

02 Recogida de Residuos Urbanos

2.1. INTRODUCCIÓN Y PROCESO DE GESTIÓN DE RESIDUOS URBANOS EN MADRID	13
2.2. RESUMEN DE DATOS DE LA RECOGIDA Y TRANSPORTE DE RESIDUOS URBANOS EN LA CIUDAD DE MADRID	17
2.3. RECOGIDA SELECTIVA DOMICILIARIA DE LAS FRACCIONES ENVASES Y RESTO	18
2.3.1. INTRODUCCIÓN	18
2.3.2. CONTENERIZACIÓN O PRE-RECOGIDA DE ENVASES Y RESTO. TIPOS DE RECIPIENTES INSTALADOS	18
2.3.3. RECOGIDA DE RESIDUOS DE ENVASES Y RESTO	28
2.4. RECOGIDA SELECTIVA DE APORTACIÓN DE LAS FRACCIONES PAPEL-CARTÓN Y VIDRIO	38
2.4.1. INTRODUCCIÓN	38
2.4.2. PAPEL-CARTÓN	40
2.4.3. VIDRIO	45
2.5. RECOGIDAS DE OTROS RESIDUOS URBANOS	48
2.5.1. PILAS USADAS	48
2.5.2. RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCD)	51
2.5.3. MUEBLES Y ENSERES	52
2.5.4. RESIDUOS SANITARIOS DE CLASE II	54
2.5.5. ANIMALES DE COMPAÑÍA MUERTOS	56
2.5.6. RECOGIDA DE ROPA Y CALZADO USADO	58
2.5.7. RECOGIDA ESPECÍFICA DE RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS (R.A.E.E)	59
2.5.8. ACTUACIONES EN SANEAMIENTO DE VIVIENDAS	59
2.6. GESTIÓN DE PUNTOS LIMPIOS	60
2.6.1. PUNTOS LIMPIOS FIJOS	61
2.6.2. PUNTOS LIMPIOS MÓVILES	66
2.7. CONTROL DE ACTIVIDADES RELACIONADAS CON LA GESTIÓN DE RESIDUOS	71
2.8. INSTALACIONES FIJAS EMPLEADAS EN LOS SERVICIOS DE RECOGIDA	75

2.1. INTRODUCCIÓN Y PROCESO DE GESTIÓN DE RESIDUOS URBANOS EN MADRID

La Ley 7/1985, de 2 de abril, de Bases del Régimen Local (modificada por la Ley 27/2013, de 27 diciembre, Ley de Racionalización y Sostenibilidad de la Administración Local) en el artículo 25 atribuye a los Ayuntamientos competencias generales en materia de medioambiente, y en concreto en la gestión de los residuos sólidos urbanos. Además, en el artículo 26, se especifica que los ayuntamientos deben prestar en todo caso el servicio de recogida de residuos y el de tratamiento de los mismos cuando el municipio cuente con una población mayor de 5.000 habitantes.

Esta competencia genérica se completa con lo dispuesto en el artículo 12.5 de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados (modificada por la ley 5/2013 de 11 de Junio, la ley 11/2012 de 19 de Diciembre y el RDL 17/2012 de 4 de Mayo, ambos de medidas urgentes en materia de medioambiente), que establece que las Entidades locales serán competentes para la gestión de los residuos urbanos y que corresponde a los municipios, como servicio obligatorio, la recogida, el transporte y el tratamiento de los residuos domésticos generados en los hogares, comercios y servicios en la forma en que establezcan sus respectivas ordenanzas en el marco jurídico de lo establecido en la legislación vigente. Además, les corresponde el ejercicio de la potestad de vigilancia e inspección, y la potestad sancionadora en el ámbito de sus competencias, y podrán encargarse de otras cuestiones como elaborar programas de prevención y de gestión de los residuos de su competencia, gestionar los residuos comerciales no peligrosos y los residuos domésticos generados en las industrias en los términos establecidos en las ordenanzas, obligar al productor o a otro poseedor de residuos peligrosos domésticos o de residuos cuyas características dificultan su gestión a que adopten medidas para eliminar o reducir dichas características o a que los depositen en la forma y lugar adecuados o realizar sus actividades de gestión de residuos directamente o mediante cualquier otra forma de gestión prevista en la legislación sobre régimen local, bien por cada entidad local de forma independiente bien mediante asociación de varias Entidades Locales.

La **Ordenanza de Limpieza de los Espacios Públicos y Gestión de Residuos** (OLEPGR en adelante) del Ayuntamiento de Madrid es la que regula las actividades relacionadas con la limpieza urbana y la gestión de residuos competencia del mismo. Esta ordenanza fue modificada en algunos de sus apartados por la ordenanza de Adaptación al ámbito de la Ciudad de Madrid de las previsiones contenidas en la normativa estatal y autonómica de transposición de la Directiva 2006/123/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo de 12 de diciembre de 2006, relativa a los servicios en el mercado interior de 31 de marzo de 2011 (BOAM de 08 de abril de 2011), afectando las principales novedades en materia de residuos a los artículos de residuos de construcción y demolición (RCD) y de vehículos abandonados, si bien la gestión de la retirada de estos últimos en el año 2013 ya no era competencia de esta Dirección General. Estando, pues, obligado a la recogida, transporte y tratamiento de los residuos domésticos, todos los servicios que el Ayuntamiento ofrece al ciudadano tienen como finalidad una eficaz gestión de los residuos urbanos, desde el momento en que se depositan en los contenedores o puntos limpios, hasta su tratamiento final, utilizando para todo el proceso las mejores tecnologías disponibles y las más apropiadas a las características de la ciudad y sus habitantes, controlando los efectos medioambientales de las actividades y tratando de sensibilizar al ciudadano para implicarle en la importancia de su actuación en la correcta separación desde el origen y su gran influencia en la labor posterior al tratamiento.

Consciente de ello, el Ayuntamiento de Madrid ha implantado un **sistema que facilita la separación en origen al ciudadano**, con el fin de aumentar la cantidad y calidad de los residuos recogidos, lo que redunda en una mayor tasa de reciclaje. Para lograr una recogida selectiva de mayor calidad, en nuestra ciudad, debido a las características climatológicas y urbanísticas, se ha considerado más apropiado una contenerización o envasado de los residuos

urbanos más habituales (envases, resto, papel-cartón, vidrio) previo a la recogida propiamente dicha, frente a las soluciones adoptadas en otras ciudades, donde los residuos no se envasan.

Así, la recogida y transporte se basa en el uso de camiones compactadores en los cuales se vuelca automáticamente el contenido de los contenedores. El tipo de contenedores y camiones empleados en cada zona se adapta no sólo al diseño urbanístico, sino al entorno cultural y la actividad económica. Además, en Madrid se dispone de otros sistemas de recogida selectiva para residuos peligrosos o especiales (puntos limpios).

El proceso general de la gestión municipal de los residuos urbanos en la ciudad de Madrid es el siguiente:



La **contenerización o envasado de los residuos domiciliarios más importantes** (envases, resto, papel-cartón, vidrio) previa a su recogida por parte de los servicios municipales (también llamado sistema de pre-recogida) es el primero de los pasos para lograr una gestión adecuada de los residuos urbanos en nuestra ciudad. Fundamentalmente, consiste en la puesta a disposición por parte del Ayuntamiento de unos recipientes normalizados (cubos y contenedores de diferentes formas y volúmenes), en los que los vecinos de Madrid van a depositar las aproximadamente 3.000 toneladas diarias de residuos generadas por ellos. Para algunos tipos de residuos urbanos (voluminosos, peligrosos...) no se instalan contenedores en la vía pública, sino que los ciudadanos deben depositarlos en los puntos limpios fijos o móviles, desde donde se transportan a las plantas de tratamiento.

El segundo paso del proceso es la **recogida y transporte de estos residuos**, generalmente mediante camiones recolectores compactadores, que los trasladan hasta las plantas de tratamiento y recuperación de que dispone el Ayuntamiento de Madrid en el complejo de Valdemingómez, o hasta plantas específicas de reciclado para determinados residuos.

El tercer y último paso corresponde al **tratamiento, valorización y eliminación** de los residuos, con recuperación de las fracciones susceptibles de serlo. La mayor parte de los residuos que se recogen en la ciudad son posteriormente tratados en las plantas del Parque Tecnológico de Valdemingómez, donde se obtienen materiales reciclables y fuentes de energía. En estas plantas se controlan los efectos ambientales de todos los procesos, mostrando éstos al ciudadano a través del Programa Integral de Educación Ambiental que desarrollan en las propias instalaciones. Todas las actividades de esta tercera fase que se llevan a cabo en las plantas municipales, son gestionadas por la Dirección General del Parque Tecnológico de

Valdemingómez, por lo que no son objeto de la presente memoria. Tampoco se contemplan los tratamientos que se realizan en otro tipo de plantas.

En la actualidad, los servicios de recogida y transporte de residuos urbanos o municipales de la ciudad de Madrid, que gestiona la Dirección General de Zonas Verdes, Limpieza y Residuos, son realizados por empresas concesionarias que ejecutan contratos de gestión de servicio público, de acuerdo con los requisitos establecidos por los servicios técnicos del Área de Gobierno de Medio Ambiente y Movilidad tanto en los pliegos de condiciones del concurso público como en las labores de control de los mismos que los servicios municipales realizan diariamente.

Los diversos contratos engloban la instalación, mantenimiento y conservación de contenedores para el depósito y separación de las fracciones envases, resto, papel-cartón y vidrio, el servicio de recogida y transporte de residuos urbanos propiamente dicho, y el servicio de recogida en los puntos limpios fijos y móviles. Se trata de contratos suscritos con distintas empresas concesionarias cuyo objeto es tanto la recogida selectiva de los residuos urbanos domiciliarios (envases y resto) procedentes de viviendas, establecimientos hoteleros y de ocio, locales comerciales, etc., como del papel-cartón, vidrio y pilas depositados en contenedores de aportación, o de otros residuos asimilables a urbanos que proceden de mercados, galerías de alimentación o grandes superficies, residuos sanitarios del tipo I y II, residuos generados en actos públicos o servicio de limpieza y otros.

En el año 2013, el servicio se prestó a través de varios contratos adjudicados mediante concurso público:

- Recogida en Zona Central (lotes 1y 2)
- Recogida en Zona Central (lote 3)
- Recogida en Zona Periférica
- Contenerización en Zona Central
- Contenerización en Zona Periférica
- Puntos limpios móviles
- Puntos limpios en Zona Central (2 puntos limpios fijos)
- Puntos limpios en Zona Periférica (14 puntos limpios fijos)

De acuerdo con la legislación vigente, la OLEPGR (artículo 24) considera "residuos urbanos o municipales":

- Los residuos peligrosos y no peligrosos generados en los domicilios particulares, comercios, oficinas y servicios.
- Aquellos residuos industriales no peligrosos que por su naturaleza o composición puedan asimilarse a los producidos en los anteriores lugares o actividades.
- Los residuos peligrosos y no peligrosos procedentes de la limpieza de vías públicas, zonas verdes y áreas recreativas.
- Los animales de compañía muertos.
- Los residuos voluminosos, como muebles o enseres.
- Los vehículos abandonados¹.

A efectos prácticos, la Ordenanza (artículo 25) divide estos residuos urbanos o municipales, a su vez, en 2 tipos:

- Residuos generales: aquellos generados en los domicilios particulares, comercios, oficinas y servicios de la ciudad (limpieza urbana, espacios verdes, áreas recreativas, mercadillos, festejos y actos públicos), incluidos los que no tengan calificación de peligrosos, y que por su naturaleza y composición puedan asimilarse a los producidos

¹ Actualmente su retirada no es competencia de la Dirección General de Zonas Verdes, Limpieza y Residuos.

en los anteriores lugares o actividades, y para cuya recogida y tratamiento deberán separarse en las fracciones que establezca la legislación vigente.

- Residuos especiales: aquellos no incluidos en el apartado anterior, cuya composición, cantidad y naturaleza dificulta la segregación, manipulación o valorización convencionales, y exige una gestión diferenciada con el fin de no comprometer la recuperación de otras fracciones o evitar un riesgo para el medio ambiente o la salud de las personas (ej. residuos de construcción y demolición procedentes de obras menores de construcción y reparación domiciliaria -RCD-, residuos de aparatos eléctricos y electrónicos -RAEE-, residuos de origen industrial que sean asimilables a urbanos, muebles y enseres, vehículos abandonados, animales muertos, residuos sanitarios de las Clases I y II, pilas y baterías, residuos peligrosos procedentes de los hogares o cualquier otro que determine la legislación vigente).

Dentro de los residuos generales se incluyen también los residuos recogidos por los servicios de limpieza del espacio público, así como los restos vegetales generados por los servicios de conservación de zonas verdes que sean susceptibles de ser utilizados en la planta de compostaje municipal de Migas Calientes.

En la presente memoria se establecen los siguientes apartados:

- a. Resumen de los datos de la recogida y transporte de residuos urbanos en la ciudad de Madrid.
- b. Recogida selectiva domiciliaria de las fracciones resto y envases.
- c. Recogida selectiva de aportación de las fracciones papel-cartón y vidrio.
- d. Recogida de otros residuos urbanos.
- e. Gestión de puntos limpios.
- f. Control de actividades relacionadas con la gestión de residuos.
- g. Instalaciones fijas empleadas en los servicios de recogida.

2.2. RESUMEN DE DATOS DE LA RECOGIDA Y TRANSPORTE DE RESIDUOS URBANOS EN LA CIUDAD DE MADRID

En la siguiente tabla se resumen los datos más importantes sobre la tipología de los residuos mayoritarios y los sistemas de recogida más utilizados en Madrid:

TABLA 2.01. Resumen de datos de la recogida y transporte de residuos urbanos en la ciudad de Madrid

FRACCIÓN	LUGAR DE DEPÓSITO O RECOGIDA	TIPO DE CONTENEDORES	t/año	kg/hab. y año	kg/hab. y día
RESTO	PUERTAS DE VIVIENDAS Y ESTABLECIMIENTOS Y CONTENEDORES AGRUPADOS EN VÍA PÚBLICA	CUBOS 2 RUEDAS Y CONTENEDORES DE 4 RUEDAS	943.220,00	293,32	0,8036
ENVASES	PUERTAS DE VIVIENDAS Y ESTABLECIMIENTOS, CONTENEDORES AGRUPADOS EN VÍA PÚBLICA Y ZONAS DE APORTACIÓN (DISTRITO CENTRO)	CUBOS 2 RUEDAS, CONTENEDORES DE 4 RUEDAS Y CONTENEDORES APORTACIÓN TIPO CAMPANA (DISTRITO CENTRO)	64.766,00	20,14	0,0552
PAPEL-CARTÓN	ZONAS DE APORTACIÓN EN VÍA PÚBLICA, DEPENDENCIAS (SISTEMA PUERTA A PUERTA), PUNTOS LIMPIOS, SISTEMA RECOGIDA CARTÓN COMERCIAL (INCLUIDA PLAZA MAYOR) Y CONTENEDORES SOTERRADOS	CONTENEDORES APORTACIÓN TIPO CAMPANA, CONTENEDORES 4 RUEDAS Y CONTENEDORES SOTERRADOS	39.956,47	12,43	0,0340
VIDRIO	ZONAS DE APORTACIÓN EN VÍA PÚBLICA (INCLUIDOS CONTENEDORES PARA HOSTELERÍA), DEPENDENCIAS, PUNTOS LIMPIOS, RECOGIDA PLAZA MAYOR Y CONTENEDORES SOTERRADOS	CONTENEDORES APORTACIÓN TIPO CAMPANA Y CONTENEDORES SOTERRADOS	41.835,97	13,01	0,0356
PILAS	MOBILIARIO URBANO, MARQUESINAS DE AUTOBÚS, DEPENDENCIAS Y ESTABLECIMIENTOS COLABORADORES, PUNTOS LIMPIOS	-	226,86	0,07	0,0002

NOTA: Los datos de esta tabla se refieren a la situación a 31 de diciembre de 2013, excepto datos de habitantes (padrón municipal de 01.01.2013).

- La fracción resto:
 - o *incluye: resto procedente de domicilios, clínicas, mercados, grandes productores y voluminosos procedentes de Puntos Limpios (muebles, enseres...).*
 - o *no incluye: muebles y enseres recogidos por servicio de limpieza urbana (010, dependencias, vía pública...). Residuos de los servicios de limpieza. Residuos de actividades económicas que se entregan directamente en plantas de tratamiento. Recogidas especiales de los servicios municipales. Animales muertos. Residuos procedentes de autorizaciones de vertido y residuos de actividades económicas que hayan sido recogidos por el Servicio Municipal de Recogida.*

2.3. RECOGIDA SELECTIVA DOMICILIARIA DE LAS FRACCIONES ENVASES Y RESTO

2.3.1. INTRODUCCIÓN

La recogida de residuos urbanos de mayor relevancia en Madrid es la de las fracciones *envases y resto*, entendiendo los primeros como los envases y embalajes, de plástico o metal fundamentalmente (excepto los de papel-cartón y vidrio o los que llevan residuos peligrosos, que tienen otros contenedores o sistema de recogida) y los segundos como "el resto de residuos", esto es, todos aquellos residuos para los que no existe un contenedor específico para su depósito, tanto en vía pública como en puntos limpios; incluye restos orgánicos, pero no exclusivamente.

Si bien la variedad de residuos que se producen en domicilios y actividades económicas de una ciudad abarca más que los envases y resto, son estas fracciones las que se suelen denominar genéricamente "residuos domiciliarios", por ser las mayoritarias entre los residuos urbanos o municipales. Incluyen, además, los residuos de envases y resto producidos en comercios, oficinas, establecimientos hoteleros y de ocio, servicios públicos y similares.

La recogida de envases y resto es la más importante, al ser las fracciones que en mayor cuantía se producen. Por ello, y por la propia naturaleza del residuo, especialmente en el caso del *resto*, pero también de envases, que pueden incluir residuos orgánicos, requieren una alta frecuencia de recogida y mayores recursos humanos y materiales.

Para facilitar al usuario la separación de los residuos, en la ciudad de Madrid esta recogida se realiza en los mismos portales de las viviendas o locales, siempre que es posible de acuerdo con la zona y/o tipo de edificio. En caso contrario, se sitúan contenedores en la vía pública, en las llamadas "zonas de aportación", distribuyéndose las mismas en función del espacio en la vía pública y la proximidad a todos los edificios a los que dan servicio, debiendo los usuarios depositar los residuos en el horario y forma previstos por los servicios municipales.

El servicio se compone de las siguientes actividades:

- Contenerización o pre-recogida (incluye las actividades relativas a los contenedores: suministro, mantenimiento, lavado).
- Recogida separada según sistema establecido para cada zona de la ciudad.
- Transporte hasta las instalaciones de tratamiento para su posterior clasificación y valorización.

2.3.2. CONTENERIZACIÓN O PRE-RECOGIDA DE ENVASES Y RESTO. TIPOS DE RECIPIENTES INSTALADOS

Para lograr una recogida de las fracciones resto y envases de forma separada en origen, el Ayuntamiento de Madrid dispone de un amplio parque de recipientes normalizados que se encuentra a disposición de los ciudadanos, para que depositen en ellos los residuos que generan: los **recipientes de color amarillo para los envases** y los **recipientes de cuerpo gris y tapa naranja para el resto**. Se trata de recipientes de material plástico y de distintos tamaños, con el fin de adecuarse así a las necesidades de cada entidad productora de residuos. Este sistema de envasado previo de basuras domésticas tiene importantes ventajas de cara al ciudadano:

- Se evita la producción de malos olores generados por la descomposición de la materia orgánica, sobre todo en verano, al estar los recipientes cerrados.
- Se evita la presencia de residuos directamente sobre la vía pública, eliminando focos de suciedad que pueden atraer a insectos y roedores, así como un impacto visual negativo.
- Se facilita el trabajo de recogida, que se efectuará de forma más rápida (al no encontrarse los residuos dispersos) y más segura (los operarios no tienen contacto directo con los residuos, evitando pinchazos, golpes, etc.).

En Madrid, existen básicamente 3 tipos de recipientes para el depósito de residuos domiciliarios (fracciones de envases y resto) según las características urbanísticas de la ciudad. La existencia de un tipo u otro de recipientes condiciona el tipo de vehículo que se utiliza, e incluso la frecuencia:

- **Cubos de 2 ruedas** (120 a 360 l de capacidad): son cubos que se suministran a los usuarios (generalmente Comunidades de Propietarios, comercios...), que son las encargadas de su mantenimiento y limpieza, y de sacarlas a la vía pública en las inmediaciones de la comunidad, a las horas convenientes para su recogida. Se recogen con camiones de carga trasera, generalmente de caja bicompartmentada (una parte para envases y otra para resto).



- **Contenedores 4 ruedas** (800 l de capacidad): son contenedores de mayor capacidad que se colocan, en grupos, en zonas que podrían llamarse de "aportación" en la vía pública, relativamente cercanas a los domicilios. Es el Ayuntamiento el que se encarga de su mantenimiento. Se recogen con camiones de carga trasera, de caja única; pasan entonces 2 camiones diferentes, cada uno recogiendo una fracción.
- **Contenedores de 4 ruedas de carga lateral** (2.000 a 3.200 l): como los anteriores, se ubican en zonas de "aportación" en la vía pública pero son de mayor capacidad y su recogida requiere camiones de recogida de carga lateral. Se encuentran en pocas zonas de Madrid (sólo en el Distrito de San Blas-Canillejas).

En el **distrito Centro**, donde los edificios suelen tener pocas zonas comunes con espacio suficiente para guardar cubos de residuos, los usuarios disponen de cubos para la recogida de la fracción resto, que sacan diariamente a la calle. Sin embargo, para depositar los envases, los usuarios deben desplazarse hasta los "**puntos triples**" (áreas de "aportación" donde existen parejas contenedores de gran capacidad de tipo campana para la recogida de papel-cartón y vidrio, como en el resto de la ciudad pero a los que, en el caso de este distrito, se le suma otro para envases, con su correspondiente distintivo amarillo). Los contenedores para envases en Centro, por tanto, tienen capacidades de entre 2.000 y 3.000 litros, y son recogidos, como el resto de contenedores tipo campana existentes en la ciudad, con camiones de carga superior con grúa para el izado de contenedores por el gancho.

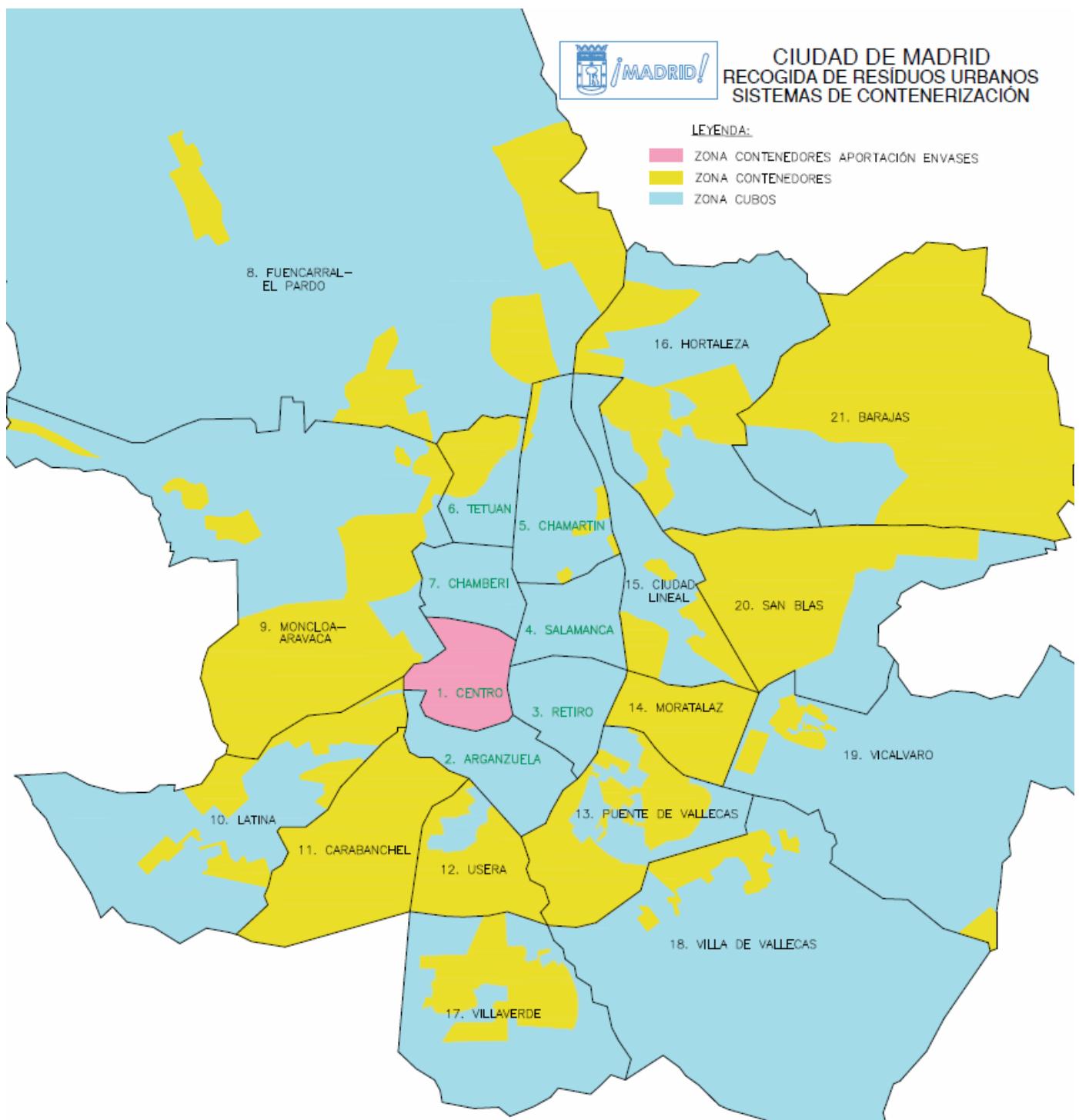


Punto triple en el Distrito Centro

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE LOS RECIPIENTES DE ENVASES Y RESTO

Cada uno de los tipos de recipientes mencionados se instala en zonas específicas de la ciudad, siguiendo un criterio de uso preferente de cubos de 2 ruedas por razones de estética urbana e higiene, salvo donde otras cuestiones técnicas lo impiden (tipología urbanística, tipos de vehículos requeridos...). Por lo general, se evita combinar ambos sistemas de contenerización en una misma zona, con el objeto de prevenir problemas y que se deteriore la presentación que los vecinos hacen de sus residuos a los servicios de recogida municipales.

La distribución geográfica de los dos sistemas es la que se señala en el plano siguiente.



DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE LOS RECIPIENTES DE ENVASES Y RESTO

NÚMERO DE RECIPIENTES INSTALADOS

Actualmente existen instalados en la ciudad de Madrid un total de 334.240 recipientes para el depósito de residuos (fracciones de envase y resto), de los que 235.938 (71%) están destinados al depósito de la fracción resto (cuerpo gris y tapa naranja) y 98.302 (29%) para el depósito de la fracción envases.

De forma detallada, el parque de recipientes de diferentes capacidades para la recogida de envases y resto instalado a 31 de diciembre de 2013, es el siguiente:

TABLA 2.02. Recipientes instalados en Madrid (unidades y capacidad en litros). ENVASES

DISTRITOS	Nº DE RECIPIENTES								TOTAL RECIPIENTES ENVASES	
	2 RUEDAS				4 RUEDAS O LATERALES					
	120 L	240 L	330 L	360 L	800 L	2400 L	3200 L	CAMPANAS	UD.	L
01 CENTRO	10	28	0	0	0	0	0	148	186	303.920
02 ARGANZUELA	287	4.118	10	50	15	0	0	0	4.480	1.056.060
03 RETIRO	551	3.007	6	19	2	0	0	0	3.585	798.220
04 SALAMANCA	1.121	4.598	25	18	54	0	0	0	5.816	1.295.970
05 CHAMARTÍN	2.618	4.531	30	28	117	0	0	0	7.324	1.515.180
06 TETUÁN	1.204	2.932	0	251	704	0	0	0	5.091	1.501.720
07 CHAMBERÍ	716	5.034	0	307	10	0	0	0	6.067	1.412.600
08 FUENCARRAL-EL PARDO	2.120	2.459	0	2.204	1.463	0	0	0	8.246	2.808.400
09 MONCLOA-ARAVACA	2.482	3.745	0	660	1.318	0	0	53	8.258	2.594.640
10 LATINA	300	2.589	0	526	1.970	0	0	0	5.385	2.422.720
11 CARABANCHEL	108	1.331	12	21	2.085	0	0	0	3.557	2.011.920
12 USERA	1.624	1.320	60	4	649	0	0	0	3.657	1.052.120
13 P. VALLECAS	2.384	2.486	3	31	1.176	0	0	0	6.080	1.835.670
14 MORATALAZ	24	520	2	2	815	0	0	0	1.363	781.060
15 CIUDAD LINEAL	2.328	4.267	72	22	630	0	0	0	7.319	1.839.120
16 HORTALEZA	2.958	3.276	33	26	735	0	0	0	7.028	1.749.450
17 VILLAVERDE	33	930	24	13	1.136	0	0	0	2.136	1.148.560
18 VILLA DE VALLECAS	251	1.709	7	89	441	0	0	0	2.497	827.430
19 VICÁLVARO	17	578	11	36	585	0	0	0	1.227	625.350
20 SAN BLAS-CANILLEJAS	2.824	2.530	70	56	572	88	16	0	6.156	1.709.340
21 BARAJAS	1.418	1031	26	6	363	0	0	0	2.844	718.740
TOTALES	25.378	53.019	391	4.369	14.840	88	16	201	98.302	30.008.190

NOTA: Los contenedores de tipo campana se refieren a los contenedores de envases del Distrito Centro.



120L 240L 340L 800L (4 ruedas)
 Contenedores de envases (amarillos)



Iglú de envases (amarillo)
 solo Distrito Centro
 (campanas)

TABLA 2.03. Recipientes instalados en Madrid (unidades y capacidad en litros). RESTO

DISTRITOS	Nº DE RECIPIENTES							TOTAL RECIPIENTES RESTO	
	2 RUEDAS				4 RUEDAS O LATERALES				
	120 L	240 L	330 L	360 L	800 L	2400 L	3200 L	UD.	L
01 CENTRO	5.421	15.747	20	244	241	0	0	21.673	4.717.040
02 ARGANZUELA	1.398	7.333	62	525	393	0	0	9.711	2.451.540
03 RETIRO	1.360	6.286	37	510	228	0	0	8.421	2.050.050
04 SALAMANCA	3.543	12.062	80	460	345	0	0	16.490	3.788.040
05 CHAMARTÍN	3.417	11.142	99	768	719	0	0	16.145	3.968.470
06 TETUÁN	3.008	9.778	0	620	1.736	0	0	15.142	4.319.680
07 CHAMBERÍ	3.476	12.568	0	518	487	0	0	17.049	4.009.520
08 FUENCARRAL-EL PARDO	2.935	4.550	0	3.858	3.843	0	0	15.186	5.907.480
09 MONCLOA-ARAVACA	3.085	6.014	0	1.995	3.385	0	0	14.479	5.239.760
10 LATINA	1.822	5.205	0	1.220	4.070	0	0	12.317	5.163.040
11 CARABANCHEL	427	1.710	30	1.245	4.768	0	0	8.180	4.734.140
12 USERA	2.437	2.476	41	842	1.399	0	0	7.195	2.322.530
13 PUENTE DE VALLECAS	3.466	5.116	31	310	2.966	0	0	11.889	4.138.390
14 MORATALAZ	151	699	1	190	1.479	0	0	2.520	1.437.810
15 CIUDAD LINEAL	3.611	9.673	153	726	1.719	0	0	15.882	4.441.890
16 HORTALEZA	2.632	6.239	67	1.202	2.220	0	0	12.360	4.044.030
17 VILLAVERDE	158	1.247	99	803	3.279	0	0	5.586	3.263.190
18 VILLA DE VALLECAS	618	2.398	82	1.308	2.123	0	0	6.529	2.846.020
19 VICÁLVARO	111	875	6	271	1.515	0	0	2.778	1.534.860
20 SAN BLAS-CANILLEJAS	3.154	3.620	182	1.767	2.487	142	31	11.383	4.373.060
21 BARAJAS	1.308	1.900	33	485	1.297	0	0	5.023	1.836.050
TOTALES	47.538	126.638	1.023	19.867	40.699	142	31	235.938	76.586.590


 800L (4 ruedas) 340L 240L 120L
 Contenedores de resto (tapa naranja)

TABLA 2.04. Recipientes instalados en Madrid (unidades y capacidad en litros). TOTAL ENVASES Y RESTO

DISTRITOS	Nº DE RECIPIENTES							TOTAL RECIPIENTES ENVASES Y RESTO			
	2 RUEDAS				4 RUEDAS O LATERALES						
	120 L	240 L	330 L	360 L	800 L	2400 L	3200 L				
01 CENTRO	5.431	15.775	20	244	241	0	0	148	21.859	5.020.960	
02 ARGANZUELA	1.685	11.451	72	575	408	0	0	0	14.191	3.507.600	
03 RETIRO	1.911	9.293	43	529	230	0	0	0	12.006	2.848.270	
04 SALAMANCA	4.664	16.660	105	478	399	0	0	0	22.306	5.084.010	
05 CHAMARTÍN	6.035	15.673	129	796	836	0	0	0	23.469	5.483.650	
06 TETUÁN	4.212	12.710	0	871	2.440	0	0	0	20.233	5.821.400	
07 CHAMBERÍ	4.192	17.602	0	825	497	0	0	0	23.116	5.422.120	
08 FUENCARRAL-EL PARDO	5.055	7.009	0	6.062	5.306	0	0	0	23.432	8.715.880	
09 MONCLOA-ARAVACA	5.567	9.759	0	2.655	4.703	0	0	53	22.737	7.834.400	
10 LATINA	2.122	7.794	0	1.746	6.040	0	0	0	17.702	7.585.760	
11 CARABANCHEL	535	3.041	42	1.266	6.853	0	0	0	11.737	6.746.060	
12 USERA	4.061	3.796	101	846	2.048	0	0	0	10.852	3.374.650	
13 PUENTE DE VALLECAS	5.850	7.602	34	341	4.142	0	0	0	17.969	5.974.060	
14 MORATALAZ	175	1.219	3	192	2.294	0	0	0	3.883	2.218.870	
15 CIUDAD LINEAL	5.939	13.940	225	748	2.349	0	0	0	23.201	6.281.010	
16 HORTALEZA	5.590	9.515	100	1.228	2.955	0	0	0	19.388	5.793.480	
17 VILLAVERDE	191	2.177	123	816	4.415	0	0	0	7.722	4.411.750	
18 VILLA DE VALLECAS	869	4.107	89	1.397	2.564	0	0	0	9.026	3.673.450	
19 VICálVARO	128	1.453	17	307	2.100	0	0	0	4.005	2.160.210	
20 SAN BLAS-CANILLEJAS	5.978	6.150	252	1.823	3.059	230	47	0	17.539	6.082.400	
21 BARAJAS	2.726	2.931	59	491	1.660	0	0	0	7.867	2.554.790	
TOTALES	72.916	179.657	1.414	24.236	55.539	230	47	201	334.240	106.594.780	



La capacidad de recogida en litros de residuos de estos recipientes se distribuyen entre la población de la ciudad según se resume en la tabla siguiente:

TABLA 2.05. Recipientes para envases y resto instalados por habitante (unidades y capacidad en litros)

DISTRITOS	HABITANTES	TOTAL RESTO		L/HAB RESTO	TOTAL ENVASES		L/HAB ENVASES	L/HAB TOTAL
		UDS.	L		UDS.	L		
01 CENTRO	138.400	21.673	4.717.040	34,08	186	303.920	2,20	36,28
02 ARGANZUELA	154.062	9.711	2.451.540	15,91	4.480	1.056.060	6,85	22,77
03 RETIRO	120.252	8.421	2.050.050	17,05	3.585	798.220	6,64	23,69
04 SALAMANCA	145.623	16.490	3.788.040	26,01	5.816	1.295.970	8,90	34,91
05 CHAMARTÍN	144.546	16.145	3.968.470	27,45	7.324	1.515.180	10,48	37,94
06 TETUÁN	155.684	15.142	4.319.680	27,75	5.091	1.501.720	9,65	37,39
07 CHAMBERÍ	141.085	17.049	4.009.520	28,42	6.067	1.412.600	10,01	38,43
08 FUENCARRAL-EL PARDO	233.852	15.186	5.907.480	25,26	8.246	2.808.400	12,01	37,27
09 MONCLOA-ARAVACA	117.041	14.479	5.239.760	44,77	8.205	2.488.640	21,26	66,03
10 LATINA	243.603	12.317	5.163.040	21,19	5.385	2.422.720	9,95	31,14
11 CARABANCHEL	247.404	8.180	4.734.140	19,14	3.557	2.011.920	8,13	27,27
12 USERA	136.063	7.195	2.322.530	17,07	3.657	1.052.120	7,73	24,80
13 PUENTE DE VALLECAS	233.240	11.889	4.138.390	17,74	6.080	1.835.670	7,87	25,61
14 MORATALAZ	97.965	2.520	1.437.810	14,68	1.363	781.060	7,97	22,65
15 CIUDAD LINEAL	219.013	15.882	4.441.890	20,28	7.319	1.839.120	8,40	28,68
16 HORTALEZA	173.966	12.360	4.044.030	23,25	7.028	1.749.450	10,06	33,30
17 VILLAVERDE	144.286	5.586	3.263.190	22,62	2.136	1.148.560	7,96	30,58
18 VILLA DE VALLECAS	97.490	6.529	2.846.020	29,19	2.497	827.430	8,49	37,68
19 VICÁLVARO	70.391	2.778	1.534.860	21,80	1.227	625.350	8,88	30,69
20 SAN BLAS-CANILLEJAS	155.578	11.383	4.373.060	28,11	6.156	1.709.340	10,99	39,10
21 BARAJAS	46.089	5.023	1.836.050	39,84	2.844	718.740	15,59	55,43
TOTALES	3.215.633	235.938	76.586.590	23,82	98.249	29.902.190	9,30	33,12

NOTA: Número de habitantes según Padrón Municipal de fecha 01/01/2013 (D.G. Estadística) www.madrid.es

Como puede observarse en la tabla, existen claras diferencias en la capacidad total de los recipientes instalada por habitante en distritos como Moncloa-Aravaca y Barajas, como consecuencia de la proliferación de viviendas de tipo unifamiliar, y, además, en el caso de Barajas, de la existencia del aeropuerto y su área empresarial.

MANTENIMIENTO DE LOS RECIPIENTES DE RECOGIDA DE ENVASES Y RESTO

Para que se encuentre en óptimas condiciones de uso, el parque de recipientes precisa de un servicio de mantenimiento y conservación, que se encarga de cuatro actividades básicas:

- suministrar nuevos recipientes a viviendas de nueva construcción o ampliar su número en caso de necesidad.
- sustituir o reponer los recipientes desaparecidos o gravemente averiados.
- reparar los recipientes averiados.
- lavar los recipientes.

Este servicio es prestado por empresas concesionarias de servicios en virtud de contratos administrativos.

El ciudadano puede solicitar, a través de los canales de comunicación con el Ayuntamiento (010, Internet, Oficinas Línea Madrid...) el suministro de nuevos recipientes, así como la atención a incidencias que se hayan producido en los mismos y requieran reparaciones o sustituciones.

En cuanto a los lavados, los usuarios de los cubos de 2 ruedas, deben proceder a efectuar la limpieza de los mismos, en virtud de la OLEPGR. Por su parte, los contenedores instalados en vía pública son sometidos a labores de conservación y mantenimiento periódicos por parte del Ayuntamiento, tales como lavados mecánicos "in situ" o mantenimiento intensivo en nave, siendo retirados de la vía pública para su revisión completa.



En la siguiente tabla se presenta el número de lavados de recipientes según su tipo realizados durante el año 2013:

TABLA 2.06. Lavado de recipientes de envases y resto

TIPOS DE LAVADOS	Nº DE LAVADOS
Lavado intensivo de contenedores de 4 ruedas	161.743
Lavado mecánico "in situ" de contenedores de 4 ruedas	1.289.773
Lavado mecánico "in situ" de cubos de 2 ruedas	680.592
TOTAL	2.132.108

En cuanto al resto de actuaciones que los servicios de mantenimiento y conservación del parque de recipientes destinados al depósito de residuos domiciliarios han efectuado en 2013, se pueden consultar en la tabla siguiente:

- Nueva instalación: se refiere a los contenedores de nueva instalación que se han debido a la aparición de nuevas comunidades de propietarios.
- Ampliación: se refiere a los que solicitan las comunidades existentes porque necesitan más recipientes.
- Cambio de volumen: se refiere a los que solicitan las comunidades existentes porque necesitan un cambio de capacidad.
- Final Vida Útil/Desaparecidos: se refiere a contenedores que se retiran definitivamente de la vía pública, en su mayor parte por llegar al final de su vida útil.
- Quemados: se refiere a contenedores quemados que ya no son funcionales.
- Avería: se refiere a contenedores que se reparan en labores de mantenimiento.
- Otros: otro tipo de incidencias o actuaciones.

TABLA 2.07. Incidencias y actuaciones en la gestión de recipientes de envases y resto

DISTRITOS	NUEVA INSTALACIÓN	AMPLIACIÓN	CAMBIO VOLUMEN	FINAL VIDA ÚTIL/DESAPARECIDOS	QUEMADOS	AVERÍA	OTROS	TOTAL
01 CENTRO	131	101	65	5.890	361	8.421	562	15.531
02 ARGANZUELA	124	197	21	2.629	248	3.015	442	6.676
03 RETIRO	139	249	27	2.421	207	2.048	315	5.406
04 SALAMANCA	127	198	29	2.615	149	2.029	425	5.572
05 CHAMARTÍN	193	186	42	2.225	56	2.536	427	5.665
06 TETUAN	432	133	67	2651	16	3111	813	7.223
07 CHAMBERÍ	389	240	67	2714	28	3489	689,5	7.617
08 FUENCARRAL-EL PARDO	416	404	55	1888	66	3548	363	6.740
09 MONCLOA-ARAVACA	465	266	82	2593	29	3073	467,5	6.976
10 LATINA	226	165	40	1774	54	4271	403	6.933
11 CARABANCHEL	108	162	9	682	160	914	306	2.341
12 USERA	109	85	23	914	102	529	201	1.963
13 PUENTE DE VALLECAS	93	118	57	1.360	131	842	346	2.947
14 MORATALAZ	13	41	5	232	72	199	69	631
15 CIUDAD LINEAL	191	116	32	1.627	67	1.632	391	4.056
16 HORTALEZA	299	189	27	942	69	145	195	1.866
17 VILLAVERDE	142	114	21	508	216	314	239	1.554
18 VILLA DE VALLECAS	197	109	23	314	43	325	162	1.173
19 VICÁLVARO	89	97	9	182	37	192	92	698
20 SAN BLAS-CANILLEJAS	182	124	25	629	101	745	316	2.122
21 BARAJAS	99	58	39	281	43	341	93	954
TOTALES	4.164	3.352	765	35.071	2.255	41.719	7.317	94.643



2.3.3. RECOGIDA DE RESIDUOS DE ENVASES Y RESTO

A efectos de la recogida de residuos urbanos, la ciudad de Madrid se encuentra dividida en dos zonas: la **Zona Central**, formada por los distritos municipales incluidos dentro de los límites fijados por la Calle-30 y el río Manzanares (con la parte correspondiente del distrito de Moncloa-Aravaca: barrio de Argüelles), y la **Zona Periférica**, constituida por el resto de distritos municipales, los ubicados fuera de estos límites.

RUTAS Y VEHÍCULOS DE RECOGIDA DE ENVASES Y RESTO

La recogida de residuos se hace con camiones recolectores de diferentes capacidades, que se adaptan al tipo de contenedor a recoger y a las características urbanísticas de cada área de la ciudad. La mayor parte de la recogida de envases y resto en la Zona Central se realiza en horario nocturno, empezando las rutas de recogida a las 23:00 horas. En la Zona Periférica, la recogida de estas fracciones se hace en horario diurno fundamentalmente, comenzando las rutas a las 7:00 horas.

Todas las rutas parten de alguno de los **3 parques de recogida** de que se dispone para este servicio, ubicadas en **Villaverde, Puente de Vallecas y Hortaleza**. Existen unas 470 rutas o itinerarios de recogida de envases y resto repartidos por todo Madrid (420 de recogida domiciliaria y el resto de otros servicios como mercados, industrias...). En general, estas rutas llevan entre 2 y 3 operarios, incluyendo al conductor, con el fin de que la recogida se haga rápidamente y se interfiera lo menos posible con el tráfico y la actividad de la ciudad.

Con la adjudicación de los vigentes contratos en 2002 y 2006, se produjo una renovación y modernización de la flota de vehículos y de las instalaciones. Todas las unidades han sido insonorizadas, y para algunas se ha diseñado un sistema de compactación de doble compartimento para aprovechar, en el mismo viaje, la recogida de ambas fracciones en zona de cubos. Actualmente la totalidad de la flota de recogida de ambas zonas se compone exclusivamente de vehículos propulsados por Gas Natural Comprimido, que cumplen la norma europea VEM (Vehículos Ecológicamente Mejorados), o de vehículos eléctricos híbridos. Además, los vehículos de inspección que se emplean para el control del servicio son, en buena parte, de bioetanol.

En general, los **camiones recolectores compactadores** que se usan para la recogida de envases y resto son de caja única de carga trasera o carga lateral para los contenedores de 4 ruedas, de caja bicompactada de carga trasera para los cubos de 2 ruedas y de carga superior con grúa para el izado por el gancho de los contenedores tipo campana o iglú para envases del Distrito Centro.

El vigente contrato de la Zona Central, iniciado en 2006, supuso la puesta en funcionamiento de camiones recolectores compactadores híbrido-eléctricos de pequeña capacidad ($7m^3$), ecológicos, que se caracterizan por la ausencia de emisión de gases contaminantes y ruido. Con este contrato se han incorporado en los siete distritos centrales un total de 15 vehículos de estas características, dotados de un sistema eléctrico de tracción que utiliza durante los trabajos de recogida y que se recarga fuera del itinerario de recolección. Estos vehículos están adaptados a la configuración urbana de viales estrechos de esta zona de la ciudad y, en general, no realizan el transporte a las plantas de tratamiento, sino que los residuos se transfieren a camiones de mayor capacidad con el fin de optimizar el transporte a las mismas, que se encuentra a una distancia media de unos 20 km.



FRECUENCIAS DE RECOGIDA DE ENVASES Y RESTO

La frecuencia de recogida de la **fracción resto** es, sin perjuicio del sistema de contenerización, **diaria** en toda la ciudad.

Por su parte, la frecuencia de vaciado de la **fracción envases** es de tres veces por semana, con la distribución por días según se indica en la siguiente tabla:

TABLA 2.08. Frecuencias de recogida de envases y resto:

DISTRITOS	-FRACCIÓN ENVASES -	
	RECOGIDA EN TURNO DE MAÑANA	RECOGIDA EN TURNO DE NOCHE
01 CENTRO	-	Frecuencia diaria
02 ARGANZUELA	-	Lunes, miércoles y viernes
03 RETIRO	-	Martes, jueves y sábado
04 SALAMANCA	-	Lunes, miércoles y viernes
05 CHAMARTÍN	-	Lunes, miércoles y viernes
06 TETUÁN	-	Martes, jueves y sábado
07 CHAMBERÍ	-	Martes, jueves y sábado
08 FUENCARRAL-EL PARDO	Lunes, miércoles y viernes	Lunes, miércoles y viernes
09 MONCLOA-ARAVACA	Lunes, miércoles y viernes	Martes, jueves y sábado
10 LATINA	Martes, jueves y sábado	
11 CARABANCHEL	Lunes, miércoles y viernes	Lunes, miércoles y viernes
12 USERA	Lunes, miércoles y viernes	Lunes, miércoles y viernes
13 PUENTE DE VALLECAS	Martes, jueves y sábado	Martes, jueves y sábado
14 MORATALAZ	Lunes, miércoles y viernes	
15 CIUDAD LINEAL	Lunes, miércoles y viernes	Lunes, miércoles y viernes
16 HORTALEZA	Martes, jueves y sábado	
17 VILLAVERDE	Martes, jueves y sábado	
18 VILLA DE VALLECAS	Martes, jueves y sábado	
19 VICÁLVARO	Martes, jueves y sábado	
20 SAN BLAS- CANILLEJAS	Lunes, miércoles y viernes	
21 BARAJAS	Martes, jueves y sábado	

Días de recogida de residuos de envases por distritos

CANTIDADES RECOGIDAS DE RESIDUOS DE ENVASES Y RESTO

Las cantidades totales de residuos recogidos por los servicios municipales en los recipientes instalados o suministrados por el Ayuntamiento para las fracciones envases y resto a lo largo de 2013 son las que se especifican a continuación.

TABLA 2.09. Recogida domiciliaria por distritos y habitantes. Envases y resto (cantidad anual en toneladas, ratio anual por habitante en kilogramos y ratio diario por habitante en kilogramos)

DISTRITOS	CANTIDAD RECOGIDA (t)			HABITANTES	KG/HAB/AÑO	KG/HAB/DÍA
	ENVASES	RESTO	TOTAL			
01 CENTRO	1.426	65.655	67.081	138.400	485	1,328
02 ARGANZUELA	3.182	34.500	37.682	154.062	245	0,670
03 RETIRO	2.380	31.253	33.633	120.252	280	0,766
04 SALAMANCA	3.168	43.382	46.550	145.623	320	0,876
05 CHAMARTÍN	3.610	40.373	43.984	144.546	304	0,834
06 TETUÁN	2.553	42.393	44.946	155.684	289	0,791
07 CHAMBERÍ	2.896	41.653	44.548	141.085	316	0,865
08 FUENCARRAL-EL PARDO	5.715	68.254	73.970	233.852	316	0,867
09 MONCLOA-ARAVACA	2.855	50.032	52.887	117.041	452	1,238
10 LATINA	5.141	59.420	64.561	243.603	265	0,726
11 CARABANCHEL	4.941	67.168	72.109	247.404	291	0,799
12 USERA	2.301	36.900	39.201	136.063	288	0,789
13 PUENTE DE VALLECAS	4.436	64.846	69.282	233.240	297	0,814
14 MORATALAZ	1.998	20.823	22.821	97.965	233	0,638
15 CIUDAD LINEAL	4.168	53.773	57.941	219.013	265	0,725
16 HORTALEZA	3.342	46.120	49.462	173.966	284	0,779
17 VILLAVERDE	2.813	37.219	40.032	144.286	277	0,760
18 VILLA DE VALLECAS	1.990	48.555	50.545	97.490	518	1,420
19 VICÁLVARO	1.296	21.260	22.556	70.391	320	0,878
20 SAN BLAS-CANILLEJAS	3.182	47.403	50.585	155.578	325	0,891
21 BARAJAS	1.372	22.238	23.610	46.089	512	1,403
TOTALES	64.766	943.220	1.007.986	3.215.633	313	0,859

NOTA: La fracción resto:

- *incluye: resto procedente de domicilios, clínicas, mercados, grandes productores y voluminosos procedentes de Puntos Limpios (muebles, enseres...).*
- *no incluye: muebles y enseres recogidos por servicio de limpieza urbana (010, dependencias, vía pública...). Residuos de los servicios de limpieza. Residuos de actividades económicas que se entregan directamente en plantas de tratamiento. Recogidas especiales de los servicios municipales. Animales muertos. Residuos procedentes de autorizaciones de vertido y residuos de actividades económicas que hayan sido recogidos por el Servicio Municipal de Recogida.*

Número de habitantes según Padrón Municipal de fecha 01/01/2013 (D.G. Estadística) www.madrid.es



TABLA 2.10. Recogida domiciliaria por meses. Envases y resto (cantidad en toneladas y cantidad mensual recogida con respecto al total anual en porcentaje)

MESES	CANTIDAD RECOGIDA Z. CENTRAL (t)	CANTIDAD RECOGIDA Z. PERIFERIA (t)	TOTAL	% MENSUAL
ENERO	29.720	59.334	89.054	8,83%
FEBRERO	26.771	52.165	78.936	7,83%
MARZO	28.140	55.391	83.531	8,29%
ABRIL	29.052	58.111	87.163	8,65%
MAYO	29.045	58.510	87.556	8,69%
JUNIO	29.082	57.591	86.673	8,60%
JULIO	26.978	55.468	82.445	8,18%
AGOSTO	20.247	45.196	65.443	6,49%
SEPTIEMBRE	26.836	55.938	82.774	8,21%
OCTUBRE	30.459	61.494	91.953	9,12%
NOVIEMBRE	28.260	56.094	84.354	8,37%
DICIEMBRE	29.666	58.438	88.104	8,74%
TOTALES	334.256	673.730	1.007.986	100%

Los datos de la tabla reflejan que en el mes de agosto se concentra el período vacacional de los madrileños, lo que implica una disminución notoria de la cantidad de residuos generados y, por tanto, recogidos durante ese mes.

TABLA 2.11. Recogida domiciliaria diaria de envases y resto (en toneladas por día)

MESES	CANTIDAD RECOGIDA DIARIA (t/día)
ENERO	2.873
FEBRERO	2.819
MARZO	2.695
ABRIL	2.905
MAYO	2.824
JUNIO	2.889
JULIO	2.660
AGOSTO	2.111
SEPTIEMBRE	2.759
OCTUBRE	2.966
NOVIEMBRE	2.812
DICIEMBRE	2.842
MEDIA	2.763

GRÁFICA 2.01. Recogida domiciliaria diaria de envases y resto representada por meses (cantidad en toneladas por día)

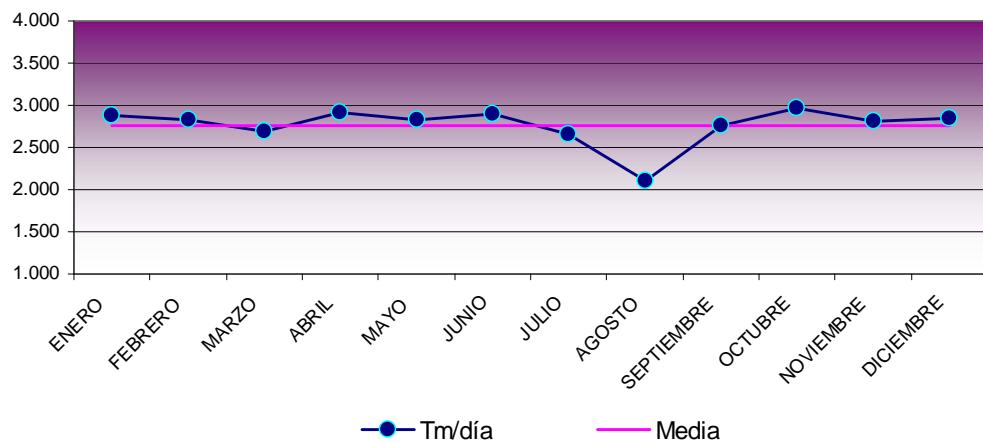


TABLA 2.12. Recogida domiciliaria por distritos y habitantes. Envases y resto (cantidad en toneladas y en porcentaje respecto al total recogido por Distrito)

DISTRITOS	CANTIDAD RECOGIDA (t)			CANTIDAD RECOGIDA (%)	
	ENVASES	RESTO	TOTAL	ENVASES	RESTO
01 CENTRO	1.426	65.655	67.081	2,13%	97,87%
02 ARGANZUELA	3.182	34.500	37.682	8,44%	91,56%
03 RETIRO	2.380	31.253	33.633	7,08%	92,92%
04 SALAMANCA	3.168	43.382	46.550	6,81%	93,19%
05 CHAMARTÍN	3.610	40.373	43.984	8,21%	91,79%
06 TETUÁN	2.553	42.393	44.946	5,68%	94,32%
07 CHAMBERÍ	2.896	41.653	44.548	6,50%	93,50%
08 FUENCARRAL-EL PARDO	5.715	68.254	73.970	7,73%	92,27%
09 MONCLOA-ARAVACA	2.855	50.032	52.887	5,40%	94,60%
10 LATINA	5.141	59.420	64.561	7,96%	92,04%
11 CARABANCHEL	4.941	67.168	72.109	6,85%	93,15%
12 USERA	2.301	36.900	39.201	5,87%	94,13%
13 PUENTE DE VALLECAS	4.436	64.846	69.282	6,40%	93,60%
14 MORATALAZ	1.998	20.823	22.821	8,76%	91,24%
15 CIUDAD LINEAL	4.168	53.773	57.941	7,19%	92,81%
16 HORTALEZA	3.342	46.120	49.462	6,76%	93,24%
17 VILLAVERDE	2.813	37.219	40.032	7,03%	92,97%
18 VILLA DE VALLECAS	1.990	48.555	50.545	3,94%	96,06%
19 VICÁLVARO	1.296	21.260	22.556	5,75%	94,25%
20 SAN BLAS-CANILLEJAS	3.182	47.403	50.585	6,29%	93,71%
21 BARAJAS	1.372	22.238	23.610	5,81%	94,19%
TOTALES	64.766	943.220	1.007.986	6,43%	93,57%

NOTA: La fracción resto:

- *incluye: resto procedente de domicilios, clínicas, mercados, grandes productores y voluminosos procedentes de Puntos Limpios (muebles, enseres...).*
- *no incluye: muebles y enseres recogidos por servicio de limpieza urbana (010, dependencias, vía pública...). Residuos de los servicios de limpieza. Residuos de actividades económicas que se entregan directamente en plantas de tratamiento. Recogidas especiales de los servicios municipales. Animales muertos. Residuos procedentes de autorizaciones de vertido y residuos de actividades económicas que hayan sido recogidos por el Servicio Municipal de Recogida.*

 Número de habitantes según Padrón Municipal de fecha 01/01/2013 (D.G. Estadística) www.madrid.es


TABLA 2.13. Recogida domiciliaria. Envases y resto (número de portes a Plantas de Tratamiento y cantidad en toneladas)

DISTRITOS	FRACCIÓN ENVASES		FRACCIÓN RESTO		TOTALES	
	Nº PORTES	CANTIDAD (t)	Nº PORTES	CANTIDAD (t)	Nº PORTES	CANTIDAD (t)
01 CENTRO	1.784	1.426	9.138	65.655	10.922	67.081
02 ARGANZUELA	784	3.182	5.689	34.500	6.473	37.682
03 RETIRO	689	2.380	5.493	31.253	6.182	33.633
04 SALAMANCA	1.282	3.168	7.515	43.382	8.797	46.550
05 CHAMARTÍN	1.328	3.610	7.070	40.373	8.398	43.984
06 TETUÁN	809	2.553	6.607	42.393	7.416	44.946
07 CHAMBERÍ	1.065	2.896	7.243	41.653	8.308	44.548
08 FUENCARRAL-EL PARDO	3.901	5.715	12.282	68.254	16.183	73.970
09 MONCLOA-ARAVACA	1.426	2.855	8.528	50.032	9.954	52.887
10 LATINA	2.514	5.141	9.457	59.420	11.971	64.561
11 CARABANCHEL	1.414	4.941	9.992	67.168	11.406	72.109
12 USERA	916	2.301	5.343	36.900	6.259	39.201
13 PUENTE DE VALLECAS	2.101	4.436	11.324	64.846	13.425	69.282
14 MORATALAZ	538	1.998	2.779	20.823	3.317	22.821
15 CIUDAD LINEAL	3.985	4.168	10.356	53.773	14.341	57.941
16 HORTALEZA	2.676	3.342	7.256	46.120	9.932	49.462
17 VILLAVERTDE	685	2.813	4.924	37.219	5.609	40.032
18 VILLA DE VALLECAS	1.085	1.990	15.931	48.555	17.016	50.545
19 VICÁLVARO	722	1.296	3.188	21.260	3.910	22.556
20 SAN BLAS-CANILLEJAS	2.639	3.182	8.884	47.403	11.523	50.585
21 BARAJAS	1.005	1.372	4.358	22.238	5.363	23.610
TOTALES	33.348	64.766	163.357	943.220	196.705	1.007.986

NOTA: La fracción resto:

- *incluye: resto procedente de domicilios, clínicas, mercados, grandes productores y voluminosos procedentes de Puntos Limpios (muebles, enseres...)*
- *no incluye: muebles y enseres recogidos por servicio de limpieza urbana (010, dependencias, vía pública...). Residuos de los servicios de limpieza. Residuos de actividades económicas que se entregan directamente en plantas de tratamiento. Recogidas especiales de los servicios municipales. Animales muertos. Residuos procedentes de autorizaciones de vertido y residuos de actividades económicas que hayan sido recogidos por el Servicio Municipal de Recogida.*



TABLA 2.14. Evolución anual de la recogida domiciliaria de residuos. Envases y resto (cantidad en toneladas y porcentaje de aumento con respecto al año anterior)

AÑO	CANTIDAD	%
	RECOGIDA (t)	AUMENTO
1985	833.393	
1986	897.411	7,68%
1987	975.706	8,72%
1988	1.021.334	4,68%
1989	1.061.240	3,91%
1990	1.101.850	3,83%
1991	1.165.322	5,76%
1992	1.175.198	0,85%
1993	1.197.935	1,93%
1994	1.183.239	-1,23%
1995	1.144.625	-3,26%
1996	1.185.852	3,60%
1997	1.197.723	1,00%
1998	1.232.886	2,94%
1999	1.257.005	1,96%
2000	1.281.411	1,94%
2001	1.266.197	-1,19%
2002	1.285.128	1,50%
2003	1.279.570	-0,43%
2004	1.293.686	1,10%
2005	1.285.639	-0,62%
2006	1.280.813	-0,38%
2007	1.294.157	1,04%
2008	1.266.658	-2,12%
2009	1.185.119	-6,44%
2010	1.145.556	-3,34%
2011	1.098.371	-4,12%
2012	1.046.586	-4,71%
2013	1.007.986	-3,69%

NOTA: Valores negativos indican porcentaje de disminución con respecto al año anterior.

GRÁFICA 2.02. Evolución anual de la recogida domiciliaria de residuos. Envases y resto (cantidad en toneladas)

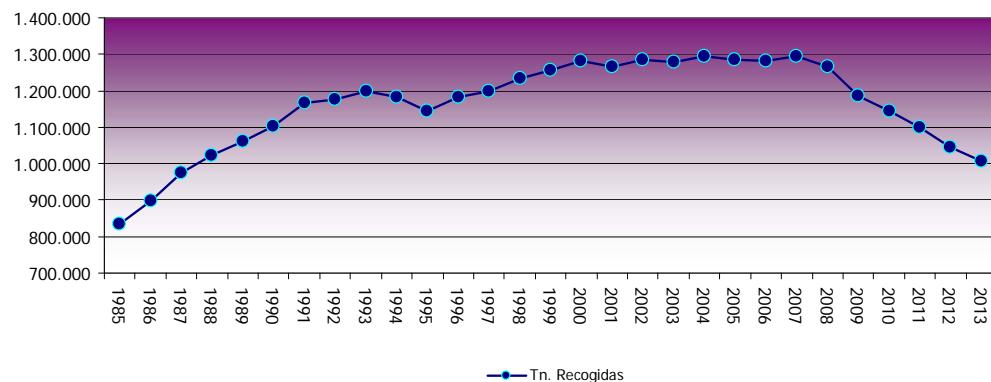


TABLA 2.15. Evolución anual de la recogida domiciliaria de envases y resto (cantidad en toneladas y porcentaje de aumento con respecto al año anterior)

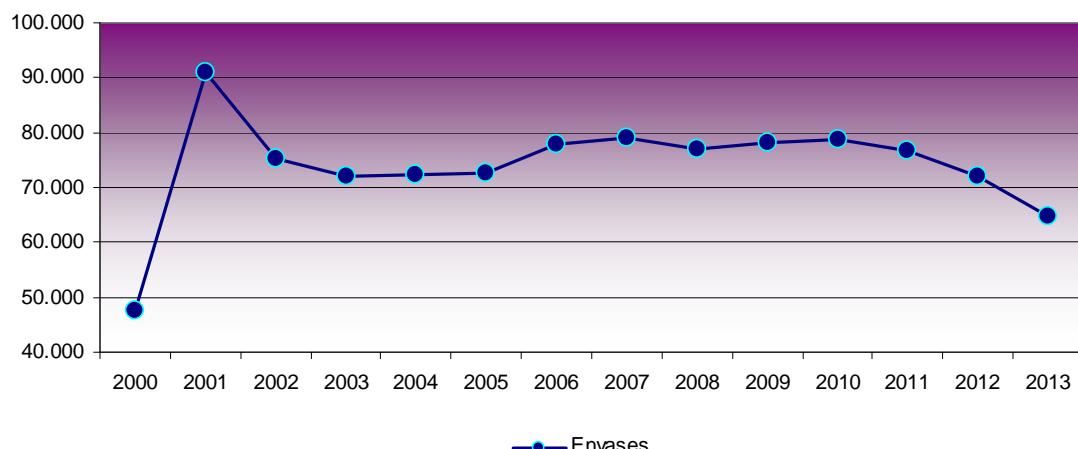
AÑO	ENVASES		RESTO		ENVASES+RESTO	
	CANTIDAD RECOGIDA (t)	% AUMENTO	CANTIDAD RECOGIDA (t)	% AUMENTO	CANTIDAD RECOGIDA (t)	% AUMENTO
2000	47.666		1.233.745		1.281.411	
2001	90.970	90,85%	1.175.227	-4,74%	1.266.197	-1,19%
2002	75.133	-17,41%	1.209.995	2,96%	1.285.128	1,50%
2003	72.133	-3,99%	1.207.437	-0,21%	1.279.570	-0,43%
2004	72.430	0,41%	1.221.256	1,14%	1.293.686	1,10%
2005	72.500	0,10%	1.213.139	-0,66%	1.285.639	-0,62%
2006	77.856	7,39%	1.202.957	-0,84%	1.280.813	-0,38%
2007	79.073	1,56%	1.215.084	1,01%	1.294.157	1,04%
2008	76.999	-2,62%	1.189.659	-2,09%	1.266.658	-2,12%
2009	78.179	1,53%	1.106.940	-6,95%	1.185.119	-6,44%
2010	78.595	0,53%	1.066.961	-3,61%	1.145.556	-3,34%
2011	76.771	-2,32%	1.021.600	-4,25%	1.098.371	-4,12%
2012	71.902	-6,34%	974.684	-4,59%	1.046.586	-4,71%
2013	64.766	-9,92%	943.220	-3,23%	1.007.986	-3,69%

NOTA: Valores negativos indican porcentaje de disminución con respecto al año anterior.

- La fracción resto
 - o *incluye: resto procedente de domicilios, clínicas, mercados, grandes productores y voluminosos procedentes de Puntos Limpios (muebles, enseres...).*
 - o *no incluye: muebles y enseres recogidos por servicio de limpieza urbana (010, dependencias, vía pública...). Residuos de los servicios de limpieza. Residuos de actividades económicas que se entregan directamente en plantas de tratamiento. Recogidas especiales de los servicios municipales. Animales muertos. Residuos procedentes de autorizaciones de vertido y residuos de actividades económicas que hayan sido recogidos por el Servicio Municipal de Recogida.*

En el año 1998 se inició, una vez aprobada la Ley de Envases de 1997, la recogida selectiva de la fracción envases en el distrito de Moratalaz, finalizando la implantación del sistema de recogida selectiva de envases en toda la ciudad definitivamente en el año 2001.

GRÁFICA 2.03. Evolución anual de la recogida domiciliaria de envases (cantidad en toneladas)



ALGUNAS RECOGIDAS ESPECÍFICAS DE LA FRACCIÓN RESTO

Dentro de la recogida domiciliaria de la fracción resto que lleva a cabo el Ayuntamiento, cabe destacar la de algunos sectores que generan residuos de esta fracción de una forma específica y que tienen **servicios de recogida diferenciados**, como son:

- **Mercados y galerías de alimentación** (algunos de estos mercados son grandes productores y disponen de contenedores-autocompactadores).
- **Mercamadrid** (gran productor que dispone de contenedores de gran capacidad).

En la mayoría de los mercados de barrio y galerías de alimentación, además de la recogida habitual, se efectúa un servicio de recogida específica en turno de tarde con el fin de complementar, al cierre de los negocios, la recogida de la fracción resto para evitar que se acumule en la calle. Con este servicio se atiende a un total de 92 centros de este tipo en toda la ciudad, habiéndose recogido, en el año 2013, un total de 15.624 toneladas de residuos.

En Mercamadrid, la recogida específica media mensual ha sido de 1.615 toneladas de fracción resto, arrojando un total de 19.383 toneladas durante el año 2013 y superando a la producción del resto de mercados de la ciudad juntos.



CAMIÓN RECORIENDO
CONTENEDOR AUTO COMPACTADOR

TABLA 2.16. Datos mensuales de recogidas de resto específicas (cantidades en t)

MESES	CANTIDAD RECOGIDA (t)		CANTIDAD TOTAL RECOGIDA (t)
	MERCADOS	MERCAMADRID	
ENERO	1.347	1.475	2.822
FEBRERO	1.269	1.301	2.570
MARZO	1.332	1.338	2.670
ABRIL	1.471	1.655	3.126
MAYO	1.396	1.435	2.831
JUNIO	1.431	1.603	3.034
JULIO	1.352	1.815	3.167
AGOSTO	967	1.718	2.685
SEPTIEMBRE	1.320	1.766	3.086
OCTUBRE	1.343	2.286	3.629
NOVIEMBRE	1.156	1.569	2.725
DICIEMBRE	1.241	1.422	2.663
TOTALES	15.624	19.383	35.007

NOTA: Esta cantidad incluye cantidades recogidas a grandes productores por los Servicios Municipales.

2.4. RECOGIDA SELECTIVA DE APORTACIÓN DE LAS FRACCIONES PAPEL-CARTÓN Y VIDRIO

2.4.1. INTRODUCCIÓN

Los siguientes residuos urbanos en importancia en cuanto a la cantidad recogida son aquellos que se recogen en **“puntos dobles”** ubicados en “zonas de aportación”: papel-cartón y vidrio (o triples en el distrito Centro, al incluirse también otro contenedor para envases). Engloba las fracciones recogidas selectivamente en la vía pública tanto en contenedores de tipo iglú o campana, como los de **contenedores soterrados** instalados en la ciudad, en varias calles del distrito de Salamanca.

Se entiende por “recogida de aportación” la que se realiza en contenedores de gran capacidad en general, situados de manera permanente en la vía pública en determinadas zonas, y que permite que los ciudadanos depositen los residuos en cualquier horario, recogiéndose posteriormente de acuerdo al grado de llenado de los mismos. En estos puntos dobles, donde existe un contenedor para cada fracción, se recogen el papel-cartón y vidrio generados en domicilios, comercios, oficinas... Como ya se ha comentado en el apartado anterior, la fracción envases en el Distrito Centro también se recoge en este tipo de contenedores de aportación, que, con distintivo amarillo, se ubican en “puntos triples” junto a los contenedores de papel-cartón y vidrio.



Los contenedores que se usan en Madrid para estos residuos son de 2.000 o 3.000 litros de capacidad, con forma de campana, en general, y con el color distintivo de la fracción que se está recogiendo: azul para el papel-cartón, verde para el vidrio y amarillo para los envases en el Distrito Centro.

Además en el Distrito de Salamanca, en 2013, también se encontraban en funcionamiento **51 contenedores soterrados** de 3.000 litros de capacidad para la recogida selectiva de **papel-cartón y vidrio** (33 en la C/ Serrano y 18 en la C/ Jorge Juan).

Los residuos de papel-cartón incluyen papeles de todo tipo, sobres, periódicos, folletos, cartones de huevos,... así como los envases y embalajes de cartón (cajas). Dentro del vidrio se incluyen los envases de vidrio, pero no el vidrio plano ni las bombillas.

La generación, en general con una menor frecuencia y en menor cuantía, de estos residuos, favorece que se puedan usar contenedores de mayor capacidad y que su recogida tenga una frecuencia menor. Por ello, el tipo de camiones que recogen estos residuos son de mayor tamaño; se trata de camiones de carga superior que llevan una grúa para elevar los contenedores por el gancho para su vaciado.



La distribución de los contenedores en la ciudad se hace en función de criterios de proximidad para el usuario.

El servicio se compone de las siguientes actividades:

- **Contenerización o pre-recogida** (incluye las actividades relativas a los contenedores: suministro, mantenimiento, lavado).
- **Recogida separada** según sistema establecido para cada zona de la ciudad.
- **Transporte** hasta las plantas de tratamiento correspondientes.

Los datos correspondientes a estas actividades se van a desglosar de forma separada para papel-cartón y vidrio.

2.4.2. PAPEL-CARTÓN

CONTENERIZACIÓN DE PAPEL-CARTÓN: TIPOS Y NÚMERO DE CONTENEDORES INSTALADOS. DISTRIBUCIÓN. MANTENIMIENTO

Dado que existen varios sistemas o servicios de recogida de papel-cartón, la contenerización del mismo se hace con distintos tipos de recipientes:

- **Contenedores de aportación instalados en la vía pública** fundamentalmente (en puntos dobles o triples) y **en algunas dependencias**, de tipo **campana de 3 m³**.



Contenedor de papel-cartón en vía pública (campana azul)

- **Contenedores de 240 y de 800 litros instalados en dependencias** (con el fin de facilitar la recogida de papel-cartón, se instalan recipientes en dependencias oficiales, oficinas...).



Contenedor de papel-cartón en dependencias (800 l, 4 ruedas)



Contenedor de papel-cartón en dependencias (240 l, 2 ruedas)

- **Contenedores de 3.000 litros soterrados** (28 de papel-cartón en Distrito Salamanca).



- También se recoge papel-cartón en los **puntos limpios fijos**, donde existen contenedores de gran capacidad para el depósito de residuos.

TABLA 2.17. Contenedores de papel-cartón instalados en Madrid por tipos y distritos (cantidades en unidades)

DISTRITOS	3000 L.	CAMPANAS DEPENDENCIAS	240 L	800 L	TOTAL
01 CENTRO	158	4	132	155	449
02 ARGANZUELA	270	13	13	168	464
03 RETIRO	194	22	19	91	326
04 SALAMANCA	258	0	5	108	371
05 CHAMARTÍN	266	35	10	211	522
06 TETUÁN	236	3	7	111	357
07 CHAMBERÍ	193	9	17	182	401
08 FUENCARRAL-EL PARDO	605	95	11	387	1098
09 MONCLOA-ARAVACA	323	95	11	541	970
10 LATINA	465	19	2	164	650
11 CARABANCHEL	506	21	20	139	686
12 USERA	216	10	8	92	326
13 PUENTE DE VALLECAS	368	27	3	120	518
14 MORATALAZ	200	17	1	58	276
15 CIUDAD LINEAL	451	37	7	175	670
16 HORTALEZA	417	27	1	218	663
17 VILLAVERDE	388	33	5	124	550
18 VILLA DE VALLECAS	416	49	5	72	542
19 VICÁLVARO	183	8	0	75	266
20 SAN BLAS-CANILLEJAS	419	29	3	186	637
21 BARAJAS	172	35	4	77	288
TOTALES	6704	588	284	3.454	11.030

Estos contenedores, igual que los recipientes empleados para la recogida selectiva de envases y resto, requieren un mantenimiento, prestado por la empresa concesionaria del servicio. Las actividades básicas consisten en:

- suministrar nuevos recipientes o ampliar su número en caso de necesidad.
- sustituir o reponer los recipientes quemados o rotos que hayan quedado no funcionales.
- mantener y reparar los recipientes averiados.
- lavar los recipientes.

Del mismo modo que en el caso de los envases y resto, el ciudadano puede solicitar, a través de los canales de comunicación con el Ayuntamiento la instalación de nuevos recipientes y la atención a incidencias que se hayan producido en los mismos y requieran reparaciones o sustituciones, y que deben ser resueltas por la empresa concesionaria del servicio.



Dentro del contrato de mantenimiento, también se encuadra el lavado mecánico de los recipientes, actividad que se realiza in situ, aplicando agua a presión, a la que a veces de aplican detergentes especiales cuando es necesario.

TABLA 2.18. Actuaciones sobre contenedores de papel-cartón

DISTRITOS	AMPLIACIONES	ACTUACIONES		MANTENIMIENTO	TOTAL
		QUEMADOS	ROTOS		
01 CENTRO	65	88	190	156	499
02 ARGANZUELA	17	61	516	80	674
03 RETIRO	11	17	461	75	564
04 SALAMANCA	17	23	889	98	1.027
05 CHAMARTÍN	31	16	465	74	585
06 TETUÁN	19	19	289	49	376
07 CHAMBERÍ	24	46	419	58	548
08 FUENCARRAL-EL PARDO	0	31	213	65	309
09 MONCLOA-ARAVACA	2	44	340	160	546
10 LATINA	0	37	262	146	445
11 CARABANCHEL	0	55	394	91	541
12 USERA	0	34	219	35	288
13 PUENTE DE VALLECAS	0	52	529	92	673
14 MORATALAZ	0	42	256	174	472
15 CIUDAD LINEAL	0	39	417	131	588
16 HORTALEZA	4	13	165	37	219
17 VILLAVERDE	0	19	278	53	350
18 VILLA DE VALLECAS	0	7	223	135	365
19 VICÁLVARO	0	10	172	128	310
20 SAN BLAS-CANILLEJAS	0	40	170	143	354
21 BARAJAS	0	5	89	43	137
TOTALES	190	698	6.957	2.025	9.869

SISTEMAS DE RECOGIDA DE PAPEL-CARTÓN: RUTAS Y VEHÍCULOS. FRECUENCIAS. CANTIDADES RECOGIDAS

La recogida selectiva de papel-cartón que el Ayuntamiento efectúa en la ciudad de Madrid se hace por diversas vías:

- Mediante la recogida del papel-cartón depositado por los usuarios en los **contenedores de aportación** de los **puntos dobles o triples**, mayoritariamente de **tipo campana de 3 m³**, instalados en la vía pública. Los vehículos empleados en este caso son camiones recolectores compactadores de carga superior (con grúa para el izado de contenedores por el gancho).
- Mediante la recogida del papel-cartón depositado por los usuarios en los **contenedores soterrados**. Los vehículos empleados en este caso son camiones recolectores compactadores de carga superior (con grúa).
- A través del sistema de recogida de los **contenedores de 240 y 800 litros** instalados en **dependencias y oficinas** (sistema de recogida de cartón "puerta a puerta"). Los vehículos empleados en este caso son camiones recolectores compactadores de carga trasera.
- Recogida en **puntos limpios fijos**.

La frecuencia de recogida varía mucho de una zona a otra de la ciudad, pues los servicios se planifican en función de la velocidad de llenado histórica de cada contenedor.

Los vehículos de recogida de papel-cartón también son propulsados por Gas Natural Comprimido.

TABLA 2.19. Recogida de papel-cartón por distritos (Contenedores en vía pública, dependencias y puntos limpios) (cantidades en kilogramos)

DISTRITOS	TOTAL
01 CENTRO	2.128.690
02 ARGANZUELA	2.343.180
03 RETIRO	1.916.220
04 SALAMANCA	2.917.860
05 CHAMARTÍN	2.229.890
06 TETUÁN	1.748.750
07 CHAMBERÍ	2.372.510
08 FUENCARRAL-EL PARDO	1.921.120
09 MONCLOA-ARAVACA	1.306.910
10 LATINA	2.793.790
11 CARABANCHEL	2.094.440
12 USERA	1.028.050
13 PUENTE DE VALLECAS	2.187.320
14 MORATALAZ	1.345.700
15 CIUDAD LINEAL	2.474.500
16 HORTALEZA	2.202.420
17 VILLAVERDE	1.017.360
18 VILLA DE VALLECAS	449.670
19 VICÁLVARO	541.000
20 SAN BLAS-CANILLEJAS	1.628.950
21 BARAJAS	537.270
TOTALES	37.185.600

Existen actividades en Madrid que producen grandes cantidades de papel-cartón que pueden realizar una gestión privada de sus residuos a través de la contratación de gestores previamente autorizados y, por consiguiente, sus datos no se incluyen en las siguientes tablas. Sin embargo, existen algunos que disponen de contenedores auto-compactadores para papel-cartón cuya recogida la realizan los servicios municipales; estos datos sí se encuentran englobados en la tabla anterior.

La siguiente tabla muestra la recogida de papel-cartón por meses, incluyendo, además, el que es depositado fuera de las vías habituales y que es recogido por el servicio de limpieza urbana en las labores de limpieza del espacio público y trasladado a los centros recuperadores, al igual que se hace con el recogido por los servicios de recogida.



TABLA 2.20. Recogida de papel-cartón por meses (cantidades en kilogramos)

MES	CONTENEDORES EN VÍA PÚBLICA Y CARTÓN COMERCIAL (kg)	DEPENDENCIAS (kg)	PUNTOS LIMPIOS (kg)	LIMPIEZA ESPACIO PÚBLICO (kg)	TOTAL (kg)
ENERO	3.642.910	313.020	79.500	389.600	4.425.030
FEBRERO	2.695.010	304.880	61.660	314.430	3.375.980
MARZO	2.831.150	247.040	69.600	297.000	3.444.790
ABRIL	2.663.280	286.280	76.580	284.080	3.310.220
MAYO	2.775.730	256.160	65.240	297.900	3.395.030
JUNIO	2.632.860	265.800	57.700	262.820	3.219.180
JULIO	2.772.320	286.940	71.120	215.950	3.346.330
AGOSTO	2.106.800	122.140	51.060	86.190	2.366.190
SEPTIEMBRE	2.693.300	300.000	62.480	168.160	3.223.940
OCTUBRE	2.958.860	302.460	60.560	220.840	3.542.720
NOVIEMBRE	2.447.370	239.840	55.380	65.910	2.808.500
DICIEMBRE	3.063.930	228.100	38.540	167.990	3.498.560
TOTALES	33.283.520	3.152.660	749.420	2.770.870	39.956.470

El objetivo principal de esta recogida selectiva es el posterior reciclaje del papel-cartón recogido, con la consiguiente mejora para el medio ambiente.

Entre los beneficios que se obtienen del reciclaje del papel-cartón cabe destacar que, por cada tonelada recuperada, se dejan de utilizar 20 árboles adultos de más de 10 años y se ahorra más de 50 m³ de agua y 300 kilogramos de petróleo. Además, se evita que el papel se queme y emita a la atmósfera CO₂ en cantidades similares a la de media tonelada de gasolina por cada tonelada de papel incinerado.

Durante 2013 se han recogido en Madrid 39.956 toneladas de papel-cartón. Con esta cantidad de papel-cartón recuperado se ha evitado la utilización de 799.119 árboles adultos, equivalentes a unas 2.423 ha de superficie arbolada.

Por otro lado, también ha supuesto un ahorro en el uso industrial de 1.997 millones de litros de agua, equivalente al gasto que supondría llenar 682 piscinas olímpicas, y de 11,98 millones de kilogramos de petróleo.

Según estas cifras, durante el año 2013 el municipio de Madrid ha salvado 0,25 árboles por habitante y ha ahorrado 611 litros de agua por habitante.



2.4.3. VIDRIO

CONTENERIZACIÓN DE VIDRIO: TIPOS Y NÚMERO DE CONTENEDORES INSTALADOS. DISTRIBUCIÓN. MANTENIMIENTO.

Dado que existen varios sistemas o servicios de recogida de vidrio, la contenerización del mismo se hace con distintos tipos de recipientes:

- **Contenedores de aportación instalados en la vía pública** fundamentalmente (en puntos dobles o triples) y en algunas **dependencias**, de tipo campana de 3 m³. También se emplean 3 unidades en el servicio especial de recogida de vidrio en la "Plaza Mayor".
- **Contenedores anexos a elementos de mobiliario urbano.**
- **Contenedores especiales diseñados para el sector hostelero.**
- **Contenedores de 3.000 litros soterrados** (23 de vidrio en Distrito Salamanca).
- También se recoge vidrio en los **puntos limpios fijos**, donde existen contenedores de gran capacidad para el depósito de esta fracción de residuos.

A continuación se especifica el parque de contenedores instalado en cada distrito.

TABLA 2.21. Contenedores de vidrio instalados en Madrid por tipos y distritos (cantidades en unidades)

DISTRITOS	VÍA PÚBLICA	DEPENDENCIAS ⁽¹⁾	MOBILIARIO URBANO	TOTAL
01 CENTRO	174	2	15	191
02 ARGANZUELA	273	5	25	303
03 RETIRO	198	9	19	226
04 SALAMANCA	249	2	32	283
05 CHAMARTÍN	280	12	31	323
06 TETUÁN	236	2	26	264
07 CHAMBERÍ	193	6	27	226
08 FUENCARRAL-EL PARDO	453	58	0	511
09 MONCLOA-ARAVACA	235	83	10	328
10 LATINA	424	23	0	447
11 CARABANCHEL	418	10	0	428
12 USERA	211	4	1	216
13 PUENTE DE VALLECAS	345	2	0	347
14 MORATALAZ	187	1	0	188
15 CIUDAD LINEAL	402	7	0	409
16 HORTALEZA	352	12	0	364
17 VILLAVERDE	269	4	0	273
18 VILLA DE VALLECAS	144	8	3	155
19 VICÁLVARO	137	3	0	140
20 SAN BLAS-CANILLEJAS	315	17	0	332
21 BARAJAS	101	24	1	126
TOTALES	5.596	294	190	6.080

NOTA: ⁽¹⁾ Incluye los contenedores de grandes productores.

Estos contenedores requieren un mantenimiento, que realiza la empresa concesionaria del servicio, cuyas actividades básicas son:

- suministrar nuevos recipientes o ampliar su número en caso de necesidad.
- sustituir o reponer los recipientes quemados o rotos que hayan quedado no funcionales.
- mantener y reparar los recipientes averiados.
- lavar los recipientes.

Del mismo modo que en el caso de los envases y resto y de papel-cartón, el ciudadano puede solicitar, a través de los canales de comunicación con el Ayuntamiento la instalación de nuevos recipientes y la atención de incidencias que se hayan producido en los mismos y requieran reparaciones o sustituciones, y que deben ser resueltas por la empresa concesionaria del servicio.

Dentro del contrato de mantenimiento y conservación de contenedores, también se encuadra el lavado mecánico de los recipientes, actividad que se realiza in situ, aplicando agua a presión, a la que se añaden detergentes especiales cuando es necesario.

TABLA 2.22. Actuaciones sobre contenedores de vidrio

DISTRITOS	AMPLIA-CIONES	ACTUACIONES		MANTENI-MIENTO	TOTAL
		QUEMADOS	ROTOS		
01 CENTRO	40	42	161	197	440
02 ARGANZUELA	18	31	91	71	211
03 RETIRO	11	6	106	91	214
04 SALAMANCA	18	16	153	69	256
05 CHAMARTÍN	16	12	130	55	213
06 TETUÁN	8	10	60	64	142
07 CHAMBERÍ	9	31	55	76	171
08 FUENCARRAL-EL PARDO	0	27	49	77	153
09 MONCLOA-ARAVACA	0	38	88	105	231
10 LATINA	0	21	48	171	240
11 CARABANCHEL	0	36	55	49	140
12 USERA	0	23	15	25	63
13 PUENTE DE VALLECAS	0	40	131	103	274
14 MORATALAZ	0	29	20	107	156
15 CIUDAD LINEAL	0	31	104	70	205
16 HORTALEZA	4	12	31	25	72
17 VILLAVERDE	0	11	45	28	84
18 VILLA DE VALLECAS	0	31	60	43	134
19 VICÁLVARO	0	10	34	62	106
20 SAN BLAS-CANILLEJAS	0	20	26	63	109
21 BARAJAS	0	4	18	36	58
TOTAL	124	481	1480	1587	3.672

SISTEMAS DE RECOGIDA DE VIDRIO: RUTAS Y VEHÍCULOS. FRECUENCIAS. CANTIDADES RECOGIDAS

La recogida selectiva de vidrio que el Ayuntamiento efectúa en la ciudad de Madrid se hace por diversas vías:

- Mediante la recogida del vidrio depositado por los usuarios en los **contenedores de aportación** de los **puntos dobles o triples**, mayoritariamente de **tipo campana de 3 m³**, instalados en la vía pública. Los vehículos empleados en este caso son camiones recolectores compactadores de carga superior (con grúa).
- Mediante la recogida en contenedores **anexos a elementos de mobiliario urbano**.
- Mediante la recogida en **contenedores especiales diseñados para el sector hostelero**.
- Mediante la recogida del vidrio depositado por los usuarios en los **contenedores soterrados**. Los vehículos empleados en este caso son camiones recolectores compactadores de carga superior (con grúa).
- Mediante la recogida en **puntos limpios fijos**.



La frecuencia de recogida, como en el papel-cartón, varía mucho de una zona a otra de la ciudad, pues los servicios se planifican en función de la velocidad de llenado histórica de cada contenedor.

Existe un servicio especial de recogida de vidrio en la "Plaza Mayor", en el que se instalan y recogen diariamente los contenedores de tipo campana para el vidrio.

Desde el año 2006 se han instalado en distintas zonas de la capital (Barrio de Las Letras, zona del Santiago Bernabéu, la Casa de Campo y cerca de grandes hoteles) una serie de contenedores de 3.000 litros de capacidad diseñados de forma específica para el sector hostelero y de restauración. Estos contenedores, ubicados en la vía pública, facilitan a los grandes productores el depósito de los envases de vidrio que generan a gran escala. El sistema dispone de un mecanismo de elevación que permite volcar un cubo de 120 litros lleno de vidrio en el contenedor, en lugar de ir depositando los envases de vidrio de uno en uno. Están instalados en la vía pública 456 contenedores de 3.000 litros con ese dispositivo elevador, y se han entregado 1.582 cubos de 120 litros a los establecimientos colaboradores.

Los vehículos de recogida de vidrio también son propulsados por Gas Natural Comprimido.



Cubo de 120 l. (específico para sector hostelero)

TABLA 2.23. Recogida de vidrio por meses (cantidades en kilogramos)

MESES	VIA PÚBLICA	HOSTELERÍA	PUNTOS LIMPIOS	MOBILIARIO URBANO	TOTAL (kg)
ENERO	3.638.410	692.460	2.490	109.280	4.442.640
FEBRERO	2.723.210	633.830	2.520	79.820	3.439.380
MARZO	2.658.170	639.610	2.580	53.080	3.353.440
ABRIL	2.856.060	652.580	2.620	101.640	3.612.900
MAYO	3.023.690	689.330	2.530	81.860	3.797.410
JUNIO	2.628.340	638.550	2.550	78.240	3.347.680
JULIO	2.611.500	655.400	2.480	76.220	3.345.600
AGOSTO	1.978.720	505.750	2.550	44.620	2.531.640
SEPTIEMBRE	2.276.110	585.510	2.560	65.560	2.929.740
OCTUBRE	2.842.810	677.700	2.550	86.400	3.609.460
NOVIEMBRE	2.463.560	617.020	2.220	68.440	3.151.240
DICIEMBRE	3.429.850	746.110	2.580	96.300	4.274.840
TOTALES	33.130.430	7.733.850	30.230	941.460	41.835.970

El vidrio es el único material de los que se recogen de forma selectiva que puede reciclarse totalmente, dando lugar a un nuevo envase.

Por cada tonelada de vidrio reciclado se ahorran hasta 1,2 toneladas de materias primas (arenas, sosas y otras sustancias), evitando la destrucción de terrenos por extracción y contribuyendo a la preservación de los ecosistemas potencialmente afectados por esta industria.

También se ahorran 130 kilogramos de petróleo, debido a que el vidrio que se recicla funde a una temperatura más baja.

Si extrapolamos estos datos a una situación doméstica se puede afirmar que, con la energía que ahorra el reciclaje de una botella sería posible mantener encendida una bombilla de 100 vatios durante 4 horas.

Durante el año 2013 se han recogido en Madrid un total de 41.836 toneladas. Con esta cantidad de vidrio recuperado se ha evitado la extracción de 50.204 toneladas de materias primas y se han ahorrado 5,43 millones de kilogramos de combustible.

2.5. RECOGIDAS DE OTROS RESIDUOS URBANOS

Aparte de los residuos anteriores, que son los que se producen en mayor cuantía, entre los residuos urbanos de producción más minoritaria cuya gestión es competencia de las entidades locales y que gestiona esta Dirección General se encuentran los siguientes: las pilas usadas, los residuos de construcción y demolición, los muebles y enseres, los residuos sanitarios de clases I y II o los animales de compañía muertos. Estos residuos requieren, por sus características especiales, un **servicio de recogida particularizado**.



Las principales actividades de este servicio son recoger, transportar y depositar en plantas de tratamiento adecuadas o entregar a gestores autorizados:

- **Pilas usadas.**
- **Residuos de Construcción y Demolición (RCD).**
- **Muebles y enseres.**
- **Residuos sanitarios de Clase II.**
- **Animales de compañía muertos.**

2.5.1. PILAS USADAS

Las pilas usadas se recogen mediante los siguientes sistemas:



- Contenedores adosados a elementos de mobiliario urbano instalados en la vía pública.
- Contenedores integrados en marquesinas de autobuses (recogida gestionada por EMT).
- Recogida específica en establecimientos y entidades oficiales colaboradoras.
- Puntos limpios fijos y móviles.

Todas las pilas recogidas son sometidas a tratamientos adecuados por parte de gestores autorizados.

TABLA 2.24. Contenedores de pilas instalados en Madrid por tipos y distritos (cantidades en unidades)

DISTRITOS	MOBILIARIO URBANO	ENTIDADES Y ESTABLECIMIENTOS COLABORADORES	MARQUESINAS AUTOBUSES	TOTAL
01 CENTRO	18	75	46	139
02 ARGANZUELA	24	43	55	122
03 RETIRO	14	29	56	99
04 SALAMANCA	42	54	67	163
05 CHAMARTÍN	31	58	69	158
06 TETUÁN	24	42	48	114
07 CHAMBERÍ	38	52	68	158
08 FUENCARRAL-EL PARDO	16	77	105	198
09 MONCLOA-ARAVACA	17	79	67	163
10 LATINA	19	64	126	209
11 CARABANCHEL	16	38	104	158
12 USERA	11	20	58	89
13 PUENTE DE VALLECAS	17	43	131	191
14 MORATALAZ	10	32	61	103
15 CIUDAD LINEAL	22	46	108	176
16 HORTALEZA	28	42	71	141
17 VILLAVERDE	13	23	52	88
18 VILLA DE VALLECAS	9	27	32	68
19 VICÁLVARO	9	16	23	48
20 SAN BLAS-CANILLEJAS	17	32	66	115
21 BARAJAS	5	20	20	45
TOTALES	400	912	1.433	2.745

TABLA 2.25. Recogida de pilas por meses (cantidades en kilogramos)

MESES	PUNTOS LIMPIOS	MOBILIARIO URBANO	ENTIDADES Y ESTABLECIMIENTOS COLABORADORES	MARQUESINAS AUTOBUSES	TOTAL (kg)
ENERO	2.710	8.490	5.780	12.260	29.240
FEBRERO	2.039	5.010	6.451	9.280	22.780
MARZO	2.306	4.030	1.724	6.320	14.380
ABRIL	1.980	6.190	2.050	12.900	23.120
MAYO	2.369	4.080	1.711	9.000	17.160
JUNIO	2.433	7.320	1.647	7.440	18.840
JULIO	2.271	3.644	1.373	10.140	17.428
AGOSTO	2.364	6.608	1.280	6.980	17.232
SEPTIEMBRE	2.769	5.665	2.896	8.280	19.610
OCTUBRE	2.333	6.425	3.332	7.660	19.750
NOVIEMBRE	2.520	3.070	550	8.920	15.060
DICIEMBRE	2.078	3.090	992	6.100	12.260
TOTALES	28.172	63.622	29.786	105.280	226.860

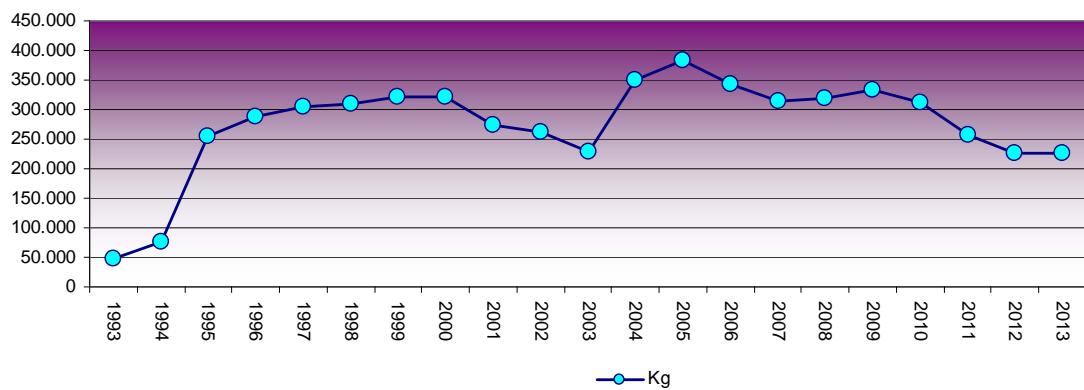


TABLA 2.26. Evolución anual de la recogida de pilas (cantidades en kilogramos y porcentaje de aumento con respecto al año anterior)

AÑO	CANTIDAD RECOGIDA (kg)	% AUMENTO
1993	48.669	
1994	76.245	56,66%
1995	255.895	235,62%
1996	288.543	12,76%
1997	305.722	5,95%
1998	309.930	1,38%
1999	321.360	3,69%
2000	322.400	0,32%
2001	272.680	-15,42%
2002	262.010	-3,91%
2003	229.160	-12,54%
2004	349.520	52,52%
2005	382.350	9,39%
2006	343.635	-10,13%
2007	314.009	-8,62%
2008	318.967	4,59%
2009	334.020	4,72%
2010	310.919	-6,92%
2011	258.049	-17,00%
2012	225.840	-12,48%
2013	226.860	0,45%

NOTA: Valores negativos indican porcentaje de disminución con respecto al año anterior.

GRÁFICA 2.04. Evolución anual de la recogida de pilas (cantidades en kilogramos)



Depositar las pilas en la bolsa de basura conlleva un importante riesgo ambiental, ya que el agua de lluvia puede arrastrar metales hacia los cauces subterráneos de agua y, de éstos, hacia los ríos y el mar. Una pila de botón puede contaminar 600 m³ de agua, mientras que una pila alcalina, 175 m³.

Durante el año 2013 se han recogido en Madrid un total de 227 toneladas. Con esta cantidad de pilas se ha evitado la contaminación de 4.556 millones de m³ agua.

2.5.2. RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCD)

Los residuos de construcción y demolición (RCD) son aquellas sustancias u objetos que, cumpliendo la definición de residuos, se generan en una obra de construcción o demolición. Estos residuos deben ser tratados de forma específica en plantas especiales con el fin de recuperar la mayor cantidad de materiales posible por lo que se deben de almacenar y tratar de forma específica.

Cuando los vecinos de Madrid realizan pequeñas obras de reparación domiciliaria generan unos RCD los cuales, de acuerdo con la Ley 22/2011 de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, tienen **consideración de residuos domésticos**. En este caso, los residuos **pueden ser depositados en los puntos limpios fijos municipales** siendo el Ayuntamiento de Madrid el encargado de su transporte a un centro de tratamiento autorizado.

De acuerdo con la OLEPGR, cuando la cantidad de residuos generada en una obra de un ciudadano particular **supera los 60 kilogramos**, la gestión de los mismos no es municipal: **el transporte y depósito debe realizarlo un transportista y gestor autorizado de residuos**. Este gestor suministra **los contenedores o sacos** para el depósito de los RCD y, una vez llenos, los retira y transporta a centro de tratamiento autorizado.

Por otra parte, para la instalación de estos sacos y contenedores en la vía pública se deben cumplir las obligaciones establecidas en la OLEPGR, especialmente en cuanto a ubicaciones permitidas, requiriéndose una autorización expresa del Ayuntamiento en caso de querer situarlos en determinadas zonas restringidas de la vía pública, mientras que, en caso de existencia de estacionamiento autorizado, basta con una comunicación previa por parte del interesado del lugar donde se prevé colocar el contenedor o saco. Para dar cumplimiento a la Ordenanza, el Ayuntamiento ejerce un control sobre las condiciones en que los contenedores y sacos se encuentran colocados en la vía pública y si tienen o no la autorización para su colocación, retirando aquellos que se encuentren en lugares o situaciones prohibidas por la OLEPGR (para más información consultar el punto 2.7 de esta Memoria).

Contenedor de obra



Saco de RCD



2.5.3. MUEBLES Y ENSERES

La recogida de residuos voluminosos, como muebles y enseres, se realizó en 2013 mediante los siguientes sistemas:

- Recogida a **solicitud del vecino**, a través del teléfono 010 (se recogen en la calle, al pie del portal del solicitante o el sitio más cercano). Este servicio es realizado por las empresas concesionarias de la limpieza del espacio público de cada distrito, que, además recogen todos aquellos muebles y enseres que se encuentran incorrectamente depositados en la vía pública o abandonados.
- Entrega directa por parte del usuario en los **puntos limpios fijos**.

Todos los residuos de este tipo recogidos se trasladan hasta las plantas de tratamiento de residuos municipales, donde se procede a recuperar diversos materiales.

El servicio de limpieza del espacio público realizó en 2013 los siguientes servicios de retirada de muebles y enseres de la vía pública, tanto los correspondientes a solicitudes de los vecinos que se recibieron por varias vías (010, web, solicitudes por escrito...), como los que se encuentran abandonados en la vía pública, así como los procedentes de dependencias oficiales (centros municipales que necesitan retirar muebles o enseres).

TABLA 2.27. Recogida de muebles y enseres por el servicio de limpieza del espacio público (número de servicios realizados)

DISTRITOS	ABANDONADOS EN VÍA PÚBLICA	SOLICITUDES DE VECINOS			TOTAL SERVICIOS
		LINEA MADRID-010	SOLIC. ESCRITO	INTERNET	
01 CENTRO	3.195	3.617	0	2	6.814
02 ARGANZUELA	1.838	2.406	0	4	4.248
03 RETIRO	1.446	2.129	0	1	3.576
04 SALAMANCA	1.969	3.048	0	5	5.022
05 CHAMARTÍN	15.752	2.230	1	2	17.985
06 TETUÁN	24.550	1.811	0	0	26.361
07 CHAMBERÍ	6.278	3.266	0	4	9.548
08 FUENCARRAL - EL PARDO	28.456	2.091	0	4	30.551
09 MONCLOA - ARAVACA	1.917	1.767	0	0	3.684
10 LATINA	3.753	1.765	1	5	5.524
11 CARABANCHEL	5.135	1.499	0	2	6.636
12 USERA	11.857	803	0	0	12.660
13 P. VALLECAS	5.248	1.271	0	1	6.520
14 MORATALAZ	19.703	466	0	0	20.169
15 CIUDAD LINEAL	1.907	2.068	0	2	3.977
16 HORTALEZA	19.452	1.333	0	1	20.786
17 VILLAVERDE	11.690	645	0	0	12.335
18 VILLA VALLECAS	2.912	478	0	1	3.391
19 VICALVARO	5.016	320	1	0	5.337
20 SAN BLAS - CANILLEJAS	11.974	1.084	0	0	13.058
21 BARAJAS	9.082	460	0	0	9.542
TOTALES	193.130	34.557	3	34	227.724

Las peticiones de los ciudadanos para la retirada de muebles y enseres se pueden realizar por diversos canales: a través del teléfono 010 o las oficinas de Línea Madrid, por medio de solicitudes normalizadas por escrito o mediante la web www.madrid.es, eligiendo mayoritariamente el primer canal. A partir del 25 de junio de 2013 cambió el sistema de gestión interno empleado para este tipo de avisos, con la consiguiente mejora y agilización de los trámites a todas las partes implicadas.

Como se puede observar en la tabla, el número de servicios realizados para recoger muebles y enseres abandonados en la vía pública (193.130) es muy superior a los 34.594 realizados a solicitud de los ciudadanos, que suponen solo un 15%. Esto repercute negativamente en el aspecto y condiciones de salubridad de la ciudad, afectando además a la organización de los servicios de retirada de muebles y enseres.

También se recogen muebles y enseres en puntos limpios fijos (ver más adelante en el apartado correspondiente a puntos limpios).

Así, en total, los servicios de recogida de voluminosos realizados en 2013 fueron:

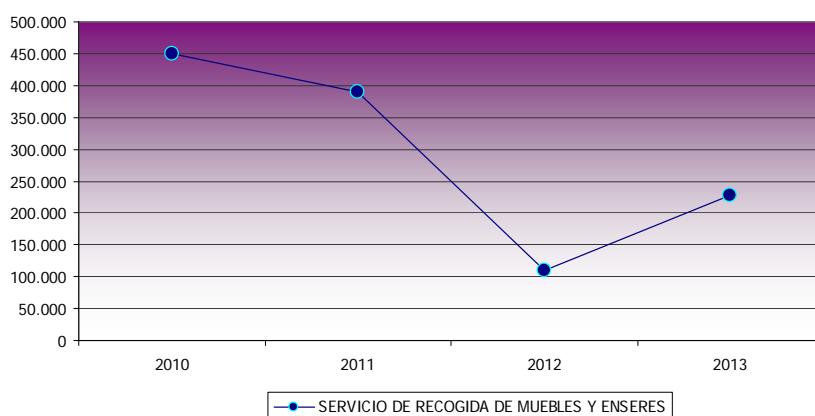
TABLA 2.28. Recogida de muebles y enseres. Total (número de servicios realizados en unidades)

TIPO DE RECOGIDA	Nº DE SERVICIOS
LIMPIEZA DEL ESPACIO PÚBLICO	227.724
PUNTOS LIMPIOS FIJOS MUNICIPALES	2.588
DEPENDENCIAS OFICIALES MUNICIPALES	114
TOTAL	230.426

TABLA 2.29. Evolución servicios de recogida de muebles y enseres por el servicio de limpieza del espacio público.

AÑO	TOTAL SERVICIOS DE RECOGIDA
2010	450.205
2011	390.171
2012	109.403
2013	227.724

GRAFICA 2.05. Evolución de los servicios de recogida de muebles y enseres-



2.5.4. RESIDUOS SANITARIOS DE CLASE II

La legislación de residuos clasifica los residuos sanitarios, en función de su peligrosidad, en varias clases. Las Clases I y II corresponden a residuos urbanos o asimilables a urbanos, por lo que su recogida y tratamiento correspondería, de acuerdo con la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados y la Ley 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad, a las entidades locales. El Ayuntamiento de Madrid tiene, por tanto, la competencia para la recogida, transporte y gestión de los residuos sanitarios de Clase I y Clase II, asimilables a los residuos urbanos o municipales, de acuerdo con lo especificado en la legislación vigente de la Comunidad de Madrid sobre residuos biosanitarios y citotóxicos.

El Decreto 83/1999, de 3 de junio, por el que se regulan las actividades de producción y de gestión de los residuos biosanitarios y citotóxicos en la Comunidad de Madrid, define los residuos sanitarios como todos los residuos generados en centros sanitarios, incluidos los envases y residuos de envases, que los contengan o los hayan contenido.

Los **residuos de Clase I o Residuos Generales** son, en realidad, los residuos sin ningún tipo de contaminación específica, que no presentan riesgo de infección ni en el interior ni en el exterior de los centros sanitarios y que, en general, tienen la consideración de residuos urbanos (papel, cartón, metales, vidrio, restos de comida y, en general, los que se generan en estancias o áreas de un centro sanitario donde no se realizan actividades propiamente sanitarias, residuos de jardinería, mobiliario, etc.).

Los **residuos de Clase II o Residuos Biosanitarios Asimilables a Urbanos** son los residuos biosanitarios (es decir, los específicos de la actividad sanitaria, potencialmente contaminados con sustancias biológicas al haber entrado en contacto con pacientes o líquidos biológicos) que no pertenecen a ninguno de los Grupos de residuos biosanitarios definidos en el Anexo Primero del citado Decreto. Entre otros, residuos tales como filtros de diálisis, tubuladuras, sondas, vendajes, gasas, guantes y otros desechables quirúrgicos, bolsas de sangre vacías y, en general, todo material en contacto con líquidos biológicos o en contacto con los pacientes no incluidos en el Anexo.

Cada centro sanitario está obligado a separar selectivamente los diferentes tipos de residuos y clasificarlos en los grupos que determine la legislación, así como a almacenarlos e identificarlos adecuadamente en las debidas condiciones antes de su retirada, y a presentar los residuos de Clase I y II a los servicios municipales de recogida de acuerdo a la OLEPGR.

En los centros sanitarios, de acuerdo con la legislación vigente, el Ayuntamiento efectúa una recogida de los residuos de Clase I o generales dentro de las rutas normales (de envases, resto...) y los datos se incluyen junto a las fracciones correspondientes. La recogida de los residuos de Clase II se hace por separado y de forma específica, para evitar que se mezclen con otros residuos domiciliarios generados por los vecinos. Estos servicios se hacen con camiones recolectores de carga trasera, en rutas independientes del resto de residuos, pues los residuos de Clase II deben ir, obligatoriamente, a vertedero.

Mediante estos servicios específicos se atienden a un total de 195 centros sanitarios en la ciudad de Madrid, de los cuales se han retirado en 2013 la cantidad de residuos de Clase II que se resumen, por meses, en la siguiente tabla:

TABLA 2.30. Recogidas específicas de clínicas (residuos sanitarios de clase II) (cantidades en toneladas)

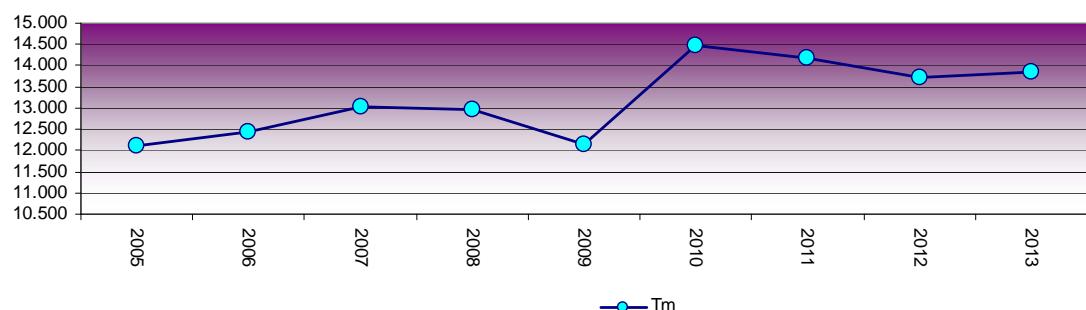
MESES	RECOGIDA ESPECÍFICA DE CLÍNICAS RESIDUOS SANITARIOS CLASE II (t)
ENERO	1.149
FEBRERO	1.074
MARZO	1.104
ABRIL	1.152
MAYO	1.204
JUNIO	1.203
JULIO	1.193
AGOSTO	979
SEPTIEMBRE	1.103
OCTUBRE	1.297
NOVIEMBRE	1.212
DICIEMBRE	1.187
TOTAL	13.856

NOTA: Esta cantidad está incluida en la cantidad total de la fracción resto.
 Incluye cantidades recogidas a grandes productores por los Servicios Municipales.

TABLA 2.31. Evolución anual de la recogida específica de clínicas (residuos sanitarios de clase II) (cantidades en toneladas)

AÑO	CANTIDAD RECOGIDA (Tm)	% AUMENTO
2005	12.097	
2006	12.438	2,82%
2007	13.033	4,78%
2008	12.950	-0,64%
2009	12.140	-6,25%
2010	14.468	19,18%
2011	14.171	-2,05%
2012	13.721	-3,18%
2013	13.856	0,98%

GRÁFICA 2.06. Evolución anual de la recogida específica de clínicas (cantidades en toneladas)



2.5.5. ANIMALES DE COMPAÑÍA MUERTOS

La OLEPGR prohíbe abandonar, inhumar o incinerar cadáveres de animales de toda especie, por lo que, para desprenderse de animales muertos de su propiedad, los ciudadanos deben llamar al 010 para solicitar su recogida, transporte y eliminación. Este servicio es gratuito para el propietario en caso de animales domésticos en régimen de convivencia o cautividad.

El servicio municipal también recoge animales muertos que se encuentren en la vía o espacio público. Cualquier persona que encuentre alguno puede comunicarlo al servicio municipal competente a través del 010, a fin de que proceda a su retirada en las condiciones higiénicas necesarias.

Durante el año 2013 se recogieron un total de 309,06 toneladas de animales muertos, repartidos en 311 portes.

Esta recogida se efectúa en unos camiones especialmente preparados, que llevan los restos refrigerados hasta la planta de tratamiento.

TABLA 2.32. Recogida de animales muertos por meses (cantidades en toneladas)

MESES	CANTIDAD RECOGIDA (t)
ENERO	30,28
FEBRERO	24,86
MARZO	24,54
ABRIL	29,32
MAYO	28,14
JUNIO	25,48
JULIO	26,24
AGOSTO	21,40
SEPTIEMBRE	25,20
OCTUBRE	24,80
NOVIEMBRE	22,46
DICIEMBRE	26,34
TOTAL	309,06

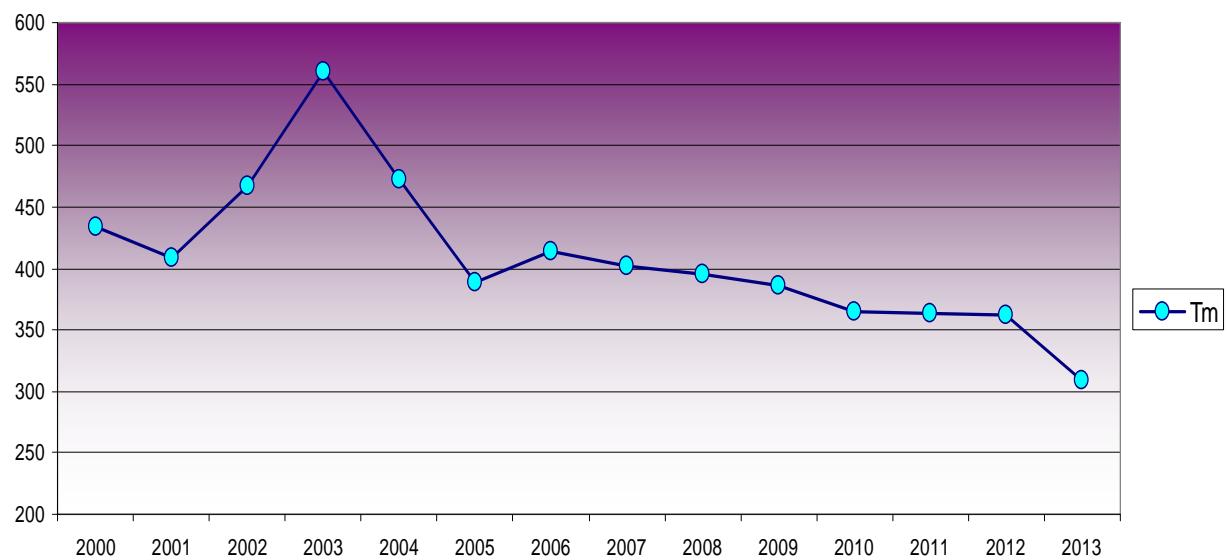


CAMIÓN ESPECIAL DE RECOGIDA DE ANIMALES MUERTOS

TABLA 2.33. Evolución anual de la recogida de animales muertos (cantidades en toneladas)

AÑO	CANTIDAD RECOGIDA (t)
2000	433,54
2001	408,14
2002	466,72
2003	560,58
2004	473,06
2005	388,22
2006	414,26
2007	401,38
2008	395,42
2009	386,7
2010	364,14
2011	362,92
2012	362,72
2013	309,06

GRÁFICA 2.07. Evolución anual de la recogida de animales muertos (cantidades en toneladas)



2.5.6. RECOGIDA DE ROPA Y CALZADO USADO

El servicio de recogida de ropa y calzado usado es un servicio que se inició en marzo de 2011, con la instalación de 125 contenedores específicos para este residuo en diversas instalaciones municipales, tales como polideportivos, centros culturales, centros de mayores, etc., donde los ciudadanos pueden acudir a depositar los residuos de ropa y calzado. Este servicio es gestionado por una empresa a través de un contrato con el Ayuntamiento.

En el año 2013 se recogieron un total de 785,02 toneladas. Desde que este servicio se puso en marcha en 2011 se ha duplicado la cantidad de residuos de ropa y calzado usado recogida por el Ayuntamiento.

TABLA 2.34. Recogidas de ropa y calzado usado en dependencias municipales y puntos limpios.

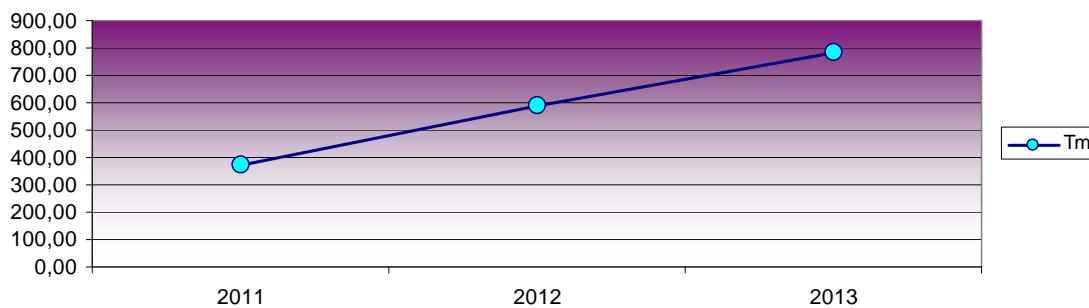
MESES	RECOGIDA DE ROPA Y CALZADO USADO EN DEPENDENCIAS MUNICIPALES (Tm)
ENERO	42,72
FEBRERO	32,79
MARZO	33,04
ABRIL	47,22
MAYO	57,73
JUNIO	75,88
JULIO	78,29
AGOSTO	58,62
SEPTIEMBRE	78,13
OCTUBRE	125,15
NOVIEMBRE	88,06
DICIEMBRE	67,39
TOTAL	785,02



TABLA 2.35. Evolución anual de recogidas de ropa y calzado usado en dependencias municipales y puntos limpios.

AÑO	CANTIDAD RECOGIDA (Tm)	% AUMENTO
2011	373,20	
2012	590,97	58,35%
2013	785,02	32,84%

GRÁFICA 2.08. Evolución anual de la recogida de ropa y calzado usado (cantidades en toneladas)



La ubicación de los contenedores municipales de recogida de ropa y calzado usados se encuentra publicada en la web www.madrid.es.

2.5.7. RECOGIDA ESPECÍFICA DE RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS (R.A.E.E)

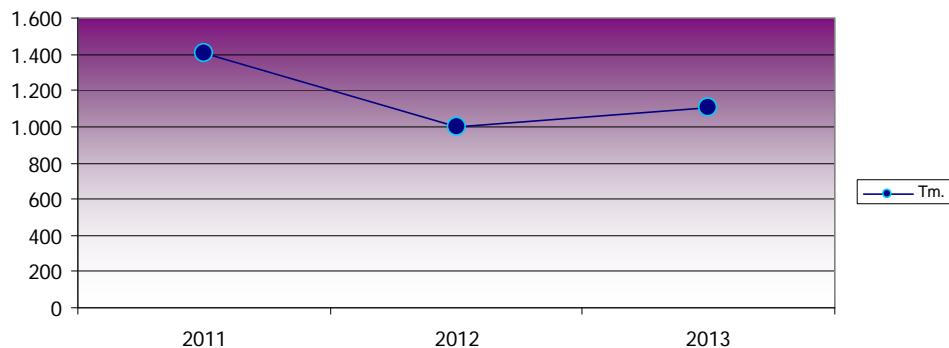
En el mes de abril de 2011 entraron en vigor los convenios firmados con los sistemas integrados de gestión, autorizados por la Comunidad de Madrid y el Ayuntamiento de Madrid para la gestión de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos recogidos por los servicios municipales.

En el marco de estos convenios se han recogido en el año 2013 un total de 1.109 toneladas de este tipo de residuo, que se ha entregado a gestores autorizados para su correcto tratamiento. La recogida de estos residuos se realiza a través de la red de puntos limpios fijos (ver apartado 2.6) y puntos limpios móviles (sólo fluorescentes, bombillas de bajo consumo y pequeños aparatos eléctricos/electrónicos), así como por parte de los Servicios de Limpieza del Espacio Público.

TABLA 2.36. Evolución de los RAAE's.

AÑO	CANTIDAD RECOGIDA (Tm.)
2011	1.407
2012	999
2013	1.108

GRÁFICA 2.09. Evolución de los RAAE's.



2.5.8. ACTUACIONES EN SANEAMIENTO DE VIVIENDAS

El Departamento de Recogida de Residuos efectúa también un servicio de limpieza especial de viviendas por acumulación de basura y enseres en casos de enfermos de Síndrome de Diógenes, enfermedad psiquiátrica en la cual es frecuente que las personas que la sufren acumulen gran cantidad de residuos en el propio hogar.

El artículo 9 de la Ley 49/1960, sobre Propiedad Horizontal, establece las obligaciones inherentes a la propiedad de una vivienda. En aquellos casos en los que se presenten situaciones de insalubridad que no puedan ser resueltas por el titular de la vivienda y que supongan un riesgo para la salud comunitaria, el Ayuntamiento establece los mecanismos de actuación pertinentes para solventarlo mediante el ejercicio de la ejecución sustitutoria de acuerdo con la correspondiente resolución judicial.

La realización del servicio de limpieza especial de viviendas consiste en el vaciado de residuos de la vivienda de la persona afectada por parte del personal adscrito al Departamento de Recogida de Residuos, de forma coordinada con el personal de Madrid Salud, que es quien está al cargo del servicio.

En 2013 se realizaron las siguientes actuaciones:

Tabla 2.37 Actuaciones en saneamiento de viviendas.

MESES	JORNADAS	KILOS	SERVICIOS
ENERO	9	8.600,00	5
FEBRERO	6	5.070,00	6
MARZO	6	5.460,00	4
ABRIL	6	4.660,00	5
MAYO	6	6.000,00	5
JUNIO	9	5.780,00	4
JULIO	13	11.810,00	6
AGOSTO	9	9.900,00	4
SEPTIEMBRE	9	5.780,00	5
OCTUBRE	7	4.920,00	5
NOVIEMBRE	6	5.060,00	5
DICIEMBRE	9	12.900,00	3
TOTAL	95	85.940,00	57

2.6. GESTIÓN DE PUNTOS LIMPIOS

Los puntos limpios del Ayuntamiento de Madrid son instalaciones de carácter gratuito a las que los vecinos madrileños pueden acudir, por sus propios medios, a depositar de forma selectiva una amplia gama de residuos urbanos y peligrosos de origen doméstico, cuya recogida es competencia de las entidades locales, pero que, por su naturaleza y volumen, no son susceptibles de ser depositados en los cubos y contenedores que se usan para la presentación de otros residuos urbanos o municipales procedentes de domicilios, oficinas y similares.

Los puntos limpios complementan así el resto de sistemas de recogida, al facilitar a los ciudadanos la separación en origen de determinados residuos para así poder reciclarlos o valorizarlos, a la par que se evitan vertidos incontrolados en la ciudad y sus nefastas consecuencias estéticas e higiénico-sanitarias. Esto es especialmente importante en el caso de los residuos peligrosos que se producen en los hogares, que deben ser correctamente depositados para evitar riesgos en la salud de las personas y del medio ambiente.

En los puntos limpios, tanto fijos como móviles, sólo se admitirán, de forma general, residuos generados por domicilios particulares, pues las actividades económicas deben disponer de gestores autorizados. Se admiten en los puntos limpios fijos, sin embargo, determinados residuos a industrias, comercios, oficinas y servicios, pero esto requiere autorización municipal expresa previa para su depósito, autorización que debe renovarse anualmente.

Tipos de puntos limpios:

- Puntos limpios fijos: se trata de centros municipales de transferencia intermedia para la recogida selectiva de determinados residuos, de acceso público y utilizados por el vecindario del municipio, donde se recogen una amplia variedad de residuos.
- Puntos limpios móviles: se trata de puntos limpios de proximidad, instalados sobre vehículos especialmente preparados.

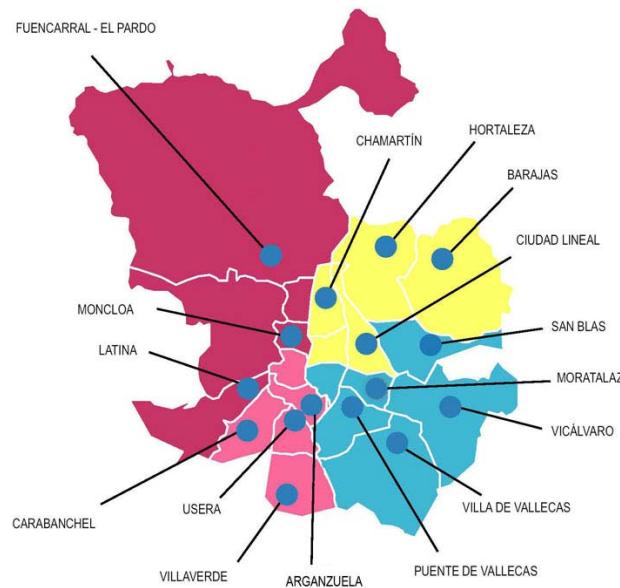
La Dirección General de Zonas Verdes, Limpieza y Residuos se encarga de planificar la red de puntos limpios de la ciudad, recepcionar y controlar los residuos depositados por los ciudadanos en los mismos y transportar cada tipo de residuo al gestor autorizado para su recuperación, valorización o tratamiento del mismo.

Hay que tener en cuenta que determinados residuos que se generan en los domicilios u hogares pueden tener otras vías de depósito. Por ejemplo, los medicamentos caducados, los no consumidos y los envases (blíster incluidos) de los consumidos pueden depositarse en los puntos SIGRE de las farmacias.

2.6.1. PUNTOS LIMPIOS FIJOS

La red de puntos limpios fijos del Ayuntamiento de Madrid se compone de 16 instalaciones, situadas en los siguientes distritos:

- 1 **Arganzuela** - C/Estrella Denébola c/v C/Nebulosas.
- 2 **Barajas** - C/ Alhaurín, 5.
- 3 **Carabanchel** - C/ Cidro, 5.
- 4 **Chamartín** - Avda. de Alfonso XIII, s/n. Esquina con Plaza de José María Soler.
- 5 **Ciudad Lineal** - Avda. de Daroca, 104. Junto al Cementerio de la Almudena.
- 6 **Fuencarral-El Pardo** - C/ Úbeda, s/n. Esquina con Isla de Arosa.
- 7 **Hortaleza** - C/ Tomás Redondo, 8.
- 8 **Latina** - C/ Concejal Francisco José Jiménez Martín, 5. Frente a Gotarrendura.
- 9 **Moncloa-Aravaca** - Pº Senda del Rey s/n.
- 10 **Moratalaz** - C/ Arroyo de la Media Legua, s/n (Acceso Túnel O'Donnell).
- 11 **Puente de Vallecas** - C/ José Paulette, 43 (Nueva Numancia).
- 12 **San Blas-Canillejas** - C/ San Romualdo, 20.
- 13 **Usera** - C/ Cristo de la Victoria, 245. Entre Avda. Rafaela Ibarra y Primitiva Gañán.
- 14 **Villa de Vallecas** - C/ Luis I, 36. Frente a Casas de Miravete.
- 15 **Vicálvaro** - C/ Sepiolita, 6.
- 16 **Villaverde** - Avda. Real de Pinto, 108. Frente a San Bonifacio.



● EN FUNCIONAMIENTO



Los residuos que se recogen en los puntos limpios fijos del Ayuntamiento de Madrid y las cantidades admisibles de cada uno se pueden consultar en la web www.madrid.es. En general, los **residuos admisibles** son:

- Vidrio, papel, cartón, metales, envases, ropa y calzado usado: en una cantidad normal de acuerdo con producción doméstica.
- Maderas: hasta 60 kilos.
- Aceites vegetales usados de origen doméstico: hasta 10 litros.
- Residuos voluminosos: muebles, colchones, somieres, marcos y puertas, cajas, etc. (hasta 3 unidades).
- Escombros procedentes de pequeñas obras domésticas (R.C.D.) (hasta 60 kilos).
- Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (R.A.E.E.):
 - Lavadoras, lavavajillas, cocinas... (hasta 3 unidades).
 - Frigoríficos, congeladores y acondicionadores de aire (hasta 1 unidad).
 - Otros residuos eléctricos o electrónicos (pantallas, CPU de ordenadores, etc.) (hasta 1 unidad).
- Restos de desbroce de hierbas, siegas, podas y talas (restos vegetales en cantidad inferior a 240 litros).
- Cristal plano de ventanas o cuadros y espejos.

Los residuos peligrosos admisibles son:

- Envases plásticos y metálicos contaminados: en una cantidad normal de acuerdo con producción doméstica.
- Aceite mineral o sintético de motor: hasta 10 litros.
- Baterías de automóvil: hasta 2 unidades.
- Medicamentos: hasta 1 kilo.
- Aerosoles: hasta 10 unidades.
- Pilas alcalinas/salinas y de botón (en una cantidad normal de acuerdo con producción doméstica. Se admite batería del teléfono móvil).
- Radiografías: hasta 15 unidades.
- Tubos fluorescentes y bombillas de bajo consumo: hasta 3 unidades.
- Pinturas, disolventes y envases con restos de estos residuos: hasta 5 kilos.
- Cartuchos de tinta de impresoras y tóner: hasta 4 unidades.
- CDs, DVDs (hasta 10 unidades) y cintas de vídeo (hasta 30 unidades). El envase de cartón se depositará en los contenedores de papel y cartón; la carcasa de plástico en el contenedor de plásticos y envases.
- Termómetros o elementos con mercurio que se quieran eliminar (1 unidad).



Los **residuos no admisibles** son:

- Residuos urbanos orgánicos.
- Materiales radioactivos.
- Materiales explosivos o inflamables.
- Residuos infecciosos.
- Neumáticos.
- Recipientes voluminosos que hayan contenido materiales tóxicos o peligrosos.
- Residuos sin segregar o sin identificar.
- Residuos tóxicos y peligrosos que no sean específicamente señalados en el punto anterior y cualquier otro que sea añadido al mismo por la autoridad medioambiental.



TABLA 2.38. Puntos limpios fijos. Resumen de residuos recogidos por distritos (cantidades en kilogramos y litros)

RESIDUOS	ARGANZUELA	CHAMARTÍN	FUENCARRAL-EL PARDO	MONCLOA-ARAVACA	LATINA	CARABANCHEL	USERA	PUENTE VALLECAS	MORATALAZ	CIUDAD LINEAL	HORTALEZA	VILLAVERDE	VILLA VALLECAS	VICÁLVARO	SAN BLAS-CANILLEJAS	BARAJAS	TOTAL
BATERÍAS (kg)	1.503	2.450	2.949	0	6.193	4.570	500	448	1.539	700	2.148	1.906	194	2.060	0	1.616	28.776
FLUORESCENTES (kg) A5	395	1.832	969	232	274	214	146	410	357	203	438	94	208	199	1.103	95	7.169
TONER (kg)	750	1.674	1.357	248	292	428	292	599	635	400	458	218	613	1.092	1.045	393	10.494
RADIOGRAFIAS (kg)	339	650	630	1.200	1.000	1.200	92	1.000	339	235	185	35	1.200	425	1.020	126	9.676
ENVASES AEROSOLES (kg)	212	1.420	451	63	543	126	112	347	526	940	94	44	185	300	770	184	6.317
RESTOS PINTURA - DISOLVENTES (kg)	3.759	12.000	3.634	3.611	4.118	2.294	4.074	3.818	3.587	8.300	1.087	1.863	2.696	2.200	8.200	2.243	67.484
ENVASES CONTAMINADOS (kg)	312	1.785	557	298	353	308	175	431	682	1.850	134	328	406	600	1.940	294	10.453
MEDICAMENTOS (kg)	129	1.210	179	210	481	67	53	105	180	850	91	16	162	300	700	120	4.853
PILAS (kg)	1.622	4.153	4.611	772	1.290	1.177	1.460	779	1.448	1.394	2.003	1.185	938	1.459	2.470	1.411	28.172
ACEITE MINERAL (L)	350	2.359	1.500	900	3.870	1.550	1.620	1.000	2.115	2.680	920	1.960	2.200	1.245	2.490	600	27.359
MÓVILES Y CARGADORES DEPOSITADOS EN SU CONTENEDOR ESPECÍFICO (KG)	275	119	320	54	150	156	171	75	225	163	189	162	123	218	231	237	2.868
RESIDUOS ELÉCTRICOS (kg) A3+A4 (**)	34.000	70.688	150.411	16.140	34.300	22.340	17.813	25.680	42.540	39.920	86.720	26.380	18.160	16.520	74.113	34.580	710.305
Línea Blanca (Kg) A1 (*)	6.240	10.100	111.656	9.610	4.550	3.720	1.260	12.580	6.410	3.980	14.040	51.950	9.050	2.820	11.460	1.560	260.986
Línea Blanca (Kg) A2	0	10.740	20.560	0	0	0	0	0	0	0	10.600	0	0	2.080	11.820	7.180	62.980
MUEBLES (kg)	286.540	865.420	570.000	145.820	335.780	149.880	251.440	308.040	406.780	170.640	230.960	205.180	372.420	176.800	253.900	135.000	4.864.600
RESIDUOS METÁLICOS (kg)	18.200	6.860	74.720	2.240	16.740	4.040	0	8.500	13.940	3.660	37.880	3.320	9.180	6.400	26.480	23.700	255.860
PAPEL (kg)	42.080	106.000	200.580	33.200	28.460	14.420	19.540	26.420	43.520	18.440	60.580	12.680	20.560	20.040	55.740	47.160	749.420
VIDRIO (kg)	2.000	2.430	3.370	1.320	1.730	1.480	1.330	2.430	2.300	1.500	1.620	1.470	1.570	1.700	2.620	1.360	30.230
RESTO DE TEXTIL Y CALZADO (kg)	37.098	72.349	55.407	11.255	20.842	11.826	11.348	22.218	18.217	16.326	25.227	7.191	9.820	18.670	33.464	20.867	392.125
ESCOMBROS (kg)	134.660	733.140	290.540	822.100	272.780	84.500	157.380	521.200	300.480	657.300	123.400	387.460	221.520	156.200	129.320	48.280	5.040.260
ACEITE VEGETAL (L)	5.400	21.920	10.050	1.800	7.050	4.900	4.150	6.950	4.650	6.100	3.500	2.950	3.200	7.100	19.050	3.750	112.520
TOTAL	575.864	1.929.299	1.504.451	1.051.073	740.796	309.196	472.956	943.030	850.470	935.581	602.274	706.392	674.405	418.428	637.936	330.756	12.682.907

NOTA: El total incluye los aceites recogidos, asimilándolo a kilogramos.



TABLA 2.39. Número de visitas a la red de puntos limpios fijos

DISTRITOS	Nº DE VISITAS
ARGANZUELA	28.923
CHAMARTÍN	29.677
FUENCARRAL-EL PARDO	57.063
MONCLOA- ARAVACA	6.701
LATINA	22.302
CARABANCHEL	14.382
USERA	13.475
PUENTE DE VALLECAS	21.532
MORATALAZ	15.634
CIUDAD LINEAL	17.564
HORTALEZA	19.671
VILLAVERDE	10.798
VILLA DE VALLECAS	12.054
VICALVARO	15.889
SAN BLAS-CANILLEJAS	23.314
BARAJAS	21.101
TOTAL	330.080

TABLA 2.40. Evolución anual de la recogida en puntos limpios fijos (cantidades recogidas en kilogramos y porcentaje de aumento con respecto al año anterior)

AÑO	CANTIDAD RECOGIDA (kg)	% AUMENTO
2002	6.811.929	
2003	8.280.017	21,55%
2004	7.971.363	-3,73%
2005	8.154.493	2,30%
2006	9.889.041	21,27%
2007	9.748.017	-1,43%
2008	10.306.883	5,73%
2009	13.128.912	27,38%
2010	13.649.567	3,96%
2011	12.471.842	-8,63%
2012	11.250.753	-9,79%
2013	12.682.907	12,73%

NOTA: Valores negativos indican porcentaje de disminución con respecto al año anterior.

GRÁFICA 2.10. Evolución anual de la recogida en puntos limpios fijos (cantidades en kilogramos)

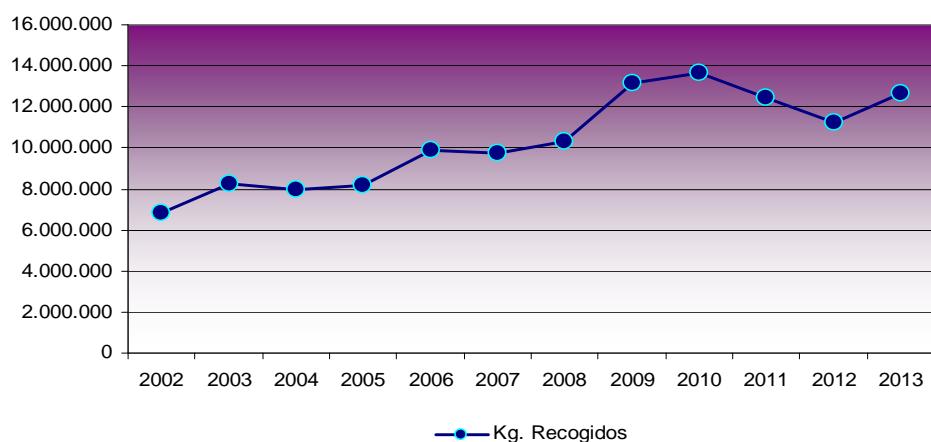
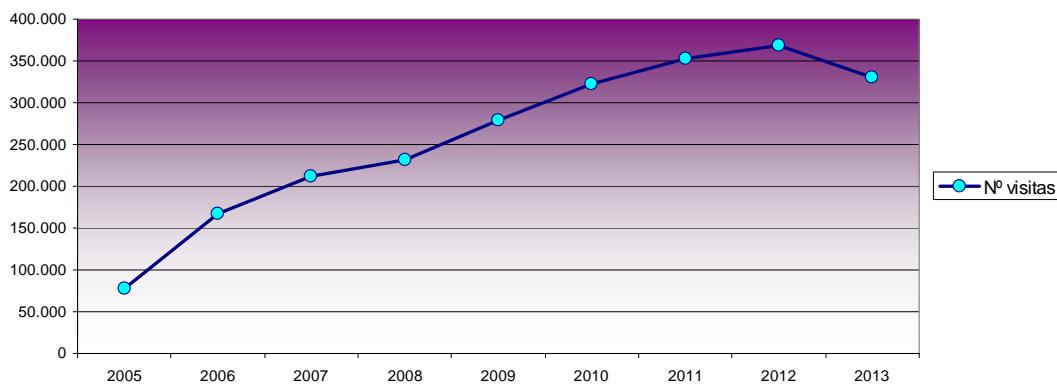


TABLA 2.41. Evolución anual de las visitas a puntos limpios fijos y porcentaje de aumento con respecto al año anterior

AÑO	Nº DE VISITAS	% AUMENTO
2005	78.060	
2006	166.913	113,83%
2007	212.045	27,04%
2008	232.006	9,41%
2009	279.197	20,34%
2010	322.326	15,45%
2011	352.719	9,43%
2012	367.914	4,31%
2013	330.080	-10,28%

NOTA: Valores negativos indican porcentaje de disminución con respecto al año anterior.

GRÁFICA 2.11. Evolución anual de las visitas a puntos limpios fijos



Se puede observar que, aun cuando el número de visitas a los puntos limpios ha descendido, ha aumentado la cantidad total recogida. Esto es debido a que la cantidad de muebles y enseres depositados en los puntos limpios fijos así como de RCD (ambos suponen el 78% del total de residuos gestionados en puntos limpios fijos) han aumentado considerablemente respecto al año anterior (un 2,5 % el primero de ellos y un 39 % el segundo).

2.6.2. PUNTOS LIMPIOS MÓVILES

Los puntos limpios móviles del Ayuntamiento de Madrid son instalaciones o vehículos especialmente diseñados para la recogida de ciertos residuos que los vecinos producen a menudo en sus domicilios, pero que no deben ser mezclados con los que se recogen a diario. Estos vehículos se estacionan en calles y plazas de la ciudad, permaneciendo estacionados durante un período de tiempo de entre 1 hora y media a 2 horas para que los ciudadanos puedan utilizarlo.

La vocación de este servicio es acercar los puntos de recogida de residuos especiales a los ciudadanos, y, con ello, facilitar su valoración o eliminación posterior, si bien, debido a las dimensiones de los vehículos empleados, es necesario restringir las cantidades y tipos de residuos a recoger. En este sentido, es un servicio muy bien valorado por los vecinos de Madrid.

Este servicio se presta durante todo el año, excepto en el mes de agosto.

Los residuos que se recogen en los puntos limpios móviles del Ayuntamiento de Madrid y las cantidades admisibles de cada uno se pueden consultar en la web www.madrid.es.

En general, los **residuos admisibles** son:

- Aceite vegetal (5 litros).
- Ropa y calzado usado: normal de producción doméstica.
- Aceite mineral (5 litros).
- Aerosoles (5 unidades).
- Envases metálicos contaminados (3 unidades).
- Envases plásticos contaminados (3 unidades).
- Pilas alcalinas / salinas y de botón (normal de producción doméstica. Se admite batería del teléfono móvil).
- Baterías (1 batería de motor).
- Tóner y cartuchos de tinta para impresoras (hasta 4 unidades).
- Fluorescentes y bombillas de bajo consumo (3 unidades).
- Radiografías (15 unidades).
- Pinturas, disolventes y envases con restos de estos residuos: 5 kilogramos.
- Pequeños aparatos eléctricos / electrónicos (R.A.E.E.) (1 unidad): tostadoras, batidoras, secadores de mano, licuadoras, planchas, exprimidores, teléfonos móviles, etc.
- Componentes de ordenadores como por ejemplo: ratón, teclado, disco duro, tarjeta...
- CDs y DVDs (10 unidades) y cintas de vídeo (10 unidades). *El envase de cartón, se depositará en los contenedores de papel y cartón; la carcasa de plástico en el contenedor de plásticos y envases.*

Los **residuos no admisibles** son:

- Vidrio.
- Papel y cartón.
- Maderas.
- Residuos voluminosos; muebles, colchones, somieres, marcos y puertas, cajas, etc.
- Residuos de Construcción y Demolición (RCD).
- Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (R.A.E.E.) de tamaño superior a los admitidos (frigoríficos, congeladores, acondicionadores de aire, pantallas de ordenador, CPU,...).
- Medicamentos.
- Termómetros o elementos con mercurio.

RECOGIDA DE ESTOS RESIDUOS EN LOS **PUNTOS LIMPIOS** MÓVILES:



En la actualidad prestan servicio en la ciudad de Madrid un total de **cinco camiones** especialmente diseñados como puntos limpios móviles.

Cada equipo sigue un programa semanal, deteniéndose en determinados puntos a unas horas establecidas para que los vecinos puedan hacer uso de ellos.

Sus estadísticas se resumen en la tabla siguiente:

TABLA 2.42. Puntos limpios móviles. Resumen de cantidades totales recogidas por meses (cantidades en litros y kilogramos)

MES	CANTIDAD RECOGIDA DE RESIDUOS (kg)													CANTIDAD RECOGIDA DE RESIDUOS (L.)	
	BATERIAS	FLUORESCENTES	TONER	RADIO-GRAFIAS	ENVASES AEROSOLES	ENVASES CONTAMINADOS PINTURAS	PEQUEÑOS ELECTRO-DOMÉSTICOS	PILAS BOTÓN	PILAS SALINAS Y ALCALINAS	ROPA Y CALZADO	MECHEROS	CINTAS VHS CASSETTES DISKETTES	CDs,DVDs	ACEITE VEGETAL	ACEITE MINERAL
ENE	326	504	378	413	450	667	5743	4	193	470	10	243	98	8.840	215
FEB	287	464	363	392	439	452	4829	14	286	266	16	290	93	7.384	183
MAR	202	429	367	448	429	512	5134	5	232	233	12	327	69	7.460	237
ABR	289	435	313	386	415	489	4911	9	212	291	8	292	66	8.601	232
MAY	324	402	295	349	405	561	5248	10	251	512	7	323	68	8.379	202
JUN	218	395	318	403	410	667	4904	8	289	494	7	461	54	7.968	180
JUL	201	308	249	296	332	562	4926	20	259	520	4	398	83	7.667	188
AGO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SEP	315	409	285	364	414	631	5828	12	304	584	8	359	86	8.699	334
OCT	202	460	313	379	423	522	6205	9	229	714	10	293	72	8.853	201
NOV	219	406	312	356	362	653	6274	7	217	654	7	266	71	8.449	265
DIC	255	409	279	240	296	552	4745	7	242	577	5	253	83	6.824	168
TOT	2.837	4.619	3.470	4.026	4.376	6.267	58.745	106	2.712	5.313	95	3.504	844	89.122	2.405

TABLA 2.43. Evolución anual de la recogida en puntos limpios móviles (cantidades recogidas en kilogramos y porcentaje de aumento con respecto al año anterior)

AÑO	CANTIDAD RECOGIDA (kg)	% AUMENTO
2004	20.961	
2005	38.928	85,72%
2006	45.624	17,20%
2007	94.394	106,90%
2008	118.461	25,50%
2009	148.006	24,94%
2010	162.294	9,65%
2011	191.324	17,89%
2012	203.454	6,34%
2013	188.442	-7,38%

NOTA: Valores negativos indican porcentaje de disminución con respecto al año anterior.



GRÁFICA 2.12. Evolución anual de la recogida en puntos limpios móviles

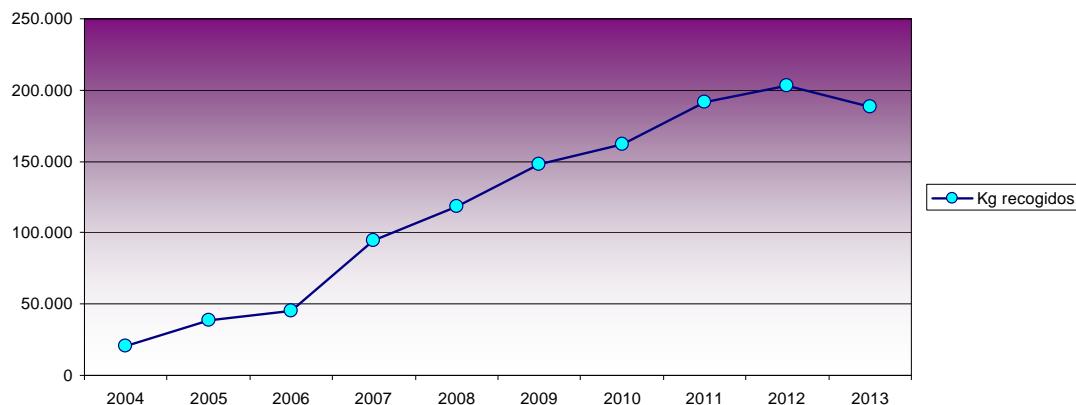


TABLA 2.44. Número de visitas a puntos limpios móviles por distritos

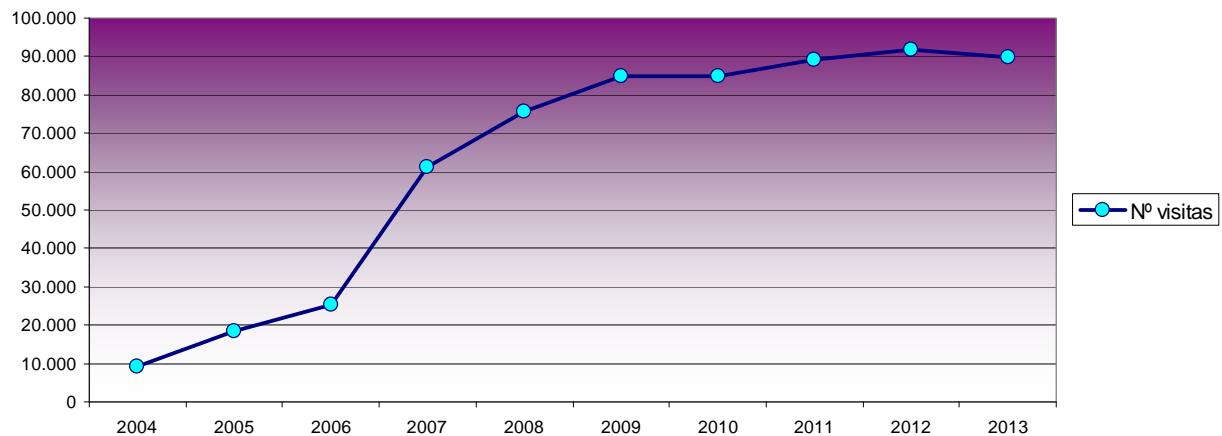
DISTRITOS	Nº VISITAS
01 CENTRO	5.597
02 ARGANZUELA	8.857
03 RETIRO	6.594
04 SALAMANCA	10.780
05 CHAMARTÍN	5.325
06 TETUÁN	7.263
07 CHAMBERÍ	10.070
08 FUENCARRAL-EL PARDO	3.145
09 MONCLOA-ARAVACA	2.262
10 LATINA	5.668
11 CARABANCHEL	3.181
12 USERA	2.006
13 PUENTE DE VALLECAS	2.984
14 MORATALAZ	1.643
15 CIUDAD LINEAL	4.485
16 HORTALEZA	2.327
17 VILLAVERDE	1.777
18 VILLA DE VALLECAS	1.569
19 VICÁLVARO	1029
20 SAN BLAS-CANILLEJAS	1.683
21 BARAJAS	1.488
TOTAL	89.733

TABLA 2.45. Evolución anual de las visitas a puntos limpios móviles (porcentaje de aumento con respecto al año anterior)

AÑO	Nº DE VISITAS	% AUMENTO
2004	9.126	
2005	18.455	102,22%
2006	25.344	37,33%
2007	61.311	141,92%
2008	75.723	23,51%
2009	84.804	11,99%
2010	84.975	0,20%
2011	89.151	4,91%
2012	91.933	3,12%
2013	89.733	-2,39%

NOTA: Valores negativos indican porcentaje de disminución con respecto al año anterior.

GRÁFICA 2.12. Evolución anual de visitas en puntos limpios móviles



PUNTO LIMPIO MÓVIL



2.7. CONTROL DE ACTIVIDADES RELACIONADAS CON LA GESTIÓN DE RESIDUOS

La legislación nacional, autonómica y municipal relativa a la gestión de los residuos urbanos establece una serie de obligaciones para los ciudadanos y para las empresas cuya actividad económica se desarrolla en la ciudad de Madrid. En concreto, todos ellos deben cumplir la Ordenanza de Limpieza de los Espacios Públicos y Gestión de Residuos (OLEPGR). Parte de la competencia en materia de vigilancia del cumplimiento de la misma recae en la Dirección General de Zonas Verdes, Limpieza y Residuos.

Por otra parte, las empresas concesionarias que prestan los servicios de recogida de residuos deben cumplir una serie de obligaciones especificadas en los contratos administrativos suscritos.

Corresponde, por tanto, a los servicios municipales, controlar el cumplimiento de las normas y contratos por parte de los particulares y empresas, para lo cual, el Departamento de Recogida de Residuos cuenta con un servicio de inspección y control, cuyas actas permiten iniciar los expedientes sancionadores, que son tramitados y resueltos por el Departamento Jurídico de la Dirección General de Zonas Verdes, Limpieza y Residuos.



Las principales actividades de este servicio son:

- **Vigilar el cumplimiento de la Ordenanza** de Limpieza de los Espacios Públicos y Gestión de Residuos por empresas y particulares en los aspectos relacionados con los residuos y levantar, en su caso, actas de sanción. Además de estas labores de control, el personal municipal de inspección informa a la ciudadanía sobre la OLEPGR y otra normativa de residuos aplicable.
- Controlar y fiscalizar el **cumplimiento de las obligaciones impuestas en los contratos a las empresas concesionarias** de los servicios de recogida y transporte de residuos urbanos o municipales, y levantar, en su caso, actas de penalización.
- **Retirar los contenedores de RCD o sacos instalados en la vía pública que incumplan la Ordenanza** o aquellos que, por motivos de seguridad en la celebración de eventos, sea necesario.
- Gestionar la retirada de los **contenedores de ropa instalados en la vía pública** sin la preceptiva autorización.

Por otra parte, el personal municipal de inspección de recogida de residuos también realiza inspecciones de comprobación in situ de todas aquellas demandas de información, peticiones de servicio, avisos, sugerencias y reclamaciones, etc. planteadas por la ciudadanía a la Dirección General de Zonas Verdes, Limpieza y Residuos a través de las vías disponibles (010, sistema de Sugerencias y Reclamaciones SYR, escritos dirigidos a los propios servicios...) que así lo requieran. La información obtenida en estas inspecciones es fundamental para dar una adecuada respuesta al ciudadano.

A lo largo de 2013, el Departamento de Residuos trató un total de 100.787 expedientes relativos a escritos, sugerencias o reclamaciones, peticiones de servicios, avisos,... recibidos a través de diversos canales: escritos o solicitudes normalizadas depositados en Registros oficiales, en el sistema informatizado SYR o llamadas al teléfono 010.

De esta cantidad, un 86,5 % se recibió a través del teléfono 010, el 1,5 % repartidos entre las sugerencias o reclamaciones introducidas por el propio vecino en la aplicación web y el 12,0 % correspondiente a escritos o solicitudes normalizadas depositados en Registros oficiales. Además de estos datos, los ciudadanos, a través de la sede electrónica de la página web del Ayuntamiento de Madrid, han realizado 745 solicitudes referentes a contenedores.

En general, los expedientes se refirieron a temas tales como:

- Incidencias en los servicios de recogida de basuras en general (vaciado de contenedores...).
- Peticiones de cambio de ubicación de recipientes, de cambio de volumen, de ampliación del número o nueva instalación de recipientes en zonas de nueva urbanización.
- Etc.

RETIRADA DE CONTENEDORES DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCD)

Cuando la cantidad de residuos y escombros procedentes de obras menores de construcción y reparación domiciliaria **supera los 60 kilogramos**, **estos deben depositarse en contenedores o en sacos de RCD**, que suministran y retiran, una vez llenos, empresas gestoras autorizadas.



El productor del residuo está obligado a realizar la solicitud y obtener la autorización correspondiente del Ayuntamiento de Madrid previa a la utilización privativa de la vía o espacio público, enviando los impresos normalizados que se pueden descargar en la página www.madrid.es. El impreso de "Solicitud de instalación de contenedores o sacos de Residuos de Construcción y Demolición (RCD)", conlleva el pago de una tasa en función del número de días, cantidad y tamaño de los sacos/contenedores a instalar y el índice fiscal de la calle en la que se ubicarán.

Según la OLEPGR existen dos situaciones:

- Cuando se va a instalar ocupando una plaza de aparcamiento en zona de estacionamiento autorizado, sin sobresalir dicha plaza, basta con comunicarlo al Ayuntamiento con una antelación mínima de 2 días hábiles a la fecha prevista para la instalación. En principio, para este caso, no se requiere contestación expresa de los servicios municipales.
- Cuando se va a instalar en aceras, en calzadas con reserva especial de estacionamiento (carga-descarga, etc.) o en zonas en las que no esté permitido el estacionamiento, se precisa autorización municipal expresa, debiéndose presentar el impreso normalizado con una antelación mínima de 15 días hábiles al inicio del periodo de ocupación.

Cuando la instalación de contenedores o sacos para RCD o materiales de construcción esté vinculada a una licencia urbanística o similar, el impreso normalizado de solicitud y el documento justificativo del pago de la tasa por ocupación de la vía pública y la demás documentación prevista, deberán comunicarse al Ayuntamiento de acuerdo a lo previsto en la normativa reguladora de las licencias urbanísticas de actividades, en la cual se especifican las condiciones de inicio de la ocupación de vía pública en función del tipo de licencia necesaria para realizar la obra o demolición.

Una vez comunicada o autorizada la instalación de un saco o contenedor, la empresa autorizada coloca el contenedor o saco de RCD y lo retira o sustituye cuando éste está lleno, transportando los RCD a una planta de tratamiento o a un vertedero de inertes.

La OLEPGR, en su artículo 43, regula las condiciones en que deben ser usados estos contenedores y sacos: por ejemplo, que, para evitar el depósito indiscriminado de residuos incorrectos, los contenedores o sacos deben permanecer tapados entre las 20:00 y las 8:00 h, o que deben retirarse una vez llenos sin sobresalir de sus límites en un plazo máximo de 24 horas.

En los contenedores y sacos de RCD sólo pueden depositarse residuos de la propia obra (cemento, ladrillos...), pero no muebles, electrodomésticos o bolsas de restos, pues dificultan el reciclaje y recuperación de materiales, ya que para ellos ya existen otras vías de eliminación (contenedores, puntos limpios, servicio de recogida de muebles y enseres...).

La responsabilidad por el mal uso de los contenedores y sacos de RCD es del vecino o comunidad que ejecuta la obra, pudiendo sancionarse cualquier infracción cometida incluida en la OLEPGR.

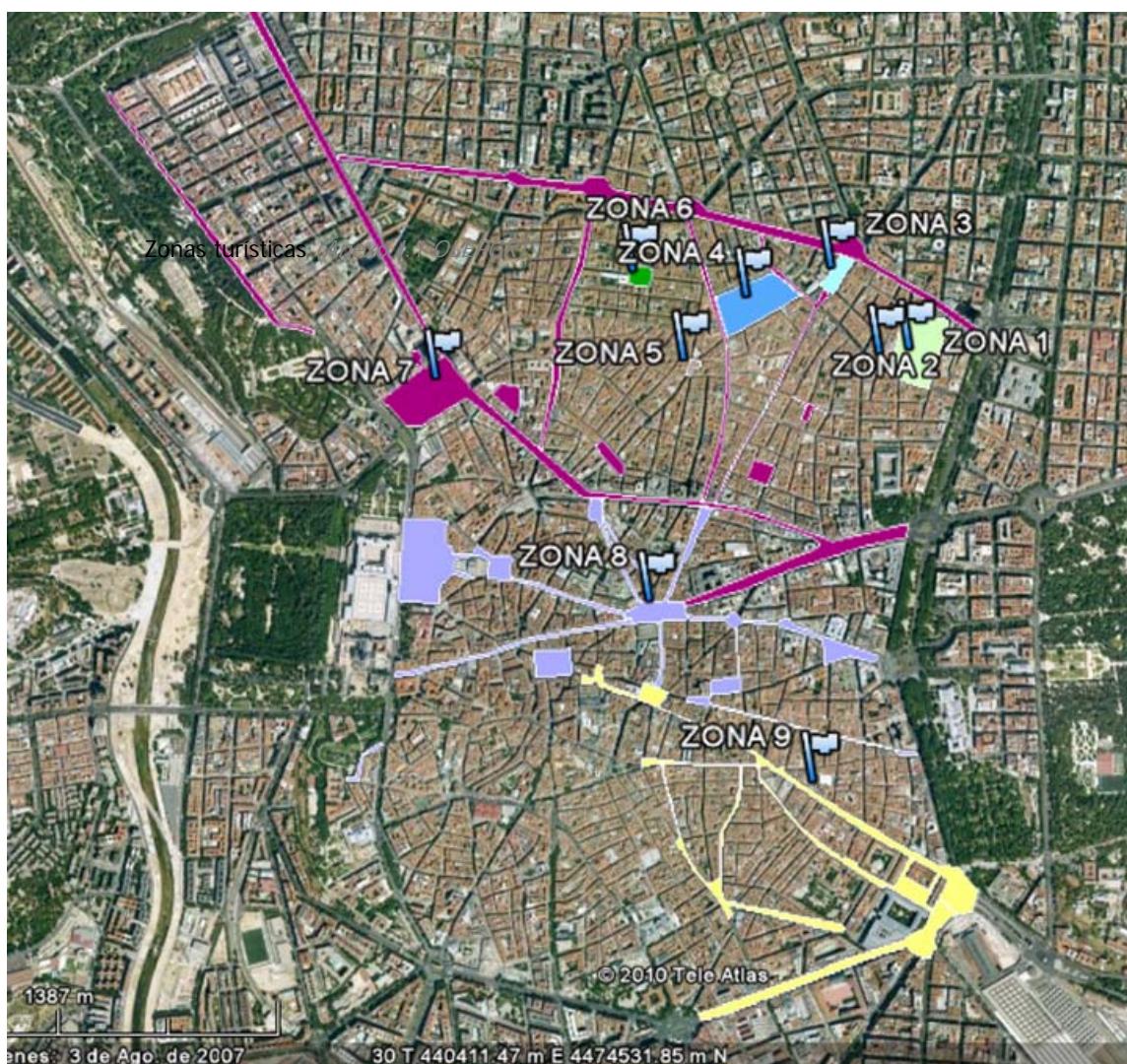
Por otra parte, **existen fechas, zonas y puntos de la ciudad** en las que, por celebración de eventos u otros motivos, **no está autorizada la instalación de sacos y contenedores de RCD**, por lo que el responsable debe proceder a su retirada. En caso contrario, el Ayuntamiento puede ordenar su retirada inmediata e imponer una sanción, de acuerdo a lo recogido en la OLEPGR. Las zonas de restricción se pueden consultar diariamente en la web www.madrid.es. Si bien el Ayuntamiento de Madrid no recoge más RCD que los depositados en los puntos limpios fijos o los contenedores o sacos que, por razones de urgencia o por contravenir el articulado de la OLEPGR deben ser retirados de las calles, los servicios de inspección deben hacer un seguimiento y control de los contenedores y sacos instalados en la vía pública, revisando:

- el uso adecuado (si se encuentran llenos y no retirados) sobre el propio uso (si no se encuentran llenos...),
- si tienen autorización o se comunicó su instalación y están correctamente instalados donde se solicitó
- si están en alguna ubicación restringida o en fecha no autorizada.

Este control de la instalación en vías y espacios públicos de contenedores de escombros o RCD procedentes de obras permite que su incidencia en las zonas públicas sea la menor posible, minimizando tanto la ocupación de espacios, sobre todo de aparcamiento, como el efecto en la limpieza de su entorno.

La relación de lugares en los que no pueden instalarse contenedores/sacos de escombros durante los días festivos, fines de semana o días de celebración de eventos públicos, son los que figuran en el Anexo 1 de la OLEPGR.

Por un lado, las zonas de ocio o especial interés turístico (se pueden consultar ubicaciones concretas afectadas en www.madrid.es):



Zonas turísticas (*Anexo I.1 OLEPGR*)

Por otro lado, los alrededores de los lugares de celebración de eventos deportivos o lúdicos. Son 6 en total: Estadios Teresa Rivero, Vicente Calderón y Santiago Bernabéu, Palacio de los Deportes de la Comunidad de Madrid, plaza de toros Vista Alegre y el mercadillo tradicional "El Rastro". Se pueden consultar ubicaciones concretas afectadas en www.madrid.es.



Zona 1 "Estado Teresa Rivero" (Pte. Vallecas)



Zona 2 "Estado Vicente Calderón" (Arganzuela)



Zona 5 "Plaza de Toros Vista Alegre" (Carabanchel)



Zona 3 "Estado Santiago Bernabéu" (Chamartín)



Zona 4 "Palacio de los Deportes" (Salamanca)



Mercadillo "El Rastro" (Anexo I.3 OLEPGR)

Celebración eventos deportivos/lúdicos (Anexo I.2 OLEPGR)

2.8. INSTALACIONES FIJAS EMPLEADAS EN LOS SERVICIOS DE RECOGIDA.

La distribución de instalaciones fijas que son usadas como base por los servicios de recogida de residuos son los que se especifican a continuación sobre el plano.

Son de titularidad municipal los parques de Vallecas, Manoteras y Aguacate, y de titularidad privada el Parque de Villaverde.



PARQUE DE VALLECAS
MAÑANA
NOCHE

PARQUE DE MANOTERAS
MAÑANA
NOCHE

PARQUE DE VILLAVERDE
MAÑANA
NOCHE

PARQUE DE AGUACATE ÁMBITO DE ACTUACIÓN TODO MADRID (PAPEL-CARTÓN Y VIDRIO)

UBICACIÓN DE PARQUES Y ÁMBITO DE ACTUACIÓN

