

ELECONÓMICO

SEMANARIO DE LA EMPRESA Y EL TURISMO DE BALEARS



Esta máquina lleva a cabo la separación y el reciclaje de los diferentes componentes de los electrodomésticos con y sin CFC. Foto: AG.

Mac Insular: del residuo al recurso

Explota el servicio público de gestión de escombros de construcción y demolición, así como el reciclaje de electrodomésticos, muebles, voluminosos y neumáticos **P 2 a 4**



Aina Ginard/Pep Verger

Fotos: Mac Insular/AG.

Mac Insular inició en 2006 la explotación del servicio público de gestión de los residuos de construcción, demolición, voluminosos y neumáticos fuera de uso de Mallorca. Tiene la concesión, cuyo titular es el Consell de Mallorca, hasta el año 2028.

Es un modelo avanzado a su tiempo que aún hoy va por delante del existente en otras comunidades españolas y en casi toda Europa.

José María Bauzá de Mirabó Darder es el director general de Mac Insular y un convencido de la necesidad de minimizar el impacto ambiental de los residuos en Mallorca. "Se ha avanzado mucho en la concienciación de la sociedad. Es cierto que costó mucho pasar de un modelo en el que se lanzaban los desechos a un vertedero a otro muy avanzado con un nivel de reciclaje y aprovechamiento que no encontramos en ningún otro lugar de España. Fue complicado. Evidentemente el coste no es el mismo. Durante los primeros años teníamos muchas fugas e incluso podríamos decir que coexistían los vertederos con el sistema legal", explica, si bien matiza que queda mucho trabajo por hacer. De hecho, la media de fugas en España es del 50% y, aunque en Mallorca es del 38%, no deja de ser importante. En este sentido, la crisis económica que azotó España y Balears desde 2008 y hasta 2015 provocó un incremento de los residuos que se

vertieron de forma ilegal en vertederos. Hoy, la construcción se ha recuperado y las cifras de entrada de residuos son satisfactorias, aunque quedan lejos de la capacidad de las plantas. "Este noviembre fue el mes en el que entró mayor número de residuos de construcción y demolición. Estamos hablando de más de 70.000 toneladas en un mes. Y también durante noviembre se superó el récord de residuos en un solo día. Entraron 4.100 toneladas en unos 800 camiones", asegura Bauzá de Mirabó.

Mac Insular cuenta con dos plantas de tratamiento, una en Bunyola y otra en Santa Margalida. Además, dispone de seis centros de transferencia y pretratamiento, que se ubican en Inca, Lluçmajor, Artà, Manacor, Calvià y Porreres. Tiene 81 empleados.

De esta manera, la empresa ofrece proximidad, puesto que

prácticamente desde cualquier punto de Mallorca deben recorrer menos de 25 kilómetros para encontrar un centro de transferencia. "En algún momento llegamos a plantearnos disponer de un servicio propio de recogida, pero hoy está descartado", indica el director general de Mac Insular, quien ex-

placa que el coste es el mismo para los usuarios en todos los centros.

Mac Insular recibe tres grandes grupos de residuos: los de construcción y demolición; los electrodomésticos, muebles y resto de voluminosos; y los neumáticos fuera de uso. Uno

de los grandes hitos de la empresa es conseguir que el porcentaje de residuos que llega a sus centros y acaba en un vertedero sea mínimo.

CONSTRUCCIÓN. A Mac Insular llegan todo tipo de residuos, junto a los de construcción y demolición. "Amianto, pintura, silicona... son algunos de los residuos peligrosos que llegan a nuestras plantas mezclados con los escombros. Cuando llega un camión de residuos hacemos una selección y todos los peligrosos los trasladamos a gestores especializados. De igual forma, el hierro, por ejemplo, sigue su propio camino. Se separa y se vende", afirma Bauzá de Mirabó.

Los residuos de construcción son el 80% del total. "Lo primero que hacemos es identificar qué tipo de residuos están llegando. Los de construcción y demolición son siempre so-

medidos a un pretratamiento, que consiste en retirar todo lo que tiene más de 40 centímetros, que son separados para ser troceados. Además, todo lo que denominamos impropios como neumáticos, colchones, plásticos... son separados para que sigan su particular camino", afirma.

Una vez hecha la primera selección se inicia el proceso de tratamiento que ha de convertir los residuos de construcción y demolición en áridos reciclados. Las etapas de limpieza para obtener áridos reciclados consisten en la retirada de metales magnéticos, aspiración de impropios, triaje manual y, finalmente, una separación balística para acabar de limpiar el material. Mac Insular genera tres áridos reciclados para nuevos usos: de 0-8 mm, de 8-40 mm y 0-15 mm. Mac Insular, en definitiva, convierte residuos en recursos. De hecho, durante

de los grandes hitos de la empresa es conseguir que el porcentaje de residuos que llega a sus centros y acaba en un vertedero sea mínimo.

Mac Insular lo recicla casi todo

La empresa explota el servicio público de gestión de residuos de construcción, demolición, voluminosos y neumáticos fuera de uso en Mallorca. Cuenta con dos plantas de tratamiento y seis centros de transferencia y pretratamiento

2019 se venderán unas 300.000 toneladas de áridos reciclados. "Convertimos residuos en recursos. Más del 90% de los residuos vuelven a tener un uso. Aprovechamos los residuos", señala Bauzá. Durante 2018, el 55,2% de los escombros de construcción y demoli-

El récord en un solo día de entrada de residuos de construcción es de 4.100 toneladas en unos 800 camiones

ción fueron reciclados en áridos; además se hizo una valorización material con el 39,3% de los residuos -se emplea para la restauración de canteras, el sellado del vertedero de Ema-ya...-, mientras que el 4% fue destinado a una valorización energética -básicamente plásticos y algunas maderas no re-



▲ José María Bauzá de Mirabó Darder es el director general de Mac Insular.

cuperables-. Es decir, que se queman en la incineradora. De esta manera, solo el 1,5% de los residuos de construcción fue eliminado en un vertedero,

concretamente en el que gestiona Tirme para Mac Insular en Santa Margalida. Este 1,5% es, fundamentalmente, restos de pladur y yesos, puesto que

hoy en día son materiales de imposible reciclaje.

VOLUMINOSOS. Otro importante grupo de residuos, que

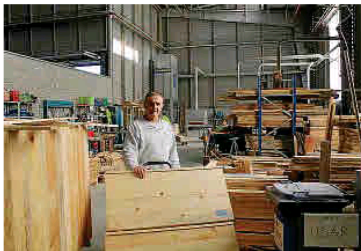
supone el 18% del total, son los voluminosos. Se trata, fundamentalmente, de electrodomésticos y muebles.

Este tipo de residuos, además de los que llegan directamente a las diferentes plantas de Mac Insular, provienen de los diferentes *parcs verds* municipales o de la actividad industrial, de hoteles que deciden cambiar los colchones de sus habitaciones, las neveras de las habitaciones...

El proceso de reciclaje es diferente según cada tipo de material. Entre los electrodomésticos hay que distinguir los que llevan CFC -un gas que se empleaba para la refrigeración y que se encuentra en neveras, termos eléctricos o aparatos de aire acondicionados- y los que no tienen CFC.

Los electrodomésticos con CFC son sometidos a un proce-

Continúa en la página siguiente >



▲ El taller de la Fundació Deixalles reutiliza la madera para hacer muebles y piezas diversas.



▲ Los electrodomésticos que se pueden arreglar se revenden y reutilizan. El resto, se recicla.



▲ Las televisiones se almacenan y envían a Barcelona para su reciclado.

Actitud para crear y transformar



@torrensmallorca/



@torrensoficial



@metalurgicatorrens



Torrens

TORRENS

PALMA DE MALLORCA. OFICINA CENTRAL
C/ Gremi Boters, 31. Pol. Son Castelló.
07009 Palma de Mallorca
Tel. +34 971 43 14 13 · mtorrens@torrens.com

DELEGACIÓN MÉXICO
mexico@torrens.com

DELEGACIÓN JAMAICA
jamaica@torrens.com

DELEGACIÓN REP. DOMINICANA
dominicana@torrens.com

www.torrens.com



▲ La planta de áridos reciclados es como una cantera cubierta.



▲ Los escombros se transforman en áridos reciclados para su posterior venta.

Viene de la página anterior ▷

so por el que que licua el gas, se almacena y posteriormente se envía a Francia para que sea incinerado a más de 1.200 grados.

De los electrodomésticos con CFC se prepararon para ser reutilizados el 0,3% del total. El 82,3% se recicló, mientras que con el 13,4% se realizó una valorización energética y el 4% se elimina. Durante el proceso se

En 2018 se recicló el 82,3% de electrodomésticos con CFC y el 86,5% sin CFC

quita el plástico, el aluminio, el cobre y el hierro, que Mac Insular acaba vendiendo. Con el pellets se hace valorización energética y los gases, que son residuos peligrosos, se acaban eliminando en la Península o el extranjero.

En los electrodomésticos sin CFC se reutiliza el 1,6%, el 86,5% se recicla y el 11,1% se somete a un proceso de valorización energética. De esta mane-

ra, solo se elimina el 0,8%, que son básicamente pequeños componentes electrónicos.

Respecto a los muebles y enseres domésticos, lo primero que hay que significar es que en las instalaciones de Mac Insular existe un taller gestionado en colaboración con la Fundación Deixalles en los que se da una segunda vida a los que se encuentran en buen estado.

A los muebles que no pueden ser reutilizados se les quita el hierro y con la madera que no ha sido tratada se hace un compostaje para darle un nuevo uso. Con otro tipo de enseres como colchones o diferentes plásticos se hace una valorización energética.

Durante el pasado 2018, un total de 13.274 kilos de muebles y enseres domésticos se prepararon para ser reutilizados, el 6% se recicló y el 94% fue sometido a un proceso de valorización energética. De esta modo, se eliminó en vertedero el 0%.

Finalmente, el 100% de los neumáticos fueron valorizados energéticamente. Durante el pasado año fueron 495.966 unidades, unas 3.500 tonela-

das. Además, los neumáticos de gran tamaño fueron troceados previamente. Mac Insular cuenta con un stock de neumáticos mínimo, reduciendo así las posibilidades de un incendio. Además, las instalaciones cuentan con un sistema contra incendios.

EL PRECIO. Llevar los escombros a Mac Insular es obligación. El coste medio por tonelada de residuo de construcción es de 43,35 euros, pero varía en función de la cantidad de impropios que contienen. Si

vienen sucios pueden llegar a costar más de 100 euros, en cambio la tonelada limpia sale a poco más de 25 euros. "La planta tiene un coste fijo y un coste unitario por tonelada, que baja cuanto más toneladas se reciclan. Además, los subproductos que vendemos como el árido reciclado repercuten en la disminución del precio de la tarifa. También vendemos el hierro, los muebles reparados, el aluminio, el cobre y el plástico reciclable. En Mallorca se decidió que no queremos vertederos. El mode-

lo es muy diferente al de la Península, donde solo se transforma el hormigón, pero si el material no es limpio va a vertederos y no se recicla. Hay que

Mallorca recupera el 98% de residuos de construcción. La UE obligará a llegar al 70% en 2020

entender que reciclar no es más barato. Lo realmente barato es tirarlo a un vertedero. Nuestro modelo de gestión tiene un coste, pero es ejemplar. La planta tiene capacidad para tratar 1.100.000 toneladas, y este año hemos llegado a 600.000 toneladas". La tendencia de reformar construcciones ya existentes hará aumentar el volumen de restos de construcción, lo que repercutirá en la disminución del precio. La Unión Europea ha establecido el objetivo en 2020 de recuperar el 70% de los residuos de construcción y demolición. "En España, la media es del 39%, pero en Mallorca nosotros ya llegamos al 98%", concluye Bauzá.



▲ Los diferentes áridos reciclados que vende Mac Insular.



▲ En la imagen se ven dos excavadoras durante el proceso de triaje de los residuos.



▲ Todos los vehículos se pesan tanto en la entrada como en la salida de la planta.