

# **PRINCIPALES CONCLUSIONES**

## **SITUACIÓN DE LA VALORIZACIÓN ENERGÉTICA DE RESIDUOS MUNICIPALES EN LA CIUDAD DE MADRID:**

**COMPARATIVA CON OTROS PAÍSES, CON LOS VALORES  
DE EMISIÓN LEGISLADOS Y MEJORES TÉCNICAS  
DISPONIBLES, Y CON LA ALTERNATIVA DE ELIMINACIÓN  
EN VERTEDERO**



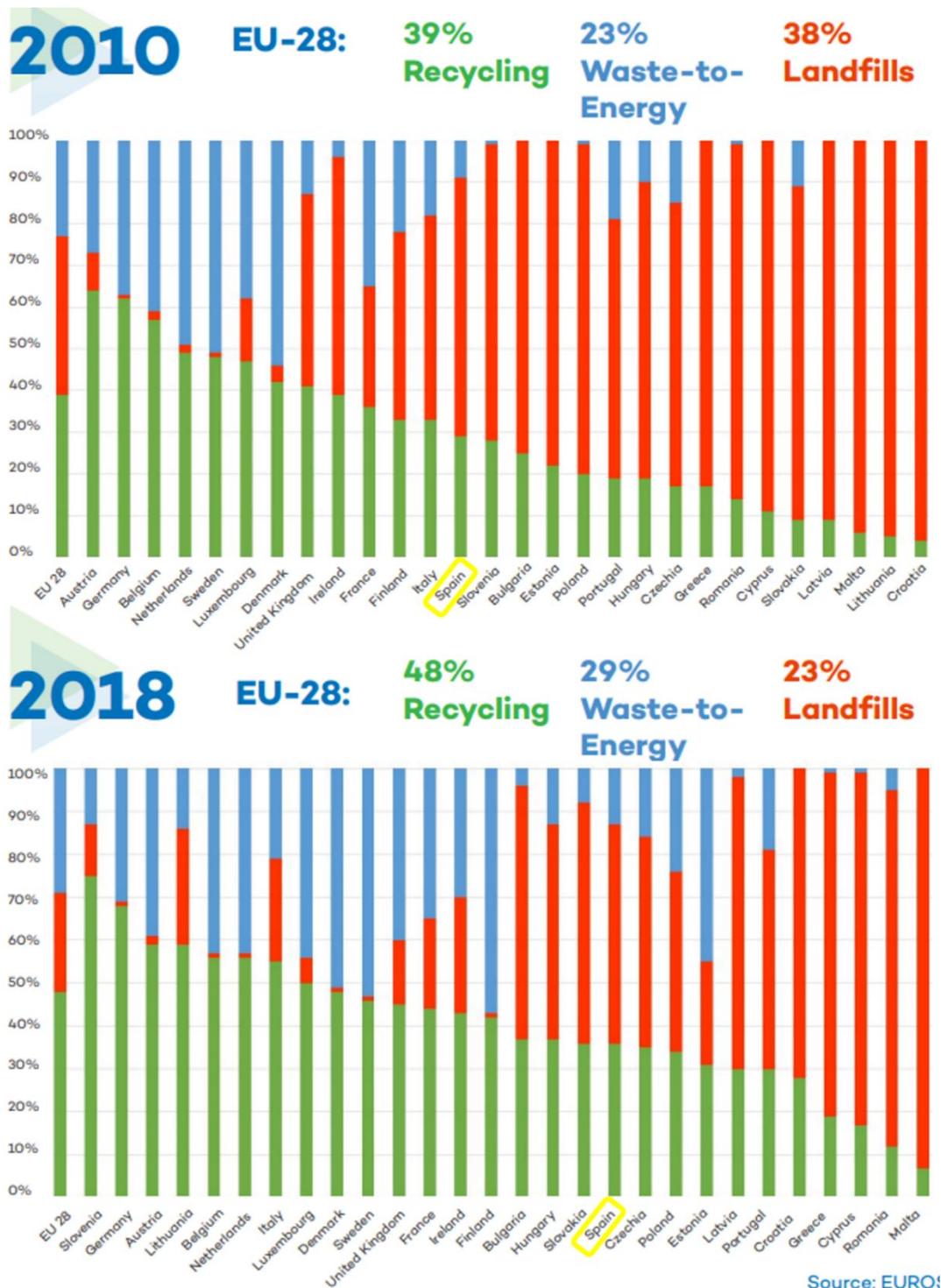
# ÍNDICE

<b>1. Valorización energética de residuos municipales en Europa y España</b>	<b>1</b>
1.1. Número de instalaciones	2
1.2. Proximidad de incineradoras a núcleos de población en ciudades europeas	4
1.3. Porcentaje de incineración en Madrid y en otras comunidades autónomas	6
<b>2. Emisiones de la planta de valorización de Las Lomas y mejores técnicas implantadas</b>	<b>6</b>
2.1. Cumplimiento de los valores límite de emisión (VLE) de la normativa nacional y comunitaria	6
2.2. Aplicación de las Mejores Técnicas Disponibles de la Decisión UE 2019/2010	7
2.3. Estudios sobre la incidencia en la salud o el impacto en el medio ambiente de la planta de Las Lomas	7
<b>3. Análisis comparativo de la valorización energética frente al depósito en vertedero</b>	<b>8</b>

# SITUACIÓN DE LA VALORIZACIÓN ENERGÉTICA DE RESIDUOS MUNICIPALES EN LA CIUDAD DE MADRID: COMPARATIVA CON OTROS PAÍSES, CON LOS VALORES DE EMISIÓN LEGISLADOS Y MEJORES TÉCNICAS DISPONIBLES, Y CON LA ALTERNATIVA DE ELIMINACIÓN EN VERTEDERO

## 1. VALORIZACIÓN ENERGÉTICA DE RESIDUOS MUNICIPALES EN EUROPA Y ESPAÑA

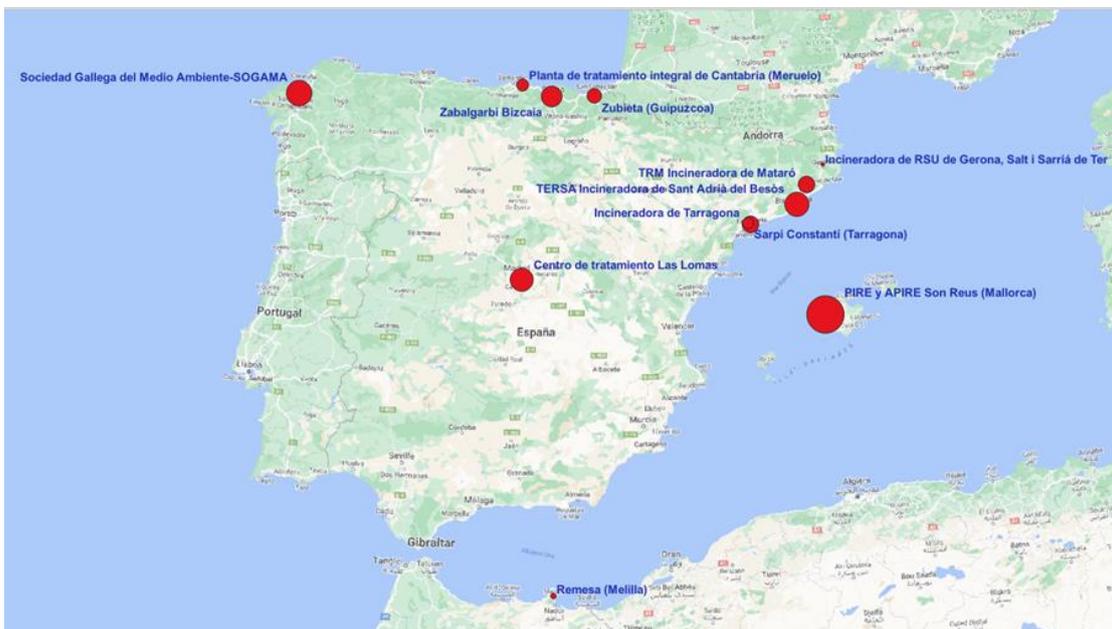
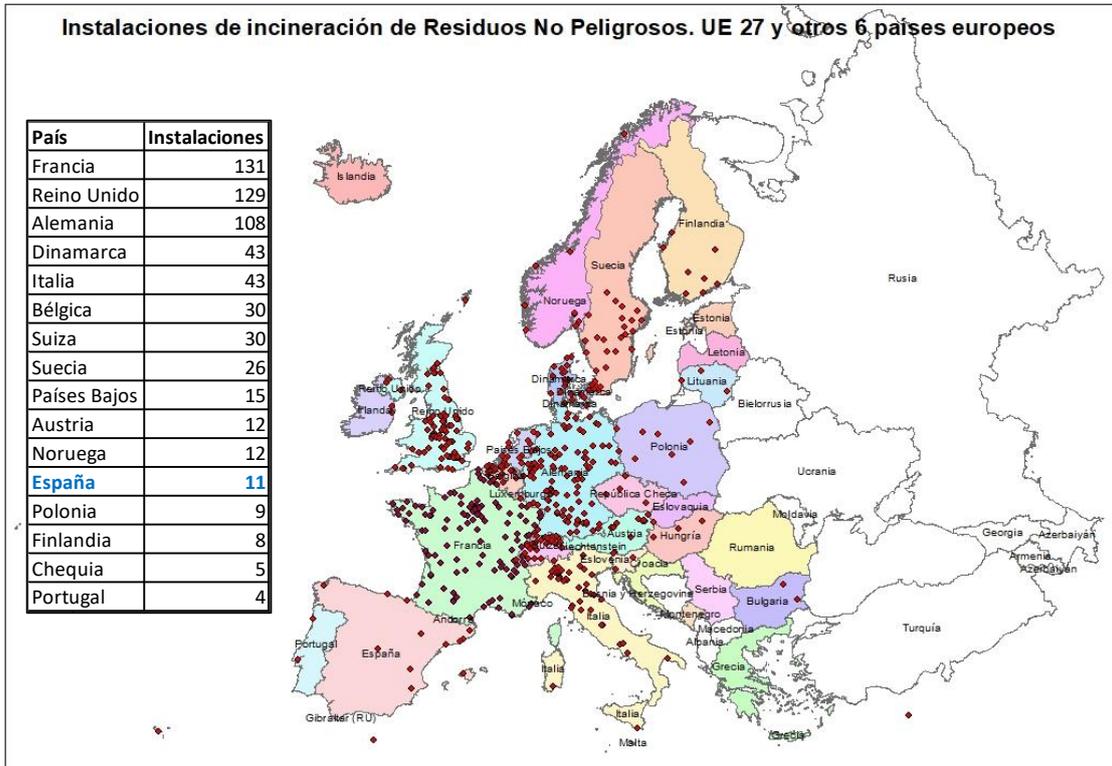
La utilización de la valorización energética como sistema de **tratamiento de residuos municipales** se ha ido imponiendo frente al depósito en vertedero en los últimos años. En la figura siguiente<sup>1</sup> se muestra la evolución entre 2010 y 2018 de los porcentajes de residuos municipales que han sido **reciclados-compostados** (“recycling”), **valorizados energéticamente** (“waste-to-energy”) y **depositados en vertedero** (“landfills”) en los diferentes países que conformaban la EU-28. En el año 2010 la media de reciclaje de la UE era el 39%, la incineración se situaba en un 23% y el vertido en un 38%, mientras que en el año 2018, el reciclaje había subido al 48%, la incineración al 29%, y el vertido se había reducido al 23%:



<sup>1</sup> Fuente: SWET - European Suppliers of Waste-to-Energy Technology (basado en EUROSTAT)

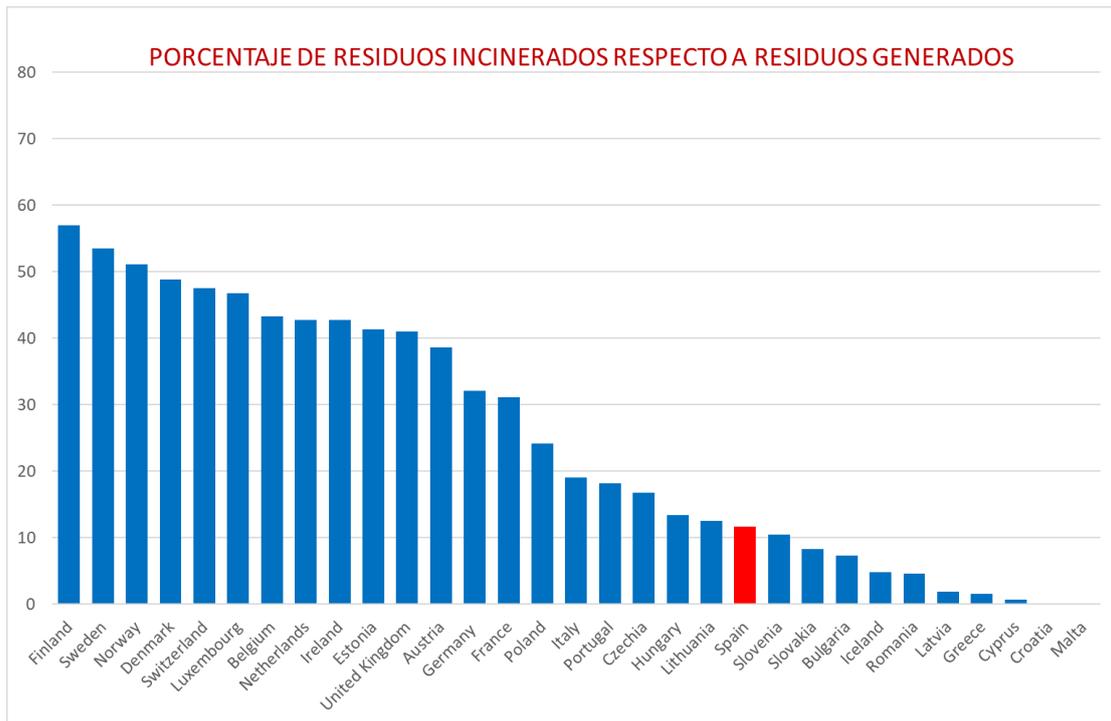
### 1.1 Número de instalaciones

En cuanto al **número de instalaciones de incineración** de residuos no peligrosos, y según datos de la Agencia Europea de Medio Ambiente<sup>2</sup>, España se encuentra en la posición nº 23 de los 33 países europeos analizados, con 11 instalaciones, frente a las 131 de Francia, 129 en Reino Unido o 108 en Alemania, países a la cabeza en esta clasificación:



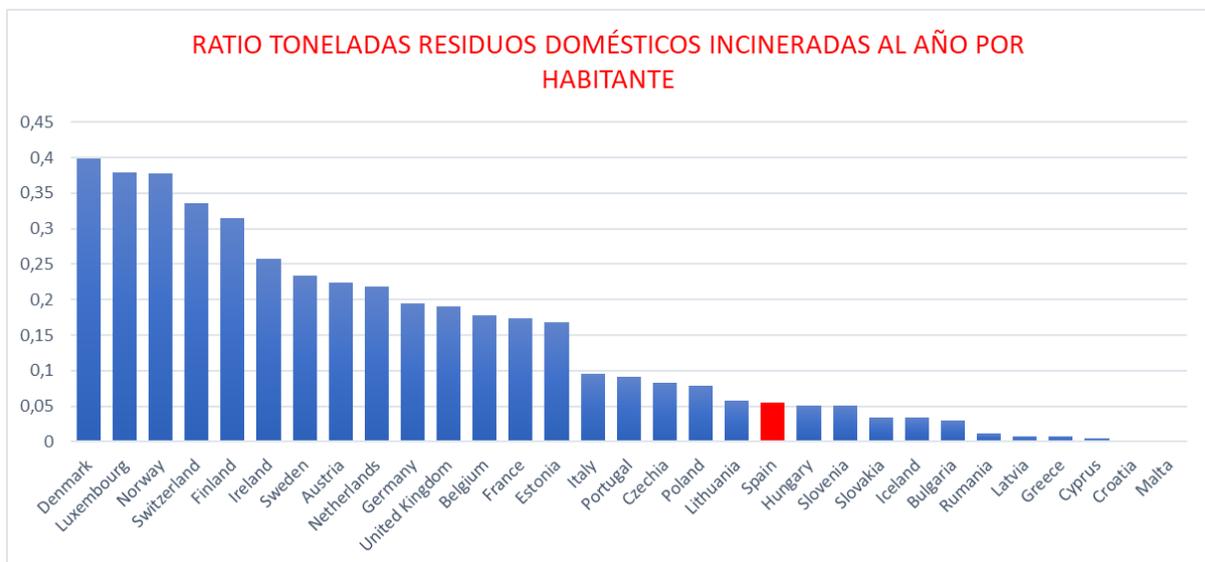
<sup>2</sup> Base de datos Industrial Reporting Database, de mayo 2022, sobre instalaciones industriales y sus emisiones de los estados miembros de la UE 27 más Islandia, Liechtenstein, Noruega, Serbia, Suiza y Reino Unido.

En la siguiente gráfica se muestra el porcentaje de residuos domésticos incinerados con respecto a los residuos generados en el año 2018, para los países de la Unión Europea más 4 países de Europa (NOR, GBR, ISL, SUIZA). Puede observarse cómo la situación de nuestro país está muy alejada de los países más industrializados. En el año 2018 España incineró en torno al 11% de sus residuos municipales, frente al 57% de Finlandia, 53% de Suecia, 38% de Austria, 31% de Francia, 24% de Polonia, 19% de Italia o 18% de Portugal.



Hay que tener en cuenta que posteriormente a 2018 en España se construyó la incineradora de Guipúzcoa y también se construyeron nuevas instalaciones en otros países. Por otra parte, en algunos países se ve incrementado su porcentaje de incineración de residuos porque se incineran residuos procedentes de otros países.

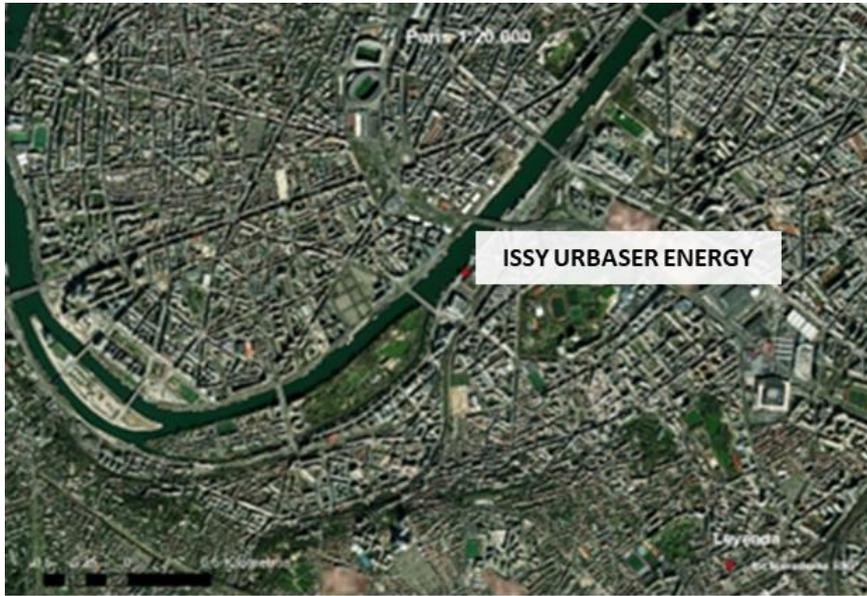
El siguiente gráfico muestra la ratio de residuos municipales incinerados en un año respecto a la población de cada país:



## 1.2 Proximidad de incineradoras a núcleos de población en ciudades europeas

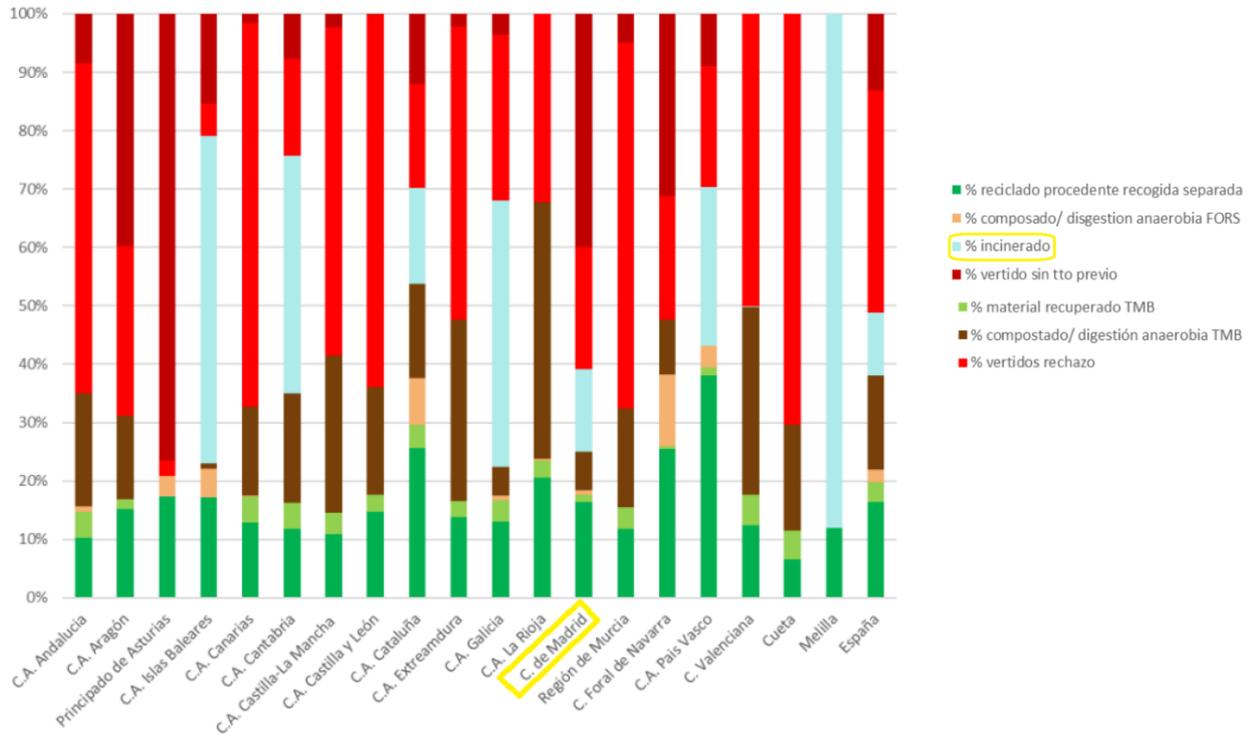
La ubicación de la planta de valorización energética de Las Lomas, en cuanto a su **proximidad al núcleo urbano de Madrid** (2,4 km de distancia al Ensanche de Vallecas), no es ninguna excepción dentro de las principales ciudades europeas y, en particular, dentro de las capitales de estado, como se puede ver en los ejemplos siguientes de París y Copenhague en las que existen incineradoras en pleno núcleo urbano. En las imágenes puede apreciarse la localización de las instalaciones de incineración: en París respecto al Ayuntamiento (1.850 m) y en Copenhague respecto a la Agencia Europea de Medio Ambiente (AEMA) (2.100 m). Las imágenes que se recogen a continuación están tomadas todas a ellas a una misma escala de 1:20.000. Igualmente sucede en otras grandes ciudades europeas como Londres, Viena, Bruselas o Berlín, o de otros continentes como las ciudades de Nueva York, Seúl o Tokio.





### 1.3 Porcentaje de incineración en Madrid y en otras comunidades autónomas

En España, por **comunidades autónomas**, el porcentaje de residuos incinerados en la actualidad en la Comunidad de Madrid (14%) es inferior al de cualquier otra Comunidad que emplee la incineración como tratamiento: Baleares (56%), Galicia (48%), Cantabria (40%), País Vasco (27%) o Cataluña (16%), superan el 14% de incineración de Madrid<sup>3</sup>:

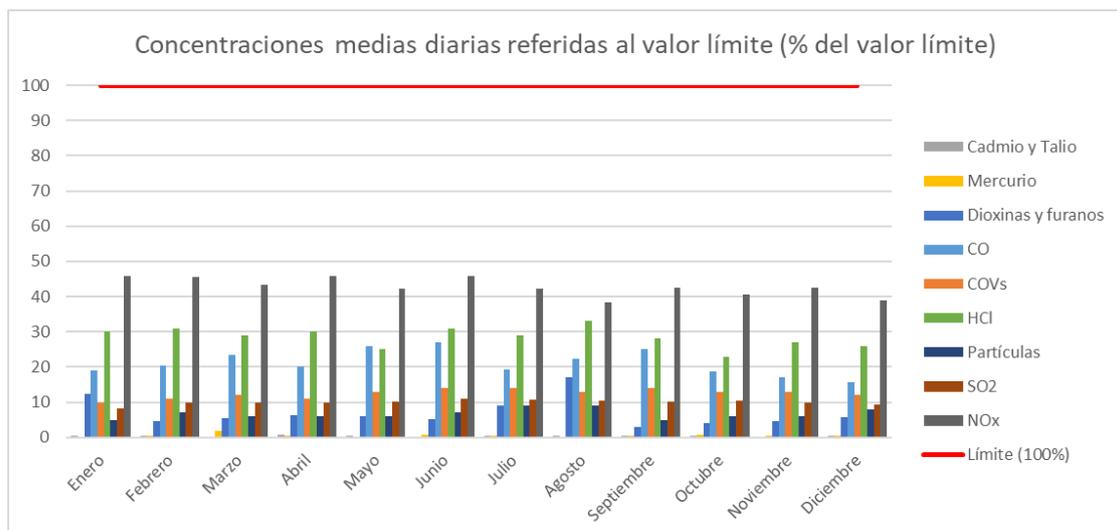


## 2. EMISIONES DE LA PLANTA DE VALORIZACIÓN DE LAS LOMAS Y MEJORES TÉCNICAS IMPLANTADAS

### 2.1 Cumplimiento de los valores límite de emisión (VLE) de la normativa nacional y comunitaria

La planta de valorización energética de Las Lomas cumple con los valores límites de emisión (VLE) fijados en la normativa vigente, así como en su Autorización Ambiental Integrada (AAI).

En la gráfica siguiente se comparan las concentraciones medias diarias de las emisiones en Las Lomas en el año 2021 con los respectivos valores límite de emisión (línea roja) establecidos en la AAI<sup>4</sup>. Cada barra representa la concentración de un contaminante como % de su valor límite legalmente exigible. Todas las concentraciones medias diarias se sitúan por debajo del 50% del VLE y las concentraciones de dioxinas/furanos y partículas están por debajo o en torno al 10% del VLE:



<sup>3</sup> Porcentajes de los distintos tipos de tratamiento de residuos municipales por comunidades autónomas. Fuente: MITECO "Memoria anual de generación y gestión de residuos de competencia municipal. 2019".

<sup>4</sup> Fuente: Dirección General Parque Tecnológico de Valdemingómez.

En la siguiente tabla se recogen los valores medios diarios obtenidos en 2019, 2020 y 2021 de los distintos compuestos y su comparación con los valores límites legalmente exigibles:

	MEDICIÓN DE EMISIONES EN CHIMENEA EN CONTINUO (mg/Nm <sup>3</sup> ) (*)						MEDICIÓN DE EMISIONES DE CHIMENEA EN DISCONTINUO (mg/Nm <sup>3</sup> )				
	Monóxido de carbono (CO)	Orgánicos volátiles (COV)	Cloruro de hidrógeno (HCl)	Partículas	Dióxido de azufre (SO <sub>2</sub> )	Óxidos de nitrógeno (NOx)	Fluoruro de hidrógeno (HF)	Metales pesados			Dioxinas y furanos (**) (ng/m <sup>3</sup> )
								Cadmio y Talio (Cd + Tl)	Mercurio (Hg)	Otros metales (***)	
<b>Media diaria 2021</b>	10,7	1,2	2,8	0,7	5,0	85,6	<0,17	0,0002	0,0003	0,015	0,007
<b>Media diaria 2020</b>	11,6	1,6	3,8	0,7	3,0	95,9	<0,17	0,0002	0,0007	0,011	0,011
<b>Media diaria 2019</b>	11,3	2,1	4,5	1	1,4	100,0	<0,20	0,0022	0,0011	0,020	<0,0116
<b>Valor límite legalmente exigible</b>	<b>50,0</b>	<b>10,0</b>	<b>10,0</b>	<b>10,0</b>	<b>50,0</b>	<b>200,0</b>	<b>1</b>	<b>0,05</b>	<b>0,05</b>	<b>0,5</b>	<b>0,1</b>

(\*) En el caso del NOx (mg de NO<sub>2</sub>/Nm<sup>3</sup>) y el COV (mg de COT/Nm<sup>3</sup>)

(\*\*) El valor de emisiones de dioxinas y furanos se emiten a mes vencido.

(\*\*\*) (Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V)

## 2.2 Aplicación de las Mejores Técnicas Disponibles de la Decisión UE 2019/2010.

La instalación de Las Lomas aplica las **Mejores Técnicas Disponibles (MTD) en depuración de gases** que se requieren en la Decisión de Ejecución (UE) 2019/2010 de la Comisión de 12 de noviembre de 2019 por la que se establecen las conclusiones sobre las mejores técnicas disponibles (MTD), de conformidad con la Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, para la incineración de residuos. Estas MTD se resumen en la siguiente tabla, codificadas según el código MTD de la citada Decisión:

Medida implantada	MTD	Objetivo
Filtro de mangas	25	Reducir las emisiones de partículas, metales y metaloides
Inyección de sorbente en la caldera (inyección de cal en el horno)	27	Reducir las emisiones de HCl, HF y SO <sub>2</sub>
Absorbente semihúmedo (adsorción semihúmeda mediante ducha de lechada de cal)	27	Reducir las emisiones de HCl, HF y SO <sub>2</sub>
Recirculación de gases de combustión	29	Reducir las emisiones de NOx, N <sub>2</sub> O, CO y NH <sub>3</sub>
Reducción catalítica selectiva (SCR)	29	Reducir las emisiones de NOx, N <sub>2</sub> O, CO y NH <sub>3</sub>
Inyección de sorbente seco (inyección de carbón activo combinado con un filtro de mangas)	30	Reducción de las emisiones de compuestos orgánicos, incluidos dioxinas, furanos y PCBs
Optimización proceso de incineración (existencia de una cámara de postcombustión que permite alcanzar un tiempo de residencia de los gases de más de 2 segundos a más de 850°C)	30	Reducción de las emisiones de compuestos orgánicos, incluidos dioxinas, furanos y PCBs
Inyección de sorbente seco (inyección de carbón activo combinado con un filtro de mangas)	31	Reducción de las emisiones de Hg

Las Mejores Técnicas Disponibles implantadas en la planta de valorización energética de Las Lomas abarcan todas las sustancias contaminantes características de las emisiones de las **incineradoras de residuos municipales**: compuestos orgánicos -incluidos dioxinas, furanos y PCBs-, partículas, metales y metaloides y específicamente Hg, HCl, HF, SO<sub>2</sub>, NOx, N<sub>2</sub>O, CO y NH<sub>3</sub>.

En el nuevo contrato de explotación de la planta de Las Lomas (en ejecución desde julio de 2022) el Ayuntamiento de Madrid ha exigido al adjudicatario valores límite de emisión (VLE) incluso más exigentes que los VLE establecidos en la vigente AAI. Además, el explotador de la instalación ha ofertado mejoras en el sistema de depuración de gases para obtener emisiones aún más bajas, mediante mejoras operativas y mejoras en el catalizador.

## 2.3 Estudios sobre la incidencia en la salud o el impacto en el medio ambiente de la planta de Las Lomas.

Además de vigilar el estricto cumplimiento de la AAI y sus VLE, desde el Ayuntamiento de Madrid se ha promovido la elaboración de diferentes estudios específicos, realizados por entidades independientes de prestigio acreditado, al objeto de evaluar la posible incidencia en la salud de las personas de las emisiones del Parque Tecnológico de Valdemingómez (Estudio realizado por Madrid Salud<sup>5</sup>), así como la contribución de las emisiones de Las Lomas a la calidad del aire del entorno (Ensanche de Vallecas), estudio realizado por IDAEA en colaboración con el CSIC<sup>6</sup>.

En el estudio de evaluación de la incidencia en la salud se concluye que, comparando las inmisiones, es decir, la presencia en el aire ambiente de partículas PM<sub>2,5</sub>, Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (PAH), carbono elemental y orgánico y metales pesados (Pb, Cd,

<sup>5</sup> Madrid Salud. "Estudio de evaluación de la incidencia en la salud de las emisiones procedentes del Parque Tecnológico de Valdemingómez". Enero de 2019.

<https://www.madrid.es/portales/munimadrid/es/Inicio/El-Ayuntamiento/Parque-Tecnologico-de-Valdemingomez/Publicaciones/?vgnnextfmt=default&vgnnextchannel=5148cb3788375210VgnVCM1000000b205a0aRCRD>

<sup>6</sup> Instituto de Diagnóstico Ambiental y Estudios del Agua (IDAEA) en colaboración con el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). "Estudio de contribución de las emisiones atmosféricas de la planta de valorización energética de Las Lomas a la concentración detectada en las proximidades del parque tecnológico de Valdemingómez". Marzo de 2021. <https://www.madrid.es/portales/munimadrid/es/Inicio/El-Ayuntamiento/Parque-Tecnologico-de-Valdemingomez/Publicaciones/?vgnnextfmt=default&vgnnextchannel=5148cb3788375210VgnVCM1000000b205a0aRCRD>

As, Ni, Cu y Mn), no existen diferencias significativas entre los datos encontrados en zonas cercanas a la incineradora y otras zonas alejadas de la misma. Por lo tanto, no hay evidencia de que la planta contribuya a aumentar los niveles de estos contaminantes en su entorno más próximo.

En el estudio de contribución de fuentes realizado por el CSIC se concluye lo siguiente:

*“En resumen, no se ha identificado ninguna fuente con contribución al PM<sub>10</sub> en Ensanche de Vallecas que se pueda atribuir inequívocamente a las emisiones de la planta de valorización de residuos de Las Lomas. Teniendo en cuenta las contribuciones de las fuentes identificadas y la dinámica del viento, la contribución de las emisiones de la planta de Las Lomas a las concentraciones de PM<sub>10</sub> en Ensanche de Vallecas en el período de estudio no es significativa. Aunque no se puede excluir que sus emisiones tengan un cierto impacto en los niveles de alguno de los componentes de PM<sub>10</sub> analizados, esta influencia es secundaria en comparación con la de otras fuentes.”*

Además de partículas PM<sub>10</sub>, este estudio realizó determinaciones de las concentraciones de dioxinas y furanos en fase particulada y en fase gaseosa. Los análisis se realizaron en el Laboratorio de Dioxinas del Laboratorio del IDAEA del CSIC. De los resultados obtenidos, el estudio recoge la siguiente conclusión:

*“Respecto a las concentraciones de dioxinas y furanos, aunque no existe ningún valor límite ni valor objetivo para concentraciones en aire ambiente, la comparación con las concentraciones detectadas en entornos urbanos y en zonas próximas a plantas de incineración de residuos indican que las concentraciones medias determinadas en el Ensanche de Vallecas están en el rango inferior de las concentraciones. Los valores máximos diarios medidos en Ensanche de Vallecas (101 fg I-TEQ m<sup>-3</sup>; 92 fg WHO-TEQ m<sup>-3</sup>) son similares a los valores medios sugeridos por la OMS en ambientes urbanos (100 fg WHO-TEQ m<sup>-3</sup>), e inferiores a los valores de referencia propuestos para tomar medidas de control (300 fg WHO-TEQ m<sup>-3</sup>).*

*El estudio de las ratios de las concentraciones de compuestos específicos indica la presencia de diferentes fuentes de emisión en la zona. Así, los días que se registran las concentraciones de I-TEQ más elevadas coinciden con una dirección del viento predominante E-NE, y en ninguno de los casos coincide con un aporte claro desde el sur donde se encuentra la planta de Las Lomas.”*

### 3. ANÁLISIS COMPARATIVO DE LA VALORIZACIÓN ENERGÉTICA FRENTE AL DEPÓSITO EN VERTEDERO

La normativa europea y nacional de gestión de residuos establece unos objetivos de preparación para la reutilización y reciclado de residuos municipales cada vez más exigentes (al menos 55% en 2025 incrementándose hasta alcanzar el 65% en 2035). La misma normativa prevé unos objetivos de vertido máximo: el 40% de los residuos municipales en 2025 que va disminuyendo hasta alcanzar el 10% en 2035. Entre el 65% de los residuos que se han de reciclar y el 10% de vertido máximo, hay un porcentaje de rechazos de tratamiento que hay que tratar, y la jerarquía de residuos establece que la valorización energética una opción preferente respecto al depósito al vertedero.

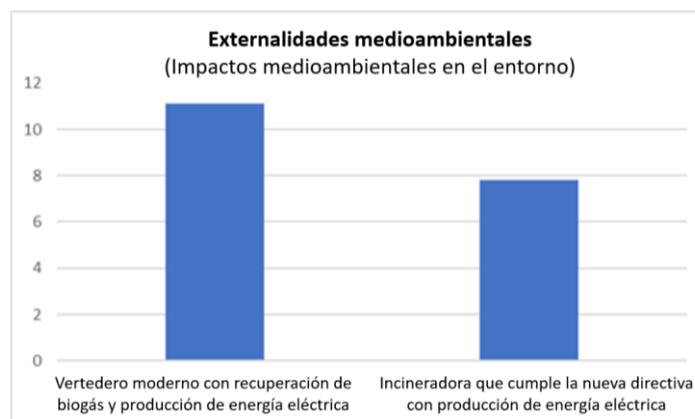


La valorización de residuos en Las Lomas entre los años 1999 y 2021 ha supuesto la generación de 4.881,7 GWh eléctricos (212 GWh eléctrico/año de media) y ha permitido la gestión de 6,8 millones de toneladas de residuos, que de otra forma hubieran terminado depositados en vertedero.

Por otra parte, la falta de suelo para el depósito en vertedero de la fracción no reciclable de los residuos municipales es otro poderoso motivo para la instalación de plantas de valorización energética al servicio de los grandes núcleos urbanos. Las toneladas de residuos valorizadas energéticamente en Las Lomas entre 1999 y 2021 equivalen a un volumen de vertedero de 7,9 millones de m<sup>3</sup> y una superficie de 30 Ha; es decir, más de un tercio del tamaño del vertedero de las Dehesas (87 Ha) que está actualmente en explotación. Por lo tanto, sin la planta de Las Lomas el vertedero actualmente en explotación habría concluido ya su vida útil.

La implantación de este tipo de instalaciones se justifica también desde el punto de vista de una **valoración global de los impactos** de la gestión de los residuos sobre el medio ambiente y las personas. La Dirección General de Medio Ambiente de la Comisión Europea ha comparado las externalidades o impactos medioambientales negativos de la valorización energética y del depósito en vertedero<sup>7</sup> considerando las categorías calentamiento global, daños por la contaminación del aire, daños al agua por lixiviados y molestias (como olores o impacto visual), así como los impactos evitados.

<sup>7</sup> Documento “A study on Economic Evaluation of Environmental Externalities from Landfill Disposal and Incineration of Waste”, Final Main Report October 2000.



La conclusión de este estudio es que, cumpliendo los valores límites de emisiones que establece la normativa aplicable y gestionando el vertedero de acuerdo con la legislación vigente, **la forma de gestión para la fracción no reciclable de los residuos urbanos más adecuada medioambientalmente es la valorización energética.**

En cuanto al aprovechamiento energético, la energía eléctrica media exportada por la planta de Las Lomas (160.000 MWh/año una vez descontada la energía autoconsumida) representa el 3,9% del consumo doméstico de electricidad en la ciudad de Madrid<sup>8</sup>. Esta energía es suficiente para aportar electricidad anualmente a más de 51.200 hogares, es decir, la electricidad generada por Las Lomas permitiría abastecer anualmente el consumo de los hogares de una ciudad de 130.000 habitantes aproximadamente<sup>9</sup> siendo, además, mayoritariamente de carácter renovable, evitando las emisiones asociadas a otro tipo de origen de la electricidad. El vertedero de Las Dehesas, desde el inicio de la puesta en marcha de la valorización energética del biogás, en agosto de 2016, a 31 de diciembre de 2021, ha producido 102,6 GWh eléctricos y se generan cerca de 19.000 MWh/año, muy por debajo de la electricidad generada por la planta de Las Lomas (160.000 MWh/año netos). En definitiva, con menos de la mitad de los residuos de entrada en la planta de valorización energética de Las Lomas, ésta genera 10 veces más electricidad que el vertedero de Las Dehesas.

A continuación, se recoge un cuadro resumen de las variables analizadas en la comparativa entre las alternativas de gestión mediante valorización energética o depósito de residuos en vertedero, para el tratamiento de los rechazos derivados de los procesos de clasificación y recuperación de residuos:

VARIABLE		VALORIZACIÓN ENERGÉTICA	DEPÓSITO DE RESIDUOS EN VERTEDERO
1	<b>Cumplimiento de la jerarquía de residuos</b>	Ocupa el <u>cuarto lugar</u> de las prioridades o escalones de la jerarquía de residuos.	Ocupa el <u>quinto y último lugar</u> de las prioridades o escalones de la jerarquía de residuos.
2	<b>Cumplimiento de los objetivos comunitarios y estatales de reducción del vertido (sin incluir los residuos comerciales gestionados por la vía privada)</b>	Supone el tratamiento de alrededor del 20 - 22% de los residuos que gestiona el Ayuntamiento de Madrid. El depósito en vertedero supone el 47%.	Si la planta de Las Lomas no valorizara energéticamente residuos, se sumarían un 20 - 22% de residuos municipales al año que irían a vertedero, situándonos en el 67 - 69% de vertido, alejando a la Ciudad de Madrid del cumplimiento de los objetivos del 40% de vertido máximo en 2025, el 20% en 2030 y el 10% en 2035.
3	<b>Calidad del aire</b>	Es necesario controlar las emisiones de compuestos contaminantes, como las dioxinas y furanos, debiendo mantener todos ellos siempre por debajo de los valores límite de emisión.	Genera emisiones de compuestos orgánicos volátiles precursores de ozono troposférico y amoníaco (NH <sub>3</sub> ) que, además, es un precursor de partículas.
4	<b>Gases de Efecto Invernadero (GEI)</b>	La Agencia de Medio Ambiente de los EEUU (US EPA) ha calculado que las emisiones netas de GEI de la valorización energética de residuos municipales mezclados (descontando las emisiones evitadas por recuperación de energía eléctrica y de metales recuperados) están ligeramente por debajo de cero (balance favorable), a diferencia de las emisiones netas de GEI del depósito en vertedero (descontando las emisiones evitadas por generación de energía eléctrica con el biogás captado), que están claramente por encima de cero (balance desfavorable) <sup>10</sup> La normativa requiere la desgasificación del vertedero y el control tras su clausura (durante al menos 30 años).	
5	<b>Aguas</b>	Las Lomas, además de no generar vertidos de aguas residuales, permite utilizar lixiviados de proceso para el enfriamiento del lecho de arena en el fondo del horno.	Es necesario mantener controlado el riesgo de contaminación de recursos hídricos subterráneos y superficiales (fallos de impermeabilización).
6	<b>Energía generada</b>	La planta de Las Lomas ha generado en 2021 <u>214.750 MWh</u> de electricidad a partir de la incineración de rechazos de tratamiento.	El vertedero de Las Dehesas ha generado <u>19.497 MWh</u> de electricidad mediante la valorización del biogás en el año 2021.

<sup>8</sup> Portal de transparencia del Ayuntamiento de Madrid. ENERGÍA. ELECTRICIDAD Y GAS. ELECTRICIDAD. INFRAESTRUCTURA Y CONSUMO ELÉCTRICO. [Infraestructura y consumo eléctrico - Ayuntamiento de Madrid](#); el consumo doméstico de electricidad en Madrid 2021 fue de 4.114.272 MWh/año.

<sup>9</sup> Estimación: 3,9% de 3,3 millones de habitantes en Madrid 2021 (Anuario estadístico Madrid 2021) = 128.000 habitantes abastecidos. Considerando tamaño medio por hogar de 2,5 personas (INE, Encuesta continua de hogares 2020) = 51.200 hogares.

<sup>10</sup> US EPA Documentation for Greenhouse Gas Emission and Energy Factors Used in the Waste Reduction Model, 2015.

VARIABLE		VALORIZACIÓN ENERGÉTICA	DEPÓSITO DE RESIDUOS EN VERTEDERO
7	Ocupación de suelo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baja ocupación de suelo.</li> <li>• La planta de valorización energética de Las Lomas ocupa 2,5 Ha, y un vertedero de cenizas para 30 años ocupa 6 Ha.</li> <li>• Desde 1999 a 2021 se han incinerado 6,8 millones de toneladas de residuos, lo que supone alrededor del 20% de los residuos generados en ese periodo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mayor ocupación de suelo (amplias extensiones de terreno).</li> <li>• El vertedero de Las Dehesas ocupa 87 Ha.</li> <li>• Las toneladas incineradas en Las Lomas hubieran ocupado una superficie de 30 Ha.</li> </ul>
8	Olores	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los residuos se eliminan y no huelen.</li> <li>• La instalación de Las Lomas se encuentra en una nave confinada que está sometida a una ligera depresión, al objeto de impedir la salida al exterior de polvo y de los eventuales olores.</li> <li>• Los gases de chimenea del proceso de valorización energética, tras los diferentes procesos de depuración a los que se someten, no tienen ningún olor apreciable.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los residuos quedan enterrados y generan olor.</li> <li>• La celda en explotación y el frente de vertido desprenden olores.</li> <li>• El biogás desprende un olor desagradable debido, fundamentalmente, a su contenido de ácido sulfhídrico.</li> <li>• El vertedero cuenta con instalaciones de desgasificación para la captación del biogás.</li> </ul>
9	Residuos tratados o valorizados energéticamente VS residuos enterrados o depositados en vertedero	En el año 2021 entraron a valorización energética en Las Lomas <u>306.315 t</u> de rechazos de tratamiento de residuos, de las cuales el 87% se eliminó mediante combustión, el 8% son cenizas y el 5% son escorias susceptibles de reciclaje.	En el año 2021 entraron en el vertedero de Las Dehesas <u>641.551 t</u> de residuos que se encuentran depositadas y enterradas en dicho vertedero.