

RESIDUOS DEPOSITADOS EN VERTEDERO EN EXTREMADURA.2023.

Índice

I INTRODUCCIÓN.....	2
2. RESIDUOS MUNICIPALES DEPOSITADOS EN VERTEDEROS.....	3
2.1. EVOLUCIÓN DEL PORCENTAJE DE RESIDUOS MUNICIPALES DESTINADOS A ELIMINACIÓN.....	5
2.2 TONELADAS DE RESIDUOS URBANOS BIODEGRADABLES DEPOSITADAS EN VERTEDEROS.....	8
3. RESIDUOS INERTES DEPOSITADOS EN VERTEDEROS.....	9

I INTRODUCCIÓN.

La Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular, en coherencia con la Directiva 2008/98/CE, sobre los residuos (Directiva Marco de Residuos), y en la aplicación del principio de jerarquía establecida por esta directiva, identifica la prevención como la primera opción de la política de residuos, seguida de la preparación para la reutilización, del reciclado, de otras formas de valorización (incluida la energética), y por último de la eliminación.

Precisamente, con la finalidad de fomentar la prevención, la preparación para la reutilización y el reciclado de los residuos, desincentivando el depósito de residuos en vertedero, la incineración y la co-incineración, así como disminuir los impactos sobre el medio ambiente derivados de su eliminación en vertedero, la nueva ley contempla en el Título VII, medidas fiscales para incentivar la economía circular, estableciendo en el Capítulo II, un impuesto sobre el depósito de residuos en vertederos, la incineración y la co-incineración de residuos.

Actualmente, contamos con 7 vertederos de rechazos asociados a las plantas de tratamiento mecánico-biológico de residuos municipales existentes en la región, conocidos comúnmente como ecoparques, y un depósito de residuos de vidrio y cerámica en el vertedero de inertes autorizado mediante resolución de 28 de agosto de 2017, de la Dirección General de Medio Ambiente, promovido por la empresa Resomaex, SL, en el término municipal de Aceuchal (Badajoz), el cual ha sido sellado tras su llenado a principios de 2023.



Red de ecoparques de Extremadura, con vertederos de rechazos asociados.

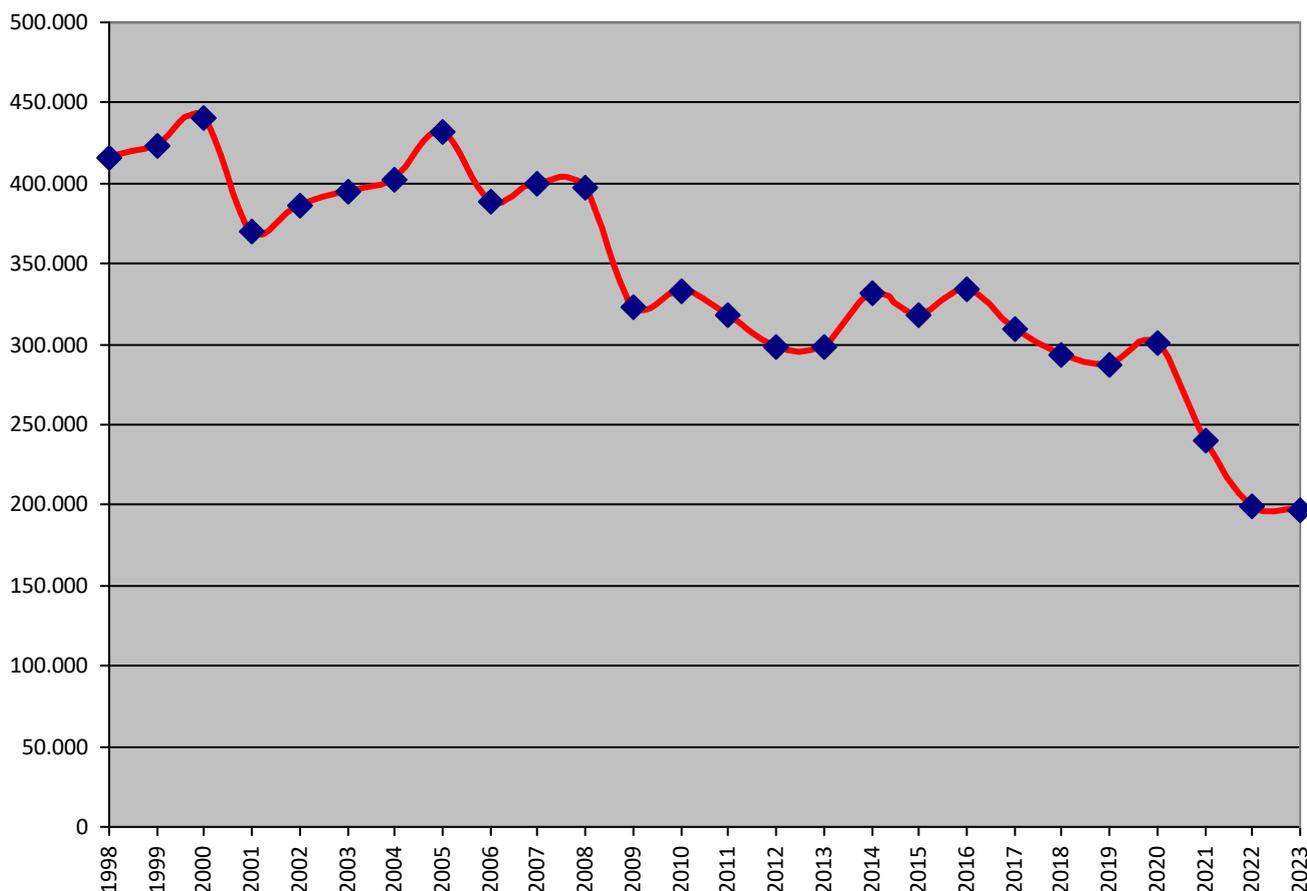
2. RESIDUOS MUNICIPALES DEPOSITADOS EN VERTEDEROS.

AÑO	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Cantidad (t)	415.532	422.722	441.208	370.556	386.688	394.750	402.425	432.365	388.125	399.639	396.828	322.750	332.647

AÑO	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Cantidad (t)	318.462	298.313	298.646	332.014	317.932	333.638	308.800	293.808	287.462	300.744	240.217	199.187	196.575

Hasta 2015 las cifras de residuos depositados en los vertederos de rechazos de los ecoparques son estimadas, se han calculado restando, al total de las entradas, el material recuperado y las pérdidas del ciclo (fundamentalmente vapor de agua) producidas en la elaboración de material bioestabilizado.

A partir de 2016 se pesan en báscula todos los residuos depositados en vertedero.



En 2001 se produjo una reducción del depósito de residuos municipales en vertedero por la entrada en funcionamiento de los Ecoparques de Mérida, Mirabel y Talarrubias, así como por el desajuste en la toma de los datos de generación del área de Plasencia.

En 2006 se produce nuevamente una reducción significativa del depósito en vertedero al haber entrado en pleno funcionamiento los Ecoparques de Badajoz y Navalmoral de la Mata, inaugurados a finales de 2005.

El descenso de residuos vertidos que se aprecia en 2009 es debido a la entrada a pleno funcionamiento del Ecoparque de Villanueva y a la inauguración en octubre del Ecoparque de Cáceres, con lo que quedó completada la red de plantas de tratamiento de residuos domésticos y similares de Extremadura. También contribuyó a este hecho el inicio de la crisis económica que se mantuvo hasta 2014, con un repunte de la economía en 2010, todo lo cual tiene su reflejo en un incremento o descenso de los residuos al compás del ciclo económico.

La salida de la crisis económica en 2014 conllevó, tal como se ha indicado, un crecimiento en la generación de residuos que supuso un aumento del vertido, a lo cual también contribuyeron las paradas parciales en el Ecoparque de Badajoz motivadas por obras de mejora en sus líneas de tratamiento.

A partir de ese año 2014 las oscilaciones en la cantidad de residuos depositados en vertedero se relacionan, fundamentalmente, con la producción de material bioestabilizado realizada en los ecoparques mediante el compostaje de la materia orgánica contenida en la fracción mezcla de residuos municipales.

De este modo, a mayor producción de material bioestabilizado se produce un menor depósito de residuos en vertedero y viceversa. Así, en 2015 se tomó la decisión de fabricar menos material bioestabilizado con objeto de mejorar su calidad y facilitar la comercialización del mismo, lo que conllevó un incremento en el vertido de residuos especialmente notable en el año 2016; pero las dificultades de comercialización del material bioestabilizado han persistido, por lo que a partir de 2017 se decide utilizar parte del mismo para las labores de cubrición de los vertederos de rechazos, en sustitución de áridos naturales, lo que ha llevado finalmente a un aumento de su producción disminuyendo paralelamente los residuos depositados en vertedero.

En 2020 se produce un incremento de los residuos depositados en vertederos, debido a los meses iniciales de confinamiento por la pandemia de COVID-19, en los que desde la Administración se determinó que los residuos de aquellos municipios que tuvieran las mayores ratios de contagios o fueran cerrados, no debían ser manipulados, sino que debían ser depositados en vertedero.

En 2021, tras dejar las medidas tomadas en el año anterior por la pandemia, se produce una gran disminución de las toneladas depositadas en vertedero, siguiendo la tendencia decreciente que se muestra en la serie temporal.

En 2022, se sigue la tendencia de disminución de toneladas depositadas en vertedero, motivada por la puesta en funcionamiento en algunos ecoparques de nuevos sistemas de separación de material en la fracción resto.

En 2023, se produce una brusca moderación del descenso de toneladas depositadas en vertedero tras las mejoras llevadas a cabo en los ecoparques. Cabe señalar que en el vertedero del ecoparque de Talarrubias no se han depositado residuos, pues este año se ha utilizado el ecoparque como una planta de transferencia, llevando los residuos al ecoparque de Villanueva de la Serena.

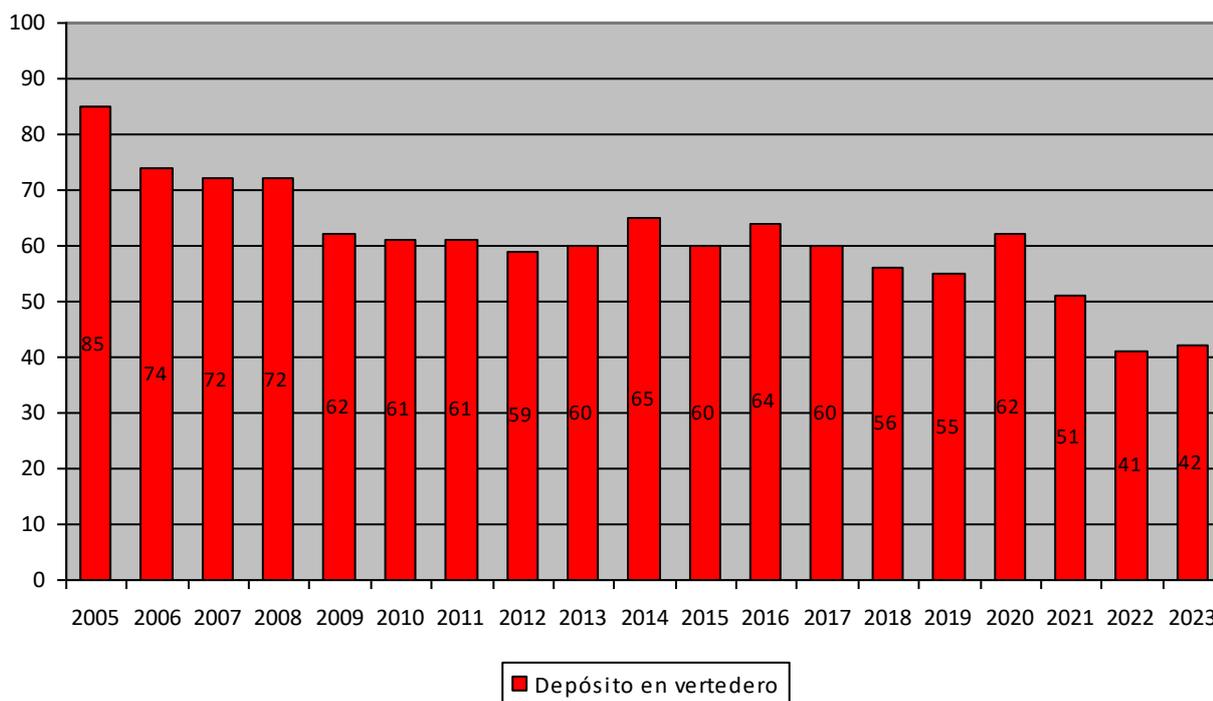
2.1. EVOLUCIÓN DEL PORCENTAJE DE RESIDUOS MUNICIPALES DESTINADOS A ELIMINACIÓN.

La nueva Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular, tiene por finalidad la prevención y reducción de la generación de residuos y de los impactos adversos de su generación y gestión, con el objeto de, en última instancia, proteger el medio ambiente y la salud humana. Para lograrlo, marca objetivos y medidas destinadas a fomentar la prevención, la preparación para la reutilización, el reciclado y la valorización frente a la eliminación de residuos. La Ley 7/2022, dispone que el depósito en vertedero a de realizarse previo tratamiento de los residuos.

El Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero establece nuevos objetivos de vertido.

- a) El 1 de enero de 2035 la cantidad en peso de residuos municipales vertidos se reducirá al 10% o menos del total de residuos generados de este tipo con los siguientes objetivos intermedios:
- b) El 1 de enero de 2030 la cantidad en peso de residuos municipales vertidos se reducirá al 20% o menos del total de residuos generados de este tipo.
- c) El 1 de enero de 2025 la cantidad en peso de residuos municipales vertidos se reducirá al 40% o menos del total de residuos generados de este tipo.

Para evaluar la situación de Extremadura con respecto a este objetivo, en el siguiente gráfico se muestra cómo ha ido evolucionando el porcentaje de residuos municipales destinados a eliminación en los últimos años, respecto del total de residuos domésticos y similares que entraron en los Ecoparques.



El porcentaje de residuos municipales destinados a vertedero ha pasado de un 85 % de los residuos producidos en 2005, a un 42 % de los producidos en 2023. En 2020 se produjo un repunte significativo del porcentaje depositado en vertedero, alcanzando el 62 %, motivado por las decisiones tomadas por la Administración, determinando que los residuos de aquellos municipios que tuvieran las mayores incidencias de contagios o fueran cerrados no debían ser manipulados, sino que debían ser depositados en vertedero para evitar la propagación de la pandemia de COVID-19, pero en 2021 y 2022 se volvió a la tendencia anterior de disminución del porcentaje depositado en vertedero, pero en 2023 hay un pequeño repunte del porcentaje de residuos depositados en vertedero, por lo que en los siguientes años habrá que hacer un esfuerzo para conseguir el objetivo de depósito en vertedero de menos del 40 % de los residuos generados en 2025, marcado por el Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.

Podemos destacar en este periodo varios hitos importantes, como son los siguientes:

- En 2006, se observa el impacto positivo producido por la entrada en funcionamiento de los nuevos Ecoparques de Badajoz y Navalmoral de la Mata, así como por el aumento significativo del número de gestores autorizados dedicados a la recuperación de residuos, observándose un descenso del porcentaje de depósito en vertedero hasta un 74 %.
- En 2009, este efecto es aún más acentuado por la entrada en pleno funcionamiento del Ecoparque de Villanueva y la inauguración, en octubre, del Ecoparque de Cáceres, llegándose a una eliminación en vertedero del 62 %.
- Sin embargo, se aprecia un largo periodo de estancamiento en los últimos años, en los que no se ha conseguido disminuir la cantidad de residuo depositado en vertedero, permaneciendo este porcentaje entre el 59-62 % (sin tener en cuenta los repuntes de 2014 y 2016). Precisamente el empeoramiento de los años 2014 y 2016, puede interpretarse de la siguiente forma:
 - En 2014 se realizaron unas obras de mejora en las líneas de tratamiento del Ecoparque de Badajoz, lo que provocó paradas parciales, que han podido motivar ese aumento del depósito en vertedero hasta el 65 %.
 - En 2016 ha habido otro repunte en el depósito en vertedero, alcanzándose un 64 % de residuos vertidos, que ha sido consecuencia de la decisión de obtener un material bioestabilizado de mayor calidad, apto para su uso como enmienda orgánica de suelos agrícolas; lo que conllevaba una mayor cantidad de rechazo depositado en vertedero.
- Finalmente, en el año 2018 se logró romper el periodo de estancamiento disminuyendo los residuos depositados en vertedero al 56%, consolidándose en 2019 el porcentaje en un 55%.
- En 2020 se produjo un repunte significativo del porcentaje depositado en vertedero, alcanzando el 62 %, motivado por decisiones administrativas que han priorizado la seguridad y lucha contra la pandemia de COVID-19.
- En 2021 se volvió a la tendencia iniciada en 2018 de disminución del porcentaje de depósito en vertedero, con un 51 %, solo truncada por las medidas tomadas en el año anterior por la pandemia

- En 2022 prosiguió la tendencia de disminución del porcentaje de depósito en vertedero, incluso más acentuada debido a mejoras en la recuperación de materiales efectuadas en los ecoparques, depositando en vertedero el 41 % de los residuos generados.
- En 2023 se frena la tendencia a la disminución del porcentaje de residuos municipales que se deposita en vertedero, situándose en el 42% de los generados.

Recordemos aquí, que el 1 de enero de 2025 la cantidad en peso de residuos municipales depositados en vertedero se debería reducir al 40% o menos del total de residuos generados de este tipo, objetivo intermedio marcado por El Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.

1. Materia orgánica separada de la fracción mezcla 2. Trómel de la planta de afino desechando el rechazo.



3. Mesa densimétrica de la planta de afino.



4. Producto final: material bioestabilizado.



Es importante reseñar que, según establece la Directiva 2018/851, que modifica la Directiva 2008/98/CE, sobre los residuos, a partir del 1 de enero 2027 los Estados miembros podrán contabilizar como reciclados los biorresiduos municipales que se sometan a un tratamiento aerobio o anaerobio solo si, han sido recogidos de forma separada o separados en origen, por lo que el material bioestabilizado que producimos actualmente no podrá ser contabilizado como material reciclado.

Por ello, la nueva Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular, obliga, por un lado, a efectuar la implantación de la recogida separada de la fracción orgánica de los residuos municipales, lo que permitirá la fabricación de compost de calidad en sustitución del actual material bioestabilizado y, por otro lado, la separada de la fracción textil, aceites de cocina usados, residuos peligrosos domésticos y residuos voluminosos antes de finales de 2024.

En la Comunidad Autónoma de Extremadura buscando una mejora en el porcentaje de materiales reciclados, se está impulsando la separación de los residuos municipales en origen y se están llevando a cabo obras de mejoras en los Ecoparques para la implantación de las mejores técnicas disponibles en la separación de los materiales de los flujos de entrada de residuos.

2.2 TONELADAS DE RESIDUOS URBANOS BIODEGRADABLES DEPOSITADAS EN VERTEDEROS

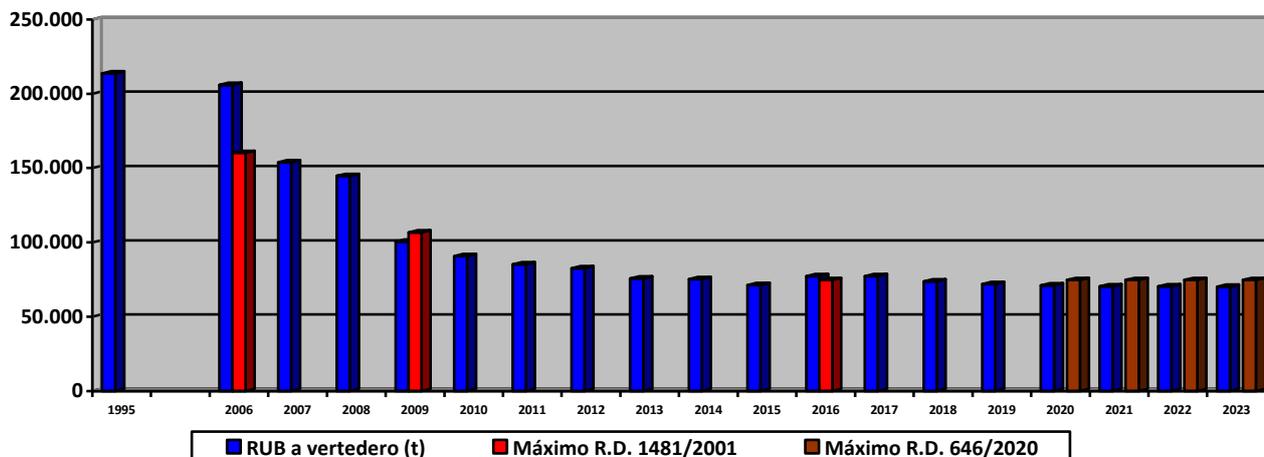
El Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regulaba anteriormente la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero, en el artículo 5.2 marcaba la cantidad máxima de residuos urbanos biodegradables que podían destinarse a vertedero sobre el total de residuos urbanos biodegradables generados en 1995.

El Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero establece en el artículo 8.2 que la cantidad total (en peso) de residuos municipales biodegradables destinados a vertedero no superará el 35 por 100 de la cantidad total de residuos municipales biodegradables generados en 1995, cuantificados para el caso de la Comunidad Autónoma de Extremadura supone un máximo de depósito en vertedero de 74.761 toneladas.

Como puede observarse en los datos y gráfica siguientes desde 2018 estamos por debajo del límite del objetivo máximo establecido.

	1995	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
RUB a vertedero (t)	213.604	205.879	153.927	144.727	100.497	90.875	85.243	82.621	75.735	75.306	71.275	77.351	77.371	73.754	72.065
Máx. R.D.1481/2001		160.203 (75 %)			106.802 (50 %)							74.761 (35 %)			
Respecto a RUB generados en 1995		96 %	72%	68 %	47 %	42 %	40 %	38 %	35 %	35 %	33 %	36 %	36 %	34 %	34 %

	2020	2021	2022	2023
RUB a vertedero (t)	71.029	70.438	70.348	70.210
Máximo R.D. 646/2020	74.761 (35 %)	74.761 (35 %)	74.761 (35 %)	74.761 (35 %)
Tanto % respecto a RUB generados en 1995	33 %	33 %	33 %	33 %



3. RESIDUOS INERTES DEPOSITADOS EN VERTEDEROS.

Mediante resolución de 28 de agosto de 2017, de la Dirección General de Medio Ambiente, se otorgó autorización ambiental unificada a la empresa Resomaex, SL, para la construcción de un vertedero de residuos inertes en las parcelas 101 y 102, del polígono 16, del término municipal de Aceuchal (Badajoz). Las coordenadas UTM de la instalación son X = 715.540; Y = 4.282.390; huso 29; datum ETRS89.

El proyecto consistió en la adecuación de una antigua balsa de alpechín para el vertido de residuos de vidrio y cerámica de la recuperadora de envases de vidrio ubicada en Villafranca de los Barros (Badajoz).

El área del vertedero es de 7.350 m² (105m x 70 m), y la profundidad del relleno de aproximadamente 5 metros, por lo que el volumen máximo de residuos inertes a depositar es de unos 36.750 m³.

Una vez completadas las obras de adecuación, el vertedero comenzó a ser explotado en el año 2018, terminando su explotación con el llenado del mismo en 2023, con las siguientes aportaciones anuales de residuos inertes:

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Toneladas depositadas	9.323,75	6.804,92	8.127,69	9.978,73	9.427,24	142,00

La pequeña aportación de 2023 se debe a que a principios de año ha terminado la explotación con el llenado y posterior sellado del mismo. Durante la fase de explotación se han depositado en este vertedero un total de 43.804,33 toneladas de residuos inertes.