



DIRECCIÓN GENERAL DE
GESTIÓN AMBIENTAL URBANA

MEMORIA DE ACTIVIDADES AÑO 2012

SERVICIOS DE LA DIRECCIÓN GENERAL
DE GESTIÓN AMBIENTAL URBANA





INDICE

1. INTRODUCCIÓN	4
1.1. Introducción	6
1.2. Estructura organizativa y competencias de la Dirección General	10
1.3. Ámbito y objetivos de esta memoria	13
2. RECOGIDA Y TRANSPORTE DE RESIDUOS	14
2.1. Introducción y proceso de gestión de residuos urbanos en Madrid	16
2.2. Resumen de datos de la recogida y transporte de residuos urbanos en la ciudad de Madrid	21
2.3. Recogida selectiva domiciliaria de las fracciones envases y resto	22
2.3.1. Introducción	22
2.3.2. Contenerización o pre-recogida de envases y resto	23
2.3.3. Recogida de residuos de envases y resto	33
2.4. Recogida selectiva de aportación de las fracciones papel-cartón y vidrio	44
2.4.1. Introducción	44
2.4.2. Papel-cartón	45
2.4.3. Vidrio	52
2.5. Recogidas de otros residuos urbanos	57
2.5.1. Pilas usadas	57
2.5.2. Vehículos susceptibles de ser trasladados a un centro autorizado de tratamiento de vehículos para su posterior destrucción y descontaminación	60
2.5.3. Residuos de construcción y demolición (RCD)	63
2.5.4. Muebles y enseres	64
2.5.5. Residuos sanitarios de clase II	66
2.5.6. Animales de compañía muertos	68
2.6. Gestión de puntos limpios	70
2.6.1. Puntos limpios fijos	71
2.6.2. Puntos limpios móviles	77
2.7. Control de actividades relacionadas con la gestión de residuos	81
2.8. Medios humanos y materiales empleados en los servicios de recogida. Instalaciones fijas	85
2.9. Otras: Recogida de ropa y calzado usado, R.A.E.E. y actuaciones en saneamiento de viviendas	88
3. LIMPIEZA URBANA	92
3.1. Introducción sobre los servicios de limpieza urbana en Madrid	94
3.2. Limpieza de Espacios Públicos	97
3.2.1. Plan básico de limpieza urbana	97
3.2.2. Plan complementario de limpieza urbana	100
3.2.3. Servicio de limpieza urgente (SELUR)	102
3.2.4. Distribución territorial de los contratos de limpieza	102
3.2.5. Residuos viarios recogidos en los servicios de limpieza	104
3.2.6. Número anual de servicios de limpieza urbana	105
3.2.7. Actuaciones ejecutadas por el servicio de limpieza urgente (SELUR)	106
3.2.8. Otros elementos eliminados (Pintadas, grafiti, pegatinas y carteles)	108
3.2.9. Agua no potable consumida en servicios de limpieza	109
3.2.10. Plan Nevada	112

3.3. Papeleras de la Vía Pública	116
3.3.1. Número de papeleras instaladas	116
3.3.2. Mantenimiento de papeleras.....	117
3.4. Algunas limpiezas específicas.....	119
3.4.1. Recogida de excrementos caninos.....	119
3.4.2. Manifestaciones y actos públicos.....	122
3.5. Control de actividades relacionadas con la limpieza urbana	125
3.6. Medios humanos y materiales empleados en los servicios de limpieza. Instalaciones fijas.....	127
4. CONTROL DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE RECOGIDA Y LIMPIEZA.....	132
4.1. Introducción.....	134
4.2. Control de calidad de la recogida de residuos urbanos	137
4.3. Control de calidad de la limpieza urbana	138
5. DESARROLLO DE APLICACIONES TECNOLÓGICAS	142
5.1. Introducción	144
5.2. Desarrollo de aplicaciones tecnológicas de inspección	145
5.3. Desarrollo de aplicaciones tecnológicas de control de calidad.....	146
6. OTROS PROYECTOS DE CALIDAD Y ATENCIÓN AL CIUDADANO	148
6.1. Expedientes de sugerencias, reclamaciones, peticiones de información y felicitaciones.....	150
6.2. Cartas de servicios	151
7. GESTIÓN DE OTROS EXPEDIENTES ADMINISTRATIVOS.....	156
7.1. Expedientes de penalización contractual a empresas concesionarias	158
7.2. Expedientes por vulneración de la OLEPGR.....	155
7.3. Expedientes de reclamaciones patrimoniales.....	160

01

Introducción

Memoria 2012

1.1. INTRODUCCIÓN

**1.2. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA Y COMPETENCIAS DE LA DIRECCIÓN
GENERAL**

1.3. ÁMBITO Y OBJETIVOS DE ESTA MEMORIA



01 Introducción

1.1. INTRODUCCIÓN

En Madrid, una ciudad con 3.237.937 habitantes (según *Padrón Municipal de Habitantes* a fecha 01.01.2012), con más de 8,3 millones de turistas anuales en el año 2011 (según *Encuesta de Ocupación Hotelera del INE*) y casi 1,4 millones de personas que entran cada día en la ciudad (dato de población flotante de Madrid publicada en el *Barómetro de Economía de la Ciudad de Madrid de octubre de 2009 - Observatorio Económico*), en cuya agenda se programan aproximadamente 9.000 eventos culturales, artísticos y deportivos al año (según Plan Estratégico de Turismo de la Ciudad de Madrid 2012-2015, se producen diariamente en torno a 3.100 toneladas de residuos (según *Memoria de Actividades del Parque Tecnológico de Valdemingómez 2012*), cifra que comprende las generadas por los vecinos y por las actividades económicas de la ciudad. Gestionar este volumen de residuos supone, sin duda, un continuo reto para el gobierno municipal.



Los servicios de limpieza urbana y recogida de residuos constituyen un factor clave para la calidad de vida en la ciudad. Su principal función es hacer de Madrid una ciudad limpia, manteniendo unos servicios eficaces y con un alto grado de eficiencia, y garantizar la evacuación periódica de la totalidad de residuos urbanos que se generan en la ciudad. Pero, además, y en todo caso, evitar los riesgos sanitarios, aunque el objetivo que se persigue va más allá de la protección de la salud pública. Por otro lado, estos servicios reducen el impacto ambiental al facilitar el reciclaje de materiales y energía, crean un entorno más favorable para la vida social en la ciudad, mejoran la imagen de la ciudad y contribuyen a su desarrollo económico.

Madrid es, desde hace años, una ciudad comprometida con el medio ambiente. Se han diseñado numerosos planes municipales para lograr una mejora de la calidad de vida del ciudadano y del visitante de nuestra ciudad. Planes que implican a veces a distintas Áreas de Gobierno, como el *Plan de Uso Sostenible de la Energía (PUSECC)*, *Planes de Acción de Agenda 21 de los Distritos*, *Plan Futuro Ciudad 2020* o el *Plan de Calidad del Paisaje Urbano*.

Por su parte, los ciudadanos demandan a sus gobernantes municipales, a través de todos los canales de comunicación puestos a su disposición, servicios de mayor calidad desde el punto de vista tanto de la eficacia económica como ambiental.

01 Introducción

Por ello, la política ambiental del gobierno municipal se centra en una planificación estratégica en materia de residuos, siendo la sostenibilidad el denominador común, y la aplicación de las nuevas tecnologías una apuesta clara para afrontar los desafíos económicos, sociales y medioambientales.



Los servicios de limpieza urbana y recogida de residuos urbanos se enmarcan entre los servicios básicos relacionados con el Medio Ambiente que el Ayuntamiento debe prestar a los vecinos de su municipio en virtud de la Ley 7/1985, de 2 de abril, de Bases del Régimen Local.

En el año 2011 entró en vigor la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, quedando derogada la Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos. De acuerdo con esta nueva ley corresponde a las Entidades Locales como servicio obligatorio, la recogida, el transporte y el tratamiento de los residuos domésticos generados en los hogares, comercios y servicios.

En la ciudad de Madrid, es la Ordenanza de Limpieza de los Espacios Públicos y de Gestión de Residuos (OLEPGR en adelante) la que regula tanto las actuaciones de limpieza urbana y de la recogida y tratamiento de residuos que son competencia del Ayuntamiento, como las sanciones aplicables en caso de incumplimientos. En el año 2011 esta ordenanza sufrió una modificación para adaptarse a la Directiva europea conocida como "Ómnibus": en el Acuerdo de 30 de marzo de 2011 del Pleno del Ayuntamiento de Madrid se aprobaba la Ordenanza por la que se adaptan al ámbito de la ciudad de Madrid 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 (BOAM 08/04/2011).

En aplicación de la legislación vigente en materia de limpieza y recogida de residuos, junto al interés de estar siempre a la vanguardia tecnológica, el Ayuntamiento de Madrid dispone de un conjunto de infraestructuras y servicios de limpieza, recogida selectiva de residuos y transporte de los mismos para su posterior tratamiento y valorización energética, que se encuentra entre los más completos y tecnológicamente avanzados de Europa.

La importancia de estos servicios viene determinada no sólo por la cuantía económica de los recursos que el Ayuntamiento de Madrid dedica a estos servicios, sino también por la influencia inmediata que en la vida diaria de todos los ciudadanos tiene el buen funcionamiento de los mismos. Estos servicios requieren,

01 Introducción

además, una colaboración activa de los ciudadanos: la disminución de los residuos generados en los domicilios y centros de trabajo, un correcto uso de las papeleras y contenedores que facilite la limpieza de la vía pública y la recogida selectiva en origen, etc. En este sentido, el incremento del número de visitas a los puntos limpios de los últimos años confirma esta colaboración, que cada día es mayor. Además, en la última encuesta de percepción ciudadana publicada (*Encuesta de Calidad de Vida en la Ciudad y Satisfacción con los Servicios Públicos del Observatorio de la Ciudad 2012*), las personas entrevistadas valoraban, en una escala de 0-10, dentro del intervalo del 5 al 7 su satisfacción con los servicios municipales de recogida de basuras, la recogida selectiva de residuos o la limpieza de las calles, es decir, los encontraban bastante satisfactorios.

En mayo de 2011 se aprobó por la Junta de Gobierno de la Ciudad de Madrid la Carta de Servicios de Recogida y Tratamiento de Residuos, conjunta con la Dirección General del Parque Tecnológico de Valdemingómez, siendo la primera Carta de Servicios competencia de la Dirección General que se aprueba. En el primer trimestre del año 2012 se evaluó la parte correspondiente a la Recogida de Residuos competencia de esta Dirección General, su contenido y el cumplimiento de los compromisos entre mayo y diciembre de 2011, como se indica en la Memoria del Observatorio de la Ciudad.

En cuanto a las actuaciones de limpieza urbana, en 2012 se renovó el contrato de Servicio de Limpieza Urgente (SELUR) así como se elaboró *el Contrato de gestión de servicio público de limpieza urbana en los distritos de Arganzuela, Retiro y Salamanca, y de mantenimiento, conservación y limpieza de zonas verdes del distrito de Salamanca*, que se planteó como un piloto para poner en marcha un tipo de contratación integral (además de la limpieza viaria de los 3 distritos se incluía la conservación y mantenimiento de las zonas verdes de Salamanca). Este contrato no requería a la empresa concesionaria de medios humanos y materiales específicos como hasta entonces, sino que se exigía unos niveles medios de calidad en la prestación de los servicios, cuyo control y seguimiento municipal se haría en base a indicadores de calidad objetiva, complementados con un régimen de penalidades para los casos en que no se dispusiera de indicadores. Otra novedad del contrato piloto estribaba en que el control por indicadores podía derivar en detracciones directas en el canon mensual a percibir por la concesionaria en caso de no alcanzarse los niveles de calidad medios mensuales establecidos, al margen de los procesos de penalizaciones contractuales por incumplimientos puntuales del pliego.

Los servicios de limpieza y recogida prestados por las empresas concesionarias requieren varios tipos de controles municipales: por un lado, los que efectúan los servicios de inspección municipal y, por otro, un control de calidad de tipo estadístico, basado en índices de calidad media objetiva. El primero se basa en el control, por parte de los inspectores de la Dirección General, del cumplimiento de las obligaciones de las

01 Introducción

empresas concesionarias en el desarrollo de los servicios, asegurando que estas cumplen con todos los requerimientos de los contratos. Por otra parte, estos inspectores también se encargan de velar por el cumplimiento de las normas de limpieza de los espacios públicos por parte de los particulares, en especial del cumplimiento de la OLEPGR. El control de calidad, sin embargo, lo que busca es comprobar que los servicios de limpieza y recogida se prestan, por parte de las empresas concesionarias, con unos niveles de calidad que se ajustan a unos valores medios adecuados, para lo cual requiere una toma masiva de datos en calle con los que se calculan índices de calidad que valoran, estadísticamente, esos niveles de limpieza o eficacia en la prestación de los servicios.

Los vecinos de Madrid siguen usando los diversos canales disponibles (teléfono 010, Internet, buzón de recepción, Oficinas de Atención al Ciudadano, instancias depositadas en registros oficiales), para hacer llegar al Ayuntamiento las más de 144.000 peticiones, avisos, sugerencias o reclamaciones en materias competencia de la Dirección General de Gestión Ambiental Urbana que se recibieron y atendieron en 2012. Entre ellas se encuentran las sugerencias, reclamaciones, felicitaciones o peticiones de información que los ciudadanos remiten vía Internet a través del sistema web SyR, que se ha reducido con respecto a 2011.



01 Introducción

1.2. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA Y COMPETENCIAS DE LA DIRECCIÓN GENERAL

Mediante Acuerdo de la Junta de Gobierno de 5 de enero de 2012, que establecía la organización y estructura ejecutiva del Área de Gobierno de Medio Ambiente, Seguridad y Movilidad, modificado después parcialmente por Acuerdos de la Junta de Gobierno de 9 de febrero de 2012 y de 29 de marzo de 2012, en el año 2012 la Dirección General de Gestión Ambiental Urbana se encontraba adscrita al Área de Gobierno de Medio Ambiente, Seguridad y Movilidad del Ayuntamiento de Madrid, con las siguientes competencias:

- a) Planificar y establecer las directrices generales en materia de recogida de los residuos municipales de carácter urbano, así como su gestión.
- b) Planificar y establecer las directrices generales de los servicios de limpieza urbana, así como gestión de los mismos.
- c) Mantener, conservar y explotar, directa o indirectamente, las infraestructuras y equipamientos ambientales del Área relativos a la recogida de residuos urbanos y limpieza.
- d) Elaborar estudios, redactar proyectos de obras y realizar las actuaciones necesarias en materia de infraestructuras y equipamientos ambientales, en materia de limpieza y recogida de residuos.
- e) Impulsar acciones y programas relacionados con la limpieza urbana y recogida de residuos.
- f) Fomentar políticas de reciclaje en la Ciudad de Madrid.
- g) Controlar y supervisar las condiciones medioambientales del espacio urbano, en el ámbito de las competencias del Área.

Para desarrollar estas competencias, la Dirección General se estructuraba en las unidades administrativas siguientes:

- 2.1. Subdirección General de Limpieza y Residuos.
 - 2.1.1. Departamento de Explotación de Recogida de Residuos.
 - 2.1.2. Departamento de Explotación de Limpieza Urbana.
 - 2.1.3. Departamento Jurídico.
- 2.2. Servicio de Control de Calidad y Programación.
- 2.3. Servicio de Control de la Intervención Medioambiental Urbana.
 - 2.3.1. Departamento de Control Medioambiental.

Los Departamentos de Explotación de Recogida de Residuos y de Limpieza Urbana, bajo la supervisión y coordinación de la Subdirección General de Limpieza y Residuos, son los encargados de planificar,

01 Introducción

establecer directrices generales y gestionar la prestación de los servicios de recogida y transporte a los centros de tratamiento de los residuos recogidos en la Ciudad y de la limpieza de las vías y espacios públicos, respectivamente, así como de controlar y supervisar su ejecución por medio de los servicios técnicos y de inspección municipal que tiene asignados cada uno. Durante el año 2012 también han comenzado a tomar datos de calle para la obtención de determinados indicadores de calidad relacionados con la ejecución de los servicios.

El Departamento Jurídico desempeña, entre otras, labores relativas a la gestión del personal de la Dirección General y la organización y coordinación con el Instituto de Formación del Ayuntamiento de Madrid de la formación interna del personal; la gestión administrativa de expedientes de la Dirección General (registro de documentos, solicitud y control de material de oficina, archivo de expedientes, tramitación de reclamaciones patrimoniales y daños al patrimonio municipal, todo lo relacionado con Protección de Datos de la Dirección General...), así como las de coordinación de la atención al ciudadano a través del sistema de Sugerencias y Reclamaciones (SYR) de la Dirección General de Gestión Ambiental Urbana. En materia estrictamente jurídica, elabora los informes jurídicos sobre cuestiones relacionadas con los servicios de limpieza y recogida de residuos, a petición de los Tribunales u otros; tramita expedientes de penalización contractual en la Gestión de los Servicios Públicos de Limpieza y Recogida de Residuos o expedientes sancionadores por infracción de la OLEPGR a partir de las actas de inspección levantadas por los servicios de inspección de los Departamentos de Explotación; gestiona expedientes para la tramitación de la devolución de ingresos indebidos en cumplimiento de estimaciones de recursos y de fallos judiciales, etc.

El Servicio de Control de Calidad y Programación desarrolla los protocolos y metodologías generales para la obtención de indicadores de calidad de los servicios de limpieza urbana y recogida de residuos, muchos de los cuales se han integrado en los contratos de gestión de servicios de la Dirección General; realiza, por medio de personal propio del servicio, la toma de datos en calle para indicadores de calidad (de estado) y el cálculo de los mismos con aplicaciones desarrolladas internamente; colabora con otras unidades de la Dirección General e IAM en el diseño y desarrollo de aplicaciones informáticas de utilidad para la toma de datos en calle de las inspecciones puntuales o para la obtención de indicadores medios de calidad asociada a los contratos de gestión de servicios de la Dirección General, así como la gestión posterior de esta información; realiza un análisis global de la calidad de la prestación de los servicios de limpieza y recogida en base a los datos obtenidos, proponiendo modificaciones y nuevos planteamientos encaminados a ofrecer una mayor calidad de los mismos; coordina los proyectos de implantación de sistemas de calidad con otras unidades del Ayuntamiento dedicadas a la gestión de la calidad (Dirección General de Calidad y Atención al Ciudadano,...); participa en la elaboración de pliegos de prescripciones

01 Introducción

técnicas de los contratos de gestión de servicios de la Dirección General en las materias de control de calidad o de aplicaciones informáticas; colabora en la formación interna del personal de la dirección general en materias relacionadas con los sistemas de calidad o en formación externa de otras unidades del Ayuntamiento en materias competencia de la Dirección General o de becarios de las universidades madrileñas; coordina la elaboración de la memoria anual o la participación de la dirección general en Planes y programas del Ayuntamiento, peticiones de información interna y externa...

El Servicio de Control de la Intervención Medioambiental Urbana y su Departamento de Control Medioambiental prestan apoyo técnico especializado a la propia Dirección General, y a sus dependencias, en aquellos temas que, bien por su carácter transversal o por sus características técnicas, así lo requieran: elaboración de informes sectoriales; colaboración en la elaboración de la documentación necesaria para la licitación de los nuevos contratos integrales de la Dirección General; elaboración de una aplicación única para la consolidación de los indicadores del contrato piloto de Gestión de Servicio Público de limpieza urbana en los distritos de Arganzuela, Retiro y Salamanca, y de mantenimiento, conservación y limpieza de zonas verdes del distrito de Salamanca, la elaboración automática de la Relación Valorada y de toda la documentación técnica justificativa, así como la elaboración de los protocolos y herramientas de automatización del intercambio de datos con las empresas adjudicatarias de este último contrato; apoyo técnico en el mantenimiento y mejora de las bases de datos de operación y explotación de los datos de los indicadores de calidad obtenidos por otras unidades de la Dirección General; elaboración del Sistema de Información Geográfica para la gestión y explotación de los datos asociados a los servicios de la Dirección General; desarrollo de una base de datos para almacenar los datos generados en las inspecciones de publicidad ilegalmente instalada en la vía pública; colaboración con otras unidades de la Dirección General e IAM en el diseño y desarrollo de los protocolos y aplicaciones informáticas para la gestión de la información asociada a los contratos de gestión de servicios de la Dirección General.

01 Introducción

1.3. ÁMBITO Y OBJETIVOS DE ESTA MEMORIA

La presente memoria es un compendio de los datos anuales más relevantes de la gestión de la Dirección General de Gestión Ambiental Urbana que puedan resultar de mayor interés para el público en general, en cuanto a los servicios que presta el Ayuntamiento de Madrid en el ámbito de la limpieza urbana y la recogida y transporte de los residuos urbanos hasta los centros de tratamiento correspondientes. El tratamiento posterior de la mayor parte de los mismos en los centros municipales corresponde a la Dirección General del Parque Tecnológico de Valdemingómez, Dirección General perteneciente también a la misma Área de Gobierno. Sin embargo, algunos de los residuos urbanos recogidos por los servicios municipales aquí descritos son tratados posteriormente por gestores autorizados en sus plantas.



Junto a estos datos, se describen brevemente los servicios que se prestan, los medios existentes para su ejecución, la infraestructura disponible para cumplir los cometidos y qué índices de actuación se han alcanzado a lo largo del año 2012.

Los datos se desglosan a nivel de distrito y se detallan mensualmente cuando es posible y resulta de interés.

Esta memoria se estructura en varias partes:

- Los servicios de recogida y transporte de residuos.
- Los servicios de limpieza urbana.
- El control de calidad de los servicios de limpieza y recogida.
- El desarrollo de aplicaciones tecnológicas para la gestión de inspecciones, cálculo de indicadores de calidad y otros servicios de la Dirección General.
- Otros proyectos de calidad y atención al ciudadano.
- Gestión de otros expedientes administrativos.



- 2.1. INTRODUCCIÓN Y PROCESO DE GESTIÓN DE RESIDUOS URBANOS EN MADRID**
- 2.2. RESUMEN DE DATOS DE LA RECOGIDA Y TRANSPORTE DE RESIDUOS URBANOS EN LA CIUDAD DE MADRID**
- 2.3. RECOGIDA SELECTIVA DOMICILIARIA DE LA FRACCIÓN RESTO Y ENVASES**
- 2.4. RECOGIDA SELECTIVA DE APORTACIÓN DE LAS FRACCIONES PAPEL-CARTÓN Y VIDRIO**
- 2.5. RECOGIDAS DE OTROS RESIDUOS URBANOS**
- 2.6. GESTIÓN DE PUNTOS LIMPIOS**
- 2.7. CONTROL DE ACTIVIDADES RELACIONADAS CON LA GESTIÓN DE RESIDUOS**
- 2.8. MEDIOS HUMANOS Y MATERIALES EMPLEADOS EN LOS SERVICIOS DE RECOGIDA. INSTALACIONES FIJAS**
- 2.9. OTRAS ACTUACIONES: RECOGIDA DE ROPA Y CALZADO USADO, R.A.E.E. Y ACTUACIONES EN SANEAMIENTO DE VIVIENDAS**



02 Recogida de residuos urbanos

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, atribuye a los Ayuntamientos competencias en materia de limpieza urbana y de recogida y tratamiento de residuos, en los términos que establezca la legislación del Estado y de las Comunidades Autónomas, y establece la obligación de prestar dichos servicios. Esta competencia genérica se completa con lo dispuesto en Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, 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 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) 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 31/03/2011 (BOAM 08/04/2011), afectando las principales novedades en materia de residuos a los artículos de RCD y de vehículos abandonados:

- modificaciones en las definiciones de RCD, en las condiciones para la utilización de contenedores y sacos para RCD y materiales de construcción (artículo 43) o en la tipificación de algunas infracciones relativas a los mismos (artículos 86 a 88).
- modificación de los artículos que regulan el tratamiento de los vehículos que se encuentren en alguno de los supuestos del artículo 86.1 de la Ley 18/2009, de 23 de noviembre, por la que se modifica el Texto Articulado de la Ley sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial, aprobado por Real Decreto Legislativo 339/1990, de 2 de marzo, que por esta Ley tendrán el tratamiento de residuo urbano.
- el resto del articulado referente a vehículos abandonados de la OLEPGR (artículos 47 a 50) quedan sin contenido a partir de la entrada en vigor de la Ordenanza "Ómnibus".

02 Recogida de residuos urbanos

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.

Una medida de la eficiencia de la gestión de residuos puede considerarse, entre otras, reducir en lo posible la cantidad de desechos enviados al vertedero. Esto se logra fomentando el reciclaje de materiales o el diseño de productos que usen menos materias primas o que usen material reciclable, o invirtiendo en la conversión de los mismos en energía. Una gestión adecuada de los residuos ha de implicar, pues, no solo a las administraciones públicas competentes en la planificación y gestión de residuos, sino también a los sectores productivos y a los ciudadanos.

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 redundará 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).

02 Recogida de residuos urbanos

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 colocan 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.

02 Recogida de residuos urbanos

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 Gestión Ambiental Urbana, son realizados por empresas concesionarias que ejecutan contratos plurianuales 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.

De acuerdo con la legislación vigente, la OLEPGR 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 divide estos residuos urbanos o municipales, a su vez, en 2 tipos:

¹ Desde la aprobación, por Acuerdo de 30 de marzo de 2011 del Pleno del Ayuntamiento de Madrid, de la Ordenanza por la que se adaptan al ámbito de la ciudad de Madrid 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 (Directiva Omnibus), los vehículos que se encuentran en alguno de los supuestos contemplados en la Ley 18/2009 de modificación del Texto Articulado de la Ley sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial (aprobado por R.D. Legislativo 339/1990) dejan de tener consideración de abandonados y se tratan como residuo urbano.

En adelante, a efectos de esta memoria, los vehículos abandonados pasan a denominarse VEHÍCULOS SUSCEPTIBLES DE SER TRASLADADOS A UN CENTRO AUTORIZADO DE TRATAMIENTO DE VEHÍCULOS PARA SU POSTERIOR DESTRUCCIÓN Y DESCONTAMINACIÓN.

No obstante, según el Acuerdo de 5 de enero de 2012 de la Junta de Gobierno de la Ciudad de Madrid por el que se establece la organización y estructura del Área de Gobierno de Medio Ambiente, Seguridad y Movilidad y se delegan competencias en su titular y en los titulares de los órganos directivos, pasa a ser competencia de la Dirección General de Gestión y Vigilancia de la Circulación el traslado a un centro autorizado de tratamiento de vehículos aquellos que se encuentren en los supuestos previstos en los apartados a) y b) del artículo 86 del Texto articulado de la Ley sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial.

02 Recogida de residuos urbanos

- 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 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⁽¹⁾, 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).

En la presente memoria se van a distinguir los siguientes apartados, agrupando los procesos en función del sistema y cantidad de recursos humanos y materiales empleados en la recogida de cada tipo de residuo, cuestiones que dependen, principalmente, de las características de los propios residuos, las cantidades que se producen y la velocidad a la que se generan, que determina a su vez las frecuencias de recogida que requieren. Además, en los últimos apartados se mencionan otras cuestiones relacionadas con la recogida y transporte de residuos municipal.

- a. Recogida selectiva domiciliaria de la fracción resto y envases.
- b. Recogida selectiva de aportación de las fracciones papel-cartón y vidrio.
- c. Recogidas de otros residuos urbanos.
- d. Gestión de puntos limpios.
- e. Control de actividades relacionadas con la gestión de residuos.
- f. Medios humanos y materiales empleados en la recogida. Instalaciones fijas.
- g. Otras actuaciones: Recogida de ropa y calzado usado, R.A.E.E. y actuaciones en saneamiento de viviendas.

02 Recogida de residuos urbanos

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

En el siguiente cuadro 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	974.683,67	301,02	0,8247
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 Y CIUDAD UNIVERSITARIA)	71.902,49	22,21	0,0608
PAPEL-CARTÓN	ZONAS DE APORTACIÓN EN VÍA PÚBLICA, DEPENDENCIAS (SISTEMA PUERTA A PUERTA), PUNTOS LIMPIOS, SISTEMA RECOGIDA CARTÓN COMERCIAL (INCLUIDA PLAZA MAYOR), CONTENEDORES SOTERRADOS y RECOGIDAS POR PARTE DEL SERVICIO DE LIMPIEZA EN VÍA PÚBLICA.	CONTENEDORES APORTACIÓN TIPO CAMPANA, CONTENEDORES 4 RUEDAS Y CONTENEDORES SOTERRADOS	50.449,95	15,58	0,0427
VIDRIO	ZONAS DE APORTACIÓN EN VÍA PÚBLICA (INCLUIDOS CAONTEENEDORES PARA HOSTELERÍA Y MOBILIARIO URBANO), DEPENDENCIAS, PUNTOS LIMPIOS, RECOGIDA PLAZA MAYOR Y CONTENEDORES SOTERRADOS	CONTENEDORES APORTACIÓN TIPO CAMPANA Y CONTENEDORES SOTERRADOS	42.403,90	13,10	0,0359
PILAS	MOBILIARIO URBANO, MARQUESINAS DE AUTOBÚS, DEPENDENCIAS Y ESTABLECIMIENTOS COLABORADORES, PUNTOS LIMPIOS	-	225,84	0,07	0,0002

NOTA: Los datos de esta tabla se refieren a la situación a 31 de diciembre de 2012.

- 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.

02 Recogida de residuos urbanos

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 cartón y vidrio o los que llevan residuos peligrosos) y los segundos como “el resto de residuos”, esto es, todo lo que no es envase: papel-cartón, vidrio, pilas, residuos peligrosos domésticos... y 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.

La finalidad de esta recogida es facilitar al usuario el reciclaje, recuperación y valorización de los residuos que genera, acercándose al propio domicilio o los locales, si bien, dada la organización del servicio en Madrid, ésta puede ser en los mismos portales de las viviendas o, en los casos en que esto no es posible, en zonas de aportación situadas cerca de los mismos. Los usuarios deben 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.

02 Recogida de residuos urbanos

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 convenidas para su recogida. Se recogen con camiones de carga trasera, generalmente de caja bicompartida (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.

02 Recogida de residuos urbanos

- 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.

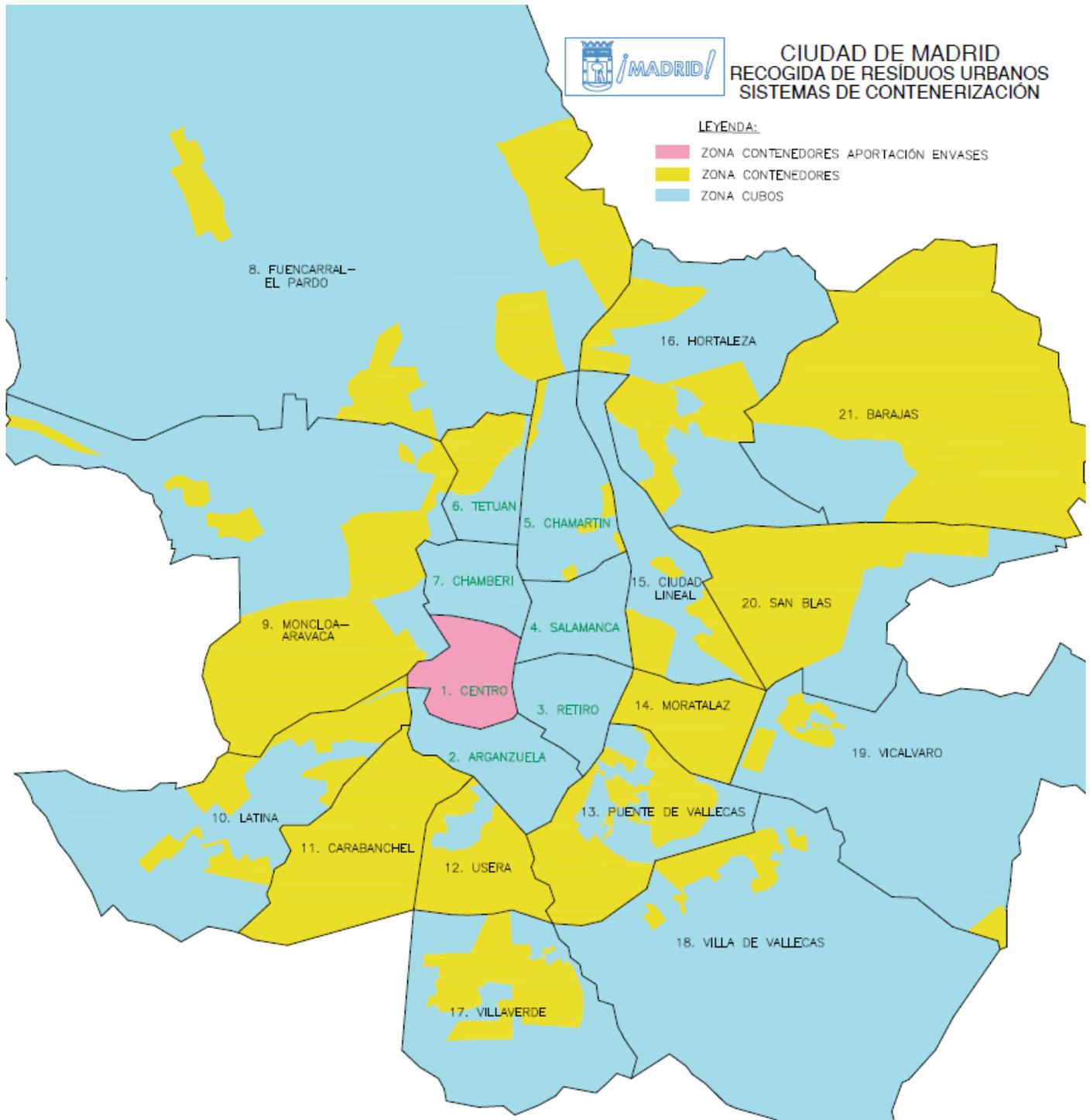


DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE LOS RECIPIENTES DE ENVASES Y RESTO

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.

02 Recogida de residuos urbanos



DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE LOS RECIPIENTES DE ENVASES Y RESTO

02 Recogida de residuos urbanos

NÚMERO DE RECIPIENTES INSTALADOS

Actualmente existen instalados en la ciudad de Madrid un total de 333.118 recipientes para el depósito de residuos (fracciones de envase y resto), de los que 236.788 (71%) están destinados al depósito de la fracción resto (cuerpo gris y tapa naranja) y 96.330 (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 2012, 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			CAMPANAS	UD.	L
	120 L	240 L	330 L	360 L	800 L	2400 L	3200 L			
01 CENTRO	9	39	0	0	0	0	0	148	195	306.320
02 ARGANZUELA	276	4.010	12	54	15	0	0	0	4.367	1.030.920
03 RETIRO	539	2.913	8	23	0	0	0	0	3.483	774.720
04 SALAMANCA	1.090	4.522	21	21	53	0	0	0	5.707	1.272.970
05 CHAMARTIN	2.593	4.441	36	30	108	0	0	0	7.208	1.486.080
06 TETUAN	1.218	2.984	0	225	578	0	0	0	5.005	1.405.720
07 CHAMBERÍ	757	5.094	0	320	12	0	0	0	6.183	1.438.200
08 FUENCARRAL	2.161	2.387	0	1.939	1.356	0	0	0	7.843	2.615.040
09 MONCLOA	2.538	3.778	0	568	1.342	0	0	53	8.279	2.595.360
10 LATINA	302	2.654	0	491	1.732	0	0	0	5.179	2.235.560
11 CARABANCHEL	105	1.284	12	22	2.053	0	0	0	3.476	1.975.040
12 USERA	1.625	1.280	62	4	629	0	0	0	3.600	1.027.300
13 P. VALLECAS	2.371	2.452	2	60	1.159	0	0	0	6.044	1.822.460
14 MORATALAZ	24	523	2	1	802	0	0	0	1.352	771.020
15 CIUDAD LINEAL	2.321	4.193	86	22	623	0	0	0	7.245	1.819.540
16 HORTALEZA	2.922	3.039	37	28	731	0	0	0	6.757	1.687.090
17 VILLAVERDE	34	873	27	14	1.035	0	0	0	1.983	1.055.550
18 VALLECAS VILLA	240	1.642	7	91	424	0	0	0	2.404	797.150
19 VICÁLVARO	18	560	11	39	576	0	0	0	1.204	615.030
20 SAN BLAS - CANILLEJAS	2.784	2.424	76	62	566	85	16	0	6.013	1.671.240
21 BARAJAS	1.406	985	37	7	368	0	0	0	2.803	714.250
TOTALES	25.332	52.077	436	4.021	14.162	85	16	201	96.330	29.116.560

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



02 Recogida de residuos urbanos

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			UD.	L
	120 L	240 L	330 L	360 L	800 L	2400 L	3200 L		
01 CENTRO	5.524	15.872	26	268	241	0	0	21.931	4.770.020
02 ARGANZUELA	1.404	7.386	77	568	409	0	0	9.844	2.498.210
03 RETIRO	1.365	6.301	54	542	235	0	0	8.497	2.076.980
04 SALAMANCA	3.566	12.154	85	487	361	0	0	16.653	3.837.050
05 CHAMARTIN	3.401	11.167	103	850	741	0	0	16.262	4.020.990
06 TETUAN	3.080	10.042	0	645	1.438	0	0	15.205	4.162.280
07 CHAMBERÍ	3.639	13.059	0	581	427	0	0	17.706	4.121.600
08 FUENCARRAL	2.997	4.686	0	3.514	3.651	0	0	14.848	5.670.120
09 MONCLOA	3.182	6.130	0	1.926	3.212	0	0	14.450	5.116.000
10 LATINA	1.913	5.472	0	1.207	3.315	0	0	11.907	4.629.360
11 CARABANCHEL	420	1.646	34	1.253	4.777	0	0	8.130	4.729.340
12 USERA	2.460	2.480	40	853	1.413	0	0	7.246	2.341.080
13 P. VALLECAS	3.554	5.142	33	331	2.945	0	0	12.005	4.146.610
14 MORATALAZ	149	693	1	191	1.488	0	0	2.522	1.443.690
15 CIUDAD LINEAL	3.629	9.784	177	762	1.751	0	0	16.103	4.517.170
16 HORTALEZA	2.529	6.211	72	1.247	2.260	0	0	12.319	4.074.800
17 VILLAVERDE	159	1.218	102	804	3.226	0	0	5.509	3.215.300
18 VALLECAS VILLA	511	2.396	93	1.292	2.118	0	0	6.410	2.826.570
19 VICÁLVARO	111	884	10	276	1.499	0	0	2.780	1.527.340
20 SAN BLAS - CANILLEJAS	3.118	3.550	194	1.832	2.530	135	35	11.394	4.409.700
21 BARAJAS	1.274	1.865	41	547	1.340	0	0	5.067	1.882.930
TOTALES	47.985	128.138	1.142	19.976	39.377	135	35	236.788	76.017.140



02 Recogida de residuos urbanos

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			CAMPANAS	UD.	L
	120 L	240 L	330 L	360 L	800 L	2400 L	3200 L			
01 CENTRO	5.532	15.911	26	268	241	0	0	148	22.126	5.076.340
02 ARGANZUELA	1.680	11.396	89	622	424	0	0	0	14.211	3.529.130
03 RETIRO	1.904	9.214	62	565	235	0	0	0	11.980	2.851.700
04 SALAMANCA	4.656	16.676	106	508	414	0	0	0	22.360	5.110.020
05 CHAMARTIN	5.994	15.608	139	880	849	0	0	0	23.470	5.507.070
06 TETUAN	4.298	13.026	0	870	2.016	0	0	0	20.210	5.568.000
07 CHAMBERÍ	4.396	18.153	0	901	439	0	0	0	23.889	5.559.800
08 FUENCARRAL	5.158	7.073	0	5.453	5.007	0	0	0	22.691	8.285.160
09 MONCLOA	5.720	9.908	0	2.494	4.554	0	0	53	22.729	7.711.360
10 LATINA	2.215	8.126	0	1.698	5.047	0	0	0	17.086	6.864.920
11 CARABANCHEL	525	2.930	46	1.275	6.830	0	0	0	11.606	6.704.380
12 USERA	4.085	3.760	102	857	2.042	0	0	0	10.846	3.368.380
13 P. VALLECAS	5.925	7.594	35	391	4.104	0	0	0	18.049	5.969.070
14 MORATALAZ	173	1.216	3	192	2.290	0	0	0	3.874	2.214.710
15 CIUDAD LINEAL	5.950	13.977	263	784	2.374	0	0	0	23.348	6.336.710
16 HORTALEZA	5.451	9.250	109	1.275	2.991	0	0	0	19.076	5.761.890
17 VILLAVERDE	193	2.091	129	818	4.261	0	0	0	7.492	4.270.850
18 VALLECAS VILLA	751	4.038	100	1.383	2.542	0	0	0	8.814	3.623.720
19 VICÁLVARO	129	1.444	21	315	2.075	0	0	0	3.984	2.142.370
20 SAN BLAS - CANILLEJAS	5.902	5.974	270	1.894	3.096	220	51	0	17.407	6.080.940
21 BARAJAS	2.680	2.850	78	554	1.708	0	0	0	7.870	2.597.180
TOTALES	73.317	180.215	1.578	23.997	53.539	220	51	201	333.118	105.133.700



02 Recogida de residuos urbanos

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	139.952	21.931	4.770.020	34,08	195	306.320	2,19	36,27
02 ARGANZUELA	153.923	9.844	2.498.210	16,23	4.367	1.030.920	6,70	22,93
03 RETIRO	121.146	8.497	2.076.980	17,14	3.483	774.720	6,39	23,54
04 SALAMANCA	146.055	16.653	3.837.050	26,27	5.707	1.272.970	8,72	34,99
05 CHAMARTIN	145.162	16.262	4.020.990	27,70	7.208	1.486.080	10,24	37,94
06 TETUAN	155.764	15.205	4.162.280	26,72	5.005	1.405.720	9,02	35,75
07 CHAMBERÍ	141.394	17.706	4.121.600	29,15	6.183	1.438.200	10,17	39,32
08 FUENCARRAL	232.924	14.848	5.670.120	24,34	7.843	2.615.040	11,23	35,57
09 MONCLOA	117.057	14.450	5.116.000	43,71	8.279	2.595.360	22,17	65,88
10 LATINA	246.542	11.907	4.629.360	18,78	5.179	2.235.560	9,07	27,84
11 CARABANCHEL	250.800	8.130	4.729.340	18,86	3.476	1.975.040	7,87	26,73
12 USERA	138.135	7.246	2.341.080	16,95	3.600	1.027.300	7,44	24,38
13 P. VALLECAS	237.612	12.005	4.146.610	17,45	6.044	1.822.460	7,67	25,12
14 MORATALAZ	99.766	2.522	1.443.690	14,47	1.352	771.020	7,73	22,20
15 CIUDAD LINEAL	222.586	16.103	4.517.170	20,29	7.245	1.819.540	8,17	28,47
16 HORTALEZA	174.640	12.319	4.074.800	23,33	6.757	1.687.090	9,66	32,99
17 VILLAVERDE	146.462	5.509	3.215.300	21,95	1.983	1.055.550	7,21	29,16
18 VALLECAS VILLA	95.076	6.410	2.826.570	29,73	2.404	797.150	8,38	38,11
19 VICÁLVARO	70.757	2.780	1.527.340	21,59	1.204	615.030	8,69	30,28
20 SAN BLAS - CANILLEJAS	155.992	11.394	4.409.700	28,27	6.013	1.671.240	10,71	38,98
21 BARAJAS	46.192	5.067	1.882.930	40,76	2.803	714.250	15,46	56,23
TOTALES	3.237.937	236.788	76.017.140	23,48	96.330	29.116.560	8,99	32,47

NOTA: Número de habitantes según Padrón Municipal de fecha 01/01/2012 (D.G. Estadística) www.madrid.es

Como puede observarse en el cuadro, existen claras diferencias en la capacidad total de los recipientes instalada por habitante en distritos como Moncloa 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.

02 Recogida de residuos urbanos

- 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, Sistema de Sugerencias y Reclamaciones, 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.

También se incluye el lavado de recipientes, que en el año 2012 se realizó con los siguientes sistemas y frecuencias:

- **Lavado mecánico "in situ":** consiste en efectuar el lavado de los recipientes en el mismo lugar en el que se encuentran instalados, en un camión lava-contenedores de agua caliente, a la que se aplican detergentes especiales.

Este lavado mecánico se aplica a los cubos domiciliarios (recipientes de dos ruedas) con una frecuencia bimensual, mientras que los contenedores ubicados en la vía pública (recipientes de cuatro ruedas) se lavan quincenalmente.



- **Lavado intensivo en nave:** consiste en lavar manualmente los recipientes en naves, mediante agua a presión y aplicando detergentes y decapantes especiales. Para



ello es necesario trasladar previamente los contenedores desde la vía pública a dichas instalaciones en camiones de caja abierta con plataforma elevadora. Los contenedores retirados para su limpieza son reemplazados por otros de similares características ya limpios. El lavado intensivo en nave sólo se aplica a los contenedores (recipientes de cuatro ruedas), con una frecuencia trimestral.

En este proceso intensivo también se revisa el funcionamiento de los recipientes, procediéndose a reparar cualquier anomalía que pudiera detectarse.

El hecho de que los procedimientos y frecuencias de lavado entre cubos y contenedores difieran entre sí viene determinada por la obligación de los usuarios de los cubos de efectuar la limpieza de los mismos, cuyo incumplimiento puede ser sancionado en virtud de la OLEPGR. Sin embargo, el Ayuntamiento de Madrid ofrece cada cierto tiempo, con el fin de mantener los recipientes en condiciones higiénico-sanitarias adecuadas, un servicio complementario al que deben realizar los usuarios obligatoriamente. En el caso de los contenedores de 4 ruedas, sin embargo, dicha obligación de

02 Recogida de residuos urbanos

limpieza y mantenimiento por parte de los usuarios no existe, y es el Ayuntamiento el que se encarga de hacerlo con mayor frecuencia que en el caso de cubos.

Tanto el suministro de nuevas unidades de recipientes como las tareas de mantenimiento y lavado no representan ningún coste directo para los ciudadanos.

En el siguiente cuadro se presenta el número de lavados de recipientes según su tipo realizados durante el año 2012:

TABLA 2.06. Lavado de recipientes de envases y resto

TIPOS DE LAVADOS	Nº DE LAVADOS
Lavado intensivo de contenedores de 4 ruedas	184.712
Lavado mecánico "in situ" de contenedores de 4 ruedas	1.135.341
Lavado mecánico "in situ" de cubos de 2 ruedas	965.845
TOTAL	2.285.898

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 2012, se pueden consultar en el cuadro 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.

02 Recogida de residuos urbanos

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	155	149	81	5.462	264	7.362	658	14.131
02 ARGANZUELA	182	308	27	2.710	193	2.922	449	6.791
03 RETIRO	157	346	32	2.740	184	2.022	362	5.843
04 SALAMANCA	173	213	23	2.785	132	1.960	514	5.800
05 CHAMARTIN	239	208	62	2.456	49	2.732	563	6.309
06 TETUAN	310	104	30	2.895	10	2.295	997	6.641
07 CHAMBERÍ	422	278	51	2.900	5	3.403	1324	8.383
08 FUENCARRAL	394	290	30	1.531	24	2.465	1124	5.858
09 MONCLOA	364	120	31	1.430	9	1.852	1450	5.256
10 LATINA	179	275	18	1.085	56	1.675	1.389	4.677
11 CARABANCHEL	212	189	16	865	203	1.185	347	3.017
12 USERA	175	96	41	885	118	681	229	2.225
13 P. VALLECAS	132	137	73	1.289	142	927	365	3.065
14 MORATALAZ	29	49	8	270	82	285	93	816
15 CIUDAD LINEAL	240	85	42	1.709	62	1.520	412	4.070
16 HORTALEZA	326	123	39	1.185	78	114	205	2.070
17 VILLAVERDE	273	97	27	612	238	392	298	1.937
18 VALLECAS VILLA	329	85	15	360	49	382	175	1.395
19 VICÁLVARO	75	80	8	199	48	302	114	826
20 SAN BLAS - CANILLEJAS	267	88	29	735	114	860	415	2.508
21 BARAJAS	115	32	46	350	47	425	108	1.123
TOTALES	4.748	3.352	729	34.453	2.107	35.761	11.591	92.741



02 Recogida de residuos urbanos

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.

El servicio en 2012 se prestó a través de tres contratos adjudicados mediante concurso público. Los contratos fueron adjudicados en 2002 en la Zona Periférica y en 2006 en la Zona Central (lotes 1 y 2 para recogida domiciliaria y lote 3 para papel-cartón y vidrio).

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 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. Para más información se puede consultar el punto 2.8 de esta Memoria.



02 Recogida de residuos urbanos

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 bicompartida 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 uso de una flota de vehículos de Gas Natural supone una emisión a la atmósfera de menos sustancias contaminantes de las que se emitirían si la flota utilizara vehículos diesel, aunque éstos cumplieran con la normativa EURO V actualmente aplicable. Estos ahorros suponen un 27,7% sobre la norma EURO V en cuanto a emisiones de CO₂, y un 72,1% respecto de los otros contaminantes (monóxido de carbono, hidrocarburos sin quemar, óxidos de nitrógeno, partículas).

Estos ahorros de emisiones a la atmósfera pueden estimarse, en función del consumo de Gas Natural realizado, en unas 630 toneladas de Óxidos de Nitrógeno, Hidrocarburos no quemados, Partículas Sólidas y Monóxido de Carbono, y unas 25.000 toneladas de CO₂, contribuyendo, por lo tanto, a la disminución del efecto invernadero.

El vigente contrato de la Zona Central, iniciado en 2006, supuso la puesta en funcionamiento de camiones recolectores compactadores híbrido-eléctricos de pequeña capacidad (7m³), 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 dependió del sistema de contenerización. De este modo, en las zonas donde se encuentran instalados contenedores permanentes en la vía pública la frecuencia fue de tres veces por semana durante todo el año 2012. En las zonas donde se entregan recipientes a cada uno de los centros productores, la recogida fue diaria hasta el mes de septiembre. A partir del 1 de octubre, se modificó esta frecuencia de recogida para adecuarla a la del resto de la ciudad, pasando, por tanto, a recogerse también tres veces por semana.

Los días en los que, a partir del 1 de octubre de 2012, se recoge la fracción envases en cada uno de los distritos se indican en el cuadro siguiente:

DISTRITOS	-FRACCIÓN ENVASES - RECOGIDA EN TURNO DE	-FRACCIÓN ENVASES - RECOGIDA EN TURNO DE
-----------	---	---

02 Recogida de residuos urbanos

01 CENTRO	-	Frecuencia diaria
02 ARGANZUELA	-	Lunes, miércoles y viernes
03 RETIRO	-	Martes, jueves y sábado
04 SALAMANCA	-	Lunes, miércoles y viernes
05 CHAMARTIN	-	Lunes, miércoles y viernes
06 TETUAN	-	Martes, jueves y sábado
07 CHAMBERÍ	-	Martes, jueves y sábado
08 FUENCARRAL	Lunes, miércoles y viernes	Lunes, miércoles y viernes
09 MONCLOA	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 P. 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 VALLECAS VILLA	Martes, jueves y sábado	
19 VICÁLVARO	Martes, jueves y sábado	
20 SAN BLAS - CANILLEJAS	Lunes, miércoles y viernes	
21 BARAJAS	Martes, jueves y sábado	

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 2012 son las que se especifican a continuación.

02 Recogida de residuos urbanos

TABLA 2.08. 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	1.400,08	68.994,14	70.394,22	139.952	503	1,378
02 ARGANZUELA	3.715,22	35.192,54	38.907,76	153.923	253	0,693
03 RETIRO	2.598,68	32.478,06	35.076,74	121.146	290	0,793
04 SALAMANCA	3.514,16	45.841,90	49.356,06	146.055	338	0,926
05 CHAMARTIN	3.439,48	42.411,70	45.851,18	145.162	316	0,865
06 TETUAN	3.427,32	43.957,00	47.384,32	155.764	304	0,833
07 CHAMBERÍ	3.608,98	42.304,84	45.913,82	141.394	325	0,890
08 FUENCARRAL	6.478,02	69.099,15	75.577,17	232.924	324	0,889
09 MONCLOA	3.520,20	52.032,38	55.552,58	117.057	475	1,300
10 LATINA	6.339,11	62.484,36	68.823,47	246.542	279	0,765
11 CARABANCHEL	4.844,32	69.021,30	73.865,62	250.800	295	0,807
12 USERA	2.459,28	37.221,36	39.680,64	138.135	287	0,787
13 P. VALLECAS	4.999,52	65.948,14	70.947,66	237.612	299	0,818
14 MORATALAZ	1.878,66	21.130,28	23.008,94	99.766	231	0,632
15 CIUDAD LINEAL	4.507,38	55.118,14	59.625,52	222.586	268	0,734
16 HORTALEZA	3.795,84	47.822,32	51.618,16	174.640	296	0,810
17 VILLAVERDE	3.247,44	38.442,74	41.690,18	146.462	285	0,780
18 VALLECAS VILLA	1.678,82	49.601,08	51.279,90	95.076	539	1,478
19 VICÁLVARO	1.402,50	22.587,56	23.990,06	70.757	339	0,929
20 SAN BLAS - CANILLEJAS	3.700,60	48.408,10	52.108,70	155.992	334	0,915
21 BARAJAS	1.346,88	24.586,58	25.933,46	46.192	561	1,538
TOTALES	71.902,49	974.683,67	1.046.586,16	3.237.937	323	0,886

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.

02 Recogida de residuos urbanos

TABLA 2.09. 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	31.457,06	62.468,34	93.925,40	8,97%
FEBRERO	29.211,54	55.959,30	85.170,84	8,14%
MARZO	31.126,06	60.092,80	91.218,86	8,72%
ABRIL	28.280,40	56.153,59	84.433,99	8,07%
MAYO	31.741,94	63.209,00	94.950,94	9,07%
JUNIO	30.711,40	61.348,50	92.059,90	8,80%
JULIO	27.511,92	56.684,42	84.196,34	8,04%
AGOSTO	21.303,58	47.035,60	68.339,18	6,53%
SEPTIEMBRE	27.995,48	56.238,84	84.234,32	8,05%
OCTUBRE	30.766,78	61.257,36	92.024,14	8,79%
NOVIEMBRE	29.191,02	58.019,17	87.210,19	8,33%
DICIEMBRE	30.228,52	58.593,54	88.822,06	8,49%
TOTALES	349.525,70	697.060,46	1.046.586,16	100%

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

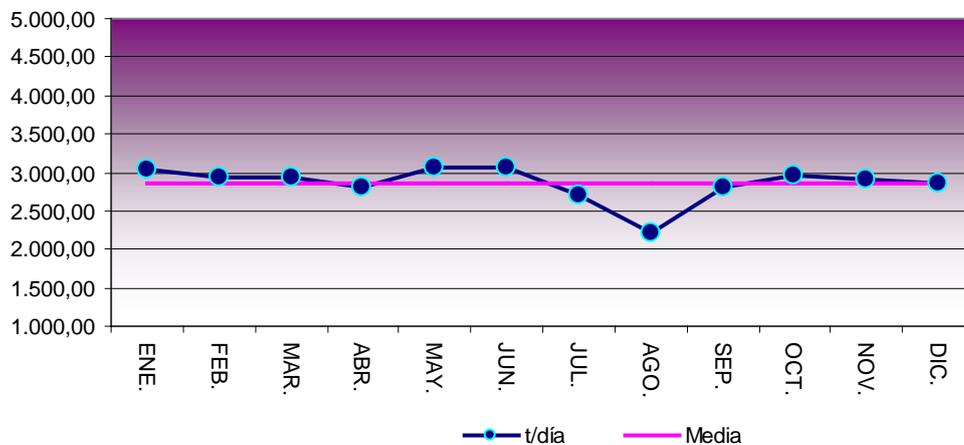


02 Recogida de residuos urbanos

TABLA 2.10. Recogida domiciliaria diaria de envases y resto (en toneladas por día)

MESES	CANTIDAD RECOGIDA DIARIA (t/día)
ENERO	3.029,85
FEBRERO	2.936,93
MARZO	2.942,54
ABRIL	2.814,47
MAYO	3.062,93
JUNIO	3.068,66
JULIO	2.716,01
AGOSTO	2.204,49
SEPTIEMBRE	2.807,81
OCTUBRE	2.968,52
NOVIEMBRE	2.907,01
DICIEMBRE	2.865,23
MEDIA	2.860,37

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



02 Recogida de residuos urbanos

TABLA 2.11. Recogida domiciliar 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	1.400,08	68.994,14	70.394,22	1,99%	98,01%
02 ARGANZUELA	3.715,22	35.192,54	38.907,76	9,55%	90,45%
03 RETIRO	2.598,68	32.478,06	35.076,74	7,41%	92,59%
04 SALAMANCA	3.514,16	45.841,90	49.356,06	7,12%	92,88%
05 CHAMARTIN	3.439,48	42.411,70	45.851,18	7,50%	92,50%
06 TETUAN	3.427,32	43.957,00	47.384,32	7,23%	92,77%
07 CHAMBERÍ	3.608,98	42.304,84	45.913,82	7,86%	92,14%
08 FUENCARRAL	6.478,02	69.099,15	75.577,17	8,57%	91,43%
09 MONCLOA	3.520,20	52.032,38	55.552,58	6,34%	93,66%
10 LATINA	6.339,11	62.484,36	68.823,47	9,21%	90,79%
11 CARABANCHEL	4.844,32	69.021,30	73.865,62	6,56%	93,44%
12 USERA	2.459,28	37.221,36	39.680,64	6,20%	93,80%
13 P. VALLECAS	4.999,52	65.948,14	70.947,66	7,05%	92,95%
14 MORATALAZ	1.878,66	21.130,28	23.008,94	8,16%	91,84%
15 CIUDAD LINEAL	4.507,38	55.118,14	59.625,52	7,56%	92,44%
16 HORTALEZA	3.795,84	47.822,32	51.618,16	7,35%	92,65%
17 VILLAVERDE	3.247,44	38.442,74	41.690,18	7,79%	92,21%
18 VALLECAS VILLA	1.678,82	49.601,08	51.279,90	3,27%	96,73%
19 VICÁLVARO	1.402,50	22.587,56	23.990,06	5,85%	94,15%
20 SAN BLAS - CANILLEJAS	3.700,60	48.408,10	52.108,70	7,10%	92,90%
21 BARAJAS	1.346,88	24.586,58	25.933,46	5,19%	94,81%
TOTALES	71.902,49	974.683,67	1.046.586,16	6,87%	93,13%

NOTA: 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.



02 Recogida de residuos urbanos

TABLA 2.12. Recogida domiciliaria. Envases y resto (número de portes a Plantas de Tratamiento y cantidad en toneladas)

DISTRITOS	FRACCIÓN ENVASE		FRACCIÓN RESTO		TOTALES	
	Nº PORTES	CANTIDAD (t)	Nº PORTES	CANTIDAD (t)	Nº PORTES	CANTIDAD (t)
01 CENTRO	1.835	1.400,08	9.859	68.994,14	11.694	70.394,22
02 ARGANZUELA	2.853	3.715,22	6.942	35.192,54	9.795	38.907,76
03 RETIRO	2.239	2.598,68	6.463	32.478,06	8.702	35.076,74
04 SALAMANCA	3.370	3.514,16	8.811	45.841,90	12.181	49.356,06
05 CHAMARTIN	3.820	3.439,48	9.187	42.411,70	13.007	45.851,18
06 TETUAN	2.426	3.427,32	7.961	43.957,00	10.387	47.384,32
07 CHAMBERÍ	3.676	3.608,98	8.527	42.304,84	12.203	45.913,82
08 FUENCARRAL	5.366	6.478,02	12.461	69.099,15	17.827	75.577,17
09 MONCLOA	2.863	3.520,20	9.342	52.032,38	12.205	55.552,58
10 LATINA	3.574	6.339,11	10.286	62.484,36	13.860	68.823,47
11 CARABANCHEL	1.734	4.844,32	10.402	69.021,30	12.136	73.865,62
12 USERA	1.639	2.459,28	6.387	37.221,36	8.026	39.680,64
13 P. VALLECAS	3.585	4.999,52	11.665	65.948,14	15.250	70.947,66
14 MORATALAZ	738	1.878,66	2.774	21.130,28	3.512	23.008,94
15 CIUDAD LINEAL	5.220	4.507,38	11.399	55.118,14	16.619	59.625,52
16 HORTALEZA	3.950	3.795,84	7.669	47.822,32	11.619	51.618,16
17 VILLAVERDE	922	3.247,44	5.350	38.442,74	6.272	41.690,18
18 VALLECAS VILLA	1.404	1.678,82	16.895	49.601,08	18.299	51.279,90
19 VICÁLVARO	1.050	1.402,50	3.797	22.587,56	4.847	23.990,06
20 SAN BLAS - CANILLEJAS	3.901	3.700,60	9.258	48.408,10	13.159	52.108,70
21 BARAJAS	1.415	1.346,88	4.747	24.586,58	6.162	25.933,46
TOTALES	57.580	71.902,49	180.182	974.683,67	237.762	1.046.586,16

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.



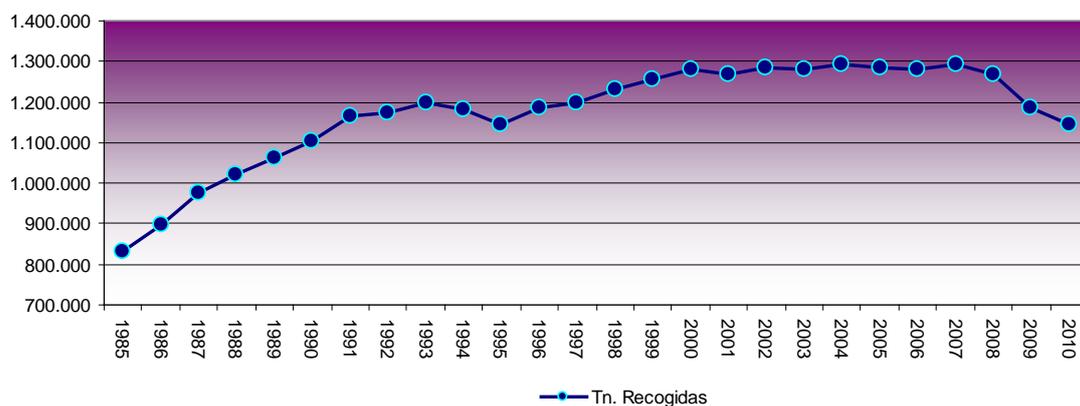
02 Recogida de residuos urbanos

TABLA 2.13. Evolución anual de la recogida domiciliar 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%

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

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



02 Recogida de residuos urbanos

TABLA 2.14. Evolución anual de la recogida domiciliar 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%

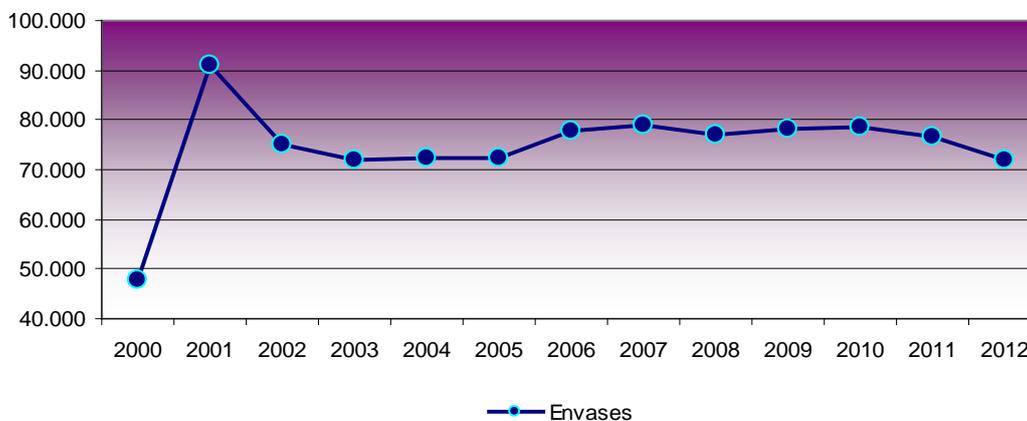
NOTA: Valores negativos indican porcentaje de disminución con respecto al año anterior.

- 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 domiciliar de envases (cantidad en toneladas)



02 Recogida de residuos urbanos

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 autocompactadores).



CAMIÓN RECOGIENDO CONTENEDOR COMPACTADOR

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 2012, un total de 16.257,60 toneladas de resto.

En Mercamadrid, la recogida específica media mensual ha sido de 1.653,26 toneladas de fracción resto, arrojando un total de 19.839,12 toneladas durante el año 2012 y superando a la producción del resto de mercados de la ciudad juntos.

TABLA 2.15. Datos mensuales de recogidas de resto específicas (cantidades en t)

MESES	CANTIDAD RECOGIDA (t)		CANTIDAD TOTAL RECOGIDA (t)
	MERCADOS	MERCAMADRID	
ENERO	1.413,66	1.523,14	2.936,80
FEBRERO	1.376,86	1.429,94	2.806,80
MARZO	1.456,42	1.725,36	3.181,78
ABRIL	1.330,78	1.601,42	2.932,20
MAYO	1.461,72	1.805,04	3.266,76
JUNIO	1.453,36	1.973,38	3.426,74
JULIO	1.237,00	1.844,08	3.081,08
AGOSTO	976,86	1.672,82	2.649,68
SEPTIEMBRE	1.291,10	1.454,28	2.745,38
OCTUBRE	1.437,06	1.742,38	3.179,44
NOVIEMBRE	1.378,32	1.587,90	2.966,22
DICIEMBRE	1.444,46	1.479,38	2.923,84
TOTALES	16.257,60	19.839,12	36.096,72

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

02 Recogida de residuos urbanos

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. 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.



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, recogándose 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 2012, 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.

02 Recogida de residuos urbanos

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.
- 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...).
- 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.

Existía, asimismo, un servicio especial de Recogida de Cartón Comercial "puerta a puerta", que no requería envasado previo pues se recogía, plegado y apilado, en el exterior del establecimiento comercial al cierre del mismo en las rutas diseñadas en los 5 distritos en que se ha implantado. Este servicio dejó de prestarse el 31 de julio de 2012.



02 Recogida de residuos urbanos

TABLA 2.16. Contenedores de papel-cartón instalados en Madrid por tipos y distritos (cantidades en unidades)

DISTRITOS	3000 L	240 L	800 L	TOTAL
01 CENTRO	186	127	174	487
02 ARGANZUELA	277	13	146	436
03 RETIRO	196	19	86	301
04 SALAMANCA	247	12	131	390
05 CHAMARTIN	263	21	205	489
06 TETUAN	243	0	123	366
07 CHAMBERÍ	228	0	189	417
08 FUENCARRAL	570	0	374	944
09 MONCLOA	268	0	555	823
10 LATINA	470	0	181	651
11 CARABANCHEL	590	17	135	742
12 USERA	221	8	92	321
13 P. VALLECAS	422	3	117	542
14 MORATALAZ	207	1	49	257
15 CIUDAD LINEAL	418	7	176	601
16 HORTALEZA	399	1	212	612
17 VILLAVERDE	419	5	119	543
18 VALLECAS VILLA	430	5	66	501
19 VICÁLVARO	197	0	73	270
20 SAN BLAS - CANILLEJAS	424	3	185	612
21 BARAJAS	167	4	77	248
TOTALES	6.842	246	3.465	10.553

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 se aplican detergentes especiales.

02 Recogida de residuos urbanos

TABLA 2.17. Actuaciones sobre contenedores de papel-cartón

DISTRITOS	AMPLIACIONES	SUSTITUCIÓN		MANTENIMIENTO	TOTAL
		QUEMADOS	ROTOS		
01 CENTRO	22	59	163	221	465
02 ARGANZUELA	7	72	170	108	357
03 RETIRO	7	55	214	100	376
04 SALAMANCA	0	34	467	51	552
05 CHAMARTIN	3	40	333	44	420
06 TETUAN	3	48	343	101	495
07 CHAMBERÍ	4	100	391	75	570
08 FUENCARRAL	37	41	210	77	365
09 MONCLOA	10	48	311	88	457
10 LATINA	1	127	162	229	519
11 CARABANCHEL	36	105	149	67	357
12 USERA	6	34	121	45	206
13 P. VALLECAS	10	117	250	108	485
14 MORATALAZ	5	60	74	105	244
15 CIUDAD LINEAL	22	54	490	130	696
16 HORTALEZA	36	18	204	37	295
17 VILLAVERDE	18	26	103	36	183
18 VALLECAS VILLA	131	26	102	172	431
19 VICÁLVARO	27	15	40	103	185
20 SAN BLAS - CANILLEJAS	14	34	239	56	343
21 BARAJAS	19	8	86	44	157
TOTALES	418	1.121	4.622	1.997	8.158



02 Recogida de residuos urbanos

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 de cartón comercial "puerta a puerta" en rutas preestablecidas. Los vehículos empleados son camiones recolectores compactadores de carga trasera (este servicio dejó de prestarse el 31 de julio de 2012).
- Recogida en puntos limpios fijos.

Conviene resaltar que, además de éstas, existe otra forma de recogida del papel-cartón que se encuentra en la vía pública, y es el que realizan los servicios de limpieza urbana en cada distrito, gestionados por el Departamento de Explotación de Limpieza Urbana y realizados por las empresas concesionarias del servicio de limpieza.

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.



02 Recogida de residuos urbanos

TABLA 2.18. Recogida de papel-cartón por distritos (Contenedores en vía pública, cartón comercial, dependencias y puntos limpios) (cantidades en kilogramos)

DISTRITOS	TOTAL
01 CENTRO	2.922.530
02 ARGANZUELA	3.178.680
03 RETIRO	2.605.110
04 SALAMANCA	3.972.630
05 CHAMARTIN	3.039.030
06 TETUAN	2.350.820
07 CHAMBERÍ	3.221.720
08 FUENCARRAL	2.270.070
09 MONCLOA	1.549.940
10 LATINA	3.311.170
11 CARABANCHEL	2.482.350
12 USERA	1.219.770
13 P. VALLECAS	2.587.200
14 MORATALAZ	1.595.030
15 CIUDAD LINEAL	2.929.100
16 HORTALEZA	2.615.140
17 VILLAVERDE	1.206.300
18 VALLECAS VILLA	532.390
19 VICÁLVARO	640.300
20 SAN BLAS - CANILLEJAS	1.927.750
21 BARAJAS	637.700
TOTALES	46.794.730

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 por las Comunidades Autónomas y, por consiguiente, sus datos no se incluyen en las siguientes tablas. Sin embargo, existen algunos que disponen de contenedores autocompactadores para papel-cartón cuya recogida la realizan los servicios municipales; estos datos sí se incluyen en el cuadro.

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 de la vía pública y trasladado a los centros recuperadores, al igual que se hace con el recogido por los servicios de recogida.

02 Recogida de residuos urbanos

TABLA 2.19. Recogida de papel-cartón por meses (cantidades en kilogramos)

MES	CONTENEDORES EN VIA PÚBLICA Y CARTÓN COMERCIAL ⁽¹⁾ (kg)	DEPENDENCIAS (kg)	PUNTOS LIMPIOS (kg)	LIMPIEZA URBANA (kg)	TOTAL (kg)
ENERO	5.095.170	237.160	88.360	266.400	5.687.090
FEBRERO	3.795.030	247.420	74.360	220.880	4.337.690
MARZO	3.791.880	221.240	75.340	263.010	4.351.470
ABRIL	3.421.670	198.100	72.740	307.200	3.999.710
MAYO	3.831.570	206.500	80.580	334.107	4.452.757
JUNIO	3.746.310	230.480	81.760	358.136	4.416.686
JULIO	3.539.060	214.080	78.550	290.890	4.122.580
AGOSTO	2.503.570	114.460	70.880	228.320	2.917.230
SEPTIEMBRE	3.194.330	297.180	70.140	347.140	3.908.790
OCTUBRE	3.556.170	319.400	78.830	341.110	4.295.510
NOVIEMBRE	3.114.490	271.860	71.440	336.840	3.794.630
DICIEMBRE	3.491.320	252.940	60.360	361.190	4.165.810
TOTALES	43.080.570	2.810.820	903.340	3.655.223	50.449.953

NOTA: ⁽¹⁾ El servicio de cartón comercial dejó de prestarse el 31 de julio de 2012.



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.

02 Recogida de residuos urbanos

Durante 2012 se han recogido en Madrid 50.449 toneladas de papel-cartón. Con esta cantidad de papel-cartón recuperado se ha evitado la utilización de 1.008.979 árboles adultos, equivalentes a unas 3.059 ha de superficie arbolada.

Por otro lado, también ha supuesto un ahorro en el uso industrial de 2.522 millones de litros de agua, equivalente al gasto que supondría llenar 862 piscinas olímpicas, y de 15,13 millones de kilogramos de petróleo.

Según estas cifras, durante el año 2012 el municipio de Madrid ha salvado 0,31 árboles por habitante y ha ahorrado 772 litros de agua por habitante.



02 Recogida de residuos urbanos

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 de carga lateral de 3.200 litros de capacidad para recogida de grandes productores.
- 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.



LAVADO DE CONTENEDORES

02 Recogida de residuos urbanos

TABLA 2.20. Contenedores de vidrio instalados en Madrid por tipos y distritos (cantidades en unidades)

DISTRITOS	VÍA PÚBLICA	DEPENDENCIAS ⁽¹⁾	MOBILIARIO URBANO	TOTAL
01 CENTRO	188	2	13	203
02 ARGANZUELA	263	4	16	283
03 RETIRO	184	10	15	209
04 SALAMANCA	244	2	22	268
05 CHAMARTIN	270	32	21	323
06 TETUAN	241	2	17	260
07 CHAMBERÍ	230	6	16	252
08 FUENCARRAL	430	56	0	486
09 MONCLOA	227	82	10	319
10 LATINA	454	24	0	478
11 CARABANCHEL	426	10	0	436
12 USERA	212	4	0	216
13 P. VALLECAS	392	2	0	394
14 MORATALAZ	178	1	0	179
15 CIUDAD LINEAL	413	7	0	420
16 HORTALEZA	338	14	0	352
17 VILLAVERDE	269	5	0	274
18 VALLECAS VILLA	127	10	3	140
19 VICÁLVARO	135	5	0	140
20 SAN BLAS - CANILLEJAS	313	17	0	330
21 BARAJAS	97	27	1	125
TOTALES	5.631	322	134	6.087

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.

02 Recogida de residuos urbanos

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 a veces se aplican detergentes especiales.

TABLA 2.21. Actuaciones sobre contenedores de vidrio

DISTRITOS	AMPLIA- CIONES	SUSTITUCIÓN		MANTENI- MIENTO	TOTAL
		QUEMADOS	ROTOS		
01 CENTRO	0	30	149	209	388
02 ARGANZUELA	0	41	36	68	145
03 RETIRO	0	25	59	96	180
04 SALAMANCA	1	17	97	48	163
05 CHAMARTIN	0	16	113	36	165
06 TETUAN	1	31	86	83	201
07 CHAMBERÍ	0	72	62	78	212
08 FUENCARRAL	0	21	58	75	154
09 MONCLOA	0	46	95	69	210
10 LATINA	2	78	36	195	311
11 CARABANCHEL	0	60	25	40	125
12 USERA	0	17	10	22	49
13 P. VALLECAS	0	59	75	101	235
14 MORATALAZ	0	29	7	80	116
15 CIUDAD LINEAL	0	34	146	61	241
16 HORTALEZA	1	11	45	22	79
17 VILLAVERDE	0	15	19	22	56
18 VALLECAS VILLA	0	13	32	41	86
19 VICÁLVARO	0	11	23	44	78
20 SAN BLAS - CANILLEJAS	0	25	44	42	111
21 BARAJAS	1	6	21	32	60
TOTALES	6	657	1.238	1.464	3.365

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).

02 Recogida de residuos urbanos

- 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 de contenedores de carga lateral ubicados en grandes centros productores. Se recogen con camiones recolectores compactadores de carga lateral.
- Mediante la recogida en contenedores anexos a elementos de mobiliario urbano (esta recogida la gestiona la entonces denominada Dirección General de Coordinación y Dotación de Áreas Urbanas).
- Mediante la recogida en contenedores especiales diseñados para el sector hostelero.
- 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 Bernabeu, 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.



02 Recogida de residuos urbanos

TABLA 2.22. Recogida de vidrio por meses (cantidades en kilogramos)

MESES	VIA PÚBLICA	HOSTELERÍA	PUNTOS LIMPIOS	MOBILIARIO URBANO	TOTAL (kg)
ENERO	3.493.490	629.790	2.600	97.380	4.223.260
FEBRERO	2.940.910	576.230	2.520	91.780	3.611.440
MARZO	2.949.840	610.560	2.460	78.880	3.641.740
ABRIL	2.712.650	654.020	2.550	85.700	3.454.920
MAYO	2.983.290	749.690	2.620	89.460	3.825.060
JUNIO	2.843.520	639.180	2.580	80.140	3.565.420
JULIO	2.637.890	545.140	2.430	76.160	3.261.620
AGOSTO	1.934.450	493.330	2.380	56.700	2.486.860
SEPTIEMBRE	2.272.913	556.547	2.400	62.640	2.894.500
OCTUBRE	2.848.850	686.040	2.410	78.140	3.615.440
NOVIEMBRE	2.618.920	749.980	2.280	84.100	3.455.280
DICIEMBRE	3.550.170	740.540	2.470	75.180	4.368.360
TOTALES	33.786.893	7.631.047	29.700	956.260	42.403.900

NOTA: El vidrio que se recoge en los Puntos Limpios Fijos está incluido en la columna de vidrio recogido en la vía pública.

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 2012 se han recogido en Madrid un total de 42.403 toneladas. Con esta cantidad de vidrio recuperado se ha evitado la extracción de 50.884 toneladas de materias primas y se han ahorrado 5,5 millones de kilogramos de combustible.

02 Recogida de residuos urbanos

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 se encuentran los siguientes: las pilas usadas, los vehículos susceptibles de ser trasladados a un centro autorizado de tratamiento de vehículos para su posterior destrucción y descontaminación, los residuos de construcción y demolición, los muebles y enseres, los residuos sanitarios de clases I y II, 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.
- los vehículos susceptibles de ser trasladados a un centro autorizado de tratamiento de vehículos para su posterior destrucción y descontaminación (hasta el traspaso de competencias en esta materia a los servicios de Movilidad, en marzo del 2012).
- 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.

02 Recogida de residuos urbanos

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

TABLA 2.23. 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	19	75	46	140
02 ARGANZUELA	24	40	55	119
03 RETIRO	14	27	56	97
04 SALAMANCA	42	56	67	165
05 CHAMARTIN	31	62	69	162
06 TETUAN	24	42	49	115
07 CHAMBERÍ	38	56	68	162
08 FUENCARRAL	16	76	103	195
09 MONCLOA	17	81	67	165
10 LATINA	19	62	125	206
11 CARABANCHEL	16	36	105	157
12 USERA	11	20	58	89
13 P. VALLECAS	17	48	131	196
14 MORATALAZ	10	35	61	106
15 CIUDAD LINEAL	21	51	107	179
16 HORTALEZA	28	39	72	139
17 VILLAVERDE	13	26	52	91
18 VALLECAS VILLA	9	26	32	67
19 VICÁLVARO	9	14	23	46
20 SAN BLAS - CANILLEJAS	17	31	66	114
21 BARAJAS	5	19	20	44
TOTALES	400	922	1.432	2.754

02 Recogida de residuos urbanos

TABLA 2.24. Recogida de pilas por meses (cantidades en kilogramos)

MESES	PUNTOS LIMPIOS	MOBILIARIO URBANO	ENTIDADES Y ESTABLECIMIENTOS COLABORADORES	MARQUESINAS AUTOBUSES	TOTAL (kg)
ENERO	2.332	6.330	3.755	10.627	23.044
FEBRERO	2.314	3.710	3.955	9.284	19.263
MARZO	2.997	5.210	2.164	10.695	21.066
ABRIL	2.330	6.810	2.807	9.604	21.551
MAYO	2.129	6.470	3.182	10.702	22.483
JUNIO	2.268	5.390	3.026	10.440	21.124
JULIO	2.244	2.670	1.305	10.317	16.536
AGOSTO	1.413	2.776	764	9.714	14.667
SEPTIEMBRE	2.519	5.895	1.420	820	10.654
OCTUBRE	2.087	1.530	1.954	11.137	16.708
NOVIEMBRE	2.150	3.363	2.034	12.860	20.407
DICIEMBRE	2.506	6.707	3.345	5.780	18.338
TOTALES	27.289	56.860	29.711	111.980	225.840

TABLA 2.25. Evolución anual de la recogida de pilas (cantidades en kilogramos y porcentaje de aumento con respecto al año anterior)

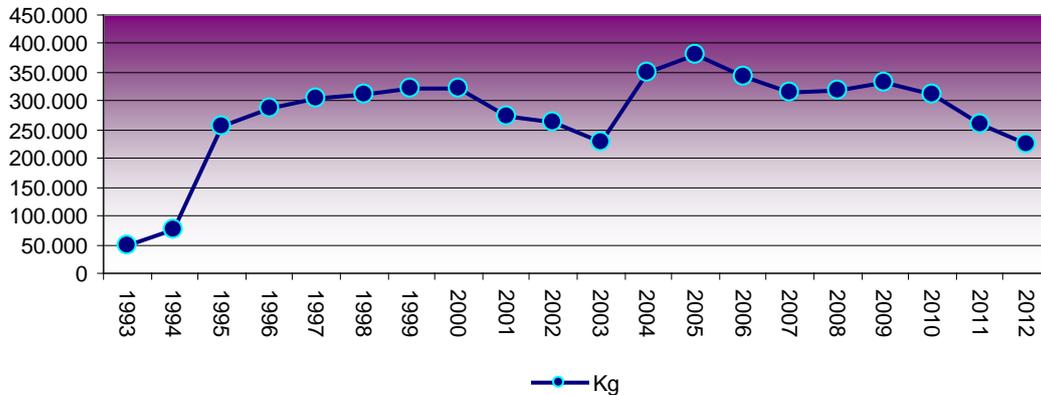
AÑO	CANTIDAD RECOGIDA (kg)	% AUMENTO
1993	48.669	
1994	76.245	56,66%
1995	255.895	235,62%
1996	288.543	12,76%
1997	305.722	5,95%
1998	309.930	1,38%
1999	321.360	3,69%
2000	322.400	0,32%
2001	272.680	-15,42%
2002	262.010	-3,91%
2003	229.160	-12,54%
2004	349.520	52,52%
2005	382.350	9,39%
2006	343.635	-10,13%
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%



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

02 Recogida de residuos urbanos

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 2012 se han recogido en Madrid un total de 225,84 toneladas. Con esta cantidad de pilas se ha evitado la contaminación de 4.533 millones de m³ agua.

2.5.2. VEHÍCULOS SUSCEPTIBLES DE SER TRASLADADOS A UN CENTRO AUTORIZADO DE TRATAMIENTO DE VEHÍCULOS PARA SU POSTERIOR DESTRUCCIÓN Y DESCONTAMINACIÓN

Según el Acuerdo de 5 de enero de 2012 de la Junta de Gobierno de la Ciudad de Madrid por el que se establece la organización y estructura del Área de Gobierno de Medio Ambiente, Seguridad y Movilidad y se delegan competencias en su titular y en los titulares de los órganos directivos, pasó a ser competencia de la Dirección General de Gestión y Vigilancia de la Circulación el traslado a un centro autorizado de tratamiento de vehículos aquellos que se encuentren en los supuestos previstos en los apartados a) y b) del artículo 86 del Texto articulado de la Ley sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial.

Por ello, únicamente se contemplan en esta Memoria de Actividades aquellas actuaciones que se llevaron a cabo antes de la aprobación del citado Acuerdo el 5 de enero, así como aquellos expedientes que estaban en tramitación en el momento de su aprobación para, de esta manera, asegurar un adecuado servicio en tanto se traspasaba la competencia a la nueva unidad gestora. Por lo tanto se recogen datos hasta marzo de 2012, momento en que el servicio pasa a ser prestado por los servicios de Movilidad, que es la entidad que entidad que se pasa a asumir la competencia en esa materia.

En la tabla siguiente se recogen los siguientes datos relativos a la tramitación de expedientes por la Dirección General de Gestión Ambiental Urbana en 2012:

- el número de expedientes dados de alta.

02 Recogida de residuos urbanos

- el número de vehículos que han sido trasladados a un centro autorizado.
- el número de vehículos que, un vez acabada la tramitación del expediente, no se han podido retirar por no estar ya sobre la vía pública (vehículos fallidos).
- el número de vehículos efectivamente achatarrados y dados de baja en tráfico.

(1) Ley 18/2009, de 23 de noviembre, por la que se modifica el Texto Articulado de la Ley sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial, aprobado por Real Decreto Legislativo 339/1990, de 2 de marzo (BOE núm. 283, de 24 de noviembre de 2009).



02 Recogida de residuos urbanos

TABLA 2.26. Estadísticas de vehículos susceptibles de ser trasladados a un centro autorizado de tratamiento de vehículos para su posterior destrucción y descontaminación por meses

MESES	EXPEDIENTES DADOS DE ALTA	VEHÍCULOS TRASLADADOS A CENTRO AUTORIZADO	VEHÍCULOS FALLIDOS	VEHÍCULOS DADOS DE BAJA EN TRÁFICO
ENERO	368	9	2	0
FEBRERO	267	5	0	164
MARZO	12	0	0	89
TOTALES	647	14	2	264

A continuación se muestra el número de vehículos retirados por distritos:

TABLA 2.27. Vehículos trasladados a Centro Autorizado por los Servicios Municipales

DISTRITOS	Nº VEHÍCULOS
01 CENTRO	0
02 ARGANZUELA	0
03 RETIRO	0
04 SALAMANCA	0
05 CHAMARTIN	0
06 TETUAN	1
07 CHAMBERÍ	0
08 FUENCARRAL	1
09 MONCLOA	1
10 LATINA	2
11 CARABANCHEL	1
12 USERA	0
13 P. VALLECAS	2
14 MORATALAZ	0
15 CIUDAD LINEAL	3
16 HORTALEZA	0
17 VILLAVERDE	0
18 VALLECAS VILLA	0
19 VICÁLVARO	0
20 SAN BLAS - CANILLEJAS	3
21 BARAJAS	0
TOTALES	14



02 Recogida de residuos urbanos

2.5.3. 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 si se generan en una cantidad inferior a 60 kilogramos. 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.

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).



02 Recogida de residuos urbanos

2.5.4. MUEBLES Y ENSERES

La recogida de residuos voluminosos, como muebles y enseres, se realizó en 2012 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 urbana de cada distrito, que, además recogen todos aquellos muebles y enseres que se encuentran incorrectamente depositados en la vía pública.
- Entrega directa por parte del usuario en los puntos limpios fijos y en dependencias oficiales.

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 urbana realizó en 2012 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 y los procedentes de dependencias oficiales.

TABLA 2.28. Recogida de muebles y enseres por el servicio de limpieza urbana (número de servicios realizados)

DISTRITOS	ABANDONADOS EN VÍA PÚBLICA	SOLICITUDES DE VECINOS			TOTAL SERVICIOS
		TFNO. 010	SOLICITUDES ESCRITO	INTERNET	
01 CENTRO	5.141	4.480	0	7	9.628
02 ARGANZUELA	2.937	3.112	0	4	6.053
03 RETIRO	2.767	2.601	0	4	5.372
04 SALAMANCA	2.688	4.028	0	7	6.723
05 CHAMARTÍN	3.256	2.729	0	3	5.988
06 TETUAN	4.540	2.027	0	4	6.571
07 CHAMBERÍ	1.831	4.053	0	8	5.892
08 FUENCARRAL	3.933	2.523	0	4	6.460
09 MONCLOA	3.114	2.249	0	4	5.367
10 LATINA	4.921	2.293	1	4	7.219
11 CARABANCHEL	4.858	1.592	1	8	6.459
12 USERA	2.847	949	0	3	3.799
13 P. VALLECAS	1.923	1.405	1	8	3.337
14 MORATALAZ	4.584	536	0	2	5.122
15 CIUDAD LINEAL	4.180	2.803	1	5	6.989
16 HORTALEZA	3.100	1.821	0	2	4.923
17 VILLAVERDE	2.261	696	0	1	2.958
18 VALLECAS VILLA	2.472	524	0	2	2.998
19 VICÁLVARO	1.543	359	0	1	1.903
20 SAN BLAS - CANILLEJAS	1.779	1.555	0	3	3.337
21 BARAJAS	1.587	603	0	1	2.191
TOTALES	66.262	42.938	4	85	109.289

02 Recogida de residuos urbanos

También se recogen muebles y enseres en puntos limpios fijos. Así, los servicios de recogida de voluminosos realizados en 2012 fueron:

TABLA 2.29. Recogida de muebles y enseres. Total (número de servicios realizados en unidades)

TIPO DE RECOGIDA	Nº DE SERVICIOS
LIMPIEZA URBANA (VÍA PÚBLICA + 010)	109.289
PUNTOS LIMPIOS FIJOS	2.513
DEPENDENCIAS OFICIALES	114
TOTAL	111.916



02 Recogida de residuos urbanos

2.5.5. 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 Decreto de la Comunidad. 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 dicho Anexo Primero del Decreto.

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

02 Recogida de residuos urbanos

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 178 centros sanitarios en la ciudad de Madrid, de los cuales se han retirado en 2012 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	1.254,86
FEBRERO	1.210,32
MARZO	1.260,18
ABRIL	1.126,92
MAYO	1.202,54
JUNIO	1.169,54
JULIO	1.102,14
AGOSTO	931,66
SEPTIEMBRE	1.028,28
OCTUBRE	1.229,96
NOVIEMBRE	1.136,44
DICIEMBRE	1.068,72
TOTAL	13.721,56

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

02 Recogida de residuos urbanos

2.5.6. 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 2012 se han recogido un total de 362,72 toneladas de animales muertos, repartidos en 309 portes, lo que arroja una media de 1,17 toneladas por porte en este tipo de recogida.

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

TABLA 2.31. Recogida de animales muertos por meses (cantidades en toneladas)

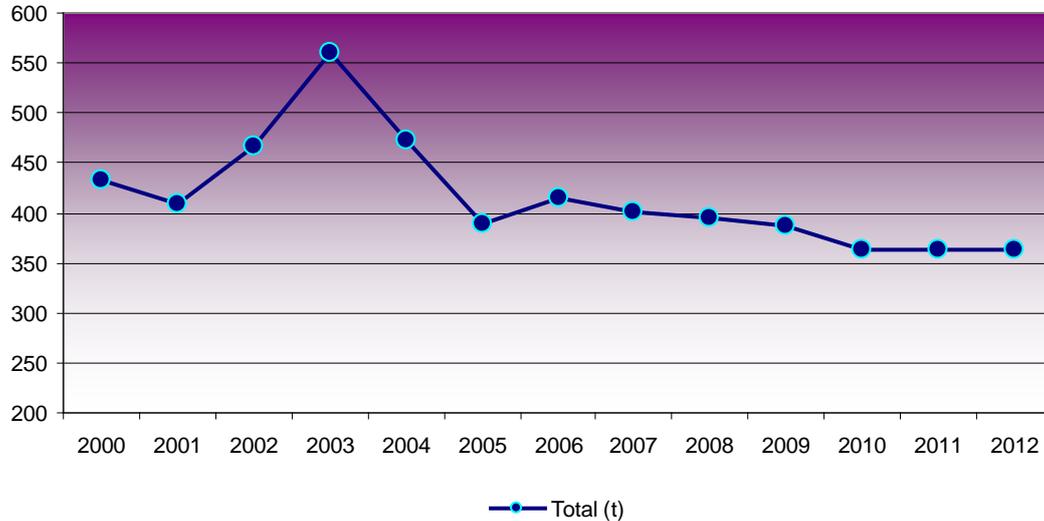
MESES	CANTIDAD RECOGIDA (t)
ENERO	31,84
FEBRERO	31,30
MARZO	34,00
ABRIL	26,36
MAYO	34,38
JUNIO	34,70
JULIO	31,36
AGOSTO	24,76
SEPTIEMBRE	27,44
OCTUBRE	29,02
NOVIEMBRE	28,60
DICIEMBRE	28,96
TOTAL	362,72

02 Recogida de residuos urbanos

TABLA 2.32. 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

GRÁFICA 2.05. Evolución anual de la recogida de animales muertos (cantidades en toneladas)



CAMIÓN ESPECIAL DE RECOGIDA DE ANIMALES MUERTOS

02 Recogida de residuos urbanos

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 Gestión Ambiental Urbana se encarga de planificar la red de puntos limpios de la ciudad, recepcionar y controlar los residuos depositados por los ciudadanos en los puntos limpios y transportar cada tipo de residuo al gestor autorizado para su recuperación, valorización o tratamiento del mismo.

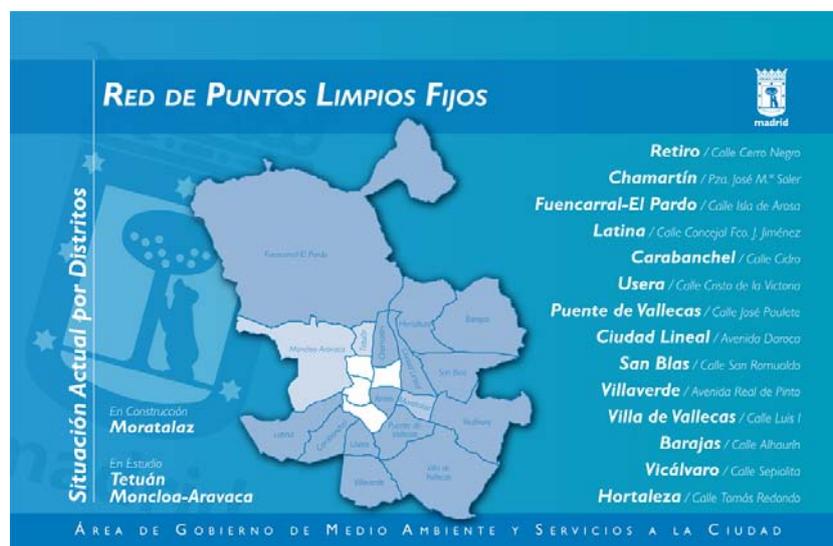
Hay que tener en cuenta que determinados residuos que se generan en los domicilios u hogares pueden tener otras vías de depósito. Por ejemplo, los medicamentos caducados, los no consumidos y los envases (blíster incluidos) de los consumidos pueden depositarse en los puntos SIGRE de las farmacias.

02 Recogida de residuos urbanos

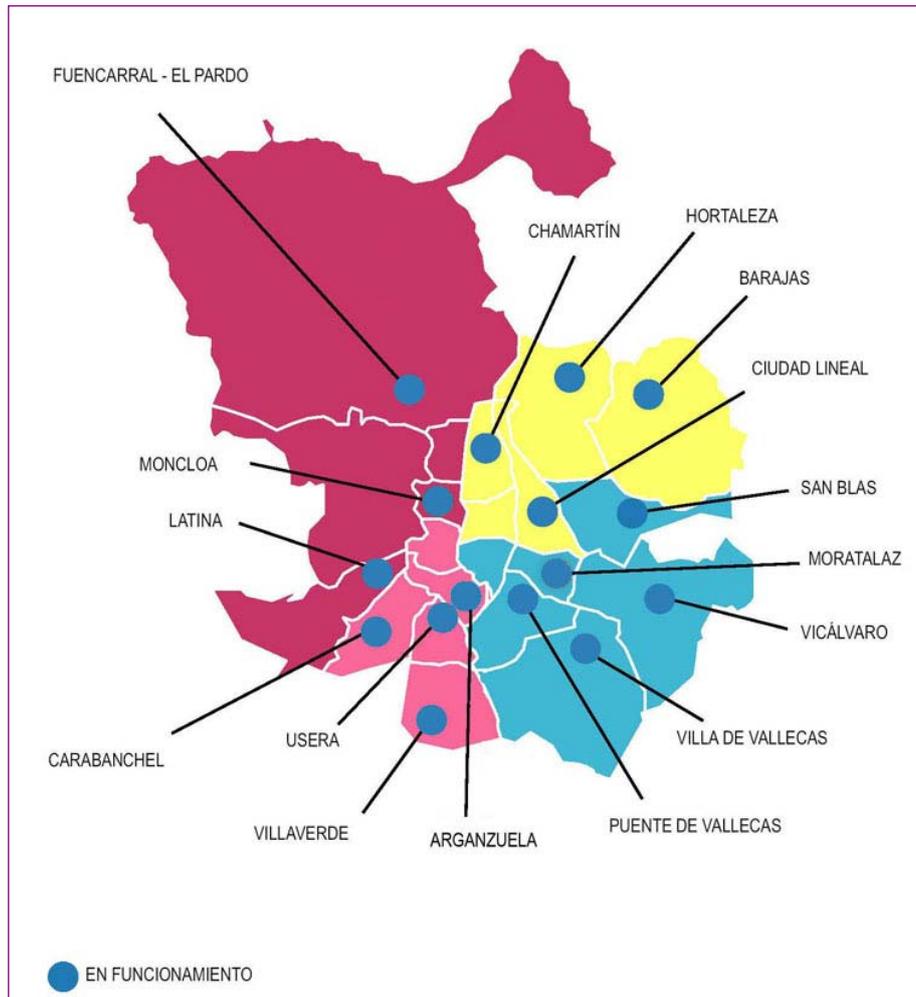
2.6.1. PUNTOS LIMPIOS FIJOS

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 **Vallecas Villa** - 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.



02 Recogida de residuos urbanos



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 y 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).

02 Recogida de residuos urbanos

- 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 al contenedor de plásticos y envases.
- Termómetros o elementos que se quieran eliminar con mercurio (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.



PUNTOS LIMPIOS FIJOS

02 Recogida de residuos urbanos

TABLA 2.33. Puntos limpios fijos. Resumen de residuos recogidos por distritos (cantidades en kilogramos y litros)

RESIDUOS	ARGANZUELA	FUEN-CARRAL	USERA	HORTALEZA	VILLA-VERDE	BARAJAS	CHAMARTÍN	CIUDAD LINEAL	VICALVARO	SAN BLAS	LATINA	CARABAN-CHEL	Pte. VALLECAS	VILLA VALLECAS	MONCLOA	MORATALAZ	TOTAL
BATERIAS (kg)	2.944	6.389	0	5.591	6.903	4391	0	0	0	4700	5.655	4866	885	483	0	1050	43.857
FLUORESCENTES (kg)	353	810	229	289	422	313	906	137	228	694	174	233	190	267	265	323	5.833
TONER (kg)	1.549	2.195	571	1390	569	1.082	330	295	146	692	484	609	633	668	0	159	11.372
RADIOGRAFÍAS (kg)	347	606	283	255	88	96	500	0	0	0	800	800	800	800	600	251	6.226
ENVASES AEROSOL (kg)	207	277	122	129	35	73	2.650	800	1300	800	267	191	231	327	81	259	7.749
RESTOS PINTURA - DISOLVENTES (kg)	3.950	1.580	1.747	837	1.294	1.047	29.900	5.700	4.600	11.200	7.762	3.838	3.303	4.487	2254	1540	85.039
ENVASES CONTAMINADOS (kg)	78	328	224	172	285	71	5.300	1400	2600	2600	702	585	1020	565	437	300	16.667
MEDICAMENTOS (kg)	163	741	68	92	30	82	2650	400	1300	1000	248	101	195	223	58	2	7.353
PILAS (kg)	1.513	4.240	1.367	2.015	1.156	1.489	3.868	1.486	1.468	2.031	1.342	1126	946	984	890	1368	27.289
ACEITE MINERAL (L)	640	2.140	380	1.900	1.560	800	3.830	3000	2535	1.706	2760	1.970	2.200	2.550	0	1056	29.027
Móviles (kg)	282	372	144	209	188	237	245	263	222	320	16070	190	148	78	30	217	19.215
RESIDUOS ELÉCTRICOS (kg) A3+A4	39660	155147	34460	102340	38700	38769	39960	16870	2140	61100	22195	28320	21440	13120	18420	16240	648.881
Línea Blanca (kg) A1	7195	10570	4550	15360	52050	4030	16155	4320	4955	8660	4820	4500	21610	6782	10750	7525	183.832
Línea Blanca (kg) A2	1400	17041	0	31837	1420	7680	5404	0	0	9745	0	0	0	0	0	0	74.527
MUEBLES (kg)	263.520	553.700	250.760	274.530	230.660	140.120	816.420	191.720	198.600	226.340	341.780	171.480	309.980	351.400	105.000	321.060	4.747.070
RESIDUOS METÁLICOS (kg)	25.220	82.600	6.980	48.180	3.180	26.460	55.680	0	9.920	34.500	11.140	8.400	16.020	9.040	3.860	7.260	348.440
PAPEL (kg)	42.340	309.880	22.460	62.360	20.600	42.440	159.480	21.180	17.480	50.480	26.540	14.520	27.660	18.680	20.380	46.860	903.340
VIDRIO (kg)	2.160	3.290	1.220	1.580	1.460	1.340	2.380	1.490	1.680	2.580	1.650	1.330	2.400	1.510	1290	2.340	29.700
RESTO DE TEXTIL Y CALZADO (kg)	36.182	43.094	8.329	20.310	2.687	17.064	50.795	13.228	15.650	22.347	15.728	6945	19416	6901	6855	14920	300.451
ESCOMBROS (kg)	82.700	255.940	176.900	134.700	258.540	52.360	598.020	386.120	182.620	109.260	265.660	96.340	339.780	208.620	334.480	147.240	3.629.280
ACEITE VEGETAL (L)	5.050	11.130	4.450	7.600	2.800	4.700	27.150	9.000	6.400	16.930	8.550	4.250	8.350	5.250	2050	3.450	127.110
TOTAL (kg)	517.453	1.462.070	515.244	711.676	624.627	344.644	1.821.623	657.409	453.844	567.685	734.327	350.594	777.207	632.735	507.700	573.420	11.252.258

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

02 Recogida de residuos urbanos

TABLA 2.34. Número de visitas a la red de puntos limpios fijos

DISTRITOS	Nº DE VISITAS
ARGANZUELA	35.082
CHAMARTÍN	45.216
FUENCARRAL-EL PARDO	54.703
MONCLOA-ARAVACA	5.270
LATINA	22.882
CARABANCHEL	13.704
USERA	14.630
PUENTE DE VALLECAS	24.415
MORATALAZ	16.559
CIUDAD LINEAL	19.445
HORTALEZA	26.655
VILLAVERDE	10.685
VALLECAS VILLA	12.126
VICÁLVARO	18.495
SAN BLAS - CANILLEJAS	26.380
BARAJAS	21.667
TOTAL	367.914

TABLA 2.35. 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%

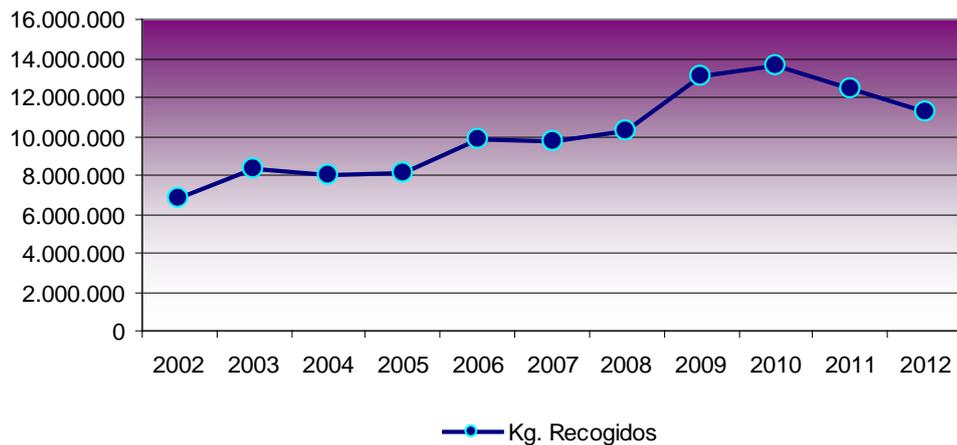
NOTA: Valores negativos indican porcentaje de disminución con respecto al año anterior.

02 Recogida de residuos urbanos

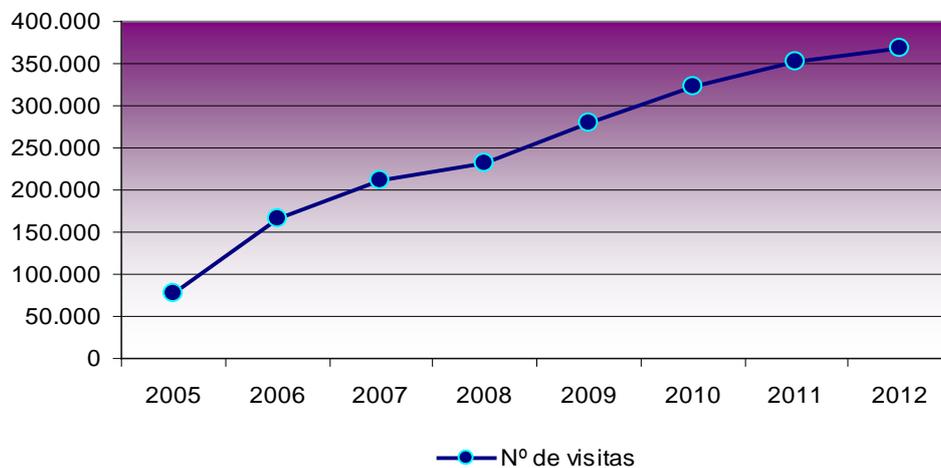
TABLA 2.36. Evolución anual de las visitas a puntos limpios fijos (porcentaje de aumento con respecto al año anterior)

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%

GRÁFICA 2.06. Evolución anual de la recogida en puntos limpios fijos (cantidades en kilogramos)



GRÁFICA 2.07. Evolución anual de las visitas a puntos limpios fijos



02 Recogida de residuos urbanos

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 el vecindario pueda 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 ciudadanos.

Este servicio no se presta 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.

Los residuos peligrosos admisibles son:

- 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 (1 unidad). No se admitirán ordenadores excepto componentes tales como: ratón, teclado, disco duro, tarjeta. Sí se admiten: tostadoras, batidoras, secadores de mano, licuadoras, planchas, exprimidores, teléfonos móviles y pequeños electrodomésticos que tengan un tamaño similar a los anteriores.
- CDs y DVDs (10 unidades) y cintas de video (10 unidades). El envase de cartón, se depositará en los contenedores de papel y cartón; la carcasa de plástico al 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 (R.C.D.).
- Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (R.A.E.E.):
 - Electrodomésticos de tamaño superior a los anteriormente indicados en residuos admisibles.
 - Frigoríficos, congeladores y acondicionadores de aire.
 - Otros residuos eléctricos o electrónicos de tamaño medio o grande (pantallas, CPU,...).
- Medicamentos.
- Termómetros o elementos que se quieran eliminar con mercurio.

02 Recogida de residuos urbanos



PUNTO LIMPIO MÓVIL

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 el cuadro siguiente:

TABLA 2.37. Puntos limpios móviles. Resumen de cantidades totales recogidas por meses (cantidades en litros y kilogramos)

MES	VISITAS	CANTIDAD RECOGIDA DE RESIDUOS (kg)													CANTIDAD RECOGIDA DE RESIDUOS (L).	
		BATERIAS	FLUORESCENTES	TONER	RADIO-GRAFÍAS	ENVASES AEROSOL	ENVASES CONTAMINADOS PINTURAS	PEQUEÑOS ELECTRO-DOMESTICOS	PILAS BOTÓN	PILAS SALINAS Y ALCALINAS	ROPA Y CALZADO	MECHEROS	CINTAS VHS CASSETTES DISKETES	CDs.DVDs	ACEITE VEGETAL	ACEITE MINERAL
ENE	9.385	361,8	513,21	314,7	364,2	425	546,2	6.539	7,31	371,1	321,7	20,5	283,6	88,3	10.139	381
FEB	8.500	290	464,6	361	525,9	420,7	559,3	5.418	14,79	274,56	356,1	17	368,8	198,2	9.400	325
MAR	8.533	224,8	438,83	431,2	538,6	481,7	572,1	5.343	18,94	241,4	216,8	23,8	316,5	214,5	9.854	403
ABR	8.192	198	440,6	333,5	363,7	361,1	531,5	5.343	6,81	264,7	276,2	15,4	235	94,5	9.293	190
MAY	9.330	412,4	469,9	333,5	420,68	430	588,8	6.294	10,38	276,9	368	13,2	232,86	120,95	10.266	345
JUN	8.298	179,4	405,1	332	398,2	392,7	549,8	5.271	9,21	275,06	286,5	12,4	213,6	101	8.884	282
JUL	8.036	329	339,4	318,8	332,3	361,3	584,8	5.508	9,8	326	352,8	13,7	218,3	109,3	8.737	289
AGO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SEP	8.630	399,3	458	351	353,8	445	725,2	6.360	1,4	299,6	317	14,7	267,7	123,6	9.661	305
OCT	9.402	353,1	494,6	393,9	458,1	446,9	736,7	6.650	17,16	246,8	442,5	15,4	246,461	112,2	9.772	258
NOV	6.969	238	408,9	290,5	320,8	348,8	528,6	4.439	4,46	183,1	268,8	11,3	153,7	78,8	7.399	230
DIC	6.658	227	408,3	278,6	309,2	331,5	550	4.715	36,88	155,22	269,2	13,1	194,9	79,8	7.097	220
TOT	91.933	3.213	4.841	3.739	4.385	4.445	6.473	61.880	137	2.914	3.476	171	2.731	1.321	100.500	3.228

02 Recogida de residuos urbanos

TABLA 2.38. 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%

TABLA 2.39. Número de visitas a puntos limpios móviles por distritos

DISTRITOS	Nº VISITAS
01 CENTRO	6.067
02 ARGANZUELA	8.751
03 RETIRO	5.828
04 SALAMANCA	11.022
05 CHAMARTIN	5.827
06 TETUÁN	8.015
07 CHAMBERÍ	9.532
08 FUENCARRAL	3.266
09 MONCLOA	2.568
10 LATINA	5.572
11 CARABANCHEL	3.278
12 USERA	2.136
13 P. VALLECAS	2.783
14 MORATALAZ	2.115
15 CIUDAD LINEAL	4.617
16 HORTALEZA	2.703
17 VILLAVERDE	1.667
18 VALLECAS VILLA	1.489
19 VICÁLVARO	1.190
20 SAN BLAS - CANILLEJAS	1.704
21 BARAJAS	1.803
TOTAL	91.933



RECOGIDA DE ESTOS RESIDUOS EN LOS PUNTOS LIMPIOS MÓVILES:

- **Avda. Pablo Neruda** (Supermercado Enoki y Alameda de Madrid) todos los JUEVES de 09:30 a 11:30 horas
- **C/ Cantaleja** esquina a C/ Monteín, nº 2 (Frente al C.C. la Albufera y Alcampo) todos los JUEVES de 16:00 a 18:00 horas
- **C/ Martínez de la Riva** esquina a C/ Arroyo del olivar, nº 14 (Mercado Puente de Vallecas) todos los JUEVES de 19:30 a 20:30 horas
- **C/ La Mancha** esquina Avda. de Entrevías, nº 52 (Estación de Entrevías de RENFE) todos los JUEVES de 12:00 a 14:00 horas
- **C/ Ramírez Tomé** frente al nº 31 (Entre la C/ Pedro Laborda y C/ Santiago Aña) todos los JUEVES de 09:30 a 11:30 horas

En los Puntos Limpios móviles sólo se admiten residuos domésticos. Nunca residuos de origen industrial.

010

cada ciudadano que lleves dentro.

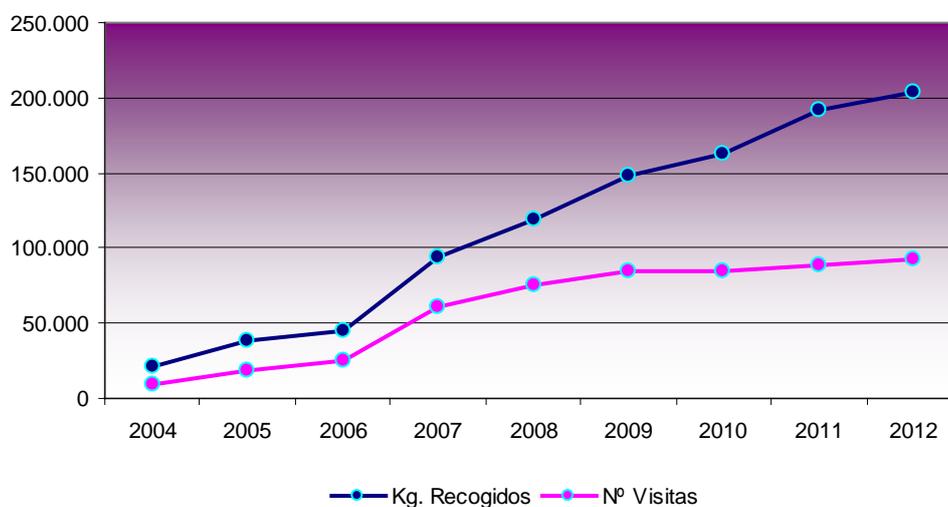
DISTRITO PUENTE DE VALLECAS

02 Recogida de residuos urbanos

TABLA 2.40. Evolución anual de las visitas a puntos limpios móviles (porcentaje de aumento con respecto al año anterior)

AÑO	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%

GRÁFICA 2.08. Evolución anual de la recogida y visitas en puntos limpios móviles



Como en años anteriores, se mantiene la tendencia creciente tanto en la cantidad de residuos recogidos como en el número de visitas, manteniéndose incrementos con respecto al año 2011 en ambos parámetros.

02 Recogida de residuos urbanos

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 Gestión Ambiental Urbana.

Asimismo, 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 por parte de los particulares y empresas, para lo cual, el Departamento de Explotación 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 de Jurídico de la Dirección General de Gestión Ambiental Urbana.

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 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.

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 Gestión Ambiental Urbana 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 2012, el Departamento de Explotación de Recogida de Residuos tramitó un total de 80.925

02 Recogida de residuos urbanos

expedientes relativos a escritos, sugerencias o reclamaciones, peticiones de servicios, avisos,... de los vecinos de Madrid 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 96,7% se recibió a través del teléfono 010, y el 3,4% restante repartidos entre las sugerencias o reclamaciones introducidas por el propio vecino en la aplicación web SYR (alrededor del 1,7%) o los escritos o solicitudes normalizadas depositados en Registros oficiales (alrededor del 1,6%).

Estos 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.

Una buena parte de estos expedientes requirieron la comprobación in situ de las cuestiones planteadas por los peticionarios, muchas de las cuales se referían a peticiones de servicio (sustitución de cubos o contenedores,...), que fueron subsanadas en poco tiempo tras la revisión por el servicio de inspección, sin necesidad de tramitar expediente posterior por parte del Departamento Jurídico.

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 legalmente 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 correspondiente lleva el nombre de "Solicitud de instalación de contenedores o sacos de Residuos de Construcción y Demolición (RCD)", y pagando la tasa preceptiva 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. Existen, de acuerdo con las modificaciones incluidas en la OLEPGR por la Ordenanza por la que se adaptan al ámbito de la ciudad de Madrid 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 (Directiva Ómnibus), dos situaciones con los siguientes plazos:

- 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

02 Recogida de residuos urbanos

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 comunicación previa que deba tramitarse a través de una entidad colaboradora en la gestión de licencias urbanísticas, 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 a la entidad colaboradora, y la tramitación e inicio de la ocupación de la vía pública se realizará de conformidad con lo previsto en la normativa reguladora de las licencias urbanísticas de actividades.

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 lo RCD a una planta de tratamiento o a un vertedero de inertes.

La OLEPGR modificada, 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, pues 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, sí debe de hacer un seguimiento y control de los contenedores y sacos instalados en la vía pública:

02 Recogida de residuos urbanos

- 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.

Entre las labores de control que el Ayuntamiento realiza se encuentra la retirada de aquellos contenedores y sacos ubicados en viario restringido.

02 Recogida de residuos urbanos

2.8. MEDIOS HUMANOS Y MATERIALES EMPLEADOS EN LOS SERVICIOS DE RECOGIDA. INSTALACIONES FIJAS

MEDIOS HUMANOS Y MATERIALES

Los medios humanos y materiales empleados para los servicios de pre-recogida y recogida de residuos en la ciudad de Madrid son los que se indican a continuación. Se especifican las categorías profesionales de los medios humanos y las características de los equipos materiales.

TABLA 2.41. Medios humanos para los servicios de pre-recogida y recogida de residuos urbanos (Plantilla)

Categorías	Plantilla
MANDOS/OFICINA	101
OPERARIOS/ENCARGADOS	1.829
TOTAL	1.930

** Incluye encargados/operarios de taller y calle.*



02 Recogida de residuos urbanos

TABLA 2.42. Medios materiales para la pre-recogida y la recogida de residuos urbanos

MATERIAL	FRACCIÓN RECOGIDA	TOTAL
VEHÍCULOS GAS NATURAL COMPRIMIDO		
CAMIÓN RECOLECTOR COMPACTADOR 27m ³	RESTO	22
CAMIÓN RECOLECTOR COMPACTADOR 27m ³ DOBLE COMP.	RESTO o ENVASES	13
CAMIÓN RECOLECTOR COMPACTADOR 25m ³ DOBLE COMP.	RESTO o ENVASES	16
CAMIÓN RECOLECTOR COMPACTADOR 23m ³	RESTO	5
CAMIÓN RECOLECTOR COMPACTADOR 18m ³ DOBLE COMP.	RESTO o ENVASES	93
CAMIÓN RECOLECTOR COMPACTADOR 18m ³	RESTO o ENVASES	109
CAMIÓN RECOLECTOR COMPACTADOR 15m ³	RESTO o ENVASES	6
CAMIÓN RECOLECTOR COMPACTADOR 11m ³	RESTO o ENVASES	52
CAMIÓN RECOLECTOR COMPACTADOR 7m ³	RESTO	6
CAMIÓN COMPACTADOR GRÚA PAPEL Y CARTÓN 20m ³	PAPEL-CARTÓN	17
CAMIÓN RECOLECTOR CARGA LATERAL 25m ³	RESTO o ENVASES	3
CAMIÓN RECOLECTOR CARGA LATERAL VIDRIO 25m ³	VIDRIO	2
CAMIÓN DE BRAZO HIDRÁULICO ARTICULADO 3 EJES	VIDRIO	22
FURGÓN RECOGIDA DE PILAS	PILAS	3
CAMIÓN CON PLATAFORMA DE ELEVACIÓN	VOLUMINOSOS	4
CAMIÓN BASCULANTE PLATAFORMA OBJETOS VOLUMINOSOS	VOLUMINOSOS	8
CAMIÓN BASCULANTE CON PLATAFORMA DE ELEVACIÓN-RAM	ANIMALES MUERTOS	3
CAMIÓN DE BRAZO HIDRÁULICO DE ELEVACIÓN HORIZONTAL	PUNTOS LIMPIOS	7
CAMIÓN RECOLECTOR CLÍNICAS	CLASE II	3
CAMIÓN CAJA ABIERTA BASCULANTE CON GRÚA 16m ³	RESTO	7
CAMIÓN CAJA ABIERTA BASCULANTE CON GRÚA 28m ³	RESTO	10
CAMIÓN CAJA ABIERTA BASCULANTE CON GRÚA 12m ³	RESTO	4
FURGÓN TALLER	ASISTENCIA	3
TOTAL VEHÍCULOS GNC .		418
VEHÍCULOS ELÉCTRICO – HÍBRIDOS		
CAMIÓN RECOLECTOR COMPACTADOR 7m ³	RESTO	15
TOTAL VEHÍCULOS ELÉCTRICO - HÍBRIDOS		15
VEHÍCULOS BIOETANOL		
VEHÍCULOS DE INSPECCIÓN	INSPECCIÓN	35
TOTAL VEHÍCULOS BIOETANOL		35
RESTO VEHÍCULOS		
CAMIÓN LAVACONTENEDORES	PRE-RECOGIDA	27
CAMIÓN DE CAJA ABIETA	PRE-RECOGIDA	14
FURGÓN	PRE-RECOGIDA	36
VEHÍCULOS DE INSPECCIÓN	INSPECCIÓN	41
TOTAL RESTO VEHÍCULOS		118
TOTAL		586

* Incluye vehículos de las concesionarias y municipales.

Los camiones recolectores compactadores de 18 m³ de capacidad son los vehículos más numerosos empleados en la recogida de residuos de Madrid, suponiendo un 48% del total de vehículos propulsados por Gas Natural Comprimido.

02 Recogida de residuos urbanos

INSTALACIONES FIJAS

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:



PARQUE DE VALLECAS	PARQUE DE MANOTERAS	PARQUE DE VILLAVERDE
■ MAÑANA	■ MAÑANA	■ MAÑANA
■ NOCHE	■ NOCHE	■ NOCHE
■ PARQUE DE AGUACATE ÁMBITO DE ACTUACIÓN TODO MADRID (PAPEL-CARTÓN Y VIDRIO)		

UBICACIÓN DE PARQUES Y ÁMBITO DE ACTUACIÓN

02 Recogida de residuos urbanos

2.9. OTRAS: RECOGIDA DE ROPA Y CALZADO USADO, R.A.E.E. Y ACTUACIONES EN SANEAMIENTO DE VIVIENDAS

RECOGIDA DE ROPA Y CALZADO USADO

En el mes de marzo de 2011 se inició el servicio de recogida y gestión de ropa usada en diversos puntos de la ciudad, a través del cual se han recogido en el año 2012 un total de 590,97 toneladas.

Con este servicio se ha dotado a la ciudad de 125 contenedores específicos de este residuo (los cuales se han instalado en el interior de los recintos de instalaciones municipales como son polideportivos...).

TABLA 2.43. Recogida de ropa y calzado usado (cantidades en toneladas)

MESES	RECOGIDA DE ROPA Y CALZADO USADO EN DEPENDENCIAS MUNICIPALES (Tm)
ENERO	38,37
FEBRERO	34,84
MARZO	37,75
ABRIL	38,72
MAYO	68,14
JUNIO	55,54
JULIO	43,25
AGOSTO	41,33
SEPTIEMBRE	55,63
OCTUBRE	89,19
NOVIEMBRE	50,77
DICIEMBRE	37,44
TOTAL	590,97



02 Recogida de residuos urbanos

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 los citados convenios se han recogido en el año 2012 un total de 1.810,01 toneladas de este tipo de residuo, que se ha entregado a gestores autorizados para su correcto tratamiento.

La recogida de este tipo de residuo 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).



ACTUACIONES EN SANEAMIENTO DE VIVIENDAS

El Departamento de Explotación 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

02 Recogida de residuos urbanos

Ayuntamiento establece los mecanismos de actuación pertinentes para solventarlo mediante el ejercicio de la ejecución sustitutoria.

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 Explotación de Recogida de Residuos, de forma coordinada con el personal de Madrid Salud, que es quien está al cargo del servicio.

En 2012 se realizaron las siguientes actuaciones:

Tabla 2.44 Actuaciones en saneamiento de viviendas.

MESES	JORNADAS	KILOS	SERVICIOS
ENERO	14	9.070	6
FEBRERO	11	14.266	6
MARZO	10	14.992	5
ABRIL	6	4.340	5
MAYO	7	3.300	5
JUNIO	3	1.320	3
JULIO	10	3.570	5
AGOSTO	9	9.260	4
SEPTIEMBRE	6	3.160	6
OCTUBRE	11	5.290	5
NOVIEMBRE	4	1.900	4
DICIEMBRE	7	5.800	4
TOTAL	98	76.268	58





03 Limpieza Urbana

03

Limpieza urbana

Memoria 2012

3.1. INTRODUCCIÓN SOBRE LOS SERVICIOS DE LIMPIEZA URBANA EN MADRID

3.2. LIMPIEZA DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS

3.3. PAPELERAS DE LA VÍA PÚBLICA

3.4. ALGUNAS LIMPIEZAS ESPECÍFICAS

3.5. CONTROL DE ACTIVIDADES RELACIONADAS CON LA LIMPIEZA URBANA

3.6. MEDIOS HUMANOS Y MATERIALES EMPLEADOS EN LOS SERVICIOS DE LIMPIEZA. INSTALACIONES FIJAS



03 Limpieza Urbana

3.1. INTRODUCCIÓN SOBRE LOS SERVICIOS DE LIMPIEZA URBANA EN MADRID

La Ley 7/1985, de 2 de abril, de Bases del Régimen Local, atribuye a los Ayuntamientos competencias en materia de limpieza urbana y de recogida y tratamiento de residuos, en los términos que establezca la legislación del Estado y de las Comunidades Autónomas y establece la obligación de prestar dichos servicios. En la ciudad de Madrid, es la Ordenanza de Limpieza de los Espacios Públicos y Gestión de Residuos (OLEPGR) la que regula las actividades relacionadas con la limpieza urbana.

Madrid, con toda su actividad comercial, turística, cultural... produce diariamente en torno a 3.100 toneladas de residuos (según *Memoria de Actividades del Parque Tecnológico de Valdemingómez 2012*), de las cuales, alrededor de 235 toneladas proceden de la limpieza de las vías y espacios públicos que realiza la Dirección General de Gestión Ambiental Urbana. Estos residuos procedentes de los servicios de limpieza de la Ciudad, tanto los de la limpieza urbana, como la de los espacios verdes y solares competencia de esta Dirección General, mercadillos, manifestaciones y actos público, de acuerdo con la legislación municipal vigente, son tratados en el Parque Tecnológico de Valdemingómez y en empresas autorizadas en la gestión de residuos urbanos.

El ámbito territorial de actuación de los servicios de limpieza, de manera genérica, es toda la superficie de vía pública (aceras y calzadas) y de titularidad municipal que se encuentre incluida en los 605 km² de superficie del municipio, la mayor parte de la cual está sometida a un uso muy intenso que obliga a una limpieza y mantenimiento diarios, incluso en varios turnos de trabajo. La limpieza de los parques y jardines, y, en general, de las zonas verdes así definidas en el Plan General de Ordenación Urbana de la ciudad de Madrid corresponde, sin embargo, a la Dirección General de Patrimonio Verde, excepto en los distritos de Ciudad Lineal y los 5 PAUs (Carabanchel-Latina, Ensanche de Vallecas, Sanchinarro, Las Tablas y Montecarmelo).

La oferta de eventos culturales, artísticos y deportivos en Madrid es muy rica y variada, y la mayoría tienen incidencia directa en los espacios públicos, por lo que hay que garantizar que el ritmo de la Ciudad se recupere en el menor tiempo posible. Para ello, se cuenta con los servicios de Limpieza Urbana de cada distrito y, en casos de eventos de mayor afluencia o de especial significación, con el Servicio de Limpieza Urgente (SELUR), que preparan dispositivos especiales de limpieza de todos los eventos.

Además, son los servicios de limpieza, tanto los de Limpieza Urbana como SELUR, los que actúan en el caso de alerta de nevada o helada, tanto en tratamientos preventivos como en los curativos, coordinándose, como prestadores de servicio a través del Plan de Inclemencias Invernales del Ayuntamiento de Madrid (PIIAM), con el resto de los servicios de emergencia de la Ciudad competentes en esta materia.

03 Limpieza Urbana

En caso de incidentes en la vía pública donde se requiera una actuación de limpieza urgente o de apoyo en situaciones donde actúan los servicios de emergencia de la Ciudad y los cuerpos y fuerzas de seguridad del Estado, también actúa SELUR (accidentes de tráfico, manchas en calzada, inundaciones, caída de ramas, limpiezas por actos terroristas, etc.).

En Madrid hay registrados más de 300.000 perros, con lo que esto puede suponer en excrementos en las calles. Está regulada en la OLEPGR la obligación de los propietarios de recoger los excrementos de sus mascotas, conducta cuyo incumplimiento es sancionable. Por otra parte, la Dirección General de Gestión Ambiental Urbana dispone de un total de 6.000 expendedores de bolsas biodegradables para su adecuado depósito, dispositivos que se encuentran incorporados en las papeleras de 50 litros del modelo Cibeles ubicadas en la vía pública.

Las papeleras del modelo Cibeles cuentan todas ellas con cenicero incorporado y se encuentran englobadas dentro de las tareas de limpieza de la vía pública que desarrolla el Departamento de Explotación de Limpieza Urbana, tanto en las actividades de suministro y mantenimiento de los propios elementos, como en las del vaciado de las cestas o cuerpos de papeleras.

Es, por tanto, toda la ciudad en su conjunto, salvo algunas excepciones, el objetivo de los servicios de limpieza urbana, lo que hace preciso un diseño y programación adecuados de los servicios para lograr satisfacer las muy diferentes necesidades que existen, con una calidad adecuada y una gestión eficaz. Además, en esta planificación se introducen las mejores tecnologías disponibles y las más apropiadas para las características de la Ciudad, controlando los efectos medioambientales de las actividades de limpieza.

Para lograr una Ciudad con mejor calidad de vida en términos de limpieza, no se puede olvidar que una parte no desdeñable de la mejora debe partir del ciudadano y de las empresas y comercios cuya actividad económica se desarrolla en la Ciudad: su colaboración es fundamental, las personas y empresas son responsables también de la calidad ambiental del entorno. Por un lado, ensuciando menos, la labor de los servicios de limpieza permanece más tiempo, y los recursos destinados a ella pueden abarcar más territorio y mejor. Por otro, poniendo de manifiesto a los servicios municipales las necesidades que existen, a través de los cauces disponibles para ello, con el fin de lograr una mejora continua de los servicios.

Los servicios de limpieza de la ciudad de Madrid son realizados por empresas concesionarias que ejecutan contratos plurianuales de gestión de servicio público, de acuerdo con los requisitos establecidos por los servicios técnicos del Área de Gobierno de Medio Ambiente, Movilidad y Seguridad actual Área de Gobierno de Medio Ambiente y Movilidad pliegos de condiciones del concurso público como en las labores de control de los mismos que los servicios municipales realizan diariamente. Estos servicios son

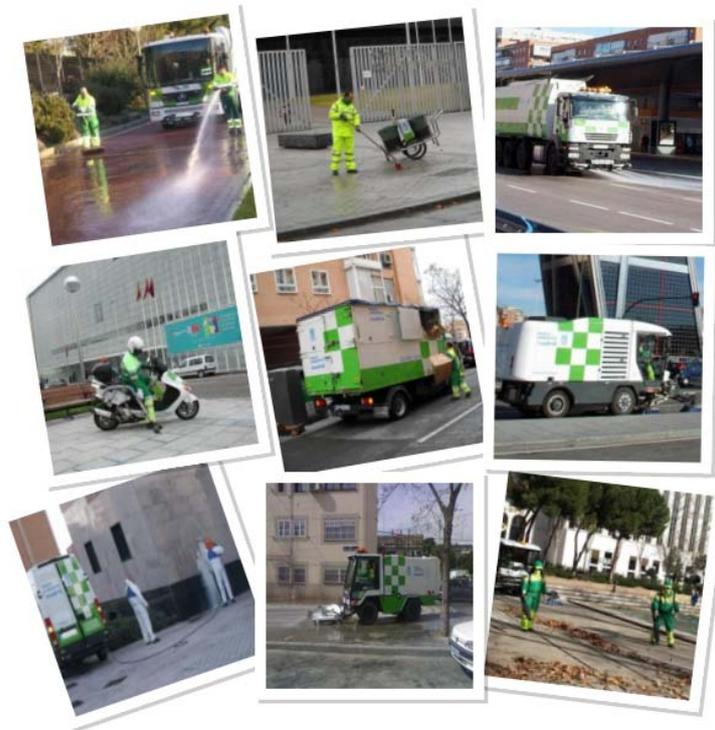
03 Limpieza Urbana

gestionados, dentro de la Dirección General, por el Departamento de Explotación de Limpieza Urbana, y pueden agruparse en tres tipos fundamentales:

- Limpieza urbana en cada distrito (aceras, calzadas, vaciado de papeleras, limpieza de grafiti...).
- Servicio urgente de limpieza (SELUR) en toda la Ciudad.
- Suministro, instalación, mantenimiento y lavado de papeleras, incluida la reposición de bolsas para excrementos caninos, en toda la ciudad.

En esta Memoria se van a distinguir los siguientes apartados:

- a. Limpieza de los espacios públicos.
- b. Papeleras de la vía pública (modelo Cibeles).
- c. Algunas limpiezas específicas.
 - Recogida de excrementos caninos.
 - Manifestaciones y actos públicos.
- d. Control de actividades relacionadas con limpieza urbana.
- e. Medios humanos y materiales empleados en los servicios de limpieza. Instalaciones fijas.



03 Limpieza Urbana

3.2. LIMPIEZA DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS

En este apartado se van a resumir las actuaciones de limpieza de las vías y espacios públicos competencia de la Dirección General de Gestión Urbana que hacen tanto las empresas concesionarias de la limpieza urbana como del Servicio de Limpieza Urgente (SELUR).

El servicio de limpieza urbana está compuesto, en función de las operaciones que engloba, por dos tipos de planes de actuación: el Plan Básico y el Plan Complementario.



Cada uno de los planes tiene recursos específicos, e independientes del otro.

3.2.1. PLAN BÁSICO DE LIMPIEZA URBANA

El Plan Básico está formado por tratamientos programados por sectores, y constituye la estructura fundamental del servicio de limpieza, con el cual se mantiene la limpieza de la ciudad. Este tipo de actuación tiene unos niveles de cumplimiento prefijados y constantes.

Se basa en la combinación de barridos y baldeos, ya sean manuales, mecánicos o mixtos, que se repiten de manera regular, con unas frecuencias determinadas y por sectores fijos dentro de un distrito, con el fin de lograr una limpieza básica de calidad. Estas frecuencias y sectores no se varían, excepto cuando es preciso por necesidades especiales de la ciudad.

Los tratamientos que se combinan en el Plan Básico de limpieza urbana de cada distrito son los siguientes:

- BARRIDOS

- **Barrido manual de aceras y arroyos de calzadas** (incluido el vaciado de las papeleras, y retirada de pegatinas y papeles de las farolas y soportes de señalización vertical): es el servicio

03 Limpieza Urbana

básico de limpieza; lo realiza un operario con carro, escobijo, cepillo y pala, que recorre un sector prefijado, partiendo desde un cantón de limpieza. A veces, en determinados lugares, es preciso realizar el traslado de este servicio hasta el punto de inicio de la ruta de barrido manual en un vehículo; este traslado puede hacerlo el propio operario u otro. A este servicio se le llama **barrido autotransportado**.



CARRO DE BARRIDO MANUAL

- **Barrido de mantenimiento manual:** se trata de un barrido manual con los mismos medios auxiliares, realizando una labor de repaso que se realiza en un turno diferente al del servicio anterior. Se suele hacer en zonas comerciales, culturales y turísticos y, al ser menos exhaustivo, suele combinar más de una ruta del servicio de barrido manual.
- **Barrido mecánico de calzadas y espacios peatonales:** se emplean barredoras mecánicas, de mayor tamaño en calzadas que en aceras.
- **Barrido mixto de aceras y calzadas:** se denomina barrido mixto al realizado por una barredora mecánica y un peón o más, provistos de sopladora o cepillo que van facilitando el barrido, amontonando los restos dispersos y sacando a la calzada aquellos situados en zonas no accesibles a la barredora.

- BALDEOS:

Los baldeos implican el uso de agua para limpiar los espacios públicos. Se emplea agua regenerada o reciclada.

- **Baldeos manuales de aceras y calzadas.**
- **Baldeos mixtos de aceras y calzadas:** es el que ejecuta una baldeadora, acompañada de dos peones que baldean con mangueras auxiliares y agrupan y recogen los residuos con ayuda de un cepillo.

03 Limpieza Urbana

- **Baldeos mecánicos de calzadas y espacios peatonales:** es el que realiza una baldeadora sin el apoyo de otros medios, con un único operario conductor, que va controlando la salida de agua a presión por las boquillas. Las baldeadoras más grandes se usan para calzadas. Para espacios peatonales se emplean equipos hidrolimpiadores, baldeadoras de aceras o lava-aceras (con una barra delantera con boquillas) o fregadoras de aceras (con un plato).



BALDEO MIXTO DE CALZADA (baldeadora con manguera y cepillo)



BALDEO MECÁNICO DE ACERA (baldeadora de acera o lava-aceras)



BALDEO MECÁNICO DE ACERA (fregadora de aceras)



BALDEO MECÁNICO DE CALZADA (baldeadora de calzadas)

En función de las características de cada zona, como la amplitud de aceras y calzadas, el tipo de estacionamiento de vehículos, la densidad de mobiliario urbano, los tipos y calidad de los pavimentos, la pendiente de los viales, la densidad peatonal y de tráfico rodado, y el arbolado presente, se utilizan uno o varios de estos tratamientos, de tal forma que pueda garantizarse el aseo de la vía pública durante las 24 horas del día.

Los baldeos y barridos manuales o mixtos de plazas pavimentadas y zonas peatonales pueden ser sustituidos por baldeos y barridos mecánicos de aceras.

03 Limpieza Urbana

3.2.2. PLAN COMPLEMENTARIO DE LIMPIEZA URBANA

El Plan Complementario sirve de apoyo al Plan Básico, cuando se requiere un cierto nivel de especialización, mayor necesidad de limpieza por el uso del espacio público o cuando éste no pueda efectuarse por alguna limitación zonal. Consiste, por tanto, en actuaciones que no tienen por qué tener un carácter regular o habitual o una frecuencia variable. Aún así, son actuaciones que, de manera general, también se hacen de forma programada y que pueden tener itinerarios concretos de actuación.

Las actuaciones que no tienen un carácter sistemático en tiempo y lugar son las siguientes:

- **BARRIDOS**
 - **Barrido mecánico de espacios peatonales.**
 - **Barrido mecánico de calzadas.**
 - **Barrido especial de mantenimiento mecanizado:** en las zonas que así lo requieran, aunque en algunos casos pueda coincidir o sustituir con un servicio de barrido manual de mantenimiento.
- **BALDEOS**
 - **Baldeo mecánico de espacios peatonales**
 - **Baldeo mecánico de calzadas.**
- **LIMPIEZAS ESPECIALES**
 - **Limpieza de pasos a distinto nivel de vehículos y peatones** (sobre los paramentos horizontales).
 - **Limpieza y adecuación diaria del entorno de contenedores** (recogida de residuos abandonados y no contenerizados, llamados también peinados).
 - **Limpieza de solares y zonas sin urbanizar** de titularidad municipal (dotados en el PGOUM como VB o vía pública).
 - **Limpieza y recogida de la hoja** que complementa al servicio habitual de barrido y baldeo.
 - **Limpieza de grafiti y pintadas en fachadas y retirada de carteles y pegatinas.**
 - **Limpieza y recogida de excrementos de animales.**
 - **Vaciado específico de papeleras** en zonas en que el servicio de barrido se realice mediante el sistema de barrido mixto.
 - **Limpieza especial en zonas de ocio y esparcimiento.**
 - **Recogida de los residuos procedentes de la limpieza urbana.**
 - **Limpieza de carriles bus.**

03 Limpieza Urbana

- **Retirada de la vía pública y transporte a centro de tratamiento de todos los residuos de pequeño o gran tamaño** (muebles, colchones, electrodomésticos, etc.) que aparecen abandonados en la vía pública.
- **Limpieza de los espacios públicos donde se celebren mercadillos, actos multitudinarios, fiestas de barrio, etc.** (inmediatamente después de su celebración).
- **Limpieza y desbroce de hierbas** en cunetas, arcenes y aceras de los viales de cada distrito.
- **Limpieza de calles próximas a mercados, entornos de paradas de autobús y bocas de Metro, colegios y organismos oficiales.**
- **Tratamientos especiales y planes específicos para las épocas de sequía.**
- **Limpiezas como consecuencia de fenómenos meteorológicos excepcionales** (incluida la planificación de tratamientos preventivos y curativos, para precipitaciones de nieve y previsión de formación de placas de hielo).



03 Limpieza Urbana

3.2.3. SERVICIO DE LIMPIEZA URGENTE (SELUR)

SELUR es un servicio especial de limpieza urgente e integral, diseñado para devolver la normalidad a las zonas afectadas por incidentes extraordinarios o inesperados (accidentes de tráfico, catástrofes naturales, incendios, demoliciones, hundimientos, roturas de conducciones, manifestaciones o eventos de gran afluencia de público...) que haya que limpiar, lo antes posible y con el mínimo trastorno para el ciudadano. El tiempo de llegada al lugar de actuación debe ser menor de 25 minutos en el actual contrato en vigor.

Este servicio actúa de manera coordinada con los servicios de emergencia que actúan en el municipio (Policía Municipal, SAMUR, Bomberos y SAMUR Social).



3.2.4. DISTRIBUCIÓN TERRITORIAL DE LOS CONTRATOS DE LIMPIEZA

En 2012, los servicios de limpieza y mantenimiento de papeleras se prestaron a través de 20 contratos de gestión de servicios públicos firmados por el Área de Gobierno de Medio Ambiente, Movilidad y Seguridad, previo concurso público, con diferentes empresas privadas. En el caso de SELUR y el de mantenimiento de papeleras del modelo Cibeles, su ámbito de actuación es toda la ciudad de Madrid.

La duración de estos contratos suele ser de entre 6 y 10 años.

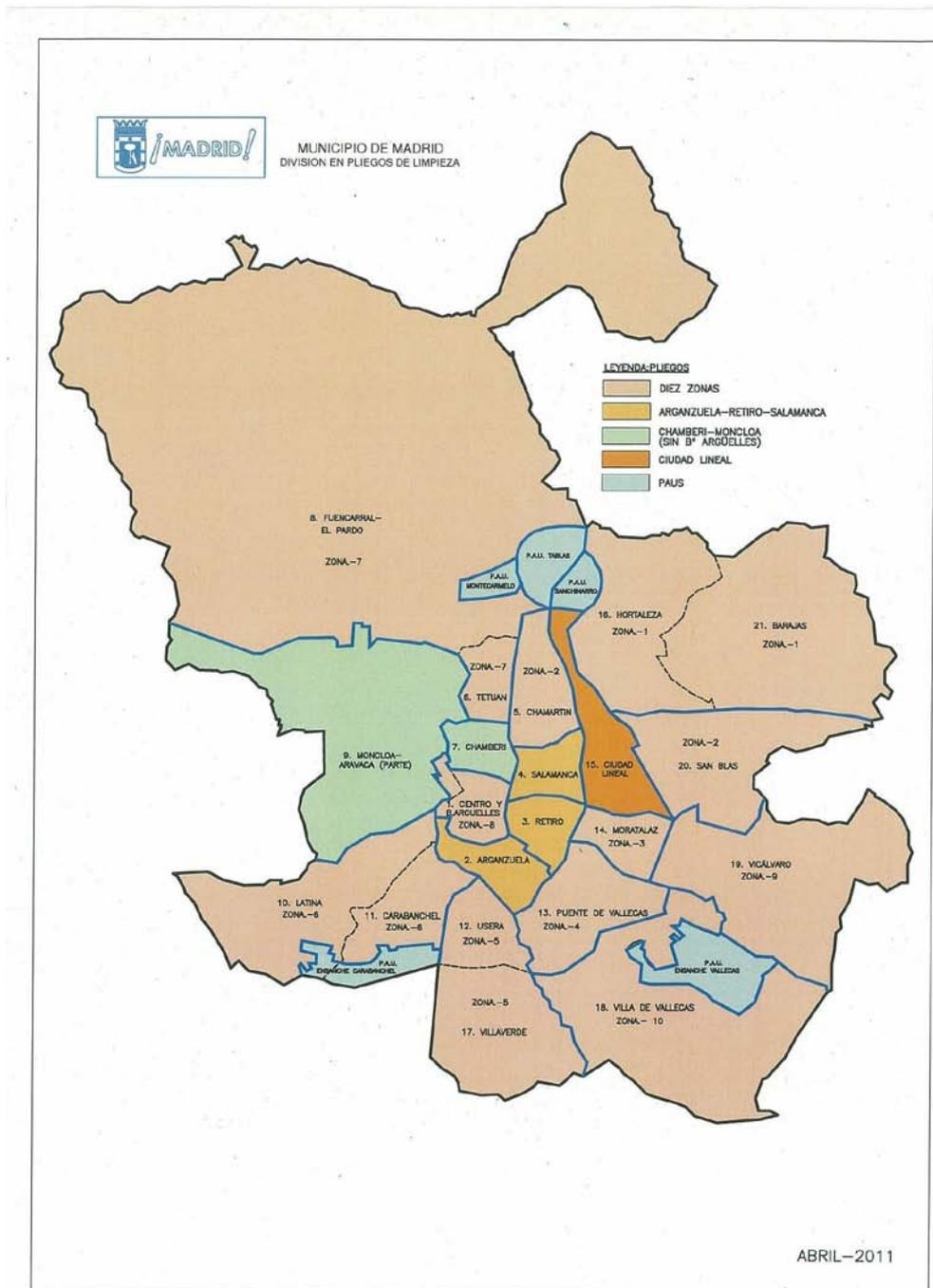
En el año 2012 se adjudicaron dos contratos:

- Contrato Integral de limpieza de los Distritos de Arganzuela, Retiro y Salamanca y mantenimiento, conservación y limpieza de zonas verdes de este último Distrito, controlado por Indicadores de Calidad medidos en el ámbito del contrato. El inicio del contrato fue el 1 de abril.
- SELUR, con inicio de contrato el 1 de mayo.



03 Limpieza Urbana

En la figura siguiente se detalla el ámbito de actuación de los contratos de limpieza ordenados en función de los diferentes Pliegos de Condiciones que regulan los mismos (en realidad, se trata de 5 pliegos diferentes):



03 Limpieza Urbana

3.2.5. RESIDUOS VIARIOS RECOGIDOS EN LOS SERVICIOS DE LIMPIEZA

Los servicios de limpieza urbana se encuentran, a lo largo de sus rutas de trabajo, con residuos de diversas tipologías y procedencias que han de retirar de la vía pública. Las cantidades totales de los mismos recogidas durante el año 2012 son las que figuran en la siguiente tabla:

TABLA 3.01. Recogida de residuos viarios por distritos y meses (cantidades en toneladas)

DISTRITO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
01 CENTRO	877	797	862	851	912	919	835	745	794	897	905	971	10.365
02 ARGANZUELA	368	310	311	331	329	337	228	320	363	288	344	350	3.879
03 RETIRO	257	253	258	262	274	275	275	227	263	282	220	229	3.076
04 SALAMANCA	588	557	582	548	594	625	393	485	553	429	516	545	6.416
05 CHAMARTÍN	421	369	361	400	409	395	360	287	394	417	500	498	4.811
06 TETUÁN	357	322	334	320	332	331	287	229	312	316	371	377	3.888
07 CHAMBERÍ	372	359	351	370	311	353	371	271	341	410	423	399	4.331
08 FUENCARRAL	360	312	331	303	342	334	259	262	323	332	388	403	3.950
09 MONCLOA	263	210	183	240	226	223	218	141	192	227	324	277	2.724
10 LATINA	430	409	424	466	472	462	445	347	360	424	473	433	5.145
11 CARABANCHEL	317	295	303	326	334	331	305	239	251	296	345	289	3.631
12 USERA	268	215	259	260	263	272	153	149	151	171	156	152	2.469
13 P. VALLECAS	602	497	525	580	585	600	586	480	506	594	581	539	6.674
14 MORATALAZ	185	164	150	200	191	206	193	146	186	248	306	377	2.554
15 CIUDAD LINEAL	390	336	394	353	382	417	323	274	290	423	515	517	4.614
16 HORTALEZA	359	292	326	356	411	393	329	296	385	363	420	388	4.330
17 VILLAVERDE	265	223	252	271	298	261	172	163	170	248	183	193	2.699
18 VALLECAS VILLA	335	353	362	310	537	452	529	340	317	361	318	247	4.460
19 VICÁLVARO	121	144	109	111	158	124	103	97	99	97	113	100	1.376
20 SAN BLAS - CANILLEJAS	277	278	255	294	299	272	280	199	228	235	230	250	3.099
21 BARAJAS	130	96	103	114	141	138	136	107	127	141	174	148	1.561
TOTAL	7.542	6.791	7.035	7.266	7.800	7.720	6.780	5.804	6.605	7.199	7.805	7.682	86.052

NOTA: Incluye todos los residuos recogidos por los servicios de limpieza urbana (servicios especiales, servicio 010 de recogida de muebles y enseres; muebles y otros residuos recogidos en vía pública o en dependencias oficiales por brigadas o peñados; SELUR; mercadillos y actos multitudinarios), que se entregan directamente en las plantas de tratamiento del Parque Tecnológico de Valdemingómez. El papel-cartón se entrega a gestores de residuos autorizados.



03 Limpieza Urbana

3.2.6. NÚMERO ANUAL DE SERVICIOS DE LIMPIEZA URBANA

El principal servicio de limpieza de las calles en relación al número de operaciones que se realizan es el barrido, especialmente el manual, si bien en algunos distritos se realizan barridos manuales autotransportados en algunas rutas (un peón que se desplaza con un vehículo a zonas determinadas, en las que hace un barrido manual). También se realizan barridos y baldeos mecánicos y mixtos.

En la siguiente tabla se recogen el número de servicios realizados en función de los días entre semana (lunes a viernes) o de fines de semana (sábados y domingos) y festivos.

TABLA 3.02. Número de servicios de limpieza urbana establecidos (lunes a viernes y sábados-domingos y festivos)

TIPO DE SERVICIO	Nº DE SERVICIOS ESTABLECIDOS												TOTAL
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	
Barrido manual (L-V)	31.187	31.945	31.612	28.346	29.741	30.834	23.164	22.214	24.182	30.963	26.971	26.491	337.650
Barrido manual (S-D-FES)	12.687	10.220	12.477	13.800	13.605	11.045	8.158	7.706	9.532	10.106	10.985	12.367	132.688
Barrido manual autotransportado (L-V)	935	1.012	1.006	721	761	785	466	418	440	780	625	532	8.481
Barrido manual autotransportado (S-D-FES)	252	224	256	264	261	200	165	117	150	171	178	192	2.430
Barrido mecánico (L-V)	1.798	1.956	1.877	1.684	1.762	1.879	1.056	1.026	1.246	1.943	1.530	1.788	19.545
Barrido mecánico (S-D-FES)	442	385	462	503	506	391	174	501	565	667	645	816	6.057
Barrido mixto (L-V)	1.108	797	791	790	824	829	595	620	784	934	1.215	1.538	10.825
Barrido mixto (S-D-FES)	343	174	215	263	273	212	132	132	199	227	305	566	3.041
Baldeo mixto (L-V)	2.579	2.502	2.735	2.585	2.748	2.855	2.117	1.681	1.934	2.362	2.236	1.829	28.162
Baldeo mixto (S-D-FES)	801	600	823	962	964	775	553	383	539	536	658	682	8.276
Baldeo mecánico (L-V)	1.991	1.986	2.115	1.979	2.092	2.079	1.799	1.773	1.868	2.454	2.181	2.007	24.324
Baldeo mecánico (S-D-FES)	439	352	493	573	571	461	289	282	509	521	533	620	5.643

03 Limpieza Urbana

3.2.7. ACTUACIONES EJECUTADAS POR EL SERVICIO DE LIMPIEZA URGENTE (SELUR)

El SELUR ha realizado los siguientes servicios durante el año 2012:

TABLA 3.03. Número y distribución porcentual de intervenciones de SELUR por tipos

TIPOS DE INTERVENCIÓN	NÚMERO DE INTERVENCIONES	% INTERVENCIONES
Nevadas y heladas	475	0,92%
Inundaciones	491	0,95%
Tormentas y vendavales	3.020	5,86%
Explosiones accidentales	13	0,03%
Accidentes de tráfico con heridos	751	1,46%
Actos vandálicos	8.652	16,80%
Accidentes de tráfico con vehículos implicados	4.212	8,18%
Hundimientos	29	0,06%
Incendios	703	1,36%
Retirada de residuos	31.159	60,49%
Actos programados	2.004	3,89%
TOTAL INTERVENCIONES	51.509	100 %

TABLA 3.04. Número y distribución porcentual de intervenciones de SELUR por distritos

DISTRITOS	NÚMERO DE INTERVENCIONES	% INTERVENCIONES
01 CENTRO	10.500	20,38%
02 ARGANZUELA	2.566	4,98%
03 RETIRO	1.702	3,30%
04 SALAMANCA	1.668	3,24%
05 CHAMARTIN	2.873	5,58%
06 TETUÁN	2.108	4,09%
07 CHAMBERÍ	1.843	3,58%
08 FUENCARRAL	2.163	4,20%
09 MONCLOA	1.931	3,75%
10 LATINA	1.962	3,81%
11 CARABANCHEL	2.532	4,92%
12 USERA	2.410	4,68%
13 P. VALLECAS	4.027	7,82%
14 MORATALAZ	715	1,39%
15 CIUDAD LINEAL	4.179	8,11%
16 HORTALEZA	935	1,82%
17 VILLAVERDE	3.252	6,31%
18 VALLECAS VILLA	1.250	2,43%
19 VICÁLVARO	776	1,51%
20 SAN BLAS - CANILLEJAS	1.629	3,16%
21 BARAJAS	488	0,95%
TOTAL	51.509	100%

03 Limpieza Urbana

TABLA 3.05. Número y distribución porcentual de intervenciones por origen del aviso

TIPOS DE INTERVENCIÓN	NÚMERO DE INTERVENCIÓNES	% INTERVENCIÓNES
Policía Municipal	10.553	20,49%
SAMUR	2.888	5,61%
Bomberos	656	1,27%
Departamento de Explotación de Limpieza Urbana	30.726	59,65%
Otros (Policía Nacional, 112...)	6.686	12,98%
TOTAL INTERVENCIÓNES	51.509	100%



03 Limpieza Urbana

3.2.8. OTROS ELEMENTOS ELIMINADOS (PINTADAS Y GRAFITI, PEGATINAS, CARTELES)

Uno de los principales servicios complementarios, en cuanto a su efecto sobre la percepción de limpieza por parte del ciudadano, es la eliminación de grafiti y pintadas. Aunque de menor importancia que las anteriores, la retirada de carteles y pegatinas también tiene su relevancia en los servicios de limpieza y en la percepción del vecino.

Estos actos, en especial, los grafiti y pintadas, son uno de los principales focos de suciedad existentes en la Ciudad. Además, generan una importante pérdida de armonía estética, causando graves perjuicios, en especial en los edificios relevantes. Para evitar estos problemas, el Ayuntamiento de Madrid emplea una amplia gama de tecnologías para la limpieza de pintadas, adaptadas a las superficies a limpiar, como son:

- **Arenadoras**, que utilizan agua y arena a presión.
- **Productos biodegradables**: se usan distintos productos en función de la superficie a tratar y las características de la pintura.
- **Pinturas especiales adaptadas a las superficies**.
- **Vapor de agua a presión**: se emplea en aquellas circunstancias en las que no se pueden aplicar productos químicos.



03 Limpieza Urbana

En el año 2012, las empresas de limpieza de Madrid han realizado los siguientes servicios:

TABLA 3.06. Pintadas y pegatinas y carteles eliminados por distritos (número de servicios y superficie limpiada en metros cuadrados)

DISTRITO	Nº DE SERVICIOS	SUPERFICIE (M ²)
01 CENTRO	73.048	171.161
02 ARGANZUELA	13.632	112.661
03 RETIRO	2.405	27.017
04 SALAMANCA	8.302	88.909
05 CHAMARTIN	1.239	26.275
06 TETUÁN	412	6.658
07 CHAMBERÍ	788	7.186
08 FUENCARRAL	1.669	21.669
09 MONCLOA	3.478	123.631
10 LATINA	1.336	63.581
11 CARABANCHEL	1.893	53.565
12 USERA	2.143	17.536
13 P. VALLECAS	3.851	114.941
14 MORATALAZ	522	22.982
15 CIUDAD LINEAL	1.910	44.474
16 HORTALEZA	1.021	27.814
17 VILLAVERDE	2.604	24.984
18 VALLECAS VILLA	1.718	56.647
19 VICÁLVARO	778	8.380
20 SAN BLAS - CANILLEJAS	1.007	40.998
21 BARAJAS	195	4.075
SUMA	123.948	1.065.147

3.2.9. AGUA NO POTABLE CONSUMIDA EN SERVICIOS DE LIMPIEZA

El año 2005 supuso un punto de inflexión en los servicios de baldeo. Desde la promulgación del decreto de sequía de la Comunidad de Madrid en el mes de septiembre de aquel año, los servicios de baldeo se realizan con agua no potable procedente de diversos orígenes.

Con el empleo de este tipo de agua para la limpieza urbana de la ciudad de Madrid se ha ahorrado un consumo de 1.302.687 m³ de agua potable en 2012.

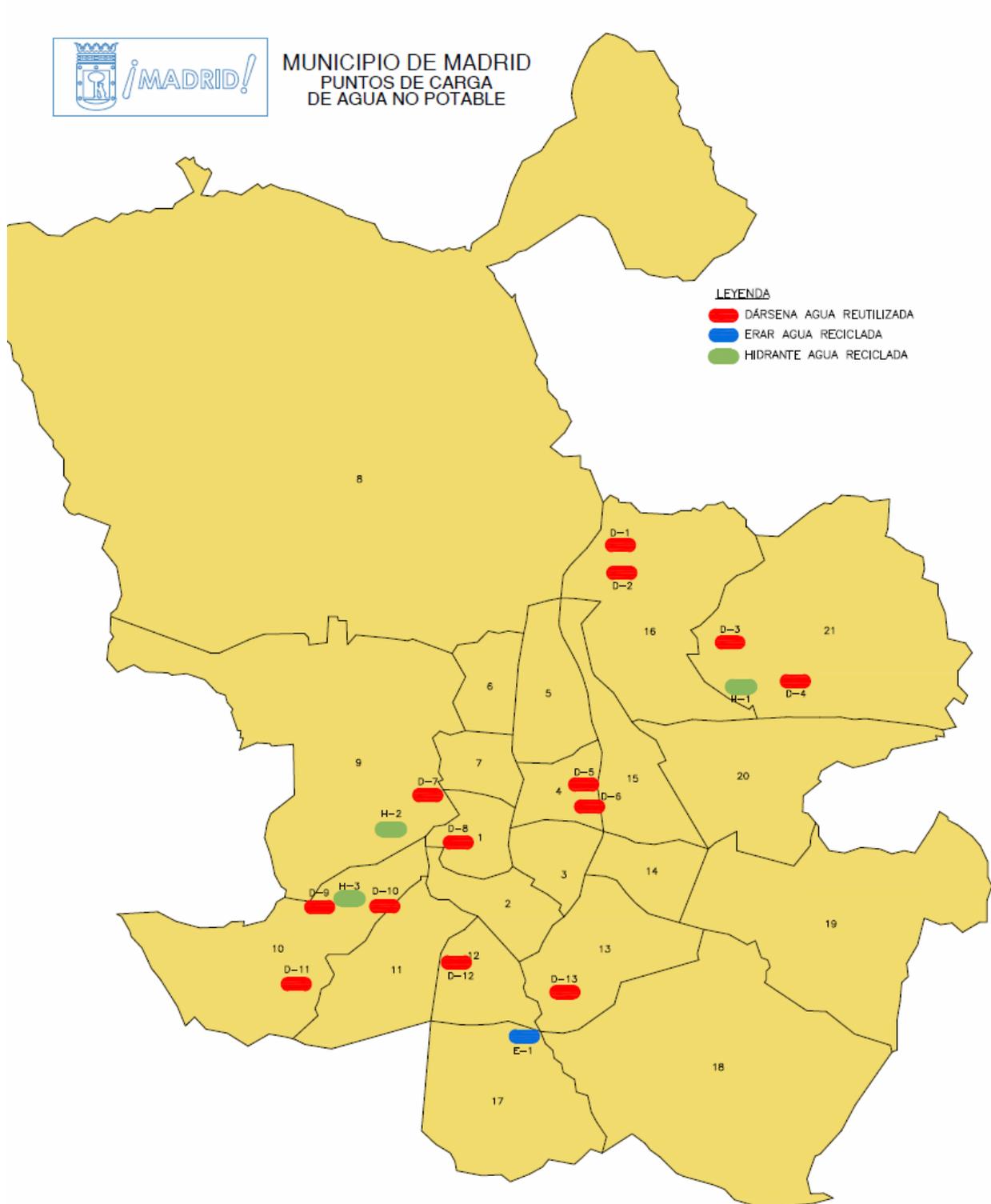
03 Limpieza Urbana

Durante este año 2012 el consumo de agua regenerada para la limpieza urbana queda reflejado en la siguiente tabla:

TABLA 3.07. Agua no potable consumida (número de cargas de las baldeadoras y consumo de agua en metros cúbicos)

DISTRITOS	NÚMERO DE CARGAS	CONSUMO DE AGUA (m ³)
01 CENTRO	21.010	170.853
02 ARGANZUELA	8.319	95.552
03 RETIRO	4.256	50.714
04 SALAMANCA	10.247	111.762
05 CHAMARTIN	2.025	26.889
06 TETUÁN	8.216	92.250
07 CHAMBERÍ	6.183	88.217
08 FUENCARRAL	5.526	68.510
09 MONCLOA	2.406	43.650
10 LATINA	11.872	99.282
11 CARABANCHEL	9.890	82.658
12 USERA	3.583	41.713
13 P. VALLECAS	6.629	73.249
14 MORATALAZ	678	9.674
15 CIUDAD LINEAL	2.679	33.576
16 HORTALEZA	4.578	55.225
17 VILLAVERDE	3.391	39.542
18 VALLECAS VILLA	3.440	55.759
19 VICÁLVARO	1.406	14.261
20 SAN BLAS - CANILLEJAS	2.128	26.649
21 BARAJAS	2.178	16.857
SELUR	623	5.845
TOTAL	121.262	1.302.687

03 Limpieza Urbana



03 Limpieza Urbana

3.2.10. PLAN NEVADA DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE GESTIÓN AMBIENTAL URBANA

La ciudad de Madrid, por sus especiales características de población, y como centro económico, cultural y turístico del país, precisa disponer de un plan perfectamente articulado para casos de nevadas u otras inclemencias invernales, que permitan mantener la actividad en sus calles de un modo lo más normalizado posible. Para ello, la Dirección General de Gestión Ambiental Urbana ha desarrollado un Plan de Nevada para el mantenimiento de las calles de la ciudad. El Plan de Nevada de la Dirección General se actualiza cada año, con el fin de incorporar conocimientos y experiencias adquiridas. En este caso, la Dirección General de Gestión Ambiental Urbana, a través de su Departamento de Explotación de Limpieza Urbana fundamentalmente, pero en el que también se integra el resto de departamentos y servicios de la Dirección General, participa en la puesta en marcha del Plan como prestadores de servicio en los tratamientos preventivos y curativos contra los efectos de las nevadas, coordinándose, además, con el resto de prestadores de servicios y con los receptores de estas actuaciones (servicios de emergencia de la Ciudad).

El Plan de Nevada establece el protocolo de actuación a seguir para la eliminación de los efectos de la nieve y el hielo en las aceras y calzadas de la ciudad de Madrid, garantizando, con los medios disponibles, una adecuada movilidad de personas y vehículos de transporte público y de emergencia afectados por las inclemencias del tiempo invernal.

Se establece, además, un protocolo de comunicación con los diferentes servicios municipales responsables de la eliminación de la nieve en sus correspondientes ámbitos geográficos de competencia, que son, además de la Dirección General de Gestión Ambiental Urbana que se encarga de aceras y calzadas municipales, la Dirección General de Vías y Espacios Públicos, que gestiona varias carreteras dentro del ámbito de Madrid, y Madrid Calle-30.

Además, se coordina con otros servicios municipales como Samur Social, EMT, Dirección General de Emergencias y Protección Civil, y Policía Municipal, y, por medio de un acuerdo de colaboración, con el Aeropuerto de Barajas, tanto en comunicación de incidencias como en el compromiso de priorizar la limpieza de las vías de comunicación de los accesos al Aeropuerto e incluso dentro de las instalaciones del mismo, llegado el caso.

En Madrid, este Plan considera como época de riesgo entre el 1 de noviembre y el 31 de marzo, periodo en el que se activa el Plan de Nevada, con tres fases de actuación vinculadas al inicio de la acumulación de nieve en aceras y calzadas, tanto en toda la Ciudad como en una parte de ella, en base a los umbrales meteorológicos de AEMET:

- **VERDE:** Acumulación menor de 2 cm. de nieve en 24 horas.
- **AMARILLO:** Acumulación de 2 a 4 cm. de nieve en 24 horas.

03 Limpieza Urbana

- **NARANJA:** Acumulación hasta 5 a 19 cm. de nieve en 24 horas.
- **ROJO:** Acumulación más de 20 cm. de nieve en 24 horas.

Se incluye extracto de estados y actuaciones principales del Plan de Nevada de la Dirección General de Gestión Ambiental Urbana:

TIPO DE ALERTA AYUNTAMIENTO DE MADRID	ESTADOS	DESCRIPCIÓN DEL ESTADO	ACTUACIONES PRINCIPALES
PREALERTA	ESTADO 0	Plan de Nevada desactivado. Sin previsión de Heladas. Sin condiciones meteorológicas adecuadas para que se produzcan precipitación de nevada o formación de placas de hielo.	Anualmente desde el 1 de abril hasta el 31 de octubre*. *Condicionado a situaciones excepcionales.
	ESTADO 1	Prealerta Plan de Nevada. Prealerta de Heladas. Probabilidad de condiciones meteorológicas favorables para la precipitación de nevada o formación de placas de hielo.	Anualmente desde el 1 de noviembre hasta el 31 de marzo*. *Condicionado a situaciones excepcionales.
	ESTADO 2	Previsión de Nevada. Previsión de Heladas. Activación con Alerta de AEMET y /o condiciones favorables a la formación de placas de hielo.	Tratamiento Preventivo.
ALERTA	ESTADO 3	Precipitación de nieve. Formación de Placas de hielo.	Tratamiento Curativo.
NORMALIZACIÓN	ESTADO 4	Fin de condiciones de nevada o formación de placas de hielo.	Eliminación de nevada y placas de hielo. Recuperación del Estado 1.

- **Fase de Prealerta:** En esta Fase se incluyen los Estados 0, 1 y 2. En el **Estado 2**, desde las 72 horas hasta 16 horas previas al riesgo del inicio del fenómeno meteorológico, se realizarán las siguientes actuaciones: Preparación del material fundente con volteo para desmenuzamiento del mismo, en el caso de sal; preparación de salmuera; puesta a punto de los diferentes medios mecánicos; comunicación y preparación al personal del servicio. Desde las 16 horas hasta el previsible inicio o riesgo del fenómeno meteorológico adverso, se realizarán los **tratamientos preventivos** en los puntos de interés e itinerarios principales de la Ciudad. Los tratamientos **en calzada**, que son los que deben asegurar la movilidad al transporte público y los servicios de emergencia, se dividen, a su vez, en tres tramos de prioridad, que se realizarán o no, de acuerdo con el espesor de nevada previsto, duración y evolución:
 - **1ª Prioridad**, tratamientos preventivos desde la hora 4 hasta la hora 0, establecida ésta como inicio de la acumulación de la nevada.
 - **2ª Prioridad**, tratamientos preventivos desde la hora 8 hasta la hora 4 antes del inicio de la acumulación de la nevada.

03 Limpieza Urbana

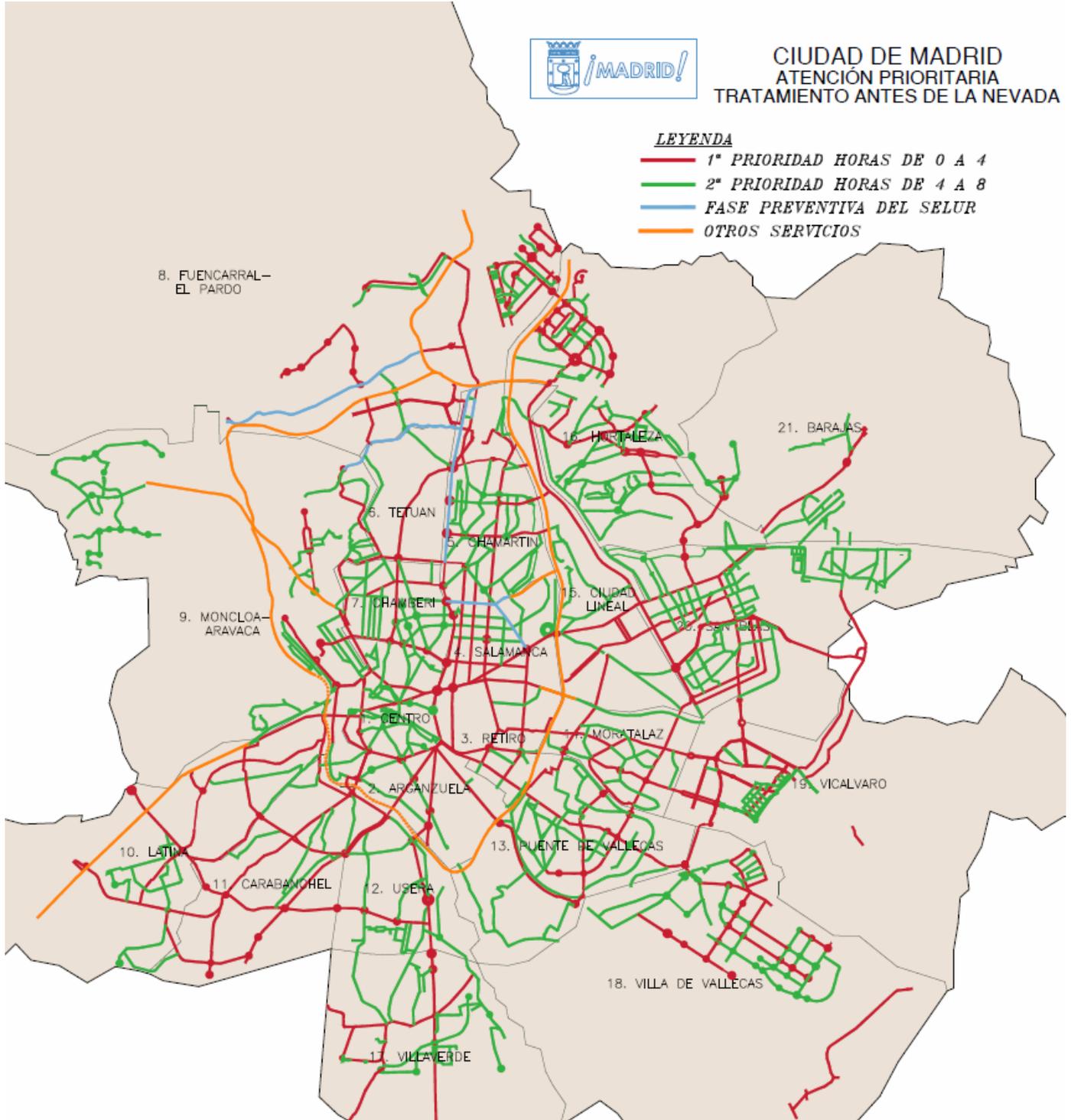
- **3ª Prioridad**, tratamientos preventivos desde la hora 16 hasta la hora 8 antes del inicio de la acumulación de la nevada en cruces de calzadas de ejes secundarios con ejes terciarios.
- **Fase de Alerta:** abarca el **Estado 3**, siendo éste desde el inicio del fenómeno meteorológico adverso hasta la finalización de la nevada. Eliminación de sus consecuencias directas, siempre y cuando sea posible la acumulación de nieve en aceras y calzadas. Se utilizarán cuchillas con un espesor mínimo de nieve acumulada de 3 cm. o inferior, si existe riesgo de heladas, y siempre que puedan realizar el trabajo de forma efectiva. Se realizarán los **tratamientos curativos** en aceras y calzadas con la eliminación de la nieve, bien mediante baldeos (si la temperatura es de 2º C o superior) o despejando aceras y calzadas (si la temperatura prevista puede ser inferior a 2º C), con posterior tratamiento de salado. En esta Fase, un responsable perteneciente a la Dirección General de Gestión Ambiental Urbana se desplazará hasta el CISEM, para recibir información al instante de las incidencias más importantes que los usuarios puedan proporcionar para garantizar en la medida de los medios disponibles su movilidad y acceso a los ciudadanos.
- **Fase de Normalización:** abarca el **Estado 4**, desde la finalización de la nevada hasta la apertura de pasillos en aceras y despejado de nieve en calzadas.

Las Fases de este Plan podrán ser modificadas de acuerdo con las temperaturas y las circunstancias previsibles en la evolución meteorológica.

La primera medida adoptada, en todo caso, es el salado preventivo de los puntos de interés fundamentales en la Ciudad. Estos puntos son:

- Estaciones de Bomberos.
- Centros sanitarios y hospitales.
- Comisarías de policía.
- Puntos de red de transporte.
- Organismos oficiales.
- Todos los Centros docentes públicos, privados, o concertados, teniendo en cuenta los días apertura.
- Centros comerciales.
- Centros culturales, deportivos y de mayores.
- Puntos sensibles a la circulación de autobuses de la EMT.

03 Limpieza Urbana



03 Limpieza Urbana

3.3. PAPELERAS DE LA VÍA PÚBLICA

En el año 2009 se adjudicó un nuevo contrato para el suministro, instalación y mantenimiento de papeleras en la red viaria, con un nuevo modelo de papelera más integrado. En la actualidad, hay instaladas en la ciudad de Madrid 63.460 unidades del modelo Cibeles. Todas ellas cuentan con cenicero incorporado.

Además, alrededor de un 10% del total, es decir, 6.000 unidades de la variante de 50 litros, llevan un expendedor de bolsas biodegradables para recogida de los excrementos caninos.



Otra ventaja importante, además de la disminución de costes de mantenimiento derivada de la unificación de elementos dispensadores de bolsas para residuos caninos y el ingreso extra que supone el pago de royalties por utilización de este modelo, de cuyo diseño ha sido cedida la titularidad a favor del Ayuntamiento de Madrid, es una mejora estética de la vía pública al unificar parte de los elementos ubicados en ella.

3.3.1. NÚMERO DE PAPELERAS INSTALADAS

Tras la finalización de la instalación de todas las nuevas unidades en el primer trimestre de 2011 el parque cuenta con 63.460 nuevas papeleras de diferentes capacidades (40 litros, 50 litros, 80 litros y 120 litros), a las que han de sumarse 57 papeleras emblemáticas ubicadas en diversas localizaciones de los distritos centrales (Centro 14, Retiro 26, Salamanca 8 y Moncloa 9).

A fecha 31 de diciembre de 2012, el conjunto de papeleras cuyo mantenimiento era competencia de la Dirección General de Gestión Ambiental Urbana instaladas en los diferentes distritos era, por tanto, de 63.517.

03 Limpieza Urbana

TABLA 3.08. Papeleras instaladas en Madrid

DISTRITOS	PAPELERAS				TOTAL
	40 L.	50 L.	80 L.	120 L.	
01 CENTRO	1.318	1.168	1.041	57	3.584
02 ARGANZUELA	28	2.505	98	81	2.712
03 RETIRO	42	2.286	136	96	2.560
04 SALAMANCA	17	3.197	324	41	3.579
05 CHAMARTIN	26	3.181	44	88	3.339
06 TETUÁN	64	2.288	62	71	2.485
07 CHAMBERÍ	28	2.924	256	50	3.258
08 FUENCARRAL	20	3.994	55	141	4.210
09 MONCLOA	48	3.162	127	79	3.416
10 LATINA	12	3.764	64	135	3.975
11 CARABANCHEL	38	3.809	147	133	4.127
12 USERA	34	2.341	35	122	2.532
13 P. VALLECAS	63	3.780	42	129	4.014
14 MORATALAZ	17	1.817	25	68	1.927
15 CIUDAD LINEAL	17	3.434	72	101	3.624
16 HORTALEZA	27	3.626	50	103	3.806
17 VILLAVERDE	54	2.201	30	117	2.402
18 VALLECAS VILLA	30	2.018	42	77	2.167
19 VICÁLVARO	36	1.402	39	24	1.501
20 SAN BLAS - CANILLEJAS	17	3.028	27	70	3.142
21 BARAJAS	24	930	119	27	1.100
TOTAL	1.960	56.855	2.835	1.810	63.460
PORCENTAJE	3,09%	89,59%	4,47%	2,85%	100%

NOTA: * Hay además 57 papeleras emblemáticas de 40 litros que no se contabilizan en el cuadro

3.3.2. MANTENIMIENTO DE PAPELERAS

Los servicios de mantenimiento de papeleras instaladas en la vía pública que se han efectuado, durante el año 2012, son los que aparecen en las siguientes tablas.

Las actuaciones de mantenimiento que se hacen en las papeleras incluyen las reparaciones de elementos de las papeleras (contenedor o cestillo, tapa, fijación, cierre, cenicero, dispensador de bolsas para la recogida de los excrementos caninos, etc.) y los lavados de las mismas. Las reposiciones, sin embargo, implican la sustitución completa de una papeleras que ha quedado no funcional.

La empresa adjudicataria del contrato se encarga del mantenimiento y conservación de todo el parque, incluidas las 57 papeleras especiales.

03 Limpieza Urbana

TABLA 3.09. Actuaciones de mantenimiento y reposiciones de papeleras por distritos

DISTRITOS	INTERVENCIONES ACUACIONES DE MANTENIMIENTO			REPOSICIONES			TOTAL
	NÚMERO	% RESPECTO AL TOTAL DEL DISTRITO	% RESPECTO AL TOTAL DE INTERVENCIONES	NÚMERO	% RESPECTO AL TOTAL DEL DISTRITO	% RESPECTO AL TOTAL DE INTERVENCIONES	
01 CENTRO	9.400	3	13,77%	1.457	0	11,84%	10.857
02 ARGANZUELA	2.491	1	3,65%	280	0	2,28%	2.772
03 RETIRO	3.266	1	4,79%	488	0	3,97%	3.754
04 SALAMANCA	2.488	1	3,65%	493	0	4,01%	2.981
05 CHAMARTIN	2.787	1	4,08%	392	0	3,19%	3.179
06 TETUÁN	2.719	1	3,98%	493	0	4,00%	3.212
07 CHAMBERÍ	3.870	1	5,67%	534	0	4,34%	4.405
08 FUENCARRAL	2.715	1	3,98%	683	0	5,55%	3.398
09 MONCLOA	4.310	1	6,32%	603	0	4,90%	4.913
10 LATINA	6.157	2	9,02%	1.340	0	10,89%	7.496
11 CARABANCHEL	4.530	1	6,64%	974	0	7,91%	5.504
12 USERA	2.904	1	4,25%	919	0	7,47%	3.823
13 P. VALLECAS	3.448	1	5,05%	518	0	4,21%	3.966
14 MORATALAZ	2.034	1	2,98%	622	0	5,06%	2.656
15 CIUDAD LINEAL	2.586	1	3,79%	409	0	3,32%	2.995
16 HORTALEZA	2.227	1	3,26%	359	0	2,92%	2.587
17 VILLAVERDE	2.549	1	3,74%	463	0	3,77%	3.013
18 VALLECAS VILLA	1.637	1	2,40%	296	0	2,41%	1.933
19 VICÁLVARO	1.932	1	2,83%	373	0	3,03%	2.304
20 SAN BLAS - CANILLEJAS	2.988	1	4,38%	405	0	3,29%	3.393
21 BARAJAS	1.207	1	1,77%	204	0	1,65%	1.411
TOTAL	68.245	0,00%	100%	12.305	0,00%	100%	80.550

* En las intervenciones se han incluido por primer año la eliminación y limpieza de graffiti.

TABLA 3.10. Actuaciones de mantenimiento y reposiciones de papeleras por meses

MESES	ACTUACIONES DE MANTENIMIENTO		REPOSICIONES		TOTAL
	Nº ACTUACIONES	% RESPECTO AL TOTAL	NÚMERO	% RESPECTO AL TOTAL	
ENERO	6.246	9%	1.846	15%	8.092
FEBRERO	5.390	8%	849	7%	6.239
MARZO	5.957	9%	1.004	8%	6.961
ABRIL	5.809	9%	803	7%	6.612
MAYO	5.427	8%	814	7%	6.241
JUNIO	5.267	8%	801	7%	6.068
JULIO	5.869	9%	924	8%	6.793
AGOSTO	4.787	7%	832	7%	5.619
SEPTIEMBRE	5.557	8%	936	8%	6.493
OCTUBRE	5.957	9%	970	8%	6.927
NOVIEMBRE	5.786	8%	901	7%	6.687
DICIEMBRE	6.193	9%	1.625	13%	7.818
TOTAL	68.245	100%	12.305	100%	80.550

03 Limpieza Urbana

3.4. ALGUNAS LIMPIEZAS ESPECÍFICAS

3.4.1. RECOGIDA DE EXCREMENTOS CANINOS

INTRODUCCIÓN

Los excrementos caninos en las calles de nuestra Ciudad se han reducido bastante en los últimos años, debido, entre otras cosas, a la instalación de los 6.000 dispositivos expendedores de bolsas biodegradables de esta Dirección General. Sin embargo, estos residuos no acaban de desaparecer de nuestras calles y sigue siendo una cuestión llamativa para el ciudadano, por lo que el Ayuntamiento sigue incidiendo en su reducción desde varios puntos de vista.

Por un lado, la OLEPGR incluye la responsabilidad de las personas que lleven animales de cualquier especie por la calle -o, subsidiariamente, el titular del animal- de la suciedad que puedan ocasionar en cualquier espacio público (tanto en vías y espacios públicos como en los parques y demás zonas verdes), debiendo recoger los excrementos depositados en la zona pública inmediatamente (salvo invidentes con sus perros guía), dejándola limpia y depositándolos en los lugares dispuestos al efecto (papeleras, máquinas expendedoras de bolsas para excrementos caninos). Esta Ordenanza también establece sanciones para los responsables de los perros y otros animales que incumplan con el artículo anterior, considerándose como infracción grave con una multa que puede oscilar entre 751,00 y 1.500,00 euros.

ACTUACIONES

El esfuerzo material de la Dirección General de Gestión Ambiental Urbana se centra, a este respecto, en:

- Facilitar a los propietarios de perros los medios para que se encarguen de retirar los excrementos de los espacios públicos como es su obligación; para ello se contrata la instalación y mantenimiento de máquinas y papeleras expendedoras de bolsas para la recogida de excrementos caninos. El vaciado de estos elementos los realiza el servicio de limpieza urbana.
- Emplear los servicios de limpieza urbana para retirar los residuos depositados en el espacio público que los responsables de los perros no han recogido.
- Sancionar cuando es preciso con los boletines de denuncia de Policía Municipal.

La recogida de los excrementos caninos compete al Departamento de Explotación de Limpieza Urbana, tanto si el residuo ha sido incorrectamente dejado sin recoger en el espacio público, como si ha sido correctamente depositado en las papeleras: en ambos casos se encarga el servicio habitual de limpieza urbana que existe en cada distrito.

03 Limpieza Urbana

Cuando el residuo ha sido depositado por el propietario correctamente embolsado en cualquier papelerera, éste es recogido por el servicio habitual de limpieza urbana, con el vaciado de las papeleras, que suelen realizarlo diariamente los propios operarios en las rutas de barrido manual.

PAPELERAS CON EXPENDEDOR DE BOLSAS BIODEGRADABLES INSTALADAS

El nuevo parque de papeleras del modelo Cibeles incluye 6.000 unidades con expendedor de bolsas biodegradables para excrementos caninos. Las papeleras con expendedor de bolsas son papeleras de 50 litros de capacidad, que, como el resto, incorporan cenicero y van ancladas a farolas o soportes de señales. Se instalan en la vía pública y en las zonas de acceso a parques, plazas..., donde los ciudadanos que pasean sus perros tienen fácil acceso. El expendedor se encuentra en el lateral derecho de la papelerera y llevan dibujada la silueta de un perro para su identificación.



PAPELERA MODELO CIBELES DE 50 L. CON EXPENDEDOR DE BOLSAS BIODEGRADABLES

03 Limpieza Urbana

TABLA 3.11. Papeleras con expendedor de bolsas biodegradables para la recogida de excrementos caninos

DISTRITOS	Nº TOTAL PAPELERAS CON EXPENDEDOR	Nº BOLSAS BIODEGRADABLES PAPELERAS CON EXPENDEDOR
01 CENTRO	300	7.293.471
02 ARGANZUELA	179	3.190.730
03 RETIRO	244	4.458.919
04 SALAMANCA	297	4.560.169
05 CHAMARTIN	358	5.520.364
06 TETUÁN	264	5.093.615
07 CHAMBERÍ	252	4.895.441
08 FUENCARRAL	481	6.085.308
09 MONCLOA	310	3.976.854
10 LATINA	339	5.624.730
11 CARABANCHEL	410	6.497.599
12 USERA	238	3.502.311
13 P. VALLECAS	348	6.478.707
14 MORATALAZ	220	2.926.346
15 CIUDAD LINEAL	344	6.199.027
16 HORTALEZA	432	5.509.201
17 VILLAVERDE	281	3.573.634
18 VALLECAS VILLA	129	2.071.029
19 VICÁLVARO	120	1.667.910
20 SAN BLAS - CANILLEJAS	265	3.956.387
21 BARAJAS	189	2.028.864
TOTAL	6.000	95.110.617



03 Limpieza Urbana

3.4.2. MANIFESTACIONES Y ACTOS PÚBLICOS

Dentro de las actividades especiales llevadas a cabo por la Dirección General de Gestión Ambiental Urbana se encuentra la atención a los actos públicos y manifestaciones que se realizan en Madrid, como pueden ser los actos institucionales, deportivos, fiestas y manifestaciones, que generan cantidades variables de residuos que los servicios de limpieza urbana y recogida de residuos han de retirar. Para ello, se hacen actuaciones especiales de recogida de residuos y limpieza en estos acontecimientos para mejorar el aseo urbano de la manera más eficaz posible.

Además, todas estas actividades, especialmente las de mayor repercusión y magnitud, requieren una planificación previa conjunta entre los organizadores y los servicios municipales, de cara a causar el menor trastorno posible en el funcionamiento normal de la ciudad.

En la celebración de eventos, el organizador debe minimizar los impactos derivados de la generación de residuos y de la limpieza urbana y debe adoptar las medidas necesarias para garantizar que antes, durante y después de dichos actos no se ensucien los espacios públicos. Los organizadores están obligados a comunicar al Ayuntamiento, con 15 días hábiles de antelación, la celebración de los mismos.

Al margen de la posibilidad de contratar sus propios gestores autorizados de residuos (y especialmente para aquellos que no son de competencia municipal), el organizador puede solicitar la instalación de contenedores para el depósito de los residuos generados en estos actos, así como la limpieza especial de la zona ocupada, presentando una "Solicitud de limpieza y gestión de residuos en celebración de eventos" junto a un programa de actuación en materia de residuos.



03 Limpieza Urbana

El número de actos públicos y manifestaciones atendidos por estos servicios durante el año 2012, detallado por meses, se resume en la siguiente tabla.

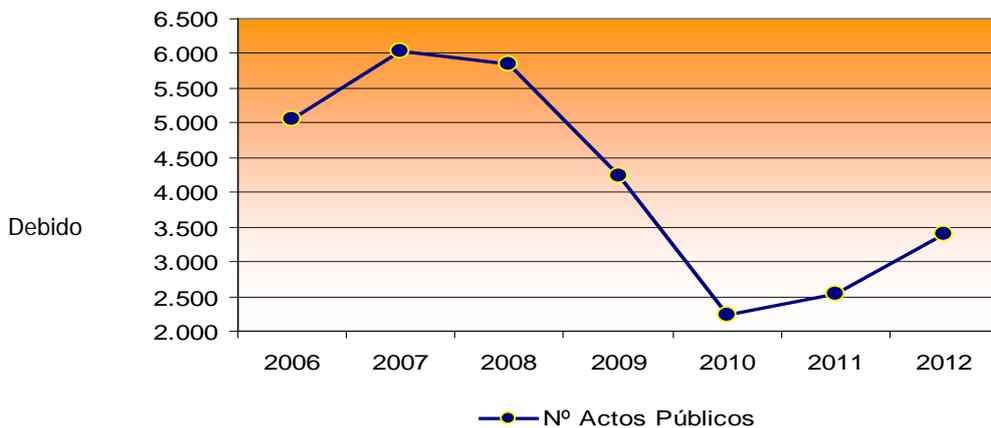
TABLA 3.12. Número de actos públicos y manifestaciones atendidos

MESES	Nº ACTOS
Enero	140
Febrero	203
Marzo	251
Abril	321
Mayo	358
Junio	308
Julio	223
Agosto	109
Septiembre	341
Octubre	349
Noviembre	484
Diciembre	317
TOTAL	3.404

TABLA 3.13. Evolución anual de actos públicos atendidos

AÑO	Nº ACTOS PÚBLICOS
2006	5.056
2007	6.023
2008	5.838
2009	4.240
2010	2.240
2011	2.530
2012	3.404

GRÁFICA 3.01. Evolución anual del total de actos públicos atendidos



al

03 Limpieza Urbana

volumen y variedad de residuos que se generan en este tipo de eventos, se hace imprescindible la correcta separación y clasificación de las diferentes fracciones, con el fin de proporcionarles posteriormente el tratamiento más adecuado. Para ello, la Dirección General de Gestión Ambiental Urbana proporciona, previa solicitud, los recipientes necesarios para la recogida selectiva de estos residuos. A este respecto, en 2012 se atendieron los actos recogidos en la siguiente tabla.

TABLA 3.14. Número de actos públicos atendidos en cuanto a contenedores de recogida selectiva

MESES	Nº ACTOS CON CONTENEDORES
Enero	34
Febrero	40
Marzo	44
Abril	45
Mayo	103
Junio	145
Julio	40
Agosto	18
Septiembre	72
Octubre	71
Noviembre	62
Diciembre	46
TOTAL	720

En la siguiente tabla se detalla el número de recipientes instalados con motivos de los actos públicos atendidos en 2012, detallado por meses.

TABLA 3.15. Número de contenedores por tipo de residuo en actos públicos atendidos

MESES	CONT. RESTOS	CONT. ENVASES	CONT. PAPEL	CONT. VIDRIO	TOTAL
Enero	69	67	11	3	150
Febrero	82	93	21	1	197
Marzo	150	221	66	0	437
Abril	158	316	81	4	559
Mayo	836	532	127	45	1.540
Junio	797	697	139	22	1.655
Julio	119	104	26	12	261
Agosto	107	49	17	4	177
Septiembre	431	359	102	31	923
Octubre	345	280	91	19	735
Noviembre	205	321	99	9	634
Diciembre	237	173	96	2	508
TOTAL	3.536	3.212	876	152	7.776

03 Limpieza Urbana

3.5. CONTROL DE ACTIVIDADES RELACIONADAS CON LA LIMPIEZA URBANA

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 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 Gestión Ambiental Urbana.

Asimismo, las empresas concesionarias que prestan los servicios de limpieza urbana, como en el caso de los servicios de recogida y transporte de residuos urbanos, 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 por parte de los particulares y empresas, para lo cual, el Departamento de Explotación de Limpieza Urbana cuenta con un servicio de inspección y control, cuyas actas permiten iniciar los expedientes sancionadores, que son tramitados y resueltos por el Departamento de Jurídico de la Dirección General de Gestión Ambiental Urbana.

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 la limpieza de las vías y espacios públicos 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 aplicable.
- Controlar y fiscalizar el cumplimiento de las obligaciones impuestas en los contratos a las empresas concesionarias de los servicios de limpieza de los espacios públicos, y levantar, en su caso, actas de penalización.

Por otra parte, el personal municipal de inspección de limpieza urbana 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 Gestión Ambiental Urbana 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.

Durante el año 2012, el Departamento de Explotación de Limpieza Urbana tramitó un total de 65.139 expedientes relativos a escritos, sugerencias o reclamaciones, peticiones de servicios, avisos,... de los vecinos de Madrid recibidos a través de diversos canales: un 94% por medio de llamadas al teléfono 010,

03 Limpieza Urbana

y el 6% restante repartidos entre las sugerencias o reclamaciones introducidas por el propio vecino en la aplicación web SYR (alrededor del 4,4%) o los escritos o solicitudes normalizadas depositados en Registros oficiales, llamadas telefónicas... (alrededor del 1,6%).

Aproximadamente un 70% de las peticiones recibidas a través del 010 fueron relativas al servicio de retirada de muebles y enseres a particulares que se gestiona a través del mencionado servicio telefónico. El resto de expedientes, concernientes a temas variados de limpieza de la vía pública y del estado de las papeleras, conllevaron la actuación del Servicio de Inspección con el fin de comprobar *in situ* las circunstancias reclamadas, como paso previo a la contestación al vecino.

Muchas de las cuestiones planteadas por los peticionarios se referían a peticiones de servicio que fueron subsanadas en poco tiempo tras la revisión por el servicio de inspección, sin necesidad de tramitar expediente posterior por parte del Departamento de Gestión Administrativa.

Por otra parte, como en el caso de recogida de residuos, los expedientes de sugerencias y reclamaciones SYR en materias de limpieza urbana, que fueron alrededor de un 60% de las 4.420 sugerencias y reclamaciones recibidas en la Dirección General mediante la aplicación SYR disponible en www.madrid.es, fueron contestados a los remitentes antes de finalizar el plazo máximo de 3 meses a que se compromete el sistema. Por otra parte, se recibieron un 22% de peticiones de información relativas a Limpieza de las 121 recibidas en la Dirección General través del mismo sistema de Internet. Destacar que se recibieron por este sistema 67 felicitaciones de ciudadanos sobre el servicio de limpieza.

Además de este servicio de inspección, la Dirección General de Gestión Ambiental Urbana también realiza un control de calidad de los servicios, a través del Servicio de Control de Calidad y Programación. La información relativa a este servicio puede consultarse en el apartado 4 de esta memoria.

03 Limpieza Urbana

3.6. MEDIOS HUMANOS Y MATERIALES EMPLEADOS EN LOS SERVICIOS DE LIMPIEZA. INSTALACIONES FIJAS

Los medios humanos y mecánicos puestos a disposición de los servicios de limpieza son independientes en cada contrato.

MEDIOS HUMANOS EN LOS SERVICIOS DE LIMPIEZA URBANA

Los medios humanos disponibles para llevar a cabo las tareas descritas en limpieza urbana se encuentran repartidos en tres turnos (mañana, tarde y noche) y distribuidos proporcionalmente a la importancia de los mismos. Además prestan servicio las 24 horas al día los 365 días al año.

MEDIOS MECÁNICOS EN LOS SERVICIOS DE LIMPIEZA URBANA

Los medios mecánicos que realizan los servicios de limpieza urbana son puestos a disposición del contrato por la empresa concesionaria del mismo y se va amortizando a lo largo del contrato. Los medios con los que cuenta la ciudad de Madrid son, en total, los que se relacionan a continuación:



03 Limpieza Urbana

TABLA 3.16. Medios materiales de los servicios de Limpieza Urbana (limpieza de distritos, SELUR, Servicios Especiales y mantenimiento de papeleras)

TIPO VEHÍCULO	SERVICIOS	TOTAL
BARREDORAS MECÁNICAS	Barrido mecánico aceras/calzadas	177
BARREDORAS MECÁNICAS MANUALES	Barrido mecánico aceras	43
BALDEADORAS DE CALZADAS	Baldeo mecánico o mixto aceras/calzadas	212
VEHÍCULOS AUXILIARES	Recogida de residuos en entorno de contenedores (peinados)	225
LAVA-ACERAS/BALDEADORAS DE ACERAS Y FREGADORAS DE ACERAS	Baldeo mecánico aceras	19
MOTOS-VERDES	Retirada de excrementos en aceras	41
QUITAPINTADAS	Eliminación de pintadas y graffitis	54
CAMIONES DE CAJA ABIERTA	Brigadas de retirada de residuos variados de la vía pública (muebles...)	129
CAMIONES RECOLECTORES COMPACTADORES	Retirada de residuos	51
CAMIONES PORTACONTENEDORES	Retirada de residuos de los parques de limpieza y transporte a Valdemingómez	37
PALAS CARGADORAS	Limpieza de solares y Plan Nevada	25
MOTONIVELADORA SERVICIOS ESPECIALES	Explanación solares	1
VEHICULOS DE 1ª INTERVENCIÓN DE SELUR	Recogida de residuos, limpieza de manchas con agua a presión	2
VEHICULOS DE ACCIÓN INMEDIATA DE SELUR	Recogida de residuos, limpieza de manchas con agua a presión	6
CAMIÓN CON GRÚA PLUMA DE SELUR	Retirada de residuos y recogida de tele sacos	3
VEHICULO DE SUCCION-IMPULSIÓN DE SELUR	Succión-impulsión de aguas	0
CAMIÓN 3 EJES DE SELUR	Retirada de residuos	0
GÓNDOLA DE SELUR	Transporte de vehículos	1
FURGÓN DE TRANSPORTE DE PERSONAL DE LIMPIEZA VIARIA	Transporte de personal	0
FURGÓN DE TRANSPORTE DE PERSONAL DE SELUR	Transporte de personal	1
FURGÓN TALLER DE LIMPIEZA VIARIA	Taller móvil	0
FURGÓN TALLER DE SELUR	Taller móvil	1
VEHÍCULO CON LAVAPAPELERAS	Lavado de papeleras	5
VEHÍCULO DE LAVADO CON LANZA PARA PAPELERAS	Lavado de papeleras	2
VEHÍCULO DE LAVADO MIXTO DE PAPELERAS	Lavado de papeleras	2
VEHÍCULO DE MANTENIMIENTO DE PAPELERAS	Mantenimiento de papeleras	7
VEHÍCULO DE REPOSICIÓN DE BOLSAS CANINAS DE PAPELERAS	Reposición de bolsas biodegradables en papeleras con expendedor de residuos caninos	5
VEHÍCULOS DE INSPECCIÓN	Control del estado de limpieza de la vía pública y los servicios de limpieza y de papeleras	229
VEHÍCULOS DE APOYO	Retirada de bolsas de residuos de servicios de limpieza, apoyo al servicio de SELUR, apoyo con material y EPI's a incidencias de gran envergadura de SELUR, Limpieza de mercados, transporte de vehículos averiados	55
TOTAL		1.333

03 Limpieza Urbana

Poco a poco se han ido incorporando, en la medida en que las tecnologías los permitían, vehículos y maquinaria que usan combustibles alternativos, con el fin de ir probando sus características técnicas y verificando que sus funcionalidades se ajustan a las necesidades del servicio.



INSTALACIONES FIJAS DEL SERVICIO DE LIMPIEZA

Con el fin de acercar el servicio de limpieza urbana a los lugares donde éste se realiza, se dispone de una red de instalaciones fijas (cantones o parques de limpieza) repartida por todo el municipio, en la que tienen su base los servicios. Algunas de ellas son municipales y otras las ponen las empresas adjudicatarias a disposición del contrato, en virtud de las cláusulas del mismo, pudiendo ser las propias empresas o alquiladas.



03 Limpieza Urbana

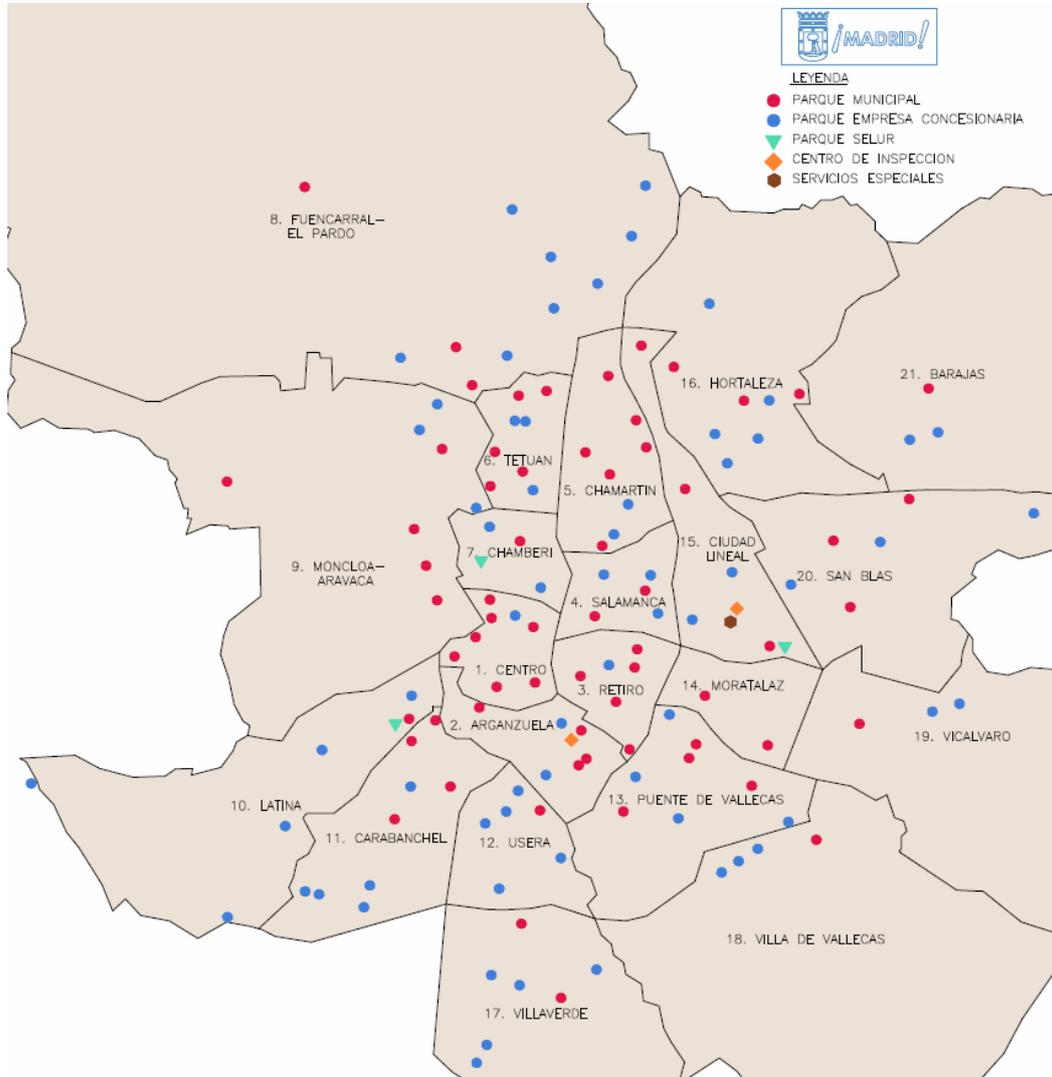
TABLA 3.17. Número de cantones o parques de limpieza según propiedad y ubicaciones por distritos

DISTRITOS	PROPIEDAD MUNICIPAL	ALQUILADAS U OTRA PROPIEDAD	TOTAL
01 CENTRO	6	2	8
02 ARGANZUELA	4	3	7
03 RETIRO	5	1	6
04 SALAMANCA	3	2	5
05 CHAMARTIN	5	2	7
06 TETUÁN	5	3	8
07 CHAMBERÍ	3	2	5
08 FUENCARRAL	3	8	11
09 MONCLOA	5	3	8
10 LATINA	2	4	6
11 CARABANCHEL	3	5	8
12 USERA	1	5	6
13 P. VALLECAS	4	4	8
14 MORATALAZ	3	1	4
15 CIUDAD LINEAL	4	4	8
16 HORTALEZA	3	6	9
17 VILLAVERDE	2	5	7
18 VALLECAS VILLA	1	2	3
19 VICÁLVARO	1	1	2
20 SAN BLAS - CANILLEJAS	3	2	5
21 BARAJAS	1	2	3
TOTAL	67	67	134

El SELUR dispone de dos bases operativas desde donde se realizan todos los servicios, situadas de forma estratégica en los distritos de Latina y Ciudad Lineal, que les permite llegar a cualquier lugar de la ciudad en menos de 25 minutos. La central de operaciones, que está en comunicación constante con los servicios de emergencia de la Ciudad, así como con las fuerzas y cuerpos de seguridad del Estado, se encuentra situada en la base de Latina. Aunque los equipos ubicados en cada base atienden una zona específica del municipio, pueden actuar de forma conjunta si la situación lo requiere.

En el siguiente mapa se pueden observar las instalaciones de que se dispone para la ejecución de los servicios de limpieza. Incluye los parques de limpieza urbana y SELUR, así como los dos Centros de Inspección de Limpieza (en Ciudad Lineal y Arganzuela) y el cantón municipal de Servicios Especiales (en Ciudad Lineal).

03 Limpieza Urbana



04 Control de Calidad

04

Control de calidad de los servicios de recogida y limpieza

Memoria 2012

4.1. INTRODUCCIÓN

4.2. CONTROL DE CALIDAD DE LA RECOGIDA DE RESIDUOS URBANOS

4.3. CONTROL DE CALIDAD DE LA LIMPIEZA URBANA



04 Control de Calidad

4.1. INTRODUCCIÓN

La ejecución de los servicios de limpieza del espacio urbano y recogida de residuos que prestan las empresas concesionarias de los contratos de gestión de servicio público se ha controlado tradicionalmente por medio de los servicios de inspección municipal, dependientes de los Departamentos de Explotación de Limpieza Urbana y Recogida de Residuos, que vigilan que el cumplimiento de las obligaciones de los contratistas en el desarrollo de los servicios se ajusta a las especificaciones del contrato.

Los planes de calidad implantados por el Ayuntamiento han impulsado a lo largo de los últimos años, además, que se exija no solo el cumplimiento de las prescripciones de los contratos, sino que los servicios se presten con calidad adecuada, lo que significa evaluar si los servicios se ajustan a unos valores medios o unos estándares preestablecidos que resulten adecuados para la ciudadanía.

Para realizar esta evaluación es necesario contar con herramientas que permitan analizar la calidad de los servicios desde el punto de vista estadístico, un sistema de control de calidad basado en indicadores de calidad objetiva calculados a partir de datos tomados masivamente en calle, que reflejen la realidad tanto del estado de limpieza de los espacios urbanos como de la propia ejecución de los servicios.



Un sistema de control de calidad para la evaluación de este tipo de servicios exige los siguientes pasos:

- Definir los servicios que se van a medir con indicadores y establecer las propiedades o atributos de la prestación del servicio que se desea evaluar (los más representativos o importantes), pues no todas podrán ser medidas por indicadores.
- Determinar el sistema de medición adecuado (protocolo de mediciones, número de mediciones mínima, plazo de medición...) y definir las fórmulas de cálculo de los indicadores que ayuden a medir dichas propiedades o atributos de forma objetiva (INDICADORES DE CALIDAD OBJETIVA).
- Fijar los objetivos de cada atributo o propiedad, es decir, los niveles mínimos aceptables en cada propiedad del servicio para que sea considerada correcta o adecuada (ESTÁNDAR).
- Realizar controles en calle para medir *in situ* y de forma objetiva cómo se están ejecutando los servicios, sus resultados o el estado general en un momento determinado (TOMA MASIVA DE DATOS EN DETERMINADOS PUNTOS DE MUESTREO).
- Calcular el valor real de los indicadores con dichos datos de calle (CÁLCULO DEL VALOR DEL INDICADOR EN EL PLAZO DE MEDICIÓN ESTABLECIDO).

04 Control de Calidad

- Evaluar la diferencia entre los valores de los indicadores obtenidos a partir de las mediciones de calle y los estándares establecidos para cada uno de ellos.
- Actuar en función de la diferencia detectada (por ejemplo, penalizar de algún modo el hecho de no llegar a un mínimo o estándar establecido, si así se recoge en un Pliego de Condiciones de un contrato).

El modelo de control de calidad de los servicios de limpieza de los espacios públicos y de recogida de residuos implantado en el Ayuntamiento de Madrid se fundamenta, pues, en la recopilación masiva de datos a pie de calle, tomados en base a parámetros cuantificables y tangibles establecidos, que permitan obtener una visión lo más exacta y objetiva posible de la calidad del servicio prestado.

Partiendo de la información obtenida en calle, se evalúa la calidad de los servicios mediante una serie de Indicadores de Calidad (de eficacia, de prestación del servicio, de equipo, de ensuciamiento o limpieza...) para los cuales se han establecido unos estándares. Para que el resultado resulte representativo y estadísticamente fiable, se hace necesario tomar multitud de datos, en puntos de muestreo seleccionados de forma aleatoria y distribuidos por toda la ciudad o en servicios también seleccionados fundamentalmente de forma aleatoria, y en número suficiente.

En la mayor parte de los indicadores desarrollados para evaluar los servicios de la Dirección General de Gestión Ambiental Urbana se ha optado por medir el grado de incumplimientos o defectos en el servicio detectados con respecto al total de mediciones realizadas, de tal forma que cuando decrece el valor numérico del indicador el resultado en términos de calidad es mejor.



Como consecuencia de la implantación del sistema de control de calidad en la Dirección General hace unos años, los nuevos contratos de gestión de servicios públicos de limpieza urbana y de recogida de residuos, fueron incorporando, desde 2006, cláusulas específicas que incluían exigencias de calidad de los servicios basados en este tipo de indicadores, permitiendo al Ayuntamiento penalizar a las empresas adjudicatarias cuando no se alcanzaban algunos estándares de calidad fijados, a

través del régimen de penalizaciones contractuales del contrato. Las cuantías de sanción variaban en función del número y tipo de indicadores de calidad superado y del porcentaje de superación sobre el estándar. Hasta entonces, estos contratos se referenciaban a los recursos que el concesionario ponía a disposición del servicio tal como se solicitaba en los Pliegos de Condiciones, sin evaluarse el resultado final obtenido, por lo que el control y seguimiento del contrato se basaba en comprobar que los recursos

04 Control de Calidad

empleados coincidieran con los recursos ofertados por el concesionario, sancionándose todos aquellos incumplimientos del pliego que estuvieran reflejados en el régimen de penalidades del mismo.

Una nueva filosofía en la concepción de los servicios públicos se abrió paso en el Ayuntamiento de Madrid a mediados de 2011, que buscaba ofrecer unos servicios al ciudadano de forma más eficiente, integrada y centrada en la calidad de los mismos. Se comenzó a hablar de “contratos integrales”, en los que no se exigiría al concesionario disponer de unos recursos fijos, sino obtener unos determinados resultados, es decir, una calidad determinada. Esto permitiría al concesionario una mayor flexibilidad en su oferta, pero le obligaría a mantener los servicios de forma homogénea y constante en la ciudad.



El Ayuntamiento, para ello, debía contar con nuevos sistemas para el control y seguimiento de los servicios de estos contratos, definiendo primero qué resultados había que exigir a las empresas y luego cómo medirlos de la manera más objetiva posible. Nuevas herramientas de medición de los resultados basadas en un conjunto de indicadores que se evaluarían con una periodicidad determinada, similares al sistema de control de calidad ya puesto en marcha en la Dirección General de Gestión Ambiental Urbana, que, entonces, requería ciertas adaptaciones: descartados los indicadores de recursos empleados que serían adecuados para la evaluación de los contratos anteriores, este sistema se debía centrar en indicadores de calidad objetiva o de resultados (estado de elementos, tiempos de respuesta, etc.) y, en menor medida, de eficacia operativa (volumen de trabajo o tareas realizadas), ya que están directamente correlacionados con los recursos empleados. En algún caso podrían utilizarse, previo análisis, indicadores de calidad subjetiva relacionados con la percepción directa del servicio por los ciudadanos, medida esta con encuestas o por el volumen de quejas del sistema de Sugerencias y Reclamaciones.

Otra característica en estos “contratos integrales” es que las empresas concesionarias percibirán una parte fija y otra variable dependiente de los niveles de calidad del servicio prestado. Esa calidad será medida por unos indicadores los cuales tendrán un peso proporcional a su importancia y se referenciarán a unos niveles prefijados que indicarán el nivel aceptable de los mismos.

El día 1 de abril de 2012 se materializa la adjudicación de un contrato piloto de 11 meses de duración siguiendo esta filosofía que, además de los servicios de limpieza del espacio público de tres distritos de la ciudad, integra la conservación de las zonas verdes de uno de ellos, el control de los servicios por medio de indicadores de calidad completados con un régimen de penalidades contractuales convencional que permiten la incoación de expedientes sancionadores, y la posibilidad de deducción directa de la

04 Control de Calidad

certificación en caso de que los niveles de calidad medidos por indicadores sean inferiores a los estándares fijados. Se trata del Contrato Integral de limpieza de los Distritos de Arganzuela, Retiro y Salamanca y mantenimiento, conservación y limpieza de zonas verdes de Salamanca, controlado parcialmente por indicadores de calidad medidos en el ámbito del contrato. El objeto de este contrato es servir de prueba previa al concurso de nuevos contratos integrales de más larga duración y mayor integración de servicios que, con el tiempo, se pretendía aplicar a casi todos los contratos de la Dirección General de Gestión Urbana, entre ellos todos los de limpieza urbana, de contenerización, de recogida, transporte y gestión de residuos así como el de gestión de puntos limpios .

En este contrato piloto había indicadores de estado o de resultados, que evaluaban el estado de limpieza de los espacios públicos al margen de los servicios, e indicadores de eficacia operativa, que evaluaban la ejecución de los mismos.

Para la toma de datos de todos ellos se contaba con personal de inspección del Departamento de Explotación de Limpieza Urbana y con personal de control de calidad del Servicio de Control de Calidad y Programación, que, tras haberse creado con personal propio municipal en abril de 2011, en el año 2012 ya estaba preparado para asumir las funciones del control de calidad.

4.2. CONTROL DE CALIDAD DE LA RECOGIDA DE RESIDUOS URBANOS

Los servicios de recogida de residuos de los distritos centrales de la ciudad de Madrid ya incorporaban, desde finales de 2006, Índices de Calidad (de prestación y de equipo en la recogida de envases, resto, papel-cartón y vidrio), si bien también se calculaban indicadores relacionados con la contenerización previa de los residuos (nivel de llenado y estado de contenedores). La orientación para el futuro es incorporar este tipo de indicadores a todas las fases de la recogida y transporte de residuos así como a la gestión de los puntos limpios fijos y móviles.

En el año 2012 se realizaron 48.637 inspecciones relativas al estado de contenedores, en las que se revisó el estado de contenedores de papel/cartón (20.525 inspecciones), de vidrio (20.579 inspecciones), de envases (3.384 inspecciones) y de resto (4.149).



Los atributos de calidad comprobados en estas inspecciones fueron: limpieza general de los contenedores (el 97% se encontraban limpios o algo sucios, con hasta 6 manchas pequeñas), pintadas y grafiti (el 99% estaban limpios o algo sucios, con hasta 6 pintadas pequeñas), desperfectos generales (el 94% se

04 Control de Calidad

encontraban sin desperfectos en general, con hasta 6 roturas pequeñas) y quemados (el 99% se encontraban sin quemaduras). Además, se evaluó el porcentaje de contenedores de aportación de papel cartón y vidrio que se encontraban llenos más de 24 horas sobre el total de contenedores de este tipo inspeccionados en el año, indicador integrado en la Carta de Servicios de Recogida y Tratamiento de residuos que muestra si el servicio de recogida de papel-cartón y vidrio es adecuado. En 2012 ese valor fue de 0,02.

4.3. CONTROL DE CALIDAD DE LA LIMPIEZA URBANA

Los contratos de limpieza iniciados a partir del año 2006 ya introdujeron el concepto de calidad de la prestación del servicio de limpieza urbana, al exigirse unos niveles mínimos, medidos mediante índices que, de no alcanzarse, castigaban económicamente a las empresas por medio de expedientes de penalización contractual. Entonces se tenían indicadores que valoraban el nivel de ensuciamiento de las calles, en tramos de calles seleccionados al azar, la eficacia de los servicios o el estado y composición adecuada de los equipos de trabajo de limpieza, así como indicadores del estado de las papeleras y la eficacia de su servicio de mantenimiento, que se medían mensualmente en toda la ciudad.



El más representativo de todos ellos por su nivel de significación es el Índice de Limpieza, indicador estratégico de la ciudad de Madrid integrado en el Observatorio de la Ciudad y del cual se tienen valores desde el año 2006. Se calcula a partir de los niveles de ensuciamiento de la vía pública detectados por el personal encargado de la toma de datos en calle, medidos objetivamente mediante conteo de residuos clasificados por tamaño y origen (orgánico o inorgánico) en puntos de muestreo de 250m² de superficie. En 2012 se realizaron 24.282 controles aleatorios en puntos distribuidos en todos los distritos de la Ciudad (incluidos los del contrato piloto), que arrojaron un valor para el índice de 9,09.

En el gráfico anterior se muestra la tendencia que presenta el Índice de Limpieza durante los últimos años, pudiéndose calificar la ciudad como limpia al encontrarse siempre por encima del nivel de referencia (limpio entre los niveles 8,3 y 12,5).

Además, a la par que se obtenían datos para la obtención del Índice de Limpieza en toda la Ciudad, se inspeccionaron otros aspectos relativos al estado de limpieza de los espacios públicos como el nivel de suciedad de 74.337 alcorques y el nivel de llenado de 22.112 papeleras, que también resultaron aceptables.

Con el inicio, en abril de 2012, del contrato piloto integral de limpieza de los Distritos de Arganzuela, Retiro y Salamanca y mantenimiento, conservación y limpieza de zonas verdes de Salamanca, el concepto

04 Control de Calidad

de calidad de los servicios pasa a ser fundamental en el control municipal del mismo, creándose nuevos indicadores que permitían determinar si los servicios se estaban prestando con la calidad establecida, y manteniendo aquellos de mayor importancia que ya se calculaban, como el Índice de Limpieza, que se refleja anualmente en el Observatorio de la Ciudad o los de alcorques y vaciado de papeleras mencionados.

La dificultad de establecer nuevos indicadores para un servicio como el de Limpieza Urbana es que éste se caracteriza fundamentalmente porque la suciedad se genera de manera continua, imprevista en general, con niveles no prefijados, y que la corrección del estado de suciedad por parte de las empresas adjudicatarias, aún correctamente ejecutada, es efímera, pues una zona recién limpiada puede ensuciarse inmediatamente por causas naturales o humanas. Esto implica que determinar si el estado de suciedad es aceptable, no puede basarse en pocas observaciones puntuales sino en una media de múltiples observaciones tomadas en muchos puntos diferentes, en la mayor parte de los días del periodo de evaluación y en horarios diferentes. También conviene comprobar que los servicios se están realizando de manera correcta, sin causar perjuicios a la ciudadanía y sin interferir con otros. Además, hay que determinar qué puntos de los servicios son más críticos, bien debido a la visibilidad que tienen de cara al ciudadano, bien por su importancia para mantener los niveles de salubridad adecuados, bien por los recursos necesarios para su ejecución...

Los indicadores de este contrato piloto se definieron con el fin de poder medir aquellos puntos o procesos considerados más críticos en los servicios de limpieza más importantes (limpieza de aceras y calzadas, de pintadas y graffitis, recogida de residuos abandonados, recogida de muebles...), además de evaluar otros aspectos comunes a todos los servicios como el estado de los equipos de trabajo que también debían ser objeto de su medición por indicadores.

Los indicadores de limpieza urbana que se consideraron en este contrato fueron:

Servicio: Limpieza de Pintadas y graffiti

- Tasa de pintadas y graffiti limpiados en menos de 3 días
- Índice de presencia de pintadas o graffiti
- Índice de calidad de limpieza de pintadas o graffiti

Servicio: Limpieza de aceras y arroyos

- Índice de superficie de baldeo mixto en aceras y arroyos
- Índice de limpieza de aceras y arroyos
- Índice de limpieza de alcorques
- Índice de vaciado de papeleras



04 Control de Calidad

- Índice de presencia de pegatinas y carteles

Servicio: Limpieza viaria

- Índice de longitud de baldeos mecánicos en calzadas

Servicio: Recogida de residuos abandonados y puntos negros

- Tasa de resolución de puntos negros en menos de 6 horas
- Índice de presencia de puntos negros

Servicio: Recogida de muebles y enseres

- Tasa de recogida de muebles y enseres en menos de 72 horas

Servicio: Índice de equipo

- Índice de equipo

En total, entre el 1 de abril y el 31 de diciembre de 2012, ambos inclusive, se calcularon cada mes los indicadores de estado de limpieza de la vía pública (de aceras y arroyos, de alcorques, de vaciado de papeleras, de presencia de pegatinas y carteles) a partir de los datos tomados en calle por el personal de inspección y control de calidad de la Dirección General de Gestión Ambiental Urbana en 34.605 muestras aleatorias distribuidas por las calles del ámbito territorial del contrato (5.833 muestras de 250 m² para limpieza de aceras y arroyo y eliminación de pegatinas y carteles, 22.656 alcorques y 6.116 papeleras). Además, en estas inspecciones se detectaron 384 puntos negros, es decir acumulaciones de residuos fuera de los recipientes habituales para su depósito, que se encontraron en la vía pública o, mayoritariamente, en el entorno de contenedores. De estos, un 11% fueron recogidos por la adjudicataria en un plazo entre las 6 y las 24 horas posteriores a su detección, por lo que se contabilizaron para el cálculo del indicador de Tasa de resolución de puntos negros en menos de 6 horas, lo que derivó en ciertas deducciones en las certificaciones mensuales correspondientes.

Indicadores como la Tasa de limpieza de pintadas en menos de tres días, la Presencia de pintadas o la Presencia de puntos negros se comprobaron por medio del control de recorridos de inspección que cubrieron unos 76 km.

Los indicadores más relacionados con la prestación del servicio fueron calculados con datos obtenidos del control *in situ* de diferentes servicios (de calidad de limpieza de pintadas o graffiti, de superficie de baldeo mixto en aceras y arroyos, de longitud de baldeos mecánicos en calzadas...). Otros, como el indicador de recogida de muebles y enseres en menos de 72 horas se calculó mediante comprobaciones al azar llamando a los ciudadanos



solicitantes del servicio, un 98% de los cuales se mostraron conformes con el servicio.



04 Control de Calidad

Entre abril y diciembre de 2012 se comprobaron en estos 3 distritos un 12,60% del total de 13.885 servicios programados de eliminación de pintadas, recogida de muebles, baldeos... y un 11,54% resultaron conformes.

La revisión del estado de los vehículos y maquinaria empleados y de la correcta uniformidad de los trabajadores de limpieza (Índice de equipo) se hizo a partir de 199 inspecciones, arrojando un valor en general aceptable todos los meses.

En los casos de discrepancia con los estándares, el valor del indicador podía ser inaceptable o crítico, deduciéndose de la certificación un porcentaje variable en función de cada tipo de indicador y el grado de disconformidad. Esto supuso, entre abril y diciembre de 2012, una deducción de alrededor de un 7% del valor a certificar total, a lo que se pudieron sumar penalizaciones puntuales por incumplimientos de otras prescripciones no controladas por indicadores.

05

*Desarrollo de aplicaciones
tecnológicas*

Memoria 2012

5.1. INTRODUCCIÓN

5.2. DESARROLLO DE APLICACIONES TECNOLÓGICAS DE INSPECCIÓN

**5.3. DESARROLLO DE APLICACIONES TECNOLÓGICAS DE CONTROL DE
CALIDAD**



05 Aplicaciones tecnológicas

5.1. INTRODUCCIÓN

El necesario control municipal del cumplimiento de las prescripciones de los Pliegos de Condiciones de los contratos de gestión de servicio público de limpieza urbana y recogida de residuos por parte de las empresas, por un lado, y de las prescripciones recogidas en la Ordenanza de Limpieza de los Espacios Públicos y Gestión de Residuos (OLEPGR) por parte de los particulares por otro, así como la obligatoriedad de contestar a las peticiones de información o sugerencias y reclamaciones de los ciudadanos, obligan a que la Dirección General de Gestión Ambiental Urbana cuente con un personal de inspección y control en calle para detectar incumplimientos a los mismos, elaborar actas de inspección o generar informes de contestación. A estas labores de inspección deben añadirse las de toma de datos del estado de la limpieza general del espacio público y la ejecución de los servicios para el cálculo de los indicadores de calidad que se realizan desde hace tiempo.

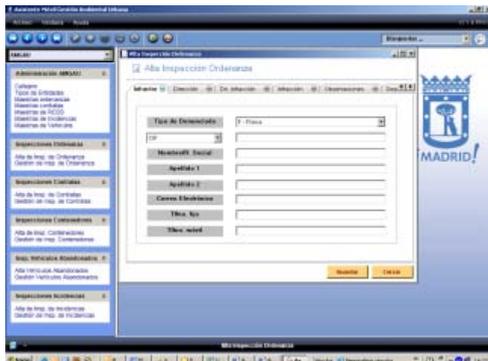
Por ello, la Dirección General ha ido desarrollando en los últimos años aplicaciones tecnológicas y otras herramientas de gestión de la información que facilitaran las tareas de vigilancia de los servicios de inspección y control de calidad de los Departamentos de Explotación de Limpieza Urbana y Recogida de Residuos y del Servicio de Control de Calidad y Programación.



05 Aplicaciones tecnológicas

5.2. DESARROLLO DE APLICACIONES TECNOLÓGICAS DE INSPECCIÓN

En años anteriores se colaboró con el IAM en el desarrollo de la aplicación AMGAU (Aplicación Móvil para la Gestión Ambiental Urbana) que en 2012 se puso en uso definitivamente. Este programa se compone de una aplicación para dispositivo móvil tipo PDA, en la cual se toman datos de inspecciones en calle referentes a incumplimientos de la Ordenanza o los Pliegos de los contratos de limpieza y recogida vigentes, así como a incidencias de limpieza o residuos detectadas por los inspectores, y de una aplicación de gestión de escritorio que recibe en tiempo real dicha información, de modo que se ahorra tiempo y recursos. Esta aplicación de escritorio, además de centralizar la información, permite la obtención directa de actas o informes de inspección con los datos y observaciones remitidos por el personal de calle.



APLICACIÓN DE ESCRITORIO



DISPOSITIVO MÓVIL (PDA)

Por otra parte también se desarrollan otras aplicaciones de uso interno más sencillas, basadas en herramientas de ofimática básica y avanzada, como una base de datos para el reparto y control de las inspecciones realizadas por cada inspector en materia de limpieza urbana.

05 Aplicaciones tecnológicas

5.3. DESARROLLO DE APLICACIONES TECNOLÓGICAS DE CONTROL DE CALIDAD

El proyecto de control de calidad con personal propio municipal de la Dirección General de Gestión Ambiental Urbana, iniciado en abril de 2011, fue incorporando en sucesivas fases más recursos humanos y un mayor número de indicadores a calcular en toda la ciudad, comenzando con los de mayor importancia como el Índice de Limpieza, empleando formularios en papel y aplicaciones básicas para el cálculo de indicadores. A finales de 2011 y con la perspectiva de un incremento en la toma de datos y cálculo de indicadores generada por el inminente contrato piloto de Arganzuela, Retiro y Salamanca, se planteó la necesidad de desarrollar nuevas herramientas informáticas que permitieran facilitar la toma de datos en calle, y automatizar al máximo la gestión de la información recogida.

A raíz de esto, a lo largo del año 2012 se trabajó desde varias unidades de la Dirección General y en colaboración con IAM, en el diseño y desarrollo de la aplicación piloto CLAUM (Calidad Ambiental Urbana) para la toma de datos por medio de un dispositivo móvil tipo tablet y el posterior cálculo en escritorio de parte de los indicadores del contrato de Arganzuela, Retiro y Salamanca. Dado que se preveía la puesta en marcha



de nuevos contratos integrales de limpieza y recogida en 2013 y 2014, incorporando nuevos indicadores y modificando los del contrato piloto, a finales de 2012 se comenzó a trabajar en una nueva versión mejorada y ampliada en sus funcionalidades (CLAUM2).

Por otra parte, a la par que se producían estos desarrollos, y puesto que era preciso consolidar todos los datos de indicadores del contrato piloto de Gestión de Servicio Público de limpieza urbana en los distritos de Arganzuela, Retiro y Salamanca, y de mantenimiento, conservación y limpieza de zonas verdes del distrito de Salamanca iniciado en abril de 2012 y de obtener cada mes la certificación aplicando las posibles deducciones por incumplimiento de los estándares de calidad, se creó, a partir de las herramientas que se usaban anteriormente que estaban inconexas, una aplicación única que permitía la consolidación de los indicadores del mismo, la elaboración automática de la relación valorada y de toda la documentación técnica justificativa. Por otra parte, se elaboraron los protocolos y herramientas de



05 Aplicaciones tecnológicas

automatización del intercambio de datos con las empresas adjudicatarias de este contrato con el fin de integrarlas en la aplicación desarrollada.

Para el resto de las bases de datos de operación y explotación de los datos de los indicadores de calidad obtenidos que se estaban empleando y que alimentan la aplicación única de consolidación se hicieron tareas de mantenimiento y mejora.

Asimismo se ha creado una base de datos georreferenciada de los puntos de muestreo y otros datos asociados a los servicios de la Dirección General en un Sistema de Información Geográfica para la gestión y explotación de los datos del control de calidad de los servicios.

06

*Otros proyectos de calidad y
atención al ciudadano*

Memoria 2012

**6.1. EXPEDIENTES DE SUGERENCIAS, RECLAMACIONES, PETICIONES DE
INFORMACIÓN Y FELICITACIONES**

6.2. CARTAS DE SERVICIOS



06 Otros proyectos de calidad

6.1. EXPEDIENTES DE SUGERENCIAS, RECLAMACIONES, PETICIONES DE INFORMACIÓN Y FELICITACIONES

Para garantizar la eficacia en la consecución de las actividades y objetivos que tiene atribuida esta Dirección General, y lograr una administración más cercana al ciudadano, el Ayuntamiento cuenta con varios canales de comunicación a través de los cuales los ciudadanos pueden ponerse en contacto con el mismo.

El Sistema de Sugerencias y Reclamaciones (SYR), que es coordinado por la Dirección General de Calidad y Atención al Ciudadano del Área de Gobierno de Hacienda y Administración Pública, es uno de dichos canales, que permite al ciudadano introducir a través de la web www.madrid.es las sugerencias, reclamaciones, peticiones de información o incluso felicitaciones relativas a los servicios de Recogida de residuos y Limpieza Urbana. También los operadores del teléfono 010 o el personal que atiende las OAC pueden introducir esta información a través del sistema SYR cuando un ciudadano emite una queja a través de dichos canales.

TABLA 6.1. Número de expedientes de Sugerencias, Reclamaciones, Peticiones de Información y Felicitaciones recibidas a 31 de diciembre de 2012, desagregadas por temas

NÚMERO DE EXPEDIENTES SYR	
Sugerencias y Reclamaciones recibidas a través del SyR	4.334
- Limpieza urbana	2.570
- Recogida de residuos	1.764
Peticiones de información recibidas a través del SyR	121
- Limpieza urbana	27
- Recogida de residuos	94
Felicitaciones recibidas a través del SyR	86
- Limpieza urbana	67
- Recogida de residuos	19
TOTAL	4.541

Según la información disponible en la aplicación SYR, que recoge tanto las sugerencias como reclamaciones, felicitaciones y peticiones de información de los ciudadanos, la Dirección General de Gestión Ambiental Urbana recibió en 2012 un total de 4.334 sugerencias y reclamaciones, 121 peticiones de información y 86 felicitaciones, todas ellas contestadas a fecha 19 de febrero de 2013. Se ha producido, por tanto, una disminución de las demandas planteadas por los ciudadanos en sugerencias y reclamaciones y en peticiones de información recibidas en asuntos de la Dirección General de Gestión Ambiental Urbana a través de este sistema informatizado, un 33 % menos que en 2011.

06 Otros proyectos de calidad

A fecha 31 de diciembre de 2012 se habían contestado ya 3.716 del total de SYR recibidas, y se encontraban en tramitación las restantes. Sin embargo, a fecha de cierre anual del sistema (es decir, a 31 de marzo de 2012), se habían contestado la totalidad (excepto una que fue archivada), teniendo en cuenta el plazo de 3 meses que se dispone para contestar las últimas recibidas.

Por otra parte, en el año 2012 también se recibieron 121 peticiones de información por el mismo sistema, una disminución del 19% respecto a las 149 de 2011.

6.2. CARTAS DE SERVICIOS

El sistema de Cartas de Servicios del Ayuntamiento de Madrid se crea en 2005 por mandato del alcalde y se rigen por el Acuerdo de Junta de Gobierno de 2009, que derogó el inicial Decreto del Alcalde de 15 de noviembre de 2005).

Las Cartas de Servicios son documentos públicos a través de los cuales el Ayuntamiento de Madrid pretende:

- Hacer visibles a la ciudadanía los servicios que se prestan.
- Comunicar las responsabilidades y los compromisos adquiridos de prestación de dichos servicios de acuerdo a unos estándares de calidad.
- Dar a conocer los derechos, las responsabilidades y obligaciones de la ciudadanía en relación con esos servicios.
- Mejorar la calidad de los servicios prestados, para tratar de aumentar el grado de satisfacción de la ciudadanía.
- Promover la participación ciudadana.
- Potenciar la transparencia en la prestación de los servicios.
- Reafirmar su compromiso constante con la calidad de los servicios prestados y con la mejora continua de los mismos como un elemento clave de su cultura organizativa.
- Hacer patente el valor del trabajo de las personas que participan en la prestación del servicio y su esfuerzo constante por mejorarlo.

Se trata, por tanto, de una herramienta de calidad que obliga a las unidades prestadoras de los servicios que disponen de Carta de Servicios a analizar los procesos a través de los cuales ofrece los servicios a la ciudadanía y evaluar anualmente los mismos y los compromisos adquiridos.

06 Otros proyectos de calidad

Las Cartas de Servicio son elaboradas por un grupo de trabajo de la unidad prestadora del servicio u órgano directivo competente, cuyo titular es el responsable de la elaboración y gestión de la misma así como de los compromisos asumidos, coordinado por la Dirección General de Calidad y Atención al Ciudadano, que, a su vez, redactan la Metodología de elaboración e implantación de las Cartas de Servicio en el Ayuntamiento de Madrid. Los grupos de trabajo pueden estar compuestos por varias unidades prestadoras de servicios, si la Carta de Servicios afecta a varios órganos. Una vez elaboradas y firmadas por el/los responsables de los servicios, las Cartas se aprueban por Acuerdo de la Junta de Gobierno de la Ciudad de Madrid, y se publican en el Boletín Oficial del Ayuntamiento de Madrid. También se pueden consultar en www.madrid.es.

La estructura de los contenidos de las Cartas de Servicios es la siguiente: introducción, datos de carácter general, normativa, derechos y responsabilidades, mecanismos y modalidades de participación, sistemas de sugerencias y reclamaciones, servicios prestados, compromisos de calidad y datos de carácter complementarios. Estos contenidos conforman el texto de la Carta de Servicios que se hace pública.

Los compromisos se miden a través de indicadores de calidad que se publican en el Observatorio de la Ciudad. Además, existen otra serie de documentos de trabajo interno, que no se publican junto a los contenidos de la Carta, como es el documento de áreas de mejora, que se revisa y evalúa todos los años, o el esquema de los procesos que se llevan a cabo en cada servicio.

Cada año se evalúan los contenidos y se emite un informe anual de evaluación, donde se determina el grado de cumplimiento de los compromisos de calidad, se indica la posible actualización de los contenidos e incluye:

- la evaluación del contenido de las cartas de servicios, vigencia de la información y compromisos establecidos y su grado de cumplimiento (recoge cambios sucedidos en servicios, organización...).
- la evaluación de las áreas de mejora detectadas y las acciones de mejora que se han hecho
- las acciones de comunicación interna realizadas.
- la disponibilidad de las cartas de servicios para la ciudadanía.

La Dirección General de Gestión Ambiental Urbana participa en 2 Cartas de Servicio:

06 Otros proyectos de calidad

- **Carta de Servicio de recogida y transporte de residuos**

El día 5 de mayo de 2011 se aprobó por la Junta de Gobierno de la Ciudad de Madrid la Carta de Servicios de Recogida y Tratamiento de Residuos, siendo la primera Carta de Servicios competencia de la Dirección General que se aprobaba. Es una Carta de Servicios elaborada conjuntamente con la Dirección General del Parque Tecnológico de Valdemingómez, ambas direcciones tienen las competencias de recogida, transporte y tratamiento de residuos, lo que implica unos compromisos y evaluación comunes.

La parte correspondiente a los cumplimientos de los compromisos relativos a los servicios de recogida y transporte de residuos competencia de esta Dirección General en 2011 fue evaluada en marzo de 2012, como también se recoge en la Memoria del Observatorio de la Ciudad de 2011. El grado de cumplimiento de esta parte de la Carta de Servicios en 2011 fue del 89%.



06 Otros proyectos de calidad

- **Carta de Servicio de sugerencias y reclamaciones**

La Carta de Servicios de Sugerencias y Reclamaciones (SYR) fue aprobada en Junta de Gobierno de la Ciudad de Madrid el día 10 de mayo de 2012. Al tratarse de un servicio que todas las unidades del Ayuntamiento ofrecen, su contenido y los compromisos adquiridos afectan a todo el Ayuntamiento. Esta Carta fue elaborada por un grupo de trabajo compuesto por algunas de las unidades gestoras de SYR entre las que se encontraba la de la Dirección General de Gestión Ambiental Urbana, coordinado por la Dirección General de Calidad y Atención al Ciudadano, responsable a su vez de la coordinación del propio servicio. La primera evaluación de esta Carta se hará en 2013.

COMPROMISOS DE CALIDAD
SERVICIOS PRESTADOS

DERECHOS, RESPONSABILIDADES Y PARTICIPACIÓN
SUGERENCIAS Y RECLAMACIONES

Carta de Servicios Sugerencias y Reclamaciones



07

Gestión de otros expedientes administrativos

Memoria 2012

7.1. EXPEDIENTES DE PENALIZACIÓN CONTRACTUAL A EMPRESAS CONCESIONARIAS

7.2. EXPEDIENTES POR VULNERACIÓN DE LA OLEPGR

7.3. EXPEDIENTES DE RECLAMACIONES PATRIMONIALES



07 Gestión administrativa

7.1. EXPEDIENTES DE PENALIZACIÓN CONTRACTUAL A EMPRESAS CONCESIONARIAS

TABLA 7.1. Número de Expedientes de Penalización contractual

NÚMERO DE EXPEDIENTES DE PENALIZACIÓN CONTRACTUAL	
Expedientes de penalización a empresas concesionarias tramitados	1.439
TOTAL	1.439

En el año 2012 se tramitaron 1.439 expedientes de penalización contractual de empresas concesionarias, que son expedientes iniciados a partir de las actas emitidas por los Servicios de Inspección de los departamentos de explotación de Limpieza Urbana y Recogida de residuos en las tareas de vigilancia de la ejecución de los trabajos de gestión de los servicios públicos de limpieza y recogida de residuos urbanos y el cumplimiento de los pliegos de condiciones de las empresas concesionarias de los servicios. Cuando una empresa concesionaria incumple alguna de las prescripciones del Pliego de Prescripciones Técnicas a las que está obligada por contrato, que se encuentre tipificada como penalidad puntual que se puede penalizar a través del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, se inicia dicho expediente, que tiene 3 meses de plazo de resolución.

7.2. EXPEDIENTES POR VULNERACIÓN DE LA OLEPGR EN MATERIA DE LIMPIEZA Y RECOGIDA

La Dirección General de Gestión Ambiental Urbana es la competente junto con la Policía Municipal en vigilar que el articulado de la OLEPGR es cumplido tanto por ciudadanos madrileños como por empresas sitas en la Ciudad como visitantes, en las materias de limpieza de los espacios públicos. Cuando se detectan incumplimiento a dicha ordenanza por parte de los servicios municipales de inspección u otros agentes de la autoridad, se inician expedientes sancionadores. Estos expedientes sancionan la vulneración de la Ordenanza de Limpieza de los Espacios Públicos y de Gestión de Residuos (OLEPGR), a partir de las actas de inspección emitidas por los servicios de inspección de los departamentos de explotación de Limpieza Urbana y Residuos y a partir de los Boletines de denuncia de Policía Municipal en las tareas de vigilancia del cumplimiento de la citada Ordenanza por personas físicas y jurídicas.

07 Gestión administrativa

TABLA 7.2. Número de Expedientes de vulneración de la Ordenanza de Limpieza de los Espacios Públicos y de Gestión de Residuos (OLEPGR)

NÚMERO DE EXPEDIENTES DE VULNERACIÓN DE LA OLEPGR	
Expedientes iniciados por la vulneración de la OLEPGR en materia de limpieza	818
Expedientes iniciados por la vulneración de la OLEPGR en materia de residuos	1.174
Expedientes de indemnización por los daños causados por pintadas/graffitis	16
TOTAL	2.008

En 2012 se iniciaron 818 expedientes sancionadores en materia de limpieza y 1.174 en materia de recogida de residuos. Asimismo, se tramitaron 16 expedientes de indemnización por los daños causados por la realización de pintadas o graffitis, reclamándole al infractor el pago del coste de la reparación o eliminación de la pintada llevada a cabo por los servicios municipales.

A continuación se exponen las cifras correspondientes a los expedientes sancionadores iniciados en 2012, desglosando los motivos de cada una de las materias mencionadas en la tabla resumen anterior.

TABLA 7.3. Número de Expedientes de vulneración de la Ordenanza de Limpieza de los Espacios Públicos y de Gestión de Residuos (OLEPGR) en materia de limpieza urbana

EXPEDIENTES SANCIONADORES INICIADOS EN MATERIA DE LIMPIEZA AÑO 2012				
MOTIVO	LEVE	GRAVE	MUY GRAVE	TOTAL
LIMPIEZA DE ZONAS PARTICULARES	1			1
LIMPIEZA DE SOLARES			82	82
ABANDONAR O ARROJAR RESIDUOS/MANIPULAR PAPELERAS	62			62
FALTA DE LIMPIEZA DE FACHADAS DE ESTABLECIMIENTOS COMERCIALES	6			6
REPARAR O LIMPIAR VEHÍCULOS		13		13
ARROJAR RESIDUOS DESDE VEHÍCULOS/ PORTALES-CASAS	37			37
NO LAVAR LOS BAJOS DE LOS VEHÍCULOS DESDE ZONA DE OBRAS	1			1
CARGA/DESCARGA DE VEHÍCULOS Y TRANSPORTE DE RESIDUOS Y MATERIALES		2		2
ESCUPIR EN VÍA PÚBLICA	18			18
MICCIONAR EN VÍA PÚBLICA		461		461
ABANDONAR MUEBLES Y ENSERES		4		4
DEPOSITAR ESCOMBROS		23		23
ALMACENAR MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN		8		8
LIMPIEZA DE VELADORES	21			21
PINTADAS Y GRAFITIS	69			69
AFECCIONES AL ESPACIO PÚBLICO POR OBRAS	5			5
DEYECCIONES DE PERROS		5		5
TOTAL				818

07 Gestión administrativa

TABLA 7.4. Número de Expedientes de vulneración de la Ordenanza de Limpieza de los Espacios Públicos y de Gestión de Residuos (OLEPGR) en materia de recogida de residuos.

EXPEDIENTES SANCIONADORES INICIADOS EN MATERIA DE RECOGIDA DE RESIDUOS AÑO 2012				
MOTIVO	LEVE	GRAVE	MUY GRAVE	TOTAL
TENER COLOCADOS CONTENEDORES DE ROPA Y CALZADO SIN AUTORIZACIÓN MUNICIPAL		39		39
MANIPULAR/EXTRAER RESIDUOS DE LOS RECIPIENTES DE RECOGIDA DE RESIDUOS		53		53
ABANDONO EN ESPACIOS PÚBLICOS DE RESIDUOS DERIVADOS DEL CONSUMO PRIVADO	772			772
COLOCAR/RETIRAR CONTENEDORES FUERA DEL TIEMPO ESTABLECIDO	63			63
DEFICIENTE PRESENTACIÓN DE LOS RESIDUOS OCACIONANDO SUCIEDAD EN ESPACIOS PUBLICOS	26			26
SEPARACION EN ORIGEN	168			168
CONTENEDORES RCD SIN AUTORIZACIÓN		38		38
CONTENEDORES RCD LLENOS MÁS 24 HORAS	15			15
TOTAL				1.174

7.3. EXPEDIENTES DE RECLAMACIONES PATRIMONIALES

Se trata de los expedientes relativos a daños y perjuicios causados por los servicios de recogida y transporte de residuos y de limpieza, y reclamados por particulares o empresas, que son iniciados por el Departamento Jurídico y remitidos para su resolución al Área de Gobierno de Hacienda y Administración Pública. Se tramitaron 171 expedientes de reclamaciones patrimoniales en 2012 (un incremento del 121% con respecto a 2011).

TABLA 7.5. Número de Expedientes de reclamaciones patrimoniales

NÚMERO DE EXPEDIENTES DE RECLAMACIONES PATRIMONIALES	
Reclamaciones Patrimoniales	171
TOTAL	171

ME
LA

O





*© Servicio de Control de Calidad y Programación
2013*