EXTREMADURA	887	935	1.319	2.283	2.213	2.198	147,80%
GALICIA	2.846	3.043	4.415	4.610	4.080	4.146	45,68%
ISLAS BALEARES	3.348	3.706	3.770	2.903	2.438	2.187	-34,68%
ISLAS CANARIAS	654	937	2.448	4.182	5.015	5.141	686,09%
LA RIOJA	1.831	1.906	1.903	1.909	1.883	1.867	1,97%
PAIS VASCO	14.998	16.705	19.866	19.528	19.477	19.219	28,14%
PRINCIPADO DE ASTURIAS	1.446	1.832	2.362	2.061	1.972	2.019	39,63%
REGIÓN DE MURCIA	2.302	2.401	2.558	2.603	2.539	2.283	-0,83%
TOTAL	195.416	205.746	216.333	216.848	206.944	196.713	0,66%

EVOLUCIÓN ANUAL DE LOS ENVASES (2008-2013)



2.B.- Tratamiento y Selección de Residuos de Envases. (1/2)

Datos 2013	PLANTAS DE SELECCIÓN	GESTIÓN FCC SOBRE EL TOTAL AUTONÓMICO
ANDALUCÍA	- Gador (Álmería) (1.806 t) - Alhendín (Granada) (7.206 t) - Antequera (Málaga) (5.893 t) - Málaga (4.573 t)	25,7%
BALEARES	- Mallorca (14.340 t)	88,7%
CANARIAS	- Fuerteventura (682 t)	4,3%
CASTILLA Y LEÓN	- Valladolid (2.194 t) - Ponferrada (781 t) - León (2.721 t) - San Román de la Vega (León) (128 t) - Segovia (1.538 t) - Salamanca (3.353 t)	51,5%
CATALUÑA	- Montcada (Barcelona) (18.300 t)	16,9%

2.B.- Tratamiento y Selección de Residuos de Envases. (2/2)

Datos 2013

	PLANTAS DE SELECCIÓN	GESTIÓN FCC SOBRE EL TOTAL AUTONÓMICO
EXTREMADURA	- Mirabel (Cáceres) (1.603 t) - Badajoz (1.816 t) - Cáceres (1.583 t)	48%
COMUNIDAD DE MADRID	- Nueva Rendija (12.354 t)	21,5%
NAVARRA	- Tudela (3.343 t)	24,9%
PAÍS VASCO	- Jundiz (Vitoria) (4.397 t)	13%



Servicios Ciudadanos

Mejoras introducidas por FCC en la gestión de envases ligeros.



Jordi Payet Pérez
Director General FCC MA

3.A.- Recogida y Transporte de Residuos de Envases. (1/3)

■ Accesibilidad

- Mejor acceso de la población a la recogida selectiva de envases. Aumento del Ratio del número de recipientes instalados por habitante (1 contenedor cada 135 habitantes de media en 2012).

■ Mejoras de Diseño de contenedores

- Imagen más atractiva e integrada en el entorno.
- Nuevas configuraciones en las bocas de carga evitando la introducción de residuos impropios.

Adaptación de contenedores a personas con minusvalías.



3.A.- Recogida y Transporte de Residuos de Envases. (2/3)

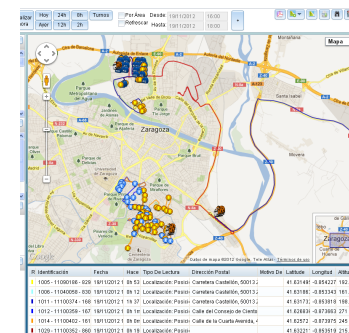
- Ubicaciones de contenedores más idóneas
 - Ubicación conjunta con contenedores destinados a otras fracciones selectivas. (Áreas de aportación), facilitando al ciudadano la segregación en origen de todos los residuos reciclables.
 - Minimización del impacto visual y mejora del uso de la vía pública, mediante el soterramiento de los contenedores.



3.A.- Recogida y Transporte de Residuos de Envases. (1/3)

■ Mejoras en sistemas y equipos de trabajo

- Los nuevos sistemas de recogida lateral y bilateral, permiten la mejora de las condiciones de trabajo del personal, minimizándose el esfuerzo físico.
- El empleo de nuevos combustibles en los vehículos recolectores (GNC, Híbridos, Eléctricos) minimizan las emisiones acústicas y contaminantes.
- Desarrollo de dispositivos que permiten la monitorización del nivel de llenado de los contenedores para optimizar las frecuencias de vaciado y los recursos empleados a tal efecto.



3.B.- Tratamiento y Selección de Residuos de Envases. (1/2)

Automatización de las instalaciones

Instalación de equipos de selección automática de última tecnología en plantas que inicialmente eran de selección manual, únicamente automatizadas para la selección de metales:

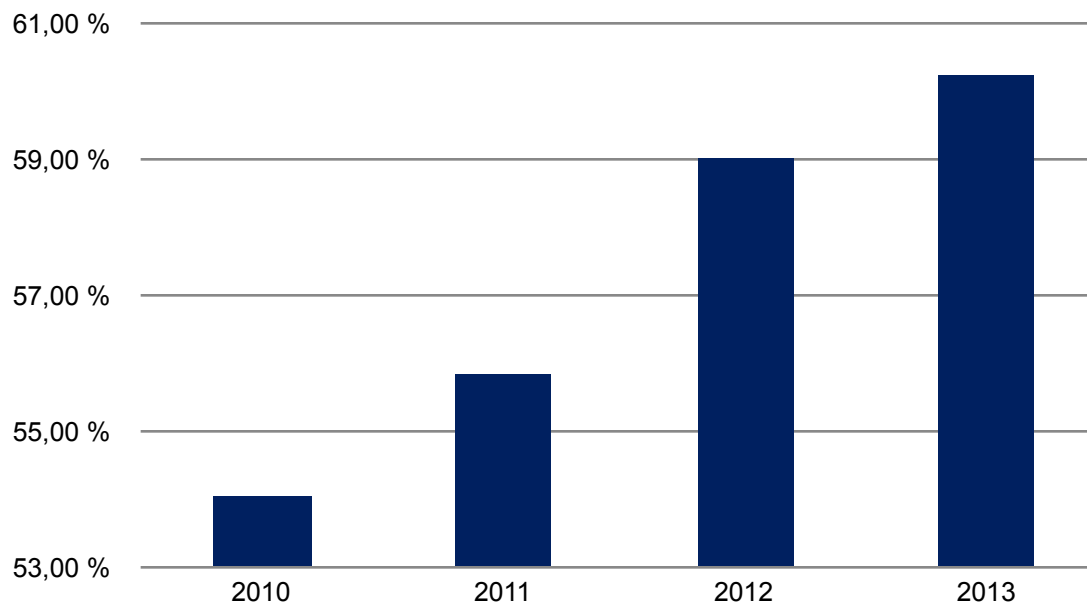
- Instalación de separadores balísticos y de separadores ópticos para plásticos.
- Incremento de la separación óptica monoválvula para incrementar purezas y eficiencias.



Se logran efectividades superiores al 85%.

3.B.- Tratamiento y Selección de Residuos de Envases. (2/2)

Evolución del rendimiento del proceso



Incremento del rendimiento del proceso como consecuencia de la automatización progresiva de nuestras plantas



Servicios Ciudadanos

Aspectos a incidir para mejorar la eficiencia en el rendimiento global del proceso.

Jordi Payet Pérez
Director General FCC MA

4.A.- Recogida y Transporte de Residuos de Envases

- Sensibilización y Concienciación

- Incremento en el número de campañas de comunicación y sensibilización ciudadana, con el objeto de aumentar la tasa de reciclado a la par que la reducción del porcentaje de impropios (< 25%).

- I+D

- Incremento en la investigación de nuevas aplicaciones de las tecnologías de la información, aplicadas a la optimización de procesos.

- Investigación en la reducción de emisiones contaminantes mediante el empleo de equipos más respetuosos con el Medio Ambiente.

- Nuevo modelo de gestión

- Desarrollo de un nuevo modelo de gestión más participativo para todos los agentes implicados (Ciudadanos, Administraciones y Empresa-Recicladores), basado en el concepto de Smart City.

4.B.- Tratamiento y Selección de Residuos de Envases.

■ Rechazo

Con un porcentaje de impropios en el contenedor amarillo inferior al 25%, una efectividad del 85% y un rendimiento en torno al 64%, todavía existe un porcentaje de material recuperable en la fracción rechazo en torno al **30%**.

Estamos instalando separadores ópticos de recirculación sobre la corriente de rechazos para retornar el material no seleccionado previamente de nuevo al proceso.

Con el material no recuperable, estamos promoviendo operaciones para incrementar su poder calorífico con el fin de destinar este material a valorización energética y poder cerrar el concepto de reciclado. Un ejemplo de ello es el secado solar.





Servicios Ciudadanos

Muchas gracias

Jordi Payet Pérez
Director General FCC MA