



Informadores de la última campaña de sensibilización ambiental entre los usuarios del Mercado del Pescado de Mercabarna.

# Gestión y reciclaje de residuos en los mercados mayoristas

Por unas Mercas más limpias y sostenibles

INGRID BUERA. Departamento de Comunicación de Mercabarna

## RESUMEN

*La gestión de los mercados mayoristas de alimentos perecederos exige una atención creciente a la recogida selectiva y el reciclado de envases de diferentes materiales, que varían en función de las necesidades para unos u otros productos (frutas y hortalizas, pescados, carnes, etc.). Además, esta orientación responde al objetivo de eficiencia y sostenibilidad, cada vez más relevante en las estrategias del servicio público que prestan las Mercas. En este artículo se repasan dos ejemplos pioneros y muy significativos al respecto, mediante la puesta en marcha y la gestión de los puntos verdes de recogida selectiva y reciclado de residuos de Mercabarna y Mercapalma.*

**PALABRAS CLAVE:** residuos, envases, reciclado, Mercas, sostenibilidad.

La actividad comercial de los mercados centrales españoles genera grandes volúmenes de residuos anuales. De hecho, dichos residuos aumentan cada año porque los nuevos hábitos de consumo tienden a productos más elaborados, que utilizan más envases.

Gestionar correctamente estos residuos debe ser uno de los objetivos principales de la política ambiental de cualquier Merca, ya no sólo por cumplir las exigencias legales y preservar el medio ambiente, sino también para reducir los costes que implicaría llevar dichos residuos a un vertedero.

De esta manera, el comercio de productos frescos que se realiza en los mercados mayoristas contribuiría a la mejora del medio ambiente, potencian-

do los valores de calidad de vida y salud de los alimentos que se comercializan.

Dentro de la Red de Mercas españolas, hay dos que destacan por ser pioneras en el desarrollo de puntos verdes de recogida selectiva y reciclado de residuos. Se trata de Mercabarna y Mercapalma.

## LA EXPERIENCIA DE MERCABARNA: PIONERA EN EUROPA

Mercabarna cuenta desde 2002 con un Plan Integral de Gestión de Residuos, pionero entre todos los mercados mayoristas europeos, que pone al alcance de los usuarios de este gran mercado (mayoristas y detallistas) toda una se-



Imagen del Punto Verde de Mercabarna.

rie de infraestructuras y servicios para facilitarles la separación de los residuos generados por su actividad comercial.

Gracias a este plan y a la colaboración activa de todos los usuarios, en Mercabarna se recicla hoy el 80% de los residuos que se generan en su recinto, lo que la convierte en un referente de sostenibilidad entre los mercados centrales del mundo.

Mercabarna es uno de los mercados mayoristas europeos con un mayor ratio de ventas por metro cuadrado y, en consecuencia, con una mayor problemática de gestión de sus residuos. En sus dos recintos (el principal situado en la Zona Franca de Barcelona y otro al lado del aeropuerto que alberga el Mercado de la Flor) se concentran 700 empresas, que abastecen a un total de 10 millones de consumidores.

Esta gran actividad comercial de las empresas de Mercabarna genera diariamente unos 150.000 kg de residuos (básicamente, envases, embalajes, restos de materia orgánica...), una cifra similar al volumen de residuos que se genera en una ciudad de unos 100.000 habitantes. Esto significa que se recogen al año cerca

de unos 40.000.000 kg, cerca de un 2% del tonelaje total del producto que se comercializa en este gran mercado.

#### Un poco de historia: del 30 al 80% de reciclaje

Bajo los lemas “Por una Mercabarna más limpia y sostenible” y “Reciclaje al por mayor”, Mercabarna puso en marcha en 2002 el Plan Integral de Gestión de Resi-

duos después de dos años de pruebas piloto.

El nuevo modelo de gestión de residuos se implantó con la experiencia que habían aportado estos dos años, en que se probaron diferentes sistemas para favorecer la tarea de separación de los residuos, dada su complejidad por las diferentes necesidades de cada uno de los colectivos de usuarios que operan dentro de Mercabarna (frutas y hortalizas, pescados, carnes, flores y plantas...).

Desde 1999, el número de residuos que se reciclaban en Mercabarna había ido aumentando hasta situarse a finales de 2001 en el 37%. Con el nuevo Plan Integral de Gestión de Residuos, la cifra de valorización se incrementó hasta el 72% en tan sólo un año, y en 2010 ya se ha situado en el 79,8%. En total, en 2010 se han recogido 28.262 toneladas de residuos comerciales y 8.931 toneladas de residuos industriales.

CUADRO 1

#### Tipología de residuos recogidos en Mercabarna en 2010. Porcentaje

Materia orgánica vegetal	24,50
Rechazo	20,10
Madera	13,70
Cartón	11,10
Materia orgánica cárnica	10,50
Lodos EDAR	8,40
Materia orgánica pescado	4,40
Estiércol	3,40
Plástico	2,20
Sangre	1,10
Vidrio	0,10
Residuos industriales	0,03

#### La recogida selectiva en los mercados

El Plan de Gestión de Residuos cuenta con la implantación de la recogida selec-





Imagen de los contenedores-compactadores situados en el Mercado Central de Frutas de Mercabarna.

tiva en los tres mercados mayoristas que hay en Mercabarna: Mercado Central de Frutas y Hortalizas, Mercado Central del Pescado y Mercabarna-Flor. Así, alrededor de los mercados hay instalados unos contenedores-compactadores para facilitar y hacer más cómoda la tarea de separación de los residuos de los mayoristas.

En el Mercado de Frutas, por ejemplo, cada uno de los siete pabellones tiene en los muelles dos puntos de separación de residuos, con contenedores para la materia orgánica, los envases y el rechazo.

En cuanto al Mercado del Pescado, dispone de nueve puntos de recogida para separar las diferentes fracciones inorgánicas (madera, porex y rechazo) y uno para la materia orgánica.

En Mercabarna-Flor los usuarios también separan la madera, el cartón, el cristal y la materia orgánica.

#### Un Punto Verde único

Sin duda, una de las obras más importantes integrada en el plan medioambiental de Mercabarna es la construcción, en

2002, del Punto Verde, una instalación especializada dotada de la tecnología más avanzada y creada para gestionar correctamente los residuos comerciales generados en Mercabarna.

Así, Mercabarna sigue la tendencia de los países más avanzados en materia medioambiental, donde los puntos verdes están situados en los centros comerciales, que son la fuente de origen de lo que después serán residuos.

Con una superficie de 5.700 m<sup>2</sup>, el Punto Verde está hecho a medida de las necesidades específicas de los usuarios de Mercabarna. Para ello consta de una zona destinada al colectivo de empresas ubicadas en el recinto y otra dirigida a los compradores, para que éstos puedan desprenderse de forma ordenada de los restos originados por su actividad.

Por su novedad, el Punto Verde abrió una línea tecnológica dentro de los mercados mayoristas europeos. En este sentido se diseñó un sistema específico de recogida de materia orgánica que utiliza tecnología neumática existente en el sector alimentario. En cuanto a la materia inorgánica, el Punto Verde cuenta con una planta de selección donde unos operarios

hacen la separación según el tipo de envase o embalaje (papel y cartón, madera o plástico). Así se permite su posterior reciclaje por parte de empresas recicladoras autorizadas.

La zona exclusiva para el colectivo mayorista da sobre todo servicio a aquellas empresas que están situadas en la Zona de Actividades Complementarias y no en los mercados. Para ello hay contenedores específicos para depositar los residuos orgánicos y otros para los envases de madera, plástico, cartón, papel, porex, film y rechazo.

En cuanto a los compradores que acceden a la Unidad Alimentaria para proveerse, antes de efectuar sus compras tienen que dirigirse con su vehículo al Punto Verde para depositar los residuos de la propia actividad comercial separados en dos únicas fracciones: la orgánica, que se deposita en una tolva (boca o apertura), y la inorgánica, en una cinta transportadora que va a parar a la zona de selección.

Esta operación la pueden realizar un total de 10 vehículos detallistas a la vez en muy pocos minutos, si llevan los restos bien separados. En una hora pueden llegar a pasar más de un centenar de vehículos.



Zona de selección del Punto Verde de Mercabarna.

### La problemática del porex

El Punto Verde de Mercabarna también dispone de una máquina especial que recicla el porexpán o poliestireno expandido, un material de uso habitual en el Mercado Central del Pescado y en numerosas empresas de la Zona de Actividades Complementarias (ZAC).

Hasta ahora, el porexpán que se recogía en la Unidad Alimentaria iba directamente al vertedero, ya que la suciedad y, principalmente, el olor a pescado presentes en este material no hacían viable su reciclaje.

Este problema se ha resuelto con esta nueva máquina, que tritura y prensa el porexpán, transformándolo en barras compactas. De esta manera se reduce su volumen y se optimiza para su transporte a una empresa gestora. Ya fuera del Punto Verde, esta empresa gestora limpia las barras de porex, las funde y las usa como plástico de segunda categoría, que sirve para fabricar, por ejemplo, perchas. Esta máquina puede reciclar hasta 200 kilogramos por hora. Actualmente, en Mercabarna se reciclan 110 toneladas de porex al año.



Distribución de pescados en Mercapalma.





Parque Verde de Mercapalma.

#### Acuerdo para la reutilización de palés

Con el objetivo de continuar reduciendo los residuos que se generan en el recinto, Mercabarna también ha firmado un acuerdo de colaboración con una empresa de alquiler de palés, para recuperar los palés de dicha empresa.

Así, Mercabarna recoge en el Punto Verde los palés que provienen de los contenedores de madera de todo el recinto para que un camión se los lleve periódicamente. Además de los palés en buen estado, también se recuperan los que están rotos para repararlos.

Esta iniciativa, que también se lleva a cabo en otros Mercas, es un gesto más en favor del medio ambiente, ya que evita que muchos palés se conviertan en residuos.

#### El tratamiento más adecuado

Mercabarna lleva la gran parte de los residuos a las plantas de reciclaje del Área Metropolitana de Barcelona para que reciban el mejor tratamiento posible, de manera que se conviertan en recursos aprovechables.

Lo que hace que esta Unidad Alimentaria sea un generador de residuos tan singular es la especificidad de algunos de

sus residuos: restos de pescado, frutas y hortalizas, flores y plantas. Esta materia orgánica de origen vegetal es muy limpia (no contiene casi impropios) y de gran calidad y, por eso, es muy apta para hacer compostaje.

La fracción orgánica vegetal se transporta hasta plantas de compostaje del área de Barcelona, para que se pueda transformar en compostaje de la mejor calidad. Los envases de cartón, madera y plástico, una vez separados, se llevan directamente a las empresas de reciclaje, para hacer nuevos productos con estos materiales.

La fracción no recuperable se lleva a una planta de selección cercana a Mercabarna, donde se hace la última selección para aprovechar los máximos recursos posibles y el resto va a un depósito controlado.

#### Campañas de información medioambiental

A lo largo de estos años, la dirección de Mercabarna ha llevado a cabo diversas campañas de información y sensibilización ambiental dirigidas a todos los usuarios de esta Unidad Alimentaria.

Bajo diferentes mensajes (“Por una Mercabarna limpia y sostenible”, “Reci-

claje al por mayor” o la más reciente “Última parada: el reciclaje”, que acabó este pasado mes de enero) todas tienen un mismo propósito: informar y recordar a los usuarios (mayoristas y detallistas) las buenas prácticas a la hora de separar los residuos comerciales que genera su actividad.

#### Instrumentos de evaluación

Las diez asociaciones de empresarios (mayoristas y detallistas) implicadas en el Plan de Gestión de Residuos y la dirección de Mercabarna firmaron en 2002 un Acuerdo de principios. Se trata de un compromiso para hacer funcionar el nuevo modelo de recogida selectiva y es también un instrumento para evaluar periódicamente la calidad de la limpieza y la gestión de los residuos de Mercabarna.

#### Banco de los Alimentos

Es importante destacar que en la cadena de suministro de productos frescos también hay alimentos que, a pesar de ser descartados para su comercialización en el mercado, aún son aptos para el consumo. En estos casos, estos productos se

Para favorecer la correcta gestión, tratamiento y reciclado de los residuos de Poliestireno Expandido se constituyeron en el año 2000 los centros ECO EPS.

Los Centros de reciclado "ECO-EPS" son empresas especializadas en el reciclado de poliestireno expandido que parten de empresas transformadoras de este material, lo que supone una elevada sinergia ya que una de las opciones de reciclado de los materiales recuperados consiste en introducirlos nuevamente en el proceso de fabricación del Poliestireno Expandido.

Estos centros de reciclado se constituyen de conformidad a lo dispuesto a la legislación establecida en materia medioambiental y de gestión de residuos.



Actualmente **anape**, la **Asociación Nacional de Poliestireno Expandido**, cuenta con cinco centros dedicados a la gestión y reciclado de residuos de *Poliestireno Expandido*. Estos centros están establecidos por distintos puntos de la geografía española como Islas Baleares, Cataluña, Galicia y Madrid.

En el Proyecto "ECO-EPS" de anape también colaboran CICLOPLAST, que es la entidad constituida para la adecuada gestión de los residuos plásticos y, a través de un convenio de colaboración, ECOEMBES, entidad dedicada a la gestión de residuos de envase y embalaje.

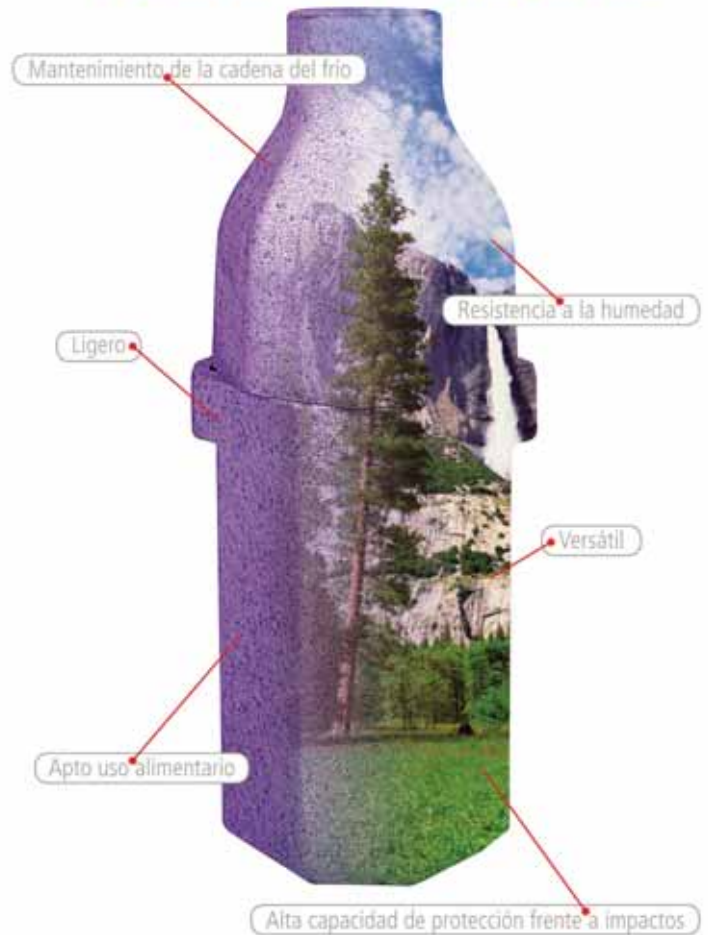
Actualmente se recicla alrededor de un 80% del material recuperado aunque se trabaja con la expectativa de aumentar esta cifra cada año.

En el reciclado de EPS participan distintos actores, ya que, según su procedencia, los residuos son gestionados como envase doméstico, como envase industrial, como residuo plástico, etc. y por tanto gestionados por empresas de distinta entidad.

A nivel doméstico el poliestireno expandido deberá ser depositado en los **contenedores amarillos destinados al plástico**. También puede ser entregado en los puntos limpios o centros de recogida convenidos con distintas organizaciones públicas y mercantiles para realizar el acopio de este material.



# Todo en uno...



## 100% Reciclable

Centros de reciclado distribuidos por toda España



deposita tus envases de  
*Poliestireno Expandido*  
en el contenedor amarillo



## Guarda, protege y conserva de forma natural



# eps anape

asociación nacional de poliestireno expandido

Pº de la Castellana, 203 - 1º Izq. / 28046 Madrid / [eps@anape.es](mailto:eps@anape.es)  
[www.anape.es](http://www.anape.es)



Parque Verde de Mercapalma.

donan al Banco de los Alimentos de Barcelona, una entidad que se encarga de repartir alimentos entre numerosas entidades benéficas que ayudan a los más necesitados.

Más de un centenar de empresas de Mercabarna colabora habitualmente con el Banco de Alimentos. En total, en 2010, estas empresas han donado entre todas unos 531.000 kg de frutas y hortalizas y más de 12.000 kg de pescado. Además, desde 2002, la dirección de Mercabarna cede a esta entidad un almacén dentro del recinto de la Unidad Alimentaria, que sirve como centro de recogida y como plataforma de distribución de frutas y hortalizas y pescado.

#### LA EXPERIENCIA DE MERCAPALMA: EL PARQUE VERDE

Mercapalma, ubicada en Mallorca, con más de 30 años en el sector, es otro mercado mayorista de referencia en cuanto a política ambiental.

Como consecuencia de la actividad que

se lleva a cabo en su recinto, donde se concentran unas 120 empresas que ofrecen una amplia gama de productos frescos, se generan grandes cantidades de residuos urbanos.

Desde sus inicios, en Mercapalma se han generado residuos, incrementándose la producción en los últimos 10 años, debido a diversos factores, como son: la creciente demanda de productos de alimentación envasados de forma individual; el crecimiento demográfico; la modernización de la sociedad; la insularidad, que requiere alimentos importados envasados, etc.

Hasta la creación del Parque Verde, la recogida selectiva en Mercapalma funcionaba de la siguiente forma:

- Mediante contenedores colectivos de recogida selectiva situados en zonas comunes de carga y descarga, lo que dificultaba el control de impropios, con lo que los contenedores de reciclables superaban el porcentaje permitido.
- Varias empresas utilizaban el mismo contenedor sin poderse cuantificar los residuos generados por cada uno,

lo que implicaba que los costes de tratamiento de residuos se dividieran entre todos.

- El sistema de recogida diaria era costoso, ya que los contenedores estaban distribuidos por todo el mercado.

Por otro lado, la situación de cambio en los mercados y la necesidad de profundizar en el conocimiento del cliente suponían desarrollar mecanismos de mejora en la gestión. Ante esta situación en 2005 Mercapalma decide empezar a trabajar conjuntamente con sus clientes para garantizar la calidad de sus servicios, para ello inicia un ambicioso plan de excelencia que incluye diferentes acciones orientadas a ser un referente en el sector, entre las que destaca la creación del Parque Verde, un único punto de recepción y recogida de residuos.

Desde 1999 hasta 2005, la fracción de residuos a incinerar fue aumentando de forma progresiva. En esta situación, y siguiendo el plan de excelencia que se había establecido por la dirección, se desarrolló un proyecto interno con una clara orientación hacia la satisfacción de las



CUADRO 2

**Alianzas estratégicas para la creación del Parque Verde de Mercapalma**

CALENDARIO DE ADHESIÓN AL PROYECTO PARQUE VERDE	AÑO	COLECTIVO	EXPECTATIVA	APORTACIÓN	OBSERVACIONES
	2005	Mercapalma	Disminución de costes de tratamiento de residuos para Mercapalma y sus clientes.	Propone la creación de un centro fijo de recepción y recogida de residuos, que se conocería con el nombre de PARQUE VERDE.	Con un sistema automático de imputación de los residuos generados por cada mayorista. Los gastos comunes se reparten siguiendo criterios objetivos.
	2006	Asociación Patronal de Mayoristas de Frutas y Hortalizas	Reducción de costes de recogida de residuos.	Separar y pesar los residuos en origen, entregándolos en un solo punto.	El coste incluye las instalaciones y los gastos de gestión del Parque Verde. Aun así resulta más económico.
	2007	Empresa Municipal de Recogida de Residuos de Palma (EMAYA)	Ahorro en tiempo de recogida, en personal y en transporte.	Realizar la retirada y el transporte de los residuos reciclables de forma gratuita, además de 2 compactadoras a disposición de Mercapalma.	Actualmente, EMAYA sólo acude cuando los contenedores están llenos, y con una sola persona realiza la recogida en un solo punto.
	2007	Consell de Mallorca	Plan de reducción, separación y reciclaje de residuos.	Programas y material de formación y concienciación para la reducción y reciclaje de residuos. Ceder contenedores a los mayoristas para separar las distintas fracciones en sus propias empresas. Gratuidad en el tratamiento de residuos reciclables.	Los mayoristas se comprometen a hacer uso responsable de los contenedores cedidos por el Consell, reponiéndolos en caso de rotura.
	2008	En 2008, la práctica totalidad de las empresas de Mercapalma se adhirió al plan de separación selectiva de residuos urbanos.			

expectativas de grupos de interés de Mercapalma: los accionistas, el personal, los clientes y la sociedad.

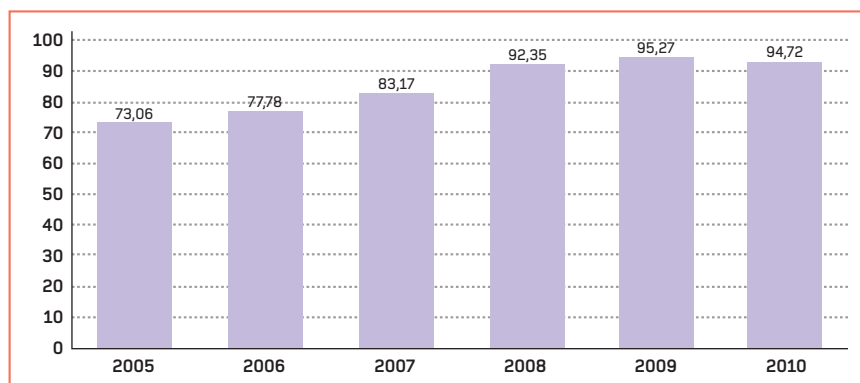
Definidos los grupos de interés sobre los que se quería actuar, se procedió a establecer un proceso que definiera la sistemática de actuación para el funcionamiento del parque verde. Para llevar a cabo su proyecto, Mercapalma se centró en la estrategia de conseguir alianzas con distintos colectivos a fin de unir aportaciones para conseguir un objetivo común.

**Incremento del porcentaje de reciclaje**

Con la implantación del Parque Verde, el volumen de residuos a incinerar ha disminuido significativamente desde el año 2006. De hecho, se ha conseguido reci-

GRÁFICO 1

**Evolución del porcentaje de reciclaje desde 2005 en Mercapalma**



clar más del 94% de residuos generados, los cuales se destinan a distintas plantas de reciclaje, aprovechándose totalmente.

Se evidencia que se alcanzan las expectativas: minimización de costes, mini-

mización de fracción a incinerar y, por lo tanto, maximización de la separación de residuos.

Desde el inicio del proyecto, además, la cantidad y calidad de los residuos a reciclar han aumentado progresivamente. ■