



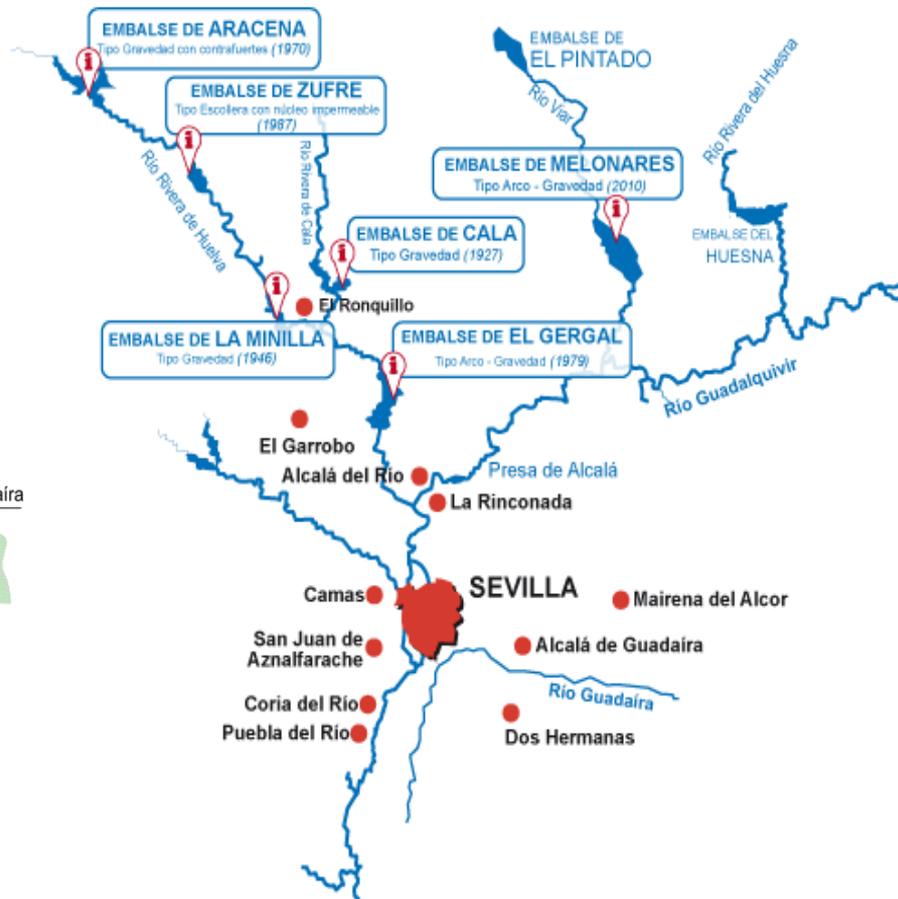
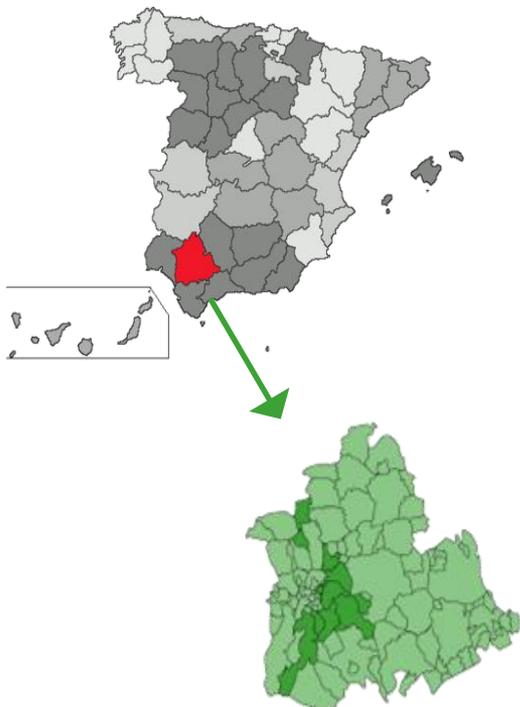
Fondo Europeo de Desarrollo Regional
Una manera de hacer Europa

MITLOP

Una palanca de transición a la economía circular en el área metropolitana de Sevilla

DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURAS E INTEGRACIÓN DE PROCESOS

21 / 22 / 23 DE MARZO





1,4 M (70% provincia Sevilla ; 25% cuenca Guadalquivir)

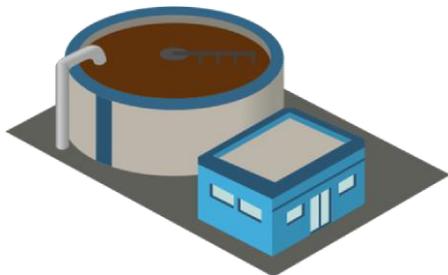
- **1,1** Servicio directo (12 poblaciones)
- **0,3** Suministro Agua Bruta



120 hm³/año captación

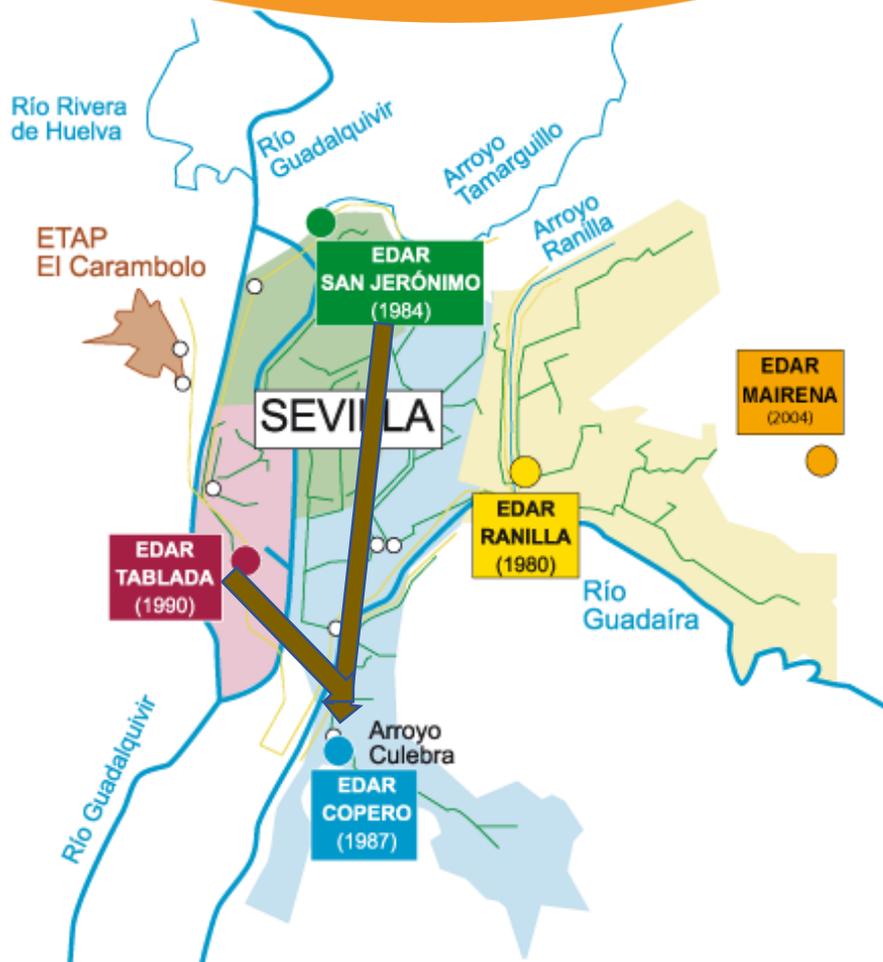
- **97 hm³** Servicio directo (12 poblaciones)
112 l/h.d
10 hm³/año en pérdidas (distribución)
- **23 hm³** Suministro Agua Bruta



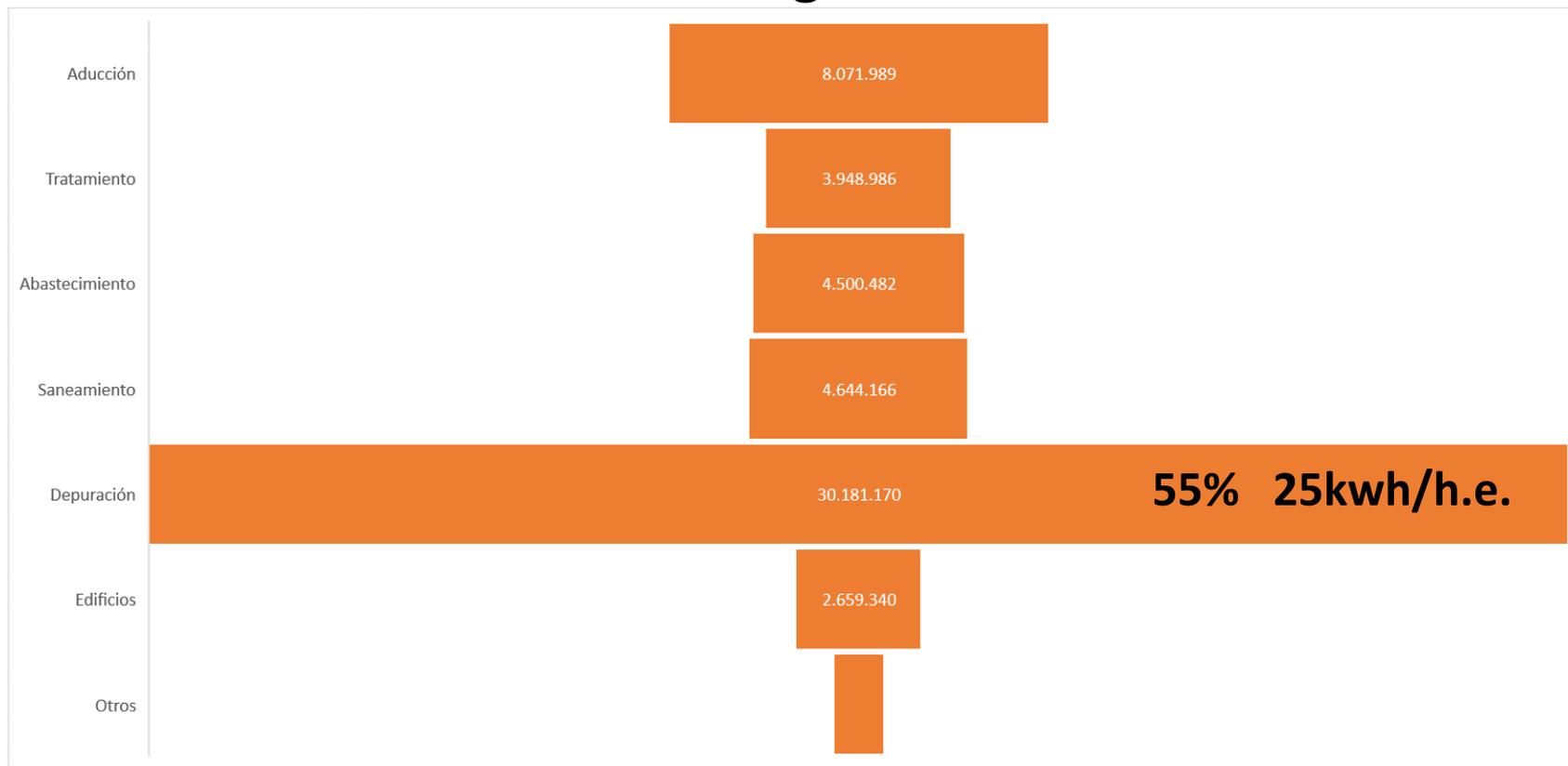


- 6 Depuradoras
- 22 EBAR
- 41 EBAP
- 4 Tanques de Tormenta
- 2.980 Km red

EDAR	Capacidad (dm ³ /año)	Vol. Tratado (dm ³ /año)	Lodos (Tn/año) 23% ms
Copero	93.000	37.622	36.678
Ranilla	32.850	15.972	14.417
San Gerónimo	20.475	12.476	11.348
Tablada	18.250	7.643	7.944
Mairena-El viso	3.365	2.008	1.500
El Ronquillo	156	155	-
TOTAL	168.096	75.876	71.887



Demanda energía neta 2022: 55 GW



Los entornos urbanos consumen el 75% de los recursos del planeta y producen el 80% de los residuos, configurándose como espacios decisivos en la transición hacia una economía circular y descarbonizada. Para ello, es necesario transformar el metabolismo urbano.



La interacción agua-energía-residuo determina que los Operadores del Ciclo Urbano del Agua tengan un papel protagonista en esta transformación.

EMASESA asume un importante compromiso ambiental con sus usuarios y su entorno de operación, y pone en marcha un modelo innovador para la gestión de lodos de EDAR y otros residuos orgánicos no peligrosos, transformándolos en energía limpia (biogás) y en productos de valor agronómico.



Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER)

Una manera de hacer Europa



El Proyecto MITLOP cuenta con un presupuesto de 18 M€ y está cofinanciado en un 64% por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), a través de una ayuda concedida por el Ministerio de Ciencia e Innovación de 11,5 M €. Línea de Fomento de la Innovación desde la Demanda. Programa Operativo Plurirregional de España (POPE 2014-2020)

Codigestión de Residuos de Alta Carga

Integrar la Digestión conjunta de residuos de alta carga orgánica junto con lodos de EDAR en la línea de lodos, para incrementar la producción de biogas

Hidrólisis Térmica

Pretratamiento sustratos (Inter digestión). Integración funcional y energética del proceso. Higienización de digestatos.

PROCESOS

Compostaje Avanzado

Pilas volteadas en invernadero y sistema avanzado de desodorización (monitorización)



PROCESO 100% IMPLANTADO EDAR COPERO

- 120.000 Tn/año de cosustratos digeridos
- 37.000 Tn/año lodos higienizados (23% sequedad)
- 11.200 Mw/año (86% consumo EDAR)

Planta Hidrólisis Térmica EDAR Ranilla

2.832.790 € (IVA no incluido)
Finalización: junio 2023

INFRAESTRUCTURAS

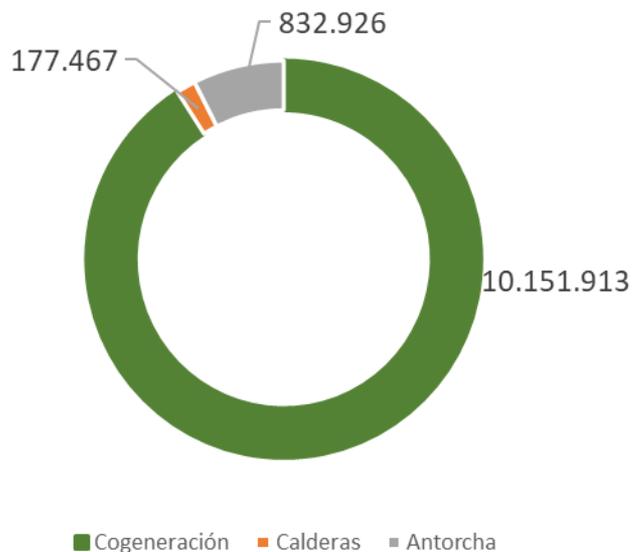
Complejo Ambiental Copero

16.999.231 € (IVA no incluido)
Finalización: junio 2023

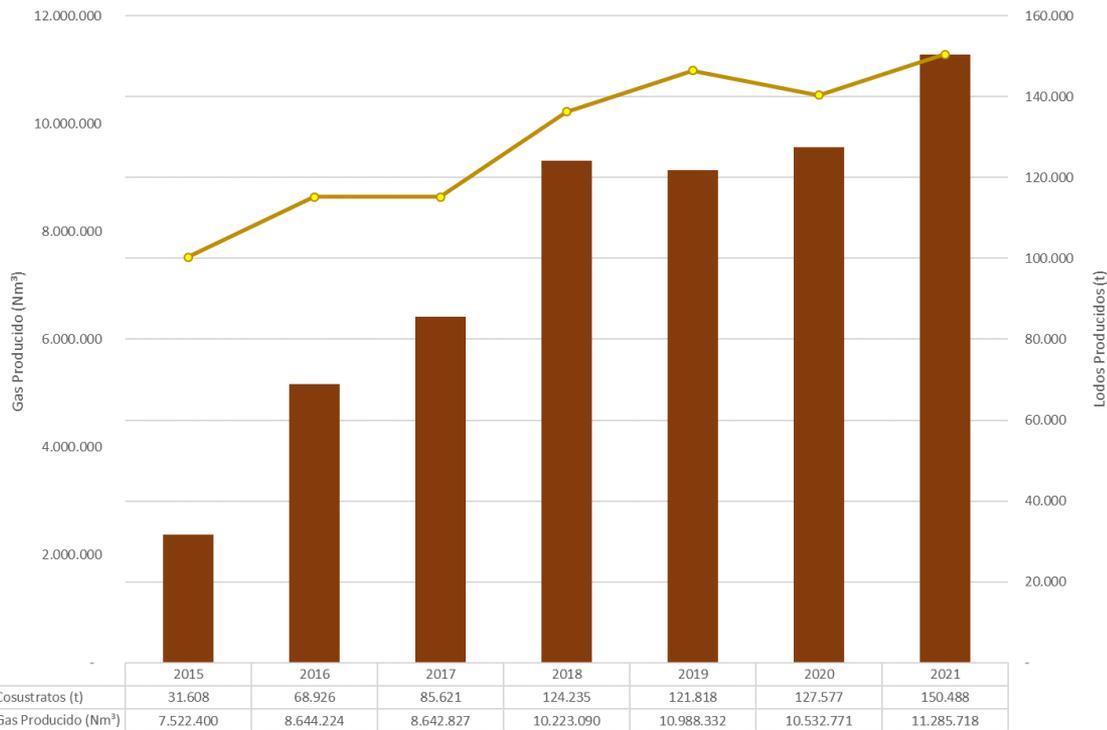
- Planta de compostaje con desodorización
- Parcelas ensayos agronómicos
- Planta solar (1 mW)
- Plataforma de impulso a la innovación
- Centro de divulgación

1

Integración Cosustratos



Histórico EDAR

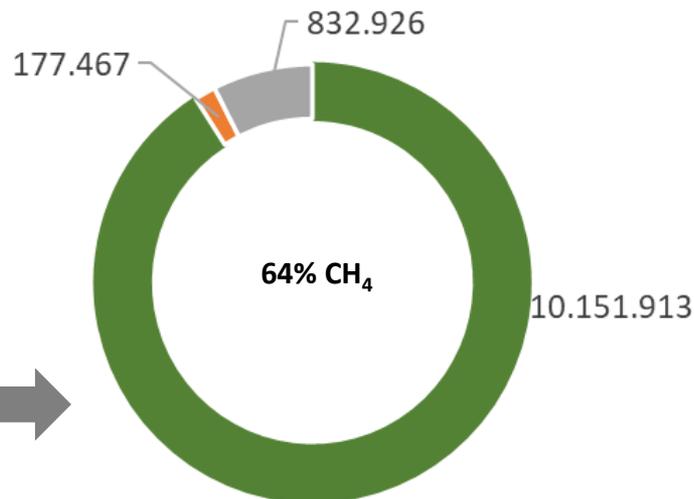
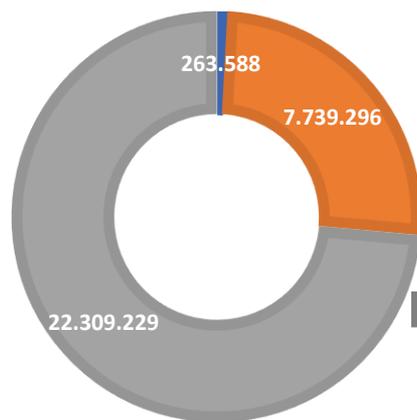




Integración Cosustratos

GENERACIÓN (KW/AÑO 2022)

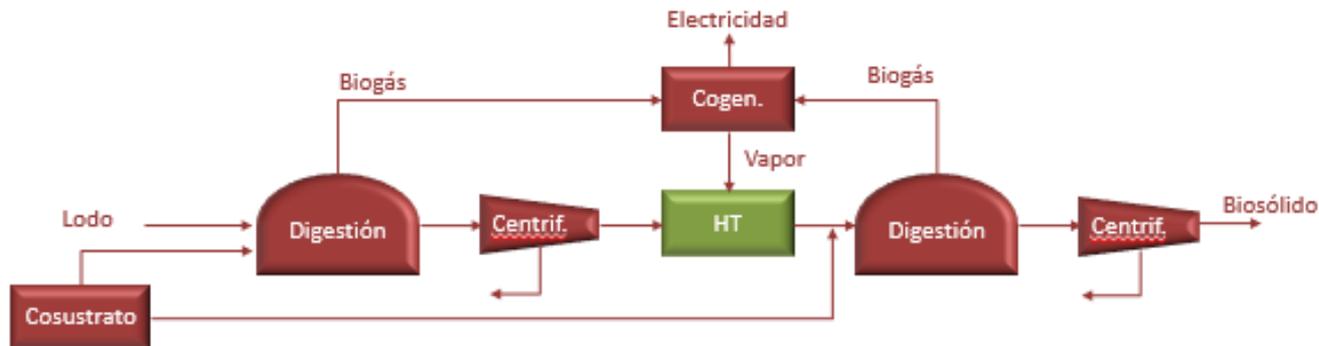
- Fotovoltaica
- Hidráulica
- Cogeneración



- Cogeneración
- Calderas
- Antorcha

2

Hidrólisis Térmica



Limitaciones

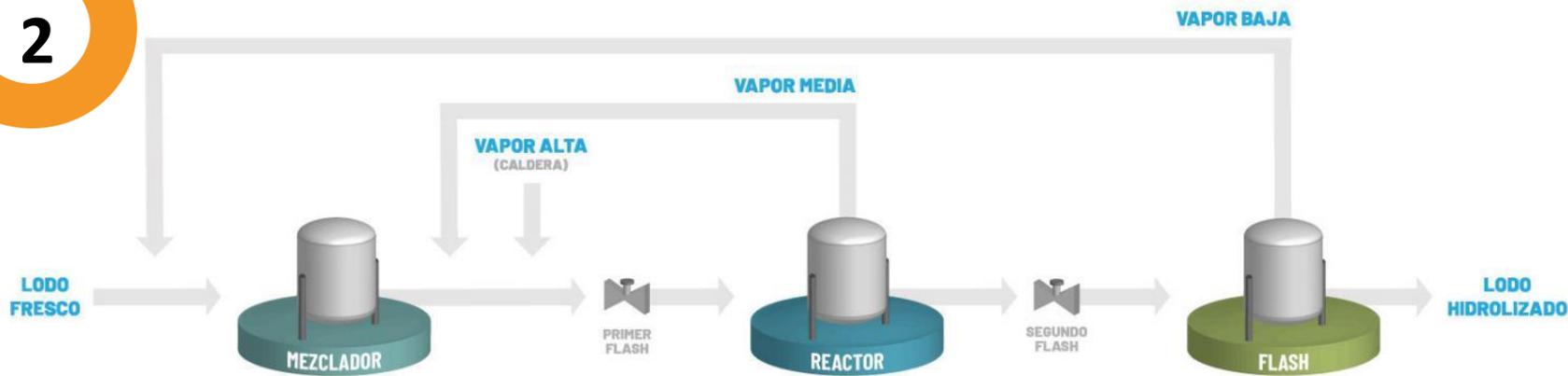
↑ volumen de digestión

Ventajas

- ↑ biogás / electricidad
- ↑ balance energía
- ↓ consumo poli
- ↓ volumen biosólido
- ↓ capacidad HT
- higienización

2

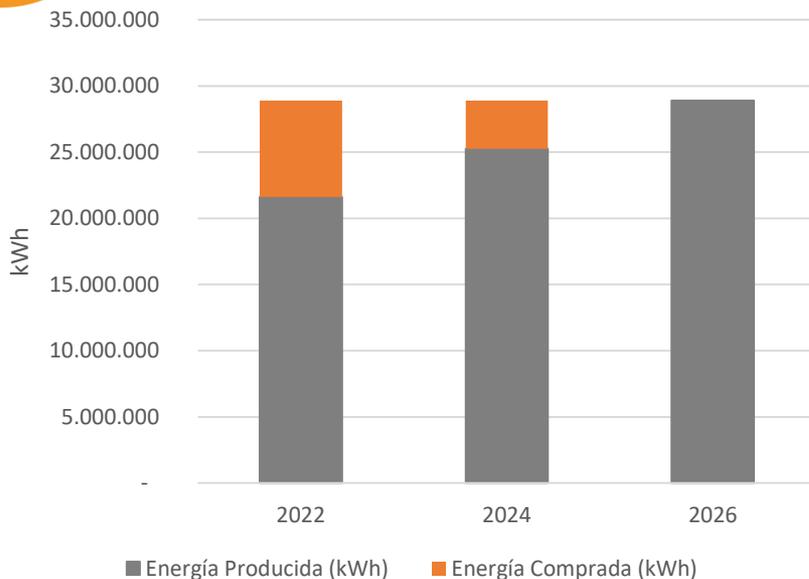
Hidrólisis Térmica



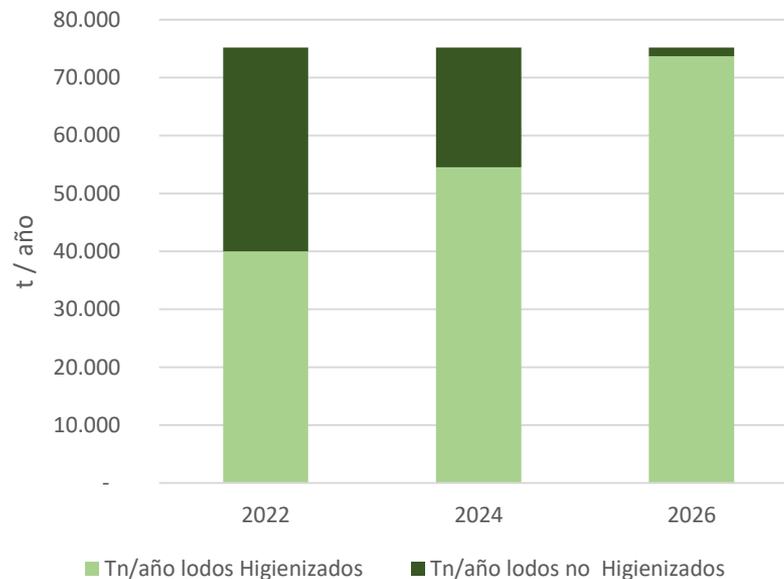


Hidrólisis Térmica

Autosuficiencia EE



Evolución higienización del lodo



Compostaje Avanzado con Desodorización

3

PLANTA TRATAMIENTO LODOS Capacidad (H₂): 194 tn/d (26% ms). 70.000 Tn/año

PLANTA SOLAR (1MW)

PLANTAFORMA INNOVACIÓN

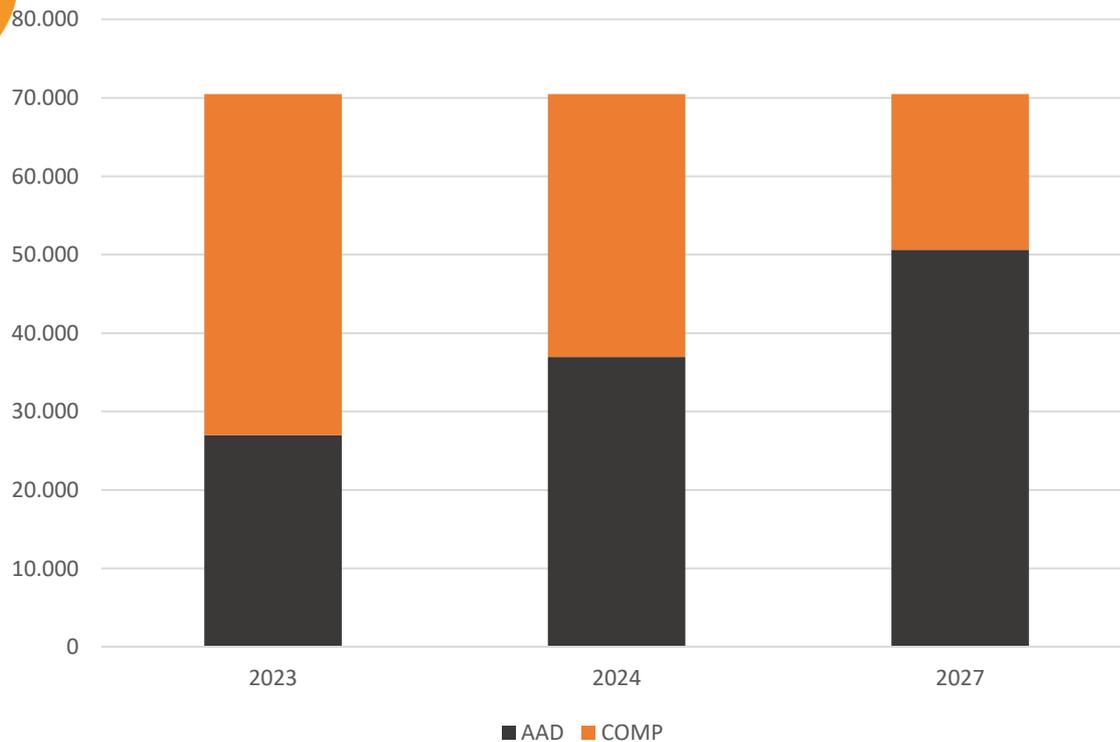
ÁREA EXPERIMENTACIÓN
AGRICOLA

CENTRO INTERPRETACIÓN





Valorización Agrícola





EMASESA

metropolitana



UNIÓN EUROPEA

Fondo Europeo de Desarrollo Regional
Una manera de hacer Europa



Gracias 😊