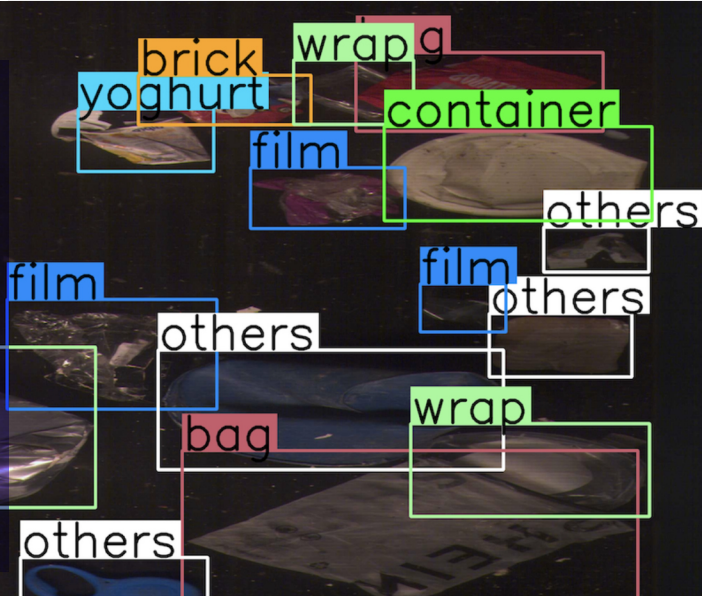


# Caso de éxito AI-Waste Engine

Digitalización de la gestión de residuos: cómo la IA impulsa la economía circular



## 1. Resumen

Pixelabs colabora con una planta de RSU para mejorar los procesos de gestión de residuos utilizando AI-Waste Engine. La planta procesa aproximadamente **200 toneladas de residuos sólidos urbanos al día**, operando con dos líneas de tratamiento: una para residuos mixtos y otra dedicada a la recogida selectiva de envases y papel. AI-Waste Engine desempeña un papel clave en la digitalización de la economía circular, especialmente en la caracterización de los materiales de los residuos.

## 2. Retos

Un desafío importante que enfrentan muchas plantas de RSU es la dependencia de la separación manual de residuos, que resulta menos eficiente y limita las tasas de recuperación. La modernización con **sistemas automáticos y tecnología avanzada de visión artificial** es esencial para cumplir los objetivos de reciclaje de la UE para 2035.

Las plantas de RSU son entornos complejos para la implantación de equipos. Pixelabs tuvo que garantizar que **AI-Waste Engine funcionara de manera efectiva en estas condiciones**. Se implementaron el sistema de IA Visual capaz de reconocer la tipología y composición de los materiales, mostrando los datos en tiempo real a través de un panel de control.

## 3. Soluciones

**AI-Waste Engine**, junto con tecnología de visión artificial de última generación, **identifica diferentes materiales en tiempo real, incluyendo PET, PE, PAPEL, BRIK, PP y METAL** entre otros. Entre los desafíos clave se incluyen la implantación de los puntos de cámara y su implementación posterior en la planta.

La **automatización y agilidad** de la solución mejora significativamente la operación general, reduciendo la dependencia del trabajo manual y aumentando la **precisión en la clasificación**.

## 4. Resultados

La implementación de AI-Waste Engine produjo mejoras medibles en la operación de la planta de RSU. Los impactos más significativos incluyen: **reducción del tiempo operativo; mayor precisión en la clasificación de residuos y ahorro de costes**.

Al mejorar los procesos, la infraestructura y la eficiencia operativa, la solución **contribuye directamente a una gestión de residuos más efectiva**.

**80%** tiempo reducido      **75%** de ahorro      **95%** de precisión

