



MODERNIZACIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS DE EL CAMPELLO DEL CONSORCI MARE

PONENTE: José Vicente Ferriz Soriano,
presidente del Consorci Mare

INVERSIONES PARA LA MODERNIZACIÓN DEL CENTRO INTEGRAL DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS 'LAS MARINAS' EN EL CAMPELLO, ALICANTE

Índice:

1. El CITR "Las Marinas"
2. Grandes ejes de actuación para la modernización
3. El Proyecto de Modificación en cifras
4. Ejecución de los trabajos
5. Resultados tangibles



EL CITR “LAS MARINAS”

- El **Centro Integral de Tratamiento de Residuos “Las Marinas”** es la instalación más importante del **ConSORCI MARE**, creado para la Ejecución de las previsiones del Plan Zonal de Residuos 6, área de gestión A1
- El ConSORCI gestiona los **residuos urbanos de 52 municipios** que abarcan las **comarcas de la Marina Alta y de la Marina Baja**, junto con el **municipio de El Campello**, de la comarca de L’Alacantí. **Da servicio a 427.000 habitantes.**
- El **Centro Integral de Tratamiento de Residuos** **fué construido y es gestionado por FCC Medio Ambiente.** Fue **inaugurado en abril de 2009.** Actualmente trata unas **entradas conjuntas de 235.000 toneladas al año.**
- El Centro dispone de un **área de pretratamiento y clasificación** del residuo, tanto procedente de las recogidas municipales como de los ecoparques, una **biometanización con producción de energía eléctrica**, un **área de bioestabilización y compostaje** de la materia orgánica, una **instalación de afino**, y un **vertedero de rechazos.**
- En **diciembre de 2019**, con motivo de la Modificación de Oficio de la AAI promovida por la Dirección General del Cambio Climático y Calidad Ambiental, y también con la finalidad de adaptar el Proyecto de Gestión en vigor a los objetivos del PIR-CVA, **el ConSORCI MARE aprobó la Modificación de Proyecto de Gestión.**

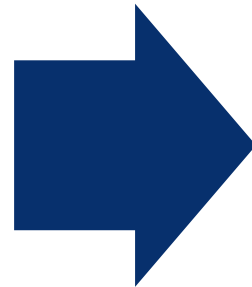
GRANDES EJES DE ACTUACIÓN PARA LA MODERNIZACIÓN

- Nuevos equipos de diseño de planta de clasificación, incluyendo recirculación del rechazo.
- Nuevos reactores de compostaje automáticos.
- Nuevos equipos y diseño de la instalación de afino con recuperación de REV.
- Nueva línea fabricación CSR.
- Nueva línea secado CSR.
- Nuevos equipos para desodorización.
- Nuevas naves e instalaciones auxiliares de obra civil y nueva Pasarela de Visitas.

EL PROYECTO EN CIFRAS

- Nuevos equipos y diseño de planta de clasificación, incluyendo recirculación del rechazo.

7,4 M€

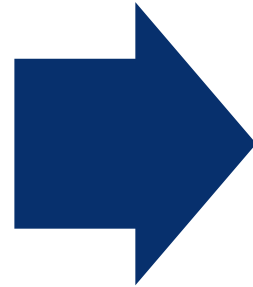


- Nuevos separadores ópticos
- Nuevos separadores balísticos
- Nuevos trómeles y abrebolsas
- Rediseño y modernización de 2 líneas de clasificación de Fr. Resto (con recirculación)
- Nueva línea específica para el tratamiento y clasificación de FORS

EL PROYECTO EN CIFRAS

- Nuevos reactores de compostaje automáticos.
- Nuevos equipos y diseño de la instalación de afino con recuperación de REV

6,2 M€

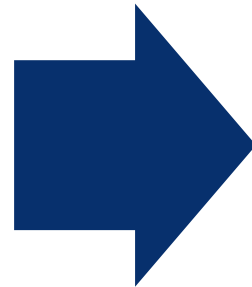


- Dos nuevos reactores automáticos de bioestabilización y compostaje
- Sistemas de carga y descarga de reactores
- Rediseño y modernización de instalación de afino para optimización de recuperación de Residuo de Envase de Vidrio (REV)

EL PROYECTO EN CIFRAS

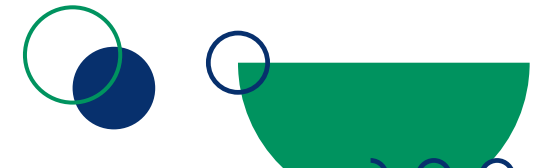
- Nueva línea fabricación CSR.
- Nueva línea secado CSR.

2,5 M€



- Nuevos equipos de trituración primaria y secundaria
- Nuevos dosificadores de CSR
- Nueva línea de secado a baja temperatura para garantizar el grado de humedad requerido

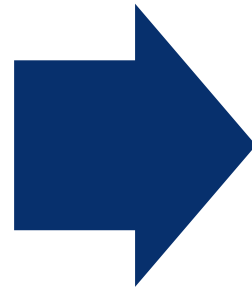
La instalación produce un CSR a la carta



EL PROYECTO EN CIFRAS

- Nuevos equipos para desodorización.

1,8 M€



- Nueva red de captación de aire
- Nuevo scrubber de lavado de ácido
- Nuevo humidificador
- Nuevo filtro de manga para despolvado
- Nueva superficie filtrante adicional de 1.200 m², para la desodorización de las nuevas naves

EL PROYECTO EN CIFRAS

Nuevas naves e instalaciones auxiliares de obra civil y nueva Pasarela de Visitas.

12,4 M€

- Nuevas naves de: balas de rechazo, biometanización, instalación de afino y almacén de compost, y almacén de CSR
- Refuerzo de naves de compostaje
- Nuevo biofiltro de 2 plantas
- Nueva pasarela de visitas
- Instalaciones auxiliares y urbanización

EL PROYECTO EN CIFRAS

Nuevas superficies construidas y existentes reforzadas:

Nueva nave de
balas de rechazo:
1.170 m²

Nueva nave de
instalación de afino
y almacén de
compost:
3.730 m²

Nuevo biofiltro
de 2 plantas:
760 m²

Nueva pasarela
de visitas:
990 m²

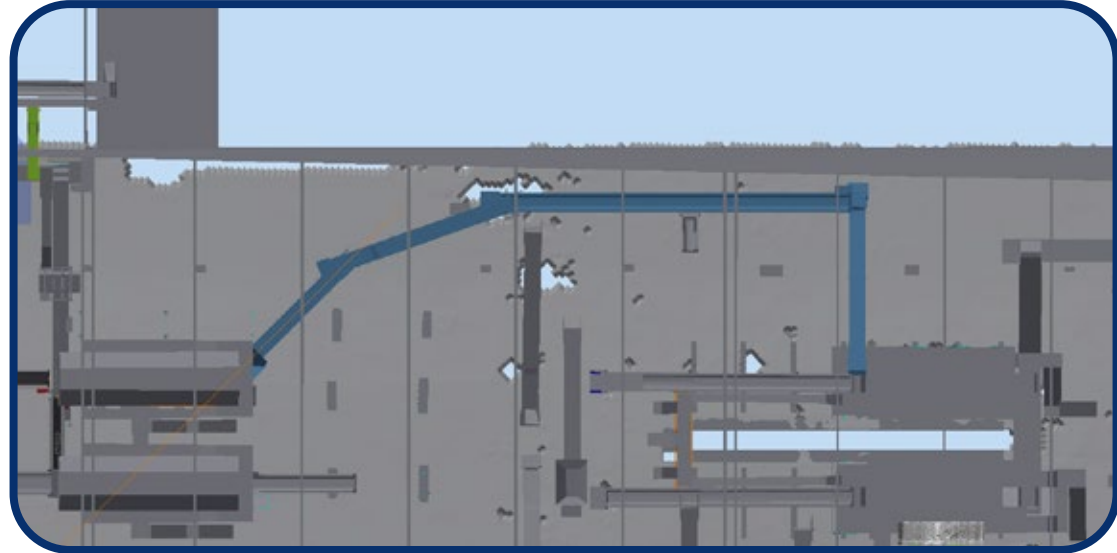
Nueva nave de
biometanización:
620 m²

Nueva nave de
almacén ed CSR:
1.200 m²

Refuerzo estructural
de nave de
compostaje existente:
10.930 m²

EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS- PRETRATAMIENTO Y CLASIFICACIÓN

**Sistema Bypass
para simultanear
construcción y
eclasificación de
residuos**



Cabe destacar que la remodelación y modernización de **la planta de clasificación sólo necesitó de 2 días de parada** durante el proceso



Se ha trabajado en un alto grado de coordinación entre el equipo de construcción y el de la propia planta, que ha hecho un esfuerzo encomiable.

EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS- PRETRATAMIENTO Y CLASIFICACIÓN



Nueva selección de rodantes con reticulación



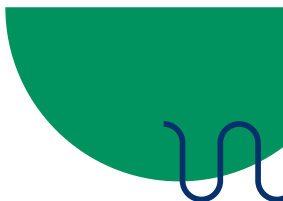
Nuevos separadores balísticos y ópticos para planares



Cabina de control de calidad de subproductos



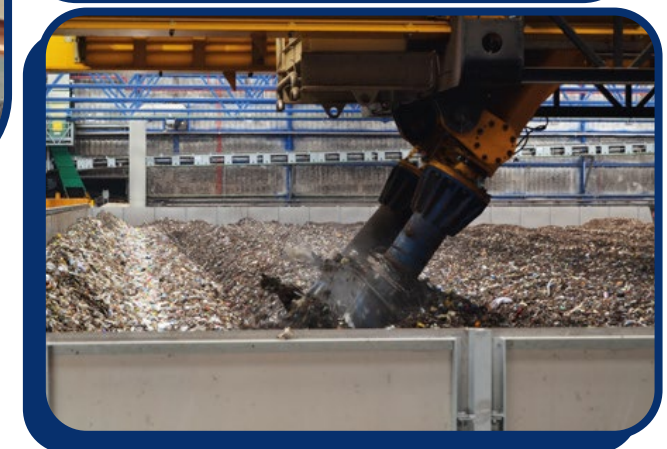
Nueva retractiladora para las balas de rechazo



EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS- REACTORES DE MATERIA ORGÁNICA



Panorámica de los biorreactores



Detalle de tornillos
volteadores

EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

SISTEMA DE CARGA Y DESCARGA DE LA MATERIA ORGÁNICA



Vista general del sistema de cintas para carga y descarga de los reactores y de la meseta. Este sistema fue clave en la gestión de la materia orgánica durante la ejecución de los biorreactores, así como permite actualmente una total flexibilidad en la explotación ante paradas no previstas.



EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS REACTORES DE MATERIA ORGÁNICA

Trabajos simultaneados con la
gestión de la instalación



Cabe señalar el trabajo interior realizado en las naves de compostaje existentes retirando la cubierta antigua, reforzando e ignifugando la estructura metálica existente para adecuarla a las nuevas necesidades de carga de los dos reactores automáticos (nueva desodorización y PCI, principalmente), y excavación de 50 cm en solera existente.

EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS INSTALACIÓN DE AFINO + RECUPERACIÓN REV



Panorámicas de la nueva instalación



Compost afinado



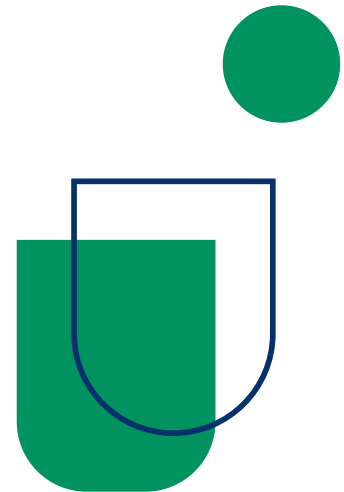
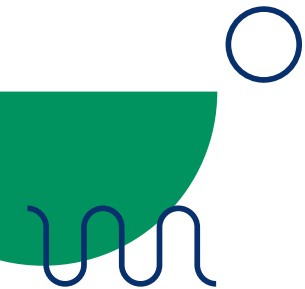
Vidrio recuperado

EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS INSTALACIÓN DE FABRICACIÓN DE CSR

Trituradores
de CSR



Búnker de CSR
previo a secado



EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS SECADOR DE CSR A BAJA TEMPERATURA

- Equipo de secado de banda para residuo triturado
- Proceso de secado por medio de aire caliente, bajando la humedad del residuo de 44% al 10% aproximadamente

Para el aporte de calor se utilizan dos sistemas:

- Recuperación de calor de los motores de cogeneración actualmente instalados
- Caldera de agua caliente alimentada con biogás, para cubrir la diferencia de la demanda térmica del proceso de secado y la apostada por los motores



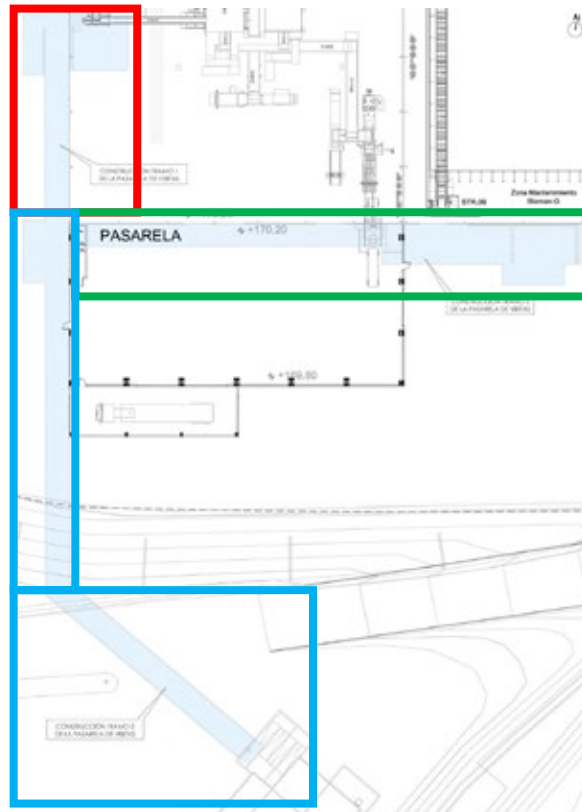
Entrada de 5,5 toneladas de CSR por hora con un 44% de humedad, salida de 3,7 toneladas de CSR seco por hora, con un 10% de humedad. Esto corresponde a una capacidad de evaporación de agua de 1,8 toneladas por hora.

EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS SECADOR DE CSR A BAJA TEMPERATURA



El aire saturado de humedad a alta temperatura, procedente del secador de CSR, se traslada al nuevo biofiltro construido para su acondicionamiento y desodorización.

EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS PASARELA DE VISITAS PARA SENSIBILIZACIÓN



• La Pasarela de VI sitas será accesible al público para mostrar el funcionamiento de la planta de clasificación y de compostaje. Esta distribuida en tres tramos:

- **Tramo 1:** Tramo con cerramiento situado en el interior y exterior de la nave de clasificación.
- **Tramo 2:** Tramo con y sin cerramiento de conexión entre el edificio de oficinas y los tramos 1 y 3.
- **Tramo 3:** Tramo con cerramiento situado en el interior de la nave de balas y en el exterior de la nave de compostaje.

EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS PASARELA DE VISITAS PARA SENSIBILIZACIÓN



Ejecución terminada
en enero de 2023

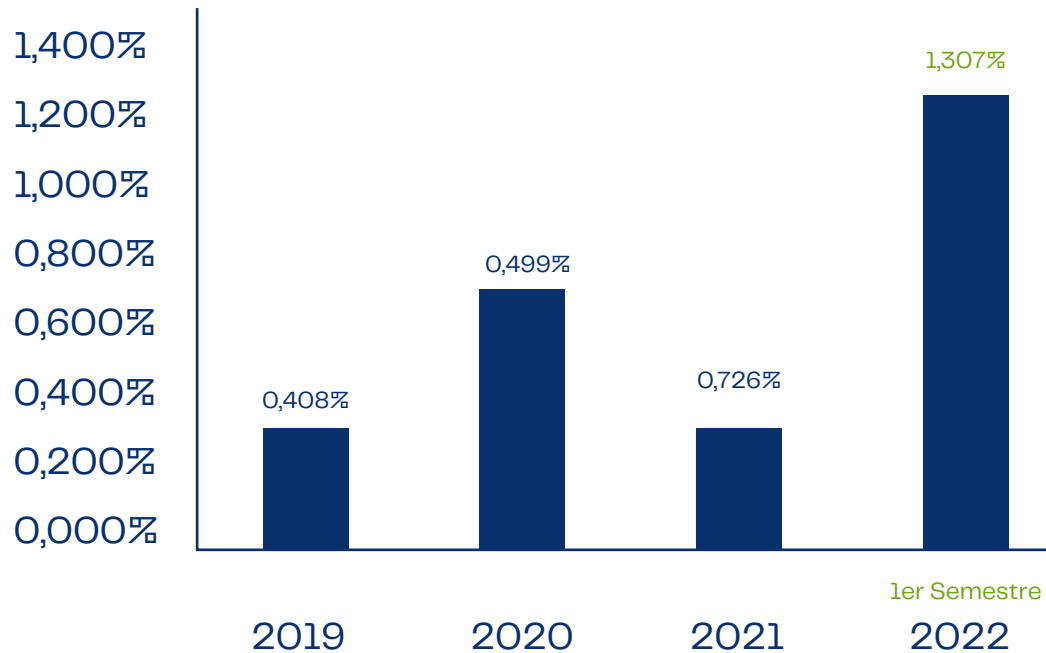


EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS PASARELA DE VISITAS PARA SENSIBILIZACIÓN



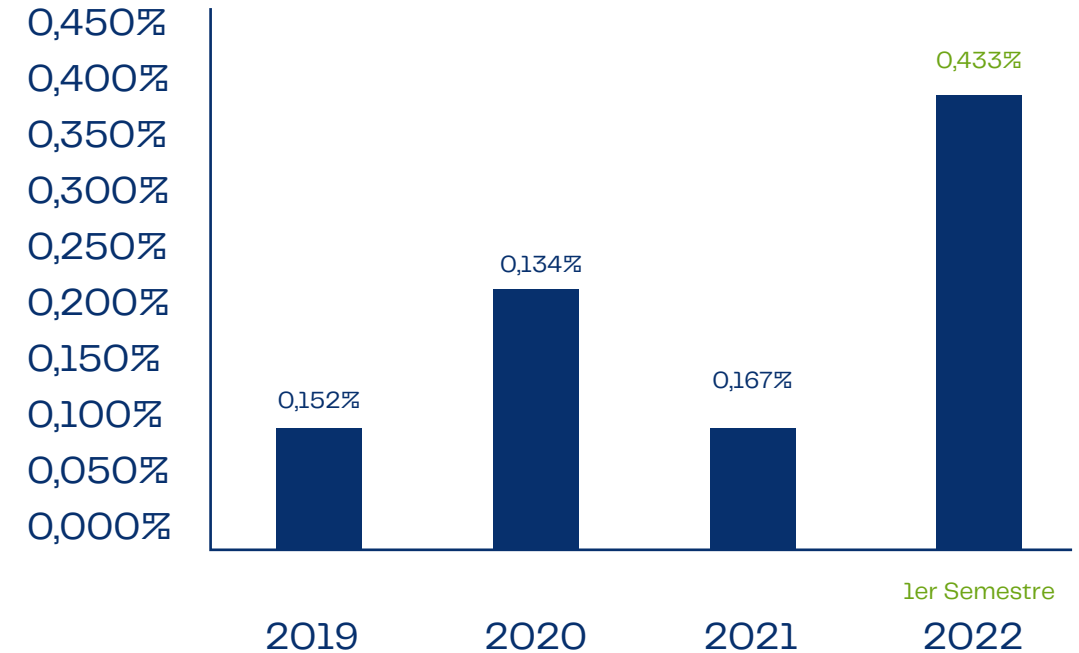
RESULTADOS TANGIBLES RECUPERACIÓN DE SUBPRODUCTOS

PET Recuperado
(% S/entrada a Planta)



¡ El PET recuperado aumenta un 221%!

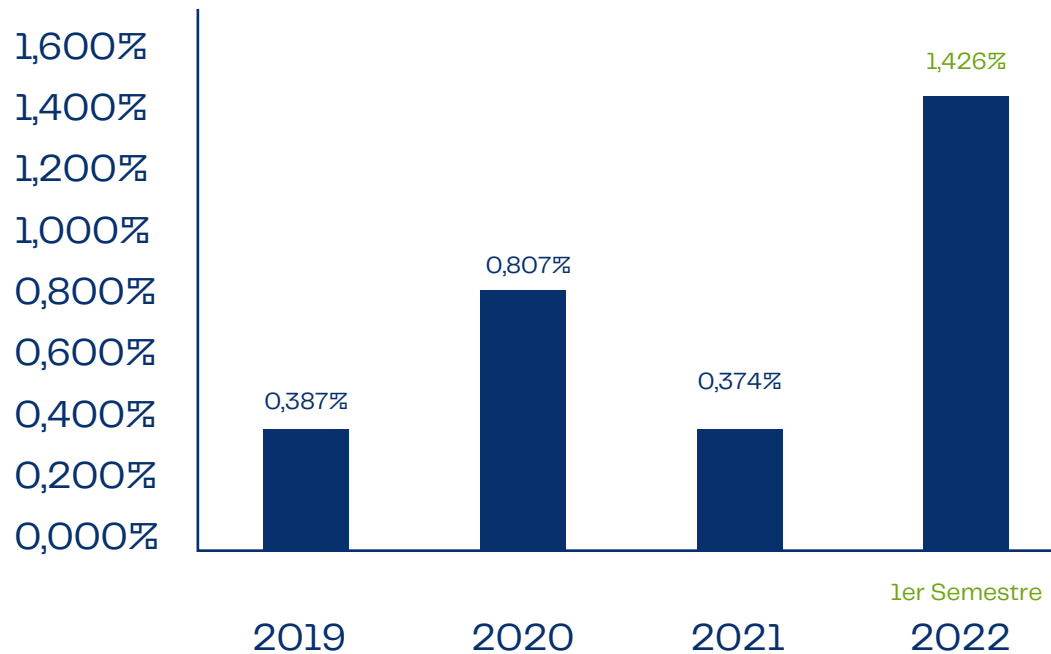
PEAD Recuperado
(% S/entrada a Planta)



¡ El PEAD recuperado aumenta un 186%!

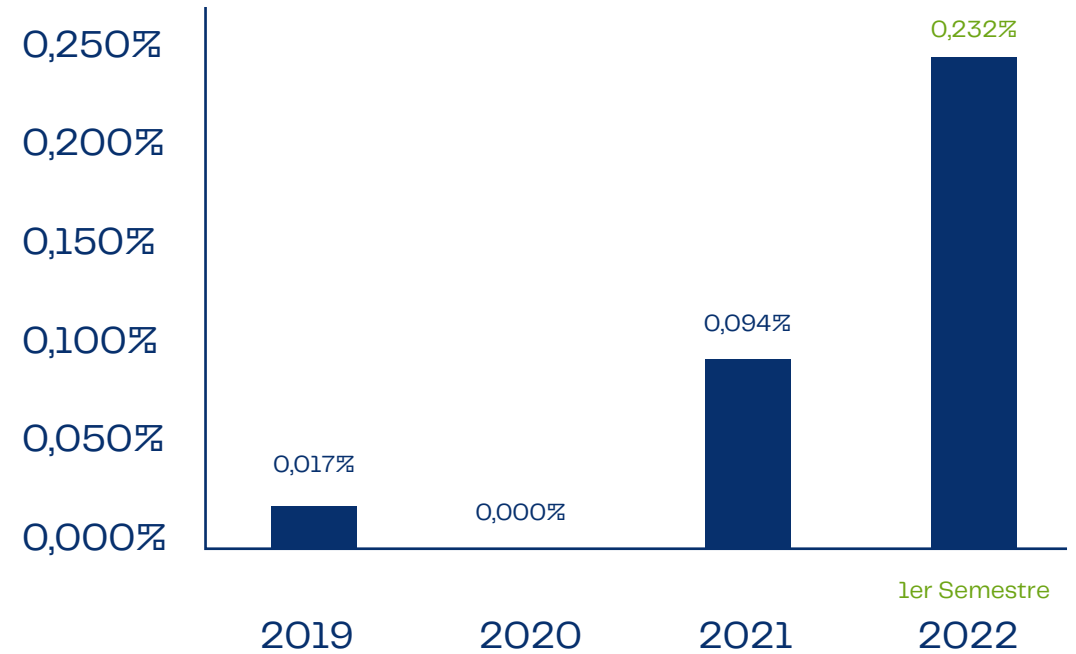
RESULTADOS TANGIBLES RECUPERACIÓN DE SUBPRODUCTOS

Papel / Cartón Recuperado
(% S/entrada a Planta)



¡El Papel / Cartón recuperado crece en un 269%!

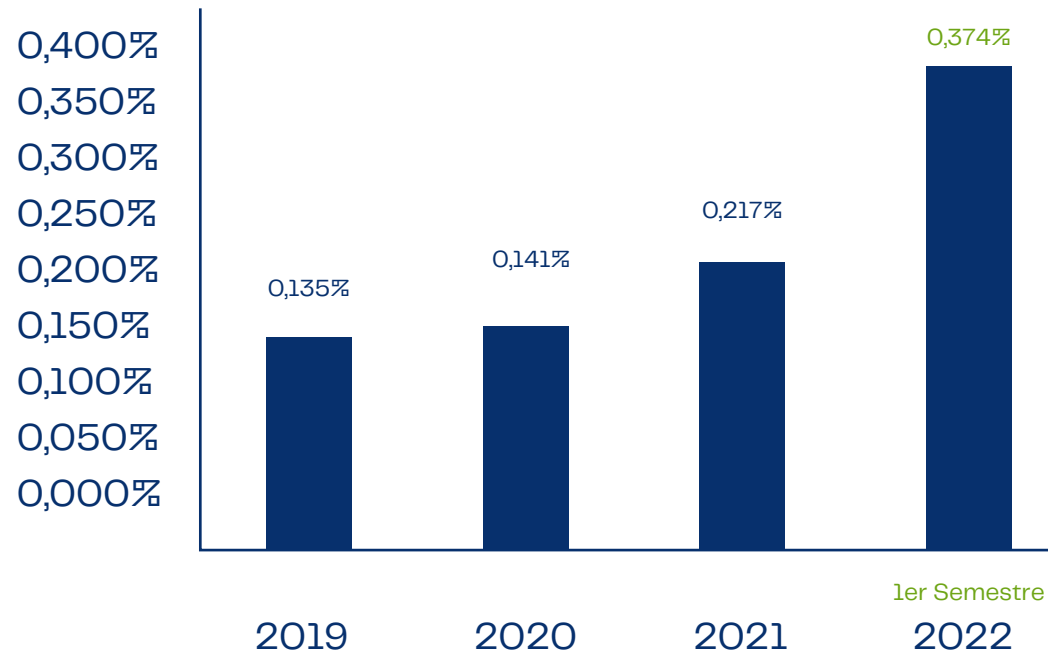
CBA (Bricks) Recperado
(% S/entrada a Planta)



¡El CBA recuperado aumenta un 1.239%!

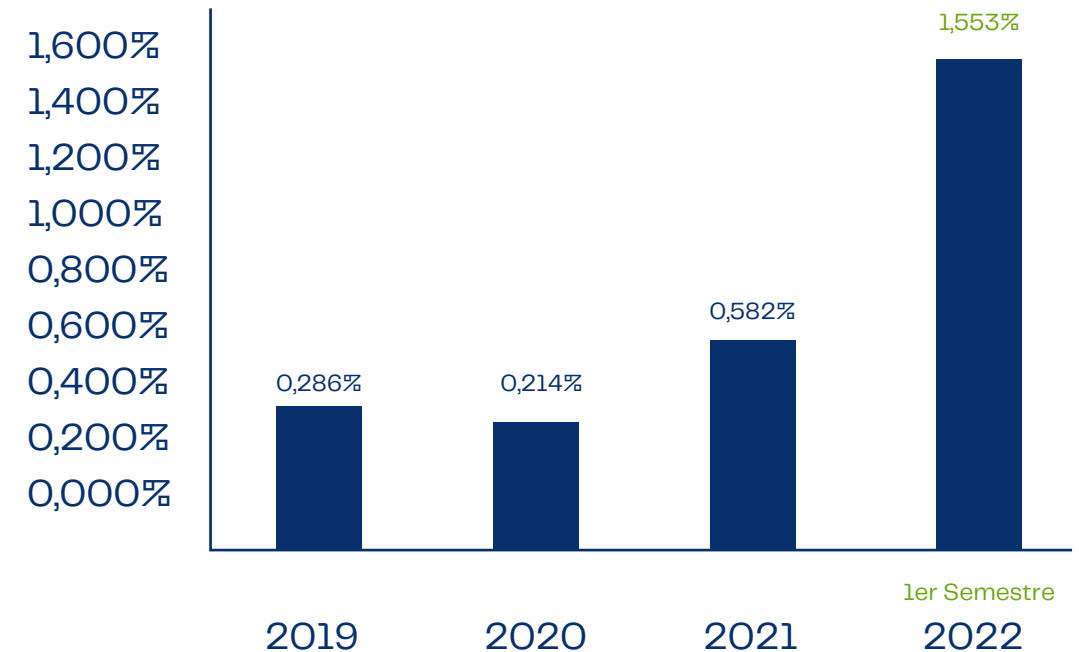
RESULTADOS TANGIBLES RECUPERACIÓN DE SUBPRODUCTOS

Metal No Férrico Recuperado
(% S/entrada a Planta)



¡El aluminio recuperado crece en un 178%!

REV (Vidrio) Recuperado
(% S/entrada a Planta)

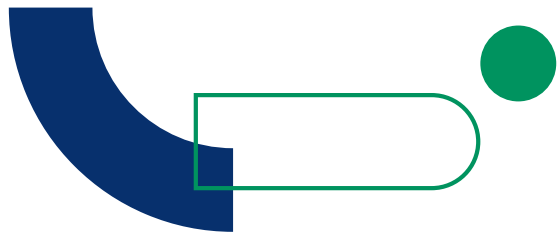


¡El vidrio recuperado aumenta un 444%!

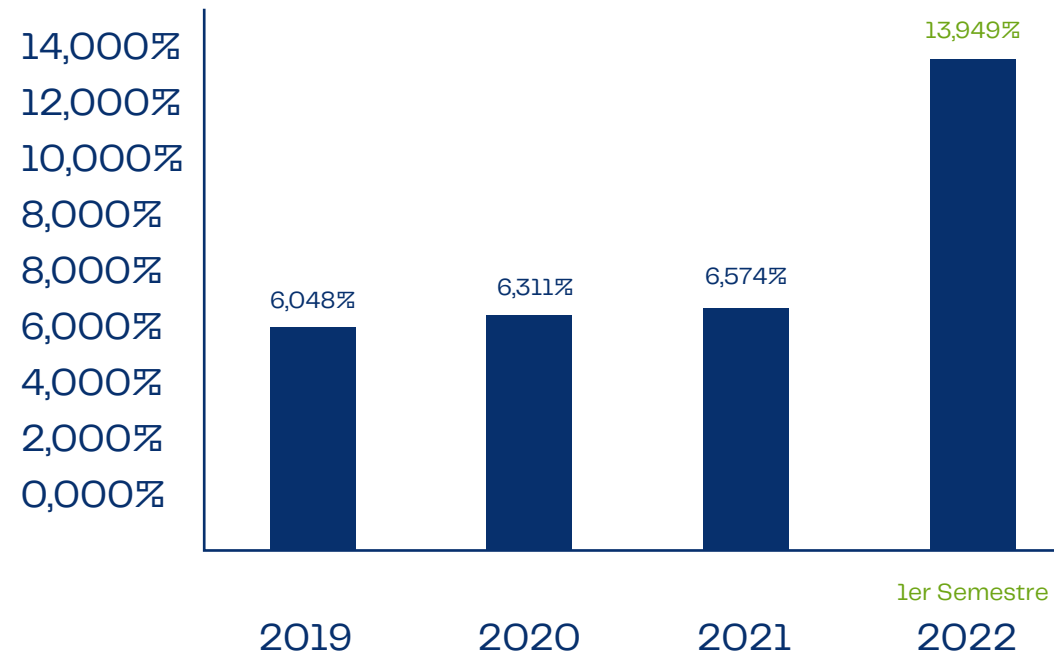
RESULTADOS TANGIBLES

RECUPERACIÓN DE SUBPRODUCTOS

Actualmente, con estos datos, el CITR de El Campello se convierte en una de las instalaciones con mayores ratios de recuperación de materias primas secundarias entre las que dan servicio a zonas urbanas y de elevada sobre estacionalidad y ocupación turística de toda la Comunidad Valenciana en lo relativo a la fracción resto.



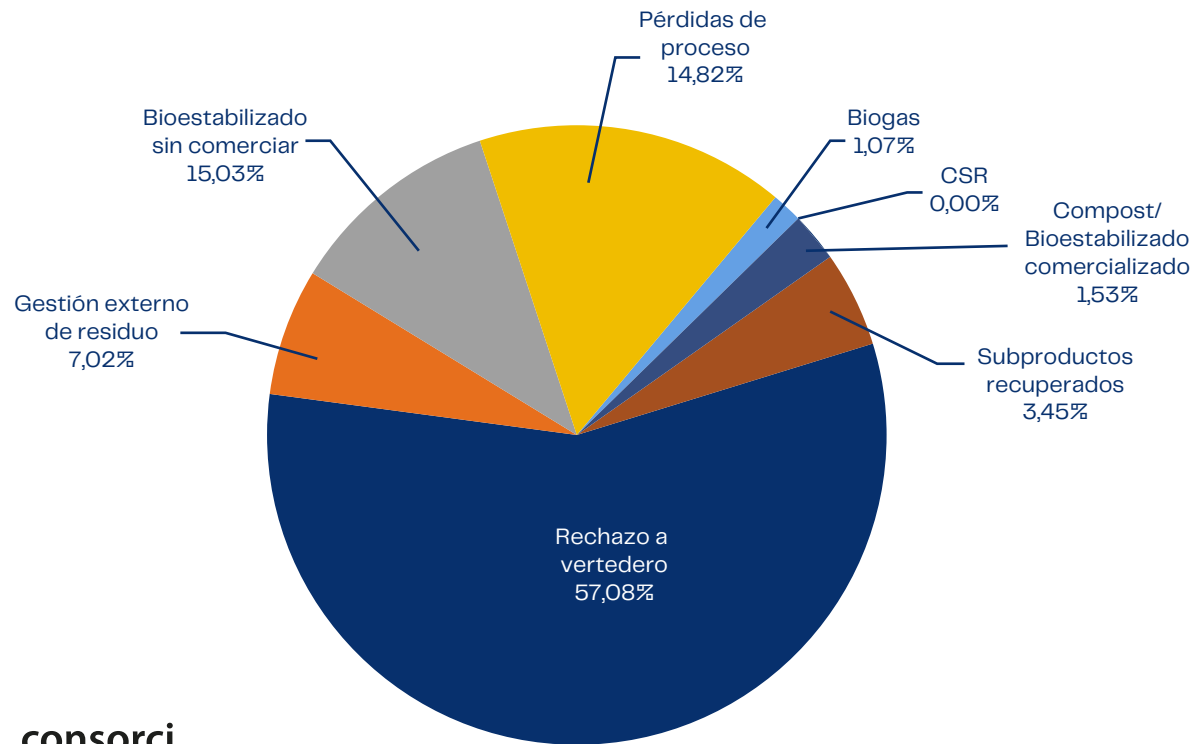
Subproductos Recuperado y Valorizado
(% S/entrada a Planta)



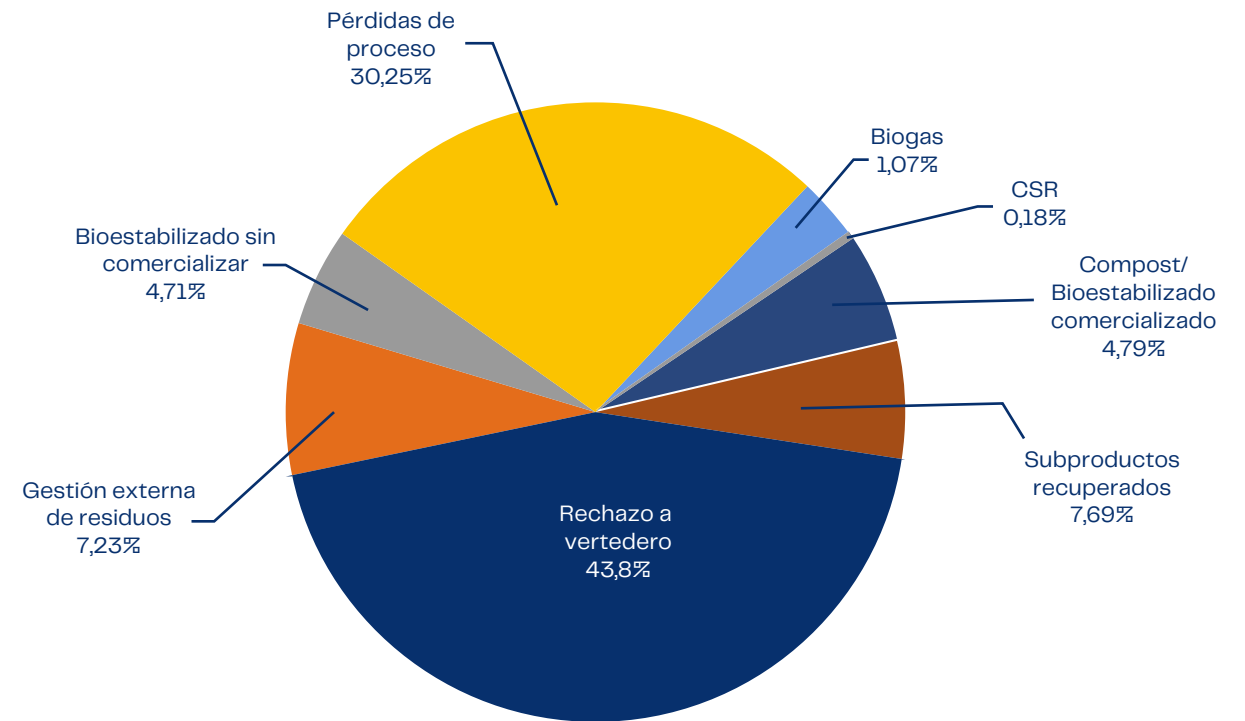
RESULTADOS TANGIBLES

BALANCES DE MASAS ANTES Y DESPUÉS

BALANCE DE MASAS ANTERIOR A LA MODIFICACIÓN (2022)

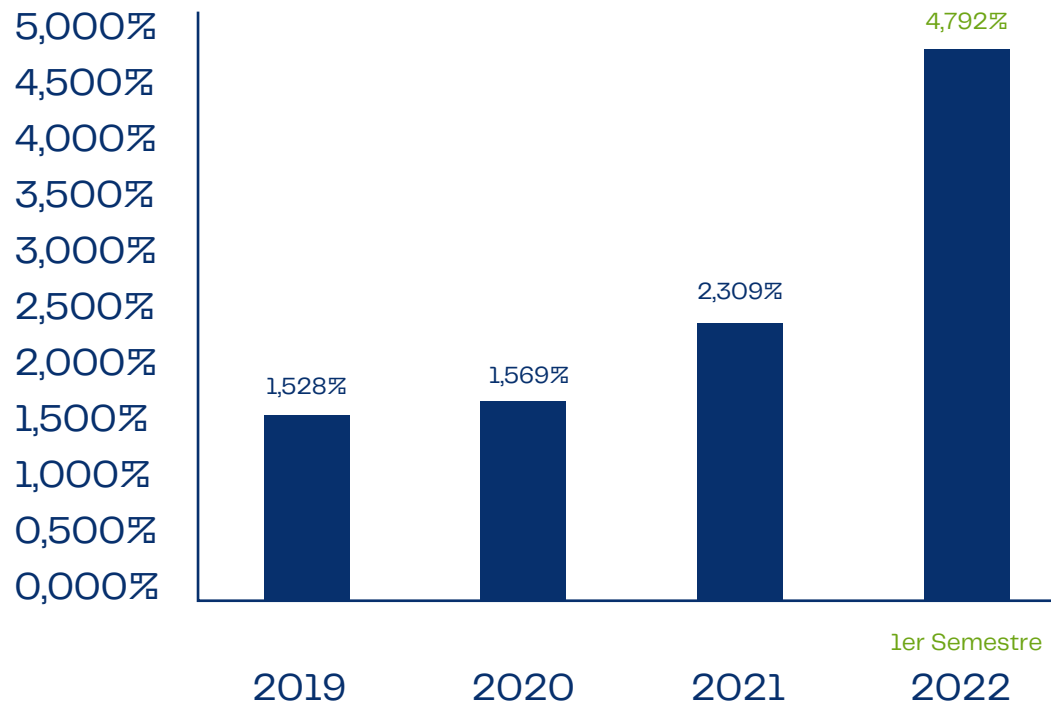


BALANCE DE MASAS POSTERIOR A LA MODIFICACIÓN (2022)



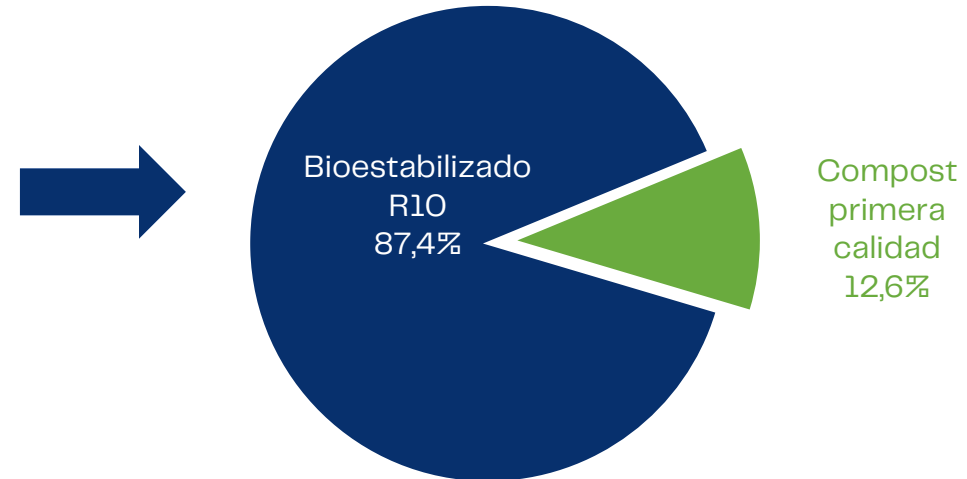
RESULTADOS TANGIBLES GENERACIÓN DE COMPOST

Compost/ Bioestabilizado Comercializado
(% S/entrada a Planta)



¡Crecimiento de un 214%!

TIPOLOGÍA MATERIA ORGÁNICA VALORIZADA
(2022)



De la materia orgánica, el 12,6% es compost de primera calidad procedente de las recogidas, separadas puerta a puerta de Orba y Pedreguer, principalmente, sin olvidar la aportación de la recogida separada de El Campello.

RESULTADOS TANGIBLES MEJORA EN LA DESODORIZACIÓN



Este aumento de superficie **mejora los ratios de funcionamiento de los biofiltros en una media del 12%**

El **Caudal de aire a desodorizar ha subido un 37%**, optimizando la circulación de aire con baja carga dentro de las instalaciones

Por el contrario, la **superficie biofiltrante disponible se ha incrementado en un 55%**



¡GRACIAS!

