



MEMORIA
DE ACTIVIDAD

2019

CARTA DEL DIRECTOR GENERAL

José María Bauzá de Mirabó Darder

En MAC INSULAR llevamos catorce años trabajando guiados por la sostenibilidad y el respeto al medio ambiente en Mallorca. No ha sido un recorrido sencillo, pero podemos afirmar con orgullo que el esfuerzo merece la pena porque estamos recogiendo frutos esperanzadores.

Es el segundo año que publicamos nuestra memoria de actividad. Ello nos permite establecer comparativas para observar la evolución, insistir en los aciertos y, por supuesto, corregir nuestros errores.

Hemos reforzado nuestro compromiso en la gestión con once de los diecisiete Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) fijados por Naciones Unidas en su Agenda 2030.

La igualdad de oportunidades, el uso sostenible del agua, el fomento de la energía renovable, la inclusión social, la innovación y la lucha contra el cambio climático guían nuestra estrategia. En ese sentido, este año hemos calculado por primera vez la huella de carbono que genera nuestra actividad. Mejorar este dato será otro de nuestros retos de futuro.

En 2019 hemos tratado en el servicio público casi 600.000 toneladas de residuos, de las

cuales la mayor parte corresponden a residuos de construcción y demolición (RCD). Hemos conseguido reciclar o valorizar más del 99% de estos residuos, acercándonos de nuevo al objetivo de vertido cero.

El fomento del uso de áridos reciclados era otro de los objetivos para este año. Pues bien, más de la mitad del árido reciclado obtenido en nuestras plantas ha vuelto a entrar en el ciclo de la construcción, vendiéndose para su uso en nuevas obras y el resto, se han dedicado a la restauración de espacios degradados.

Por último, pero no menos importante, nuestro compromiso con la creación de empleo verde y con la vertiente social de nuestra actividad. Gracias a la colaboración con la Fundació Deixalles durante estos años hemos facilitado la inserción laboral de casi 500 personas, muchas de ellas pertenecientes a colectivos vulnerables o en riesgo de exclusión.

Queda mucho camino por recorrer, pero la realidad que presentamos en esta memoria de actividad de 2019 nos anima a continuar trabajando para convertir los residuos en recursos, y cuidar Mallorca para las próximas generaciones.



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

NOS PREOCUPA CÓMO VIVIRÁN LAS GENERACIONES FUTURAS

Por ello, en **Mac Insular**, usamos la experiencia adquirida desde nuestros inicios, para diseñar un escenario en el que podamos ofrecer un negocio sostenible a largo plazo.



MISIÓN

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.**



VISIÓN

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.**

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



VALORES



Honradéz



Capital humano



Transparencia



Eficiencia



Compromiso



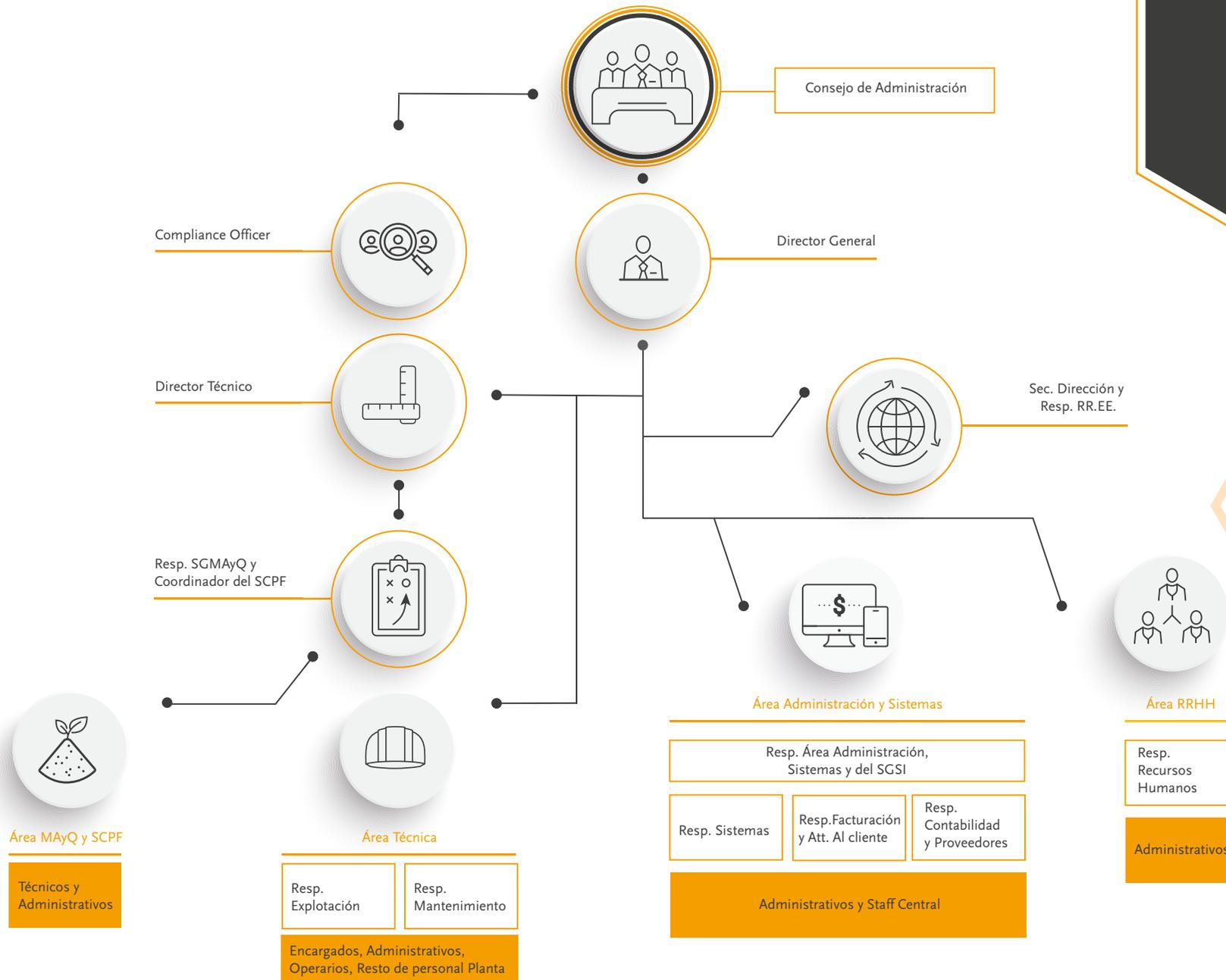
Responsabilidad



Protección del medio ambiente

ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN

MAC Insular cuenta con una plantilla de **86 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**



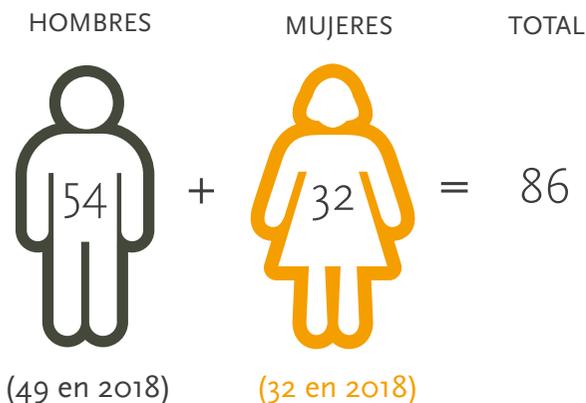
ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN

5 IGUALDAD DE GÉNERO

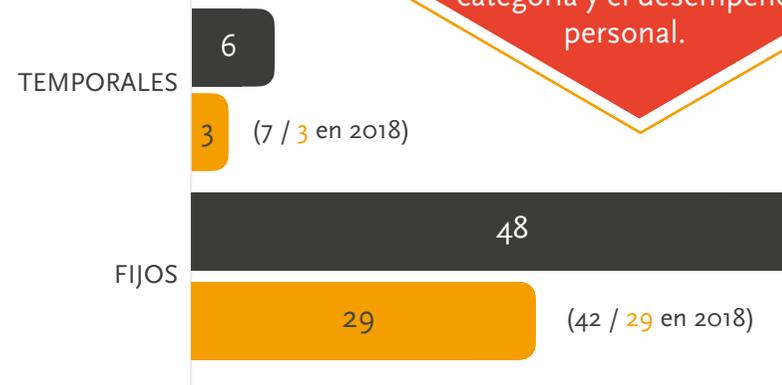


En MAC Insular se garantiza la igualdad de oportunidades en el acceso al empleo y se ofrece un salario equitativo basado en las funciones de cada categoría y el desempeño personal.

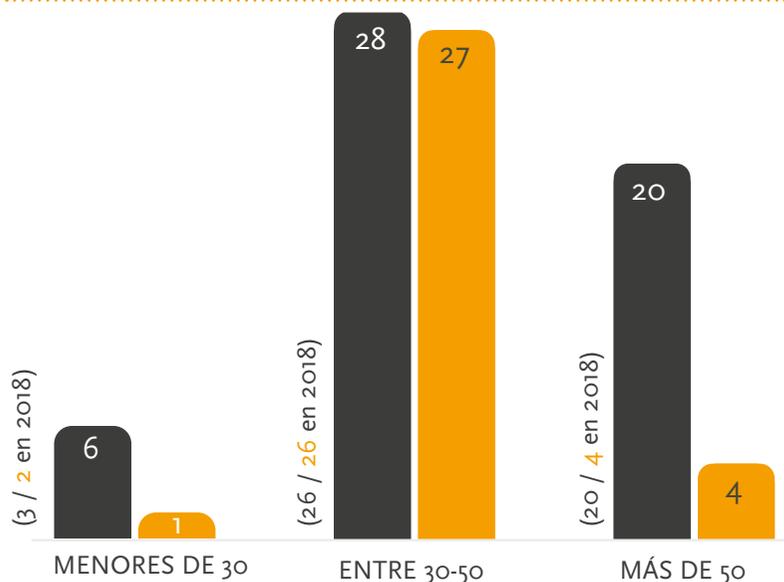
La distribución de la plantilla por **sexo**, **edad** y **tipo de contrato** es:



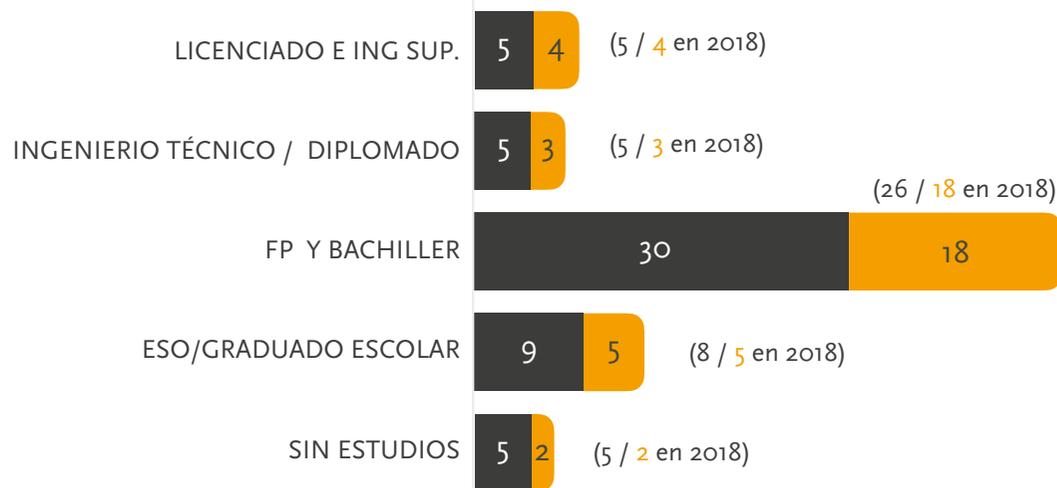
CONTRATOS



EDADES



FORMACIÓN ACADÉMICA





La actividad de **MAC Insular** se basa en **convertir los residuos en recursos**, alargando su ciclo de vida y reduciendo la contaminación.



Datos entradas por tipo de Residuo

ENTRADAS (Datos en toneladas)	2019	2018	%
Residuos de Construcción y Demolición	544.571	502.353	+7,75%
Electrodomésticos de línea blanca con CFC	414	892	-53,58%
Electrodomésticos de línea blanca sin CFC	195	418	-53,35%
Electrodomésticos de línea marrón	69	85	-18,82%
Resto de Voluminosos	50.691	49.736	+1,88%
Neumáticos Fuera de Uso	3.510	3.477	+0,94%
TOTAL	599.450	556.964	+7,08%

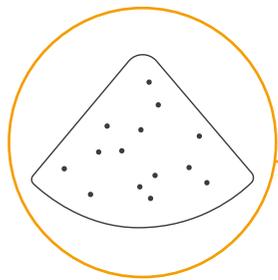


RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN-DEMOLICIÓN

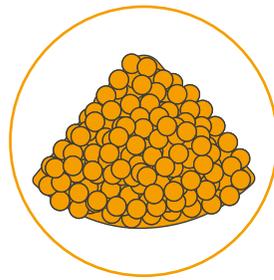
Los residuos de construcción y demolición recibidos en las plantas son sometidos a un proceso de **limpieza**, **trituración** y **cribado**.

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.

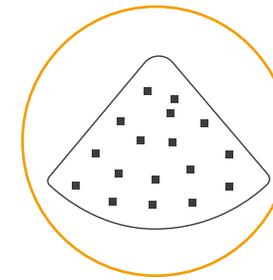
Del proceso de tratamiento de los residuos de construcción - demolición, se obtienen áridos reciclados de las siguientes fracciones:



0 - 8 mm



8 - 40 mm



0 - 15 mm

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

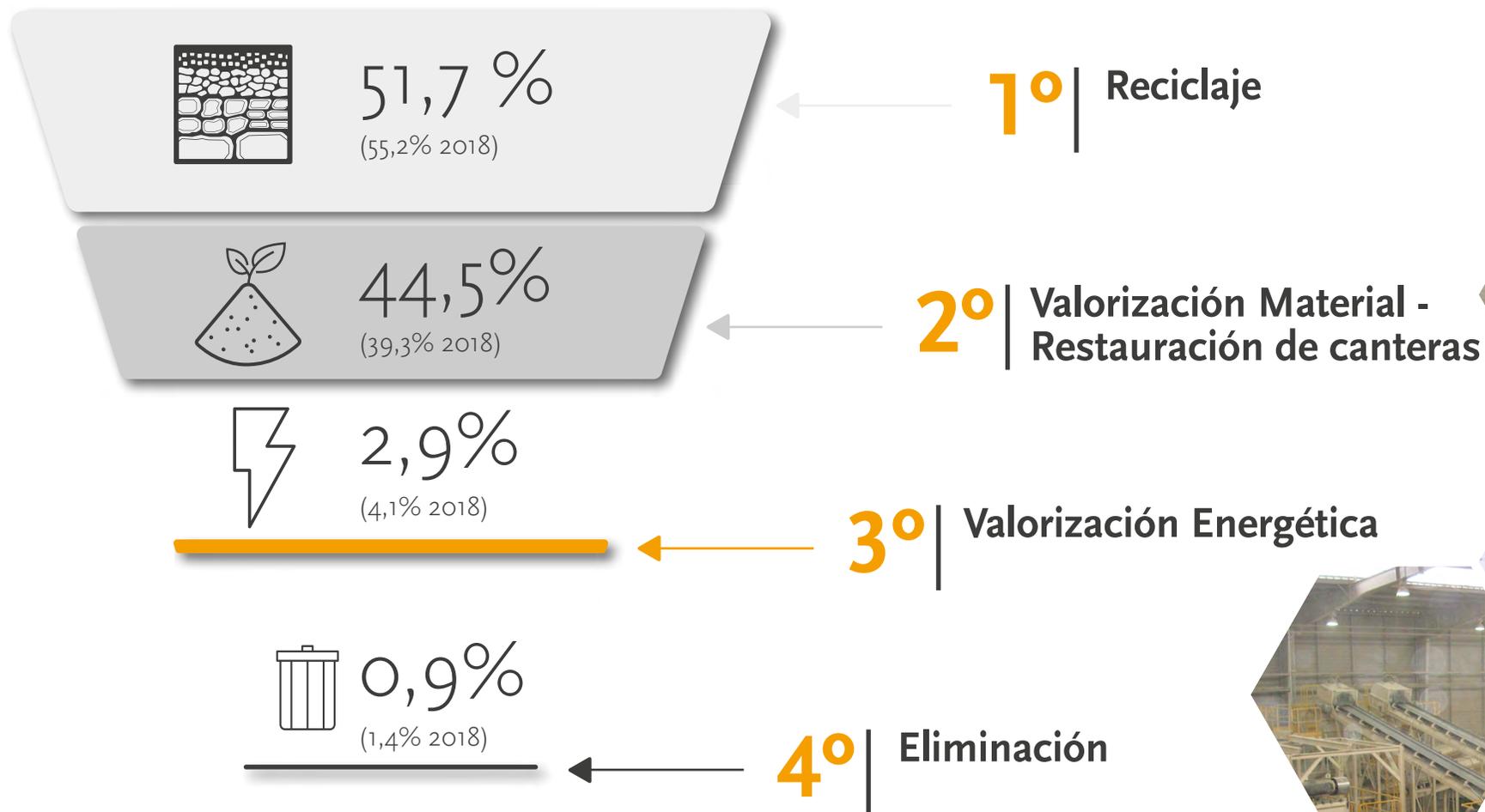
EN 12620:2002+A1:2008, "Áridos para Hormigón, prefabricados y otros usos".

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 2019:

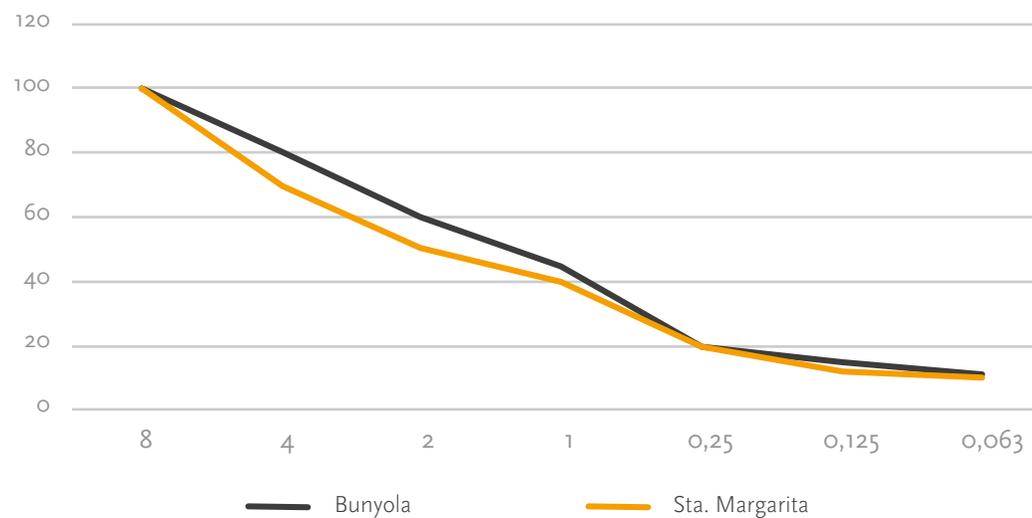


PRODUCTOS OBTENIDOS

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)	75 min	85 min
Contaminantes ligeros (EN 1744-1:2009-A1)	≤2%	≤1%
Contaminantes orgánicos (Húmicos) (EN 1744-1:2009-A1)	Ausencia	Ausencia

Mortero para canalización de zanjas



Camino rural



Nivelación de terreno



Camino peatonal

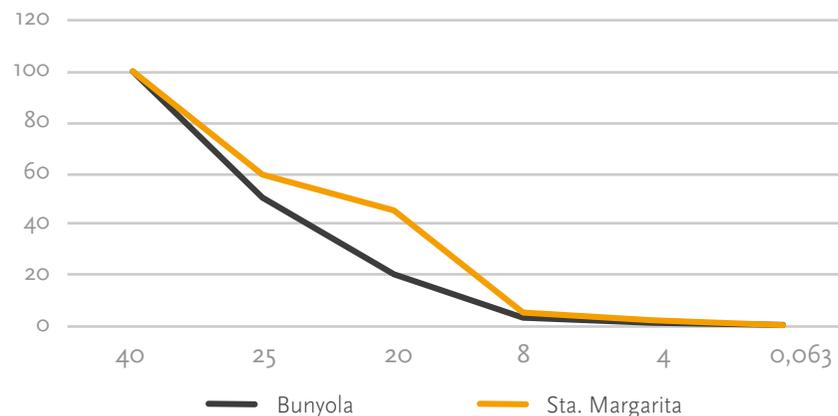


PRODUCTOS OBTENIDOS

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



Jardinería



Mejoras de cunetas



PRODUCTOS OBTENIDOS

Características del 8/40 mm

Resultados ensayos realizados	Bunyola	Sta.Margalida
Índice de lajas (EN 933-3)	≤35%	≤35%
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%	≤50%
Cloruros solubles en ácido (EN 1744-5)	<0,3%	<0,2%
Sulfatos solubles en agua (EN 1744-1:2009-A1)	≤0,7%	≤0,7%
Sulfatos solubles en ácido (EN 1744-1:2009-A1) 2	1,5%	2%
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%	≤25%



PRODUCTOS OBTENIDOS



Cantera sin restaurar

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



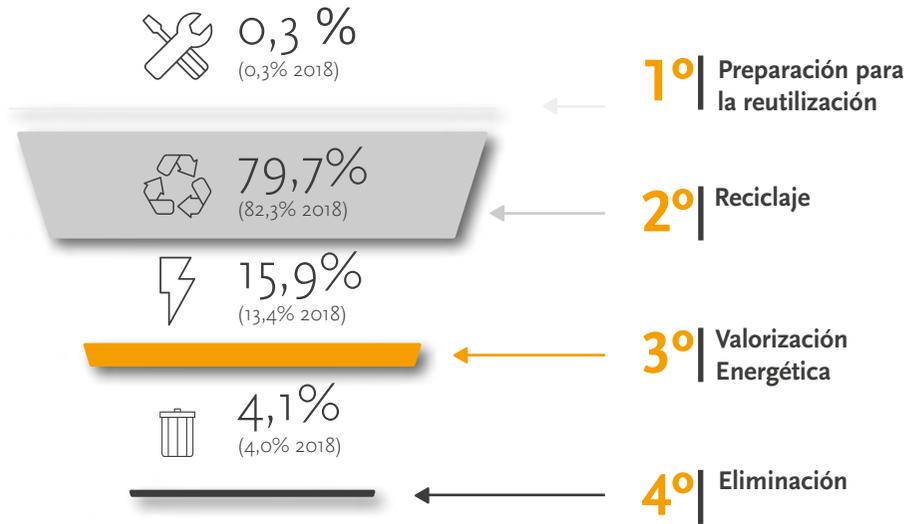
Cantera restaurada



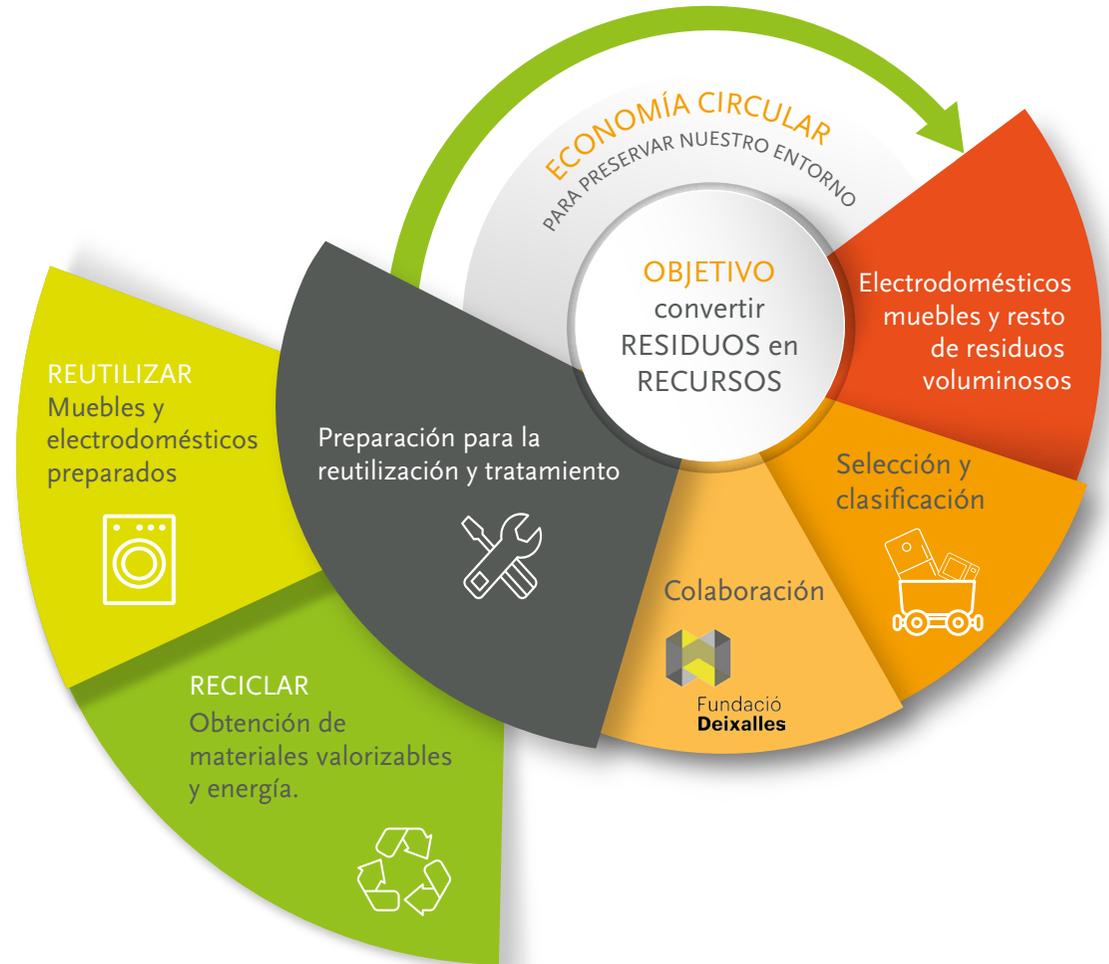
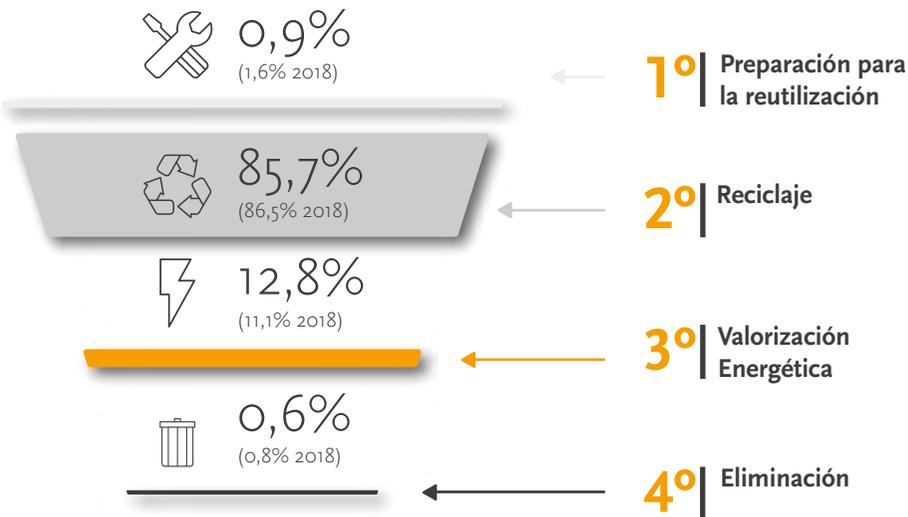
ELECTRODOMÉSTICOS, MUEBLES Y RESTO DE VOLUMINOSOS

RESULTADOS DE RECICLAJE Y VALORIZACIÓN EN 2019

GESTIÓN ELECTRODOMÉSTICOS CON CFC:



GESTIÓN ELECTRODOMÉSTICOS SIN CFC:



ELECTRODOMÉSTICOS, MUEBLES Y RESTO DE VOLUMINOSOS

GESTIÓN DE MUEBLES Y ENSERES DOMÉSTICOS:



14.701 kg
(13.274 kg 2018)

1º | Preparación para
la reutilización



5,7%
(5,6% 2018)

2º | Reciclaje



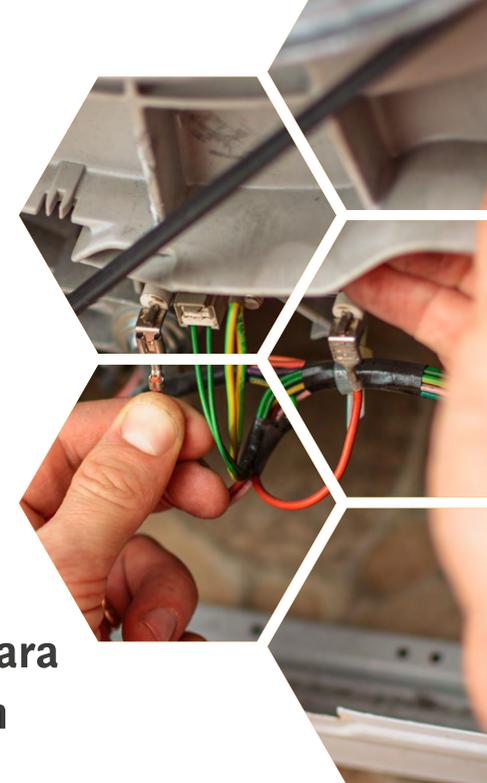
94,2%
(94,3% 2018)

3º | Valorización Energética



0,1%
(0,1% 2018)

4º | 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

**Apostamos por la economía circular
y generamos empleo verde** de los
mismos. Se pueden adquirir productos reparados por
MAC Insular en los puntos de venta de Deixalles.



NEUMÁTICOS FUERA DE USO

En 2019 se trataron

501.484 uds.

DE NEUMÁTICOS

Para ser valorizados energéticamente.

En 2018 : 495.966 uds.



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



Instalaciones de MAC Insular diseñadas teniendo en cuenta la **innovación** y la **protección del medio ambiente**.

Naves cubiertas parcialmente cerradas.



Sistema de extracción de mezcla aceite-refrigerante en vacío.

Trituración en cámara estanca con aspiración de gases.



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.



Sistema de drenaje de lixiviados.

Balsa de lixiviados.



Emisiones Agua



Emisiones Polvo

Nave cubierta y parcialmente cerrada.

Cubiertas en las salidas de los equipos.

Cortinas de plástico.

Niebla seca.

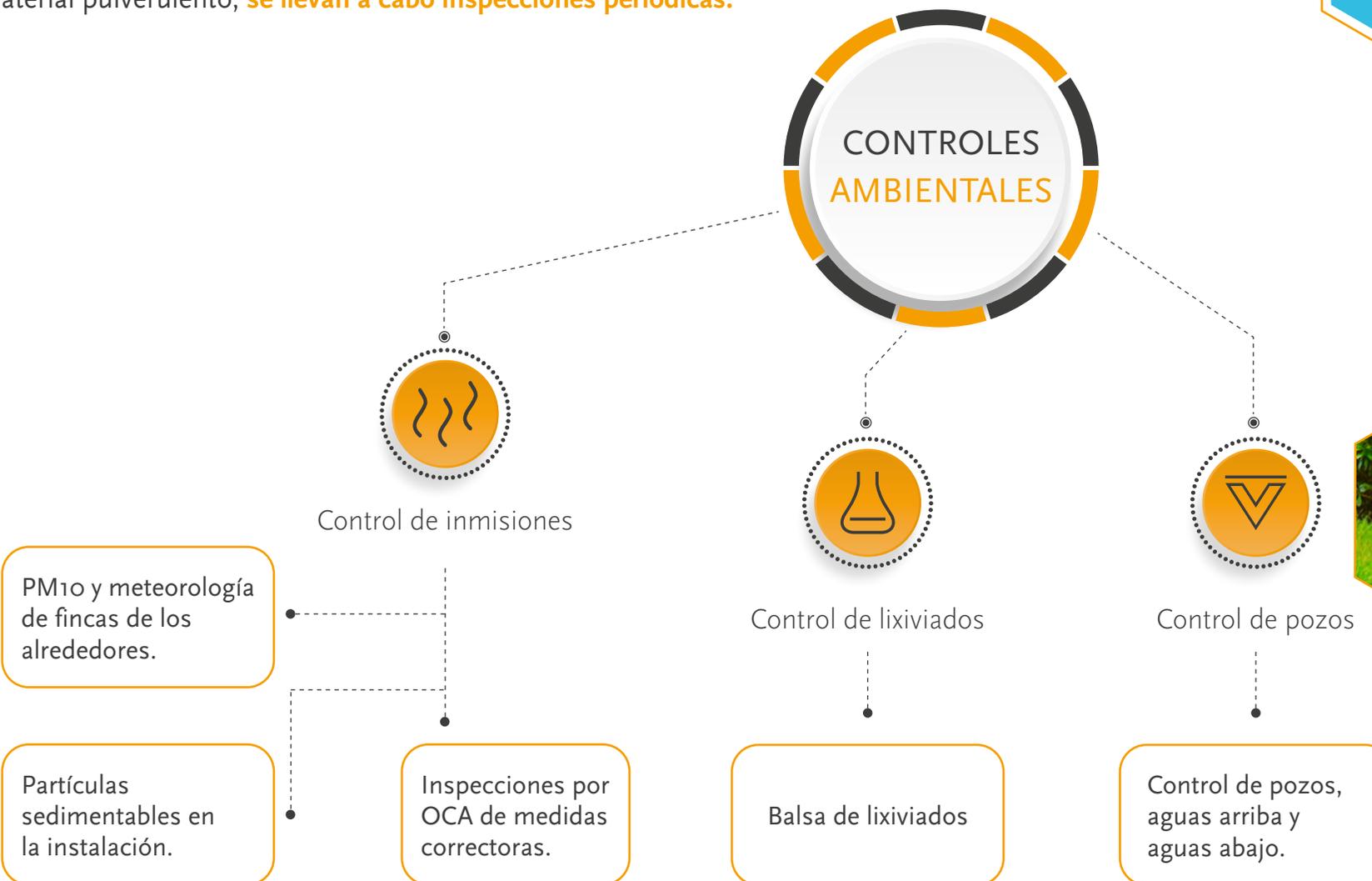
Carenado de cintas en caídas.



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.**



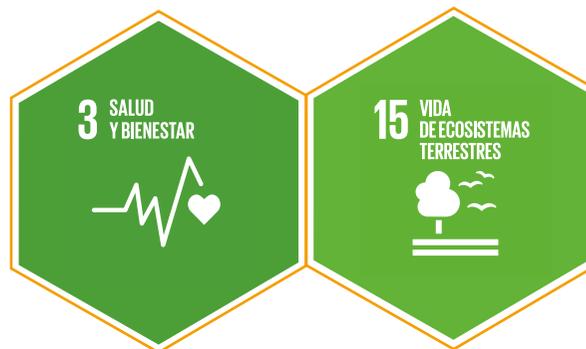
6 AGUA LIMPIA Y SANEAMIENTO



Se realiza un **uso racional y sostenible del agua**, junto con medidas correctoras para **evitar la contaminación de las aguas**, así como **controles ambientales de la actividad.**



ASPECTOS AMBIENTALES



Con la **gestión de los residuos** que entran en MAC Insular **se evita la contaminación de del aire, agua y suelo**, contribuyendo a la protección de los diferentes ecosistemas y a la reducción de los impactos negativos en la salud pública. También se **recuperan recursos apostando por un modelo de economía circular**.

RESULTADOS DEL CONTROL AMBIENTAL 2019

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 Garroveros, 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.	515,2 Kg/ año.
				Estimación emisión difusa de partículas por OCA.	4,28 kg/año.
			PT ₂	*Inspección anual correcta aplicación de Medidas Correctoras de la emisión de partículas por OCA.	Inspección satisfactoria.
				Inspección autocontrol cada 18 meses y a los 3 años por OCA de mediciones PM ₁₀ del filtro de mangas.	77,10 Kg/ año.
	CTPs	Estimación emisión difusa de partículas por OCA.	4,68 kg/año.		
		*Inspección anual correcta aplicación de Medidas Correctoras de la emisión de partículas por OCA.	Inspección satisfactoria.		
CFC	PT ₁	*Inspección quinquenal correcta aplicación de Medidas Correctoras de la emisión de partículas por OCA.	Inspección satisfactoria.		
		Estimación anual de la emisión de CFCs de la planta de tratamiento de Electrodomésticos de línea blanca en función de las unidades tratadas.	0,33Kg/ año.		

HUELLA DE CARBONO

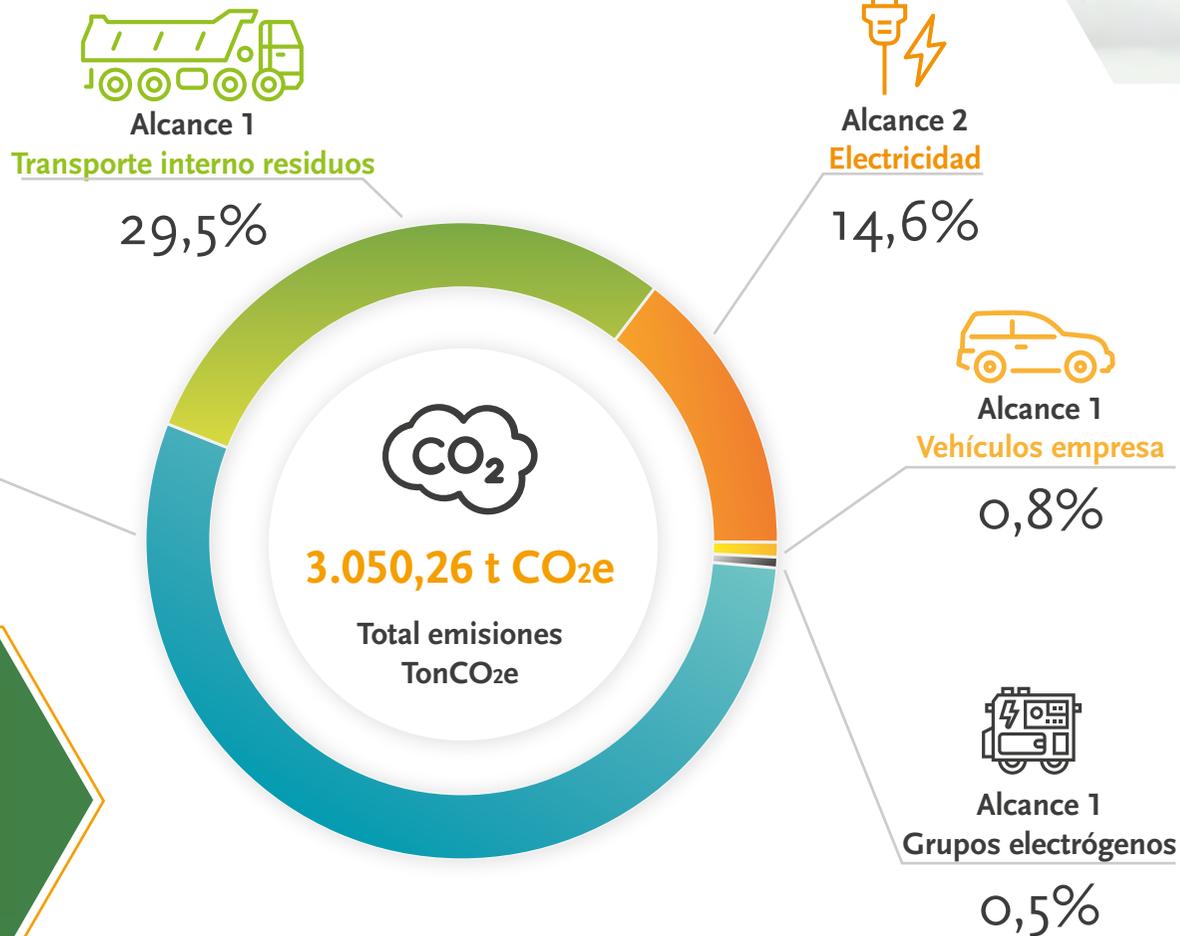
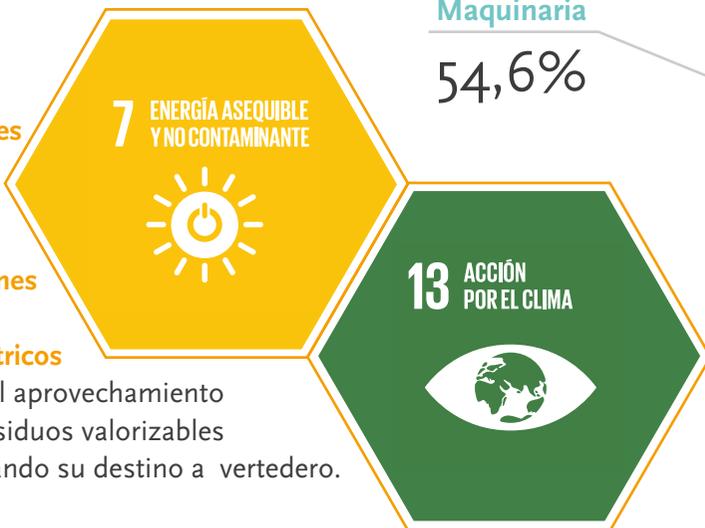
Calculo de las **emisiones GEI liberadas a la atmósfera por la actividad de MAC Insular**, este proyecto supone la búsqueda de vías para mejorar la gestión ambiental, **identificando todas las fuentes de emisiones y estableciendo un plan de reducción.**

La huella de carbono de MAC Insular en 2019 fue:

3.050,26 t CO₂e

(toneladas de CO₂ equivalentes).

Reducción de emisiones de CO₂ a través del fomento del uso de **energía renovable** obtenida de **instalaciones fotovoltaicas** y de una **flota de vehículos eléctricos e híbridos**. Además del aprovechamiento de la energía de los residuos valorizables energéticamente, evitando su destino a vertedero.



ASPECTOS SOCIALES



En 2019 han trabajado **57 personas** que pertenecen a **colectivos con especial vulnerabilidad y en riesgo de exclusión social**, gracias a la colaboración de **Fundació Deixalles** y **Mac Insular**.

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.



Fundació
Deixalles

www.deixalles.org



Cabina Triaje

Taller de electrodomésticos

Taller de carpintería



8 TRABAJO DECENTE Y CRECIMIENTO ECONÓMICO



Se protegen los derechos laborales y se aplican **medidas de prevención de accidentes**, también se llevan a cabo colaboraciones entre los diferentes agentes desde los generadores, gestores y administraciones, así como ONGs de inserción laboral, **ofreciendo oportunidad de empleo a personas en riesgo de exclusión social**.

17 ALIANZAS PARA LOGRAR LOS OBJETIVOS



IMPLANTACIÓN SISTEMAS DE GESTIÓN



Normativa y
Certificación

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 9000**.

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



2010



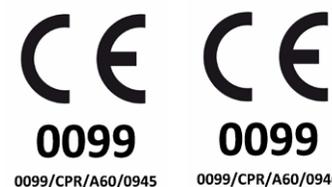
Certificación del **Sistema de Gestión de Seguridad de la Información UNE/ISO-IEC 27001**.



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 Mercado 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 2019



La satisfacción general del usuario de
MAC Insular con el servicio es del: **80%**
(80,5% en 2018)

SATISFACCIÓN DEL CLIENTE SOBRE EL PRODUCTO 2019



La fidelidad de los consumidores respecto al producto es del **87,4%**.

(88,9% en 2018)

Clientes que vuelven a comprar: **63%**

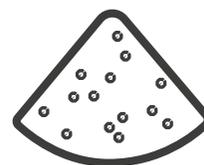
Clientes + de 5 años: **52%**

Clientes + de 10 años: **28%**



El **68,6%** de los clientes de árido reciclado **califica su calidad como buena o muy buena.**

(62,2% en 2018)



Los clientes que compran árido lo destinan a: **44,1% uso en rellenos**, un **34,1% destinado a caminos**, y un **21,9% en soleras** (44,4% / 21,1% / 30% en 2018)



Clientes de **árido reciclado: 656**
Media anual por cliente: **479 ton**

SATISFACCIÓN DEL CLIENTE SOBRE ASPECTOS SOCIOAMBIENTALES Y SOCIALES 2019



La contratación de personas en riesgo de exclusión con un **96,6%** de valoración.
(97,0% en 2018)



El reciclado de muebles y electrodomésticos con un **98,9%** de importancia.
(97,0% en 2018)



La **protección del medio ambiente de Mallorca** sigue siendo para nuestros clientes el aspecto de mayor relevancia con un **99,5%** de valoración.
(97,5% en 2018)



El reciclado de escombros para convertirlos en árido en el **98,9%** de casos.
(97,0% en 2018)



Cuidamos Mallorca para la
próxima generación.



900 22 11 00



www.mac-insular.com



info@mac-insular.com