

# RESUMEN

CÓDIGO: P-2023-107-003 REV: 00

AUTOR:

RUBÉN CEREIJO GONZÁLEZ

COLEGIADO Nº 1855 DEL ICOIIG

**DOCUMENTO RESUMEN DEL PROYECTO BÁSICO DE SOLICITUD DE MODIFICACIÓN SUSTANCIAL DE LA AUTORIZACIÓN AMBIENTAL INTEGRADA DEL CTR LAS LOMAS (MADRID) PARA LA EJECUCIÓN DE UNA FASE DE BIOSECADO**

FECHA: JUNIO DE 2023

AYUNTAMIENTO: MADRID

PROVINCIA: MADRID



**intacta**  
Gestión Ambiental











## CONTROL DE REVISIONES

REV.	FECHA	MODIFICACIÓN	REVISADO	APROBADO
00	JUNIO 2023	DOCUMENTO INICIAL	-	RCG



## IDENTIFICACIÓN DEL TRABAJO

### > TÍTULO

DOCUMENTO RESUMEN DEL PROYECTO BÁSICO DE SOLICITUD DE MODIFICACIÓN SUSTANCIAL DE LA AUTORIZACIÓN AMBIENTAL INTEGRADA DEL CTR LAS LOMAS (MADRID) PARA LA EJECUCIÓN DE UNA FASE DE BIOSECADO

P-2023-107-003 REV: 00

### > FECHA

junio de 2023

### > COORDINACIÓN

Pablo Redondo Aranda	Gerente	<b>UTE LAS LOMAS</b>
Cristóbal Piñón Fernández	Director de Desarrollo de Negocio	<b>INTACTA Gestión Ambiental</b>

### > EQUIPO REDACTOR

María de la Fuente Villaverde	Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos	
Javier Bartolomé Mies	Ingeniero de Montes	
Rubén Cereijo González	Director de Ingeniería <i>Ingeniero Industrial. Colegiado nº 1855 ICOIIG</i>	

### > DIRECCIÓN Y SUPERVISIÓN

> **PETICIONARIO**

**UTE LAS LOMAS**

Domicilio Social: C/Albarracín, 44

Código Postal: 28037

Población: Madrid

Provincia: Madrid



intacta  
Gestión Ambiental



**Este documento es propiedad de UTE LAS LOMAS e INTACTA Gestión Ambiental.**

**Queda prohibida la reproducción total o parcial de este documento por cualquier medio sin la aprobación por escrito de UTE LAS LOMAS e INTACTA Gestión Ambiental.**

**INTACTA Gestión Ambiental garantiza que este trabajo se ha realizado cumpliendo los requisitos exigidos por nuestro sistema de calidad, habiéndose cumplido las condiciones contractuales y la normativa legal.**

**En el marco de nuestro compromiso de mejora continua les agradecemos nos transmitan cualquier comentario que consideren oportuno, dirigiéndose al responsable que firma este documento, o bien al responsable de calidad, en la dirección [calidad@intacta.es](mailto:calidad@intacta.es).**

**Este documento está editado para su impresión a doble cara.**



## ÍNDICE DE CONTENIDOS

<b>1</b>	<b>DATOS GENERALES</b>	<b>1</b>
1.1	ANTECEDENTES Y OBJETO	1
1.2	PETICIONARIO	2
1.3	SITUACIÓN	3
1.4	CATEGORÍA DE LAS ACTIVIDADES E INSTALACIONES	3
1.5	COMPATIBILIDAD URBANÍSTICA	5
1.6	PERMISOS, AUTORIZACIONES, CERTIFICACIONES, SEGUROS Y OTROS	5
1.7	CAPACIDAD TÉCNICA	6
<b>2</b>	<b>DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES</b>	<b>6</b>
2.1	INSTALACIONES ACTUALES	6
2.2	NUEVA FASE DE BIOSECADO Y AFINO	7
2.3	MODIFICACIONES DE TIPO ADMINISTRATIVO	8
2.4	SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN DE UN NUEVO CÓDIGO LER	9
<b>3</b>	<b>PRODUCCIÓN, CONSUMOS Y GENERACIÓN</b>	<b>10</b>
3.1	CAPACIDAD DE GESTIÓN DE RESIDUOS	10
3.2	PRODUCCIÓN	11
3.3	CONSUMOS	11
3.4	GENERACIÓN DE EMISIONES, VERTIDOS, SUBPRODUCTOS Y RESIDUOS	12
3.4.1	EMISIONES ATMOSFÉRICAS	12
3.4.2	OLORES	13
3.4.3	EMISIONES SONORAS	13
3.4.4	VERTIDOS DE AGUA	14
3.4.5	GENERACIÓN DE SUBPRODUCTOS	14
3.4.6	GENERACIÓN DE RESIDUOS	14
3.5	BALANCE DE MASAS	15
<b>4</b>	<b>ESTADO AMBIENTAL</b>	<b>16</b>
4.1	INVENTARIO AMBIENTAL	16
4.1.1	MEDIO FÍSICO	16

4.1.2	MEDIO BIÓTICO .....	18
4.1.3	MEDIO PERCEPTUAL .....	20
4.1.4	MEDIO SOCIAL .....	21
4.1.5	PATRIMONIO CULTURAL .....	22
4.2	ESTUDIO DE ALTERNATIVAS .....	22
<b>5</b>	<b>MEDIDAS PREVENTIVAS, PROTECTORAS Y CORRECTORAS .....</b>	<b>27</b>
5.1	FASE DE EJECUCIÓN .....	27
5.2	FASE DE EXPLOTACIÓN .....	28
<b>6</b>	<b>PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL .....</b>	<b>30</b>
<b>7</b>	<b>MEJORES TÉCNICAS DISPONIBLES .....</b>	<b>31</b>
<b>8</b>	<b>INFORME DE SUELOS .....</b>	<b>32</b>
<b>9</b>	<b>INFORME DE ACCIDENTES GRAVES .....</b>	<b>33</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 3.1 - Balance de masas.....	15
------------------------------------	----



## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.1 – Identificación de la finca. ....	3
Tabla 1.2 - Actividades, grupos y códigos según el Real Decreto 100/2011 (CAPCA 2010).....	4
Tabla 3.1 - Proceso NP 04. Residuos admisibles y a generar con la operación R1208.....	10
Tabla 3.2 - Cantidades anuales a gestionar tras la implantación de las modificaciones.....	11
Tabla 3.3 – Focos asociados a los biofiltros existentes. ....	12
Tabla 3.4 - Niveles de Emisión Asociados (NEA) al biosecado. ....	13
Tabla 3.5 - Producción anual media de subproductos, actualizada. ....	14
Tabla 3.6 - Generación de residuos no peligrosos, tras la implantación de las modificaciones. ....	15
Tabla 4.1 – Espacios Red Natura 2000. Fuente: MITECO.....	19
Tabla 4.2 – Comparación de impactos en fase de Ejecución. ....	24
Tabla 4.3 – Comparación de impactos en fase de explotación. ....	24
Tabla 4.4 – Comparación de impactos en fase de desmantelamiento. ....	25
Tabla 6.5 – Controles del PVA. ....	30



# 1

## DATOS GENERALES

### 1.1

#### ANTECEDENTES Y OBJETO

UTE LAS LOMAS, formada por las empresas **PREZERO GESTIÓN DE RESIDUOS, S.A.** y **AQUAMBIENTE SERVICIOS PARA EL SECTOR DEL AGUA**, es la adjudicataria del contrato “*Concesión de Servicio público para Tratamiento de residuos Domésticos, con Recuperación de Materiales y Valorización Energética de Combustible Derivado de Residuos, en la Planta de las Lomas del Parque Tecnológico de Valdemingómez*”, en la Comunidad Autónoma de Madrid (expediente: 133/2020/00281). El contrato se suscribió el 10 de junio de 2022 entre el Ayuntamiento de Madrid y la Unión Temporal de Empresas **UTE LAS LOMAS**.

La Planta de Tratamiento de Residuos Urbanos de Las Lomas dispone de texto refundido de la Autorización Ambiental Integrada (en adelante, AAI) con fecha del 15/01/2016. Desde este texto refundido se aprobaron cuatro modificaciones no sustanciales.

Actualmente se desea incorporar otra modificación adicional, consistente en la implantación de una fase de biosecado y afino para el aprovechamiento energético de la importante fracción de materia orgánica que hoy en día se destina a eliminación.

Para poder llevar a cabo esta modificación, es preciso solicitar una modificación sustancial de la AAI de las instalaciones, además de redactar un Documento Ambiental para el inicio del trámite de evaluación de impacto ambiental simplificada.

EL *PROYECTO BÁSICO DE SOLICITUD DE MODIFICACIÓN SUSTANCIAL DE LA AUTORIZACIÓN AMBIENTAL INTEGRADA DEL CTR LAS LOMAS (MADRID) PARA LA EJECUCIÓN DE UNA FASE DE BIOSECADO* tiene por objeto solicitar la modificación sustancial de la Autorización Ambiental Integrada de las instalaciones del CTR Las Lomas de acuerdo con la siguiente normativa:

- > *Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación.*
- > *Real Decreto 815/2013, de 18 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de emisiones industriales y de desarrollo de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrado de la contaminación.*
- > *Real Decreto 773/2017, de 28 de julio, por el que se modifican diversos reales decretos en materia de productos y emisiones industriales.*
- > *Ley 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid.*

El presente documento tiene por objeto elaborar un resumen no técnico del citado *PROYECTO BÁSICO DE SOLICITUD DE MODIFICACIÓN SUSTANCIAL DE LA AUTORIZACIÓN AMBIENTAL INTEGRADA DEL CTR LAS LOMAS (MADRID) PARA LA EJECUCIÓN DE UNA FASE DE BIOSECADO*, de acuerdo con lo estipulado en el RDL 1/2016, de 16 de diciembre.

## 1.2

### PETICIONARIO

---

A continuación, se indican los datos de la empresa solicitante del presente documento:

- > **Razón social:** UTE LAS LOMAS
- > **CIF:** U09698648
- > **Domicilio social:** C/Albarracín, nº44. 28037. Madrid.
- > **Domicilio a efectos de notificación:** Carretera N-III, km 14, Cañada Real de Merinas, s/n, Parque Tecnológico de Valdemingómez
- > **Persona de contacto:** Pablo Redondo Aranda.
- > **Correo electrónico:** p.redondo@prezero.es



## 1.3

### SITUACIÓN

El Centro de Tratamiento de Residuos Sólidos Urbanos Las Lomas (en adelante, CTR Las Lomas) se sitúa en la Carretera N-III, km 14, Cañada Real de Merinas, s/n, Parque Tecnológico de Valdemingómez (o PTV), en el ayuntamiento de Madrid. La referencia catastral de la parcela en la que se ubican las instalaciones es 002500100VK46F0001DZ. En concreto, la ubicación de la instalación se corresponde con la siguiente finca:

FINCA	LIBRO	TOMO	FOLIO	REFERENCIA CATASTRAL	REGISTRO	COORDENADAS UTM (ETRS89 HUSO 30)
4.191	65	1.057	40	002500100VK46F0001DZ	N.º 20 de Madrid	X = 449.046 Y = 4.465.142

Tabla 1.1 – Identificación de la finca.

Desde la ciudad de Madrid, el acceso a las instalaciones se realiza a través de la autovía A-3. Desde las ciudades periféricas del este se puede acceder a las instalaciones a través de la M-50, mientras que desde el oeste se puede usar la M-50 o la M-45, en conexión con la A-3 para efectuar la salida en el entorno de la planta.

## 1.4

### CATEGORÍA DE LAS ACTIVIDADES E INSTALACIONES

- > Anejo I del **Real Decreto Legislativo 1/2016, de 16 de diciembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación.**
  - > Actividad actual: **Epígrafe 5.2:** *Instalaciones para la valorización o eliminación de residuos en plantas de incineración o co-incineración de residuos: a) Para los residuos no peligrosos con una capacidad superior a tres toneladas por hora.*
  - > La actividad objeto de la modificación sustancial: **Epígrafe 5.4:** *Valorización, o una mezcla de valorización y eliminación, de residuos no peligrosos con una capacidad superior a 75 toneladas por día que incluyan una o más de las siguientes actividades, excluyendo las*

*incluidas en el Real Decreto-ley 11/1995, de 28 de diciembre, por el que se establecen las normas aplicables al tratamiento de las aguas residuales urbanas: b) Tratamiento previo a la incineración o coincineración.*

- > **Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.** La modificación objeto del presente documento queda comprendida dentro del siguiente epígrafe del Anexo II:
  - > *Grupo 9. Otros proyectos. b) Instalaciones de eliminación o valorización de residuos no incluidas en el anexo I que no se desarrollen en el interior de una nave en polígono industrial, o con cualquier capacidad si la actividad se realiza en el exterior o fuera de zonas industriales.*
- > **Clasificación Nacional de Actividades Económicas 2009 (CNAE).**
  - > **3821.** Tratamiento y eliminación de residuos no peligrosos.
- > **Real Decreto 100/2011, de 28 de enero, por el que se actualiza el catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y se establecen las disposiciones básicas para su aplicación.**

INSTALACIÓN	ACTIVIDAD	GRUPO	CÓDIGO
Focos 1, 2 y 3. Líneas I, II y III de incineración de residuos. Hornos 1, 2 y 3	09 Tratamiento y eliminación de residuos 09 02 Incineración de residuos Incineración de residuos urbanos (domésticos o comerciales) para generación de electricidad para su distribución por la red pública	A	09 02 01 01
Focos 4 y 5. Biofiltros (Cribado secundario, biosecado, afino y transferencia de materia orgánica)	09 Tratamiento y eliminación de residuos 09 10 Otros tratamientos de residuos <i>Otros tratamientos de residuos no especificados en anteriores epígrafes</i>	B	09 10 09 07

**Tabla 1.2 - Actividades, grupos y códigos según el Real Decreto 100/2011 (CAPCA 2010).**

## 1.5

### COMPATIBILIDAD URBANÍSTICA

---

Dado que la clasificación urbanística del emplazamiento del CTR Las Lomas no ha variado, y la modificación propuesta no supone ninguna modificación de la clasificación del suelo, además de que la actividad sigue siendo la gestión de residuos, no procede solicitar un nuevo Informe de Compatibilidad Urbanística al ayuntamiento, puesto que la actividad sigue siendo compatible.

## 1.6

### PERMISOS, AUTORIZACIONES, CERTIFICACIONES, SEGUROS Y OTROS

---

- > Si bien el titular de las instalaciones es el Ayuntamiento de Madrid, la entidad explotadora desde el 10/06/2022 es la **UTE LAS LOMAS**, formada por las empresas **PREZERO GESTIÓN DE RESIDUOS, S.A.** y **AQUAMBIENTE SERVICIOS PARA EL SECTOR DEL AGUA**.
- > La Planta de Tratamiento de Residuos Urbanos de Las Lomas dispone de texto refundido de la Autorización Ambiental Integrada del año 2016.
- > A pesar del cambio de la empresa explotadora del centro, se mantienen el número de identificación de la instalación para la producción de residuos AAI/MD/G16/08090 y el código NIMA 2800008275.
- > Los procesos autorizados actualmente en la instalación, según el registro de empresas autorizadas por la Comunidad de Madrid para la realización de actividades de gestión de residuos no peligrosos, son los siguientes:
  - > Proceso 01: Separación y clasificación de materiales reciclables (R12).
  - > Proceso 02: Centro de transferencia de materia orgánica (R13).
  - > Proceso 03: Incineración de residuos (R01).
- > Las instalaciones ya tienen un plan de autoprotección implantado. La modificación que se pretende ejecutar no supone una modificación de este plan.
- > **UTE LAS LOMAS** está implantando los Sistemas de Gestión siguientes: Sistema de Gestión de la Calidad conforme a ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015.

- > UTE LAS LOMAS tiene suscrito un seguro de responsabilidad medioambiental.

## 1.7

### CAPACIDAD TÉCNICA

---

UTE LAS LOMAS ha asignado a la explotación del CTR Las Lomas una plantilla de 107 trabajadores. El funcionamiento actual de las instalaciones es continuo: 24 h/día, los 365 días/año. Se cuenta con tres turnos de trabajo. La operación de la actividad de biosecado y afino se realizará en dos turnos de trabajo de 7 h de lunes a viernes y un turno de 8 horas los sábados.

Los medios materiales son los que se indican en el siguiente apartado.

## 2

---

### DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES

---

## 2.1

### INSTALACIONES ACTUALES

---

El Centro de Tratamiento Integral de Residuos Sólidos Urbanos Las Lomas consta actualmente de las siguientes instalaciones:

- > **Planta de Reciclaje y Centro de Cribado y Transferencia:**
  - > Área de Recepción, Identificación y Pesaje.
  - > Foso de RSU.
  - > Área de Triage y Clasificación (pretratamiento automatizado). Esta planta cuenta con los siguientes equipos:
    - Alimentadores.
    - Trómeles de selección.
    - Separadores de férricos.

- Separadores balísticos.
  - Un abrebolsas.
  - Separadores ópticos.
  - Separadores de inducción.
  - Un triturador de voluminosos.
  - Depósitos de Subproductos.
  - Dos cabinas de triaje (para selección manual de voluminosos y posterior control de calidad).
  - Compresores para aportar aire comprimido a los equipos.
  - Cintas transportadoras.
  - Plataformas y pasarelas de acceso a los equipos.
- > Almacenaje de residuos de materia orgánica a transferir.
  - > Cribado secundario de residuos de materia orgánica.
- > **Planta de Recuperación Energética:**
- > Foso de RDF.
  - > Horno de lecho fluidizado.
  - > Caldera de Recuperación de Calor.
  - > Planta de Limpieza de Gases.
  - > Turbina de Vapor.
  - > Aerocondensador.

## 2.2

### NUEVA FASE DE BIOSECADO Y AFINO

---

Con el objetivo de optimizar los balances internos y minimizar los rechazos últimos no valorizables que tengan como destino la eliminación en depósito controlado, se prevé implantar una fase de biosecado, con la que se conseguirá aumentar el PCI de la fracción con granulometría inferior a 50 mm.

El biosecado permitirá reducir la granulometría de los residuos a tratar, reteniendo la mayor parte de la materia orgánica y residuos fácilmente biodegradables, asegurando la retirada de materiales valorizables ligeros y concentrando dos fracciones objetivo a segregar de los flujos con destino a valorización energética: el vidrio y las arenas y tierras.

Esta actividad comprenderá dos etapas diferenciadas:

- > **Etapas de biosecado en trincheras:** etapa intensiva cuyo objetivo es reducir la masa de los residuos por medio de la pérdida de humedad y facilitar el acondicionamiento del flujo para la recuperación de materiales y para la optimización del residuo para la valorización energética.
- > **Etapas de afino:** etapa de selección y clasificación mecánica de flujos para la obtención de materiales valorizables (vidrio y aluminio), segregación de impropios (inertes), y generación de un flujo final de línea con materiales combustibles para la valorización energética. Esta etapa contará con los siguientes equipos:
  - > Un alimentador.
  - > Un trómel de afino.
  - > Una mesa densimétrica.
  - > Una criba de doble etapa.
  - > Un separador óptico de vidrio.
  - > Uno o varios compresores, según los requisitos de aire comprimido de los equipos.

Para la implantación de esta nueva fase se adecuarán las actuales naves de criba y transferencia de la materia orgánica. El proceso se llevará a cabo íntegramente en el interior de naves cerradas dotadas de un sistema de ventilación. El aire interior se hará pasar por los biofiltros existentes antes de su salida a la atmósfera.

## 2.3

### MODIFICACIONES DE TIPO ADMINISTRATIVO

Adicionalmente a lo señalado, mediante el *PROYECTO BÁSICO DE SOLICITUD DE MODIFICACIÓN SUSTANCIAL DE LA AUTORIZACIÓN AMBIENTAL INTEGRADA DEL CTR LAS LOMAS (MADRID)*

*PARA LA EJECUCIÓN DE UNA FASE DE BIOSECADO* se solicita realizar una serie de cambios en el texto de la AAI actual en lo que se refiere a:

- > Ampliar la posible procedencia de los lixiviados que se emplean para atemperamiento de los hornos (previa autorización de los servicios técnicos del Ayuntamiento).
- > Ampliar la posible procedencia del CDR que se incinera.
- > Ampliar el posible destino de la materia orgánica (que, en todo caso, se entregaría a gestor autorizado).
- > Eliminar la mención de unas actividades que ya no se llevan a cabo.

Cabe señalar que estos cambios no tienen ningún tipo de afección sobre las cantidades recibidas, además de que las características de los lixiviados y CDR a recibir serían muy similares a las de los residuos equivalentes que ya se están recibiendo. Se trata únicamente de modificaciones de tipo administrativo.

## 2.4

### **SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN DE UN NUEVO CÓDIGO LER**

Finalmente, se solicita la concesión de autorización para la admisión y tratamiento de residuos con código LER 20 01 08 (*Residuos biodegradables de cocinas y restaurantes*) en la operación de incineración (operación R0101, proceso NP03). Mediante este LER se desean gestionar residuos de cocina procedentes de medios de transporte internacional.

## 3

### PRODUCCIÓN, CONSUMOS Y GENERACIÓN

#### 3.1

##### CAPACIDAD DE GESTIÓN DE RESIDUOS

Con la modificación objeto del presente Proyecto Básico, que es la ejecución de una planta de biosecado y afino para incrementar el poder calorífico de la materia orgánica previamente a su incineración, se introduce una nueva operación: ***R1208. Acondicionamiento de residuos para la obtención de fracciones combustibles.***

Los procesos, residuos admisibles en éstos y residuos generados en esta nueva operación de gestión son los siguientes:

NP 04: BIOSECADO	
RESIDUOS ADMISIBLES	
CÓDIGO LER	DESCRIPCIÓN
19 12 12	Otros residuos (incluidas mezclas de materiales procedentes del tratamiento mecánico de residuos) distintos de los especificados en el código 19 12 11. Residuos biodegradables
19 06 04	Lodos de digestión del tratamiento anaeróbico de residuos municipales
RESIDUOS GENERADOS	
CÓDIGO LER	DESCRIPCIÓN
19 05 01	Fracción no compostada de residuos municipales y asimilados (rechazo de afino)
19 12 02	Metales férricos
19 12 03	Metales no férricos
19 12 05	Vidrio
19 12 10	Residuos combustibles (combustible derivado de desperdicios)

**Tabla 3.1 - Proceso NP 04. Residuos admisibles y a generar con la operación R1208.**

Con la introducción de la fase de biosecado y afino no se modifica la cantidad de residuos de entrada a las instalaciones, ni la cantidad de residuos que se incineran, pero sí se introduce una nueva operación en las instalaciones para incrementar el potencial calorífico de los residuos que



se envían a valorización energética. Además, con la instalación de la fase de biosecado y afino se reducirá la cantidad de gestión de la materia orgánica que se transfiere a eliminación.

Teniendo en cuenta esto, y actualizando la tabla que figura en la AAI para que se corresponda con las cantidades de gestión actuales, se confecciona la siguiente tabla, en la que se indican las cantidades anuales que se prevé tratar para cada una de las operaciones en la situación modificada.

OPERACIÓN	CANTIDAD ANUAL TRATADA	TIPO DE ALMACENAMIENTO	CANTIDAD ALMACENADA
R0101	323.020 t/año <sup>(1)</sup>	Foso de recepción de RD y CDR	6.600 t
R1201	360.000 t/año <sup>(1)</sup>	Foso de recepción de RD	3.000 t
R1302	40.000 t/año	Nave de transferencia	Hasta 4 días de permanencia
R1208	120.000 t/año (hasta 450 t/día)	Zona de recepción de residuos en la nave de biosecado	Hasta 4 días de permanencia

<sup>(1)</sup> Cantidad anual media actual.

**Tabla 3.2 - Cantidades anuales a gestionar tras la implantación de las modificaciones.**

La instalación estará dimensionada para recibir entre 20.000 - 30.000 t/año de digesto u otros rechazos (residuos con código LER 19 06 04).

## 3.2

### PRODUCCIÓN

El caudal de alimentación de los hornos depende del PCI de los residuos, por lo que la operación de la planta se regula en base al diagrama de combustión. Teniendo en cuenta esto, y que no se modifica la potencia térmica de la instalación (no hay ninguna modificación que afecte a los hornos), las modificaciones propuestas en el presente documento no suponen una modificación de la producción anual de electricidad.

## 3.3

### CONSUMOS

Con la introducción de la fase de biosecado y afino:

- > Se incrementará el consumo eléctrico en 4.100 MWh / año.
- > No se incrementará el consumo de combustibles.
- > No se incrementará el consumo de agua.
- > No se introducirá ninguna sustancia nueva en el proceso.

## 3.4

### GENERACIÓN DE EMISIONES, VERTIDOS, SUBPRODUCTOS Y RESIDUOS

#### 3.4.1

##### EMISIONES ATMOSFÉRICAS

En respuesta a lo requerido por la *DECISIÓN DE EJECUCIÓN (UE) 2018/1147 DE LA COMISIÓN de 10 de agosto de 2018 por la que se establecen las conclusiones sobre las mejores técnicas disponibles (MTD) en el tratamiento de residuos, de conformidad con la Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo y del Consejo*, se pasa a considerar los dos biofiltros existentes como focos canalizados:

FOCO	COORDENADAS UTM APROXIMADAS (ETRS89 H30)	CAPCA <sup>(1)</sup>	POTENCIA TÉRMICA (KW <sub>T</sub> )	ALTURA Y DIÁMETRO DEL FOCO	SISTEMAS DE DEPURACIÓN
Foco 4. Biofiltro 1 (Cribado secundario, Biosecado, afino y transferencia de materia orgánica)	X: 449.069 Y: 4.465.070	B 09 10 09 07	-/-	-/- (Biofiltro abierto)	Biofiltro
Foco 5. Biofiltro 2 (Cribado secundario, Biosecado, afino y transferencia de materia orgánica)	X: 449.135 Y: 4.464.926	B 09 10 09 07	-/-	-/- (Biofiltro abierto)	Biofiltro

<sup>(1)</sup> Según el Real Decreto 100/2011, de 28 de enero, por el que se actualiza el catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y se establecen las disposiciones básicas para su aplicación.

**Tabla 3.3 – Focos asociados a los biofiltros existentes.**

Los Niveles de Emisión Asociados (NEA) al biosecado vienen establecidos en la *Decisión de ejecución (UE) 2018/1147 de la Comisión de 10 de agosto de 2018 por la que se establecen las*

conclusiones sobre las mejores tecnologías disponibles (MTD) en el tratamiento de residuos, de conformidad con la Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo y del Consejo:

FOCOS TRATAMIENTO BIOLÓGICO DE RESIDUOS		
SUSTANCIA/PARÁMETRO <sup>(2)</sup>	VLE-NEA <sup>(3)</sup>	FRECUENCIA DE MONITORIZACIÓN <sup>(2)</sup>
H <sub>2</sub> S <sup>(1)</sup>	-/-	Una vez cada seis meses
NH <sub>3</sub> <sup>(1)</sup>	20 mg/Nm <sup>3</sup>	

<sup>(1)</sup> MTD 8: como alternativa a la monitorización de la concentración de olor pueden monitorizarse el NH<sub>3</sub> y H<sub>2</sub>S.  
<sup>(2)</sup> Frecuencia conforme MTD 8.  
<sup>(3)</sup> NEAs conforme MTD 34.

Tabla 3.4 - Niveles de Emisión Asociados (NEA) al biosecado.

### 3.4.2

#### OLORES

La generación de olores del proceso de gestión de residuos actual se reducirá con la implantación de la fase de biosecado y afino, ya que se pasará de tener unas nave abiertas para la transferencia de materia orgánica, a tener una nave completamente cerrada, en donde la totalidad de los gases se harán pasar por los biofiltros existentes (dos biofiltros, con 2 unidades de biofiltración cada uno) antes de ser expulsados a la atmósfera.

### 3.4.3

#### EMISIONES SONORAS

La implantación de la modificación objeto del presente documento no supondrá un incremento de las emisiones sonoras, ya que toda la actividad se llevará a cabo en el interior de una nave cerrada.

### 3.4.4

#### VERTIDOS DE AGUA

Las modificaciones objeto del presente Proyecto Básico no suponen la generación de ningún punto de vertido nuevo. Las aguas residuales que se pudieran generar en el proceso de biosecado se enviarán igualmente a las balsas de almacenamiento para su reutilización en las instalaciones, por lo que no se modifica lo actualmente contemplado en la AAI al respecto de los vertidos al agua.

### 3.4.5

#### GENERACIÓN DE SUBPRODUCTOS

Los subproductos a obtener en el CTR Las Lomas serán los siguientes:

RESIDUO NO PELIGROSO	PRODUCCIÓN ANUAL ESTIMADA	TIPO DE ALMACENAMIENTO
Materiales férricos	30.800 t	Contenedores de metales
Aluminio		Contenedores de aluminio
Plástico		Triturado o prensado
Papel y cartón		Balas prensadas
Vidrio		Contenedor de vidrio

Tabla 3.5 - Producción anual media de subproductos, actualizada.

### 3.4.6

#### GENERACIÓN DE RESIDUOS

Con la introducción de las modificaciones objeto del presente documento no se incrementarán los residuos peligrosos que se generan en la instalación.

Con la implantación de las fases de cribado secundario (fase ya en operación), biosecado y afino (solicitadas con la presente documentación), se reducirá notablemente la generación de residuos biodegradables. De esta forma, la generación de residuos no peligrosos será la siguiente:

RESIDUO	LER	PROCESO GENERADOR	PRODUCCIÓN ANUAL
Residuos biodegradables	19 12 12	Transferencia	29.088 t
Residuos voluminosos	20 03 07	Pretratamiento	0 t <sup>(1)</sup>
Cenizas	19 01 14	Sistema de limpieza de gases	23.545 t
Escorias	19 01 12	Horno	14.036 t

*(1) Sólo en situaciones de explotación distintas de las normales (avería de los equipos de pretratamiento).*

Tabla 3.6 - Generación de residuos no peligrosos, tras la implantación de las modificaciones.

### 3.5

#### BALANCE DE MASAS

En la siguiente imagen se muestra el balance de masas considerado para la instalación:

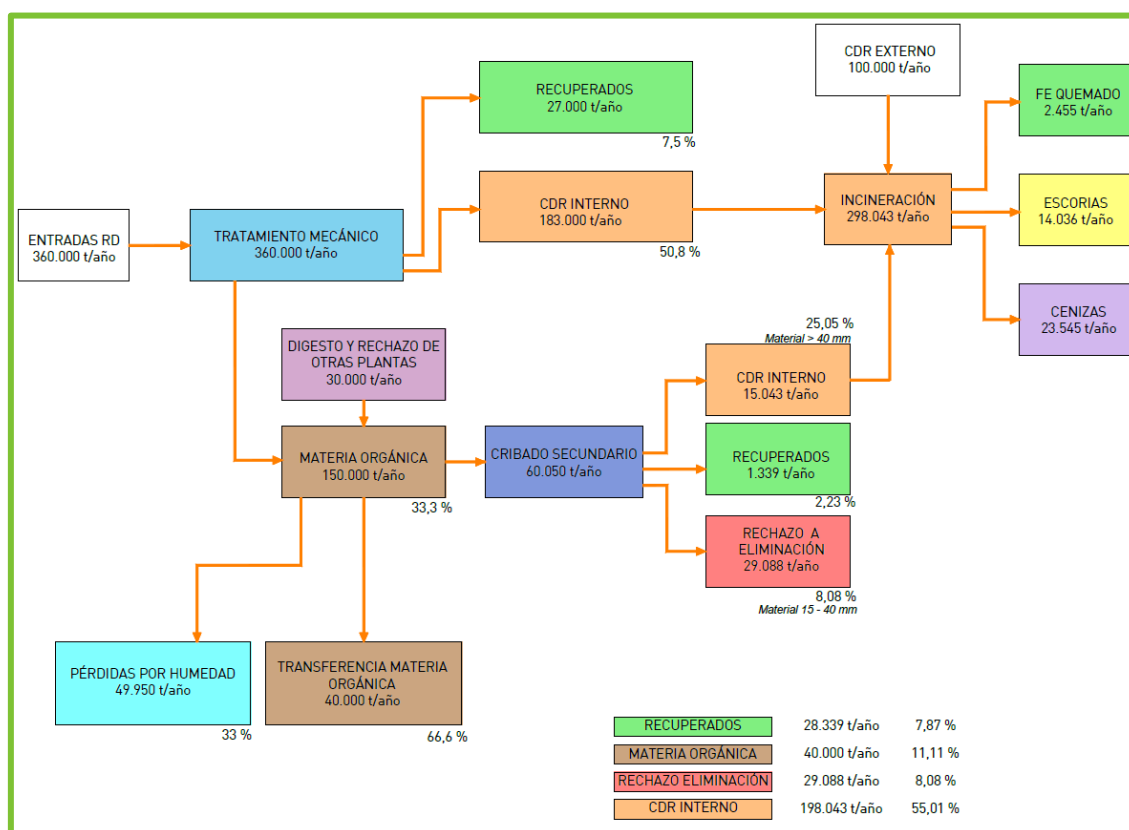


Figura 3.1 - Balance de masas.

# 4

## ESTADO AMBIENTAL

En el presente apartado se hace una descripción del medio en el que se ubican las instalaciones, y se resume el estudio de alternativas que se hizo en el proyecto.

### 4.1

#### INVENTARIO AMBIENTAL

Como se indicó, el Centro de Tratamiento de Residuos Sólidos Urbanos Las Lomas (en adelante, CTR Las Lomas) se sitúa en la Cañada Real de Merinas, s/n, Parque Tecnológico de Valdemingómez (en adelante **PTV**), en el término municipal de Madrid, entre la Carretera de Valencia N-III t el río Manzanares.

#### 4.1.1

##### MEDIO FÍSICO

###### > **Clima.**

El clima en la zona de estudio es Mediterráneo continental. Los inviernos son fríos-muy fríos y los veranos son muy cálidos. Se considera un clima seco. En cuanto a los vientos, los dominantes son SW y WSW, seguidos por NE.

###### > **Calidad sonora.**

De acuerdo con el Mapa de áreas acústicas de Madrid, la zona de estudio se ha clasificado como "*Tipo V (b): Industrial*".

En la actualidad, en la zona de estudio, además de las instalaciones que forman parte del Parque Tecnológico de Valdemingómez, la principal fuente de ruido es la autovía M-50, que transcurre al norte del Centro.

#### > **Geología.**

Desde el punto de vista geológico, esta zona se sitúa dentro del cuaternario y cuencas cenozoicas continentales, compuesto por conglomerados, areniscas, lutitas, calizas, margas y yesos. Desde el punto de vista litológico, se consideran areniscas, conglomerados, arcillas, calizas, y evaporitas, con una permeabilidad detrítica baja en el área de estudio.

#### > **Edafología.**

El subsuelo está constituido mayoritariamente por arcillas más o menos arenosas de color verde o marrón, que se pueden caracterizar como rocas de consistencia blanda a muy blanda, o suelos de consistencia rígida a dura. Sobre este suelo se ha desarrollado un suelo vegetal con un espesor medio de 0,50m aproximadamente.

Desde el punto agrológico, son tierras secas, lo que limita la gama de cultivos y requiere de prácticas de manejo complejas.

#### > **Hidrogeología.**

Desde el punto de vista hidrogeológico, los materiales son formaciones detríticas, volcánicas, carbonatadas y cuaternarias de permeabilidad baja. La recarga del subsuelo se produce exclusivamente por la infiltración del agua de lluvia.

La zona se encuentra sobre una masa de agua subterránea identificada como 030.010 "Manzanares-Jarama", que contiene aguas muy mineralizadas no aptas para el consumo humano ni para el riego.

#### > **Hidrología.**

El ámbito de estudio se encuentra incluido en su totalidad en la cuenca hidrográfica del Tajo. En concreto, se ubica en la cuenca secundaria del río Manzanares.

En la zona de actuación se localiza a 2,4 km al sur el curso bajo del río Manzanares; a 2 km el canal del Manzanares; y a 1 km al norte se localiza un cauce temporal, el arroyo de Monte Viejo o Valle del Mayoral, que vierte al Canal del Manzanares, separado por la Autovía M-50.

No se identifica ninguna Área con Riesgo Potencial Significativo de Inundación (ARPSI) en el entorno de la zona de estudio.

## 4.1.2

### **MEDIO BIÓTICO**

---

#### **> Vegetación.**

En el mapa de ocupación del suelo del Proyecto Corine Land Cover actual consta como “Zonas industriales o comerciales”. En el entorno del CTR, los terrenos están ocupados por cultivos herbáceos de secano, así como eriales.

En cuanto a la vegetación arbórea que se puede ver en la parcela, se trata de especies fruto de la repoblación en mayoría, y destacan las formaciones de pinos, álamos, y otras frondosas, así como especies ornamentales propias de polígonos industriales.

En cuanto a los matorrales, en el entorno de la zona de estudio se ha caracterizado una mezcla de matorrales de labiadas y tomillares (incluye pastizales leñosos), y también hay cultivos de secano.

#### **> Fauna.**

La zona donde se proyecta la ejecución de una fase de biosecado y afino está en el interior de una instalación existente como modificación sustancial de su AAI, por lo que es difícil evidenciar la presencia de especies faunísticas de relevancia.



Según la información bibliográfica disponible, se puede indicar que donde se localiza la zona de actuación se ha cartografiado una gran variedad de avifauna, algunas de ellas de especial protección, entre las que destacan aves esteparias, como el sisón común, el alcaraván, o el cernícalo primilla. La única especie catalogada como vulnerable en el Catálogo Español de Especies Amenazadas serían el sisón común. No obstante, no se ha identificado la presencia de dicha especie en la zona de actuación. Teniendo en cuenta la antropización y la naturaleza industrial de la zona, no se estima probable su presencia.

Cabe destacar que el alto grado de antropización en el emplazamiento ha desplazado los hábitats naturales, es decir, los ecosistemas originarios. Esto impide la presencia de la fauna que se esperaría encontrar en caso de haberse mantenido esos hábitats naturales (campos de secano, etc.).

**> Hábitats y biodiversidad.**

Para el estudio de los hábitats que pueden verse afectados por las actividades generadas en la Planta de Residuos Hospitalarios, se ha establecido un radio de estudio de hábitats de 2 kilómetros. Dentro de esta área de estudio, el MITECO establece la presencia de los hábitats 1430, 6420, y 92A0, siendo dos de ellos prioritarios. En cualquier caso, cabe destacar que no se encuentran dentro de la zona de actuación.

**> Red Natura 2000.**

Se identifican los siguientes espacios Red Natura 2000 en el entorno de la zona de actuación:

ESPACIO PROTEGIDO	CÓDIGO RED NATURA 2000	DISTANCIA A LAS INSTALACIONES (M)
LIC/ZEC Vegas, cuestras y páramos del sureste de Madrid	ES3110006	130 m al sursureste
ZEPA Cortados y Cantiles de los ríos Jarama y Manzanares	ES0000142	130 m al sursureste

**Tabla 4.1 – Espacios Red Natura 2000. Fuente: MITECO.**

### > **Otros espacios protegidos.**

Se han identificado también otros espacios naturales bajo otras figuras de protección presentes en los alrededores del área de estudio, destacando la presencia del “Parque Regional en torno a los ejes de los cursos bajos de los ríos Manzanares y Jarama” a 130m al sursureste, que se solapa con los espacios Red Natura citados.

A 2 km al sur de la zona de estudio se encuentra el Área Importante para la Conservación de las Aves y la Biodiversidad (IBA), “Cortados y Graveras del Jarama”.

Así mismo, en el entorno se localizan dos vías pecuarias:

- > Colada del Congosto (2890904), a 330m al este.
- > Colada de la Torrecilla (2890903), a 880 m al oeste.

## **4.1.3**

### **MEDIO PERCEPTUAL**

---

#### > **Paisaje.**

Según la cartografía del paisaje elaborada en el marco del Proyecto de Cartografía de Paisaje de la Comunidad de Madrid, la Unidad de Paisaje dentro de la que se enmarca el área de estudio se corresponde con la Unidad Valdemingómez. Se trata de un paisaje caracterizado por relieves de transición en la cuenca del Manzanares con lomas o glacis y campiñas de secano con manchas de matorral y arbolado. Las zonas cultivadas se caracterizan por un parcelario de dimensiones medianas, con ausencia de elementos de separación en los linderos.

Según el proyecto “Cartografía de Paisaje de la Comunidad de Madrid”, esta unidad presenta un paisaje de calidad global “Media”, con valores de calidad fisiográfica, hidrológica y asociadas a la cubierta vegetal “Baja” y sin interés cultural.

Se considera que, en la actualidad, el elemento del CTR Las Lomas que genera un mayor impacto visual, por su altura, son las 3 chimeneas que forman un único volumen rectangular de 60 m de altura. El carácter lineal de esta instalación contribuye a reducir el impacto visual generado.

La visibilidad de un elemento depende fundamentalmente de la variación de su tamaño con la distancia y de la consecuente alteración de la nitidez.

El análisis de la afección visual se ha realizado mediante el cálculo de la Cuenca Visual. El radio del análisis se ha adaptado a las características de las instalaciones, el entorno y su geomorfología, estableciéndose un radio de 6 km. El resultado muestra una cuenca asimétrica, siendo el área visible del 33,4% del total analizado (110,4 km<sup>2</sup>). La cuenca visual se concentra en el radio más inmediato (2,5 km), que corresponde con el área dedicada a las infraestructuras de residuos de forma que la fragilidad en este radio es baja, y va aumentando a medida que nos alejamos de las instalaciones. Este aspecto queda contrarrestado por el efecto mitigador de la distancia sobre la afección.

Los efectos negativos del CTR Las Lomas sobre el paisaje se ven atenuados por el efecto de la distancia y el bajo número de observadores esperados al tratarse de una zona con una muy baja densidad de población.

## 4.1.4

### MEDIO SOCIAL

---

#### > Socioeconomía y calidad de vida.

La zona de estudio se sitúa al sur del municipio de Madrid, y en el distrito de Villa de Vallecas, y al sur del Barrio Ensanche de Vallecas. Se trata de un distrito joven, uno de los más poblados de Madrid, con un crecimiento vegetativo positivo y elevado.

Los afiliados a la Seguridad Social son en su mayoría dentro del régimen general, dentro del grupo de edad de 25-44 años. Así mismo, el sector de actividad que concentra el mayor número de afiliados es el sector Servicios, con mucha diferencia, siendo la agricultura el que menos afiliados tiene.

## 4.1.5

### PATRIMONIO CULTURAL

---

En el entorno de la zona de actuación no se localiza ningún elemento catalogado del patrimonio cultural, siendo el más próximo la “Iglesia de San Pedro Ad-Víncula (Antigua Villa de Vallecas)”, calificada como BIEN PROTEGIDO (BIC declarado en la categoría de Monumento), que se encuentra a unos 5 km al norte.

Únicamente se encuentran en el entorno las vías pecuarias que se han recogido en el apartado de espacios protegidos.

## 4.2

### ESTUDIO DE ALTERNATIVAS

---

Previamente a la definición del proyecto, se consideraron tres posibles alternativas para el almacenamiento de los residuos. Estas alternativas son las que se exponen a continuación:

> **Alternativa 0 o de no actuación:** Mantener las instalaciones y la gestión actual.

La alternativa 0 o de no actuación llevaría consigo la no modificación de la actual autorización de gestión de residuos, de manera que no se incrementa la capacidad calorífica de los residuos, por lo que no se optimiza el proceso ni se reduce el rechazo / eliminación de residuos.

Hay que tener en cuenta que de esta manera no se cumple con los principios en materia de gestión de residuos y la jerarquía establecida en el artículo 8 de la *Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular*, al no mejorar las instalaciones de acuerdo con la tecnología existente para reducir la eliminación de residuos favoreciendo su valorización.

> **Alternativa 1:** Incorporar un proceso de biosecado en trincheras y afino de los residuos.

Esta alternativa propone la implantación de una fase de biosecado en trincheras y afino para el aprovechamiento energético de la importante fracción de materia orgánica que actualmente se destina a eliminación. De esta manera, se reduciría la cantidad de rechazos que actualmente se están enviando a depósito controlado. Esto se lograría gracias a la implantación de una fase de biosecado en trincheras de la materia orgánica, con afino y recuperación de vidrio y aluminio, lo que incrementaría el potencial de valorización energética de la fracción de finos, a la vez que se aumenta la recuperación de vidrio y aluminio para reciclaje.

> **Alternativa 2:** Incorporar un proceso de secado solar y afino de los residuos.

Esta alternativa 2 consiste en implementar un proceso de secado solar y posterior afino. El fin sería el mismo, preparar los residuos orgánicos para su incineración, disminuyendo la cantidad de materia orgánica que se envía a eliminación, pero en esta tipología de tecnología se requiere mucho más espacio y la generación de olores es más difícil de controlar.

A continuación, se muestra la jerarquización de los impactos de las alternativas propuestas para las distintas fases de proyecto, en función del estudio realizado:

COMPONENTES	ALTERNATIVA 0	ALTERNATIVA 1	ALTERNATIVA 2
<b>MEDIO FÍSICO</b>			
Calidad del aire	-	Compatible	Compatible
Cambio climático	-	Moderado	Moderado
Calidad sonora	-	Compatible	Compatible
Hidrología superficial	-	Compatible	Compatible
Hidrogeología	-	-	-
Suelo	-	Compatible	Compatible
<b>MEDIO BIÓTICO</b>			
Vegetación	-	Compatible	Compatible
Fauna	-	Compatible	Compatible
Hábitats de biodiversidad	-	Compatible	Compatible
Red Natura y otros espacios protegidos	-	Compatible	Compatible
<b>POBLACIÓN</b>			
Sociedad	-	Positivo	Positivo
Infraestructuras	-	Compatible	Compatible

COMPONENTES	ALTERNATIVA 0	ALTERNATIVA 1	ALTERNATIVA 2
Usos de suelo	-	-	-
Calidad de vida de las personas	-	Compatible	Compatible
<b>PAISAJE</b>			
Paisaje	-	Compatible	Compatible
<b>SOSTENIBILIDAD</b>			
Uso de recursos naturales	-	Compatible	Compatible
Gestión de residuos	-	Compatible	Compatible

Tabla 4.2 – Comparación de impactos en fase de Ejecución.

COMPONENTES	ALTERNATIVA 0	ALTERNATIVA 1	ALTERNATIVA 2
<b>MEDIO FÍSICO</b>			
Calidad del aire	-	Compatible	Moderado
Cambio climático	-	Moderado	Moderado
Calidad sonora	-	Compatible	Compatible
Hidrología superficial	-	Compatible	Compatible
Hidrogeología	-	-	-
Suelo	-	-	-
<b>MEDIO BIÓTICO</b>			
Vegetación	-	-	-
Fauna	-	Compatible	Compatible
Hábitats de biodiversidad	-	Compatible	Compatible
Red Natura y otros espacios protegidos	-	Compatible	Compatible
<b>POBLACIÓN</b>			
Sociedad	-	Positivo	Positivo
Infraestructuras	-	Compatible	Compatible
Usos de suelo	-	-	-
Calidad de vida de las personas	-	Compatible	Compatible
<b>PAISAJE</b>			
Paisaje	-	Compatible	Compatible
<b>SOSTENIBILIDAD</b>			
Uso de recursos naturales	Moderado	Positivo	Positivo
Gestión de residuos	Moderado	Positivo	Positivo

Tabla 4.3 – Comparación de impactos en fase de explotación.

COMPONENTES	ALTERNATIVA 0	ALTERNATIVA 1	ALTERNATIVA 2
<b>MEDIO FÍSICO</b>			
Calidad del aire	-	Compatible	Compatible
Cambio climático	-	Moderado	Moderado
Calidad sonora	-	Compatible	Compatible
Hidrología superficial	-	Compatible	Compatible
Hidrogeología	-	-	-
Suelo	-	Compatible	Compatible
<b>MEDIO BIÓTICO</b>			
Vegetación	-	-	-
Fauna	-	Compatible	Compatible
Hábitats de biodiversidad	-	Compatible	Compatible
Red Natura y otros espacios protegidos	-	Compatible	Compatible
<b>POBLACIÓN</b>			
Sociedad	-	Positivo	Positivo
Infraestructuras	-	Compatible	Compatible
Usos de suelo	-	-	-
Calidad de vida de las personas	-	Compatible	Compatible
<b>PAISAJE</b>			
Paisaje	-	Positivo	Positivo
<b>SOSTENIBILIDAD</b>			
Uso de recursos naturales	-	Compatible	Compatible
Gestión de residuos	-	Compatible	Compatible

**Tabla 4.4 – Comparación de impactos en fase de desmantelamiento.**

La **Alternativa 0** no contempla ninguna actuación nueva, de manera que no se incrementa la capacidad calorífica de los residuos, por lo que no se optimiza el proceso ni se reduce el rechazo / eliminación de residuos. Esta alternativa iría en contra de las políticas actuales de gestión de residuos y de la jerarquía de gestión estipulada en la *Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular*, a pesar de existir tecnología para la mejora del proceso actual. Es por ello por lo que se descarta esta alternativa, apostando por modificar la situación actual e implantar aquella solución que resulte más adecuada desde el punto de vista técnico y medioambiental.

Una vez descartada la Alternativa 0, se procede a la comparativa entre las **Alternativas 1 y 2**, con objeto de seleccionar la que presente una mayor compatibilidad desde el punto de vista medioambiental.

Ambas alternativas son muy similares, especialmente en las fases de ejecución y desmantelamiento, donde la calificación de los impactos es igual, siendo moderados únicamente los efectos sobre el cambio climático, puesto que, si bien la entidad de las obras será reducida, este se trata de un impacto global, sinérgico y acumulativo. No obstante, cabe destacar que, en el caso de la Alternativa 2, la magnitud de los impactos sería siempre algo mayor, puesto que se trata de una instalación que ocupa una mayor superficie, por lo que las obras serán también mayores.

En el caso de la fase de explotación también serían similares los efectos de estas dos alternativas, puesto que ambas tienen la misma finalidad, que es la de mejora de la operación de las instalaciones e incremento de la valorización de los residuos de entrada. Destaca que la afección sobre la calidad del aire sería mayor en el caso de la Alternativa 2 (biosecado solar al aire libre), ya que no se podría llevar a cabo una captación de gases y el control de olores, además de que no se contendría la generación de ruidos, y sería preciso transportar la materia estabilizada desde la zona de biosecado solar hasta la fase de afino en las naves de cribado y transferencia de materia orgánica (incremento del ruido, emisiones y consumo de combustible).

**Teniendo en cuenta lo expuesto, se ha concluido que será la Alternativa 1, la implantación de una fase de biosecado en trincheras dentro de una nave, la más favorable.**

Los impactos que se consideran más significativos de la Alternativa 1 (alternativa seleccionada) se relacionan a continuación:

**Impactos Negativos:**

- Afección a la calidad del aire, cambio climático y calidad sonora, a causa de las obras. Hay que destacar que se trata de efectos temporales y que, teniendo en cuenta que la zona de actuación es un centro de tratamiento de residuos en funcionamiento, el aumento de estos factores con respecto a la situación actual no se considera significativo.



### **Impactos Positivos:**

- Implica el adecuado uso de las mejores técnicas disponibles para la mejora de los procesos, tanto del aprovechamiento energético de la fracción de materia orgánica, como de la recuperación de vidrio y aluminio para reciclaje, lo que incrementará el potencial de valorización energética de la fracción de finos. De esta manera se reduce la cantidad de rechazos que actualmente se están enviando a depósito controlado, la presencia de finos en el proceso de incineración, a la vez que se aumenta la recuperación de vidrio y aluminio.
- Se favorece la sostenibilidad, reduciendo el consumo de recursos naturales, al incrementar la recuperación de materiales reciclables, mejorando la eficiencia en la gestión de residuos.

## **5**

### **MEDIDAS PREVENTIVAS, PROTECTORAS Y CORRECTORAS**

En este apartado se resumen las principales medidas que permitirán prevenir, proteger, reducir y, en la medida de lo posible, corregir o compensar, cualquier efecto negativo relevante en el medio ambiente que pueda suponer el proyecto.

### **5.1**

#### **FASE DE EJECUCIÓN**

Cabe señalar que la nueva fase de biosecado y afino se instalará en el interior de dos naves ya existentes. Por tanto, la primera medida preventiva en la generación de impacto fue el diseño del proyecto de tal forma que se reutilizara un espacio dentro de la propia parcela, en lugar de afectar a una nueva superficie no construida. El resto de las medidas consideradas para la fase de ejecución son las siguientes:

- Para evitar la dispersión de polvo se recurrirá a un riego de zona de obra en época seca o siempre y cuando sea necesario.
- Se verificará la correcta cubrición de las cargas y transportes de tierra antes de la salida de la parcela.

- > Los vehículos y la maquinaria empleada deberán cumplir con la legislación vigente en materia de emisión de humos y gases de vehículos a motor, y ruidos.
- > Se realizará un mantenimiento preventivo adecuado de los equipos y vehículos.
- > En caso de existir alguna queja vecinal por las emisiones de ruidos, se realizará una inspección de la zona y se comprobará el correcto funcionamiento de los equipos.
- > La maquinaria utilizada para el transporte deberá pasar todos los controles necesarios para evitar derrames de aceites, grasas, combustibles, etc.
- > No se realizarán en la parcela operaciones de mantenimiento de maquinaria y vehículos: cambios de aceite, combustible, etc. En caso de fuera estrictamente necesario, se realizará en una zona específica para ello, sobre suelo pavimentado o debidamente impermeabilizado, y dotada de un sistema de recogida de efluentes.
- > Se evitará la afección a la vegetación fuera de la parcela de actuación, mediante la adecuada delimitación de la zona de obra (balizamiento, etc.).
- > Durante el desarrollo del proyecto se atenderá a la integración paisajística de las edificaciones, además de las directrices de las figuras de Planeamiento Urbanístico aprobadas y de aplicación en el emplazamiento, así como a la normativa vigente.
- > Los residuos que se generen con las obras se almacenarán y gestionarán de acuerdo con la legislación en vigor.

## 5.2

### FASE DE EXPLOTACIÓN

---

Primeramente cabe señalar que la implantación de una fase de biosecado y afino supone una medida en sí de reducción del impacto ambiental del CTR Las Lomas, ya que esta actuación permitirá valorizar un porcentaje muy importante de la materia orgánica que entra en el centro dentro de las propias instalaciones, reduciendo la necesidad de transferir estos residuos a eliminación y favoreciendo la autosuficiencia del centro, lo que implica una reducción de los impactos asociados al transporte de residuos. El resto de las medidas consideradas para la fase de explotación son las siguientes:

- > Los vehículos y la maquinaria empleada cumplirán con la legislación vigente en materia de emisión de humos y gases de vehículos a motor.
- > La fase de biosecado y afino se instalará en una nave completamente cerrada.
- > Para asegurar que las emisiones cumplen con los límites establecidos en la legislación vigente, todo el gas generado en los procesos de biosecado y afino se dirigirá a los biofiltros.
- > Se realizará un adecuado mantenimiento de los biofiltros.
- > Se realizará un control de las emisiones y vertidos de acuerdo con el Plan de Vigilancia Ambiental (PVA) establecido.
- > La instalación cuenta con un sistema ODOURNET de monitorización de olores.
- > Se realizará un mantenimiento adecuado de los equipos.
- > Toda la maquinaria dispondrá de marcado CE, de manera que quede acreditado que se cumplen las restricciones impuestas para ruidos y vibraciones.
- > No se superarán los límites de cargas de los vehículos.
- > En el caso de existir alguna queja vecinal por ruido se realizará una inspección de la zona y se comprobará el correcto funcionamiento de los equipos.
- > La maquinaria utilizada para el transporte deberá pasar todos los controles necesarios para evitar derrames de aceites, grasas, combustibles, etc.
- > Las operaciones de mantenimiento de maquinaria que sean necesarias se realizarán en una zona impermeabilizada y que disponga de todas las medidas para la recogida de derrames.
- > Los residuos no peligrosos y los peligrosos que se generen (aceites, envases que hayan contenido sustancias peligrosas, etc.) se almacenarán bajo techado y sobre solera de hormigón, y gestionarán de acuerdo con la legislación aplicable.
- > Se realizará el mantenimiento de las zonas impermeabilizadas, en especial de la zona de almacenamiento de sustancias y residuos peligrosos y los cubetos de retención. Las reparaciones quedarán registradas.
- > Se dispone de material absorbente adecuado para la recogida de posibles derrames, en caso de accidente.
- > En caso de posibles derrames de aguas hidrocarbonadas procedentes del depósito de combustible, se procederá a su recogida mediante sepiolita y a la gestión de ésta por parte de gestor autorizado. A su vez, este depósito de combustible dispone de otra serie de medidas para evitar posibles derrames. En este sentido se realizarán las revisiones y controles de este depósito de forma periódica como dicta la normativa y se mantendrá siempre en el entorno

del depósito de combustible sepiolita en cantidad suficiente para paliar cualquier posible derrame de combustible.

- En lo que respecta al resto de áreas, además de encontrarse cubiertas, presentan arquetas conectadas a la arqueta separadora de grasas. Con objeto de asegurar el buen funcionamiento de este dispositivo de depuración de las aguas, se procede a su limpieza dos veces al año y se realiza un control analítico anual de su vertido, en la nueva arqueta de registro, con objeto de verificar que éste cumple con los parámetros de vertido establecidos en la Ley 10/1993 y Decreto 57/2005 sobre vertidos líquidos industriales al sistema integral de saneamiento de la Comunidad de Madrid.

## 6

### PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL

El objeto del Plan de Vigilancia Ambiental es en mantener dentro de ciertos límites (marcados tanto por la legislación vigente, como por el afán de conservación de ciertos valores ecológicos, paisajísticos o sociales), la inevitable degradación del medio, consecuencia de las actuaciones derivadas de las distintas fases del proyecto.

En las instalaciones actuales se realiza un seguimiento y vigilancia ambiental de acuerdo con lo recogido en la AAI vigente. A continuación, se presenta la planificación de los controles que se desarrollarán en las nuevas instalaciones, esto es, en la nueva fase de biosecado y afino:

CONTROL	MÉTODO	PERIODICIDAD
Control del correcto funcionamiento de la maquinaria	Inspección técnica interna	Según programa de mantenimiento
Verificación de marcado CE de maquinaria	Documental	Inicial
Verificación de la documenta técnica de los vehículos (ITV)	Documental	Anual, o inicial en vehículos nuevos
Control visual del estado de la solera	Control visual	Mensual
Control de emisión de ruidos	Mediciones por empresa ECA	Anual
Control de las emisiones de los biofiltros	Mediciones por empresa ECA	Cada 3 años
Revisión de los sistemas e instalaciones antiincendios	Empresa autorizada	Trimestral

Tabla 6.5 – Controles del PVA.

# 7

## MEJORES TÉCNICAS DISPONIBLES

Se definen como Mejores Técnicas Disponibles (MTD) la fase más eficaz y avanzada de desarrollo de las actividades y de sus modalidades de explotación.

El Diario Oficial de la Unión Europea recoge *la Decisión de Ejecución (UE) 2018/1147 de la Comisión, de 10 de agosto de 2018, por la que se establecen las conclusiones sobre las mejores técnicas disponibles (MTD) en el tratamiento de residuos, de conformidad con la Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo y del Consejo*, donde se resumen las MTD aplicables a la gestión de residuos no peligrosos.

A continuación, se listan las MTD específicas de la *Decisión de Ejecución (UE) 2018/1147 de la Comisión, de 10 de agosto de 2018* que resultan de aplicación y que se implantarán en la nueva fase de biosecado y afino que se desea instalar:

- > Técnica 8: Monitorizar las emisiones canalizadas a la atmósfera.
- > Técnica 10: Monitorizar periódicamente las emisiones de olores.
- > Técnica 11: Monitorizar consumos y generaciones.
- > Técnica 12: Establecer, aplicar y revisar periódicamente un plan de gestión de olores.
- > Técnica 13: Evitar o, cuando no sea posible, reducir las emisiones de olor.
- > Técnica 14: Reducir las emisiones difusas a la atmósfera.
- > Técnica 17: Evitar o, cuando ello no sea posible, reducir el ruido y las vibraciones.
- > Técnica 18: Para evitar o, cuando ello no sea posible, reducir el ruido y las vibraciones.
- > Técnica 21: Prevenir o limitar las consecuencias ambientales de accidentes e incidentes.
- > Técnica 23: Utilizar con eficiencia la energía.
- > Técnica 31: Reducir las emisiones de compuestos orgánicos.
- > Técnica 33: Reducir las emisiones de olores y mejorar el comportamiento ambiental global.
- > Técnica 34: Reducir las emisiones canalizadas a la atmósfera.
- > Técnica 36: Monitorizar y/o controlar los principales parámetros del proceso.

- > Técnica 37: Reducción las emisiones difusas a la atmósfera de partículas, olores y bioaerosoles.
- > Técnica 39: Reducir las emisiones a la atmósfera.

## 8

### INFORME DE SUELOS

La actividad industrial de gestión de residuos desarrollada en el Centro de Tratamiento de Residuos de Las Lomas se considera, según el *Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados*, como potencialmente contaminante del suelo.

Según dicha legislación, los titulares de las actividades afectadas están obligados a remitir al órgano competente de la comunidad autónoma un informe preliminar de situación para cada uno de los suelos en los que se desarrolla dicha actividad.

El área productiva donde se implantará la fase de biosecado en el CTR Las Lomas se localiza en el Centro de cribado secundario y transferencia de residuos de materia orgánica. Tras la implantación de las modificaciones solicitadas, estas nave pasarán a ser el Centro de cribado secundario, biosecado, afino y transferencia de residuos de materia orgánica.

En las instalaciones objeto de modificación (nueva fase de biosecado y afino) no se consumirá ninguna **sustancia** nueva de carácter peligroso, ni se incrementa el consumo de combustibles o sustancias peligrosas que ya se consumen en la actualidad. En todo caso podría emplearse algún aceite lubricante o producto peligroso en el mantenimiento de la maquinaria de la fase de afino, pero serían sustancias que ya se están empleando en el resto de las instalaciones y con un consumo anual muy reducido.

Como resultado final de la separación de materiales en el pretratamiento se obtienen una serie de **subproductos**, pero ninguno de ellos es peligroso.

Los **residuos** generados por la puesta en servicio de la nueva fase de biosecado serán principalmente aceites o productos derivados de las tareas de mantenimiento mecánico de los equipos e instalaciones, equivalentes a los que ya se están produciendo a raíz de las tareas de mantenimiento que se llevan a cabo en el resto de las instalaciones existentes.

Además, puesto que no se introduce ninguna sustancia nueva ni se modifica de forma relevante la generación de residuos, no se modifican las zonas de almacenamiento de sustancias y residuos existentes.

Por último, cabe señalar que la actividad de la instalación en el emplazamiento actual data del año 1996, siendo la primera actividad industrial en la parcela en que se ubica. Con anterioridad a esta fecha, el uso del suelo era rústico, por lo que no se considera la posibilidad de contaminaciones históricas del suelo previas a la adquisición de los terrenos.

En base a lo indicado, y de acuerdo con lo indicado en las *Instrucciones Relativas a la Modificación de la Autorización Ambiental Integrada (AAI): modificaciones en instalaciones con AAI (excepto vertederos)*”, dictadas por la Comunidad Autónoma de Madrid, con fecha de octubre de 2018, a la modificación que nos ocupa no le aplica la presentación de un Informe Preliminar de Suelo, ni su Documento complementario con la fase I del estudio de suelos.

## 9

### INFORME DE ACCIDENTES GRAVES

Como ya se indicó, con la introducción de una fase de biosecado y afino en las instalaciones no se introduce ninguna sustancia nueva en el proceso, ni se modifica la generación de residuos peligrosos, ni su almacenamiento.

Por tanto, los cambios objeto del Proyecto Básico al que pertenece este Documento Resumen no suponen ninguna modificación a efectos del *Real Decreto 840/2015, de 21 de septiembre, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas*, que sigue sin resultar de aplicación a las instalaciones del CTR Las Lomas. Es decir, las instalaciones del CTR Las Lomas NO están afectadas por los artículos 7 y 8 del Real Decreto 840/2015, sobre accidentes graves, por no sobrepasar los

umbrales establecidos para sustancias peligrosas recogidos en las partes 1 y 2 del Anexo I del citado Real Decreto, o por no presentar una categoría de peligro contemplada en este Anexo I. Por tanto, NO aplica el Artículo 10 del Real Decreto 840/2015, que establece el objeto y la obligación de elaborar el correspondiente INFORME DE SEGURIDAD.

En As Pontes, junio de 2023



Rubén Cereijo González

Ingeniero Industrial

Colegiado nº 1855 del ICOIIG



