



MEMORIA DE
ACTIVIDAD

2018



CARTA DEL DIRECTOR GENERAL

José María Bauzá de Mirabó Darder

Desde que en 2006 Mac Insular inició la explotación del servicio público de gestión de los residuos de construcción, demolición, voluminosos y neumáticos fuera de uso de Mallorca, hemos atravesado muchas etapas. En los primeros años con el boom de la construcción fue necesaria una importante labor de concienciación de los agentes implicados en la generación de estos residuos.

Desde el 2008 y hasta el 2015 vivimos una profunda crisis económica. En el año 2015 se inició la recuperación del sector de la construcción, muy especialmente en el ámbito de la reforma y la rehabilitación, con el consiguiente incremento en la producción de residuos.

Los retos para el 2019 en adelante son apasionantes. Debemos intensificar nuestra labor de concienciación y fomento de un mayor uso de los materiales reciclados, así como, intentar avanzar en la máxima valorización de los residuos que tratamos.

Hasta el momento actual, ***hemos tratado 5 millones de toneladas de residuos de construcción, 2 millones y medio de neumáticos y medio millón de electrodomésticos; se ha recuperado metal suficiente para construir 9 torres Eiffel y se han vendido 2 millones de toneladas de áridos reciclados, que bastarían para construir 7 catedrales como la de Palma.***

Nuestro avanzado modelo ha permitido reducir el vertido de residuos a valores mínimos y seguimos trabajando con el firme propósito de conseguir la máxima recuperación y valorización de los residuos provocando el mínimo impacto ambiental para la isla de Mallorca.

Finalmente, quiero expresar mi agradecimiento a los trabajadores de Mac Insular por su continuado esfuerzo, y en general, a todos los agentes que se han sumado al compromiso de convertir los residuos en recursos y así, trabajar para la conservación del medio ambiente de Mallorca.

“El firme propósito de conseguir la máxima recuperación y valorización de los residuos con el mínimo impacto ambiental para la isla de Mallorca.”



OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

El compromiso de Mac Insular con los ODS es:



Igualdad de oportunidades en la selección del personal y retribución.



Uso racional y sostenible del agua junto con medidas correctoras para evitar la contaminación de las aguas y controles ambientales.



Aumento en el uso de energía renovable: implantación de una instalación fotovoltaica de generación eléctrica.



Consumo responsable. Empleo de personas en riesgo de exclusión social. Protección de derechos laborales y medidas de prevención de accidentes.



Instalaciones diseñadas teniendo en cuenta la protección del medio ambiente.



Gestión de residuos de nuestra Comunidad Autónoma de forma sostenible.



Actividad basada en dar una nueva vida a los residuos para convertirlos en recursos, alargando su ciclo de vida. Garantía de correcta gestión de residuos peligrosos.



Reducción de emisiones mediante la implantación de una instalación fotovoltaica y la mejora progresiva de la flota de vehículos.



Diseño, construcción y gestión de plantas de tratamiento de residuos de construcción-demolición, voluminosos y neumáticos fuera de uso, **bajo los más altos estándares de calidad y de aprovechamiento de los residuos como recursos, garantizando la máxima protección medioambiental.**

Todo ello, satisfaciendo a todos nuestros grupos de interés: clientes, trabajadores, proveedores y capital, en un marco de eficiencia económica, contribuyendo a una **Mallorca más sostenible y atractiva para sus ciudadanos y visitantes.**



Ser la empresa de referencia en el tratamiento de los residuos de construcción-demolición, voluminosos y neumáticos fuera de uso, basándonos en el **máximo aprovechamiento de los residuos**, que transformamos en recursos, y con las **máximas garantías medioambientales.**

Mantenernos en el nivel más alto de los estándares de gestión de residuos, asegurando la viabilidad económica de la empresa y su continuidad.

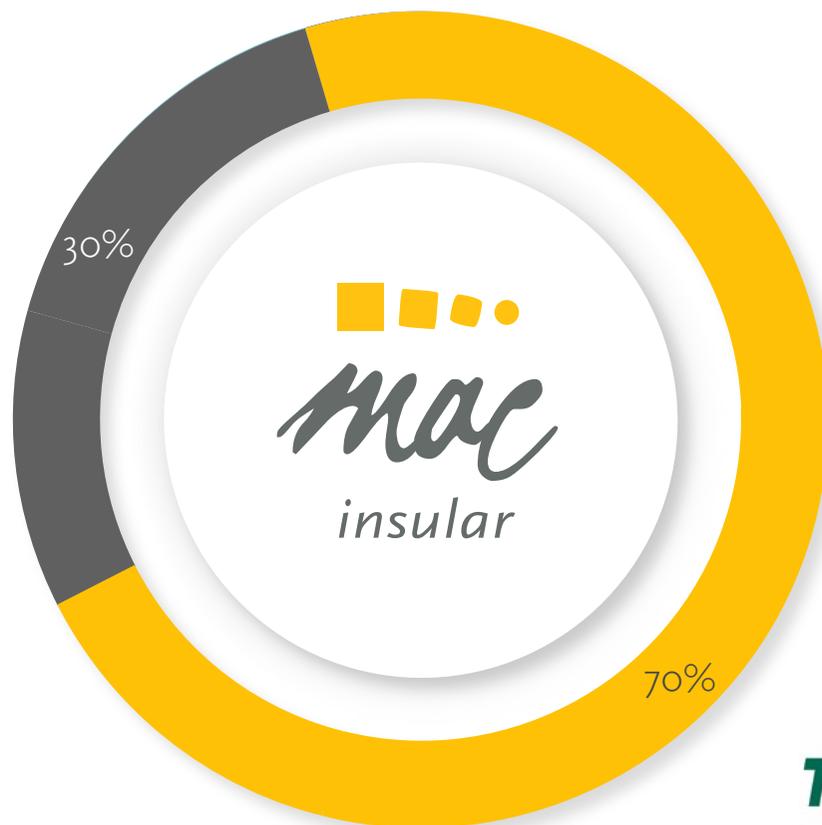


-  Protección del medio ambiente
-  Responsabilidad
-  Compromiso
-  Eficiencia
-  Transparencia
-  Capital humano
-  Honradez

INFORMACIÓN SOCIETARIA



Empresas del sector
de la construcción



70% TIRME

Gestiona las instalaciones incluidas en el plan director sectorial para la gestión de residuos urbanos de Mallorca.

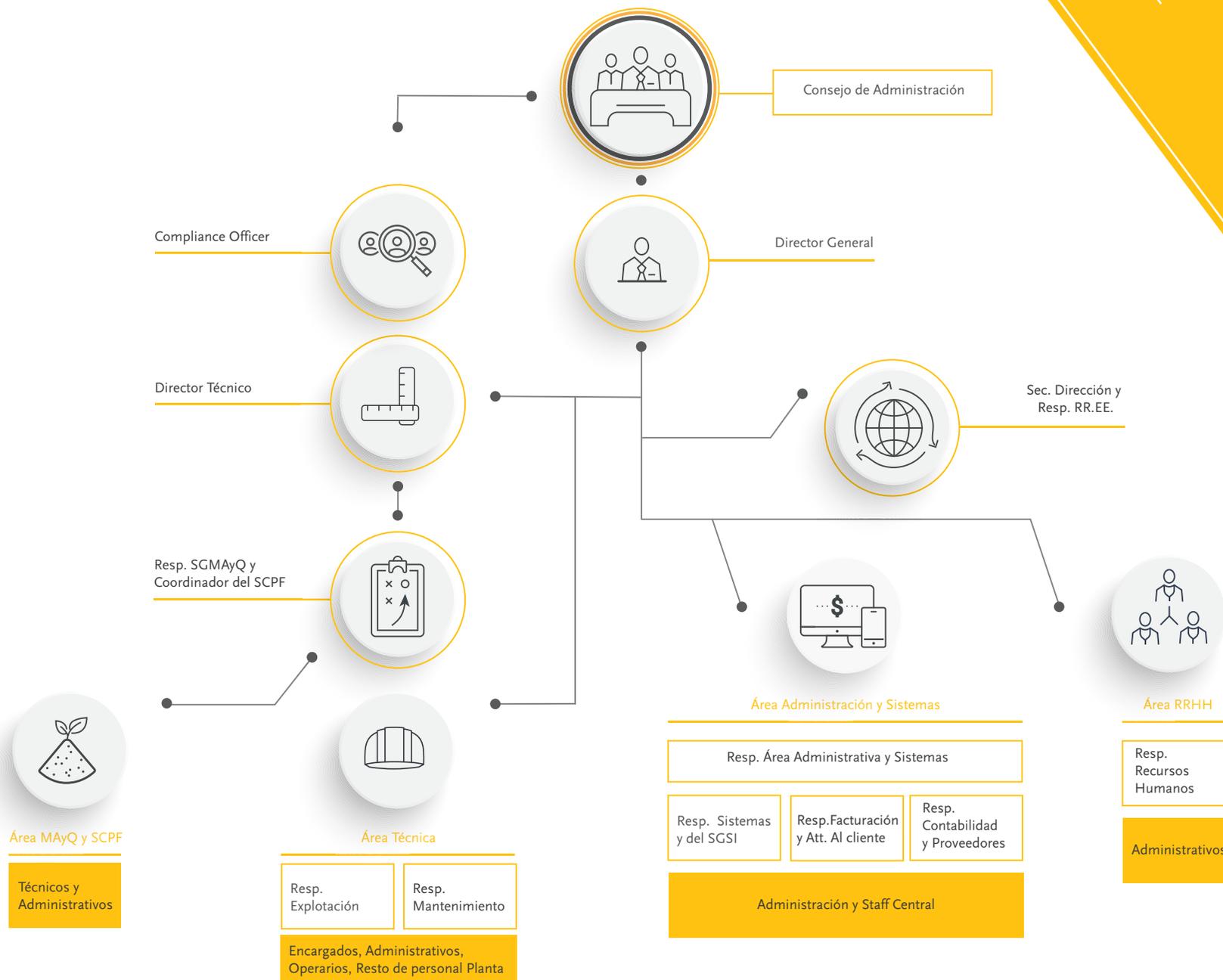
www.tirme.com

30% Grupo de empresas del sector de la construcción y promoción de Baleares.

ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN

MAC Insular cuenta con una plantilla de **81 empleados**, que son el pilar fundamental de la empresa gracias a su capacidad de trabajo y motivación para mejorar día a día. Otras **142 personas** trabajan a través de empresas subcontratadas.

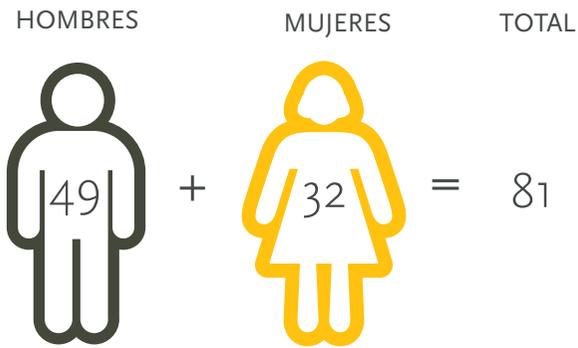
GENERAMOS EMPLEO VERDE



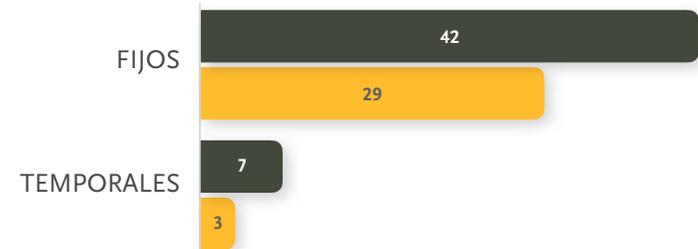
ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN



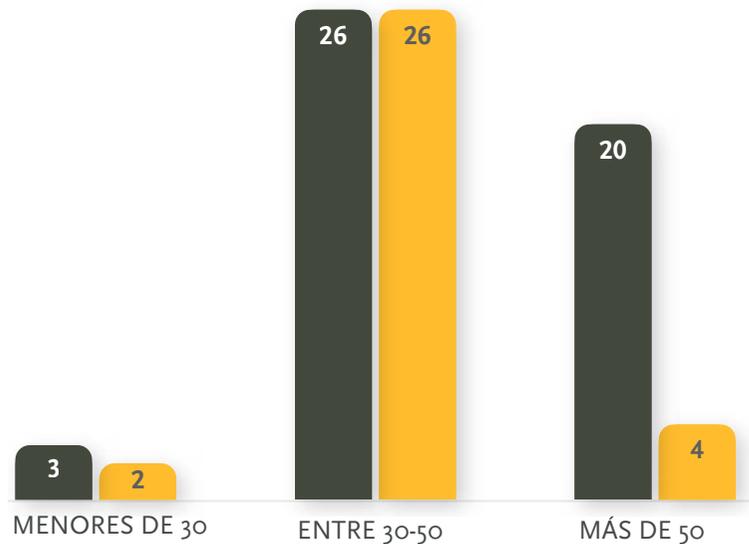
La distribución de la plantilla por sexo, edad y tipo de contrato es:



CONTRATOS



EDADES



FORMACIÓN ACADÉMICA



QUÉ HACEMOS

Mac Insular es la empresa concesionaria del servicio público de gestión de los residuos de construcción, demolición, voluminosos y neumáticos fuera de uso de la isla de Mallorca. Ofrecemos un **sistema de gestión de residuos basado en un modelo de economía circular**, para conseguir la máxima recuperación de los residuos con el mínimo impacto medioambiental para la isla de Mallorca.

Datos entradas por tipo de Residuo

ENTRADAS 2018	TOTAL*
Residuos de Construcción y Demolición	502.353
Electrodomésticos de línea blanca con CFC	892
Electrodomésticos de línea blanca sin CFC	418
Electrodomésticos de línea marrón	85
Resto de Voluminosos	49.736
Neumáticos Fuera de Uso	3.477
TOTAL	556.964

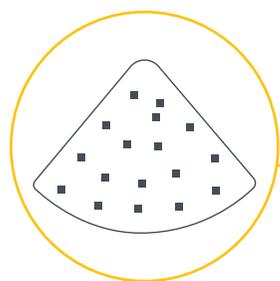
*Datos en Toneladas



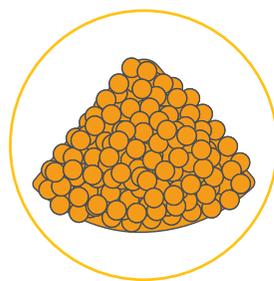
RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN-DEMOLICIÓN

Los residuos de construcción y demolición recibidos en las plantas son sometidos a un proceso de **limpieza, trituración** y **cribado**. Las etapas de limpieza para la obtención de 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.

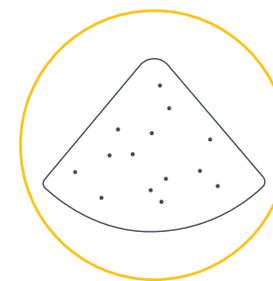
Del proceso de tratamiento de los residuos de construcción - demolición, se obtienen áridos reciclados de las siguientes fracciones:



0 - 8 mm



8 - 40 mm



0 - 15 mm



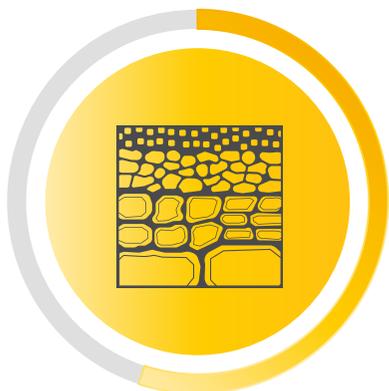
Estos áridos reciclados disponen del Marcado CE según las siguientes normas:

EN 12620:2002+A1:2008, "Áridos para Hormigón, prefabricados y otros usos".

EN 13242:2002+A1:2007, "Áridos para capas granulares y capas tratadas con conglomerados hidráulicos para uso en capas estructurales de firmes".

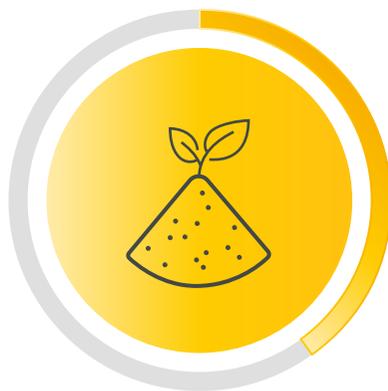
RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN-DEMOLICIÓN

RESULTADOS DE RECICLAJE Y VALORIZACIÓN EN 2018:



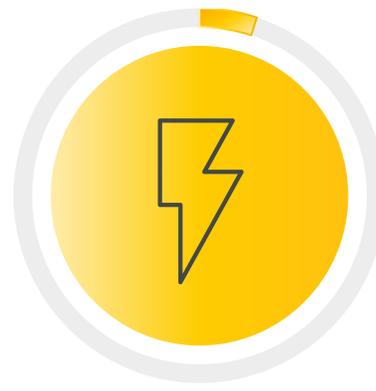
55,2%

Reciclaje



39,3%

Valorización Material -
Restauración de canteras



4%

Valorización Energética



1,5%

Eliminación

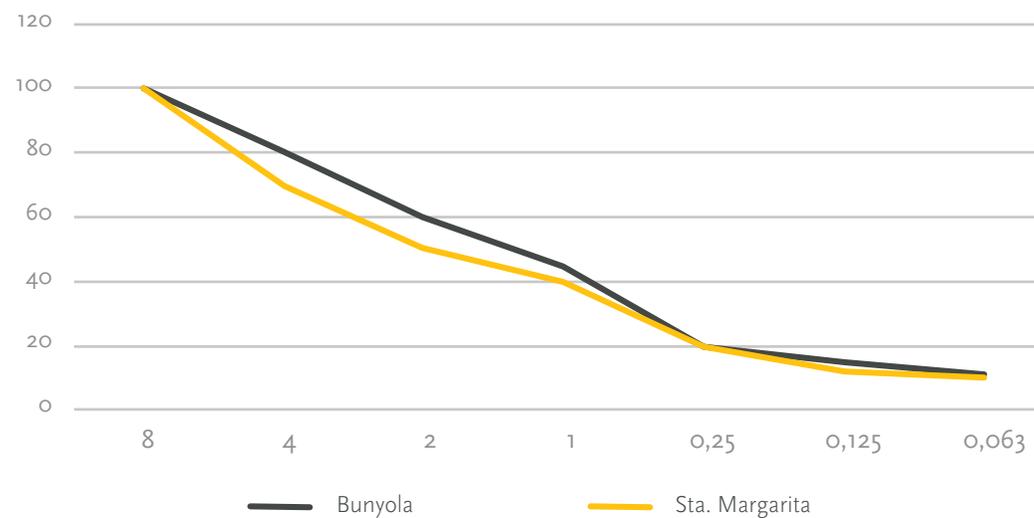


PRODUCTOS OBTENIDOS

Arena 0/8 mm: Utilización en explanadas, relleno de zanjas, mejoras de caminos rurales, entre otros usos.

Granulometría típica

	8	4	2	1	0,25	0,125	0,063
Bunyola	100	80	60	45	20	15	11
Sta Margarita	100	70	50	40	20	12	10



PRODUCTOS OBTENIDOS



Características del 0/8 mm

Resultados ensayos realizados	Bunyola	Sta.Margalida
Densidad de partículas (EN 1097-6)	2,4-2,8 g/cm ³	2,4-2,7 g/cm ³
Absorción / succión de agua (EN 1097-6)	<5%	<5%
Equivalente de arena (EN 933-8:2012+A1:01/1M)	>60%	>60%
Contenido en finos (EN 993-1)	≤16%	≤16%
Influencia en el tiempo inicial del fraguado del cemento (EN 1744-6)	50 min	50 min
Contaminantes ligeros (EN 1744-1:2009-A1)	≤0,1%	≤0,1%
Contaminantes orgánicos (Húmicos) (EN 1744-1:2009-A1)	Ausencia	Ausencia

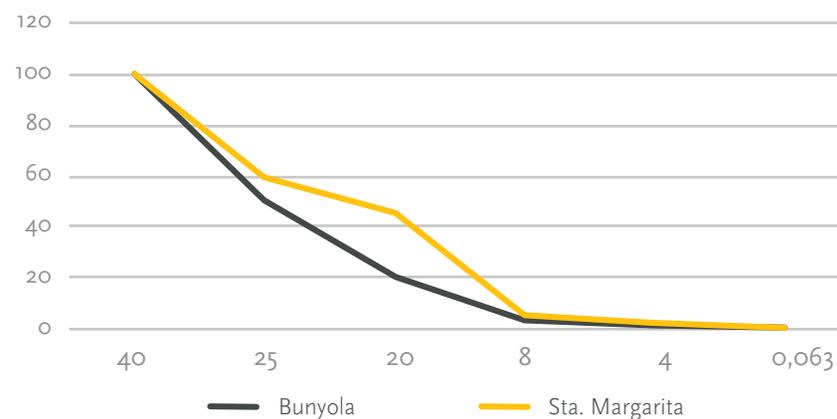


PRODUCTOS OBTENIDOS

Grava 8/40 mm: Apta para usos como mejora de cunetas de carreteras, jardinería, drenajes, encachados de cimentación, trasdosados de muros, entre otros usos.

Granulometría típica

	40	25	20	8	4	0,063
Bunyola	100	50	20	3,5	1	0,6
Sta Margarita	100	60	45	5	2	0,5



PRODUCTOS OBTENIDOS



Características del 8/40 mm

Resultados ensayos realizados	Bunyola	Sta.Margalida
Índice de lajas (EN 933-3)	≤35%	≤20%
Densidad de partículas (EN 1097-6)	2,4-2,8 g/cm³	2,4-2,7 g/cm³
Absorción / succión de agua (EN 1097-6)	<10%	<9%
Contenido en finos (EN 993-1)	≤2%	≤2%
Coeficiente de desgaste de Los Ángeles (EN 1097-2)	≤50%	≤40%
Cloruros solubles en ácido (EN 1744-5)	≤0,3%	≤0,2%
Sulfatos solubles en agua (EN 1744-1:2009-A1)	≤0,2%	≤0,2%
Sulfatos solubles en ácido (EN 1744-1:2009-A1) 2	1,5%	1,5%
Contenido total en azufre (EN 1744-1:2009-A1)	<1%	<1%
Caras de fractura (EN 933-5:1998/A1:2004)	50% trituradas 30% redondeadas	50% trituradas 30% redondeadas
Sulfato de magnesio (EN 1367-2)	≤18%	≤18%



PRODUCTOS OBTENIDOS



Arena 0/15 mm: Se trata de un material terroso cribado apto para rellenos y para la restauración de canteras.



Cantera sin restaurar

Cantera restaurada

ELECTRODOMÉSTICOS, MUEBLES Y RESTO DE VOLUMINOSOS

En el caso de los residuos voluminosos, preparamos para la reutilización aquellos que son reparables y recuperamos los componentes valorizables (hierros, maderas, metales no férricos, plásticos, etc.) de aquellos que no lo son. **Asegurando así la correcta gestión de sus componentes peligrosos.**



ELECTRODOMÉSTICOS, MUEBLES Y RESTO DE VOLUMINOSOS

RESULTADOS DE RECICLAJE Y VALORIZACIÓN EN 2018

GESTIÓN ELECTRODOMÉSTICOS **CON CFC:**



0,3%

Preparación para la reutilización



82,3%

Reciclaje



13,4%

Valorización energética



4%

Eliminación

GESTIÓN ELECTRODOMÉSTICOS **SIN CFC:**



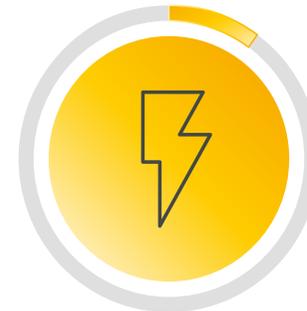
1,6%

Preparación para la reutilización



86,5%

Reciclaje



11,1%

Valorización energética



0,8%

Eliminación

ELECTRODOMÉSTICOS, MUEBLES Y RESTO DE VOLUMINOSOS

GESTIÓN DE MUEBLES Y ENSERES DOMÉSTICOS:



13.274 Kg

Preparación para la reutilización



6%

Reciclaje



94%

Valorización energética



0%

Eliminación

REUTILIZAMOS MUEBLES Y ELECTRODOMÉSTICOS



Los muebles y electrodomésticos que están en buen estado se reparan para que puedan ser reutilizados. Los talleres de reparación ocupan a personal de reinserción social de la Fundació Deixalles.

La fundación es la que también se encarga de la comercialización de los mismos. Se pueden adquirir productos reparados por MAC Insular en los puntos de venta de Deixalles.



NEUMÁTICOS FUERA DE USO



En 2018 se trataron

495.966 uds.

DE NEUMÁTICOS

Para ser **valorizados energéticamente.**



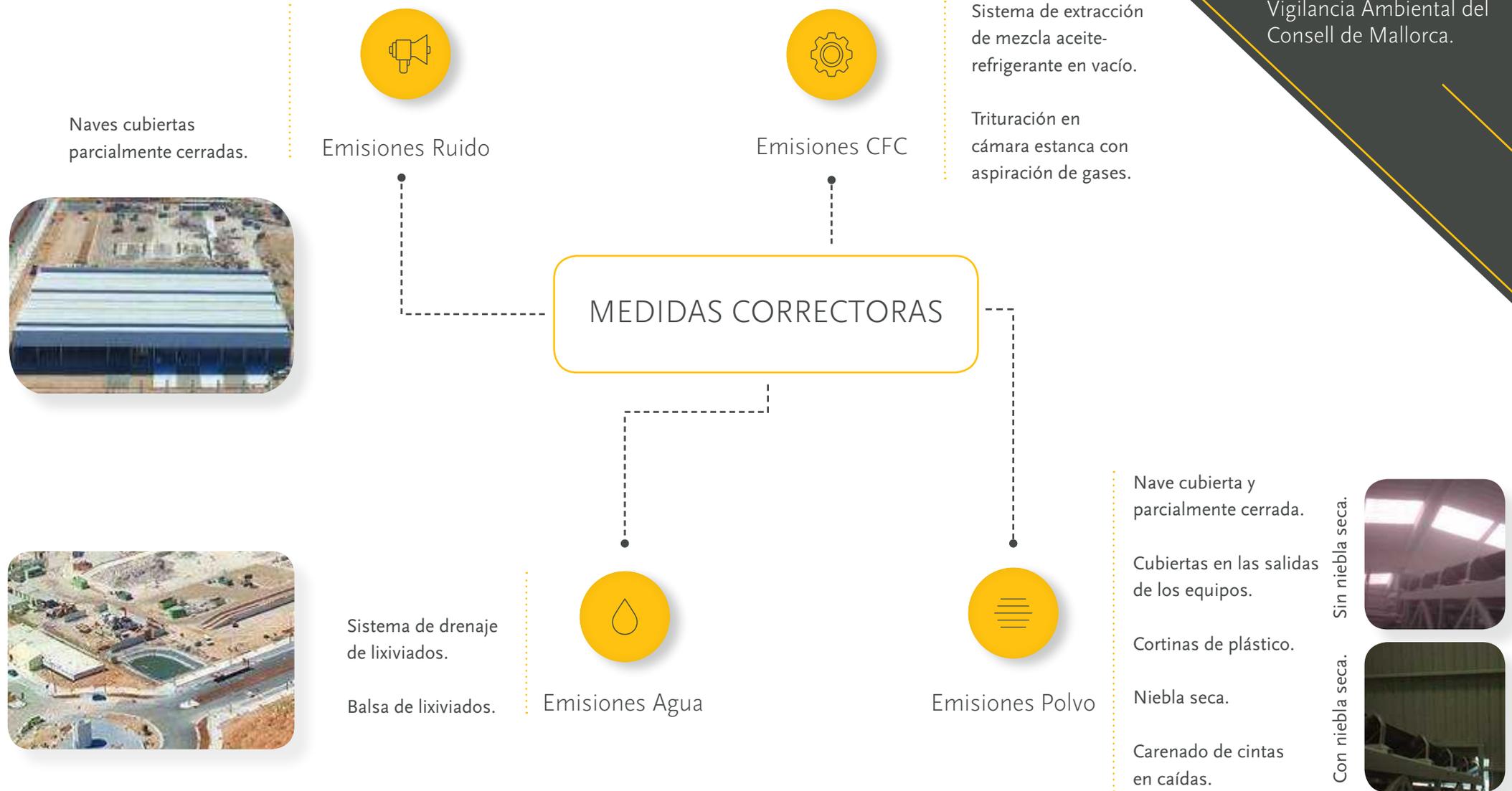
NUESTRAS INSTALACIONES

Disponemos de **6 centros de transferencia y pretratamiento (CTPs)** ubicados en Inca, Lluçmajor, Artà, Manacor, Calvià y Porreres; y **2 plantas de tratamiento**, una en Santa Margarita (PT2) y la segunda, que es la de mayor capacidad, ubicada en Bunyola (PT1).



ASPECTOS AMBIENTALES

Mac Insular dispone de **medidas preventivas de contaminación** además de llevar a cabo los controles ambientales establecidos en el Programa de Medidas y Vigilancia Ambiental del Consell de Mallorca.



ASPECTOS AMBIENTALES

Con el fin de verificar el correcto funcionamiento de las medidas correctoras de las emisiones atmosféricas difusas procedentes del movimiento de RCD, tránsito de vehículos y del acopio del material pulverulento, **se llevan a cabo inspecciones periódicas por el organismo de control autorizado.**

CONTROLES AMBIENTALES



Control de inmisiones

PM10 y meteorología de fincas de los alrededores.

Partículas sedimentables en la instalación.

Inspecciones por OCA de medidas correctoras.



Control de lixiviados

Balsa de lixiviados



Control de pozos

Control de pozos, aguas arriba y aguas abajo.

ASPECTOS AMBIENTALES



RESULTADOS DEL CONTROL AMBIENTAL 2018					
ASPECTO		INSTALACIÓN	PAUTAS DE CONTROL	RESULTADO	
AGUA	Pozos	Todas las instalaciones	Control anual en los alrededores de las plantas industriales.	No se detectan incidencias. Valores dentro de la normalidad y acordes a los datos históricos.	
	Lixiviados	Todas las instalaciones	Análisis mensuales de las aguas de lixiviado.		
Inmisiones	1) Partículas en suspensión PM ₁₀	PT ₁ ,PT ₂ y CTPs	Campaña anual.		
		PT ₁	Campañas semestrales en Es Garrovers, Palmanyola y Son Sardina realizadas por TIRME.		
	2) Partículas sedimentables	Todas las instalaciones	Controles semestrales.		
ATMÓSFERA	Ruido	PT ₁	Inspección sonométrica anual realizada por OCA.	Resultado de conformidad favorable.	
	Emisiones	Partículas en suspensión PM ₁₀	PT ₁	Inspección anual mediciones PM ₁₀ del filtro de mangas por OCA	215,44 Kg/ año
				Estimación emisión difusa de partículas por OCA	2,54 kg/año
			*Inspección anual correcta aplicación de Medidas Correctoras de la emisión de partículas por OCA	Inspección satisfactoria.	
		PT ₂	Inspección autocontrol cada 18 meses y a los 3 años por OCA de mediciones PM ₁₀ del filtro de mangas	83,77 Kg/ año	
			Estimación emisión difusa de partículas por OCA	3,50 kg/año	
		*Inspección anual correcta aplicación de Medidas Correctoras de la emisión de partículas por OCA	Inspección satisfactoria.		
	CTPs	*Inspección quinquenal correcta aplicación de Medidas Correctoras de la emisión de partículas por OCA	Inspección satisfactoria. (2018)		
CFC	PT ₁	Estimación anual de la emisión de CFCs de la planta de tratamiento de Electrodomésticos de línea blanca en función de las unidades tratadas.	0,38Kg/ año		

PM10: Partículas en suspensión de tamaño inferior a 10 µm

ASPECTOS SOCIALES



Cerca de **500 personas** han logrado su **inserción laboral** gracias a la colaboración entre la **Fundació Deixalles y MAC Insular**.

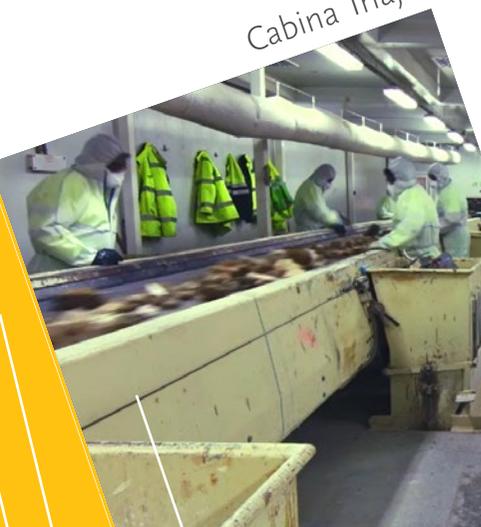
De las personas contratadas alrededor del **75% pertenecen a colectivos con especial vulnerabilidad y en riesgo de exclusión social**.

Estos trabajadores se encargan de la

selección de los materiales valorizables que entran en las plantas de tratamiento, así como de la reutilización de los residuos voluminosos -muebles y electrodomésticos- que posteriormente se comercializan en los **puntos de venta que gestiona la Fundació Deixalles** en diferentes localidades de Mallorca.



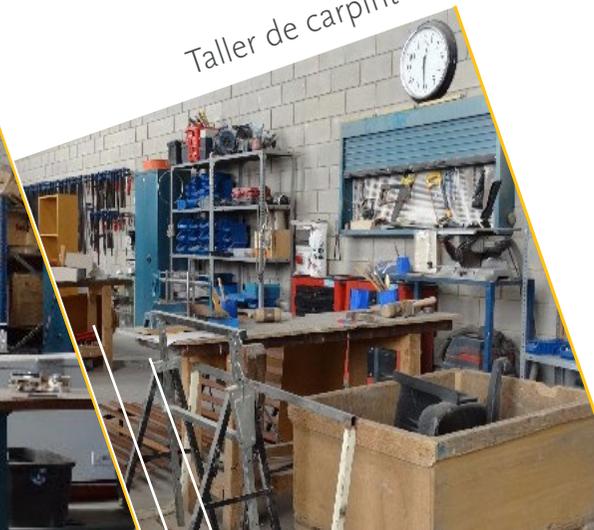
Cabina Triaje



Taller de electrodomésticos



Taller de carpintería



Fundació
Deixalles

www.deixalles.org

IMPLANTACIÓN SISTEMAS DE GESTIÓN

El firme **compromiso de MAC Insular con la calidad y la excelencia**, así como su **compromiso ambiental** se formaliza con la implantación y mantenimiento de varios sistemas de gestión y obtención de los respectivos certificados de Aenor:

2008



Certificado del **Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001**.

Certificado del **Sistema de Gestión Medioambiental ISO 14001**.



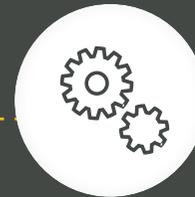
2010



Certificación del **Sistema de Gestión de Seguridad de la Información UNE/ISO-IEC 27001**.



2014



MAC Insular tiene implantado un **Sistema de Control de Producción en Fábrica** con el que se pretende aumentar la confianza de los áridos, obteniéndose la **certificación Aenor de Marcado CE** para los áridos 0-8mm y 8-40mm.



2017



Implantación de un **Modelo de prevención de riesgos penales (Compliance)**.

SATISFACCIÓN DEL CLIENTE SOBRE EL SERVICIO 2018

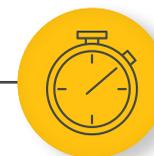
La satisfacción general del usuario de MAC Insular con el servicio es del 80,5%.



La atención presencial de los operarios de la planta, con un **92,2% de calificaciones buenas o muy buenas.**



La atención telefónica con un **98,8% que la califica de buena o muy buena.**



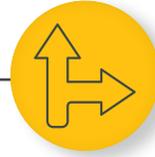
El tiempo de espera para descarga, con un **81,6%, bueno y muy bueno.**



La atención presencial ofrecida por el servicio de atención al cliente con un **95,7% de calificaciones positivas.**



El sitio web, con un **100% de menciones positivas.**



La señalización para llegar a planta, con un **94,3% de menciones positivas.**



La información recibida acerca de los residuos admisibles, con un **96,8% de buenas calificaciones.**

SATISFACCIÓN DEL CLIENTE SOBRE EL PRODUCTO 2018



La fidelidad de los consumidores respecto al producto es del **88,9%**.



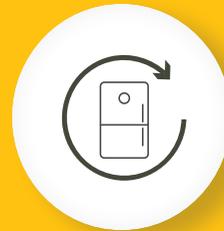
La mayoría de los encuestados autoevalúa sus conocimientos de la **normativa vigente en materia de gestión de residuos** como medio, alto o muy alto **75,5%**.



El **62,2%** de los clientes de árido reciclado **califica su calidad como buena o muy buena.**

SATISFACCIÓN DEL CLIENTE SOBRE ASPECTOS SOCIOAMBIENTALES Y SOCIALES 2018

La contratación de personas en riesgo de exclusión con un **97%** de valoración.



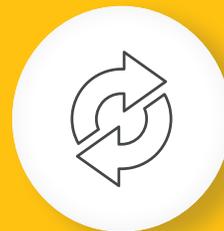
El reciclado de muebles y electrodomésticos con un **97%** de importancia.



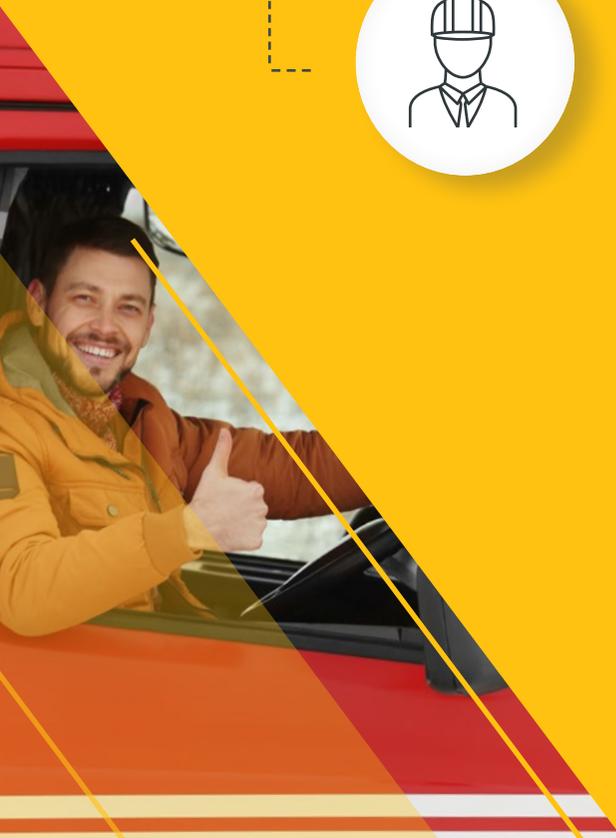
IMPORTANCIA DE LOS DIFERENTES ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES Y SOCIALES DE LA EMPRESA



La **protección del medio ambiente de Mallorca** sigue siendo para nuestros clientes el aspecto de mayor relevancia con un **97,5%** de valoración.



El reciclado de escombros para convertirlos en árido en el **97%** de casos.





Cuidamos Mallorca para la
próxima generación.



900 221 100
gratuito



www.mac-insular.com



info@mac-insular.com