WASTEANT GMBH · SESIÓN SECTORIAL

IA aplicada al día a día de la valorización energética

Lecciones aprendidas de más de 5 años de práctica industrial — y una perspectiva de futuro

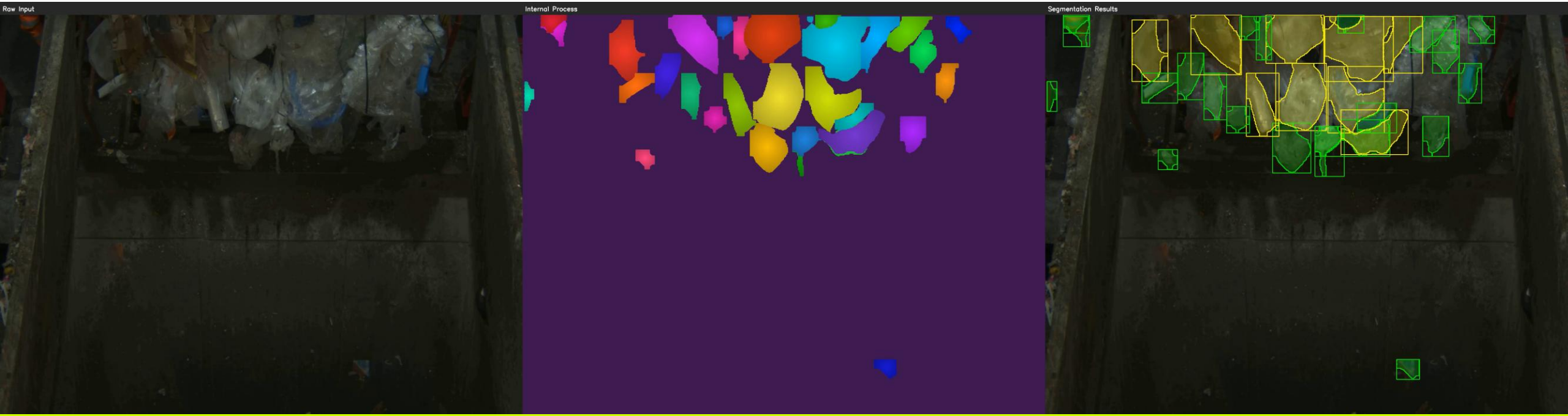


Nina Muckel
Senior Project Manager, WasteAnt GmbH

Septiembre 2026
AEVERSU Summit
Madrid

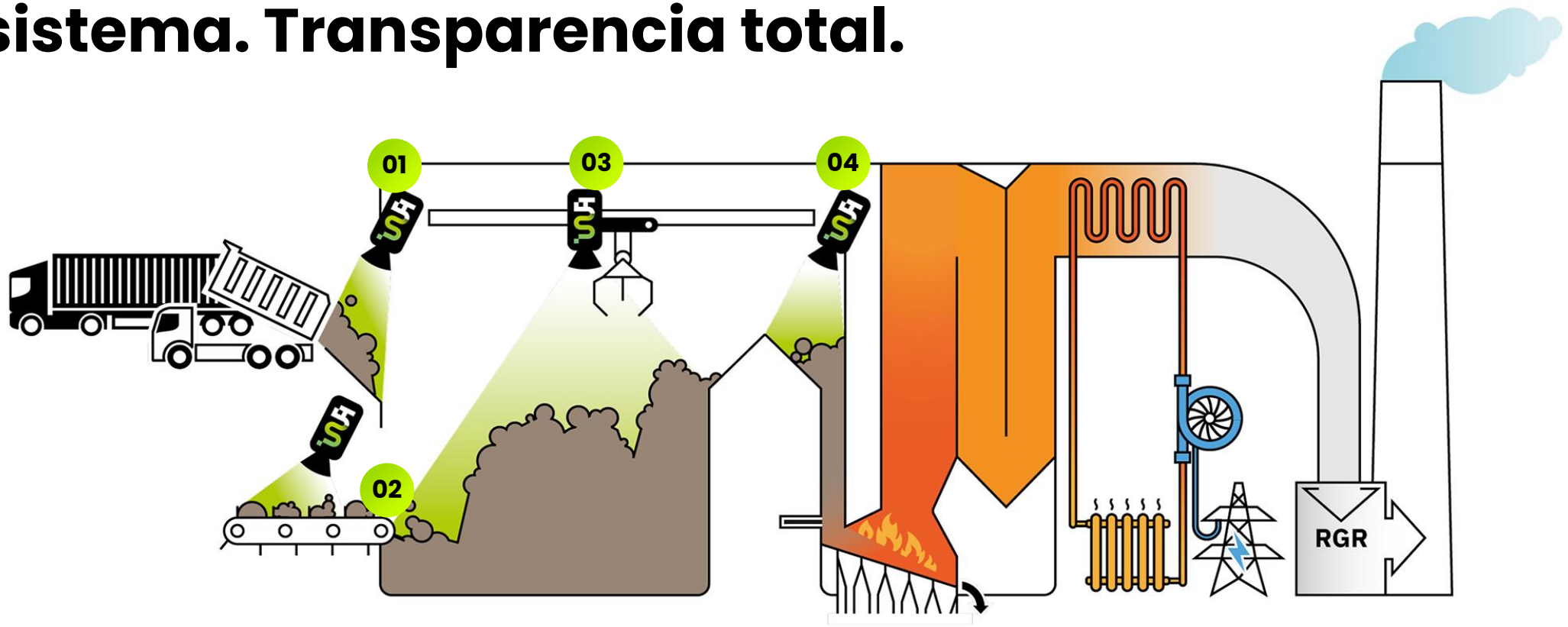
QUÉ HACEMOS

Damos a las plantas ojos sobre su flujo de residuos.



NUESTRA TECNOLOGÍA

Un sistema. Transparencia total.



Optimización de la cadena de procesos de la planta mediante la transparencia del flujo de material.

01
Recepción de residuos / Puerta
Control de entregas, detección de anomalías

02
Cinta transportadora
Análisis del flujo de material y contaminación

03
Búnker
Homogeneización, seguimiento de masa, mapeo del poder calorífico

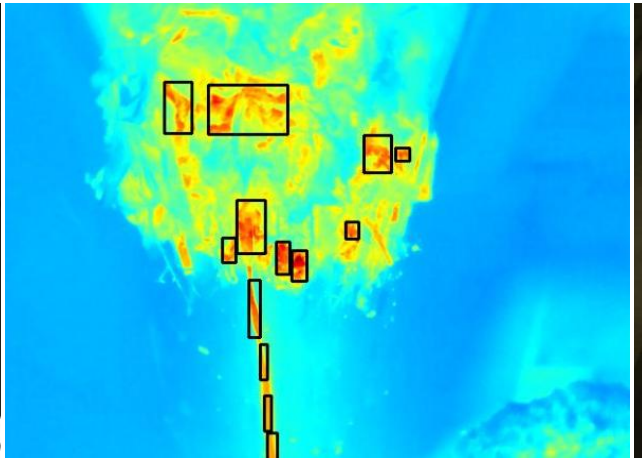
04
Tolva de descarga
Previsión del poder calorífico y las emisiones

SECCIÓN 01

Retos que hemos superado con éxito durante los últimos 5 años

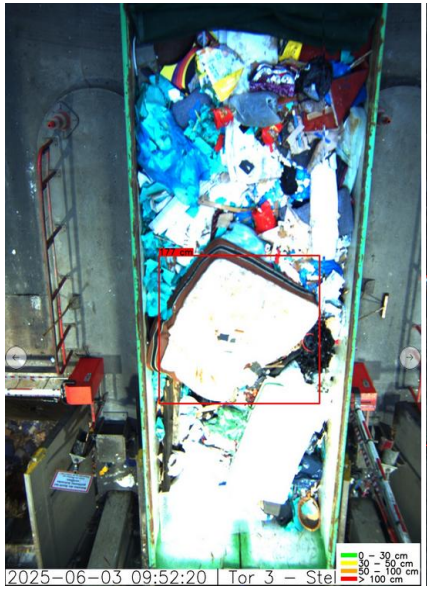
RETOS CLAVE EN LA OPERACIÓN DE PLANTAS WTE

Peligros ocultos



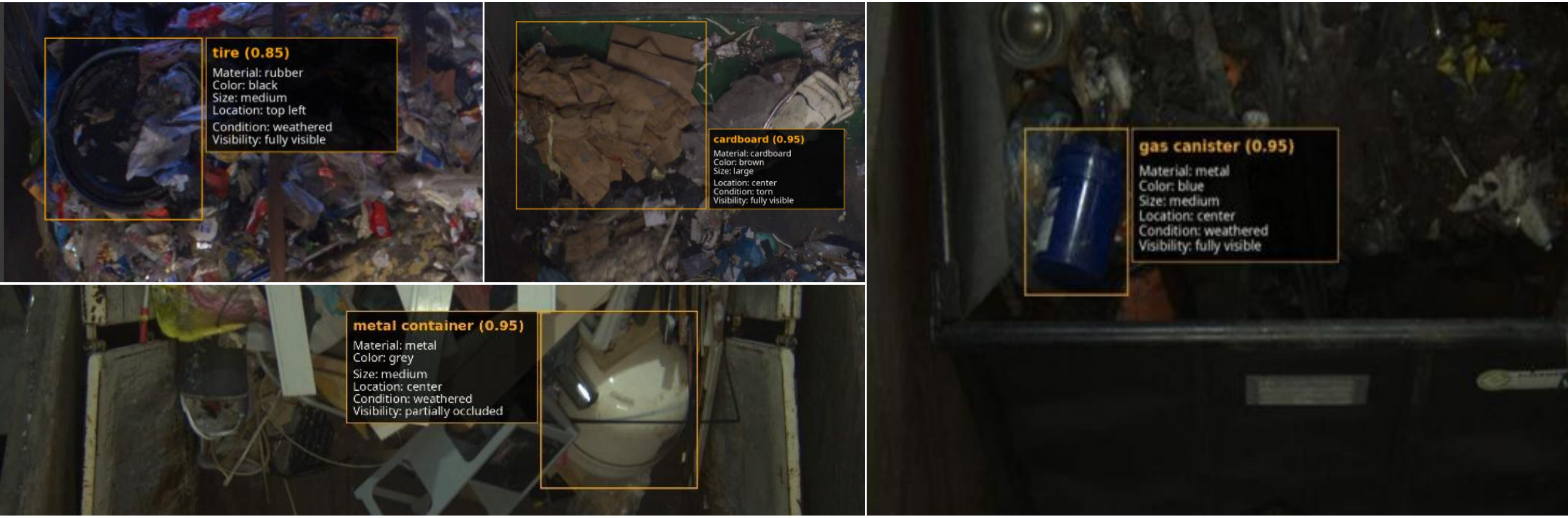







RETOS CLAVE EN LA OPERACIÓN DE PLANTAS WTE

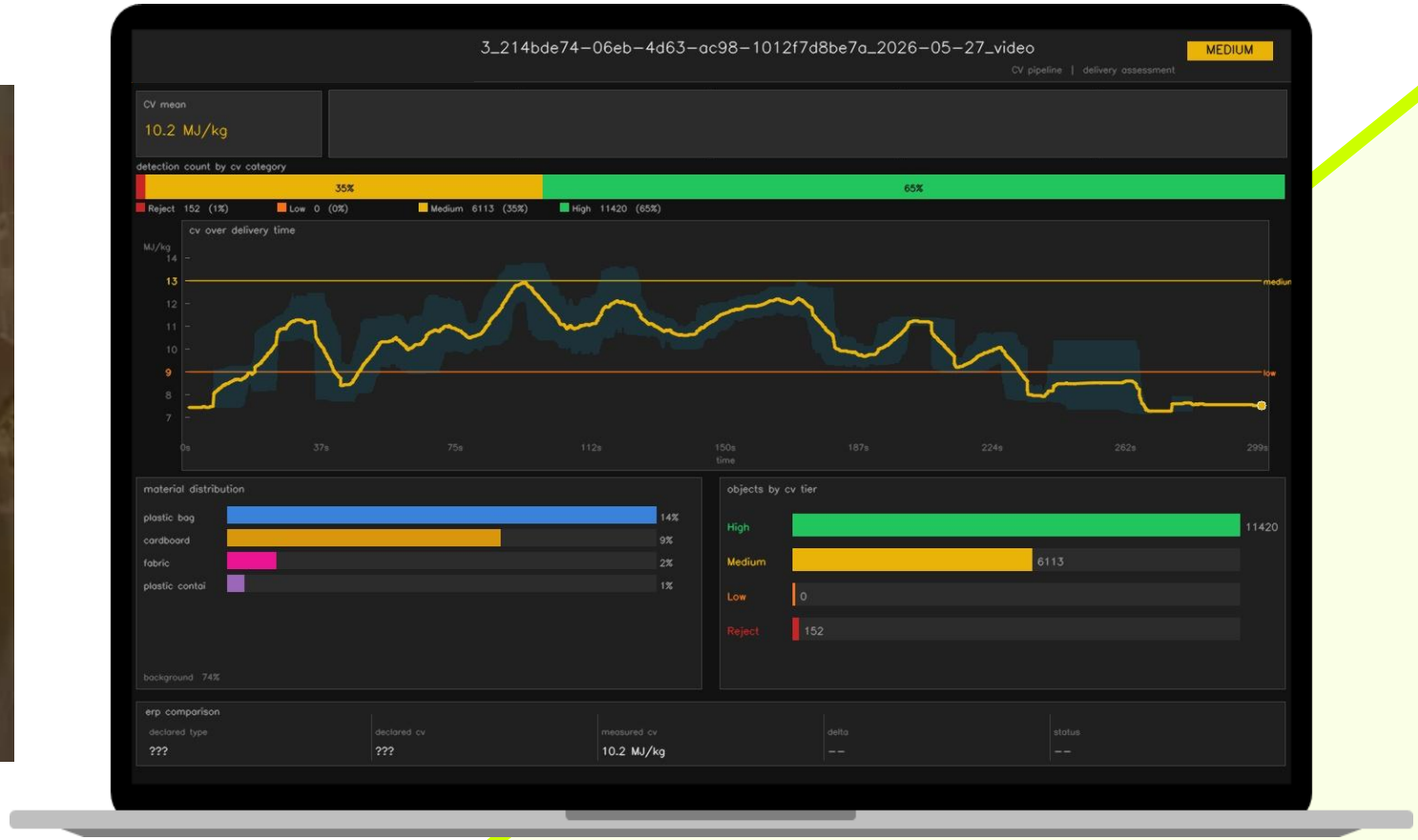
Flujos de residuos impredecibles



RETOS CLAVE EN LA OPERACIÓN DE PLANTAS WTE

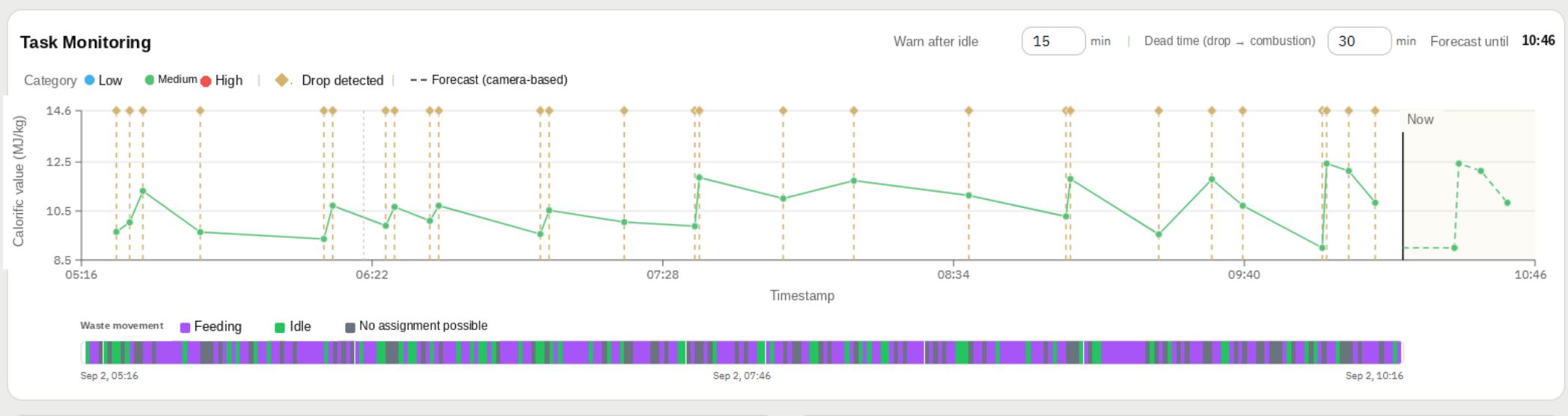
Saber qué está entrando





RETOS CLAVE EN LA OPERACIÓN DE PLANTAS WTE

Del instinto a las decisiones basadas en datos



MÁS DE 5 AÑOS EN CAMPO

Pruebas, no promesas.

01

100%

Retención desde 2021

Todas las pruebas de concepto se completaron con éxito.

02

30+

Socios confían en

WasteAnt cada día.

03

5+

Años en producción

Despliegue continuo en campo.

04

28

Empleados

Más de 2/3 directamente relacionados con el producto.

Proveedor independiente. Surgida de la investigación (financiada por EXIST). Más de 30 años de experiencia combinada en IA, 3 doctorados en el equipo, múltiples patentes en trámite.

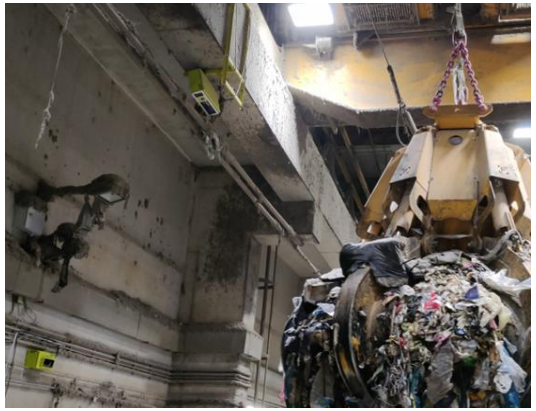
SECCIÓN 02

Cinco años en el campo. ¡Lecciones aprendidas!

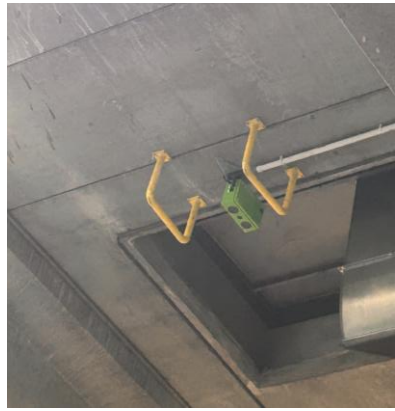
LECCIONES DE MÁS DE 5 AÑOS EN CAMPO

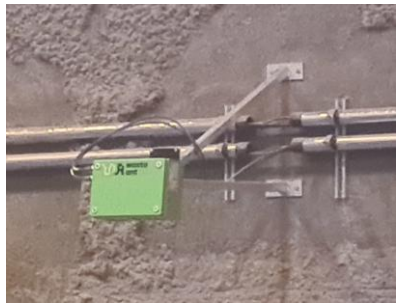
Ninguna planta funciona igual que otra.







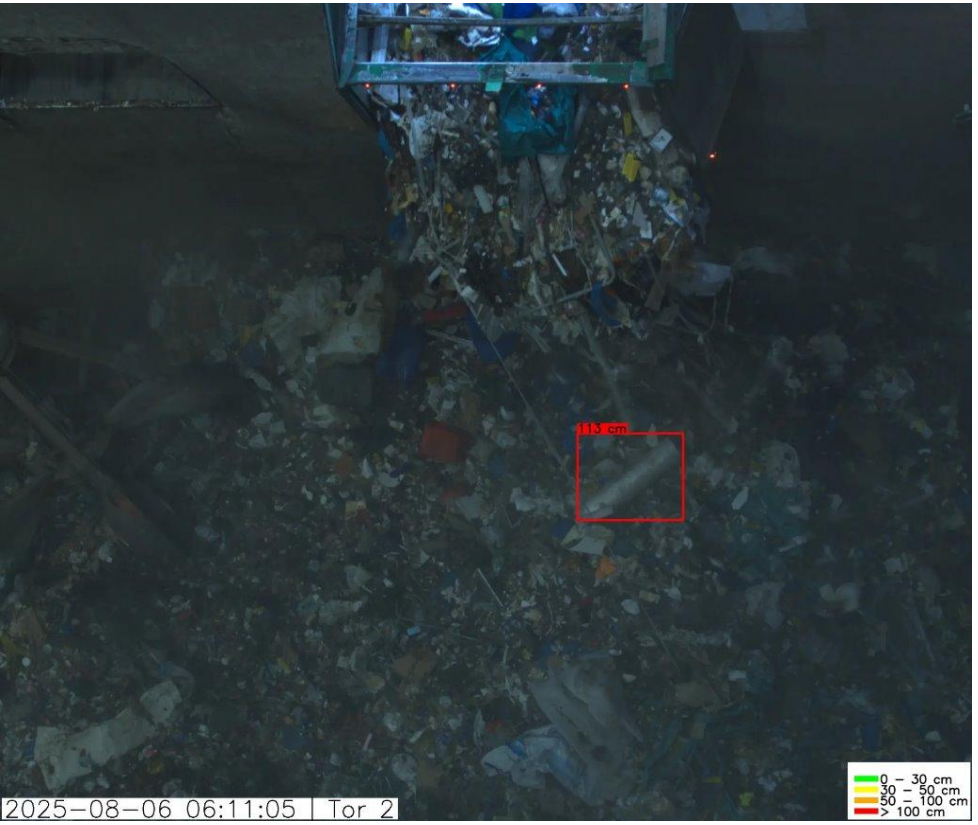








LECCIONES DE MÁS DE 5 AÑOS EN CAMPO

Las recomendaciones en las que nadie confía son solo ruido.



“

Hasta entonces, el sistema se veía sobre todo como un proyecto piloto. Tras ese hito, resultó mucho más fácil para empleados y dirección ver el valor práctico de la tecnología.

Ibrahim Sarikaya,
Director de Proyecto, AGR Herten



200

usuarios semanales

LECCIONES DE MÁS DE 5 AÑOS EN CAMPO

Empezar en pequeño. Escalar según la planta.

Próximamente

01



Implementación del primer prototipo en una puerta



02



Equipamiento de todas las puertas de recepción de material



03



Extensión al búnker de material y a la tolva de descarga



04



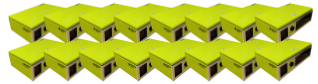
Despliegue completo de funcionalidades a todos los empleados



05



Equipamiento de la segunda planta de SWB





La IA no crea valor por sí sola. Crea valor real cuando se adapta a la forma en que opera su planta.

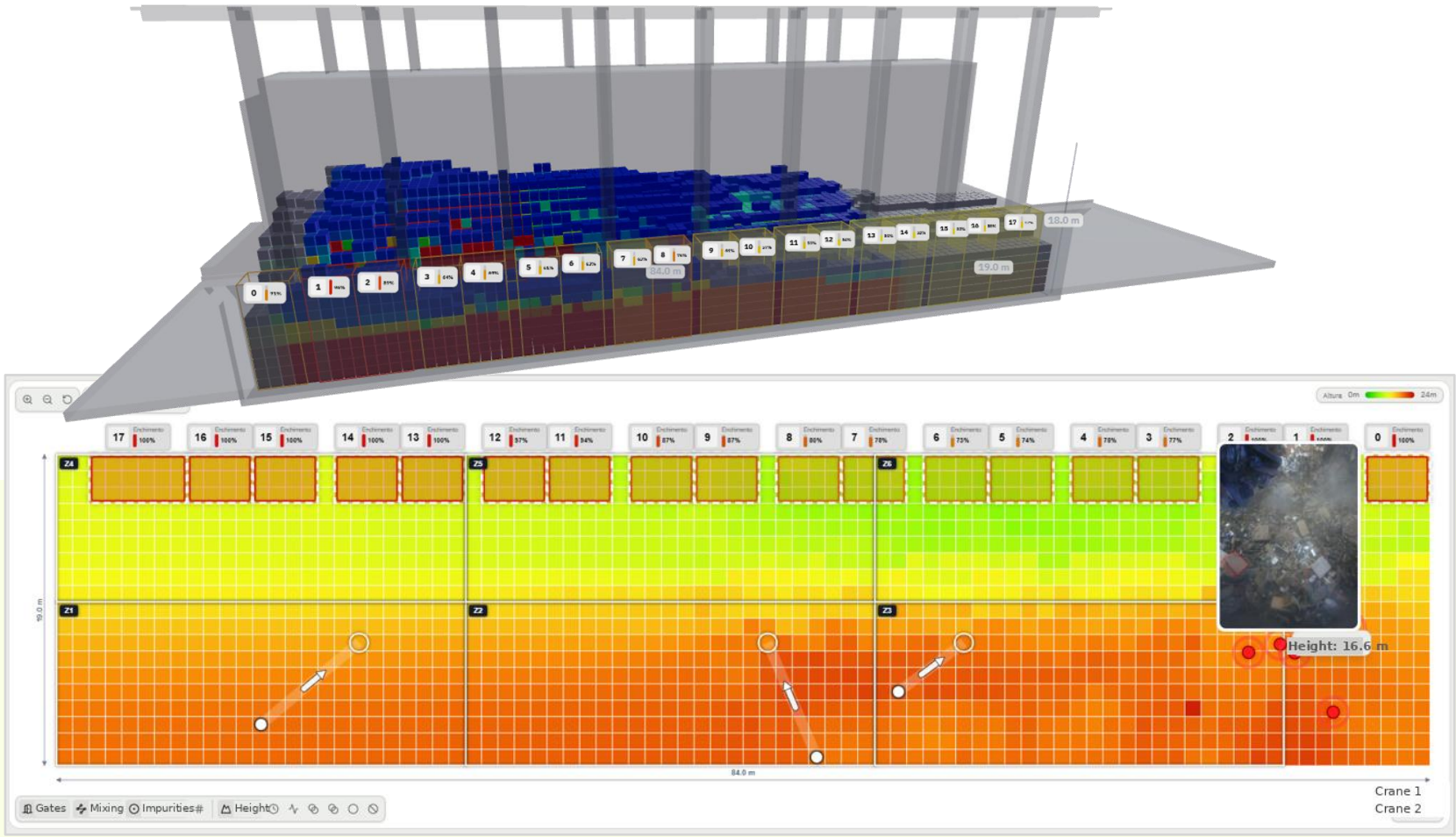
Nuestro trabajo ha pasado de ser pura tecnología a convertirse en consultoría — porque analizar decenas de plantas demuestra que el éxito depende del ajuste al proceso, no solo de la tecnología.

SECCIÓN 03

Qué viene ahora.
Pero ya está sucediendo.

¿QUÉ VIENE AHORA?

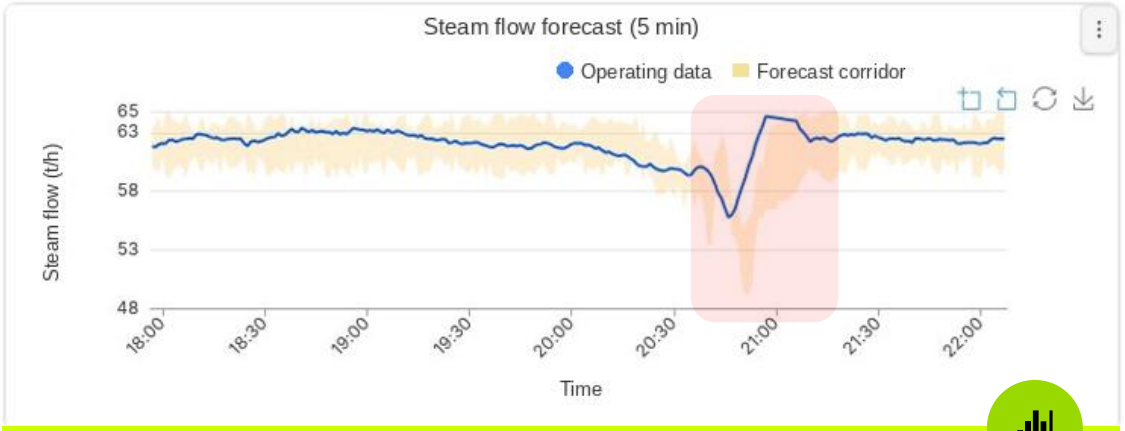
De la recomendación al control autónomo de la grúa y al gemelo digital del búnker



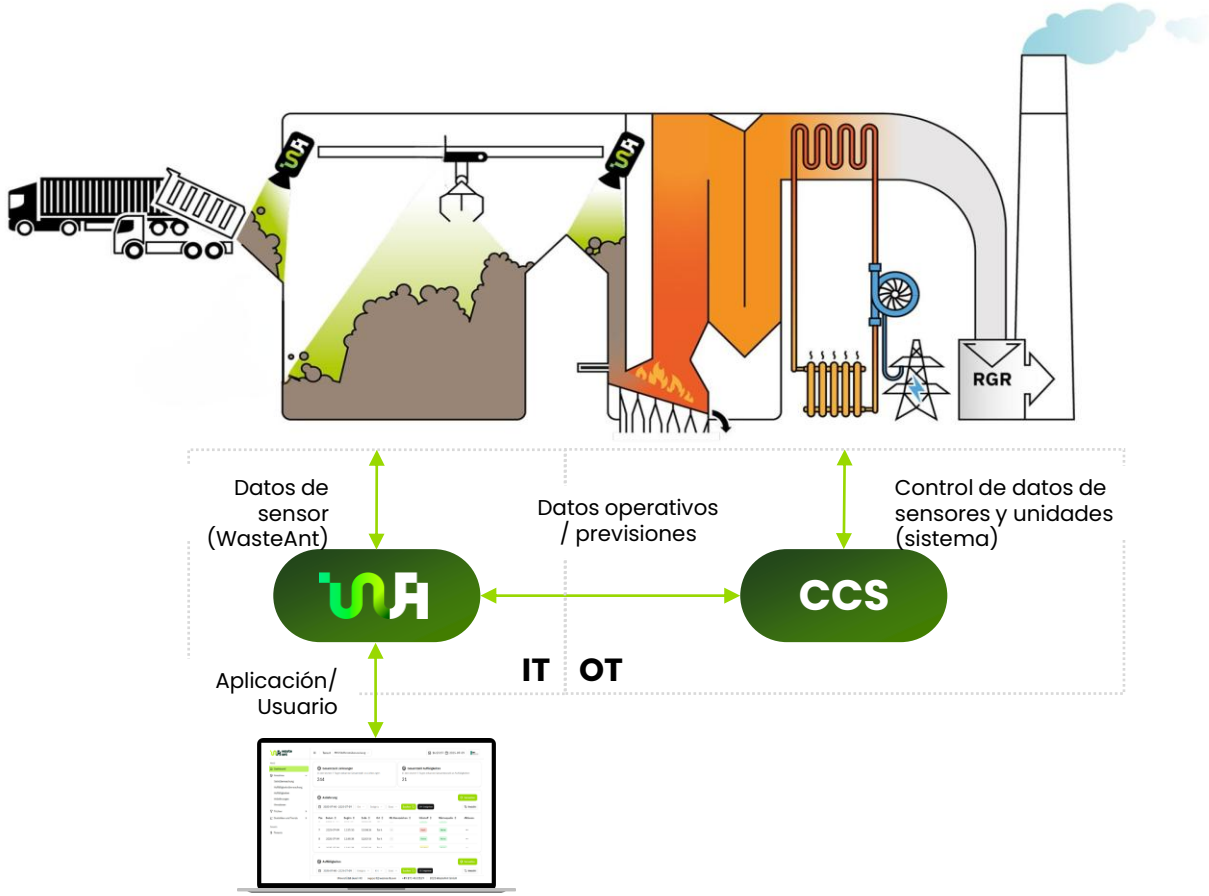
¿QUÉ VIENE AHORA?

Cerrando el ciclo con el control de combustión

Ya en uso



Previsiones para el CCS:
Previsiones del poder calorífico cada 3–5 minutos



UNA SELECCIÓN DE NUESTROS SOCIOS

Diseñado para usarse

Valorsul
Valorizamos o ambiente

hkw blumenthal GmbH

GML
GEMEINSCHAFTS-
MÜLLHEIZKRAFTWERK
LUDWIGSHAFEN GMBH

AMK

METROPOLE RUHR
AGR GRUPPE

prezero

SRS EcoTherm
THERMISCHE
ABFALLBEHANDLUNGSANLAGE
SALZBERGEN

AWG

B+T Group

ALBA
Wir sind die Zukunft.

DANPOWER
GRUPPE

urbaser

ZAK

EGK

EGM
Entsorgungsgesellschaft
Mainz

Sachsen Energie

TIRME

swb

OULUN ENERGIA

mkw
Müllheizkraftwerk
Kassel GmbH

ELM
RECYCLING

vantaan energia

zabalgarbi

CONCLUSIONES

Tres cosas que vale la pena recordar.

01 **La tecnología funciona.**
La confianza sigue necesitando tiempo y un alivio real del trabajo.

02 **Éxito = ajuste al proceso.**
No solo la tecnología, sino su ajuste a cómo funciona ya la planta.

03 **El despliegue y la gestión del cambio no son secuenciales.**
Son paralelos: un despliegue centrado en el valor combinado con una gestión del cambio temprana.

WasteAnt GmbH · Konsul-Smidt-Straße 8e · 28217 Bremen

Gracias.



Nina Muckel
Senior Project Management, WasteAnt GmbH

Nina.muckel@wasteant.com

+351 960219392



Dominik Riescher
Ingeniero de Ventas Senior, WasteAnt GmbH

dominik.riescher@wasteant.com

+49 151 40468936

Septiembre 2026
Energy, Fuels & Decarbonisation Expo
Birmingham