

Parque Tecnológico de Valdemingómez

Sistemas de desodorización 17/03/2021



Antecedentes – Sistemas de desodorización del PTV

- “Elaboración del Proyecto Básico de los sistemas de desodorización de las plantas de tratamiento de residuos sólidos urbanos municipales del Parque Tecnológico de Valdemingómez. [Exdte. 300/2017/00452]”
 - Adjudicado a Vielca Ingenieros, S.A. el 13/12/2017
 - Características principales del proyecto:
 - Determinación de Mejores Técnicas Disponibles para la minimización de olores de los sistemas de tratamiento de residuos sólidos urbanos y plantas de biometanización integradas en el Parque Tecnológico de Valdemingómez
 - Evaluación de Viabilidad y Prioridad de Medidas Potenciales y Determinación de Propuestas Finales a incluir en el Proyecto Básico
 - Redacción de cinco (5) Proyectos Básicos, uno por cada planta:
 - Planta de tratamiento de Las Dehesas
 - Planta de tratamiento de La Paloma
 - Planta de biometanización de Las Dehesas
 - Planta de biometanización de La Paloma
 - Planta de Tratamiento de Biogás (PTB)
 - Las medidas desarrolladas se basan en:
 - Mejorar la estanqueidad de las naves
 - Aumentar el número de renovaciones horarias de aire en éstas
 - Mejorar los sistemas de desodorización actuales basados en biofiltración.
 - Fecha de finalización : 10 de septiembre de 2018



‘PROYECTO BÁSICO DE LOS SISTEMAS DE DESODORIZACIÓN DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS URBANOS DEL PARQUE TECNOLÓGICO DE VALDEMINGÓMEZ. LOTE 1 LAS DEHESAS’

Promotor:
AYUNTAMIENTO DE MADRID

Área de Gobierno de Medio Ambiente y Movilidad | MADRID

Empresa redactora:
VIELCA INGENIEROS S.A.

VIELCA
INGENIEROS

Contrato en ejecución: 133/2018/00316

Proyecto y obra desodorización complejo biometanización

- “Contrato de redacción de proyecto, ejecución de la obra y mantenimiento de los sistemas de desodorización de las plantas de biometanización y tratamiento de biogás del PTV (3 lotes)”
- Contrato mixto de obra y servicios adjudicado por procedimiento abierto.
 - Lote 1: Planta de biometanización de Las Dehesas
 - Lote 2: Planta de biometanización de La Paloma
 - Lote 3: Planta de Tratamiento de Biogás (PTB)
- Plazos de ejecución:
 - Lotes 1 y 2: duración de 5 años y 7 meses (inc. mantenimiento)
 - Lote 3: duración de 5 años y 3 meses (inc. mantenimiento)
- Presupuesto base de licitación (sin IVA):
 - Lote 1: 6.189.865,54 €
 - Lote 2: 492.319,58 €
 - Lote 3: 156.443,27 €
- Empresas adjudicatarias del contrato
 - Lote 1: UTE FCC MEDIOAMBIENTE y FCC CONSTRUCCIÓN, S.A
 - Lote 2: UTE URBASER-VALORIZA
 - Lote 3: FERROVIAL SERVICIOS, S.A





medio ambiente y
movilidad

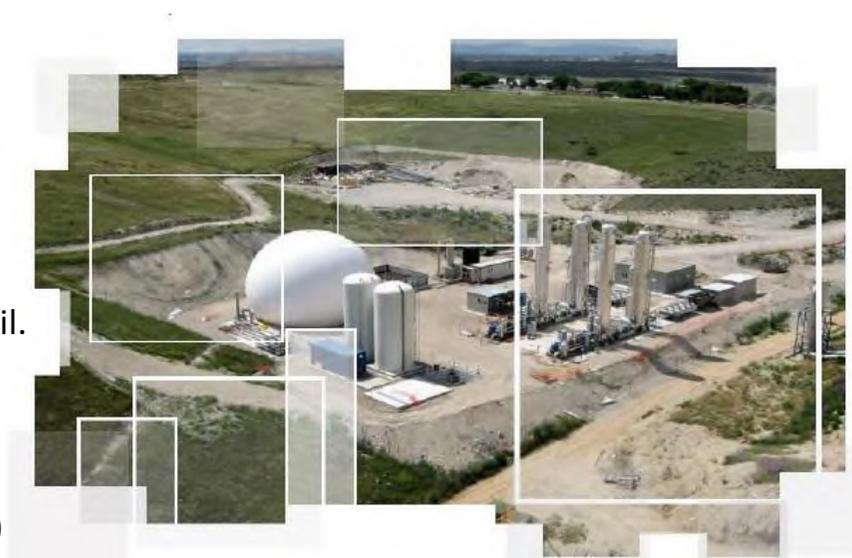
MADRID

PLANTA DE TRATAMIENTO DE BIOGÁS



Desodorización del complejo de biometanización Planta de Tratamiento de Biogás (PTB)

- Enmarcada en el “Contrato de redacción de proyecto, ejecución de la obra y mantenimiento de los sistemas de desodorización de las plantas de biometanización y tratamiento de biogás del PTV” **Expdte. 133/2018/00316 L3**
- **Adjudicataria del contrato:** FERROVIAL SERVICIOS, S.A. **Fecha de formalización:** 14/02/2020
- **Importe de adjudicación:** **170.554,98 €** (134.578,38 € proyecto y obra + 35.976,60 € mantenimiento)
- **Plazos de ejecución:**
 - Proyecto: 1 mes desde la formalización del contrato.
 - Obra: 3 meses, desde el 29/06/2020 al 25/09/2020.
 - Mantenimiento: 5 años, desde el 15/10/2020.
- **Alcance de las obras:**
 - Cerramiento del depósito de lixiviados y revisión/reparación obra civil.
 - Remodelación de la obra civil del biofiltro y sustitución del relleno
 - Mejora del sistema de tratamiento de aire, optimizando el biofiltro.
 - Ejecución de nueva escalera para facilitar toma de muestras (mejora)
 - Automatización del proceso de la planta de tratamiento de aire.
- **Situación:** finalizado proyecto y ejecución de obra, en operación (mantenimiento).

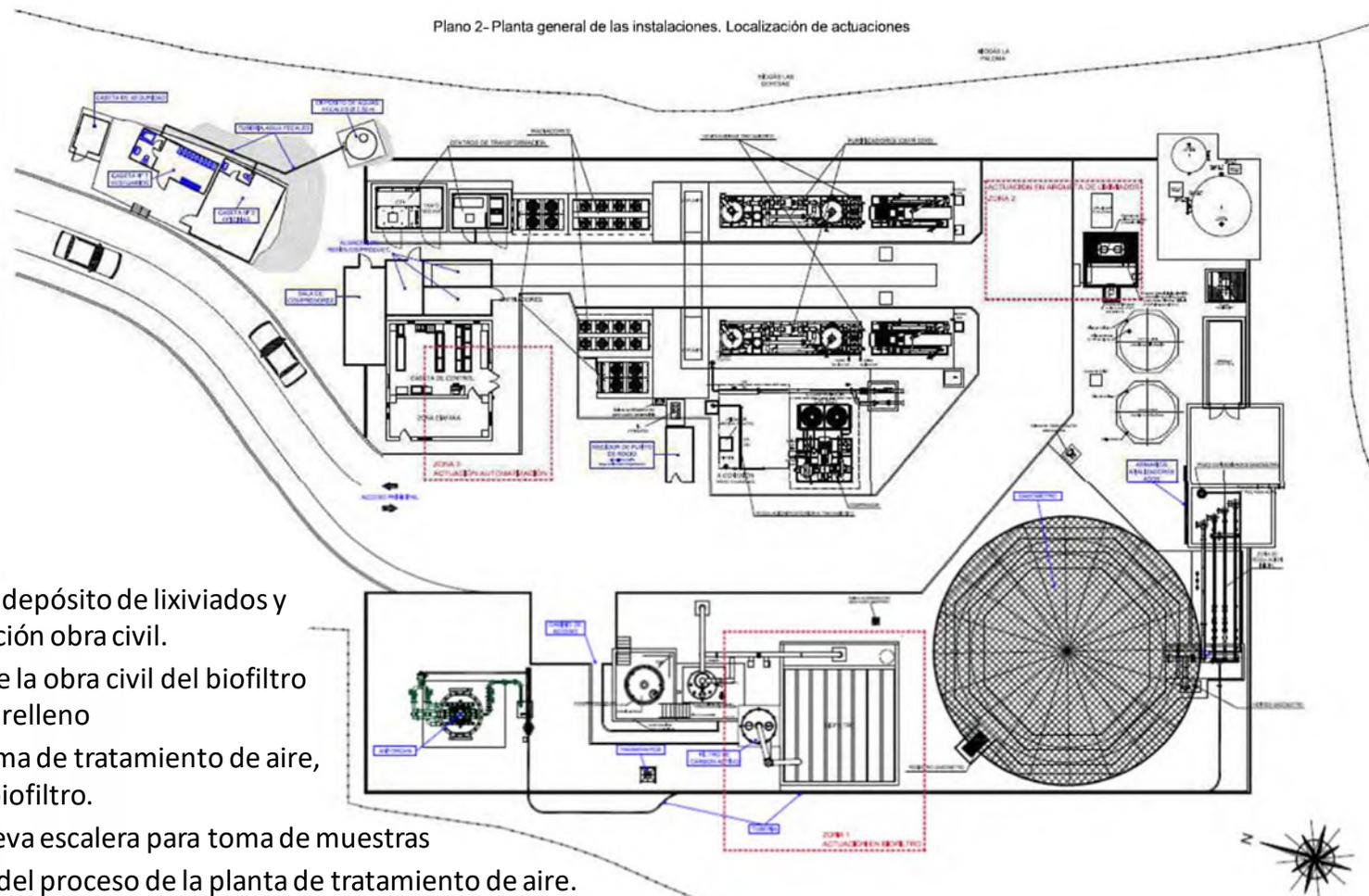


Desarrollo de las obras – PTB



Área de Gobierno de
Medio Ambiente y Movilidad

MADRID



• Actuaciones:

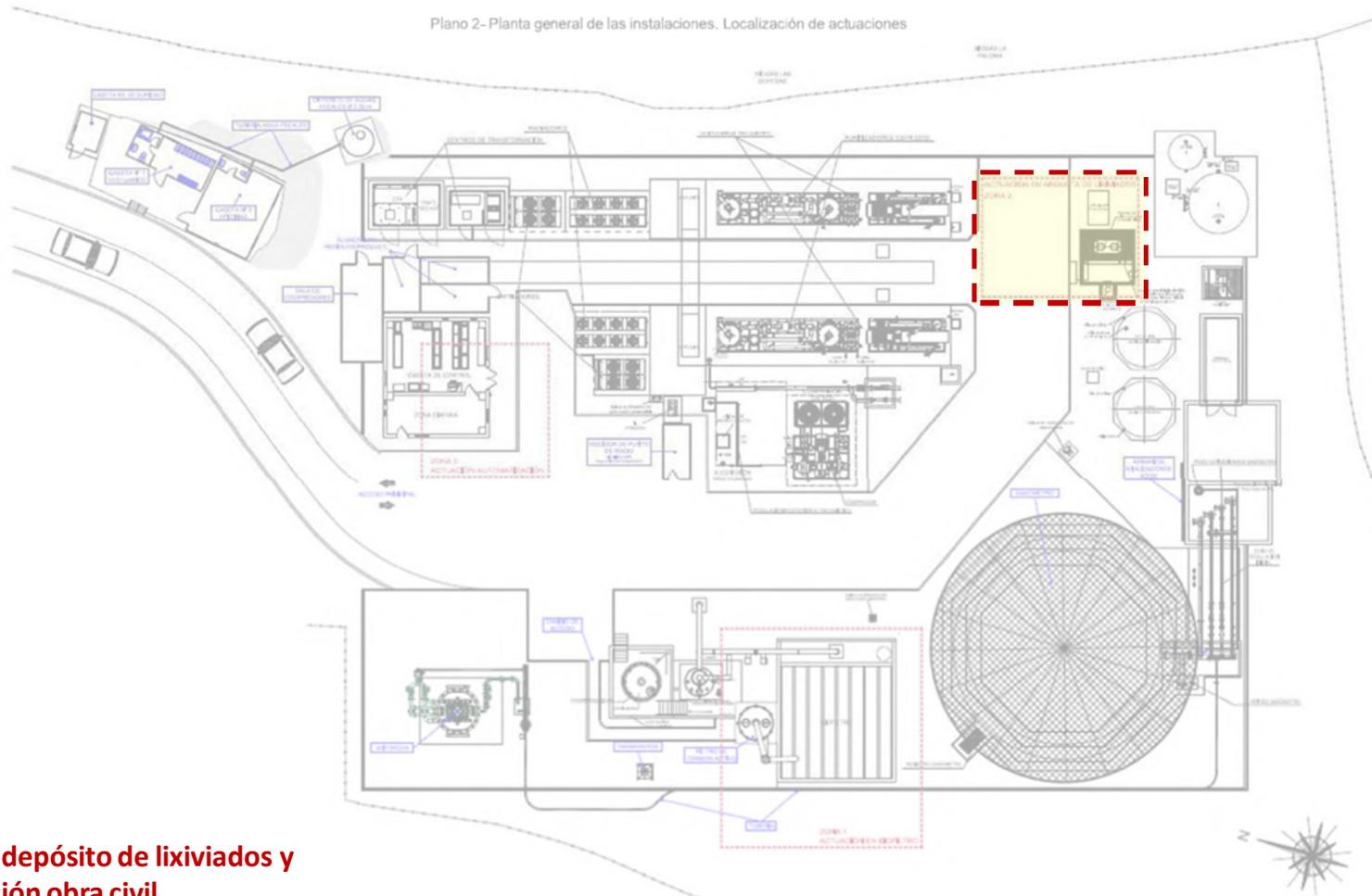
- Cerramiento del depósito de lixiviados y revisión/reparación obra civil.
- Remodelación de la obra civil del biofiltro y sustitución del relleno
- Mejora del sistema de tratamiento de aire, optimizando el biofiltro.
- Ejecución de nueva escalera para toma de muestras
- Automatización del proceso de la planta de tratamiento de aire.

Desarrollo de las obras – PTB



Área de Gobierno de
Medio Ambiente y Movilidad

MADRID



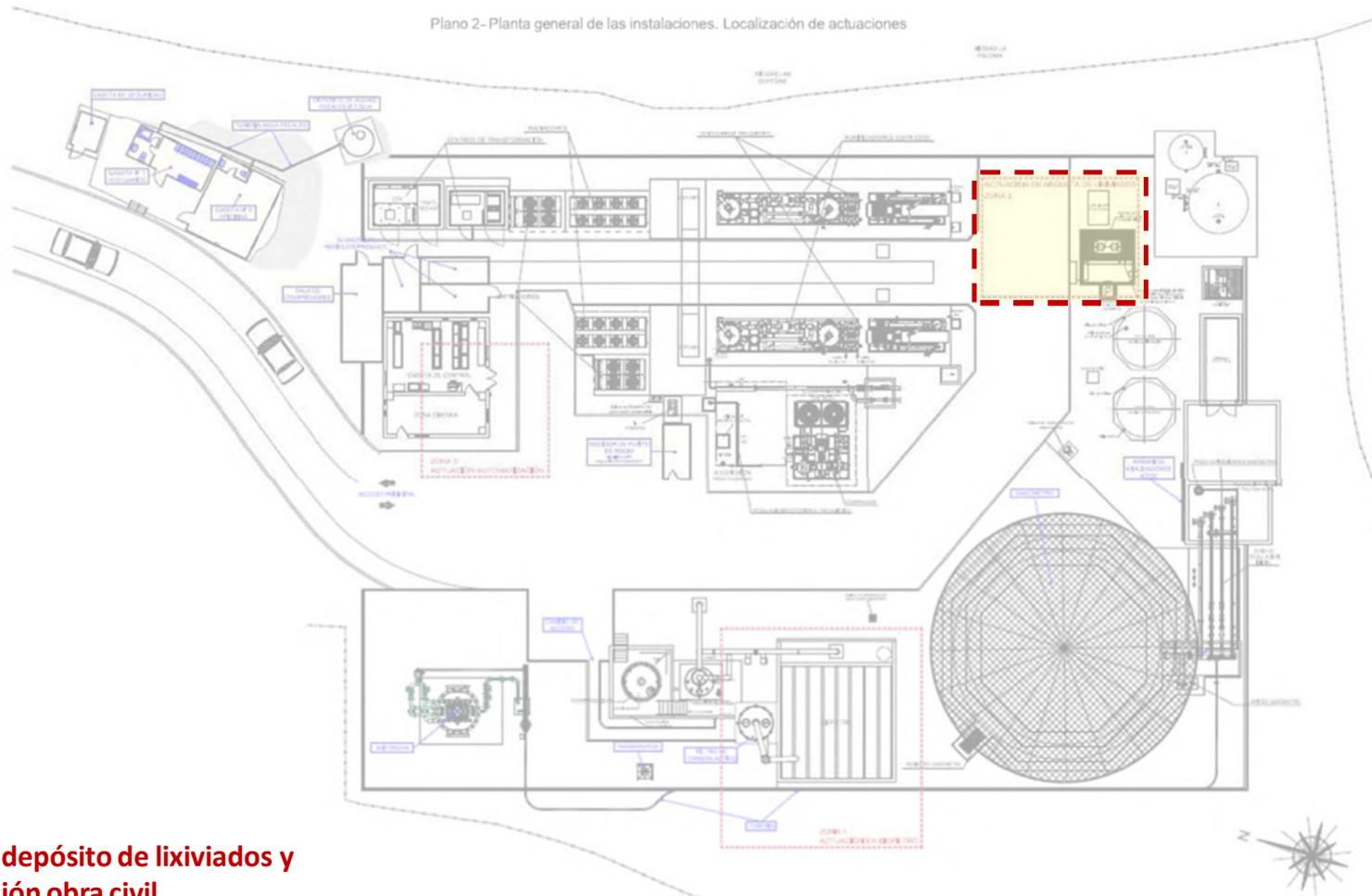
- **Actuación 1:**
 - **Cerramiento del depósito de lixiviados y revisión/reparación obra civil.**

Desarrollo de las obras – PTB



Área de Gobierno de
Medio Ambiente y Movilidad

MADRID



- **Actuación 1:**
 - **Cerramiento del depósito de lixiviados y revisión/reparación obra civil.**

Desarrollo de las obras – PTB



Área de Gobierno de
Medio Ambiente y Movilidad

MADRID



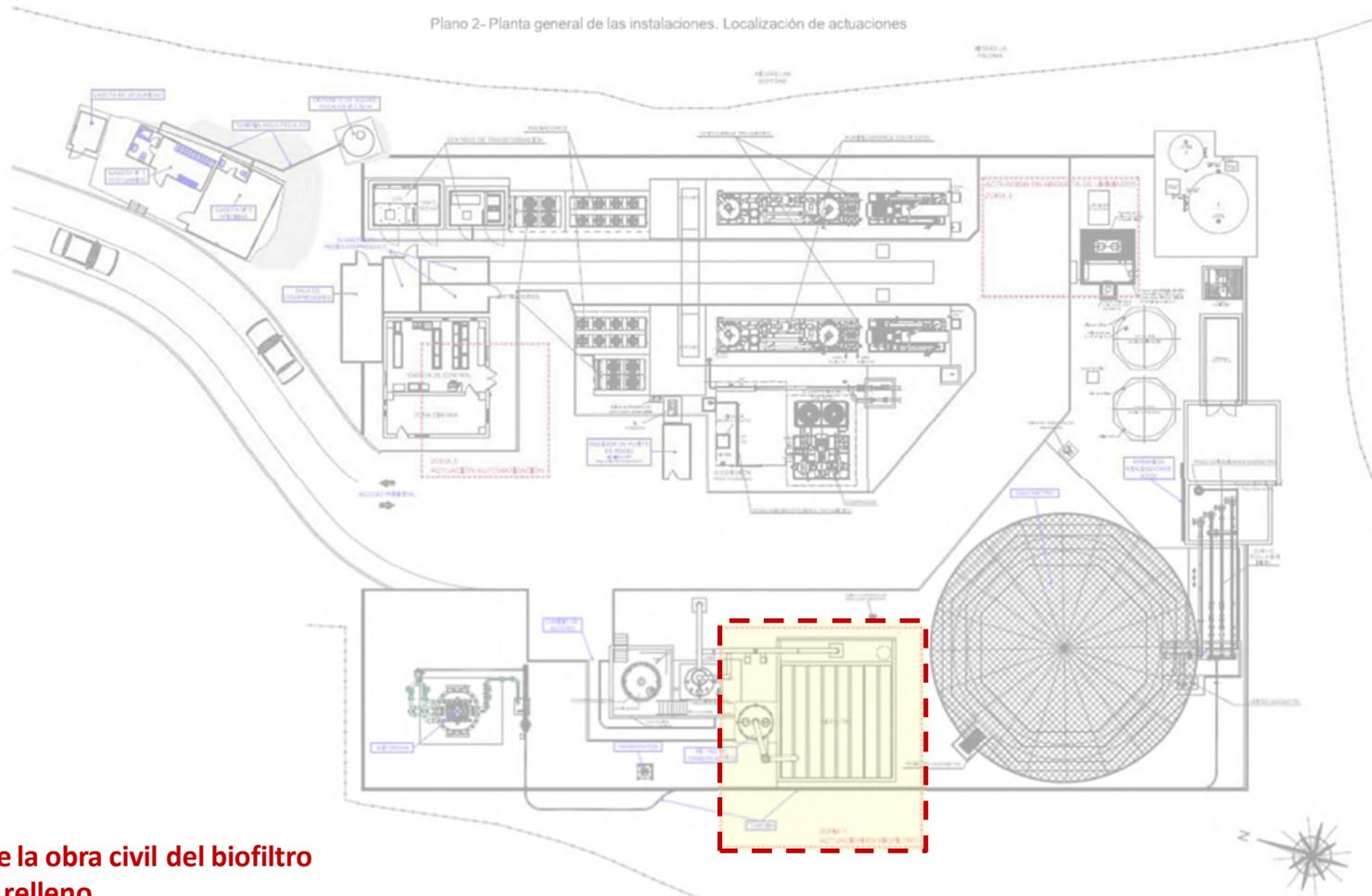
- **Actuación 1:**
 - **Cerramiento del depósito de lixiviados y revisión/reparación obra civil.**

Desarrollo de las obras – PTB



Área de Gobierno de
Medio Ambiente y Movilidad

MADRID



- **Actuación 2:**
 - **Remodelación de la obra civil del biofiltro y sustitución del relleno**

Desarrollo de las obras – PTB



Área de Gobierno de
Medio Ambiente y Movilidad

MADRID



- **Actuación 2:**
 - **Remodelación de la obra civil del biofiltro y sustitución del relleno (100 m³)**

Desarrollo de las obras – PTB



Área de Gobierno de
Medio Ambiente y Movilidad

MADRID



Localización de actuaciones



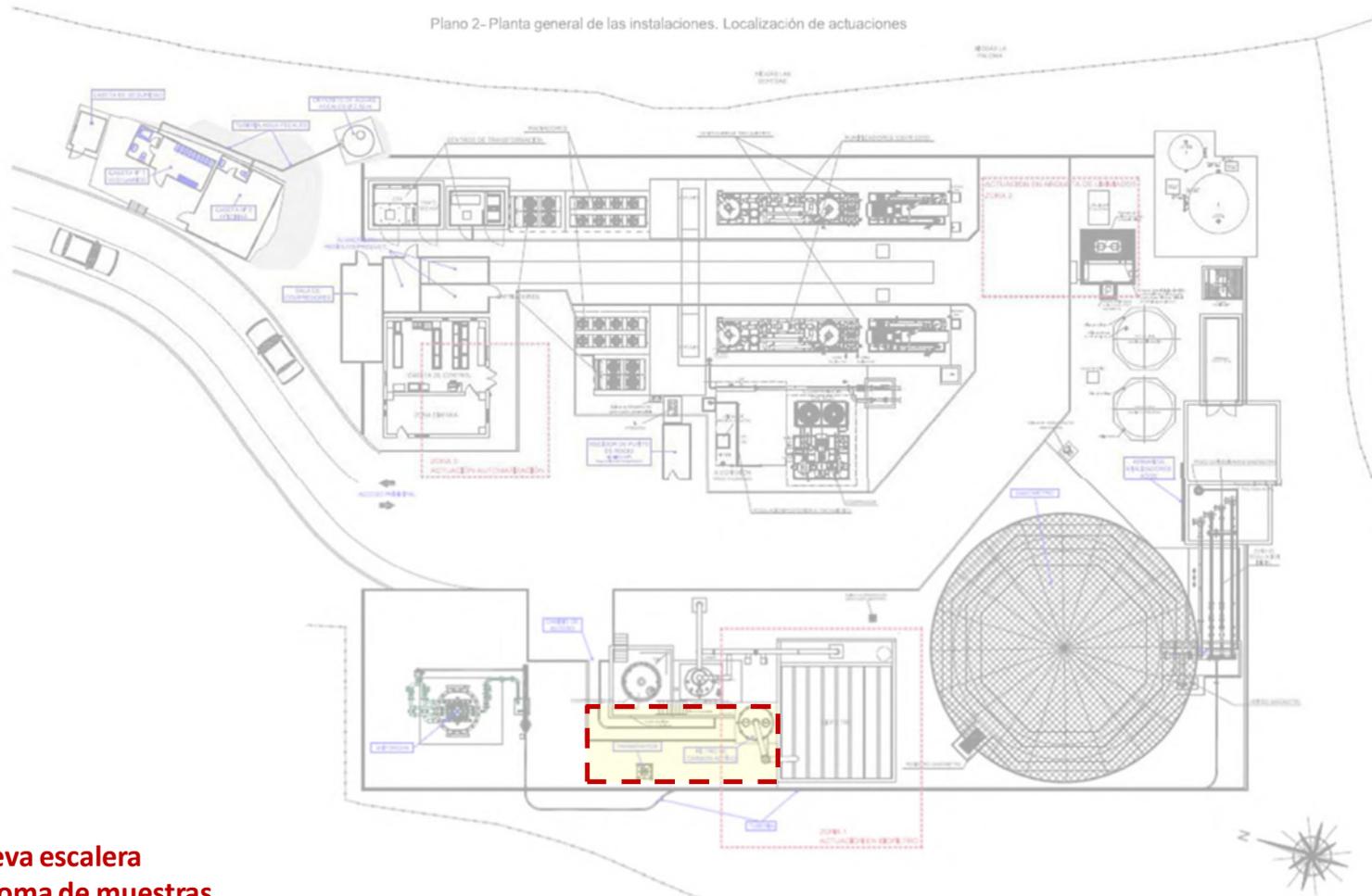
- **Actuación 3:**
 - **Mejora del sistema de tratamiento de aire, optimizando el biofiltro**

Desarrollo de las obras – PTB



Área de Gobierno de
Medio Ambiente y Movilidad

MADRID



- **Actuación 4:**
 - **Ejecución de nueva escalera para facilitar la toma de muestras**

Desarrollo de las obras – PTB



Área de Gobierno de
Medio Ambiente y Movilidad

MADRID



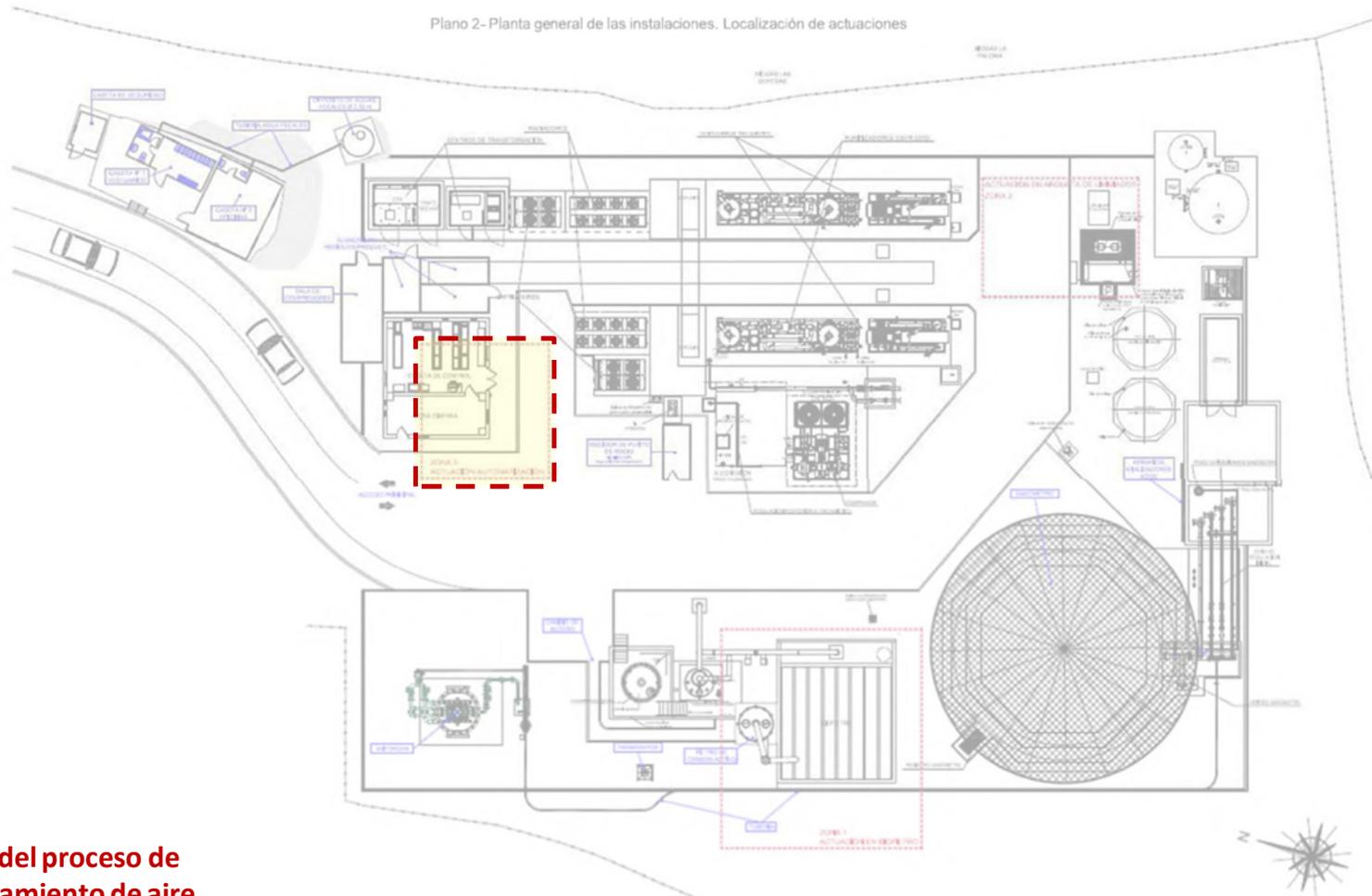
- **Actuación 4:**
 - **Ejecución de nueva escalera para facilitar la toma de muestras**

Desarrollo de las obras – PTB



Área de Gobierno de
Medio Ambiente y Movilidad

MADRID



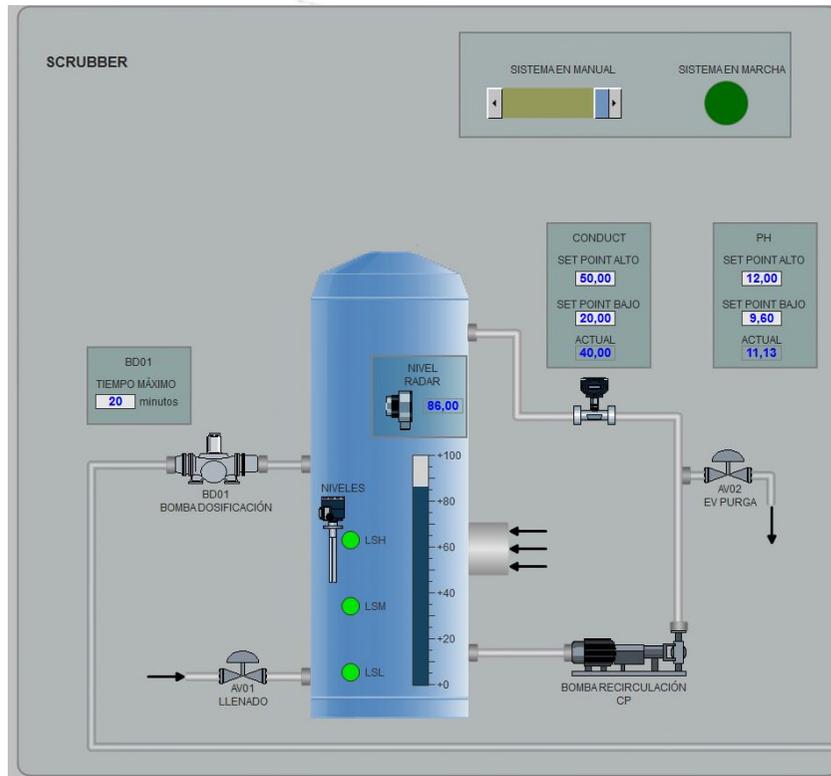
- **Actuación 5:**
 - **Automatización del proceso de la planta de tratamiento de aire**

Desarrollo de las obras – PTB



Área de Gobierno de
Medio Ambiente y Movilidad

MADRID



- Actuación 5:
 - Automatización del proceso de la planta de tratamiento de aire



medio ambiente y
movilidad

MADRID

PLANTA DE DIGESTIÓN ANAEROBIA LA PALOMA



Desodorización del complejo de biometanización Planta de biometanización de La Paloma (Bio-LP)

- Enmarcada en el “Contrato de redacción de proyecto, ejecución de la obra y mantenimiento de los sistemas de desodorización de las plantas de biometanización y tratamiento de biogás del PTV” **Expdte. 133/2018/00316 L2**
- **Adjudicataria** : UTE OBRAS LA PALOMA (URBASER + VALORIZA) **Fecha de formalización:** 14/02/2020
- **Importe de adjudicación:** **590.368,99 €** (540.566,20 € proyecto y obra + 49.802,79 € mantenimiento)
- **Plazos de ejecución:**
 - Proyecto: 1 mes desde la formalización del contrato.
 - Obra: 6 meses, desde el 04/08/2020 al 27/01/2021.
 - Mantenimiento: 5 años, desde la recepción de la obra.
- **Alcance de las obras:**
 - Cerramiento de la zona de fosos y el descansadero del pulpo
 - Nueva nave en zona de descarga de contenedores
 - Instalación de caseta para rototamiz en planta de lixiviados
 - Desodorización de la red de lixiviados, incluyendo conducciones y ventilador
 - Remodelación de cintas transportadoras del digesto
- **Situación:** finalizado proyecto y ejecución de obra, pendiente de su recepción.

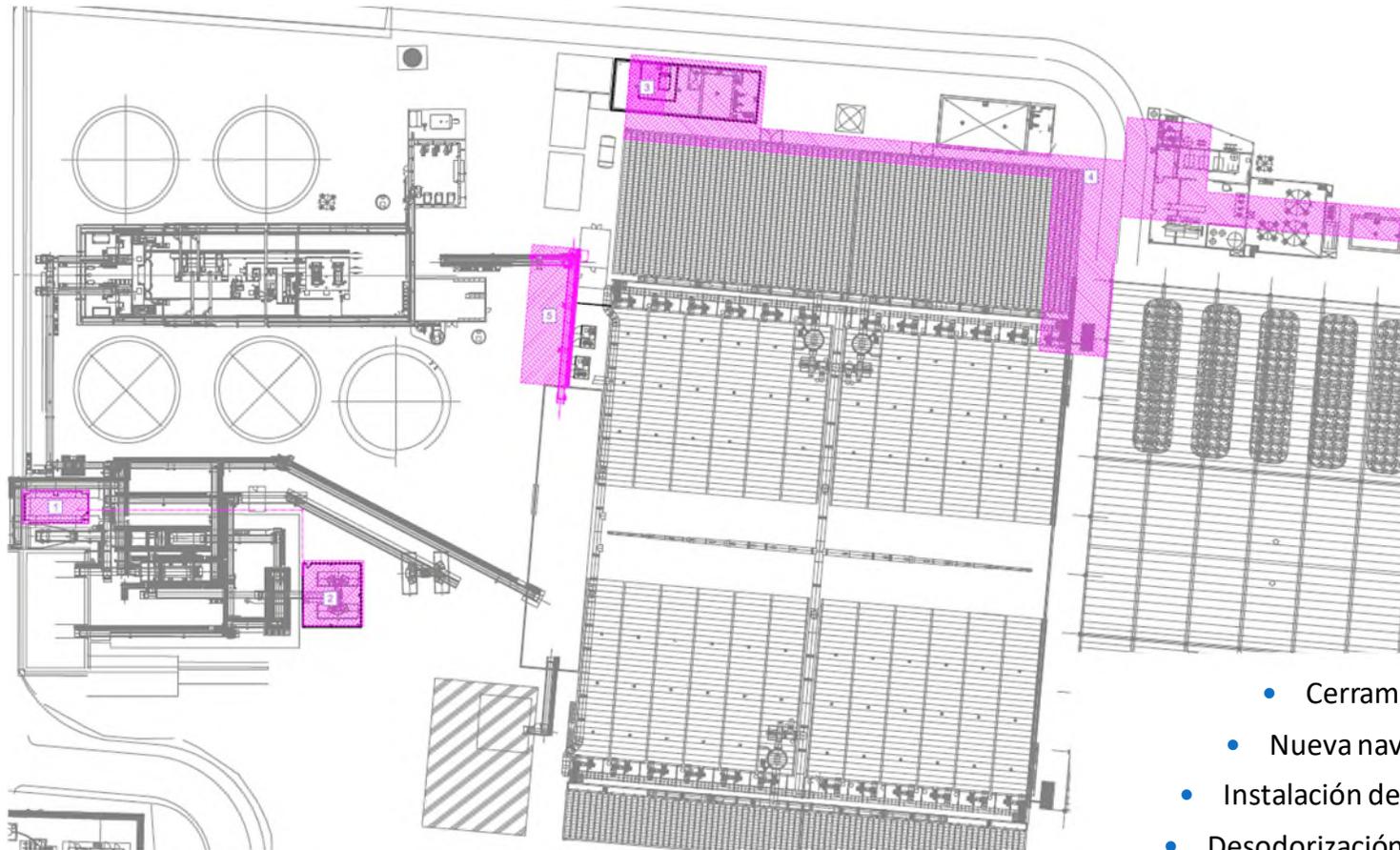


Desarrollo de las obras – Bio-LP



Área de Gobierno de
Medio Ambiente y Movilidad

MADRID



- **Actuaciones:**

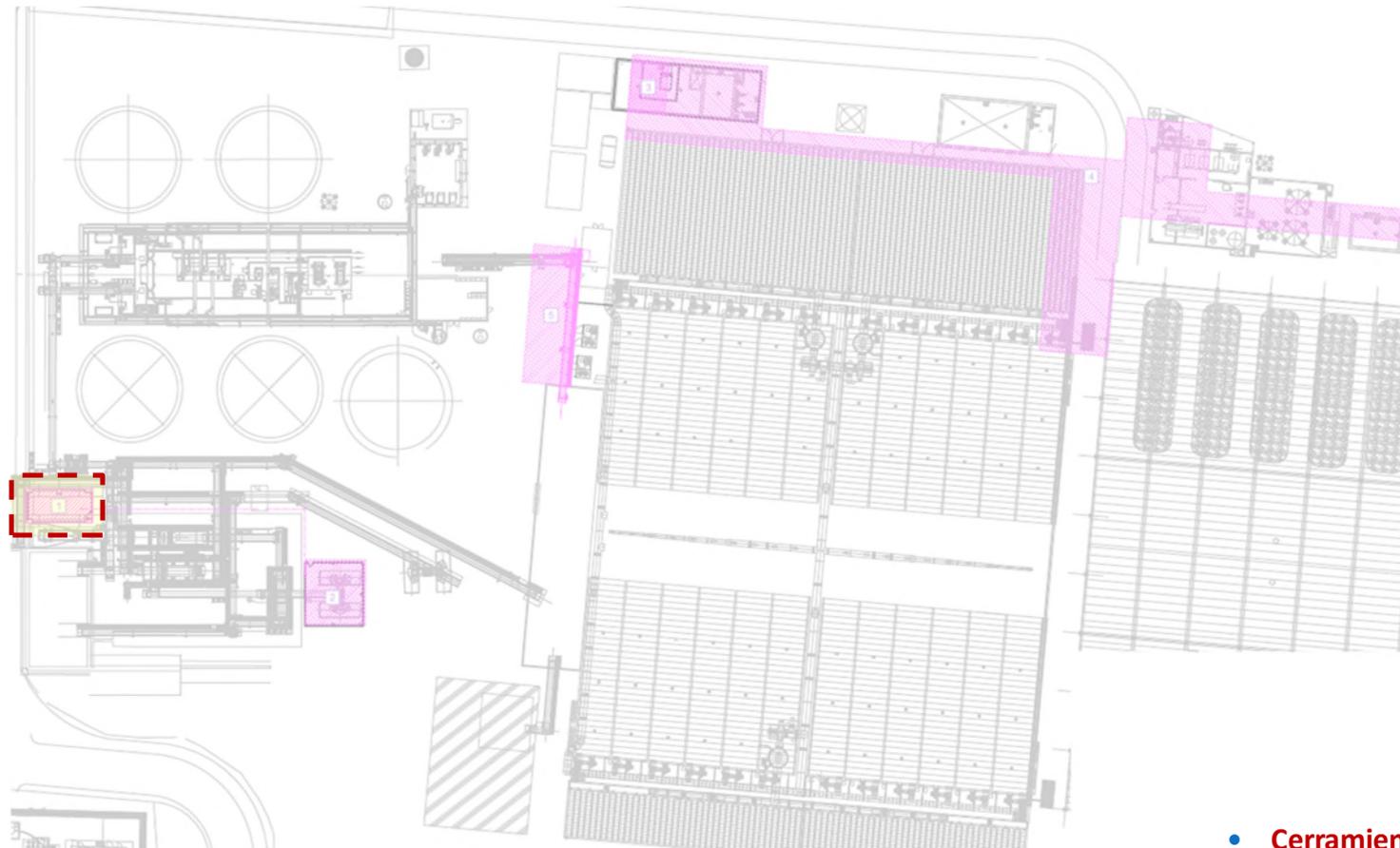
- Cerramiento de zona de fosos
- Nueva nave en zona de descarga
- Instalación de caseta para rototamiz
- Desodorización de la red de lixiviados
- Remodelación de cintas transportadoras de digesto

Desarrollo de las obras – Bio-LP



Área de Gobierno de
Medio Ambiente y Movilidad

MADRID



- Actuación 1
- Cerramiento de la zona de fosos y el descansadero del pulpo

Desarrollo de las obras – Bio-LP



Área de Gobierno de
Medio Ambiente y Movilidad

MADRID



- Actuación 1
- Cerramiento de la zona de fosos y el descansadero del pulpo

Desarrollo de las obras – Bio-LP



Área de Gobierno de
Medio Ambiente y Movilidad

MADRID



• Actuación 1

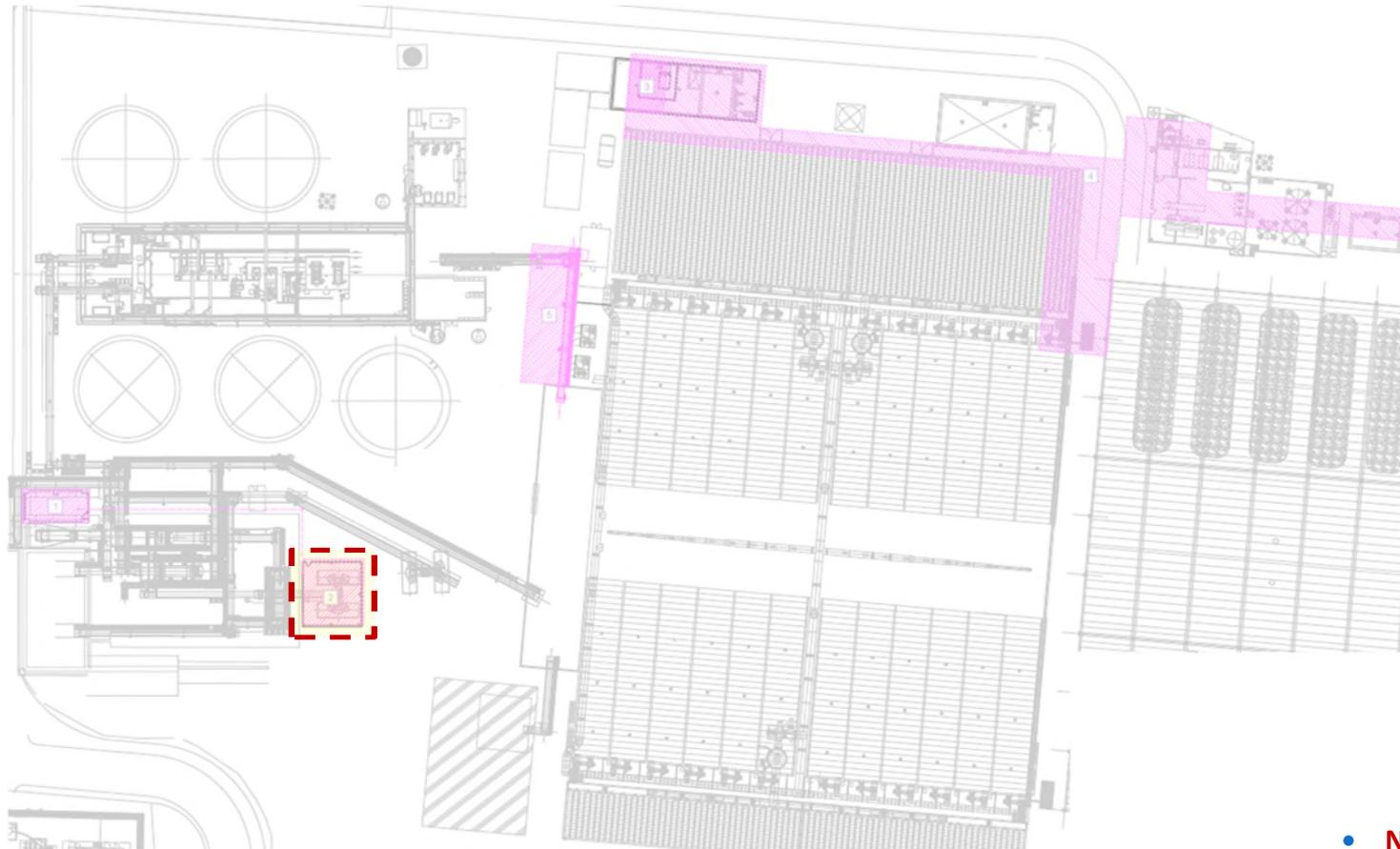
- Cerramiento de la zona de fosos y del descansadero del pulpo

Desarrollo de las obras – Bio-LP



Área de Gobierno de
Medio Ambiente y Movilidad

MADRID



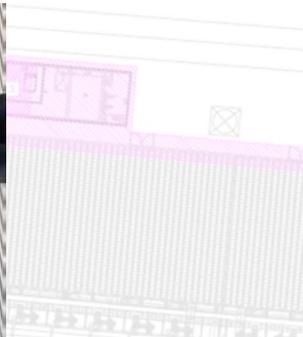
- Actuación 2
- Nueva nave en zona de descarga de contenedores

Desarrollo de las obras – Bio-LP



Área de Gobierno de
Medio Ambiente y Movilidad

MADRID



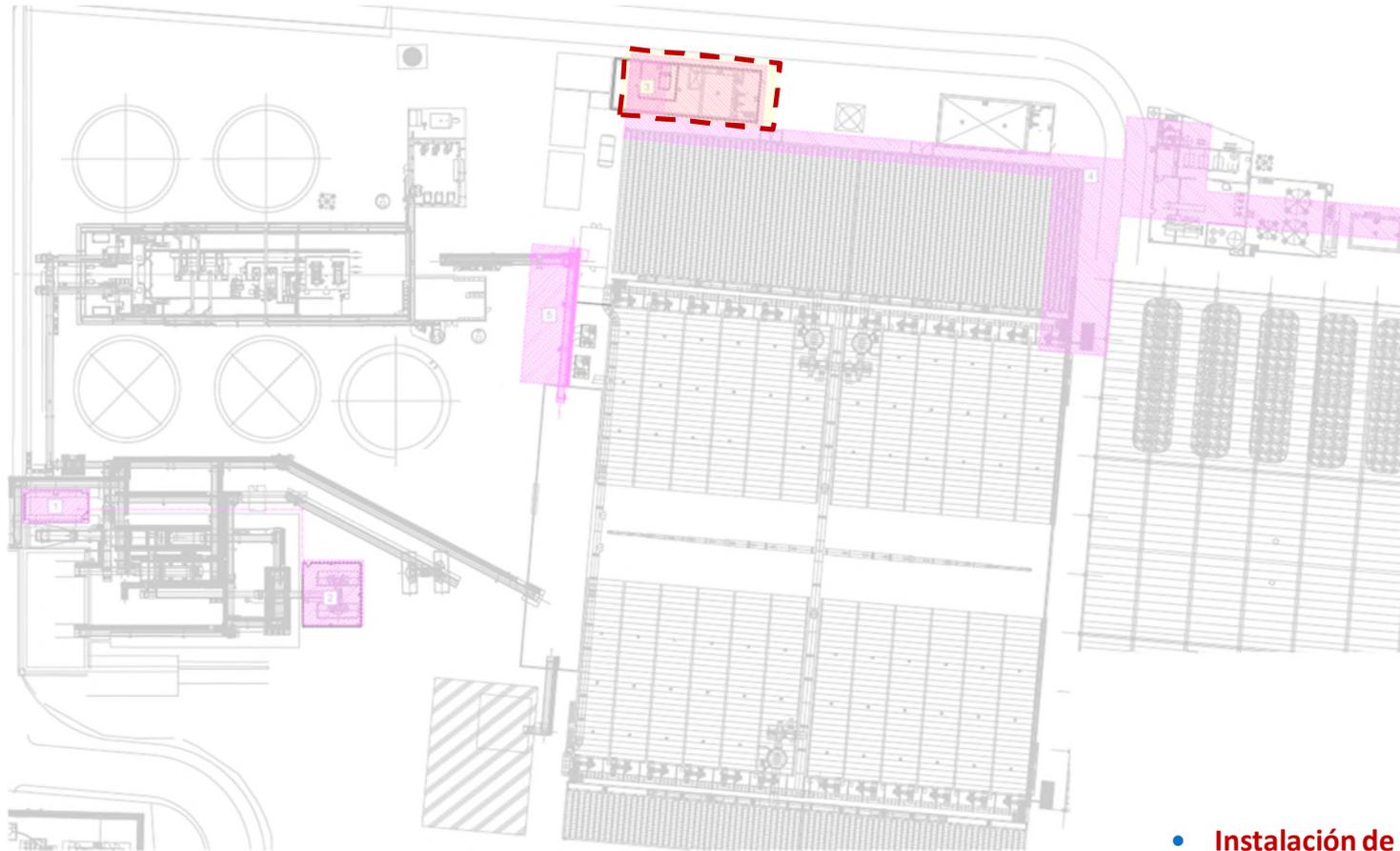
- Actuación 2
- Nueva nave en zona de descarga de contenedores

Desarrollo de las obras – Bio-LP



Área de Gobierno de
Medio Ambiente y Movilidad

MADRID



- Actuación 3
- **Instalación de caseta para rototamiz en planta de lixiviados**

Desarrollo de las obras – Bio-LP



Área de Gobierno de
Medio Ambiente y Movilidad

MADRID



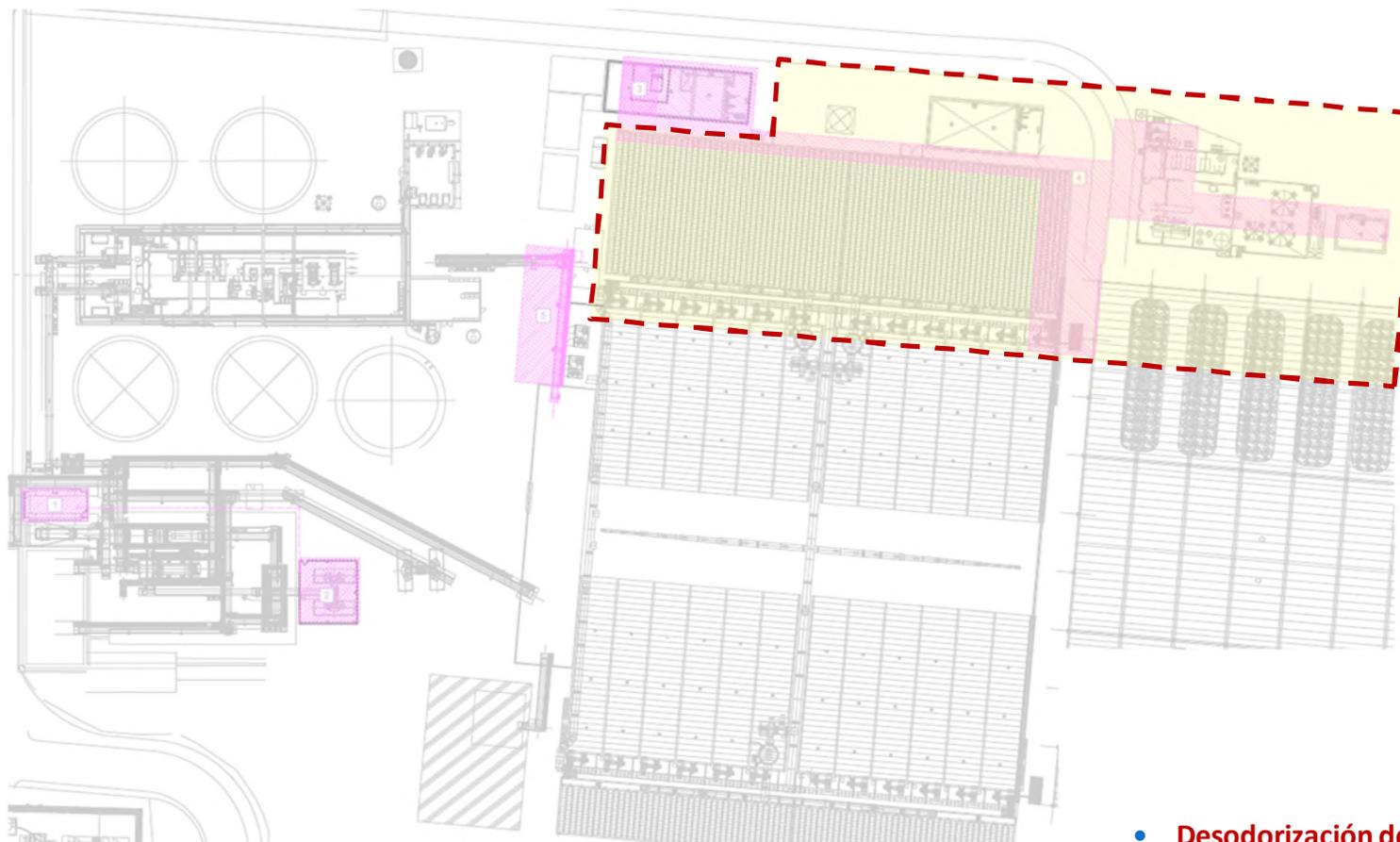
- Actuación 3
- **Instalación de caseta para rototamiz en planta de lixiviados**

Desarrollo de las obras – Bio-LP



Área de Gobierno de
Medio Ambiente y Movilidad

MADRID



- Actuación 4
- Desodorización de la red de lixiviados, incluyendo conducciones y ventilador

Desarrollo de las obras – Bio-LP



Área de Gobierno de
Medio Ambiente y Movilidad

MADRID



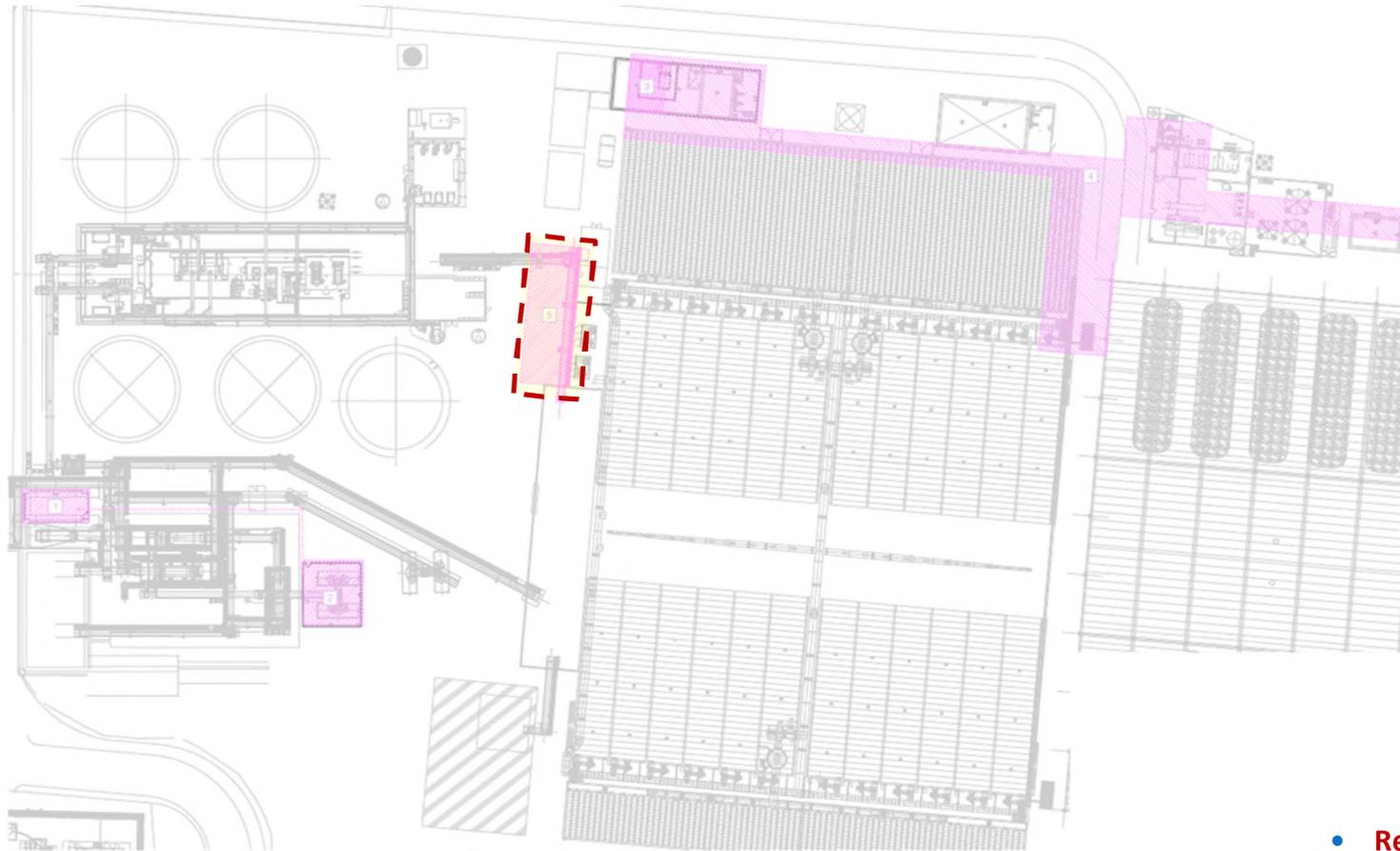
- **Actuación 4**
- **Desodorización de la red de lixiviados, incluyendo conducciones y ventilador**

Desarrollo de las obras – Bio-LP



Área de Gobierno de
Medio Ambiente y Movilidad

MADRID



- **Actuación 5**
- **Remodelación de cintas transportadoras del digesto**

Desarrollo de las obras – Bio-LP



Área de Gobierno de
Medio Ambiente y Movilidad

MADRID



- Actuación 5
- Remodelación de cintas transportadoras del digesto



medio ambiente y
movilidad

MADRID

PLANTA DE DIGESTIÓN ANAEROBIA LAS DEHESAS



Desodorización del complejo de biometanización

Planta de biometanización de Las Dehesas (Bio-LD)

- Enmarcada en el “Contrato de redacción de proyecto, ejecución de la obra y mantenimiento de los sistemas de desodorización de las plantas de biometanización y tratamiento de biogás del PTV” **Expdte. 133/2018/00316 L1**
- **Adjudicataria** : UTE DESODORIZACIÓN PLANTA BIOLAS DEHESAS (FOMENTO DE CONSTRUCCIONES Y CONTRATAS, S.A. y FCC CONSTRUCCIÓN, S.A.) **Fecha de formalización:** 10/06/2020
- **Importe de adjudicación:** 7.379.829,39 € (6.879.929,23 € proyecto y obra + 499.900,16 € mantenimiento)
- **Plazos de ejecución:**
 - Proyecto: 1 mes desde la formalización del contrato.
 - Obra: 6 meses, desde el 14/09/2020 al 31/03/2021.
 - Mantenimiento: 5 años, desde la recepción de la obra.
- **Alcance de las obras:**
 - Puertas automáticas en nave de pretratamiento de fracción orgánica
 - Aumento del caudal de extracción en pretratamiento y deshumidificación
 - Ampliación de nueva nave cerrada y en depresión para acopio de digesto
 - Nuevo biofiltro de tipo inorgánico común para fosos, pretratamiento y deshidratación, incluyendo instalaciones asociadas (electricidad, riego...)
- **Situación:** finalizado proyecto, obra en ejecución (próxima a su finalización).

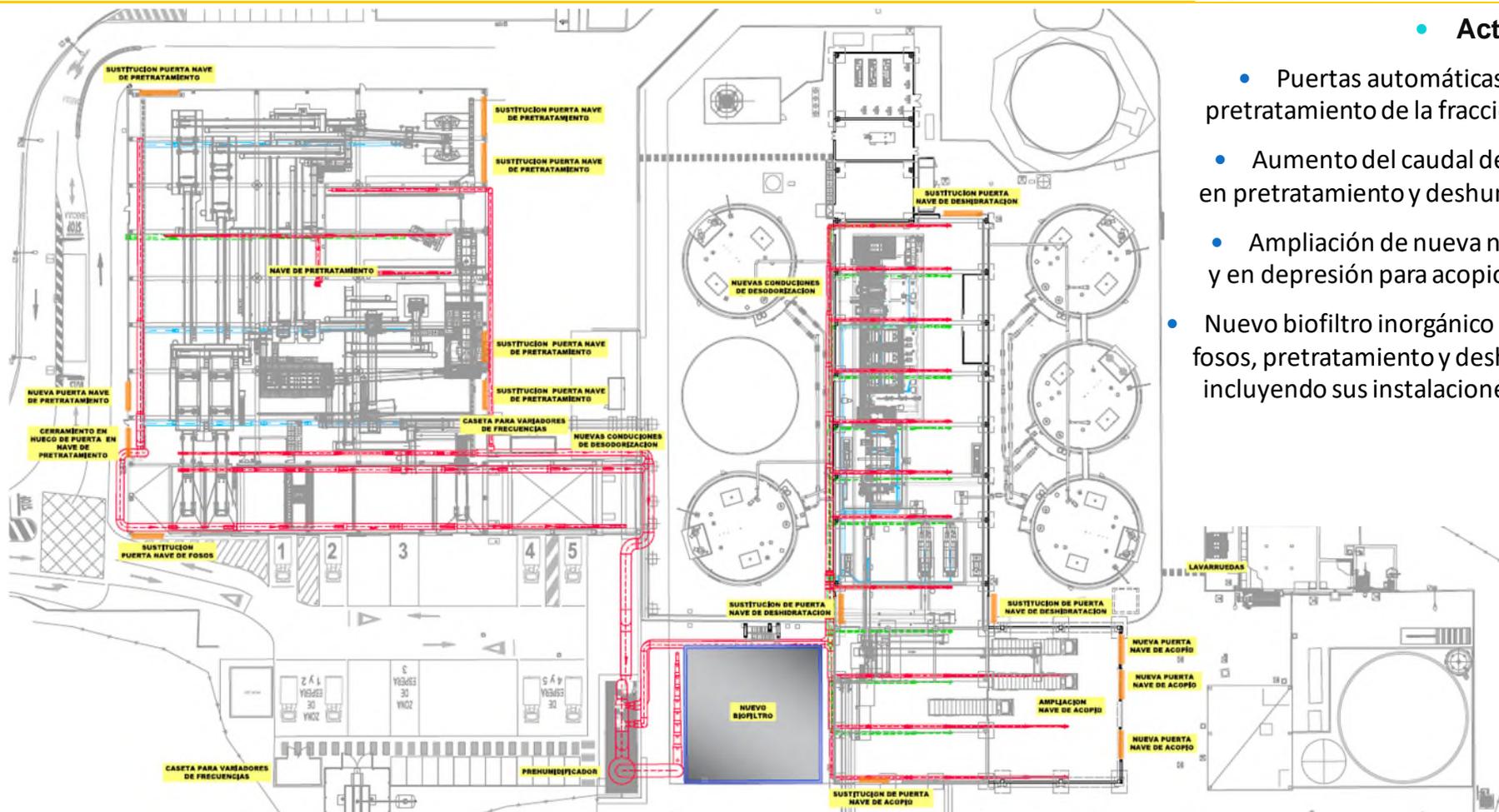


Desarrollo de las obras – Bio-LD



Área de Gobierno de
Medio Ambiente y Movilidad

MADRID



• Actuaciones:

- Puertas automáticas en nave de pretratamiento de la fracción orgánica
- Aumento del caudal de extracción en pretratamiento y deshumidificación
- Ampliación de nueva nave cerrada y en depresión para acopio de digesto
- Nuevo biofiltro inorgánico común para fosos, pretratamiento y deshidratación, incluyendo sus instalaciones asociadas

Desarrollo de las obras – Bio-LD

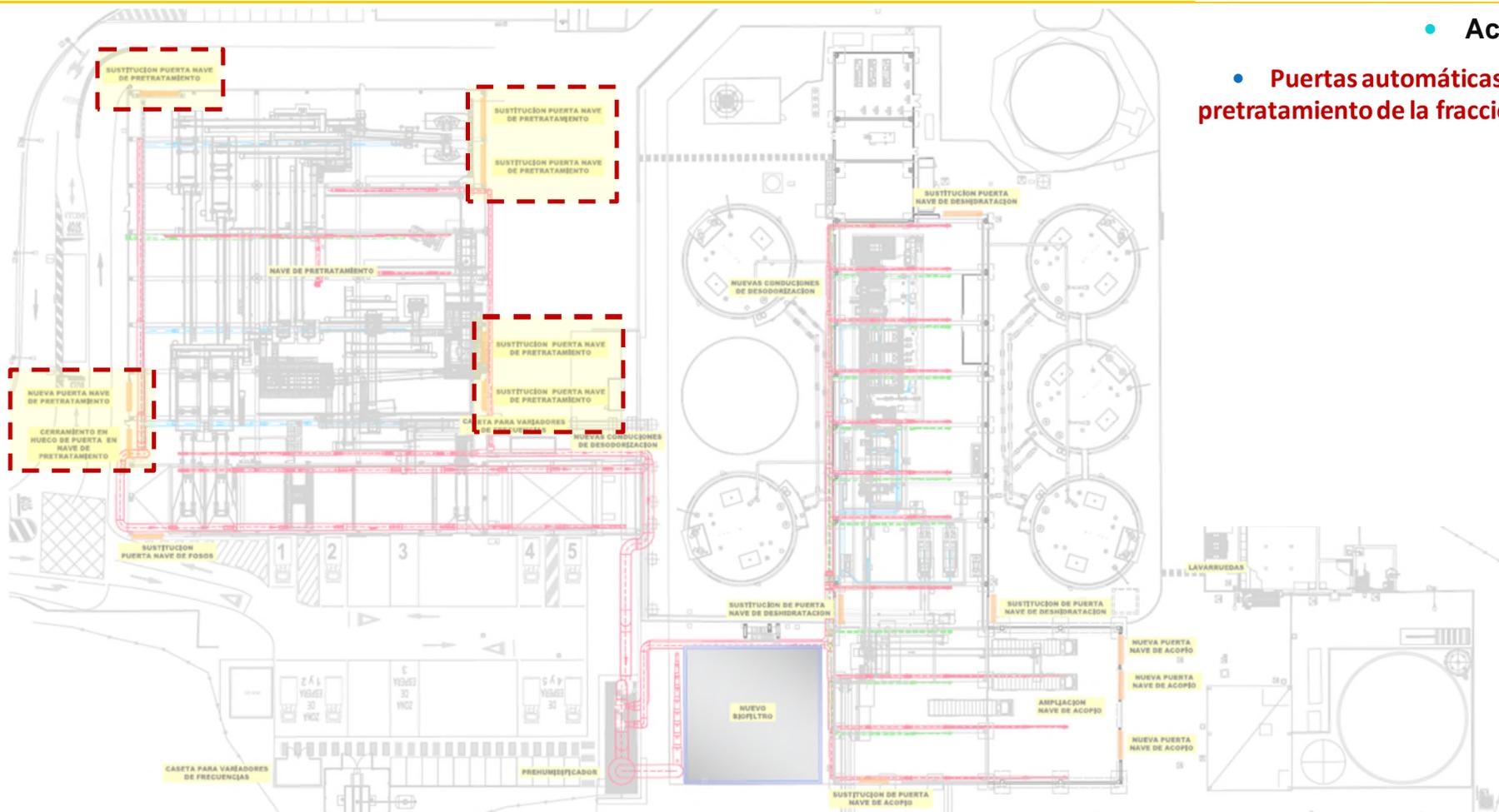


Área de Gobierno de
Medio Ambiente y Movilidad

MADRID

• Actuación 1:

- Puertas automáticas en nave de pretratamiento de la fracción orgánica



Desarrollo de las obras – Bio-LD



Área de Gobierno de
Medio Ambiente y Movilidad

MADRID

- **Actuación 1:**

- **Puertas automáticas en nave de pretratamiento de la fracción orgánica**



Desarrollo de las obras – Bio-LD

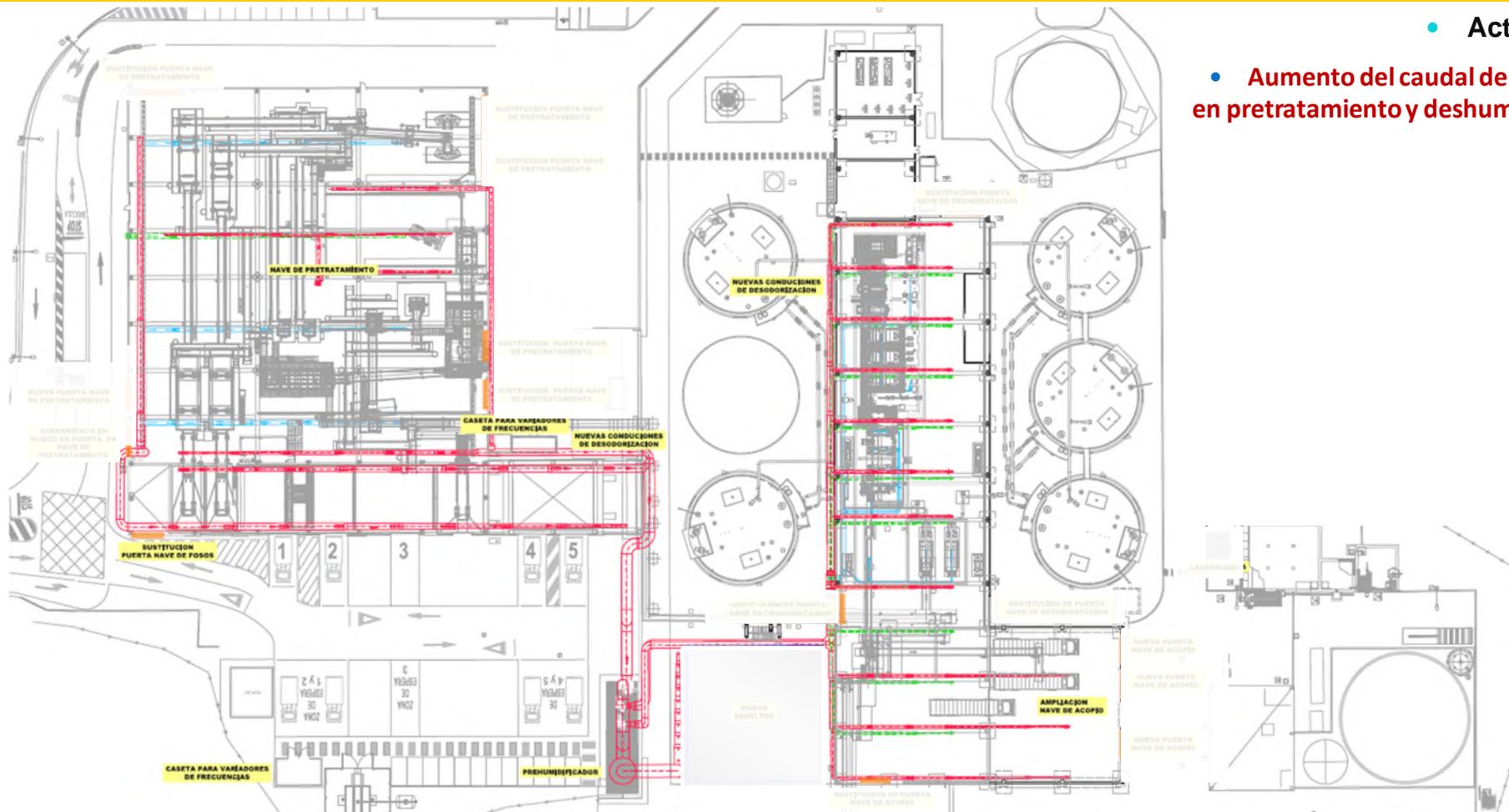


Área de Gobierno de
Medio Ambiente y Movilidad

MADRID

• Actuación 2:

- **Aumento del caudal de extracción en pretratamiento y deshumidificación**



Desarrollo de las obras – Bio-LD



Área de Gobierno de
Medio Ambiente y Movilidad

MADRID



• Actuación 2:

- **Aumento del caudal de extracción en pretratamiento y deshumidificación**



Desarrollo de las obras – Bio-LD

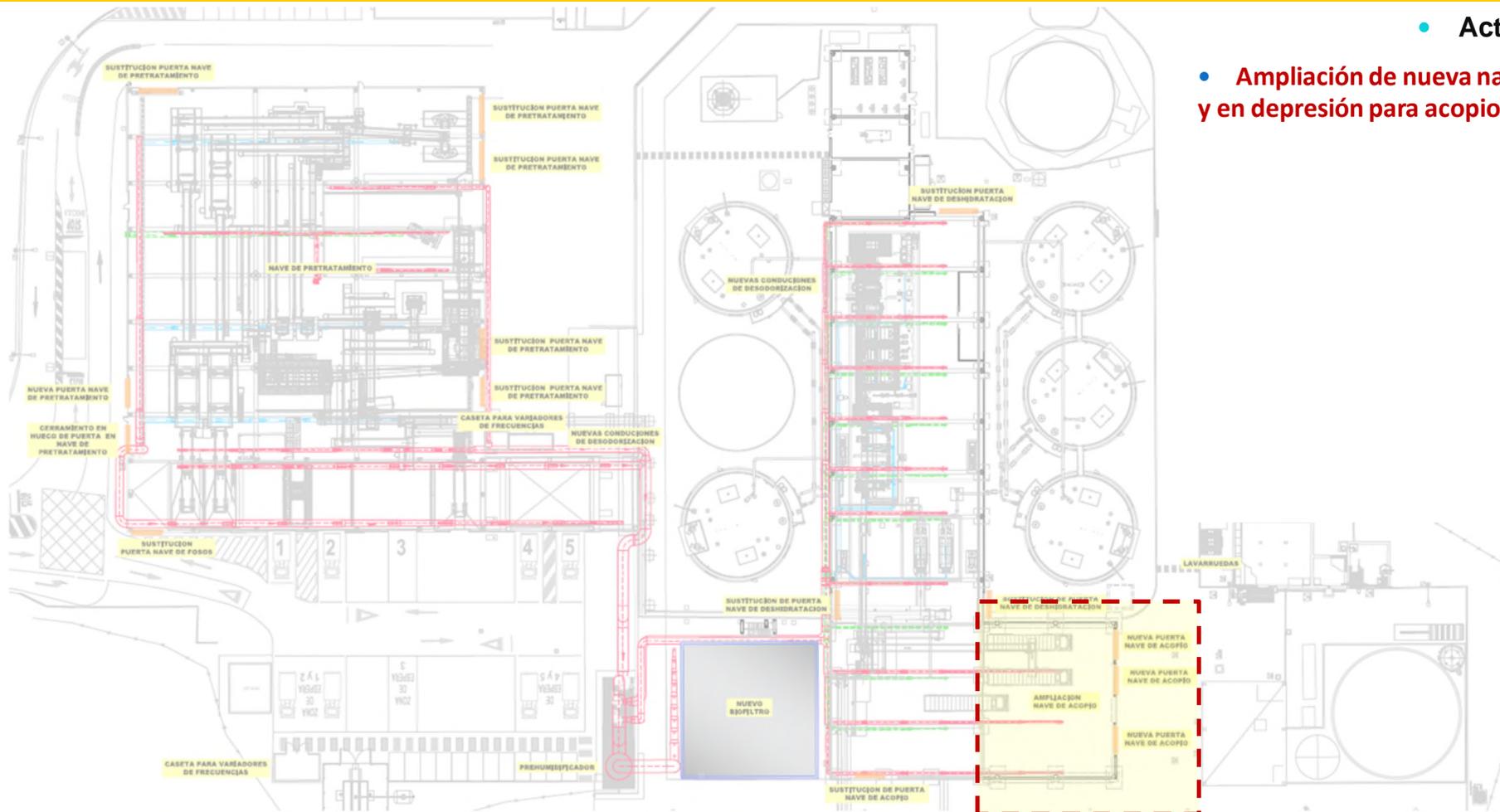


Área de Gobierno de
Medio Ambiente y Movilidad

MADRID

• Actuación 3:

- **Ampliación de nueva nave cerrada y en depresión para acopio de digesto**



Desarrollo de las obras – Bio-LD

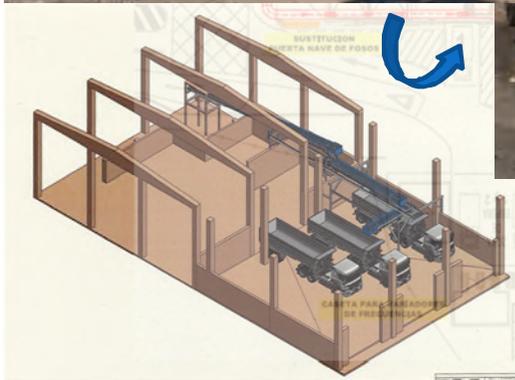


Área de Gobierno de
Medio Ambiente y Movilidad

MADRID

- **Actuación 3:**

- **Ampliación de nueva nave cerrada y en depresión para acopio de digesto**



Desarrollo de las obras – Bio-LD

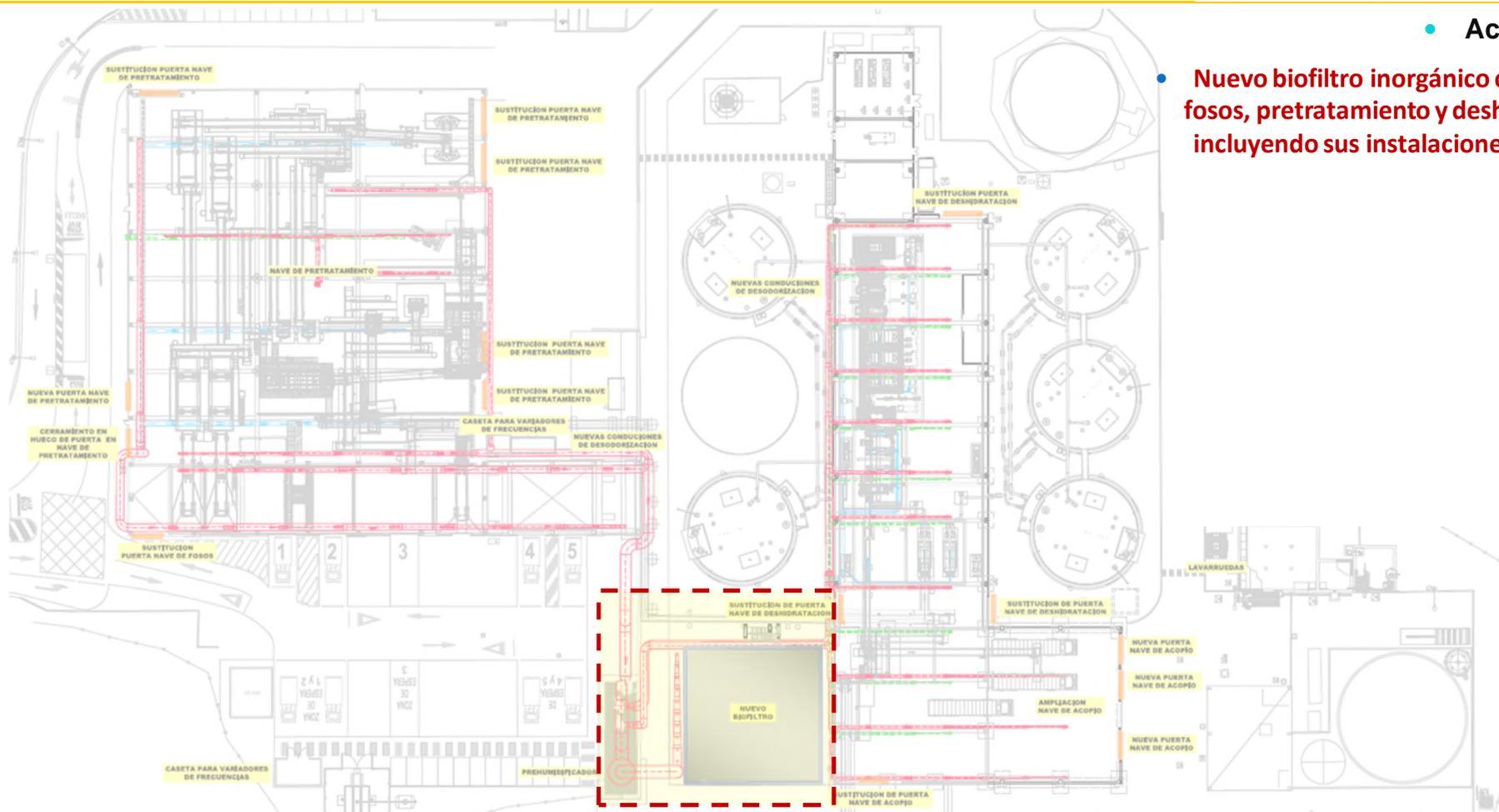


Área de Gobierno de
Medio Ambiente y Movilidad

MADRID

• Actuación 4:

- **Nuevo biofiltro inorgánico común para fosos, pretratamiento y deshidratación, incluyendo sus instalaciones asociadas**



Desarrollo de las obras – Bio-LD



Área de Gobierno de
Medio Ambiente y Movilidad

MADRID

- **Actuación 4:**

- **Nuevo biofiltro inorgánico común para fosos, pretratamiento y deshidratación**



Desarrollo de las obras – Bio-LD



Área de Gobierno de
Medio Ambiente y Movilidad

MADRID



• Actuación 4:

- **Nuevo biofiltro inorgánico común para fosos, pretratamiento y deshidratación, incluyendo sus instalaciones asociadas**



Desarrollo de las obras – Bio-LD



Área de Gobierno de
Medio Ambiente y Movilidad

MADRID



• Actuación 4:

- **Nuevo biofiltro inorgánico común para fosos, pretratamiento y deshidratación**



Desarrollo de las obras – Bio-LD



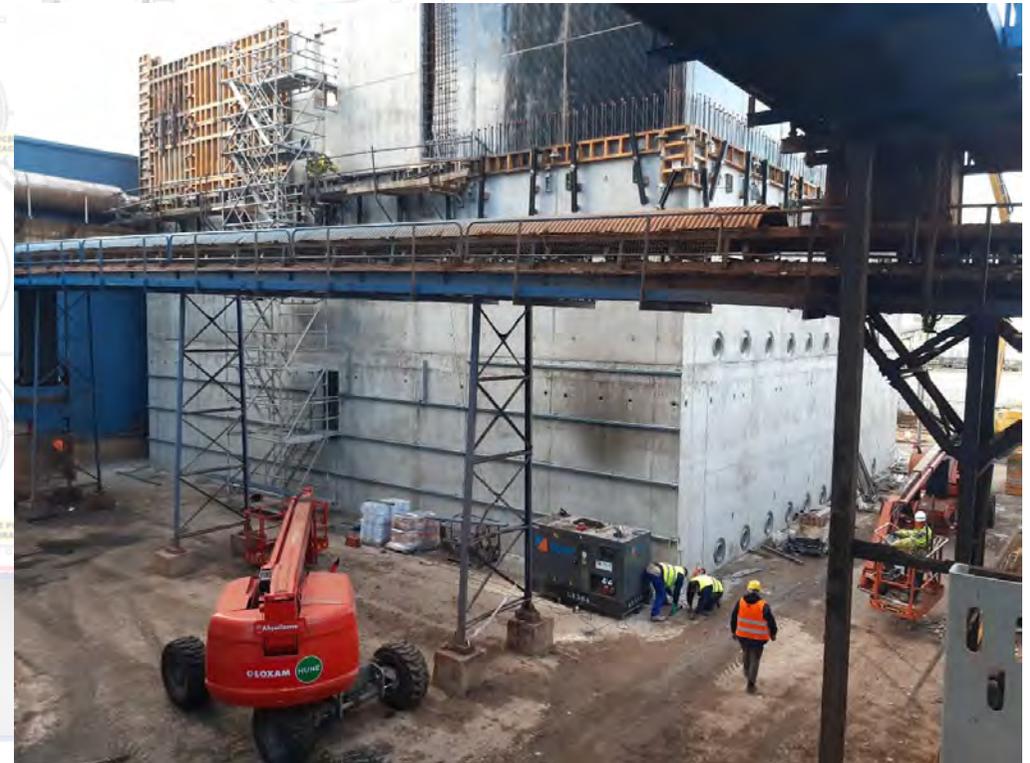
Área de Gobierno de
Medio Ambiente y Movilidad

MADRID



• Actuación 4:

- **Nuevo biofiltro inorgánico común para fosos, pretratamiento y deshidratación**



Desarrollo de las obras – Bio-LD



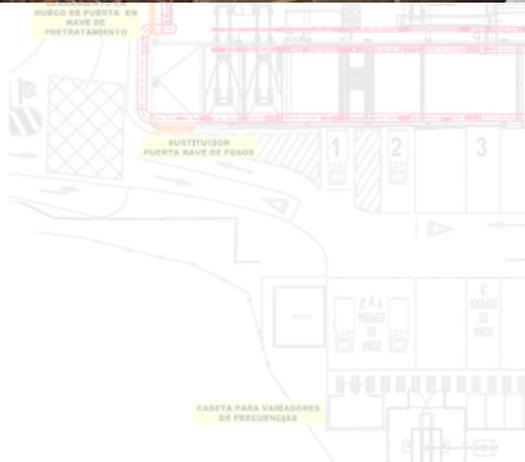
Área de Gobierno de
Medio Ambiente y Movilidad

MADRID



• Actuación 4:

- **Nuevo biofiltro inorgánico común para fosos, pretratamiento y deshidratación**



Desarrollo de las obras – Bio-LD



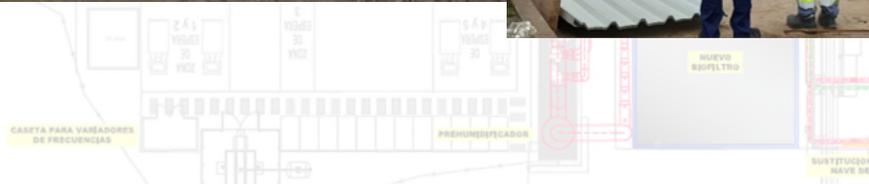
Área de Gobierno de
Medio Ambiente y Movilidad

MADRID



• Actuación 4:

- **Nuevo biofiltro inorgánico común para fosos, pretratamiento y deshidratación**



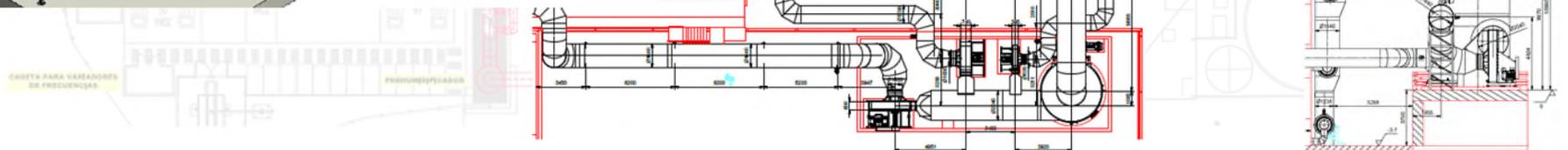
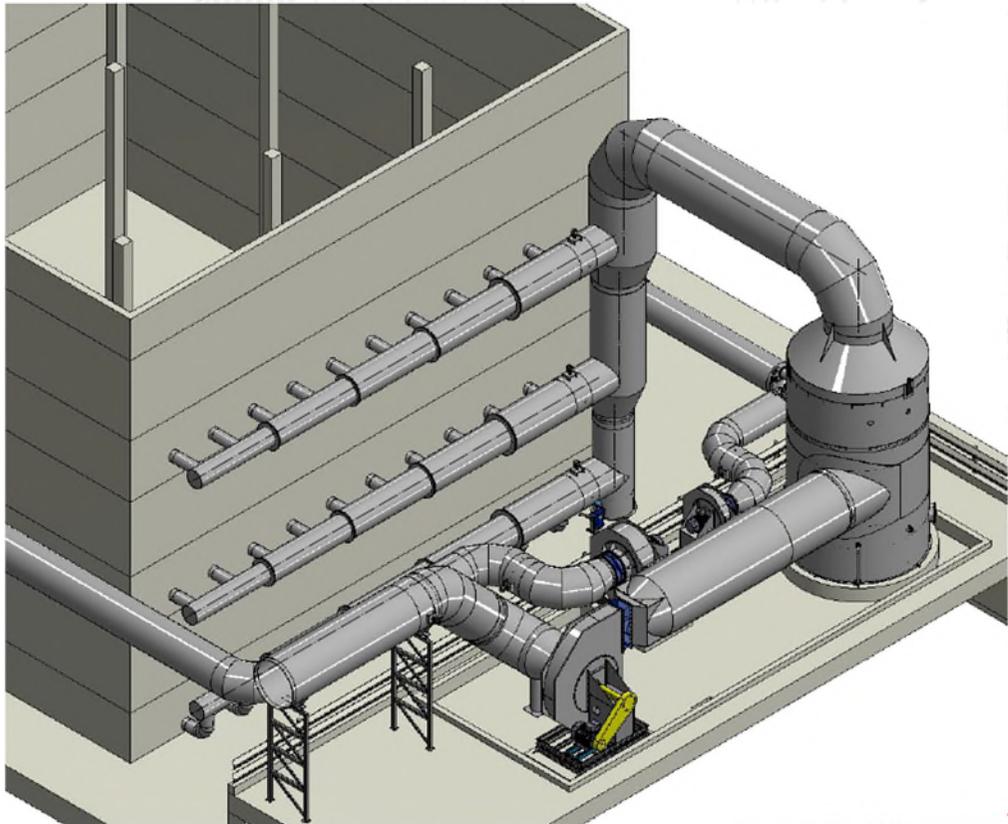
Desarrollo de las obras – Bio-LD



Área de Gobierno de
Medio Ambiente y Movilidad

MADRID

- Actuación 4:
- **Nuevo biofiltro inorgánico**



Desarrollo de las obras – Bio-LD



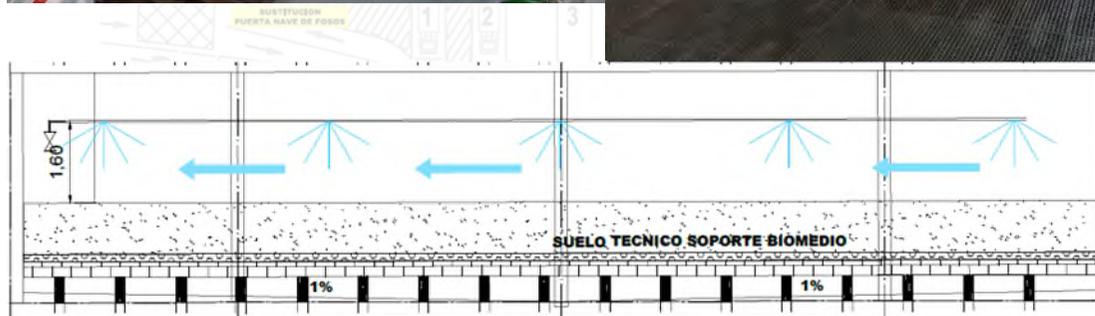
Área de Gobierno de Medio Ambiente y Movilidad

MADRID



• Actuación 4:

- **Nuevo biofiltro inorgánico común para fosos, pretratamiento y deshidratación, incluyendo sus instalaciones asociadas**

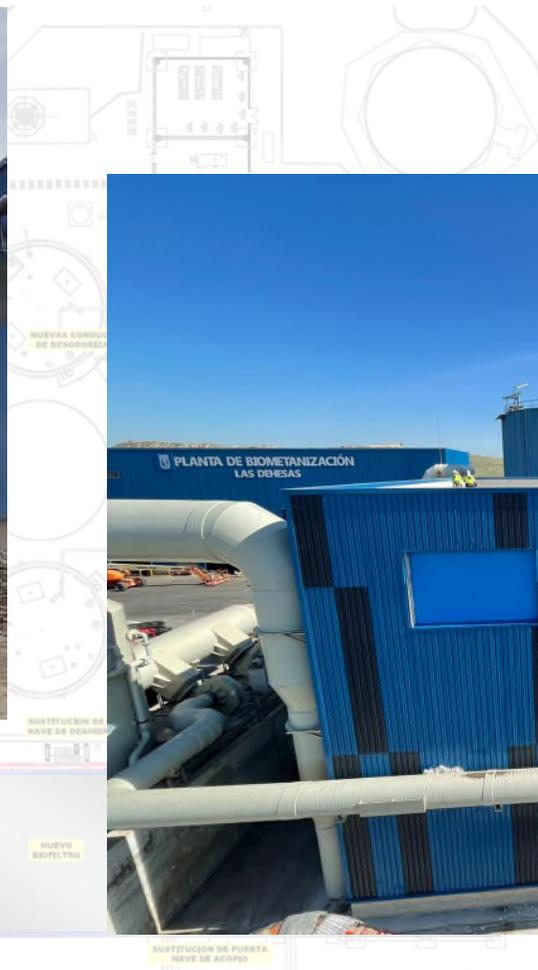


Desarrollo de las obras – Bio-LD



Área de Gobierno de Medio Ambiente y Movilidad

MADRID



- Actuación 4:
- **Nuevo biofiltro inorgánico común para fosos, pretratamiento y deshidratación.**



SUSTITUCIÓN DE PUERTA NAVE DE ACOPPIO

- **Control de emisiones fugitivas**

- *También está en marcha un contrato de **control de emisiones fugitivas**, cuyas actuaciones se iniciaron el último trimestre de 2020 y que tiene como finalidad registrar y medir las emisiones de las plantas que manejan biogás.*
- *El contrato, que se está llevando a cabo como Compra Pública Innovadora, pretende desarrollar y verificar una metodología para la medida de las emisiones gaseosas fugitivas en aquellas plantas del complejo de Valdemingómez que generan o gestionan biogás – biometano.*
- *Los trabajos de campo realizados hasta la fecha han conseguido registrar emisiones fugitivas que en la operativa normal y sin el uso de la **tecnología** de cámaras infrarrojas LWIR y medidores de gas portátiles, serían muy difíciles de detectar. Una vez detectas las emisiones, se toman las **medidas** oportunas para corregirlas y evitarlas, lo que unido al resto de actuaciones que se están realizando redundará en la reducción y eliminación de los olores asociados a estas emisiones fugitivas.*
- *En los trabajos de campo está incluido el uso de drones (RPA's) en los que se montarán las cámaras termográficas y que sobrevolarán los vertederos de Valdemingómez (sellado) y de Las Dehesas (en operación)*

Desodorización de las plantas de tratamiento RSU

Planta de tratamiento La Paloma (LP)

- Enmarcada en el nuevo “Contrato de redacción de proyecto, ejecución de la obra y mantenimiento de los sistemas de desodorización de la planta de tratamiento de residuos urbanos de La Paloma en el Parque Tecnológico de Valdemingómez” a adjudicar por procedimiento abierto.
Expdte. 133/2021/00141
- **Presupuesto base de licitación: 5.136.710,35 €** (Sin IVA)
 - 80.630,58 € correspondientes a redacción de proyecto
 - 5.375.371,79 € correspondientes a ejecución de obra
 - 143.829,01 € correspondientes a mantenimiento
- **Plazo de ejecución total: 2 años y 7 meses** (* con posibilidad de prórroga)
- **Alcance de las obras:** (s/ Proyecto Básico)
 - Fosos de recepción y nave de triaje
 - Puertas automáticas en zona de recepción
 - Mejora biofiltro para zona fosos de recepción y nave de triaje
 - Nave de compostaje y acopio del digesto
 - Remodelación zona acopio del digesto
 - Mejora biofiltro nave compostaje
 - Nave de afino
 - Cierre puertas automáticas nave de recepción, compostaje y afino
 - Suministro e instalación de sistema de depuración de gases en planta de afino
 - Sistema filtrado de partículas del aire previo al biofiltro
 - Cerramiento de hueco entre nave de compostaje y nave de afino
 - Instalaciones eléctricas y automatización





Muchas gracias
por su atención

**AGMAyM - Departamento de Control
Ambiental del PTV**

controlambientalptv@madrid.es



Área de Gobierno de
Medio Ambiente y Movilidad

MADRID