PROPUESTA ALTERNATIVA PARA LA GESTIÓN SOSTENIBLE DE LOS RESIDUOS DE LA CIUDAD DE MADRID

Hacia el residuo cero en Madrid

mesa de trabajo
Cierre de la incineradora Valdemingómez

www.dioxinasyfuranos.org

ASOCIACIONES VECINALES AA.VV. FEDERACION REGIONAL MADRID

GRAMA
Grupo de Acción para el Medio Ambiente

ecologistas en acción
Madrid

ÍNDICE

- La gestión de los residuos en el Parque Tecnológico de Valdemingómez
- Generación de residuos en Madrid
- Principios y propuesta de 8 líneas de actuación
    1. La prevención de residuos
    2. La Mejora de las recogidas selectivas
    3. Los Incentivos Económicos
    4. La Transformación de los Puntos Limpios
    5. La Recogida Selectiva de Biorresiduos
    6. La Construcción de nuevas infraestructuras y/o adecuación de las existentes
    7. El Cierre de la Incineradora de Valdemingómez en 2025
    8. La No Admisión de los residuos de la Mancomunidad del Este
- Resumen y conclusiones

LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS EN EL PARQUE TECNOLÓGICO DE VALDEMINGÓMEZ

Los residuos urbanos producidos en la ciudad de Madrid y en los municipios de Rivas-Vaciamadrid y Arganda, son transportados y tratados en las instalaciones del Parque Tecnológico de Valdemingómez (PTV). En 2018, se gestionó un 6,2% más que en años anteriores, 1.330.877[1] toneladas. De esta cantidad, 673.124 toneladas (**50,57%) acabaron en el vertedero** y fueron incineradas 328.680 t (**24,69%**). Es decir, se eliminó un 75,26% de los residuos, sin posibilidad de recuperar los materiales que los componían. En 2011 se eliminaron el 70,76% de los residuos, por lo que la situación, aun siendo similar en 8 años, ha empeorado. **Esto muestra que la gestión actual de residuos está muy lejos de la jerarquía de gestión marcada en la legislación.**

Las plantas de triaje y clasificación **recuperaron 336.138 toneladas, un escaso 25,25%, del total** de residuos que entraron en el complejo. De esta cantidad 130.549 toneladas (menos del 10%) se corresponden con materiales recuperados (vidrio, ferromagnéticos, plásticos, brick, aluminio, etc.). El resto se consideró como "residuos orgánicos" y se llevó a plantas de biometanización y compostaje para convertirlo en material bioestabilizado. Es importante resaltar que el criterio para determinar que este tipo de residuos son compostables es su tamaño, pero al proceder de la bolsa de resto, además de materia orgánica, multitud de materiales se incorporan en el proceso de compostaje, obteniéndose un producto de muy baja calidad rico en sustancias contaminantes.

Plantas de tratamiento de residuos en el Parque Tecnológico de Valdemingómez

Instalación	Residuos tratados (t)
Planta tratamiento y recuperación La Paloma	241.103,54
Planta tratamiento y recuperación Las Lomas	360.525,22
Planta tratamiento y recuperación Las Dehesas	369.555,56
Planta incineración de Las Lomas	328.680,00
Planta biometanización La Paloma	104.929,67
Planta biometanización Las Dehesas	179.704,27
Planta compostaje La Paloma	45.753,13
Planta compostaje Las Dehesas	104.329,29
Horno de animales muertos	123,92
Planta transferencia de vidrio	53.279,40
Vertedero Las Dehesas	673.124,16

Fuente: Memoria del Parque Tecnológico de Valdemingómez, 2018. Ayuntamiento de Madrid

[1] Datos de la Memoria del Centro Tecnológico de Valdemingómez, 2018. Ayuntamiento de Madrid. https://cutt.ly/FyD1Vb7

GENERACIÓN DE RESIDUOS EN MADRID

Partiendo de la caracterización recogida en la *Estrategia de Residuos* del Ayuntamiento de Madrid[2] (página 17) con datos de 2016, podemos extrapolar los porcentajes para conocer la composición de los residuos municipales en 2018, que desafortunadamente no aparece en la memoria del PTV de 2018. Sería la siguiente:

TIPO DE RESIDUO	%	CANTIDAD (T) 2016	CANTIDAD (T) Estimación 2018
Materia orgánica	26,87 %	345.080	357.606,65
Materia orgánica de parques y jardines	6,79 %	87.201	90.366,55
Plástico envases	11,87 %	152.442	157.975,10
Plástico no envases	3,80 %	48.802	50.573,33
Metal envase	3,17 %	40.711	42.188,80
Metal no envase	0,96 %	12.329	12.776,42
Vidrio envase	5,87 %	75.386	78.122,48
Vidrio no envase	0,16 %	2.055	2.129,40
Cartón para bebidas	1,49 %	19.135	19.830,07
Madera envase	1,37 %	17.594	18.233,01
Madera no envase	2,08 %	26.713	27.682,24
Textil y cuero	3,79 %	48.673	50.440,24
Celulosa	5,02 %	64.470	66.810,03
Papel Cartón envase	10,17 %	130.609	135.350,19
Papel Cartón no envase	8,33 %	106.979	110.862,05
RAEE	0,93 %	11.944	12.377,16
Pilas y baterías	0,04 %	514	532,35
Aceite vegetal	0,04 %	514	532,35
Aceite mineral		0	0,00
Medicamentos	0,02 %	257	266,18
Escombros	2,80 %	35.959	37.264,56
Otros residuos	4,43 %	56.893	58.957,85
TOTAL	**100,00 %**	**1.284.259**	**1.330.877,00**

De estos datos podemos concluir que:

- El 33,66% son residuos compostables (suma de materia orgánica y materia orgánica de parques y jardines)
- El 15,04% corresponden a envases ligeros de plástico y metálicos
- El 19,99% son distintos residuos de papel y cartón
- El 5,87% son envases de vidrio

[2] Estrategia de Residuos *del Ayuntamiento de Madrid* - https://cutt.ly/HyD1Lqx

PRINCIPIOS Y PROPUESTA DE 8 LÍNEAS DE ACTUACIÓN

Nuestros principios son los que recoge el movimiento de municipios europeos “Zero Waste Europe”, plasmados en casos concretos y reproducibles que están mostrando que la recogida selectiva puede alcanzar tasas de reciclaje de entre el 80 y el 90%, y que pasan por abordar decididamente las siguientes 8 importantes líneas de actuación:

1. La prevención de residuos
2. La Mejora de las recogidas selectivas, incluidas entre otras, las de RAEE, textiles y muebles. Implantación del sistema Puerta a Puerta en recogidas en comercios.
3. Los Incentivos Económicos
4. La Transformación de los Puntos Limpios
5. La Recogida Selectiva de Biorresiduos
6. La Construcción de nuevas instalaciones de tratamiento descentralizadas
7. El Cierre de la Incineradora de Las Lomas en 2025
8. La No Admisión de los residuos de la Mancomunidad del Este

1. La Prevención de Residuos

El primer pilar en la gestión de los residuos debe ser la prevención, esto es: las medidas encaminadas a reducir la cantidad de residuos y el contenido de sustancias peligrosas que se generan. Según se establece en la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de noviembre de 2008 (Directiva Marco de Residuos). Así incorpora el principio de jerarquía en la producción y gestión de residuos, en los que la prevención es previa al resto de medidas que se adopten (preparación para la reutilización, reciclaje, valorización y vertido).

La Ley 22/2011, de 28 de julio, de Residuos y Suelos Contaminados recoge en su artículo 8 esta misma jerarquía de residuos. Para ello hace competente a las Comunidades Autónomas y a las entidades locales para que elaboren planes de prevención, con el objetivo de que consiga la reducción del peso de los residuos producidos en 2020 en un 10% respecto a los generados 2010.

Para dar desarrollo a este objetivo, el Consejo de Ministros de 13 de diciembre de 2013, aprueba el Programa Estatal de Prevención de Residuos (2014-2020), cuyo objetivo conseguir en 2020 una reducción del 10% en peso de los residuos generados respecto a los generados en el año 2010.

El Programa se estructura en cuatro líneas estratégicas de prevención: disminución de la cantidad de residuos, reutilización y extensión de su vida útil, reducción del contenido de sustancias nocivas en materiales y productos, así como de sus impactos sobre la salud humana y el medio ambiente. La Comunidad de Madrid se adhiere a este Programa Estatal en 2014.

La Estrategia de Gestión Sostenible de los Residuos de la Comunidad de Madrid 2017/2024 cumple con el papel atribuido a las Comunidades Autónomas la obligación de elaborar los programas autonómicos de prevención. Establece que los 179 municipios de la Comunidad de Madrid contribuirán, bien a través de las mancomunidades o bien de forma independiente, al cumplimiento de los objetivos aplicables a los residuos de competencia municipal. Se fija el objetivo legal de prevención del 10% de los residuos generados en 2010.

De igual manera, la Estrategia de Residuos del Ayuntamiento de Madrid, en su objetivo estratégico 5, proponía para 2020 el mismo objetivo de reducción del 10%.

El reciente anteproyecto que modificará la Ley de Residuos y Suelos Contaminados establece unos objetivos más ambiciosos:

a) En 2020, un 10% respecto a los generados en 2010.

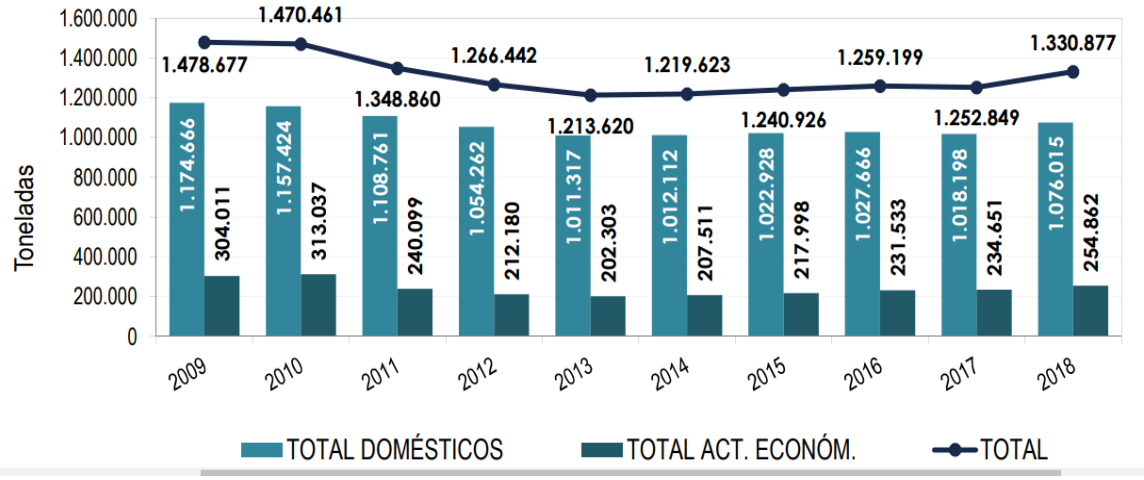
b) En 2025, un 13% respecto a los generados en 2010.

c) En 2030, un 15% respecto a los generados en 2010.

Además, se podrá establecer reglamentariamente objetivos específicos de prevención para determinados productos.

Desde el punto de vista de la Mesa de Trabajo por el Cierre de la Incineradora de Valdemingómez estos objetivos son completamente realizables, incluso en un objetivo temporal más próximo. En 2010 el Parque Tecnológico de Valdemingómez trataron 1.438.785 toneladas de residuos. El objetivo de reducción del 10% para 2020 supondría un tratamiento máximo de 1.294.907 toneladas. Si el objetivo lo pusiésemos al 15% que prevé el anteproyecto de Ley para 2030, la generación máxima sería de **1.222.967 toneladas**. Luego este porcentaje de prevención respecto a 2010 del 15% de los residuos en peso ya se ha conseguido en 2013 y 2014, estando muy cerca de conseguirse en 2012, 2015, 2016 y 2017.

Figura 2.2 *Evolución de la producción total de residuos urbanos de la ciudad de Madrid que son tratados en el Parque Tecnológico de Valdemingómez (2009-2018)*



Por tanto, proponemos un porcentaje de reducción de residuos del 15%, perfectamente viable de conseguir, teniendo en cuenta que desde el Ayuntamiento de Madrid las medidas de prevención han sido testimoniales en los últimos años. De esta forma, la caracterización de los residuos con la que proponemos trabajar es la siguiente:

Residuos	% del total	Prevención 15% respecto a 2010
Materia orgánica	26,87%	328.611
Materia orgánica de parques y jardines	6,79%	83.039
Plástico envase	11,87%	145.166
Plástico no envase	3,80%	46.473
Metal envase	3,17%	38.768
Metal no envase	0,96%	11.740
Vidrio envase	5,87%	71.788
Vidrio no envase	0,16%	1.957
Cartón para bebidas	1,49&	18.222
Madera envase	1,37%	16.755
Madera no envase	2,08%	25.438
Textil y cuero	3,79%	46.350
Celulosa	5,02%	61.393
Papel Cartón envase	10,17%	124.376
Papel Cartón no envase	8,33%	101.873
RAEE	0,93%	11.374
Pilas y baterías	0,04%	489
Aceite vegetal	0,04%	489
Aceite mineral	0	0
Medicamentos	0,02%	245
Escombros	2,80%	34.243
Otros residuos	4,43%	54.177
Total	**100,00%**	**1.222.967**

2. La mejora de las recogidas selectivas. Implantación del sistema Puerta a Puerta en recogidas en comercios.

- Se deberá **aumentar la frecuencia de la recogida selectiva de envases ligeros, papel/cartón y vidrio** en aquellos puntos en los que los contenedores rebosen frecuentemente. La máxima debe ser que ningún residuo que ya se haya separado en origen acabe en vertedero por culpa de una mala gestión de los servicios municipales. Se pondrán en marcha vías de comunicación para que los vecinos puedan alertar de estas incidencias y solicitar mayores frecuencias.
- Paralelamente, el Ayuntamiento de Madrid deberán realizar y mantener actualizado un inventario de **comercios generadores de envases ligeros, papel/cartón y vidrio e implantar, de manera inmediata para todos ellos, un sistema eficaz de recogida puerta a puerta**. De esta manera, además de mejorar sensiblemente las tasas de separación, se evitará que los contenedores reservados para el uso por parte de los hogares se vean sistemáticamente repletos por los residuos generados por los comercios.

  El sistema puerta a puerta consiste en la entrega de los residuos comerciales, por parte del generador, en cada puerta u otra zona accesible del comercio de acuerdo con un calendario y horario preestablecido. Los residuos pueden entregarse por medio de bolsas, cubos de pequeñas dimensiones o contenedores en función de la cantidad del residuo generada (o a granel - para el Papel-cartón -, en cajas o fardos).

  Esta actuación está incluida, aunque de forma muy limitada, en las líneas de actuación 11.2, 11.3 y 11.4 del Plan marco de prevención y gestión de residuos del municipio de Madrid para el periodo 2017-2022
- En cuanto a los Residuos Textiles, el Plan marco 2017-2022 del Ayuntamiento, prevé la recogida selectiva 26.745 t de textiles para 2020 a través de la implantación de 1.010 contenedores, acuerdos con privados, fomento de puntos limpio y recogida a través del 010. Estos objetivos, de cumplirse, sitúan la recogida en torno al 50% de los residuos textiles generados, siendo por tanto muy insuficientes. Con un mayor esfuerzo a través de una adecuada y amplia red de recogida, podrían aumentarse estos objetivos sin dificultad.
- Paralelamente se deberá establecer la recogida separada de otras fracciones de residuos entre los que se encuentran los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) y muebles, así como otras fracciones como son los aceites de cocina usados por medio de contenedores específicos en calle o sistemas de recogida puerta a puerta.

  El Plan marco 2017-2022, para los RAEE, prevé la implantación de contenedores específicos en puntos limpios, recogida a través del 010 y coordinación mediante acuerdos de recogida con operadores privados. Los objetivos y medios planteados son, igualmente, muy poco ambiciosos.

3. Los incentivos económicos

Sería fundamental implementar incentivos económicos como factor clave para el cambio de comportamiento. Se debe penalizar la excesiva generación de residuos, premiando a quienes estén adheridos a programas e iniciativas de reducción y correcta separación de residuos (puerta a puerta, compostaje, separación de biorresiduos en contenedor cerrado, etc.).

Esto supone aplicar incentivos económicos a aquellas empresas del sector HORECA (Hostelería, Restauración y Catering), que participen en la recogida selectiva de biorresiduos, reduciendo su tasa de basuras. Como hemos indicado anteriormente, se debe implantar la recogida puerta a puerta, tanto en la fracción de biorresiduos como las de envases, papel/cartón y vidrio en todos los comercios.

También es interesante reducir la tasa de basuras para las familias que participen en programas de compostaje doméstico y comunitario, proponer incentivos económicos a establecimientos de venta de productos a granel, y otras iniciativas encaminadas a reducir la carga económica de aquellas partes que realicen una correcta separación de los residuos.

La *Estrategia de Residuos* no prevé la implantación de tasas de residuos ni por tanto la posibilidad de generar estos incentivos.

Recordamos que en 2020 la entrada de residuos industriales no podrá suponer más de un 10% de los residuos que entren en el vertedero de Valdemingómez. En 2024 no se admitirá ningún residuo industrial en el vertedero. Actualmente entran en el PTV 110.674 t. de residuos de empresas, que, sin ningún tratamiento, son depositados directamente en vertedero[3].

El Ayuntamiento de Madrid debe poner en marcha inmediatamente un plan de control y fiscalización de los residuos industriales que las empresas vierten ilegalmente en contenedores de residuos sólidos asimilables a urbanos. Las industrias están obligadas a contratar sus propios gestores de residuos. Es imperativo un control y aplicación de sanciones a todas aquellas empresas que incumplen sistemáticamente la Ley y cargan a la ciudadanía con gastos que deberían costear ellas mismas.

4. La transformación de los Puntos Limpios

La recogida selectiva de los residuos tóxicos que se generan en los hogares es de suma importancia si queremos evitar la contaminación de otras fracciones como pueden ser la materia orgánica, los envases o la fracción resto, haciendo más difícil la recuperación de materiales contenidos en estas fracciones y contaminándolos con sustancias tóxicas que dificultarán o impedirán su recuperación o su uso posterior.

Es necesario transformar los infrautilizados Puntos Limpios en verdaderos centros de reparación y reutilización a nivel local, que permitan que los hogares y las empresas entreguen de forma segura y separada los elementos, y que estos a su vez puedan ser recuperados por terceras personas, dándoles de esta manera una nueva vida a los residuos. En un primer momento se debe priorizar la reparación y reutilización de RAEE, textiles y muebles. La reutilización tiene un significativo valor socio-económico y un alto potencial de empleo.

Ya existe al respecto un antecedente en un municipio de la Comunidad de Madrid: el Ayuntamiento de El Boalo. A través de su proyecto “Reutiliza” ofrece a los vecinos, de manera controlada y sostenible, artículos que han terminado su vida útil y que han sido donados previamente por otros vecinos. También existe la experiencia de un proyecto piloto en el Ayuntamiento de Madrid, *Revive San Blas*[4], que sólo en el segundo semestre de 2017 recuperó cerca de 400 objetos. Este tipo de experiencias deben extenderse al conjunto de los puntos limpios de la ciudad y ampliar su capacidad operativa.

Según la Estrategia de Residuos de la CAM, todos los municipios deben disponer de, al menos, un Punto Limpio por cada 30.000 habitantes o fracción. En estos momentos, según la información publicada por el Ayuntamiento de Madrid[5] existen 16 puntos limpios fijos, complementados por 330 puntos limpios móviles y 10 de proximidad. Según reconoce el propio Ayuntamiento, la ratio de puntos limpio fijos por habitante para la ciudad de Madrid “es de 197.868 habitantes, valor alejado de los 30.000 habitantes por punto limpio que fija la Estrategia de Gestión Sostenible de los Residuos de la Comunidad de Madrid (2017-2024) para 2020”[6].

Los puntos limpios también deben jugar un papel principal en la preparación para la reutilización, y la reparación, diseñando los mismos de manera que los productos que se puedan volver a utilizar, reparándose o directamente, no se depositen en profundos pozos donde se estropearán definitivamente.

Más allá de una correcta gestión es necesario que se informe convenientemente a la población de los peligros del uso de productos tóxicos en los hogares, facilitando el uso de alternativas menos

---

3 Memoria del PTV 2018. Ayuntamiento de Madrid

4 Desde septiembre a diciembre de 2017 el proyecto contó con 454 usuarios registrados, que subieron a la plataforma 735 objetos, de los que 671 fueron validados al estar en buen estado y 382 fueron reutilizados.

5 Estrategia de Residuos. Ayuntamiento de Madrid

6 Estrategia de Residuos. Ayuntamiento de Madrid. Página 25

tóxicas o productos ecológicos, que eviten consecuencias graves para nuestra salud y para el medio ambiente que puede ocasionar el uso de estos productos. Es necesaria la prevención y la sustitución de ciertos componentes tóxicos de los productos de limpieza, cosméticos, pinturas, etc., por alternativas más saludables. Podemos y debemos vivir sin tóxicos.

5. La recogida selectiva de Biorresiduos

«Biorresiduo» es el residuo biodegradable de jardines y parques, residuos alimenticios y de cocina procedentes de hogares, restaurantes, servicios de restauración colectiva y establecimientos de venta al por menor; así como, residuos comparables procedentes de plantas de procesado de alimentos.

La Ley de Residuos 22/2011, de 18 de julio fija un claro objetivo: en 2020 se debe lograr el reciclaje del 50% de materiales como el plástico, vidrio, metales, papel y cartón. La legislación incluye la materia orgánica recogida separadamente entre los materiales que se contabilizarán para alcanzar estos objetivos. No así el material *bioestabilizado*: los residuos orgánicos mezclados y contaminados con el resto de materiales, que es precisamente la mayor parte del producto que se obtiene actualmente en las plantas de biometanización y compostaje del PTV. La Ley no permite la denominación "*compost*" para este material.

En el PTV, según los datos de la última memoria de 2018, 481.256 t. de residuos procedentes del hundido de trómel fueron biometanizados o bioestabilizados. De esta cantidad, la totalidad resultante del proceso de biometanización (159.993 t.) fue destinado a vertedero; la mitad resultante del proceso de bioestabilización (75.041 t.) tuvo el mismo destino.

El hecho de que la totalidad de la materia orgánica recogida de forma separada reciba un tratamiento de biometanización en vez de compostarse, supone un fraude para la ciudadanía que actualmente está separando sus residuos en el llamado contenedor marrón, ya que ese esfuerzo no supone un tratamiento diferente del resto de biorresiduos para convertirse en compost.

La situación es más grave si tenemos en cuenta que los residuos generados en la limpieza (papeleras y recogida en calle y buena parte de los restos de parques y jardines, es decir residuos con un alto porcentaje de orgánicos) son depositados directamente en vertedero (133.743 t.).

A continuación, se indican los Objetivos fijados por la Estrategia de Residuos de la Comunidad de Madrid. Para su consecución hará falta necesariamente que el Ayuntamiento de Madrid aplique las medidas propuestas en este documento:

- Los Ayuntamientos deberán tener plenamente implantada la recogida separada de materia orgánica domiciliaria antes del 31 de diciembre de 2022. El Ayuntamiento de Madrid prevé en su Estrategia de Residuos la implantación al 100% de la población a finales de 2020.
- A fecha 31 de diciembre de 2023 se deberá alcanzar una captura del 35% de los biorresiduos con un contenido máximo de impropios del 20%.
- Se fomentará el auto-compostaje y el compostaje comunitario para los biorresiduos. La Estrategia de Residuos del Ayuntamiento sólo prevé actuaciones muy localizadas e insuficientes.
- A fecha 31 de diciembre de 2019 estará implantada la recogida separada de biorresiduos producidos en los grandes generadores, >50 tn/año sólidos; >1.000 litros/año aceites alimentarios. A fecha 31 de diciembre de 2020 estará implantada la recogida separada de biorresiduos producidos en los grandes generadores, >25 tn/año sólidos; >500 litros/año aceites alimentarios. A fecha 31 de diciembre de 2021 estará implantada la recogida separada de biorresiduos producidos en los grandes generadores, >10 tn/año sólidos; >100 litros/año aceites alimentarios. El Ayuntamiento de Madrid prevé en su Estrategia de Residuos la implantación al 100% de la población a finales de 2020.
- Se disociará la separación de los residuos vegetales, de podas y jardinería. A fecha 31 de diciembre de 2019 toda la fracción verde de podas y jardinería de procedencia municipal debería de tratarse y no permitirse su entrada directa en vertedero. El Plan marco solo prevé

el tratamiento de 10.000 t/año de restos de poda y jardinería mediante proceso de compostaje en el PTV (a lo que hay que sumar 3.932 t./año que son tratadas en la Planta de compostaje de Migas Calientes). El resto será llevado directamente a vertedero.

- En cuanto a los aceites y grasas alimentarias, la situación es igual de insostenible. Exigimos la puesta en marcha inmediata de una adecuada red de recogida. Solo son tratadas 161 t/año recogidas en la red de puntos limpios, de las 514 t generadas (datos 2016).

Según los datos de la Estrategia de Residuos de la Comunidad de Madrid, la materia orgánica supone el 19% del total de residuos. Por otra parte, los restos de jardín y podas suponen el 14% del total de residuos. La suma de ambos, el total de Biorresiduos, supone el 33% del total. Estos datos son coincidentes con los que aporta el Ayuntamiento de Madrid en su Estrategia de Residuos, en los que el 33,66% son residuos compostables (suma de materia orgánica y materia orgánica de parques y jardines). Por el contrario, los datos del Ministerio de Transición Ecológica elevan este porcentaje hasta el 43%.

En cuanto al índice de captura, hemos valorado el 80%, un objetivo ambicioso pero alcanzable y para el cual tendrán que estar diseñados y preparados el sistema de gestión y las instalaciones.

El objetivo que perseguimos promoviendo la recogida separada de Biorresiduos es parecido al de los otros flujos de residuos (Vidrio, Papel/cartón, Envases Ligeros, etc.): el aprovechamiento de los recursos presentes en los mismos y la reducción de los impactos que los residuos tienen en el medio ambiente y en la población, especialmente cuando no se gestionan adecuadamente como ocurre en el vertedero de Las Dehesas, con continuos problemas de malos olores y filtraciones de lixiviados contaminantes. Además, aplicando esta alternativa, reduciríamos considerablemente la emisión de gases de efecto invernadero provenientes de los vertederos.

Una separación en origen de calidad, especialmente en el caso de los Biorresiduos, es el primer paso para su gestión y se considera un factor clave para el éxito de la misma. Ello condicionará el resto de etapas, tanto de recogida como de tratamiento (mediante compostaje doméstico, comunitario o en una instalación). Las viviendas, establecimientos y equipamientos requieren de receptáculos donde depositar los Residuos Orgánicos generados. La elección de este elemento debe cumplir ciertas condiciones: Un volumen apropiado según las cantidades diarias generadas en cada espacio; un diseño práctico para su uso, apertura y cierre hermético; unas dimensiones adecuadas para poderlos localizar dentro de la cocina (pudiendo introducirlos en un armario o debajo del fregadero) o en los locales comerciales.

Las bolsas utilizadas para almacenar y transportar el residuo orgánico deben ser compostables, las cuales pueden ser objeto de subvenciones para su promoción. Deben cumplir ciertos requisitos: Tener una capacidad adecuada acorde con el cubo; evitar las fugas de lixiviados (estancas) y favorecer la transpiración para evitar la generación de olores; y ser suficientemente resistentes para aguantar hasta su depósito en el contenedor.

Para abordar de forma adecuada y sostenible –técnica, social y económicamente- la recogida de Biorresiduos deberán diseñarse los sistemas de recogida más adecuados para cada contexto y ámbito de gestión.

A la hora de determinar los tipos de residuos susceptibles de ser incorporados en la nueva recogida, se debe definir el espectro más amplio posible de residuos aptos para ser gestionados: alimentos tanto crudos como cocinados, tanto vegetales como carne y pescado.

Recomendamos disociar la gestión de los Residuos Vegetales, especialmente de la poda, de los de los restos alimentarios, ya que las pautas de generación de unos y otros suelen ser distintas, así como su gestión. Las fracciones vegetales y los restos de poda triturados van a resultar imprescindibles para la gestión aerobia de los biorresiduos.

Los sistemas de recogida que proponemos son dos:

- **Sistemas Puerta a Puerta (PaP).**

  La implantación de sistemas de recogida puerta a puerta permite identificar a los generadores, lo que hace posible la implantación de sistemas de fiscalización más justos, como los sistemas de pago por generación (por ejemplo, pago por bolsa o pago por cubo). La aplicación de la recogida puerta a puerta es más fácil en zonas de baja densidad de población.

  Los resultados de la recogida selectiva en los municipios que han implantado recogidas selectivas puerta a puerta son, en general, muy superiores al resto de sistemas de recogida selectiva, tanto en lo que respecta a la cantidad recogida (en general se sitúan en tasas de recogida separada entre el 60 y el 80% frente a tasas de partida de recogida separada inferiores al 20%) como a la calidad de la separación. Es posible ampliar más información sobre la recogida puerta a puerta en la web de la Asociación de Municipios Catalanes para la Recogida Puerta a Puerta (www.portaaporta.cat) donde pueden consultarse diversos documentos de interés sobre este tipo de recogida.

- **Sistemas de Aportación o "Quinto Contenedor".**

  Se trata del sistema más extendido y se basa en la entrega de los residuos por parte del generador a alguno de los sistemas disponibles en la vía pública para la recepción de residuos, habitualmente contenedores en superficie. Dichos contenedores deberán permanecer normalmente cerrados, permitiendo su apertura mediante tarjetas personales, o cualquier otro sistema de apertura controlada, con la que cada hogar o empresa deberá contar. De esta manera se evitará el vertido de impropios dentro del contenedor.

Para el municipio de Madrid el sistema puerta a puerta puede ser implantado en zonas de viviendas unifamiliares así como en zonas homogéneas de grandes comunidades vecinales (especialmente en los nuevos PAU). Se podría hacer un sistema mixto de recogida *Portal a Portal*.

El sistema de quinto contenedor "cerrado" en un primer momento de su implantación podría ser de uso voluntario (con rebaja de tasas para sus participantes) y progresivamente iría eliminando el contenedor marrón actual.

6. Construcción de nuevas infraestructuras y/o adecuación de las existentes

Propuesta de organización de la gestión de los residuos:

6.1. Materia orgánica

Nuestra propuesta de infraestructuras de tratamiento parte de las siguientes consideraciones:

1. El objetivo de recogida selectiva de la materia orgánica lo situamos en el 80% del total generado.

2. El tratamiento se realizará en las plantas existentes en el PTV. Según vayan llegando al final de su vida útil, el tratamiento se realizará en instalaciones descentralizadas de compostaje con una capacidad de 30.000 t.

3. Se complementará estos tratamientos con el autocompostaje y el compostaje comunitario en pequeñas plantas.

4. Se establecerán medidas en el medio plazo para llegar a un porcentaje de autocompostaje y compostaje comunitario del 10% de la materia orgánica recogida de forma selectiva, que en un primer momento de su implantación podría ser de uso voluntario (con rebaja de tasas para sus participantes).

5. Las instalaciones existentes se adaptarán para que puedan gestionar la materia orgánica de recogida selectiva y así producir compost de calidad.

6. Las nuevas instalaciones se distribuirán en distintas zonas industriales de la ciudad, no necesariamente en la zona del PTV.

En base a estas consideraciones, las necesidades de infraestructuras de la ciudad de Madrid para gestionar la materia orgánica una vez se establezca su recogida selectiva y se alcance el objetivo del 80% de recuperación serán las siguientes:

Generación MO (t)	447.973,20[7]
Generación MO objetivo 15% de prevención respecto 2010[8]	411.650,69
Objetivo recogida selectiva 80% de la MO generada (t)	329.320,55
Gestión Autocompostaje 10% (t)	32.932,05
Gestión plantas existentes (2) (t)	434.716[9]
Capacidad sobrante (Planta biometanización La Paloma)[10]	-105.396
Número de plantas propuestas (30.000 t)	**0**

La totalidad de los residuos orgánicos separados podrían ser tratados en las plantas existentes. Habría un exceso de capacidad de tratamiento de 105.396 toneladas. La planta de biometanización de La Paloma no sería necesaria para tratar la fracción orgánica separada, pasando a ser empleada para el tratamiento de la fracción resto.

6.2 Para envases ligeros y residuos de papel y cartón

Si consideramos la composición de los residuos incluidos en el plan piloto de caracterización publicado por el Ministerio para la Transición Ecológica y aplicamos el mismo objetivo que para la recogida selectiva de materia orgánica (80%), en este caso a los envases ligeros y residuos de papel y cartón, podremos establecer las necesidades de plantas de clasificación, teniendo en cuenta las ya existentes.

En base a esta caracterización y teniendo en cuenta que la suma de envases ligeros y residuos de papel-cartón representan el 40,9% de los residuos urbanos[11], el objetivo de recogida selectiva del 80% nos situaría en la necesidad de recoger y tratar, en plantas de clasificación, el 12,03% de envases ligeros y el 20,69% de residuos de papel y cartón, respectivamente, de ese 80% de recuperación de estos materiales.

Si analizamos estos datos globales para Madrid, las necesidades de tratamiento serán las siguientes:

---

[7] Suma de las dos fracciones de materia orgánica (dos primeras) de la tabla de *caracterización recogida en la* Estrategia de Residuos *del Ayuntamiento de Madrid. Página 3 de este documento.*

[8] Suma de las dos fracciones de materia orgánica (dos primeras) de la tabla de *caracterización recogida en la Página 6 de este documento*, correspondiente a la reducción del 15% en peso de los residuos propuesta.

[9] Cantidad tratada en las plantas de biometanización y compostaje de Las Dehesas y La Paloma

[10] Cantidad tratada en 2018: 104.929,67 toneladas

[11] Datos de caracterización publicado por el Ministerio para la Transición Ecológica. https://www.miteco.gob.es/images/es/Informe%20final%20resultados%20Plan%20Piloto%20Caracterizaci%C3%B3n_tcm30-193005.pdf

Envases ligeros, vidrio y papel y cartón (t)	Toneladas	Objetivo de reducción del 15% en peso (t)
Generación de Envases Ligeros (metal y plástico) (t)	200.163,9	183.934,24
Generación de envases de vidrio (t)	78.122,48	71.788,16
Generación de residuos de papel y cartón (t)	266.042,31	226.248,90
Total generación envases ligeros, vidrio, papel y cartón (t)	**544.328,69**	**481.971,29**

- M*Objetivo recogida selectiva 80% (t): 385.577,04
- Gestión en plantas existentes (t) [12] : 126.000
- Reconversión línea de fracción resto planta La Paloma: 219.000
- Gestión en plantas de clasificación de nueva construcción (t): 40.577,04
- Nº de plantas de clasificación de nueva construcción (35.000 t): 1-2

En las plantas existentes podría tratarse la mayor parte de los residuos de envases ligeros y papel y cartón. Haría falta incorporar las líneas de la fracción resto de la plata de La Paloma debido a que esta quedaría inutilizada ante la gran reducción de esta fracción con el nuevo modelo de gestión. Aun así, haría falta la puesta en marcha de una planta de 40.000 toneladas o dos plantas de 20.000 toneladas cada una. Serían ubicadas en zonas industriales de Madrid, descentralizadas del PTV.

Complementariamente se promoverá y solicitará a la Comunidad de Madrid la adopción del Sistema de Depósito, Devolución y Retorno (SDDR). También se promoverá que, para el contenedor amarillo, la separación y posterior reciclaje se lleve a cabo por materiales y no solamente por uso, evitándose, de esa manera, que materiales perfectamente reciclables, acaben en el vertedero, por el mero hecho de no ser envases.

Recordamos a continuación las obligaciones que la Estrategia de Residuos de la Comunidad de Madrid fija para el Sistema Colectivo de Responsabilidad Ampliada del Productor (SCRAP) de los envases ligeros y sobre las que el Ayuntamiento de Madrid debe exigir su cumplimiento inmediato:

- El SCRAP presentará antes del 31 de marzo de 2019 un calendario de actuaciones que permitirá mejorar la recogida de los envases ligeros. Se contemplará la recogida directa del canal HORECA.
- El SCRAP deberá completar la financiación de las plantas de triaje de la fracción resto de residuos mezclados, para que alcancen un rendimiento del 10% de separación.

6.3 Para la Fracción Resto.

Considerando un objetivo de recogida selectiva de la materia orgánica, envases ligeros, vidrio y papel y cartón del 80% de los residuos generados y considerando que, según la caracterización del Ministerio para la Transición Ecológica, el 17,58% de los residuos se corresponde con la fracción resto, podemos concluir que el **32,49%** de los residuos deberá gestionarse en plantas de tratamiento mecánico biológico para bioestabilizar la materia orgánica de estos residuos mezclados y recuperar los materiales reciclables que no han sido gestionados de forma adecuada a través de los contenedores de recogida selectiva.

[12] Corresponde a la capacidad media de las plantas de Las Palomas y Las Dehesas

Fracción resto	Toneladas / año
20% residuos orgánicos	82.330,14
20% residuos envases ligeros y residuos papel y cartón	96.394,26
17,58% del total	214.997,60
Total	**393.722,00 (32,49% del total)**
Bioestabilización de la materia orgánica	82.330,14[13]
Recuperación de materiales (10%)	39.372,20
Total rechazo (22,24%)	**272.019,66**
Gestión en plantas TMB fracción resto existentes (La Paloma, Las Lomas y Las Dehesas)	1.054.000
Nº de nuevas plantas de clasificación TMB	0 (Cierre de Las Lomas - Reconversión de La Paloma 219.000 t/año de residuos de RU de bolsa de restos**)**

Al incrementarse la recogida separada de la materia orgánica y también el del resto de materiales, con los objetivos de 80% de separación, las cantidades de fracción resto se verán reducidos sensiblemente. Se procedería a la separación en hundido en trómel de la parte orgánica, biometanizándose y bioestabilizándose su totalidad, en la planta de biometanización de La Paloma. Al bioestabilizado se le daría una salida comercial. Un 10% de los materiales serían recuperados para su reciclaje a través de los sistemas convencionales empleados en la actualidad. Las plantas de clasificación de la fracción resto (Las Palomas, Las Dehesas y Las Lomas) estarían sobredimensionadas para la nueva realidad. No sería necesaria la planta de Las Lomas y la línea de restos de La Planta de La Paloma debería reconvertirse para otros tratamientos. El rechazo sería depositado en vertedero ya que la planta de incineración no sería viable con estas cantidades de tratamiento.

La fracción resto de los residuos debe ser periódicamente analizada en instalaciones de caracterización. Los productos que se detecte que no son recuperables deben ser rediseñados o retirados del mercado.

El triaje tiene como objetivo una mayor recuperación de materiales y la posterior estabilización biológica de la fracción orgánica, evitando las emisiones de gases de efecto invernadero (metano), condiciones insalubres, malos olores y formación de lixiviados contaminantes.

De acuerdo a la Estrategia de Residuos de la CAM, las Plantas de triaje con separación de biorresiduos deberán alcanzar respecto a la fracción resto un rendimiento de recuperación del 10% sin contar los biorresiduos. En ellas se deberá poder recuperar el vidrio.

[13] Se biometanizarán en la planta de La Paloma: 104.929,67 tn/año tratados en 2018

7. Cierre de la Incineradora de Valdemingómez en 2025

La Planta de Las Lomas, donde se ubica la Incineradora de Valdemingómez, entró en funcionamiento en 1993, iniciándose la actividad de la Incineradora en 1995. Tiene, por tanto, 25 años de antigüedad y uso ininterrumpido, lo que la convierte en una instalación antigua y más que amortizada. Sin embargo, pese a ese envejecimiento, en 2018 la incineradora fue llevada al límite de su capacidad, alcanzando su máximo histórico de incineración: 328.680 t/año, superando así su teórica capacidad de 100.000 t/horno/año. Este dato corrobora que, lejos de avanzar hacia una mejor gestión de nuestros residuos, Madrid sigue sustentando su política de gestión en el último nivel de la jerarquía de residuos, la destrucción/eliminación.

La incineración, como sistema de gestión de residuos, está cada vez más desaconsejado al ser un claro inductor del mantenimiento e incluso incremento de los niveles de consumo/generación, contraviniendo la jerarquía de residuos establecida en la Directiva 2008/98/CE. De hecho, a principios de 2017 la Comisión Europea comunicó que ya no subvencionaría más incineradoras, con el fin de desincentivar estas prácticas y promover, en su lugar, una gestión de residuos enfocada a la economía circular y las políticas de residuo cero.

Los defensores de la incineración argumentan que es la mejor solución para aquellos materiales con los que no se puede hacer nada, pero lo cierto es que no está muy claro qué se quema en la incineradora. La descripción que se hace en la Memoria del PTV es muy vaga, señala que proceden, en su mayoría, de la fracción resto de la recogida domiciliaria y coinciden con lo que denominan rechazos. Es decir, son aquellos materiales que no se recuperan para ser reciclados, ya sea por considerarse muy caro su tratamiento o porque en su estado es difícil de reciclar. Según esta descripción estaríamos hablando fundamentalmente de plásticos de distintas densidades no procedentes de envases, envases o envoltorios plásticos de baja densidad como films alimentarios, bolsas, etc pero también, envases de plásticos de densidad media que, por su tamaño, se caen en las cribas como pasa, por ejemplo, con los botes individuales de yogures líquidos, además de otros materiales como skay, maderas, etc… El único documento en el que hemos encontrado una descripción pormenorizada de materiales es la Autorización Ambiental Integrada de la Incineradora de 2008, en la que establece que el 32,6% de lo incinerado corresponde a papel impreso, el 24,5% a materia orgánica compostable, un 16,7% a materiales plásticos, un 1 5,8% a materiales textiles y un 4,8% a madera (datos del año 2006). Todo apunta a que con una recogida selectiva adecuada y un tratamiento de separación óptimo una mayoría de estos materiales no acabaría en el horno.

Si tenemos en cuenta el dato de incineración de 2018, sabemos que esa cantidad equivale aproximadamente al 27% de los residuos que entran en el PTV. Es decir, en Valdemingómez, entre incineradora y vertedero se destruye la mayor parte de los residuos que se reciben para ser tratados. Parece claro que estamos muy lejos de la pretendida economía circular que debería marcar la gestión de nuestro sistema de gestión de residuos.

Merece la pena detenerse a explicar que la incineración es el sistema menos eficiente, más caro y que menos empleo genera en la gestión de residuos sólidos urbanos. El coste total en 2018 de la planta de Las Lomas, que incluye una línea de clasificación y otra de incineración, ascendió a 25.946.902,61 €. El coste medio de la tonelada tratada en esta planta es de 50,47€7t, muy superior a los 39,19€/t de La Paloma o los 28,95€/t de Las Dehesas. Según las tasas municipales de 2019, el tratamiento mediante incineración de una tonelada de residuos cuesta 65,41€ el más caro de todos los tratamientos. Es decir, el coste medio de la planta de Las Lomas es el mayor debido al mucho más caro tratamiento por incineración.

La eufemísticamente conocida como *valorización energética* de residuos, en 2018 generó 222.922 MWh tras quemar su máximo histórico de plásticos y otros residuos. Toda esa energía producida es significativamente menor que el ahorro energético que se podría obtener con la recogida selectiva y el reciclaje de la misma cantidad de toneladas de residuos.

Por si todo esto fuera poco para aconsejar el abandono de este anticuado y costoso sistema de gestión de residuos, no debemos olvidar que la incineración es **peligrosa**. El estudio del Centro Nacional de Epidemiología del Instituto de Salud Carlos III de 2012, concluyó que "*existe un incremento significativo del riesgo de muerte por cáncer en las localidades próximas a incineradoras*

e instalaciones para la recuperación o eliminación de residuos peligrosos". Este es solo uno de las decenas de informes científicos que se han publicado con conclusiones equivalentes.

En la combustión que se realiza en la Incineradora de Valdemingómez se emiten distintos gases y sustancias tóxicas como Cloruro de hidrógeno, Monóxido de carbono, Óxidos de nitrógeno, Compuestos orgánicos volátiles (COV), Dióxido de azufre, Fluoruro de hidrógeno, Cadmio y talio y sus compuestos, Mercurio y sus compuestos, Antimonio, arsénico, plomo, cromo, cobalto, cobre, manganeso, níquel, vanadio y sus compuestos, así como dioxinas y furanos.

Según el Programa de las Naciones Unidas para el medio Ambiente (PNUMA), las incineradoras son responsables del 69% de las emisiones mundiales de dioxinas que, al igual que los furanos, son contaminantes ambientales que pertenecen a la llamada "docena sucia", un grupo de productos químicos muy peligrosos. También forman parte de los llamados COP o Contaminantes Orgánicos Persistentes, señalados por diferentes estudios por su relación con el incremento del riesgo en la población de contraer diversos tipos de cáncer (pleura, vesícula, estómago o páncreas) y enfermedades graves (como el linfoma no Hondgkin o malformaciones en recién nacidos).

Si bien las distintas tablas en las que se reflejan las emisiones de la incineradora arrojan datos dentro de los límites legales e incluso muy por debajo de estos, hay que tener en cuenta que todos estos datos son de *emisiones* y no de *inmisiones*, es decir, de lo que llega al territorio, para las que no hay fijados límites legales. Especialmente preocupantes son los datos de las dioxinas y los furanos, por su característica de persistencia, de manera que el estudio que realizó el Ayto. de Madrid en 2018 midió cantidades de estos contaminantes que triplicaban su valor en el Ensanche de Vallecas frente a las obtenidas en la Calle Montesa del Distrito Salamanca. Teniendo en cuenta que en el Ensanche de Vallecas no hay más transporte ni más calefacciones que en el Distrito Salamanca, la única aportación diferente es la Incineradora, por lo que su aporte en continuo claramente desequilibra la relación con el resto de la ciudad, aportando un factor de riesgo que habría que eliminar.

El control de las emisiones de dioxinas y furanos se realiza con mediciones mensuales en momentos puntuales, es decir, no se realizan en continuo como ocurre con otros compuestos, por la dificultad técnica que entraña. Distintas investigaciones han mostrado que los métodos que utilizan medidas puntuales no son capaces de precisar las emisiones de dioxinas a la atmósfera en todo su espectro de condiciones de funcionamiento; si además tenemos en cuenta que la cantidad de dioxinas varía según la naturaleza de los residuos que se estén quemando, no parece suficientemente fiable el sistema empleado. Para obtener una información más precisa sería necesario establecer un seguimiento continuo, en periodos de tiempo lo suficientemente grandes. A todo ello se suma que en los inventarios de dioxinas y furanos de la incineradora no se incluyen mediciones en las escorias y cenizas que se generan como residuo final del proceso de incineración, donde se concentra la mayor parte de las dioxinas.

Parece evidente que hay suficientes razones para cerrar la Incineradora de Valdemingómez y mirar al futuro con ojos responsables que nos guíen por la senda que desde hace años ha marcado Europa hacia la economía circular y el residuo cero. Madrid debe asumir cuanto antes que la incineración no puede ser considerada como una fuente renovable y limpia de energía, ni mucho menos una solución circular al problema de las basuras.

Madrid debe recuperar los planteamientos de la estrategia de residuos de la ciudad anulada por el actual gobierno regional:

- Plan de cierre de la incineradora fijado en el horizonte de 2025, reduciendo la incineración al 50% en 2022 y cierre definitivo en 2025.
- La firma del nuevo contrato de la planta de Las Lomas debe incluir esos mismos hitos, así como un sistema de control más estricto de la emisión e inmisión de dioxinas y furanos, realizando mediciones mensuales en todo el entorno del PTV y zonas pobladas próximas.

8. No admisión de los residuos de la Mancomunidad del Este en el Parque Tecnológico de Valdemingómez

Desde finales de diciembre de 2019 los **residuos de la Mancomunidad del Este** se llevan a Valdemingómez para su tratamiento y eliminación, debido al colapso del vertedero de Alcalá de Henares y por no haberse terminado el nuevo complejo de Loeches, donde se tratarán en el futuro los residuos de esta mancomunidad.

Esta situación es el fatal desenlace de una serie de errores encadenados y acumulados durante décadas de abandono y de desatención a la gestión de los residuos, en la que los actuales responsables y todos sus predecesores han centrado sus esfuerzos en tomar el camino más fácil, esto es, *que lo solucionen otros y lo más lejos posible*. Este estilo desentendido de abordar los problemas ambientales con los residuos es, de hecho, muy ilustrativo de hacia dónde vamos en Madrid si no se adoptan medidas como las que planteamos en este documento.

La colmatación del vertedero de Alcalá era algo que se sabía desde hace años y ni la Mancomunidad del Este ni la Comunidad de Madrid diseñaron ningún plan de contingencias para esta eventualidad, ningún plan dirigido a la reducción de residuos que alargase la vida útil de su vertedero. Tampoco han ejecutado ningún programa de separación de residuos en todo este tiempo, es decir, no han llevado a cabo con diligencia sus obligaciones en cuanto a la gestión de residuos: ni su labor de vigilancia, la Comunidad de Madrid, ni la propia gestión de los residuos, la Mancomunidad del Este. Y no sólo han tenido años, sino que desde que en abril de 2019 se pidiera por primera vez llevar sus residuos al PTV, la Mancomunidad del Este ha seguido sin impulsar ningún plan de reducción o separación de residuos. Quince meses más haciendo dejación de su responsabilidad, a pesar de argumentar que estaban al borde de una "emergencia sanitaria", como amenazaban. La pandemia de la COVID19 ha demostrado, desgraciadamente, la diferencia entre aquellos exagerados argumentos y lo que es una crisis sanitaria real.

Finalmente, la realidad es que el entorno habitado de Valdemingómez, esto es: Villa de Vallecas, Rivas Vaciamadrid, Getafe y otros, sufren las consecuencias de la imprevisión, de la mala gestión y de las políticas de concentración de la gestión de residuos en grandes plantas industrializadas. A ello se ha sumado recientemente durante la pandemia, que el PTV y su incineradora han vuelto a ser el recurso a disposición por la incapacidad de otros territorios o de la propia región, en este caso para destruir los residuos sanitarios de la COVID-19. Y todo ello sin tener en cuenta que estas poblaciones llevan décadas ya siendo las sufridoras de lo que los demás no quieren junto a su casa. Desde su inauguración en **1978**, el llamado Parque Tecnológico de Valdemingómez (PTV) ha causado toda clase de molestias y afecciones a la población de los distritos y municipios limítrofes, principalmente a Villa de Vallecas y Rivas Vaciamadrid, pero también a Villaverde, Puente de Vallecas, Usera, Vicálvaro y Getafe. Molestias y afecciones derivadas de su actividad, que podemos resumir principalmente en **malos olores**, alto índice de circulación de vehículos de gran tonelaje, degradación del paisaje y medio natural, así como problemas y afecciones a la salud, desde que en 1995 entrase en funcionamiento la Incineradora situada en la planta de las Lomas del PTV. Molestias y afecciones que habían empezado a ver su final con la estrategia de residuos de la ciudad aprobada e iniciada por el anterior gobierno municipal.

Sin embargo, la llegada de los residuos de la Mancomunidad del Este a Valdemingómez hizo saltar por los aires todos los planes para la eliminación de los malos olores del PTV y la reducción progresiva de residuos, incluidos aquellos cuyo destino es la Incineradora. De hecho, buena parte de los contratos para la realización de modificaciones en las plantas han sido anulados para sacarlos más adelante, casualmente coincidiendo con la teórica finalización del convenio con la Mancomunidad Este. Tampoco tenemos noticias de que se haya reducido la cantidad a incinerar, al contrario. El hecho de admitir los residuos COVID-19 clase III en la incineradora no ha podido sino contribuir a mantener el ritmo y volumen de máximos en la incineradora. Destacar que los planes para el PTV fueron diseñados basándose en la cantidad de residuos sólidos urbanos (RSU) que llegaban al PTV y desde la lógica de reducir progresivamente la generación de residuos como propone la economía circular, no contemplando la eventualidad de recibir los residuos de 31 municipios con una población superior a los 700.000 habitantes. Cantidad que según datos de la

propia Mancomunidad del Este se estima en 220.000 toneladas/año de basura sin tratar y sin recoger la materia orgánica o FORS en contenedor separado, como ya se está haciendo en Madrid.

Partiendo de la base que cuando se diseña una planta de residuos o un complejo como el PTV, se hace pensando en las basuras producidas por la ciudad con un margen de seguridad que contemple picos de producción y posibles crecimientos de población, pero no hasta el punto de suponer cantidades equivalentes a las que se pueden producir en otros 31 municipios, parece evidente que esas 220.000 toneladas añadidas de residuos mezclados están sometiendo al PTV a un estrés de funcionamiento que podría llevarlo al límite de sus posibilidades. Por una parte, porque las plantas del PTV están diseñadas para tratar un máximo de toneladas, como ya hemos visto y, por otra, porque dichas plantas deben pasar por tiempos de parada periódicos en sus líneas para su mantenimiento correspondiente. Recibir más residuos podría suponer el colapso en determinados procesos, no pudiendo tratar adecuadamente los RSU recibidos e incluso se podría poner en peligro su funcionamiento, con lo que la supuesta emergencia sanitaria de los municipios del Este sería doble, porque habría que sumar la de Madrid con un PTV parado por avería.

Otro de los riesgos derivados de asumir todos estos residuos en Valdemingómez es igualmente evidente, aquellos residuos que no se alcance a tratar por incapacidad irán, con toda probabilidad, directamente a vertedero sin tratar e incumpliendo: la Directiva UE 2018/851, la Directiva UE 2018/850, la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, el Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos, la Estrategia de Residuos de la CAM 2017-2024 y el acuerdo del Pleno del Ayuntamiento de Madrid de 20 de diciembre de 2018 por el que se rechazó la recepción de los residuos de la Mancomunidad Este en el PTV.

La admisión de los residuos de la Mancomunidad Este también puede tener un efecto negativo en el comportamiento de las vecinas y vecinos de Madrid, en lo que a la recogida separada de residuos se refiere. La acogida de 220.000 toneladas de otros territorios sin separar podría producir la desmotivación entre el vecindario madrileño, que no entenderá tener que hacer el esfuerzo de separar sus residuos mientras que en esos otros 31 municipios no se hace. Y no olvidemos que una de las claves principales para que el sistema de gestión de residuos funcione es esa, la colaboración ciudadana.

Atendiendo más concretamente al objeto de este documento, la Mancomunidad del Este asegura que sus residuos no son incinerados en el PTV. ¿Es creíble esta afirmación? No, no es sostenible y al afirmarlo se está incurriendo en una falsedad consciente, toda vez que el PTV, al recibir esa gran cantidad de residuos añadidos, lo hace utilizando al máximo todas sus instalaciones, no pudiendo dedicar una línea o varias concretas y diferenciadas para el tratamiento exclusivo de los residuos de la Mancomunidad del Este. Solamente tratando por separado estos residuos sería posible controlar que ninguno de los rechazos generados en los triajes y demás procesos de pretratado de los RSU, sería llevado a valorización energética mediante incineración. Al tener que compartir plantas con los residuos que se tratan habitualmente en el PTV, los residuos del Este se mezclarían con los demás, contribuyendo proporcionalmente a los rechazos que son incinerados.

Más allá de la credibilidad de la afirmación sobre la no incineración de las basuras de la mancomunidad, el problema principal no es realmente este. En los estudios realizados para la realización del proyecto de cierre de la incineradora ha quedado demostrado que para poder conseguir la reducción de la incineración al 50% en 2022 y su cierre definitivo en 2025 es necesario, entre otras cosas, reducir la cantidad de basura que entra en el PTV, así como la recogida separada de la materia orgánica para reducir los rechazos. Con la llegada de 220.000 toneladas más de basura, ninguna de estas dos premisas va a poder cumplirse, por lo que el cierre de la incineradora se halla en serio peligro y con ello nuestra salud.

Todo lo anterior expone los distintos problemas que genera la admisión y tratamiento de los residuos de la Mancomunidad Este en el PTV. Problemas de los que se derivan automáticamente distintas afecciones a los/as vecinos/as de Villa de Vallecas, vulnerando el derecho a la vida y a la integridad física, derecho a la intimidad y a la inviolabilidad del domicilio, e igualmente el derecho reconocido en el art. 8.1 del Convenio Europeo de Derechos Humanos.

RESUMEN Y CONCLUSIONES

Conclusiones:

- La gestión de residuos realizada en la ciudad de Madrid tiene un modelo poco moderno y eficaz para alcanzar objetivos de prevención y reciclado de materiales.
- Apenas existen medidas que fomenten la prevención y las que existen necesitan ser revisadas.
- Es un modelo finalista, basado en el depósito en vertedero y en la quema de los residuos. El 50,57% de los residuos acabaron en el vertedero y fueron incinerados el 24,69%. Es decir, se eliminó un 75,26% de los residuos, sin posibilidad de recuperar los materiales que los componían.
- El 20% de los residuos generados se depositan directamente al vertedero sin tratamiento previo ni posibilidad de recuperar materiales.
- Los sistemas de reciclaje de la materia orgánica y de recuperación de materiales son muy mejorables e ineficientes. Las plantas de triaje y clasificación recuperaron un escaso 25,25%, del total de residuos que entraron en el complejo de Valdemingómez. De esta cantidad menos del 10% se corresponden con materiales recuperados (vidrio, ferromagnéticos, plásticos, brick, aluminio, etc.
- La recogida selectiva de materiales no propicia una separación que facilite la separación y el reciclaje. Esto provoca que los porcentajes de reciclado sean tan bajos y que la materia orgánica bioestabilizada no pueda considerarse compost. La mayor parte de la materia orgánica bioestabilizada y biometanizada va a parar al vertedero.
- Esto muestra que la gestión actual de residuos está muy lejos de la jerarquía de tratamiento y de los objetivos de reciclado de materiales y materia orgánica.
- **El 33,66% son residuos compostables (suma de materia orgánica y materia orgánica de parques y jardines)**; el 15,04% corresponden a envases ligeros de plástico y metálicos; el 19,99% son distintos residuos de papel y cartón; el 5,87% son envases de vidrio.
- Es posible alcanzar los objetivos previstos en la legislación (e incluso superarlos) con medidas decididas de prevención, mejora de la separación, recuperación y reciclado de materiales y de la materia orgánica.

Prevención:

- El primer pilar en la gestión de los residuos debe ser la prevención. Madrid puede alcanzar objetivos de reducción del 15%, es decir, no generar más de 1.222.967 toneladas al año. Estos objetivos se han alcanzado dos veces en los últimos diez años y se ha estado muy cerca en cuatro años. Todo ello sin medidas decididas para la prevención por parte del Ayuntamiento.
- Es fundamental implementar incentivos económicos como factor clave para el cambio de comportamiento. Se debe penalizar la excesiva generación de residuos, premiando a quienes estén adheridos a programas e iniciativas de reducción y correcta separación de residuos (puerta a puerta, compostaje, separación de biorresiduos en contenedor cerrado, etc.).
- Es necesario poner en marcha un plan de control y fiscalización de los residuos industriales que las empresas vierten ilegalmente en contenedores de residuos sólidos asimilables a urbanos.
- Los infrautilizados Puntos Limpios se deben convertir en verdaderos centros de reparación y reutilización a nivel local, que permitan que los hogares y las empresas entreguen de forma segura y separada los elementos, y que estos a su vez puedan ser recuperados por terceras personas, dándoles de esta manera una nueva vida a los residuos y fomentando iniciativas

de economía circular. En un primer momento se debe priorizar la reparación y reutilización de RAEE, textiles y muebles.

Separación:

- Los sistemas de recogida y separación de materiales han de diseñarse bajo la máxima de que ningún residuo debe acabar en vertedero por su mala separación. Se deben implementar distintos sistemas de recogida (contenedores o puerta a puerta) en función de los materiales (metales, plásticos, briks, papel, cartón y vidrio; textiles, muebles, aceites, RAEE...) y de sus productores (ciudadanía, comercios y grandes generadores). El objetivo es llegar a un 80% de separación. La separación se hará por materiales y no por su uso, evitando que materiales reciclables vayan a vertedero por la razón de no ser envases
- Complementariamente se promoverá la adopción del Sistema de Depósito, Devolución y Retorno (SDDR), que será complementario al contenedor amarillo. Incentivos económicos a envasadores y productores adheridos al SDDR son necesarios.
- Los biorresiduos deben tener un tratamiento separado del resto de los residuos. Solo así es posible someterlos a un proceso de compostaje de calidad y con el que puedan ser comercializados posteriormente. Se propone llegar al 80% de separación y tratamiento de los biorresiduos a través de:
    - Instalación del quinto contenedor cerrado en el 100% de los distritos y barrios. Incentivos fiscales a los participantes.
    - Sistema de recogida puerta a puerta en viviendas unifamiliares y recogida portal a portal en áreas homogéneas de grandes comunidades vecinales (especialmente en los PAUs). Incentivos fiscales a los participantes y progresiva eliminación del contenedor marrón abierto.
    - Sistema de recogida separada puerta a puerta para grandes generadores.
    - Recogida separada del 100% de los residuos orgánicos de parques y jardines. Triturado y compostaje posterior en la planta de Migas Calientes y en las plantas de PTV.
    - Implantación de iniciativas de compostaje doméstico y comunitario con el objetivo de tratar el 10% de los residuos orgánicos separados.

Tratamiento:

Los biorresiduos separados selectivamente serán tratados en las plantas existentes en el PTV (compostaje y biometanización) y Migas Calientes. Ningún sobrante será depositado en vertedero. Se complementará con el compostaje del 10% en domicilios y en pequeñas plantas de compostaje comunitario. Las nuevas plantas de compostaje tendrán un tamaño medio (30.000 toneladas) y se distribuirán por distintas zonas industriales de la ciudad, propiciando una mejor gestión, menos impactos y mayor empleabilidad.

Reducción 15%	
Biorresiduos (t)	411.650,69
Materiales técnicos. Papel y cartón, plásticos, metales, briks, vidrio (t)	481.971,29
Resto (t)	393.722,00
Total (t)*	**1.222.967,00**

* Se incluye el resto de residuos que no aparecen en esta tabla

Materia orgánica

La totalidad de los residuos orgánicos separados podrían ser tratados en las plantas existentes. Habría un exceso de capacidad de tratamiento de 105.396 toneladas. La planta de biometanización de La Paloma no sería necesaria para tratar la fracción orgánica separada, pasando a ser empleada para el tratamiento de la fracción resto.

Objetivo de recogida selectiva 80% de la MO generada (t)	329.320,55
Gestión autocompostaje 10% (t)	32.932,05
Gestión plantas existentes (t)	434.716
Capacidad sobrante (Planta biometanización La Paloma)(t)	-105.396

Envases ligeros y residuos de papel y cartón

En las plantas existentes (Las Dehesas y La Paloma) podría tratarse la mayor parte de los residuos de envases ligeros y papel y cartón. Haría falta incorporar las líneas de la fracción resto de la planta de La Paloma debido a que esta quedaría inutilizada ante la gran reducción de esta fracción con el nuevo modelo de gestión. Aun así, haría falta la puesta en marcha de una planta de 40.000 toneladas o dos plantas de 20.000 toneladas cada una. Serían ubicadas en zonas industriales de Madrid, descentralizadas del PTV.

Objetivo de recogida selectiva 80% (t)	385.577,04
Gestión plantas existentes (t)	126.000
Reconversión línea de fracción resto planta La Paloma	219.000
Gestión en plantas de clasificación de nueva construcción (t)	40.577,04
Nº de plantas de clasificación de nueva construcción (35.000 t)	1 ó 2

Fracción Resto

Total (32,49% del total)	393.722
Bioestabilización de la materia orgánica (t)	82.330,14
Recuperación de materiales (10%) (t)	39.372,2
Total rechazo (22,24%)	272.019,66
Gestión en plantas TMB fracción resto existentes (La Paloma, Las Lomas y Las Dehesas) (t)	1.054.000
Nº de nuevas plantas de clasificación TMB propuestas	0 (Cierre de Las Lomas, reconversión de La Paloma 219.000 t/año de residuos de RU de bolsa restos)

Al incrementarse la recogida separada de la materia orgánica y también el del resto de materiales, con los objetivos de 80% de separación, las cantidades de fracción resto se verán reducidos sensiblemente. Se procedería a la separación en hundido en trómel de la parte orgánica, biometanizándose y bioestabilizándose su totalidad, en la planta de biometanización de La Paloma. Al bioestabilizado se le daría una salida comercial. Un 10% de los materiales serían recuperados para su reciclaje a través de los sistemas convencionales empleados en la actualidad. Las plantas de clasificación de la fracción resto (La Paloma, Las Dehesas y Las Lomas) estarían sobredimensionadas para la nueva realidad. No sería necesaria la planta de Las Lomas y la línea

de restos de La Planta de La Paloma debería reconvertirse para otros tratamientos. El rechazo sería depositado en vertedero ya que la planta de incineración no sería viable con estas cantidades de tratamiento.

Objetivos alcanzados

	Cantidad (t)	Porcentaje
Prevención	1.222.967,00	15,00%
Separación y reciclaje de envases ligeros y papel y cartón (80%)	424.904,24[1]	34,74% del total de residuos
Separación y compostaje de materia orgánica (80%)	329.320,55	26,93% del total de residuos
Separación, reciclaje y compostaje total	754.224,79	61,67%
Bioestabilización de la materia orgánica	82.330,14	6,73%
Rechazo total	272.019,66	22,24%
Incineración	0	0,00%

Una vez implantado este modelo el siguiente objetivo es el de incrementar los porcentajes de prevención y separación de residuos con el objetivo de alcanzar en 2035 un rechazo inferior al 10% destinado a vertedero.

Cierre de la incineradora de Valdemingómez

La incineración, como sistema de gestión de residuos, está cada vez más desaconsejado al ser un claro inductor del mantenimiento e incluso incremento de los niveles de consumo/generación, contraviniendo la jerarquía de residuos. Con una recogida selectiva adecuada y un tratamiento de separación óptimo la mayoría de los materiales normalmente incinerados no acabarían en el horno y por tanto no sería viable.

La incineración es el sistema menos eficiente, más caro y que menos empleo genera en la gestión de residuos sólidos urbanos.

La incineración es **peligrosa**. El estudio del Centro Nacional de Epidemiología del Instituto de Salud Carlos III de 2012, concluyó que "*existe un incremento significativo del riesgo de muerte por cáncer en las localidades próximas a incineradoras e instalaciones para la recuperación o eliminación de residuos peligrosos*".

El Ayuntamiento de Madrid debe asumir cuanto antes que la incineración no puede ser considerada como una fuente renovable y limpia de energía, ni mucho menos una solución circular al problema de las basuras.

Madrid debe recuperar los planteamientos de la estrategia de residuos de la ciudad anulada por el actual gobierno regional:

- Plan de cierre de la incineradora fijado en el horizonte de 2025, reduciendo la incineración al 50% en 2022 y cierre definitivo en 2025.

- La firma del nuevo contrato de la planta de Las Lomas debe incluir esos mismos hitos, así como un sistema de control más estricto de la emisión e inmisión de dioxinas y furanos, realizando mediciones mensuales en todo el entorno del PTV y zonas pobladas próximas.

Tratamiento de los residuos de la Mancomunidad del Este

Desde finales de diciembre de 2019 los **residuos de la Mancomunidad del Este** se llevan a Valdemingómez para su tratamiento y eliminación, debido al colapso del vertedero de Alcalá de Henares.

La colmatación del vertedero de Alcalá era algo que se sabía desde hace años y ni la Mancomunidad del Este ni la Comunidad de Madrid diseñaron ningún plan de contingencias para esta eventualidad (prevención, separación selectiva, compostaje, reciclaje, etc.).

Las plantas del PTV no están preparadas para recibir este volumen de residuos.

El entorno habitado de Valdemingómez (Villa de Vallecas, Rivas Vaciamadrid, Getafe y otros), sufren las consecuencias de la imprevisión, de la mala gestión y de las políticas de concentración de la gestión de residuos en grandes plantas industrializadas.

www.dioxinasyfuranos.org

ASOCIACIONES VECINALES AA.VV. FEDERACION REGIONAL MADRID

GRAMA Grupo de Acción para el Medio Ambiente

ecologistas en acción Madrid