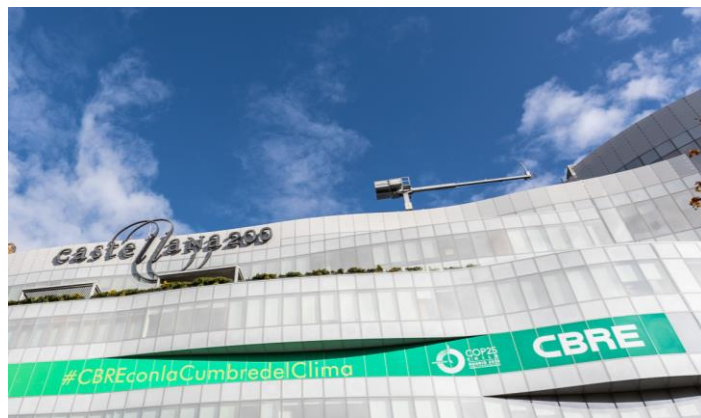
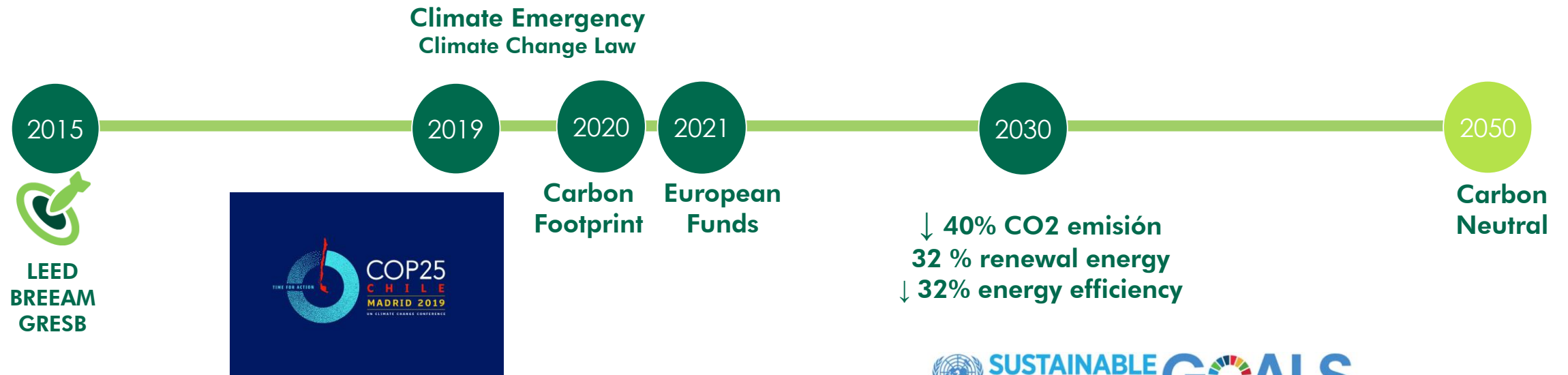


Eficiencia energética y sostenibilidad en Facility Management

Contexto

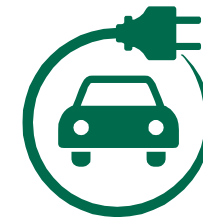
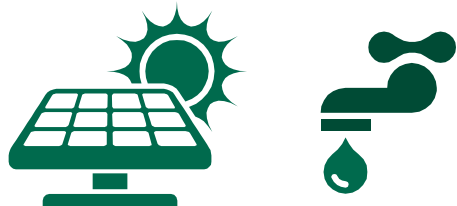


SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



Eficiencia energética y sostenibilidad en Facility Management

Gestión de Centros Comerciales



CORPORATIVO

CONSUMOS

RESIDUOS

MOVILIDAD

CERTIFICACIÓN

RSC / ESG

ESTRATEGIA DE SOSTENIBILIDAD

GREEN LEASES/
SERVICE CONTRACTS

HUELLA CO2

HUERTOS URBANOS

FONDOS/TRIBUTOS

AUDITORÍAS

COMPRA ENERGÍA VERDE

MONITORIZACIÓN

RENOVABLES /
COMUNIDAD ENERGÉTICA

GESTIÓN AGUA

REHABILITACIONES

ESCO/PPA/OUTSOURCING

PLAN GESTIÓN

PLANTA TRATAMIENTO

PCVE

APARCABICIS/
PATINETES

CERTIFICADO
ENERGÉTICO

BREEAM

LEED

GRESB

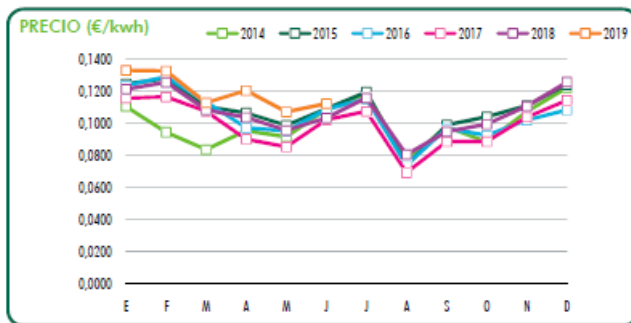
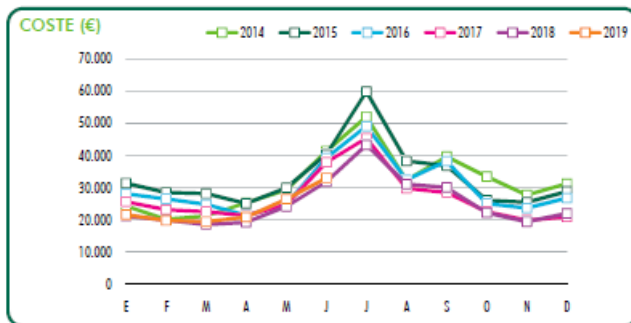
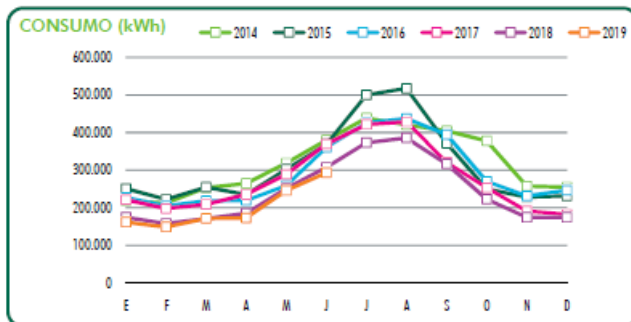
WELL

ISO 14.001

ISO 50.001

Eficiencia energética y sostenibilidad en Facility Management

Monitorización de energía



COMENTARIOS

- El consumo energético del H1 de 2019 ha sido de **1.194.249 kWh**.

- La tendencia anual era de ligera reducción año a año, hasta la llegada del año 2018, en el que el ahorro ha aumentado de forma considerable:

2015 = 2% respecto a año anterior. Se establece el consumo de 2015 como la línea base.

2016 = 6% respecto a año anterior y 5% respecto a línea base

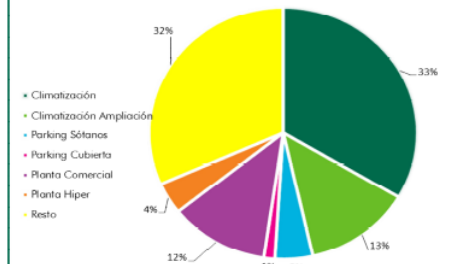
2017 = 5% respecto a año anterior y 11% respecto a línea base

2018 = 13% respecto a año anterior y 24% respecto a línea base

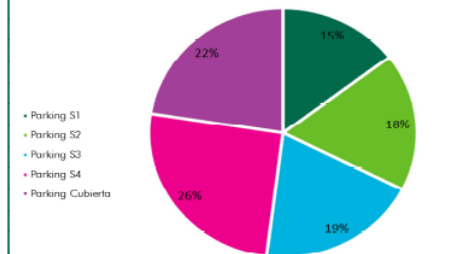
2019 = 4% respecto a año anterior y **23% respecto a línea base**

- El objetivo de cara al 2019 es que el consumo disminuya respecto al establecido en 2018 más de un 4% (consumo menor de 2.808.323 kWh).

DISTRIBUCIÓN DEL CONSUMO DE ENERGÍA TOTAL (kWh)



DISTRIBUCIÓN DEL CONSUMO DE PARKINGS (kWh)



TOTAL MEDIDAS DE MEJORA ENERGÍA

#	NOMBRE	Ahorro energético (kWh)	Ahorro energético (%)	Ahorro económico (€)	Inversión (€)	Payback (a)
MS_1	Apagado torres de refrigeración durante horario nocturno (sin demanda)	36.337	1,3%	2.466	0	0,0
MS_2	Control automático horario nocturno Planta Hiper	22.326	0,8%	1.515	0	0,0
MS_3	Control Rooftop consumos nocturnos	8.465	0,3%	574	0	0,0
MS_4	Control Bombeo frío primario consumos nocturnos	1.989	0,1%	135	0	0,0
MC_1	Puesta en marcha planta fotovoltaica 35 kWp (autoconsumo)	45.197	1,6%	3.068	15.075	4,9
MC_2	Sustitución sistemas de iluminación por tecnología LED: Vías de evacuación, muelles de carga, rampas acceso parking y parking sobrecubierto	128.147	4,4%	8.697	25.000	2,9
MC_3	Caudal variable en anillo atemperado	306.249	10,6%	20.785	77.580	3,7
MC_4	Caudal variable ventilación (aporte aire primario) en medianas	10.841	0,4%	736	4.641	6,3
MC_5	Sustitución calorífugado circuito de producción y distribución frío	150.327	5,2%	10.203	92.326	9,0
MC_6	Mejora rendimiento Rooftops ampliación mediante conducción retorno y sellado sala	17.011	0,6%	1.155	7.092	6,1
TOTAL		726.887	25,1%	49.334	221.714	4,5
TOTAL MEDIDAS RECOMENDADAS		503.512	17,4%	34.173	102.580	3,0

Eficiencia energética y sostenibilidad en Facility Management

Relamping LED

Relamping LED

- Consideraciones: Respetar diseño, flujo de luz, ángulo de apertura, color...
- Inversión 47 k€
- 265 MWh/año ahorro (8,5% consumo energético total)
- 30 k€/año ahorro
- Plazo de amortización: 1,58 años

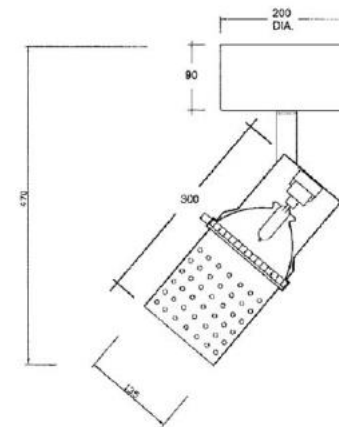


PARTES DE LA LUMINARIA

Plaqueta: se fija al techo o pared mediante tornillos. Esta plaqueta se fija a su vez a la base de la luminaria mediante tornillos ubicados en la parte lateral.



El driver o equipo de la luminaria se encuentra en la parte superior de la luminaria, en la cavidad que deja la plaqueta de montaje y el cuerpo superior de la luminaria.



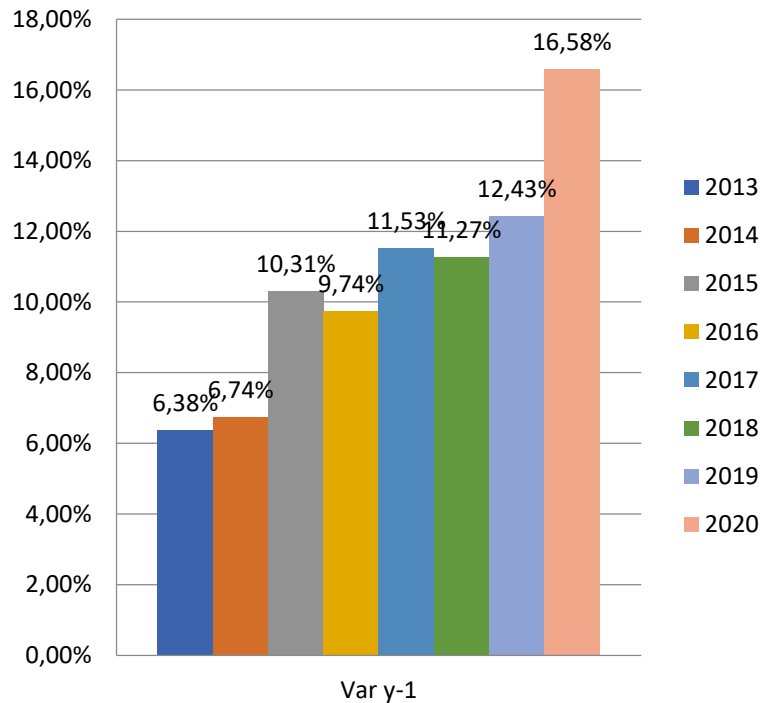
Eficiencia energética y sostenibilidad en Facility Management

IFV Autoconsumo

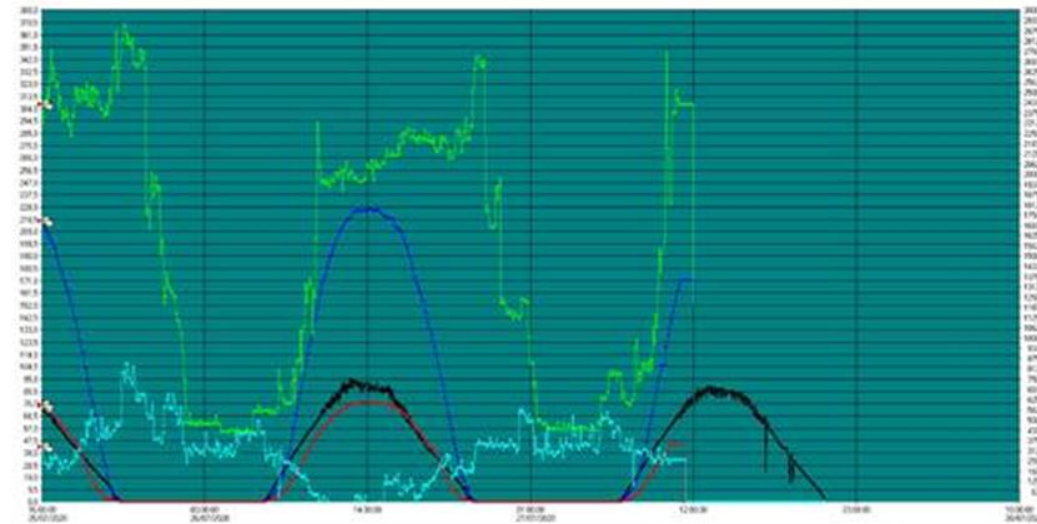
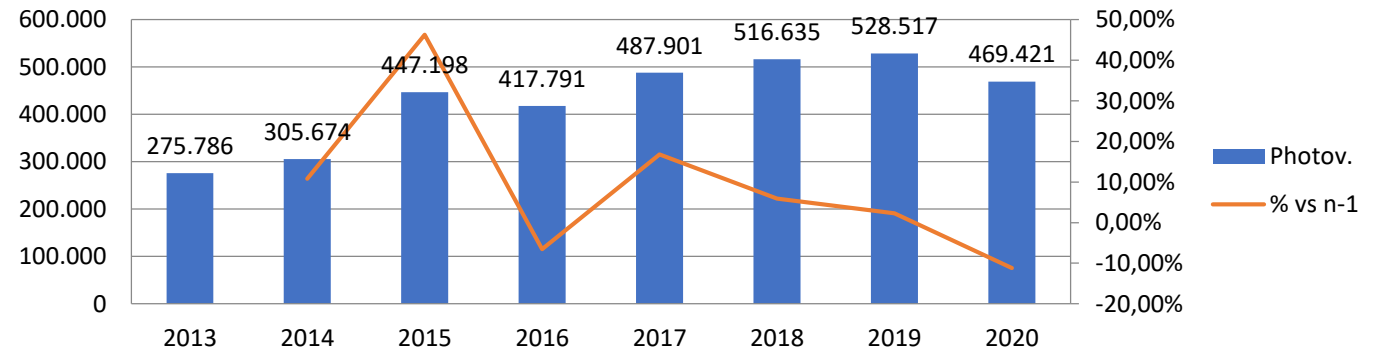
IFV autoconsumo

- 375 kW
- 60 k€/año ahorro
- Monitorización producción a tiempo real

% Produccion Energia Fotovoltaica vs Total



Photovoltaic Production 2013-2020 Kw·h / % vs n-1

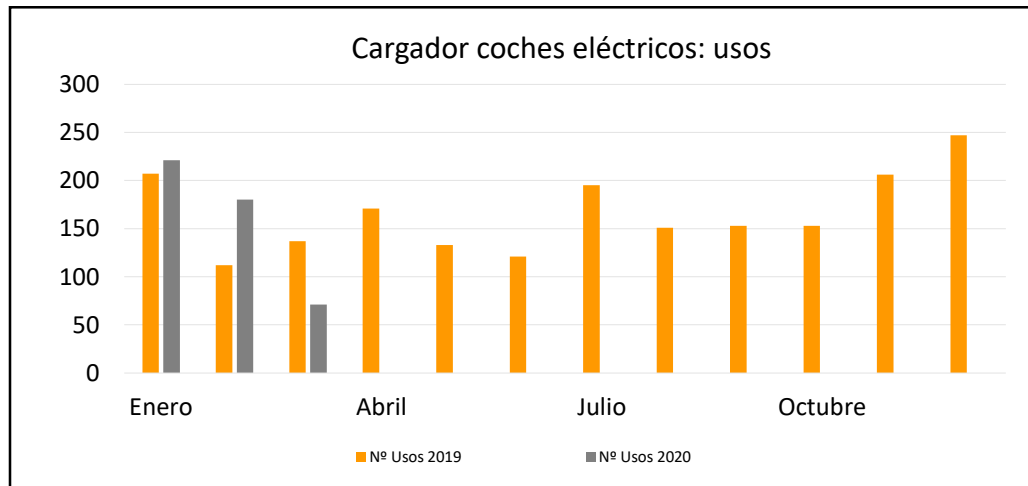
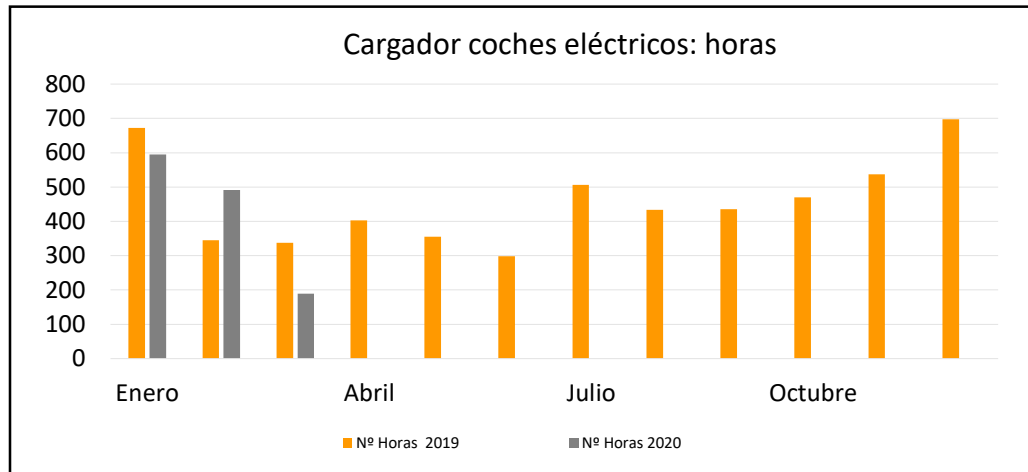


Eficiencia energética y sostenibilidad en Facility Management

Movilidad

PCVE

- 160 usos/mes
- 500€/mes coste energía



Aparcapatinetes



Eficiencia energética y sostenibilidad en Facility Management

Gestión residuos

- 1 Muelles de carga
- 2 Contenedor vidrio
- 3 Contenedor plástico
- 4 Contenedor orgánico
- 5 Contenedor cartón
- 6 Contenedor de obra
- 7 Ambilamp
- 8 Compactador plástico
- 9 Compactador orgánico
- 10 Compactador cartón



¿CÓMO FUNCIONAMOS?

CONTENEDORES DE PLÁSTICO Y ENVASES

¿Qué depositar en los contenedores amarillos?

- Latas de bebidas (cerveza, refrescos) y latas de conservas
- Platos y bandejas de aluminio (p. ej., los de comidas preparadas)
- Bebidas (leche, nata, batidos, zumos, vino, caldo...)
- Botellas (agua, refrescos, leche, zumo, aceite comestible...)
- Envases de productos lácteos (yogures, flan, etc.)
- Bandejas y cajas de "corcho blanco" (las de la fruta, verduras, carne, pollo y pescado)
- Vasos, platos y cubiertos de plástico desechables
- Botes de plástico de productos de aseo (champú, cremas, desodorante, pasta dentífrica...)
- Botes de plástico de productos de limpieza
- Bolsas de plástico para alimentos (verduras, pan de molde, botella...)
- Bolsas y recipientes de aluminio para alimentos
- Bolsas que entregan las tiendas, supermercados
- Envoltorios de plástico

¿Qué NO depositar en los contenedores amarillos?

- Juguetes
- Aerosoles (desodorante, loca, limpiadores de cocina...)
- Electrodomésticos (microondas, batidora, secador de pelo, etc.)
- Biberones
- Gautes de goma
- Cajas de fruta
- Cubos de plástico
- Pilas
- Vidrio
- Papel y cartón

TE NECESITAMOS

CONTENEDORES DE PAPEL Y CARTÓN

¿Qué depositar en los contenedores azules?

- Diarios, revistas, folletos publicitarios...
- Cajas de cartón
- Papel de envolver regalos, manteles individuales de papel, folios, envases de papel...
- Sobres de alimentos sin papel de aluminio (bolsas de comida para llevar...)

¿Qué NO depositar en los contenedores azules?

- Tetrabrik
- Papeles de celofán
- Pañales
- Papel plastificado

RECUERDA:

- Rompe y aplasta las cajas y objetos grandes antes de introducirlos en el contenedor: ocuparán menos espacio y se evitará atascar el compactador

CONTENEDORES DE VIDRIO

¿Qué depositar en los contenedores de vidrio?

- Vidrios

¿Qué NO depositar en los contenedores de vidrio?

- Vasos
- Bombillas
- Berbélicas
- Tapas, tapones

OTROS RESIDUOS

RESIDUOS PELIGROSOS: Está totalmente prohibido su depósito en los contenedores arriba mencionados. Deberá contratarse su retirada, de forma particular, con un gestor autorizado.

RESTOS DE OBRAS, DESESCOMBROS, CAMBIOS DE MOBILIARIO o alguna otra acción que genere residuos no relacionados con su actividad comercial habitual, deberán contratar un sistema de recogida particular, previa petición a la Gerencia del Centro.

Están expresamente prohibidos los siguientes aspectos:

- El depósito temporal de residuos o mobiliarios en zonas comunes
- La retirada de sus residuos por parte de empresas no autorizadas por la Comunidad de Madrid
- Los chatarreros, cartoneros, etc



Resultados obtenidos

- Incremento del ratio de reciclaje del 22% al 45%
- 400t/año incremento reciclaje
- 32 k€/año ahorro