

emtmadrid.es  
Informe  
de Gestión  
**2015**





# ÍNDICE

## **A.** Evolución de la actividad de la empresa en 2015

<b>I · INTRODUCCIÓN</b>	<b>11</b>
<b>II · ACTIVIDAD DE TRANSPORTE COLECTIVO URBANO</b>	<b>19</b>
<b>1 · Resumen General</b>	<b>21</b>
<b>2 · Operaciones</b>	<b>24</b>
2 · 1 · Gestión del Convenio Específico entre CRTM y la EMT	24
2 · 2 · Oferta de servicio	25
2 · 3 · Velocidad en línea	27
2 · 4 · Viajeros transportados	28
2 · 5 · Títulos de transporte	30
2 · 6 · Tarifas	32
2 · 7 · Ingresos	34
2 · 8 · Accidentes de circulación	34
2 · 9 · Ratios de Explotación	36
2 · 10 · Media Anual Móvil	36
2 · 11 · Sistema de Ayuda a la Explotación (SAE) para la gestión del servicio	38
2 · 12 · Nuevos terminales de lectura de tarjetas de transporte público	40
2 · 13 · Líneas en Explotación	40
<b>3 · Definición, Planificación y Control de Mantenimiento</b>	<b>48</b>
3 · 1 · Parque de Material Móvil	48
3 · 2 · Antigüedad del Parque	49
3 · 3 · Incorporaciones técnicas de los autobuses	51
3 · 4 · Averías reparadas por 1000 kilómetros	52
3 · 5 · Consumo de carburante	52
3 · 6 · Parámetros de la plantilla de mantenimiento y Parque de Material Móvil	53
3 · 7 · Inspección Técnica de Vehículos	53
3 · 8 · Evolución de los gastos de mantenimiento de Material Móvil	54
3 · 9 · Información sobre daños causados por actuaciones vandálicas en el Parque Móvil	54

<b>III · ACTIVIDAD DE GESTIÓN DE AYUDA A LA MOVILIDAD</b>	<b>55</b>
<b>1 · Grúas</b>	57
1 · 1 · Introducción	57
1 · 2 · Bases y Depósitos	57
1 · 3 · Intervenciones realizadas	58
1 · 4 · Flota de Vehículos	60
1 · 5 · Procedimiento de eliminación de vehículos (PEV)	61
<b>2 · Servicio de Apoyo al Control de Estacionamiento (SACE)</b>	62
2 · 1 · Introducción	62
2 · 2 · Resumen General	63
2 · 3 · Área Objeto de Control	64
2 · 4 · Oferta de Servicio	66
<b>IV · ACTIVIDAD DE GESTIÓN DE APARCAMIENTOS</b>	<b>73</b>
<b>1 · Aparcamientos</b>	75
1 · 1 · Introducción	75
1 · 2 · Aparcamientos de Residentes	75
1 · 3 · Aparcamientos de Rotación	77
<b>2 · Recarga de vehículos eléctricos</b>	79
<b>3 · Carsharing</b>	80
<b>V · ACTIVIDAD DE GESTIÓN PUBLICITARIA</b>	<b>81</b>
<b>VI · ACTIVIDAD DE CONSULTORÍA</b>	<b>85</b>
<b>1 · Introducción</b>	87
<b>2 · Actividades de consultoría</b>	87
<b>3 · Proyectos internacionales de investigación</b>	89
<b>4 · Rentabilización de activos</b>	92
<b>VII · ANÁLISIS ECONÓMICO</b>	<b>93</b>
<b>1 · Resultado económico</b>	95
<b>2 · Cuenta de Resultados</b>	95
<b>3 · Actividad de Transporte Urbano</b>	95
3 · 1 · Índice teórico de cobertura tarifaria	95

3 · 2 · Cuenta de Resultados de la Actividad de Transporte Urbano .....	96
3 · 3 · Costes laborales de la Actividad de Transporte Urbano .....	96
3 · 4 · Costes de producción de la Actividad de Transporte Urbano .....	97
<b>4 · Resto de Actividades .....</b>	<b>97</b>
4 · 1 · Actividad de Ayuda a la Movilidad .....	97
4 · 2 · Actividad de Publicidad .....	98
4 · 3 · Actividad de Consultoría .....	98
4 · 4 · Actividad de Aparcamientos .....	99
<b>5 · Instrumentos Financieros .....</b>	<b>99</b>
5 · 1 · Información sobre aplazamientos de pago efectuados a proveedores .....	99
<b>VIII · RECURSOS HUMANOS .....</b>	<b>101</b>
<b>1 · Plantilla de personal .....</b>	<b>103</b>
1 · 1 · Evolución mensual de la plantilla .....	103
1 · 2 · Ingresos y reingresos de conductores de autobús .....	105
1 · 3 · Número total de contrataciones laborales y reingresos .....	106
<b>2 · Formación .....</b>	<b>106</b>
2 · 1 · Introducción .....	106
2 · 2 · Formación de ingreso .....	107
2 · 3 · Formación Continua de Empresa .....	108
2 · 4 · Concursos de promoción interna .....	109
2 · 5 · Alumnos de formación profesional en prácticas .....	109
<b>3 · Gabinete Social .....</b>	<b>110</b>
<b>4 · Relaciones Laborales .....</b>	<b>110</b>
<b>5 · Prevención de Riesgos y Salud Laboral .....</b>	<b>112</b>
5 · 1 · Prevención de Riesgos Laborales .....	112
5 · 2 · Salud Laboral .....	116
<b>IX · TECNOLOGÍA, INFRAESTRUCTURAS Y SEGURIDAD .....</b>	<b>119</b>
<b>1 · Tecnología y Sistemas de Información .....</b>	<b>121</b>
1 · 1 · Renovación de las máquinas de auto-liquidación y cambio en las Agencias de Recaudación .....	121
1 · 2 · Renovación del sistema de gestión de la flota para las grúas de Ayuda a la Movilidad .....	121
1 · 3 · Acceso Wi-Fi a internet para los clientes .....	121
1 · 4 · Paneles de Mensajería Variable y Wi-Fi en paradas .....	121
1 · 5 · Sistemas de información al cliente .....	122
1 · 6 · Actividad en I+D+i .....	122
<b>2 · Infraestructuras y Mantenimiento de Instalaciones .....</b>	<b>123</b>

3 • Seguridad Integral .....	123
4 • Seguridad Lógica .....	124
<b>X • COMUNICACIÓN, RESPONSABILIDAD SOCIAL CORPORATIVA Y ACCESIBILIDAD .....</b>	<b>125</b>
1 • Comunicación y cliente .....	127
1 • 1 • Comunicación Interna .....	127
1 • 2 • Relaciones con el Cliente .....	127
2 • Responsabilidad Social Corporativa y Accesibilidad .....	130
2 • 1 • Responsabilidad Social Corporativa .....	130
2 • 2 • Accesibilidad .....	131
3 • Medio Ambiente .....	133
3 • 1 • Introducción .....	133
3 • 2 • Caracterización del Parque Móvil .....	133
3 • 3 • Combustibles alternativos .....	137
3 • 4 • Gestión de Residuos .....	137
3 • 5 • EMT y el “Plan de Calidad del Aire de la Ciudad de Madrid 2011-2015” .....	143
3 • 6 • Otras actuaciones .....	144
4 • Calidad .....	145
<b>XI • CONVENIOS Y CONTRATACIÓN .....</b>	<b>147</b>
1 • Gestión de convenios de colaboración .....	149
2 • Contratación Pública .....	150
<b>XII • GESTIÓN ECONÓMICO-FINANCIERA .....</b>	<b>153</b>
1 • Actividad de adquisiciones de material .....	155
1 • 1 • Carburantes .....	155
1 • 2 • Resto de consumos .....	156
2 • Actividad de Almacenes .....	157
3 • Gestión financiera .....	158
4 • Control de Gestión y Auditoría Interna .....	158
4 • 1 • Control de Gestión .....	159
4 • 2 • Auditoría Interna .....	159
<b>XIII • ACTIVIDAD CENTROS DE OPERACIONES .....</b>	<b>161</b>

**B.****Previsión de actividades y acontecimientos posteriores al cierre**

<b>1 • Plan Estratégico de la EMT</b> .....	167
<b>2 • Gestión Económico-Financiera</b> .....	167
2 • 1 • Objetivos de producción y coste de los recursos .....	167
2 • 2 • Marco tarifario .....	170
2 • 3 • Acciones propias .....	170
<b>3 • Recursos Humanos</b> .....	171
<b>4 • Operaciones</b> .....	172
<b>5 • Comunicación y Publicidad</b> .....	173
<b>6 • Consultoría y Nuevos Servicios</b> .....	173
<b>7 • Medio Ambiente</b> .....	174
<b>8 • Calidad</b> .....	174
<b>9 • Material Móvil</b> .....	175
9 • 1 • Adquisición de autobuses .....	175
9 • 2 • Acondicionamiento de autobuses en servicio .....	175
9 • 3 • Estaciones de carga de GNC .....	175
9 • 4 • Proyectos .....	175
9 • 5 • Certificación de Seguridad .....	176
9 • 6 • Realización de ensayos .....	176
<b>10 • Tecnología</b> .....	176
<b>11 • Construcciones</b> .....	177





# Informe de GESTIÓN 2015

A Evolución de la actividad de la  
empresa en 2015



# Informe de GESTIÓN 2015

| I. Introducción.



# Introducción

El año 2015, en el que ha finalizado el Plan Estratégico iniciado en 2012, ha sido el de consolidación de la estrategia puesta en marcha tras la fusión de la Empresa Municipal de Transportes de Madrid, S.A. (EMT) y Madrid Movilidad, S.A. Su finalidad principal ha sido la de alcanzar la excelencia, optimizando y racionalizando los costes en materia de transporte colectivo, servicios complementarios y auxiliares de la movilidad en la ciudad de Madrid, estudios y consultoría jurídica, económica y técnica en esta materia, así como en la gestión de los estacionamientos públicos.

Teniendo en cuenta los nuevos objetivos surgidos tras la fusión, entre las líneas estratégicas, cabe destacar:

- En lo referente a la Calidad del Servicio, el fin principal es la fidelización del cliente. Para ello, se ha profundizado en el compromiso con el cumplimiento del servicio, la mejora de la comunicación con los clientes y la necesidad de garantizar la calidad y la disponibilidad de los recursos.
- Desde el punto de vista de la Sostenibilidad y el Compromiso, se ha trabajado en la línea de conseguir que la EMT sea una organización de referencia, potenciando el respeto al Medio Ambiente y el compromiso con la Responsabilidad Social Corporativa (RSC).
- Los objetivos económicos, de mejora de procesos, de gestión eficiente de los recursos y de rentabilidad han contribuido a que la EMT sea una empresa eficiente y en la que la transparencia en la gestión es un objetivo primordial.

Este año ha sido el segundo de aplicación plena del Convenio Específico entre el Consorcio Regional de Transportes de Madrid (CRTM) y la Empresa Municipal de Transportes de Madrid (EMT), subsiguiente al Convenio de Adhesión del Ayuntamiento de Madrid al CRTM y en el que se fijan los compromisos de programación y financiación correspondientes al CRTM y las obligaciones de prestación y calidad del servicio que asume la EMT.

En el Convenio de Adhesión del Ayuntamiento al CRTM, se fijan las cantidades máximas a aportar por el CRTM a la EMT, incluyendo en este concepto la participación en la Recaudación Tarifaria que le correspondería a la Empresa y las aportaciones del Ayuntamiento y de la Comunidad de Madrid a los ingresos de la EMT, mientras que, en el Convenio Específico entre el CRTM y la EMT, se define una Tarifa Técnica que, a diferencia de Acuerdos anteriores, se referencia a la producción que realice la EMT, es decir, a la cantidad total de kilómetros realizados en línea y en prestación de servicio a los viajeros. Esta tarifa responde a una fórmula de aportación económica por kilómetro realizado que, en términos absolutos, está limitada a la aportación total fijada en el Convenio de Adhesión del Ayuntamiento al CRTM.

La EMT ha cumplido tanto los objetivos de producción, como los de calidad en la prestación del servicio, superando, en el conjunto del año, los objetivos y umbrales pactados en el Convenio Específico para 2015, recibiendo del Consorcio Regional de Transportes de Madrid (CRTM), en consecuencia, la aportación máxima prevista.

En el ámbito de las relaciones laborales, este ejercicio ha estado marcado por dos hechos significativos:

- El desarrollo de los compromisos adquiridos en el Convenio Colectivo 2014-2015, que se han ajustado a los contenidos de la Ley 27/2013, de Racionalización y Sostenibilidad de la Administración Local y a la Ley General de Presupuestos Generales del Estado 2015.
- El inicio del Proceso de Negociación del nuevo Convenio Colectivo. El 28 de octubre se constituye la Mesa Negociadora, con un hecho diferencial con respecto a las anteriores, la coexistencia de dos Convenios Laborales, tras la fusión de la EMT y Madrid Movilidad.

En el apartado de formación, además de la dirigida a los conductores de nuevo ingreso y reingreso, incorporados a la Empresa para sustituir a los jubilados parciales, en cumplimiento del Convenio Colectivo vigente, han continuado los programas de formación continua. Esta última representa cerca del 70% del total de la formación impartida y, en ella, siguen teniendo una especial relevancia los cursos impartidos para la obtención del Certificado de Aptitud Profesional (CAP) a los conductores.

La Empresa, siguiendo con su compromiso de colaboración en la formación de futuros profesionales, ha facilitado la realización de prácticas de alumnos procedentes de Centros Oficiales de Formación Profesional, a través de Convenios de Colaboración suscritos al amparo de la legislación autonómica en esta materia. Las diferentes prácticas se centran en las áreas de mecánica, electricidad, carrocería, soldadura y estructuras, administración, finanzas y personal.

Este año ha sido el último del "Plan de Calidad del Aire de la Ciudad de Madrid 2011-2015", en el que la EMT ha sido responsable de once medidas de reducción de la contaminación para las que se han llevado a cabo las siguientes acciones:

- Medida nº 15 "Lograr que el 100% de la flota de autobuses de la EMT que presta servicio en la Zona de Bajas Emisiones incorpore tecnologías limpias". Hasta la fecha, se han instalado filtros de partículas y catalizadores en 493 vehículos que prestarán su servicio en la Zona de Bajas Emisiones.
- Medida nº 16 "Ampliación del número de puntos de suministro alternativos en los Centros de la EMT". Se han instalado nuevas tomas de carga eléctrica en los Centros de Operaciones de Sanchinarro, Carabanchel y Fuencarral y en la Sede Central.
- Medida nº 17 "Fomento de buenas prácticas y uso de nuevas tecnologías para un uso más eficiente de los autobuses de la EMT". Desde el año 2011, se han formado en buenas prácticas en la conducción una media de 1.200 conductores anuales y el sistema de ayuda a la conducción eficiente está instalado en 25 vehículos.
- Medida nº 18 "Plataforma reservada para autobuses" Se han incrementado 642 metros en la plataforma reservada de la Avda. de Juan Antonio Samaranch, como consecuencia de la ampliación del itinerario del Servicio Especial a Valdebebas.
- Medida nº 20 "Implantación de líneas con vehículos especiales". En mayo de 2012, se pone en servicio la línea 177 "Plaza de Castilla – Marqués de Viana", dotada con minibuses.

- Medida nº 22 “Incremento de carriles-bus convencionales y con separador”. Gracias a las actuaciones llevadas a cabo por el Ayuntamiento de Madrid, se ha incrementado la longitud de los carriles-bus en los ejes Gran Vía de San Francisco, Paseo del Prado – Recoletos, Calle Génova, Ronda de Toledo y Paseo del Pintor Rosales, así como en la Vía Lusitana y en la Calle Méndez Álvaro.
- Medida nº 23 “Nuevos sistemas de pago (móvil, internet, etc.)”. Se han realizado pruebas, con resultado satisfactorio, para integrar los sistemas de billeteo y telefonía en una muestra de quince usuarios.
- Medida nº 24 “Mejora de la información al viajero”. Se han instalado 529 paneles de información, 35 paneles multimedia y acceso Wi-Fi en algunas paradas. Toda la flota cuenta con el Sistema de Información Acústica exterior.
- Medida nº 33 “Promoción de la movilidad al trabajo en transporte público”. Se ha prolongado la línea T61 para atender la nueva demanda generada en las Tablas por la reciente ubicación de la sede de una entidad bancaria.

Todas ellas forman parte del grupo de las que pretenden fomentar el uso de un transporte público más eficiente y sostenible, generando un aumento de los clientes y, en paralelo, un descenso de la utilización del vehículo privado.

En este sentido, hay que resaltar la labor del Servicio de Apoyo al Control de Estacionamiento (SACE), a través de la vigilancia de los carriles reservados para el transporte público, realizada mediante un sistema de captación de matrículas con cámaras fotográficas, con el que, a pesar del incremento de la ocupación que se ha producido en este ejercicio, se han mantenido unos niveles de ocupación media muy bajos.

Esta actividad se complementa con el apoyo proporcionado por el Servicio de Grúas en lo que se refiere a la optimización del espacio destinado al estacionamiento en superficie, al trabajar en estrecha colaboración con los Cuerpos de Policía Municipal y Agentes de Movilidad y los Controladores del SACE.

Por otra parte, destacar la incorporación del aparcamiento de residentes del Centro Polivalente Barceló, con el que la EMT gestiona hasta un total de 16 Aparcamientos de Rotación o Residentes, en los que se ofertan más de cinco mil quinientas plazas de aparcamiento, cuya finalidad es contribuir a completar la oferta de espacios destinados al aparcamiento en la vía pública. Con este nuevo aparcamiento, se ha introducido una nueva modalidad de abono mensual de larga duración (por periodos de 1, 3 ó 5 años), en lugar de concesionar las plazas por un periodo largo de tiempo.

Dentro del compromiso que la EMT mantiene con el Medio Ambiente, hay que señalar que los Sistemas de Gestión Ambiental implantados y certificados en sus instalaciones, son los siguientes:

- CARABANCHEL: Certificado en base a la norma UNE-EN ISO 14001:2004, desde 2007 y Reglamento EMAS III 1221/2009, desde 2011.
- ENTREVÍAS: Certificado en un Sistema de Gestión Integrado en base a las normas UNE-EN ISO 9001:2008 y UNE-EN ISO 14001:2004, desde 2011.
- LA ELIPA: Certificado en base a la norma UNE-EN ISO 14001:2004, desde 2010.
- SANCHINARRO: Certificado en un Sistema de Gestión Integrado en base a las normas UNE-EN ISO 9001:2008 y UNE-EN ISO 14001:2004 y Reglamento EMAS III 1221/2009, desde 2013.

- SEDE CENTRAL: Certificado en base a la norma UNE-EN ISO 14001:2004, desde 2009 y Reglamento EMAS III 1221/2009, desde el año 2011.

En el ámbito de la Responsabilidad Social Corporativa (RSC), la EMT se encuentra inmersa en el proceso de integración de la RSC en su estrategia y gestión mediante el desarrollo e implantación de elementos de buen gobierno, éticos, sociales y medioambientales. Por este motivo, se ha establecido contacto con todos los Grupos de Interés, con el objetivo de obtener su colaboración en la definición de un Marco de RSC. Dentro de este ámbito, se ha renovado el compromiso con el Pacto Mundial de Naciones Unidas (Global Compact), iniciativa internacional que promueve la implementación de diez Principios para promover la responsabilidad social empresarial en las áreas de Derechos Humanos, Normas Laborales, Medio Ambiente y Lucha contra la Corrupción.

La EMT sigue incorporando los conceptos de Accesibilidad Universal y diseño para todos en sus acciones, estableciendo una política basada en la accesibilidad universal en el material móvil y en los sistemas de información y comunicación, la participación en foros y grupos de trabajo y el establecimiento de alianzas con organizaciones que promuevan la formación y la sensibilización en este ámbito.

Entre los proyectos en los que ha participado este año:

- Plan "Madrid Incluye 2014-2015", Plan Municipal de inclusión de personas mayores.
- Proyecto "Red Mundial de Ciudades Amigables con las Personas Mayores", promovido por la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Destacar que la EMT ha obtenido el Premio "PRODIS 2015", otorgado por CERMI Comunidad de Madrid, en la categoría de Empresa, y en reconocimiento a su trayectoria en beneficio de las personas con discapacidad, por el compromiso de responsabilidad con la sociedad y la apuesta por la Accesibilidad Universal y el diseño para todos, ofreciendo un servicio seguro y acorde a la diversidad de capacidades de las personas, mejorando su calidad de vida y facilitando el uso del autobús como medio de transporte en Madrid.

En consonancia con su compromiso con la calidad en la atención al cliente, la Oficina de Atención al Cliente (OAC) ha superado, nuevamente, la auditoría de renovación del Sistema de Gestión de Calidad UNE-EN ISO 9001:2008, lo que permite asegurar que la EMT cumple con los niveles más altos exigidos por la norma en esta materia, conforme el objetivo estratégico de promover una cultura enfocada a la satisfacción de los clientes. También se han renovado y ampliado las certificaciones en base a la norma UNE-EN 13816:2003, de tal manera que se han alcanzado un total de catorce líneas certificadas.

Asimismo, se han renovado las Certificaciones de los Sistemas Integrados de Gestión de los Centros de Operaciones de Entrevías y Sanchinarro, basados en la complementariedad de las normas UNE-EN ISO 9001:2008 con la norma medioambiental UNE-EN ISO 14001:2004 o con el Reglamento EMAS III 1221/2009.

Por otra parte, ha continuado el desarrollo de nuevas tecnologías para el suministro de información a los clientes, de manera que, en este ejercicio, y dentro del Proyecto de renovación de marquesinas, se ha incrementado el número de Paneles de Mensajería Variable (PMV) hasta 445 unidades, de las cuales 134 disponen de conexión Wi-Fi plenamente operativa.

Se ha desarrollado una nueva aplicación cuyo objetivo es centralizar toda la información de los aparcamientos de rotación del municipio de Madrid y, a partir de un protocolo común de intercambio de



datos, mostrar la ubicación, características y grado de ocupación en tiempo real de cada uno de ellos. Además, permite, a partir de la posición actual, guiar el vehículo hasta el aparcamiento seleccionado.

Dentro de la política de apertura de nuevas líneas de negocio, orientadas a la obtención de ingresos adicionales, prosigue la participación en el transporte urbano de Lima (COSAC), en el que las actividades de la Empresa se centran en el asesoramiento técnico integral de la explotación que, en 2015, ha conllevado la suscripción de un nuevo contrato de Asistencia Técnica que finalizará el 31 de diciembre de 2018. Al mismo tiempo, ha participado en labores de consultoría en materia de transporte en ciudades como Da Nang o Tenerife, o en consultorías relacionadas con el urbanismo y la movilidad para el Ayuntamiento de Madrid.

En lo relativo a Proyectos Internacionales de Investigación, aquellos en los que ha participado la EMT han sido proyectos de cooperación europea, con aportaciones de la Unión Europea, realizados al amparo de un Programa Marco. Entre los realizados, destacar los finalizados en 2015:

- Proyecto Secured
- Proyecto ENHANCED WISETRIP
- Proyecto GAMBAS
- Proyecto MADEV
- Proyecto TIDE

Por último, reseñar que el Consejo de Administración de la Empresa, en su sesión del 15 de septiembre de 2015, y con efectos de esa misma fecha, acuerda nombrar Director Gerente a D. Álvaro Fernández Heredia, en sustitución de D. Rafael Orihuela Navarro.



Informe de  
GESTIÓN  
2015

| II. Actividad de transporte colectivo urbano.



En 2015 ha continuado vigente el Convenio Específico entre el Consorcio Regional de Transportes de Madrid (CRTM) y la Empresa Municipal de Transportes de Madrid (EMT), en el que se fijan los compromisos de programación y financiación correspondientes al CRTM y las obligaciones de prestación y calidad del servicio que asume la EMT y por el que se define una tarifa técnica que, a diferencia de convenios anteriores, se referencia a la producción que realice la EMT, es decir a la cantidad total de kilómetros que, en términos absolutos, está limitada a la aportación máxima.

La EMT ha cumplido a satisfacción los objetivos de producción, así como los de calidad en la prestación del servicio, superando en el conjunto del año los objetivos y umbrales que se pactaron en el Convenio Específico para el año 2015, recibiendo del CRTM, en consecuencia, en su totalidad la aportación máxima prevista.

Se ha transportado un total de 405.923.047 viajeros, lo que representa un incremento del 0,92% respecto al año 2014, cuyas causas fundamentales han sido el incremento de la movilidad obligada derivada del repunte de la actividad económica y la entrada en vigor de nuevos títulos Abono Transportes

La utilización del Abono Transportes se ha situado en 321.965.861 viajeros, con un crecimiento del 2,04%, motivado por las razones expresadas en el párrafo anterior, entre otras.

En cuanto a los viajeros con Títulos EMT y Metrobús, han pasado de 86.004.454 a 81.131.136, con una reducción del 5,67%, debido, fundamentalmente, al menor número de clientes transportados con Metrobús y Bus+Bus, entre otros, por el traspaso de demanda a los nuevos títulos Abono Transportes.

El total de kilómetros recorridos en línea ha sido de 87.759.611, un 1,27% menos que en el ejercicio anterior, consecuencia de la repercusión en 2015 de la reducción de la oferta de servicio en domingos y festivos realizada en 2014 y del menor número de viajes realizados en el verano de 2015 por el incremento del número de encierros a causa de las elevadas temperaturas.

La velocidad en línea se ha reducido un 0,22%, pasando de 13,39 km/h en 2014 a 13,36 en 2015, por la adaptación realizada en los cuadros de servicio para adecuarlos al incremento del tráfico en la ciudad.

La media diaria de autobuses en servicio se ha reducido un 0,46%, por las mismas razones expresadas para los kilómetros.

El Parque Móvil de autobuses no ha experimentado, prácticamente, variaciones con respecto a 2014, salvo la finalización del sistema de tratamiento de gases de escape en autobuses Euro III para reducir sus emisiones contaminantes a límites inferiores a la norma Euro V. Por esta razón, los consumos de energía no han experimentado variaciones significativas con respecto a 2014.

Por lo que se refiere al importe neto de la cifra de negocios de la Actividad de Transporte Urbano, ha disminuido un 0,97%. En cuanto al coste medio por kilómetro, ha sido de 5,19 euros, con un crecimiento del 1,17%, derivado, entre otros, del incremento de los costes de personal en un 0,78%, el material y utillaje en un 16,68% y los neumáticos en un 12,04%.

**Cuadro 1 Datos Generales**

	Número de líneas	Longitud total de las líneas (ida y vuelta)	Nº de autobuses en Parque Móvil de Explotación a 31 de diciembre	Antigüedad del Parque (años)	Media diaria de autobuses	
					En servicio	En parque
<b>2015</b>	204	3.577,09	1.908	8,66	1.388,93	1.905,42
<b>2014</b>	203	3.566,28	1.907	7,65	1.395,58	1.905,06
<b>Δ</b>	1	10,81	1	1,01	-6,65	0,36
<b>%</b>	0,49	0,30	0,05	13,20	-0,48	0,02

	Kilómetros recorridos				Horas-vehículo en línea	Velocidad en línea
	En línea	En salida y encierro	Comerciales	Totales		
<b>2015</b>	87.759.611	6.296.816	94.056.427	95.381.438	6.569.245	13,36
<b>2014</b>	88.892.615	6.246.561	95.139.175	96.486.110	6.636.817	13,39
<b>Δ</b>	-1.133.004	50.255	-1.082.749	-1.104.672	-67.572	-0,03
<b>%</b>	-1,27	0,80	-1,14	-1,14	-1,02	-0,22

	Viajeros transportados			Ingresos servicio de transportes		
	Totales	Promedio diario	Por vehículo-km en línea	Totales	Tarifa técnica por kilómetro (1)	Por viajero
<b>2015</b>	405.923.047	1.112.118	4,6254	440.350.185	5,02	1,0848
<b>2014</b>	402.241.055	1.102.030	4,5250	444.646.274	5,00	1,1054
<b>Δ</b>	3.681.992	10.088	0,1004	-4.296.089	0,02	-0,0206
<b>%</b>	0,92	0,92	2,22	-0,97	0,40	-1,86

	Consumos por 100 km (expresados en energía kWh)				Viajes diarios por vehículo	Índice de ocupación
	Diésel	Gas natural (2)	Eléctrico	Híbrido		
<b>2015</b>	569,81	725,45	90,96	573,55	20,11	48,11
<b>2014</b>	565,43	717,48	89,35	541,37	20,30	48,59
<b>Δ</b>	4,38	7,97	1,61	32,18	-0,19	-0,48
<b>%</b>	0,77	1,11	1,80	5,94	-0,94	-0,99

	Plantilla total a 31 de diciembre	Personal adscrito al Servicio de Transporte Urbano			
		A 31 de diciembre	Media anual	Media por vehículo en servicio	Media por vehículo en parque
<b>2015</b>	8.569	7.853	7.807	5,621	4,097
<b>2014</b>	8.542	7.811	7.823	5,606	4,106
<b>Δ</b>	27	42	-16	0,015	-0,009
<b>%</b>	0,32	0,54	-0,20	0,27	-0,22

	Kilómetros en línea por empleado y año (3)	Viajeros por empleado y año (3)	Horas-vehículo en línea por empleado y año (3)	Plazas ofertadas por empleado y año (3)	Plazas ofertadas por vehículo-km en línea	Plazas ofertadas por día en servicio
<b>2015</b>	12.183,76	56.354,72	912,02	117.131	9,614	2.311.495
<b>2014</b>	12.182,08	55.124,17	909,53	113.455	9,313	2.268.162
<b>Δ</b>	1,68	1.230,55	2,49	3.676	0,301	43.333
<b>%</b>	0,01	2,23	0,27	3,24	3,23	1,91

(1) Calculada sobre los kilómetros en línea.

(2) En 2015, se define un nuevo factor de conversión, por lo que, para permitir su comparación, los consumos del año 2014 han sido reconstruidos.

(3) Ratios calculados con los datos de plantilla efectiva adscrita al servicio de Transporte Urbano, en función de los contratos de jornada reducida.

**Cuadro 2 Evolución de los Datos Generales**

Año	Número de habitantes (1)	Kilómetros recorridos (2)	Media diaria de autobuses en servicio	Plazas de la media diaria de autobuses en servicio	Consumo expresado en energía (3) (4)								Viajeros totales (6)	
					Energía eléctrica (kWh)	Gasóleo (kWh)	Gas Natural (kWh) (5)	Hidrógeno (kWh)	Biodiésel (kWh)	Biocombustible (kWh)	Bioetanol (kWh)	Híbrido (kWh)		
1948	1.413.707	15.876.529	198,4	16.488	22.184.500	6.927.065								190.777.367
1950	1.527.894	22.861.928	328,2	22.250	26.613.400	24.249.898								278.262.676
1952	1.555.760	29.347.701	413,6	29.672	39.713.609	26.095.825								311.437.084
1954	1.645.082	31.775.674	454,3	35.837	41.807.348	43.110.466								354.287.358
1956	1.757.148	35.364.310	478,8	38.194	43.479.382	55.830.669								383.359.782
1958	1.866.507	42.910.331	599,5	49.881	45.086.129	84.742.545								418.004.761
1960	2.177.123	41.936.186	606,9	52.675	47.484.762	85.987.037								380.083.693
1962	2.293.972	47.414.236	649,3	62.143	45.187.407	118.666.668								414.904.805
1964	2.418.532	56.712.215	761,9	76.637	35.986.234	184.484.691								458.298.011
1966	2.712.641	61.684.064	865,9	93.730	21.595.510	240.365.961								471.854.995
1968	2.870.849	66.179.566	906,1	101.581	13.602.163	275.798.852								378.825.628
1970	3.120.941	58.412.506	836,6	95.042	8.974.779	253.099.536								357.347.700
1972	3.209.246	63.021.245	849,5	89.870	2.591.799	295.457.492								369.118.926
1974	3.274.043	70.993.153	937,9	100.562		335.763.289								424.516.132
1976	3.322.460	88.817.988	1.209,6	85.950		413.271.497								421.245.900
1978	3.367.438	87.890.694	1.179,7	82.345		407.843.141								427.524.887
1980	3.357.903	93.438.590	1.232,4	85.805		426.682.540								467.277.355
1981	3.158.818	99.334.974	1.301,6	82.449		446.781.368								490.090.068
1982	3.194.067	98.536.146	1.282,4	79.665		445.378.054								478.526.665
1983	3.194.067	96.392.359	1.263,8	77.536		429.767.534								474.976.590
1984	3.200.234	94.277.592	1.235,9	75.775		414.380.053								464.322.238
1985	3.208.843	93.902.285	1.243,5	76.447		415.430.241								459.877.259
1986	3.058.182	94.025.127	1.249,3	77.237		414.749.056								446.711.920
1987	3.100.507	90.491.765	1.212,0	77.359		409.765.454								453.485.835
1988	3.102.846	89.373.428	1.207,2	78.243		407.969.411								457.571.418
1989	3.108.463	88.306.948	1.234,9	82.320		403.544.480								456.230.495
1990	3.120.732	79.567.644	1.271,1	99.033		402.587.343								440.035.735
1991	3.010.492	86.211.993	1.320,3	104.407		460.509.217								498.059.041
1992	3.017.439	76.949.217	1.277,9	101.526		411.286.534								440.756.740
1993	3.037.977	88.277.188	1.317,5	104.807		474.897.920								512.174.742
1994	3.041.101	88.734.047	1.323,3	105.276		483.656.074	240.944							522.938.432
1995	3.029.734	89.542.281	1.330,8	105.721		485.050.036	2.855.687							529.538.082
1996	2.866.850	91.708.726	1.352,8	107.196		499.179.340	7.996.186							550.811.884
1997	2.899.091	93.873.734	1.386,1	110.207		516.309.111	16.495.693							555.017.061
1998	2.905.136	94.645.751	1.399,4	112.194		533.999.282	15.111.131							553.494.691
1999	2.903.903	94.438.663	1.399,9	111.836		525.249.722	23.708.692							528.642.978
2000	2.998.686	94.178.279	1.402,3	111.904		527.983.065	20.986.814							531.207.270
2001	3.043.535	95.912.143	1.436,1	114.512		535.720.835	30.906.667							501.561.095
2002	3.124.892	96.154.099	1.454,7	115.922		530.628.707	43.139.846							482.363.396
2003	3.162.304	96.737.494	1.464,3	116.596		536.629.568	47.430.947	133.300						470.711.450
2004	3.167.424	96.779.128	1.477,1	117.691		536.874.277	53.569.882	451.015	1.087.660					475.597.104
2005	3.205.334	97.535.659	1.491,8	119.111		538.221.623	65.767.116	282.284	998.640	888.760				473.568.409
2006	3.187.062	99.930.793	1.543,0	123.655		534.519.961	68.890.786	480.519	17.139.540	1.109.890				490.611.432
2007	3.238.208	97.106.114	1.524,3	122.245		370.814.327	117.667.897		132.582.830		994.630			455.393.081
2008	3.255.944	95.535.968	1.509,2	120.915	156.671	222.001.995	167.571.515		247.240.150		1.219.491			425.552.861
2009	3.284.110	100.409.955	1.530,3	125.394	241.431	12.300.189	176.610.258		484.260.430		1.418.848			426.424.713
2010	3.269.861	100.017.242	1.553,7	125.459	251.370		179.978.595		492.179.710		1.397.829			423.409.691
2011	3.237.937	95.454.060	1.502,0	120.975	233.043		229.236.311		421.359.240		695.234			426.586.901
2012	3.215.633	93.096.839	1.451,5	116.159	237.275		247.706.341		366.325.055			816.578		405.485.897
2013	3.176.508	91.262.015	1.422,0	113.674	241.178	322.125.083	285.518.446					3.780.491		404.102.366
2014	3.149.991	88.892.615	1.395,6	111.744	225.389	305.758.419	297.283.563					3.919.181		402.241.055
2015	3.174.945	87.759.611	1.388,9	114.936	219.674	305.844.025	295.389.009					4.287.985		405.923.047

\* Excluidos los días de huelga

(1) Población de derecho a 31 de diciembre (cifras provisionales en 2015).

(2) A partir del año 1990, se consignan solamente kilómetros en línea, excluyendo los correspondientes a salida y encierro.

(3) A partir del año 1990, se expresa el consumo total, incluyendo el correspondiente a kilómetros internos.

(4) A partir de 2012, el consumo se expresa en energía (kWh), por lo que, para permitir su comparación, los datos de los años anteriores se han convertido a kWh.

(5) En 2015, se define un nuevo factor de conversión, por lo que, para permitir su comparación, los consumos de los años 2012, 2013 y 2014 han sido reconstruidos.

(6) A partir del año 2001, los viajeros totales se corresponden con los registrados por las máquinas expendedoras, canceladoras y validadoras.

## 2 OPERACIONES

### 2.1 GESTIÓN DEL CONVENIO ESPECÍFICO ENTRE EL CONSORCIO REGIONAL DE TRANSPORTES DE MADRID (CRTM) Y LA EMT

El Convenio Específico fija para 2015 una producción anual de referencia de 85,5 millones de kilómetros, respecto a la cual se calcula la aportación unitaria máxima por kilómetro o tarifa técnica. En términos de programación, y admitiendo un 2% de pérdidas, por incidencias propias y difícilmente evitables de la explotación, entre la producción programada y la producción real, esto suponía un compromiso para el CRTM, responsable de la programación, de definir la misma en el entorno de los 87,24 millones de kilómetros.

Esta cifra es claramente inferior a la programación que el CRTM ha mantenido para las líneas de la EMT en el conjunto del año 2015, que en términos anuales, ha sido de 89,33 millones de kilómetros, dado que esa programación de 87,24 millones de kilómetros, necesaria para alcanzar el valor de producción de referencia de 85,5 millones de kilómetros, venía condicionada por una reducción en la oferta de servicio en domingos y festivos a realizar en 2014, que, sin embargo, finalmente, no se llevó a cabo en los términos en que inicialmente se había planificado.

Finalmente, la EMT ha realizado 87,76 millones de kilómetros en línea en 2015 y, en los términos aplicables, según la metodología fijada por el Convenio Específico, el volumen total de producción ha resultado ser en 2015 de 86,46 millones de kilómetros, cumpliendo el compromiso establecido en el Convenio Específico de realización de la producción, derivada de la programación autorizada por el CRTM, y en función de la previsión anual de 87,61 millones de kilómetros.

#### Cuadro 3 Programación, Previsión de Producción y Producción realizada (1)

	Programación y Previsión de Producción		Producción realizada	
	Kilómetros programados	Kilómetros previstos	Kilómetros realizados	Kilómetros facturables
Referencia Convenio Específico	87,24	85,50		
Año 2015	89,33	87,61	87,76	86,46

(1) Millones

En cualquier caso, al tratarse de una cifra superior a los 85,5 millones de kilómetros con los que se calculó la tarifa técnica, esta mayor producción no tiene ninguna repercusión económica, ya que la mayor cifra resultante derivada de aplicar la aportación unitaria por kilómetro a los kilómetros facturables, no es de aplicación al superar la aportación global fijada en el Convenio Ayuntamiento – CRTM. Por tanto, los resultados indican una reducción del ingreso por kilómetro de un 1,11%, que ha pasado de los 5,1497 euros por kilómetro de la tarifa técnica a 5,0925 euros por kilómetro.

Por otra parte, la EMT se compromete en el Convenio Específico a desarrollar el servicio cumpliendo unos parámetros de calidad, asumiendo penalizaciones económicas en el caso de que la prestación de servicio no llegara a los valores que se establecen en el propio Convenio.



Las variables consideradas en el Convenio son el grado de cumplimiento en horas-coche de la programación establecida, la regularidad del servicio, el nivel de calidad por grado de ocupación y el número de horas dedicado a la intervención de billeteo a los viajeros. Los objetivos determinados para cada una de estas variables y los umbrales establecidos en el Convenio se muestran en el cuadro adjunto.

El desarrollo de la prestación del servicio proporcionado por la EMT, durante 2015, ha mejorado claramente los estándares establecidos en el convenio, pudiéndose observar los valores alcanzados en cada uno de ellos en el mismo cuadro, no resultando procedente, en consecuencia, la aplicación de penalización alguna.

**Cuadro 4 Cumplimiento compromiso de calidad Convenio Específico**

Concepto	PRODUCCIÓN	REGULARIDAD DEL SERVICIO	OCUPACIÓN POR CALIDAD	CONTROL DEL FRAUDE
	% Grado de cumplimiento horas-coche	% Regularidad Media	% Ocupación por Calidad	Horas realizadas en control del fraude
Objetivo	100 %	≥ 85%	≥ 80% sobre una densidad de 3,75 viajeros/m <sup>2</sup>	110.000 horas-hombre/año
Grado de cumplimiento requerido	98% horas-coche programadas	97% del objetivo (= 82,45%)	96% del objetivo	100% del objetivo
enero	99,52	91,75	99,61	9.923
febrero	99,58	91,03	99,48	9.503
marzo	99,61	90,65	99,89	10.748
abril	99,59	91,02	99,45	10.365
mayo	99,22	88,24	99,28	10.215
junio	98,97	88,23	99,43	10.028
julio	96,37	89,17	99,66	7.478
agosto	97,27	90,78	99,89	5.730
septiembre	97,30	87,33	99,47	8.273
octubre	98,08	84,84	99,12	11.910
noviembre	98,53	86,92	99,11	11.093
diciembre	98,26	87,17	99,15	8.430
Anual	98,57	88,91	--	113.696

## 2 · 2 OFERTA DE SERVICIO

### 2 · 2 · 1 Kilómetros recorridos

En el cuadro nº 5 se recogen los kilómetros en línea recorridos en el último trienio. En 2015, se produce un descenso del 1,27% derivado, por un lado, de la repercusión de la reducción de la oferta de servicio realizada los domingos y festivos desde el 12 de julio de 2014 y, por otro, del menor número de viajes realizados, en los que ha tenido una gran influencia el alto número de encierros por avería que se han producido en el verano de 2015, a causa de las elevadas temperaturas.

**Cuadro 5 Kilómetros recorridos en línea**

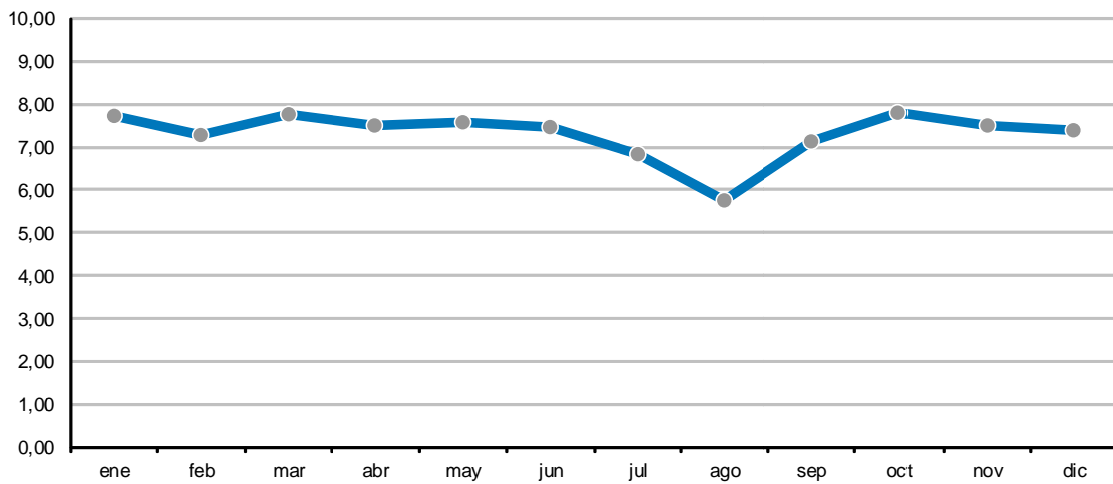
2013		2014		2015		Δ % en el periodo 2012/15
Kilómetros en línea	% (1)	Kilómetros en línea	% (1)	Kilómetros en línea	% (1)	
91.262.015	-1,97	88.892.615	-2,60	87.759.611	-1,27	-5,73

(1) Desviación porcentual con respecto al año precedente

El gráfico siguiente representa los kilómetros en línea mensuales recorridos durante 2015.

**Gráfico 1 Kilómetros recorridos en línea**

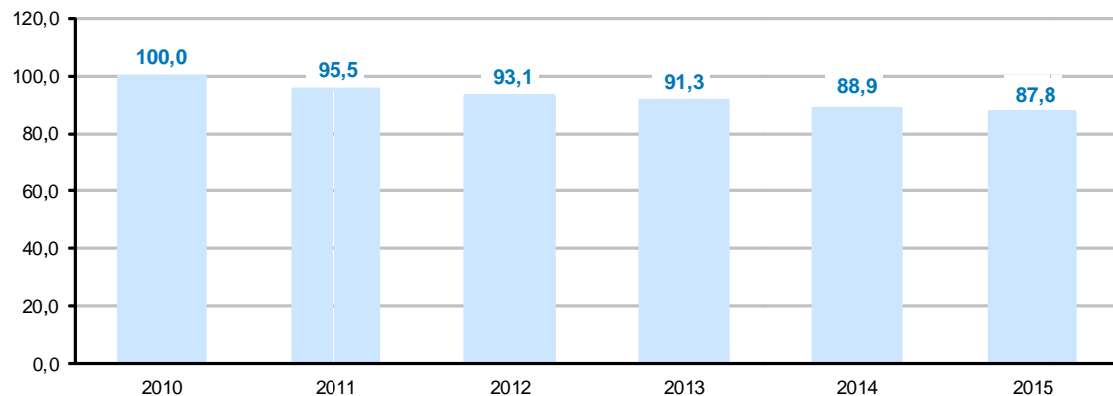
**Km (millones)**



A continuación, se muestra la evolución anual de los kilómetros recorridos en línea durante los últimos seis años.

**Gráfico 2 Evolución de los kilómetros recorridos en línea (1)**

**Km (millones)**



(1) En 2010, 1 día de Huelga General  
En 2012, 2 días de Huelga General y 9 días de paros parciales  
En 2013, 4 días de paros parciales

## 2 · 2 · 2 Viajes y Autobuses en servicio

El cuadro nº 6 incluye el total de viajes realizados en línea por los autobuses en servicio en el periodo 2013-2015, para los que se ha producido un descenso, en el año 2015, del 1,39%. La reducción de la oferta de servicio en domingos y festivos, junto con el incremento de los encierros por avería comentados en los kilómetros, se encuentran entre las razones principales. También señalar la incidencia de los cortes de tráfico derivados de manifestaciones y ocupaciones de la vía pública.

**Cuadro 6 Viajes realizados en línea**

2013		2014		2015		Δ % en el periodo 2012/15
Viajes en línea	% (1)	Viajes en línea	% (1)	Viajes en línea	% (1)	
10.581.819	-2,04	10.339.437	-2,29	10.195.569	-1,39	-5,61

(1) Desviación porcentual con respecto al año precedente

En el cuadro nº 7 figura la evolución de los autobuses en servicio (suma del número de autobuses en cada línea durante todos los días del año) y que, en 2015, han experimentado una reducción del 0,48%, por las mismas razones expresadas en los viajes realizados.

**Cuadro 7 Autobuses en servicio**

2013		2014		2015		Δ % en el periodo 2012/15
Autobuses en servicio	% (1)	Autobuses en servicio	% (1)	Autobuses en servicio	% (1)	
519.012	-2,30	509.387	-1,85	506.959	-0,48	-4,57

(1) Desviación porcentual con respecto al año precedente

## 2 · 3 VELOCIDAD EN LÍNEA

En el cuadro nº 8 se detallan los datos relativos a la velocidad en línea registrada en el último trienio.

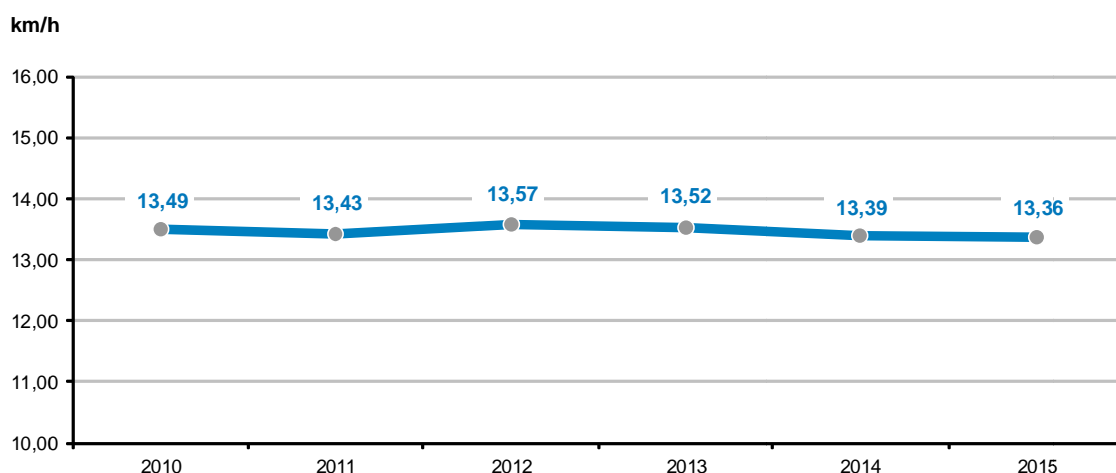
**Cuadro 8 Velocidad en línea**

2013		2014		2015		Δ % en el periodo 2012/15
Velocidad en línea	% (1)	Velocidad en línea	% (1)	Velocidad en línea	% (1)	
13,52	-0,37	13,39	-0,96	13,36	-0,22	-1,55

(1) Desviación porcentual con respecto al año precedente

La velocidad media de la red se ha reducido un 0,22% con respecto a 2014, debido a la adaptación realizada en los cuadros de servicio para mejorar su adecuación a las condiciones de la ciudad, en la que se ha producido un ligero incremento del tráfico.

**Gráfico 3 Evolución de la velocidad en línea**



No obstante, en algunas líneas se ha producido una mejora en la velocidad. De las que circulan por tramos con separador físico en el carril-bus, 33 de ellas han permanecido estables o han tenido incremento y 34 han presentado valores de pérdida inferiores a la media. Del resto de la red, 49 líneas han permanecido estables o han ganado velocidad y 58 han presentado un descenso por debajo de la media.

## 2 - 4 VIAJEROS TRANSPORTADOS

En el cuadro nº 9 figuran los valores totales y promedio de viajeros transportados en 2015 comparados con los mismos datos relativos al año 2014.

**Cuadro 9 Viajeros transportados y promedios**

	Viajeros transportados	Promedio diario	Promedio diario por vehículo	Promedio por vehículo-km en línea
<b>2015</b>	405.923.047	1.112.118	801	4,6254
<b>2014</b>	402.241.055	1.102.030	790	4,5250
<b>Δ</b>	3.681.992	10.088	11	0,1004
<b>%</b>	0,92	0,92	1,39	2,22

En 2015, se produce un crecimiento de la demanda del 0,92%, consecuencia, por un lado, del aumento de la movilidad obligada que ha derivado del repunte de la actividad económica y, por otro, de la entrada en vigor de nuevos títulos, como el Abono Joven tarifa plana, que han incrementado la movilidad de este colectivo.

El nivel medio de ocupación de los vehículos, presenta unas cifras similares a las de 2014 y, por tanto, mantiene los niveles de comodidad y confort ofertados a los clientes.

En el cuadro nº 10 se recogen los viajeros transportados en el último trienio, detallando los grandes grupos

en los que se distribuye la demanda de la EMT (Títulos EMT y Metrobús, Abono Transportes y Otros). En este último, se incluyen los procedentes de Servicios Especiales y refuerzos de líneas compensados por tarifa técnica. En el grupo de Servicios Especiales, se presentan los viajeros transportados en aquéllos cuya compensación económica es diferente.

La distribución porcentual de la demanda presenta un desplazamiento hacia el grupo de Títulos Abono Transportes, relacionado con la mayor actividad económica y con la puesta en marcha de los nuevos títulos del mismo.

### Cuadro 10 Viajeros transportados en el último trienio

	2013			2014			2015			Δ % en el periodo 2012/15
	Viajeros	% (1)	% (2)	Viajeros	% (1)	% (2)	Viajeros	% (1)	% (2)	
Títulos EMT y Metrobús	86.296.621	-4,28	21,36	86.004.454	-0,34	21,38	81.131.186	-5,67	19,99	-10,01
Abono Transportes	317.753.942	0,85	78,63	315.513.639	-0,71	78,43	321.965.861	2,04	79,32	2,19
Otros	--	--	--	671.778	--	0,17	2.775.705	313,19	0,68	2.124,92
<b>Total Viajeros</b>	<b>404.050.563</b>	<b>-0,32</b>	<b>99,99</b>	<b>402.189.871</b>	<b>-0,46</b>	<b>99,98</b>	<b>405.872.752</b>	<b>0,92</b>	<b>99,99</b>	<b>0,13</b>
Servicios Especiales	51.803	-60,87	0,01	51.184	-1,19	0,02	50.295	-1,74	0,01	-62,01
<b>Viajeros Registrados</b>	<b>404.102.366</b>	<b>-0,34</b>	<b>100,00</b>	<b>402.241.055</b>	<b>-0,46</b>	<b>100,00</b>	<b>405.923.047</b>	<b>0,92</b>	<b>100,00</b>	<b>0,11</b>

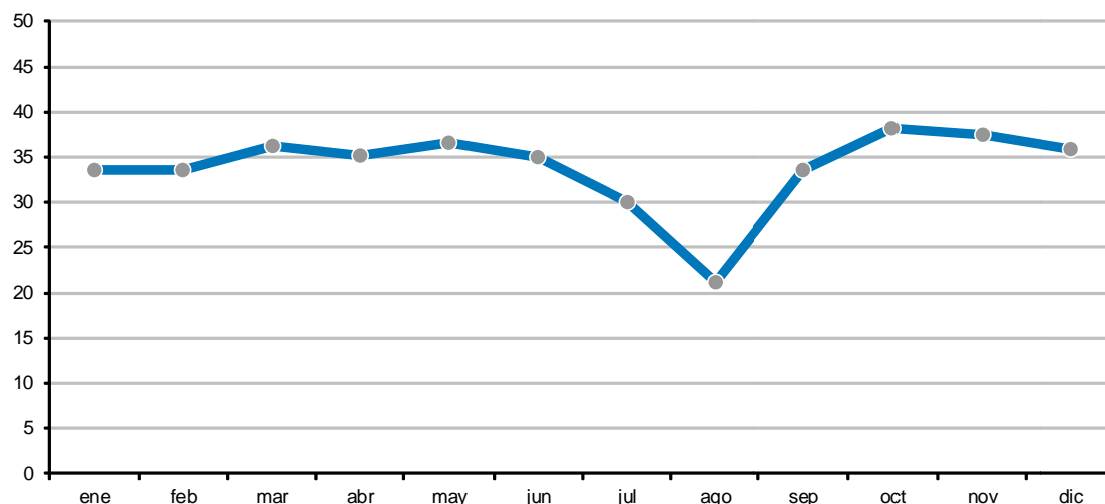
(1) Desviación porcentual con respecto al año precedente

(2) Distribución porcentual por tipo de título

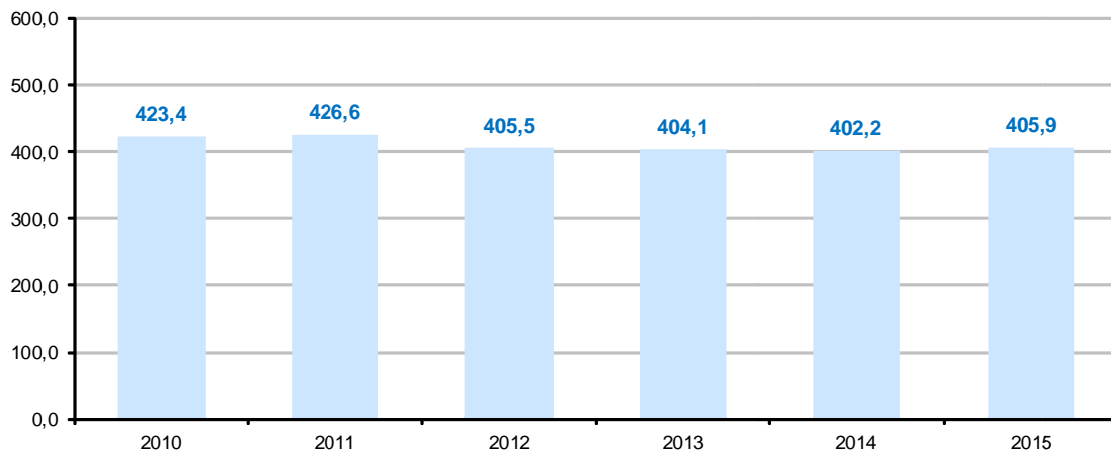
En el gráfico siguiente, se representa la evolución mensual de viajeros transportados por la EMT en 2015.

### Gráfico 4 Viajeros mensuales

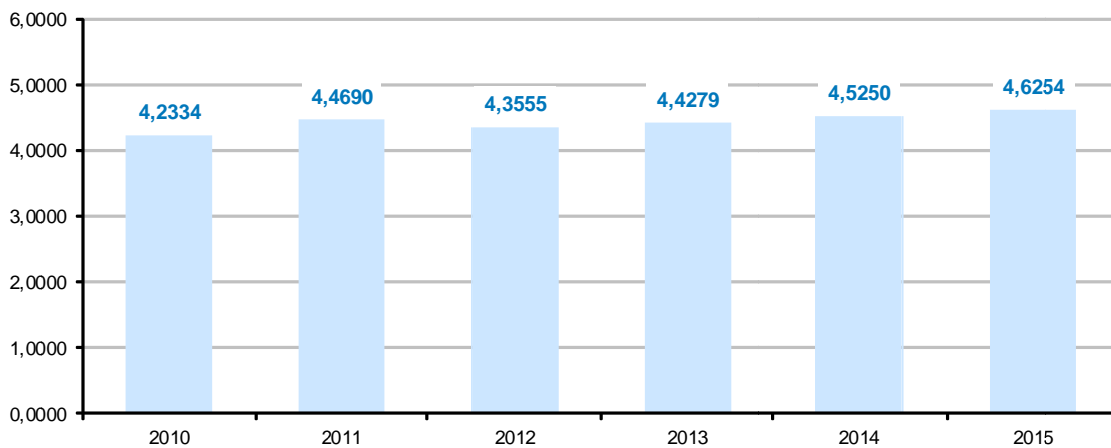
Viajeros  
(millones)



A continuación, se incluyen dos gráficos en los que se representa la evolución en los últimos seis años de los viajeros transportados, totales y por vehículo-km.

**Gráfico 5 Evolución de los viajeros transportados (1)****Viajeros  
(millones)**

- (1) En 2010, 1 día de Huelga General  
 En 2012, 2 días de Huelga General y 9 días de paros parciales  
 En 2013, 4 días de paros parciales

**Gráfico 6 Evolución de los viajeros por kilómetro en línea (1)****Viajeros por  
vehículo-km en línea**

- (1) En 2010, 1 día de Huelga General  
 En 2012, 2 días de Huelga General y 9 días de paros parciales  
 En 2013, 4 días de paros parciales

## 2 - 5 TÍTULOS DE TRANSPORTE

La distribución de viajeros transportados según el título de transporte utilizado se refleja en el cuadro siguiente.

**Cuadro 11 Viajeros por título de transporte**

Título	Viajeros Registrados
Billete Sencillo	22.846.534
Billete Aeropuerto	1.031.639
Metrobús	53.151.842
Bus+Bus	200.311
Bonotet	2.967
Pase Familiar	3.862.001
Justificante H1	35.892
<b>Títulos EMT y Metrobús</b>	<b>81.131.186</b>
30 días Normal	150.268.432
30 días Joven	49.375.165
Anual Normal	11.287.711
Anual Joven	83.029
Tercera Edad	90.936.786
Tarjeta Azul	17.164.716
Turístico	481.662
Infantil	2.362.889
30 días Desempleados	5.471
<b>Abono Transportes</b>	<b>321.965.861</b>
Otros	2.775.705
<b>Viajeros totales</b>	<b>405.872.752</b>
Servicios Especiales	50.295
<b>Viajeros Registrados</b>	<b>405.923.047</b>

### 2 - 5 - 1 Títulos EMT y Metrobús

El cuadro nº 12 muestra la evolución trienal de los Títulos EMT y Metrobús. Tras el incremento de tarifa que entró en vigor el 1 de mayo de 2012, el Metrobús sigue presentando cifras de descenso por el traspaso de usuarios al Abono Transportes. Estas cifras se han incrementado en el último trimestre del ejercicio por la entrada en vigor de los nuevos títulos del Abono Transportes. El billete Aeropuerto, sin embargo, ha presentado valores positivos, relacionados con la recuperación de actividad en el aeropuerto "Adolfo Suárez - Madrid-Barajas".

En cuanto al billete de 10 viajes (Bus+Bus), específico para la EMT, que permite el transbordo entre dos líneas diferentes en el periodo máximo de una hora, tras los dos primeros años de funcionamiento con resultados positivos, en 2015 ha presentado un significativo descenso por las mismas razones que el Metrobús.

**Cuadro 12 Viajeros Títulos EMT y Metrobús**

	2013			2014			2015			Δ % en el periodo 2012/15
	Viajeros	% (1)	% (2)	Viajeros	% (1)	% (2)	Viajeros	% (1)	% (2)	
Sencillo	22.658.208	3,64	5,61	23.193.477	2,36	5,77	22.846.534	-1,50	5,63	4,50
Metrobús	59.162.118	-7,79	14,64	57.255.234	-3,22	14,23	53.151.842	-7,17	13,09	-17,16
Bonotet	12.019	-88,98	--	6.103	-49,22	--	2.967	-51,38	--	-97,28
Aeropuerto	953.042	-18,63	0,24	986.314	3,49	0,25	1.031.639	4,60	0,25	-11,92
Bus+Bus	248.979	177,05	0,06	253.758	1,92	0,06	200.311	-21,06	0,05	122,89
Pase Familiar	3.262.255	18,21	0,81	4.309.568	32,10	1,07	3.862.001	-10,39	0,96	39,94
Justificante H1							35.892		0,01	
<b>Total</b>	<b>86.296.621</b>	<b>-4,28</b>	<b>21,36</b>	<b>86.004.454</b>	<b>-0,34</b>	<b>21,38</b>	<b>81.131.186</b>	<b>-5,67</b>	<b>19,99</b>	<b>-10,01</b>

(1) Desviación porcentual con respecto al año precedente

(2) Grado de penetración sobre el total de viajeros transportados

## 2 · 5 · 2 Abono Transportes

En el cuadro nº 13 se muestra la evolución, en el último trienio, de los viajeros de Abono Transportes, distribuidos según el tipo de Abono. En este ejercicio, hay que destacar la entrada en vigor, entre otros, de los Abonos Infantil, Joven Tarifa Plana y para Desempleados (ver cuadro número15), que ha repercutido en un crecimiento del 2,04% en el número de usuarios de Abono Transportes.

El Abono Joven (con tarifa plana de 20 euros para todas las zonas y validez hasta los 26 años a partir del mes de octubre) ha incrementado su demanda en un 13,65%, por un lado, por la mayor movilidad por abono vendido y, por otro, por el traspaso de usuarios del Abono 30 días Normal y el billete Metrobús.

**Cuadro 13 Viajeros de Abono Transportes**

	2013			2014			2015			Δ % en el periodo 2012/15
	Viajeros	% (1)	% (2)	Viajeros	% (1)	% (2)	Viajeros	% (1)	% (2)	
30 días Normal	157.316.207	-2,35	38,93	152.872.311	-2,82	38,00	150.268.432	-1,70	37,02	-6,72
30 días Joven	42.827.618	4,77	10,60	43.444.295	1,44	10,80	49.375.165	13,65	12,17	20,78
Anual Normal	11.316.832	1,71	2,80	11.501.710	1,63	2,86	11.287.711	-1,86	2,78	1,45
Anual Joven				21.592	--	--	83.029		0,02	
Tercera Edad	89.554.360	3,87	22,16	90.914.490	1,52	22,60	90.936.786	0,02	22,40	5,47
Tarjeta Azul	16.219.935	7,34	4,01	16.249.715	0,18	4,04	17.164.716	5,63	4,23	2.577,06
Turístico	518.990	-19,06	0,13	509.526	-1,82	0,13	481.662	-5,47	0,12	-96,81
Infantil							2.362.889		0,58	
30 días Desempleados							5.471			
<b>Total</b>	<b>317.753.942</b>	<b>0,85</b>	<b>78,63</b>	<b>315.513.639</b>	<b>-0,71</b>	<b>78,43</b>	<b>321.965.861</b>	<b>2,04</b>	<b>79,32</b>	<b>2,19</b>

(1) Desviación porcentual con respecto al año precedente

(2) Grado de penetración sobre el total de viajeros transportados

## 2 · 6 TARIFAS

En 2015, no se ha producido ninguna modificación en el sistema tarifario, salvo las derivadas de la introducción de los nuevos Abonos: Infantil, 30 días Joven Tarifa Plana y 30 días para Desempleados.



## Cuadro 14 Tarifas Títulos EMT y Metrobús (1)

Título	Euros
Billete Sencillo	1,50
Billete Sencillo Exprés Aeropuerto	5,00
Metrobús (10 viajes)	12,20
Bus+Bus EMT (10 viajes con transbordo)	18,30

Multa: 20 veces el importe del Billete Sencillo / Billete Sencillo Exprés Aeropuerto

(1) Expresadas en euros, IVA incluido

## Cuadro 15 Tarifas Abono Transportes (1)

Tipo de Abono	Zona de Utilización									
<b>30 Días (2)</b>	<b>A</b>	<b>B1</b>	<b>B2</b>	<b>B3</b>	<b>C1</b>	<b>C2</b>	<b>E1 (6)</b>	<b>E2 (6)</b>		
<b>Normal (3)</b>	54,60	63,70	72,00	82,00	89,50	99,30	110,60	131,80		
<b>Joven (3) (4)</b>	20,00									
<b>Tercera Edad (3)</b>	12,30									
<b>Tarjeta Azul (5)</b>	6,20									
<b>Anual (3) (7)</b>	<b>A</b>	<b>B1</b>	<b>B2</b>	<b>B3</b>	<b>C1</b>	<b>C2</b>	<b>E1 (8)</b>	<b>E2 (8)</b>		
<b>Normal</b>	546,00	637,00	720,00	820,00	895,00	993,00	1.106,00	1.318,00		
<b>Joven (4)</b>	200,00									
<b>Tercera Edad</b>	123,00									
<b>Turístico (9) (10)</b>	<b>A</b>					<b>T</b>				
	<b>1 día</b>	<b>2 días</b>	<b>3 días</b>	<b>5 días</b>	<b>7 días</b>	<b>1 día</b>	<b>2 días</b>	<b>3 días</b>	<b>5 días</b>	<b>7 días</b>
<b>Turístico</b>	8,40	14,20	18,40	26,80	35,40	17,00	28,40	35,40	50,80	70,80
<p>(9) Descuento del 50% para niños menores de 11 años.</p> <p>(10) El Turístico Congresos se comercializa con descuentos entre el 30 y el 60%, según la cantidad demandada.</p>										
<b>Tarjeta Infantil (11)</b>	<b>Todas las zonas (excepto E1 y E2)</b>									
<b>Tarjeta Transporte Público</b>	gratuita									
<p>(11) Este título se incorpora el 15 de febrero de 2015 y está dirigido a la población de 4, 5 y 6 años de edad. Permite la libre utilización de los servicios de transporte de la Comunidad de Madrid hasta el día en el que se cumplen 7 años. Los niños menores de 4 años no precisan título de transportes.</p>										
<b>Abono 30 días Desempleados (2) (3) (12)</b>	<b>Todas las zonas (excepto E1 y E2)</b>									
<b>Tarjeta Transporte Público</b>	10,00									
<p>(12) Este título se incorpora el 16 de noviembre de 2015. Permite la libre utilización de los servicios de transporte de la Comunidad de Madrid a parados inscritos en el Programa de Activación para el Empleo que cobren la renta mínima de inserción. La duración de este beneficio estará vinculada a la duración de la ayuda (6 meses).</p>										

(1) Expresadas en euros, IVA incluido

## 2 - 7 INGRESOS

Se especifican aquí los ingresos generados por la actividad de transporte de viajeros propiamente dicha.

**Cuadro 16 Ingresos por prestaciones del Servicio de Transportes (1)**

2013		2014		2015		Δ % en el periodo 2012/15
Ingresos	% (2)	Ingresos	% (2)	Ingresos	% (2)	
454.916.670	-1,17	444.646.274	-2,26	440.350.185	-0,97	-4,34

(1) Expresados en euros, IVA excluido

(2) Desviación porcentual con respecto al año precedente

El 2015, continúa vigente el Convenio Específico entre el Consorcio Regional de Transportes de Madrid (CRTM) y la EMT, por el que se fijan unas cantidades máximas a aportar por el CRTM a la EMT, incluyendo en este concepto la participación en el recaudación tarifaria que le corresponde a la Empresa. Además, se define una tarifa técnica que, a diferencia de Convenios anteriores, está referida a la producción, es decir, a los kilómetros realizados, pero que, en términos absolutos, está limitada a la aportación máxima.

## 2 - 8 ACCIDENTES DE CIRCULACIÓN

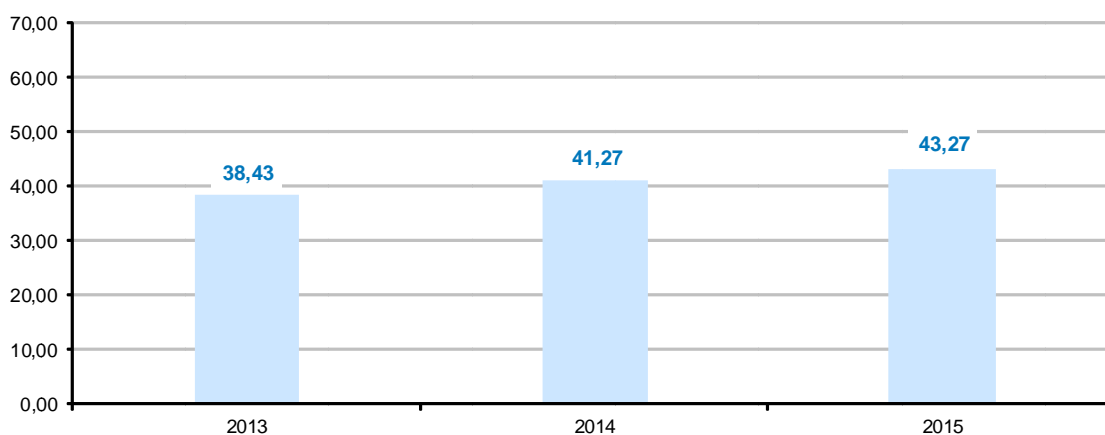
A continuación, se muestra la evolución mensual comparativa del índice de colisiones por millón de kilómetros totales registrado en el último trienio, así como la representación gráfica de dicho índice en valores medios anuales.

**Cuadro 17 Evolución del Índice de Colisiones por millón de kilómetros**

	2013	2014	2015
Enero	34,50	40,57	43,31
Febrero	37,95	44,23	49,77
Marzo	37,29	40,82	42,70
Abril	43,10	42,58	39,72
Mayo	41,86	44,45	45,40
Junio	37,01	39,75	43,72
Julio	32,11	37,49	37,33
Agosto	20,33	24,20	29,16
Septiembre	37,35	39,65	44,28
Octubre	43,33	47,43	43,36
Noviembre	46,64	41,35	48,71
Diciembre	44,42	47,85	48,19
<b>Media Anual</b>	<b>38,43</b>	<b>41,27</b>	<b>43,27</b>

## Gráfico 7 Evolución del Índice de Colisiones por millón de kilómetros

### Colisiones



En el cuadro nº 18 se reseña el número de accidentes con daños materiales y personales registrados en 2015, comparados con los ocurridos en 2014. En el año 2015, se ha producido un incremento general en los accidentes con daños materiales del 5,23%, con una incidencia en dicho incremento del 4,72% en los accidentes con repercusión económica en póliza y del 6,73% en los accidentes que no la tienen. En consonancia con este incremento, el número de lesionados ha aumentado en un 3,54%.

### Cuadro 18 Clasificación de los accidentes con daños materiales

	2015	2014	Δ	%
<b>Accidentes con daños materiales</b>				
Con repercusión económica en póliza	3.440	3.285	155	4,72
Sin repercusión económica en póliza	1.206	1.130	76	6,73
<b>Total Accidentes con daños materiales</b>	<b>4.646</b>	<b>4.415</b>	<b>231</b>	<b>5,23</b>
<b>Daños a personas</b>				
Lesionados	1.727	1.668	59	3,54
Fallecidos	1	--	1	--

## 2 · 9 RATIOS DE EXPLOTACIÓN

Cuadro 19 Ratios de Explotación

	2013	2014	2015
Velocidad en línea (km/h)	13,52	13,39	13,36
Tarifa de equilibrio por viajero (euros)	1,118016	--	--
Tarifa técnica por kilómetro (euros)	--	5,1825	5,1497
Viajeros día medio (millones)	1,11	1,10	1,11
Viajes por habitante y año	127,22	127,70	127,85
Viajeros por vehículo-km en línea	4,4279	4,5250	4,6254
Kilómetros en línea día medio (miles)	250,03	243,54	240,44
Consumo de gasóleo por 100 kilómetros (kWh)	561,30	565,43	569,81
Consumo de gas natural por 100 kilómetros (kWh) (1)	702,33	717,48	725,45
Consumo de eléctrico por 100 kilómetros (kWh)	94,29	89,35	90,96
Consumo de híbrido por 100 kilómetros (kWh) (1)	544,00	541,37	573,55

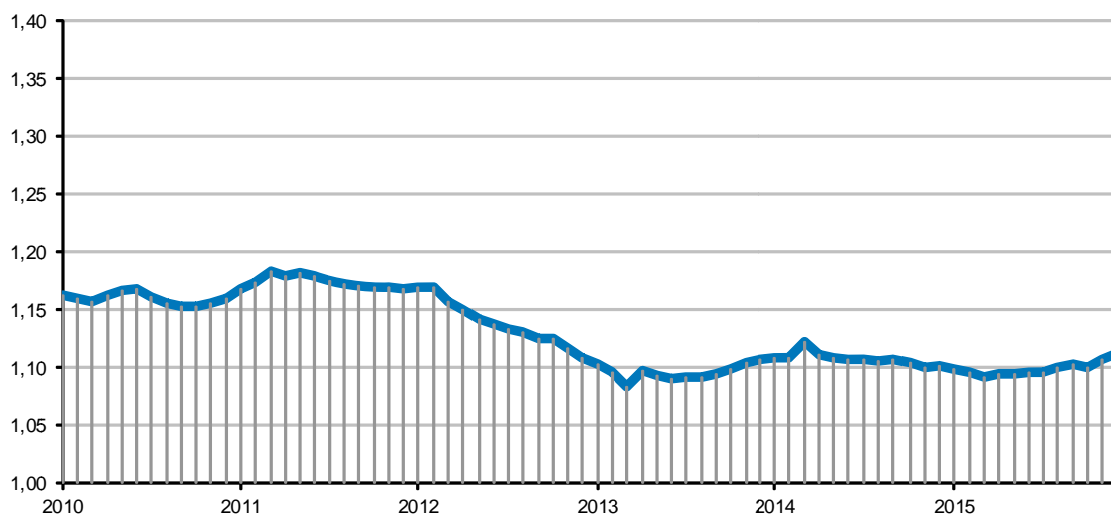
(1) En 2015, se define un nuevo factor de conversión, por lo que, para permitir su comparación, los consumos de los años 2013 y 2014 han sido reconstruidos.

## 2 · 10 MEDIA ANUAL MÓVIL

Como resumen de los datos que se han venido comentando, se muestra la evolución de la Media Anual Móvil, es decir, la variación a lo largo del tiempo del valor medio diario, calculado por periodos de doce meses, de las cifras relativas a viajeros y kilómetros, así como la de la plantilla efectiva de personal adscrito a la actividad de Transporte Urbano (expresada en media mensual).

Gráfico 8 Evolución de la Media Anual Móvil diaria de viajeros (1)

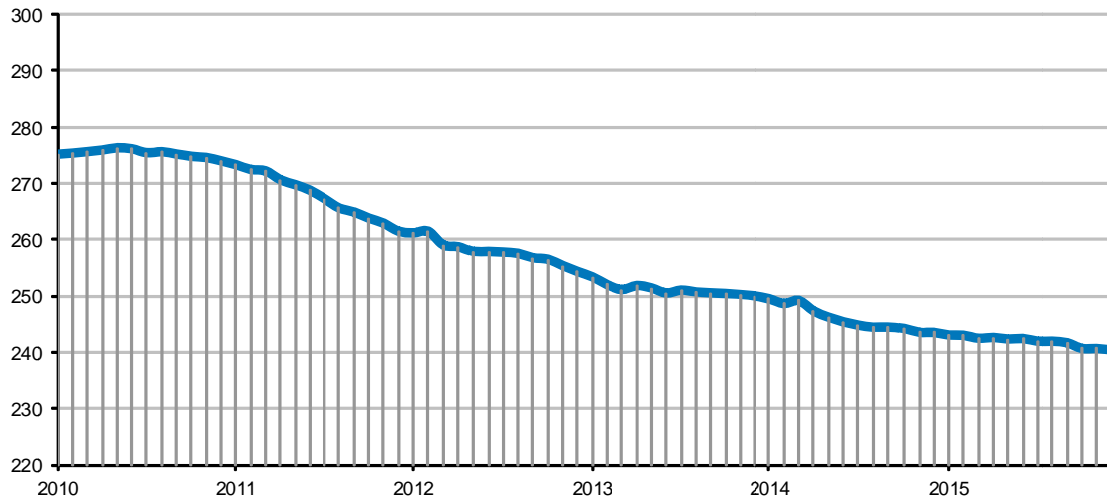
Viajeros  
(millones)



(1) En 2010, 1 día de Huelga General  
En 2012, 2 días de Huelga General y 9 días de paros parciales  
En 2013, 4 días de paros parciales

**Gráfico 9 Evolución de la Media Anual Móvil diaria de kilómetros en línea (1)**

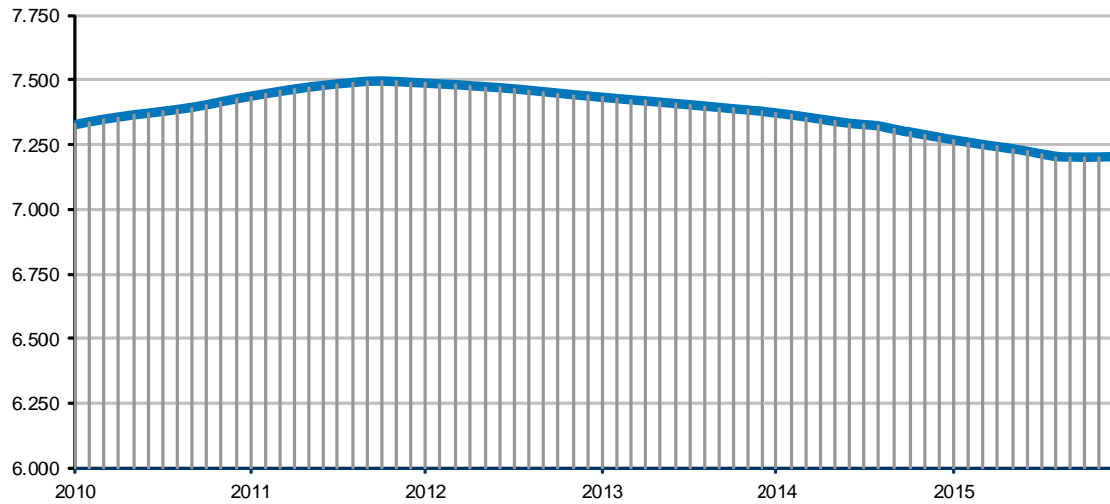
**Km en línea  
(miles)**



- (1) En 2010, 1 día de Huelga General  
 En 2012, 2 días de Huelga General y 9 días de paros parciales  
 En 2013, 4 días de paros parciales

**Gráfico 10 Evolución de la Media Anual Móvil mensual de personal (1)**

**Número de  
empleados**



- (1) La representación refleja la evolución de la plantilla efectiva adscrita al Transporte Urbano (teniendo en cuenta jubilados parciales y personal con jornada reducida)

## 2 - 11 SISTEMA DE AYUDA A LA EXPLOTACIÓN (SAE) PARA LA GESTIÓN DEL SERVICIO

La totalidad de la flota de la EMT cuenta con equipamiento embarcado SAE y e-Bus. El correcto funcionamiento de dichos sistemas es un requisito imprescindible para prestar un servicio de calidad en toda la red de líneas, así como para facilitar información al cliente a través de los sistemas de información disponible en tiempo real.

El SAE es el sistema utilizado para el control y regulación del servicio gestionado desde un Puesto Central de Control. El e-Bus integra todos los sistemas de gestión del vehículo, del billeteo, de la seguridad embarcada y de la información multimedia, así como de la carga y descarga de la planificación y de los resultados de la explotación. Gestiona también la consola del conductor que realiza funciones de interfaz simultánea para los sistemas de control, gestión del servicio y billeteo. El sistema SAE embarcado está integrado completamente dentro del sistema e-Bus, siendo la consola del conductor el principal interfaz de comunicación entre el Puesto Central de Control y los conductores.

El SAE utilizado en la EMT cuenta además con las funcionalidades de comunicación por fonía entre los autobuses y el Puesto Central, que completan las herramientas para el control y regulación de líneas. Las funciones de localización automática y permanente de los autobuses a través de GPS permite la regulación del servicio a lo largo de todo el recorrido de la línea, así como la información al usuario, tanto a bordo del autobús, como en aplicaciones móviles y en las paradas, con los cerca de 450 Paneles de Mensajería Variable instalados en otros tantos puntos de la red, 118 de los cuales ofrecen conexión a internet Wi-Fi al usuario.

Adicionalmente, el 100% de la flota cuenta con el sistema de Vídeo-vigilancia Embarcada, que proporciona un elemento adicional de seguridad para conductores y viajeros. Este sistema tiene conexión permanente con el Puesto Central de Control y, principalmente, con la Central Receptora de Alarmas, que se ocupa de la solución de situaciones de emergencia y seguridad, además de coordinar la relación con Policía y Emergencias. La gestión del servicio se realiza desde el Puesto Central de Control.

El rendimiento global del sistema se expresa a continuación, con la medición del tiempo de funcionamiento de la Unidad Central del SAE y las interrupciones que ha tenido a lo largo del año.

### Cuadro 20 Rendimiento del servicio

Funcionamiento			Interrupciones	
Horas Previstas	Horas Reales	% de tiempo por interrupciones	Número total de interrupciones	Tiempo medio de interrupción (minutos)
8.753:55	8.725:26	0,33	116	14

(1) Las horas de funcionamiento SAE corresponden a las del Servidor Central  
En años anteriores se ha utilizado la disponibilidad de cada puesto de operación

Con un tiempo de disponibilidad superior al 99% y con un tiempo de interrupción medio de 14 minutos, el rendimiento del sistema SAE ha presentado valores similares a los registrados en 2014, al ser el mismo

tiempo de interrupción total, aumentando la duración media de cada interrupción, pero siendo inferior el número de interrupciones.

El Centro de Control dispone de otro Puesto Central dedicado exclusivamente a la Gestión de Incidencias, destinado a la atención de las situaciones imprevistas que afectan a un determinado autobús o a un conjunto de autobuses de la misma línea o de diferentes líneas. Su función es la de coordinar la actuación del personal de Servicio en Calle.

Como resultado de la gestión realizada por medio del SAE para la regulación y el control del servicio prestado por las diferentes líneas convencionales de la Red Diurna, se muestran a continuación una serie de índices del servicio ofertado, tales como niveles de cumplimiento del servicio, medidas de regulación adoptadas para corregir las irregularidades, y regularidad del servicio ofrecido.

Los puestos del Centro de Control cuentan, además, con un Sistema de Comunicaciones gestionado por una aplicación informática denominada IMAT, para facilitar la coordinación de los recursos que cada Centro de Operaciones pone a disposición de la gestión del servicio, lo que facilita una más rápida respuesta ante incidencias en la reposición del servicio.

### Cuadro 21 Cumplimiento del servicio

		Total SAE
Horas Servicio	Programadas	6.664.043
	Reales	6.569.245
	Cumplimiento	98,58%
Viajes en línea	Programados	10.336.882
	Reales	10.195.569
	Cumplimiento	98,63%
Kilómetros en línea	Programados	88.965.850
	Reales	87.759.611
	Cumplimiento	98,64%

### Cuadro 22 Acciones de regulación

Viajes Regulados			
Limitados		Largas	
Total	% sobre Viajes Realizados	Total	% sobre Viajes Realizados
9.919	0,10	158.132	1,55

Se denominan “viajes limitados” a aquellos en los que el autobús no realiza el recorrido completo de la línea, “largas” a aquellos en los que, haciendo todo el recorrido de la línea, el autobús circula sin admitir viajeros o en vacío por un tramo de la línea, sin detenerse, en una serie de paradas.

A pesar de las dificultades en la disponibilidad de recursos ya citadas, el número de “viajes limitados” y de “largas” han disminuido de forma sensible, debido a una mejor programación horaria y gestión de los recursos.

Los valores de regularidad del ejercicio 2015 conforme a los criterios de cálculo de la misma –buena (B), regular (R), o mala (M), según la desviación de sus frecuencias sea inferior al 20%, entre el 20% y el 50% y superior al 50%, respectivamente– obtenidos de las aplicaciones informáticas que se utilizan en el Centro de Control, son los siguientes:

**Cuadro 23 Regularidad del servicio**

	% Prestación						Incidencias de Regulación (%)
	Mañana			Tarde			
	B	R	M	B	R	M	
<b>2014</b>	87,44	3,97	8,58	84,57	5,43	10,00	1,77
<b>2015</b>	88,07	3,68	8,25	84,67	5,12	10,21	1,65

La regularidad del servicio prestado experimenta una mejora en el año 2015 con respecto al año anterior en el valor global del índice de regularidad, mejora lograda a pesar de las dificultades de disponibilidad de recursos ya citadas y la mayor actividad de tráfico registrada en 2015.

## 2 - 12 NUEVOS TERMINALES DE LECTURA DE TARTEJAS DE TRANSPORTE PÚBLICO

En julio de 2015, comienzan a funcionar los nuevos terminales de lectura de Tarjetas de Transporte Público (TTP) destinados al uso por parte de los Inspectores de Intervenciones. Se trata de un teléfono “Smartphone” con lector de tarjetas de NFC, que permite conectarse a la red Wi-Fi del autobús, intercambiar información con el sistema embarcado e imprimir notificaciones a través de la impresora del autobús. La tecnología ha sido desarrollada con medios propios de la EMT.

## 2 - 13 LÍNEAS EN EXPLOTACIÓN

El número de líneas en explotación a 31 de diciembre de 2015 es de 204, siendo su detalle el que se relaciona seguidamente, con expresión de su longitud total (ida y vuelta) en kilómetros.



**Cuadro 24 Líneas en explotación**

Línea	Denominación (cabeceras)	Longitud
<b>RED DIURNA CONVENCIONAL</b>		
1	Plaza de Cristo Rey - Prosperidad	17,573
2	Plaza de Manuel Becerra - Avenida de la Reina Victoria	17,270
3	Puerta de Toledo - Plaza de San Amaro	16,685
4	Plaza de Ciudad Lineal - Puerta de Arganda	16,776
5	Puerta del Sol/Sevilla - Estación de Chamartín	17,080
6	Plaza de Jacinto Benavente - Orcasitas	16,494
7	Plaza de Alonso Martínez - Manoteras	19,061
8	Plaza de Legazpi - Valdebernardo	22,574
9	Sevilla - Hortaleza	20,001
10	Plaza de Cibeles - Palomeras	17,853
11	Marqués de Viana - Barrio Blanco	13,575
12	Plaza de Cristo Rey - Paseo del Marqués de Zafra	12,347
14	Plaza del Conde de Casal - Avenida de Pío XII	20,313
15	Puerta del Sol/Sevilla - La Elipa	12,482
16	Moncloa - Avenida de Pío XII	15,622
17	Plaza Mayor - Colonia Parque de Europa	20,849
18	Plaza Mayor - Villaverde Cruce	19,062
19	Plaza de Cataluña - Plaza de Legazpi	15,198
20	Puerta del Sol/Sevilla - Pavones	18,863
21	Paseo del Pintor Rosales - Barrio de El Salvador	18,414
22	Plaza de Legazpi - Villaverde Alto	16,142
23	Plaza Mayor - El Espinillo	18,564
24	Atocha RENFE - Pozo del Tío Raimundo	13,234
25	Ópera - Casa de Campo	20,377
26	Plaza de Tirso de Molina - Diego de León	11,905
27	Glorieta de Embajadores - Plaza de Castilla	15,999
28	Puerta de Alcalá - Barrio de Canillejas	17,557
29	Avenida de Felipe II - Manoteras	17,525
30	Avenida de Felipe II - Pavones	18,027
31	Plaza Mayor - Aluche	16,277
32	Plaza de Jacinto Benavente - Pavones	18,221
33	Príncipe Pío - Casa de Campo	13,247
34	Plaza de Cibeles - Las Águilas	24,357
35	Plaza Mayor - Carabanchel Alto	22,329
36	Atocha - Campamento	19,572
37	Glorieta de Cuatro Caminos - Puente de Vallecas	14,587
38	Plaza de Manuel Becerra - Las Rosas	20,188
39	Ópera - Colonia San Ignacio de Loyola	22,304
40	Tribunal - Alfonso XIII	16,142
41	Atocha - Colonia del Manzanares	13,129
42	Plaza de Castilla - Barrio de Peñagrande	12,049
43	Avenida de Felipe II - Estrecho	15,433
44	Plaza del Callao - Marqués de Viana	13,586
45	Plaza de Legazpi - Avenida de la Reina Victoria	17,011
46	Sevilla - Moncloa	13,300
47	Atocha - Carabanchel Alto	20,452
48	Plaza de Manuel Becerra - Barrio de Canillejas	19,889
49	Plaza de Castilla - Arroyo del Fresno	18,926
50	Puerta del Sol - Avenida del Manzanares	8,724
51	Puerta del Sol - Plaza del Perú	12,715
52	Puerta del Sol/Sevilla - Santamarca	14,108

Cuadro 24 Líneas en explotación (cont.)

Línea	Denominación (cabeceras)	Longitud
53	Puerta del Sol/Sevilla - Arturo Soria	16,673
54	Atocha RENFE - Congosto	20,531
55	Atocha - Batán	19,240
56	Diego de León - Puente de Vallecas	9,440
57	Atocha RENFE - Alto del Arenal	15,102
58	Puente de Vallecas - Barrio de Santa Eugenia	15,329
59	Atocha RENFE - Colonia San Cristóbal de los Ángeles	18,100
60	Plaza de la Cebada - Orcasitas	16,848
61	Moncloa - Narváez	12,465
62	Príncipe Pío - Los Puertos	15,350
63	Avenida de Felipe II - Barrio de Santa Eugenia	23,217
64	Glorieta de Cuatro Caminos - Arroyo del Fresno	17,227
65	Plaza de Jacinto Benavente - Colonia Gran Capitán	17,804
66	Glorieta de Cuatro Caminos - Fuencarral	18,083
67	Plaza de Castilla - Barrio de Peñagrande	16,258
68	Cuatro Caminos-Embajadores-Plaza de España-Cuatro Caminos	17,862
69	Cuatro Caminos-Plaza de España-Embajadores-Cuatro Caminos	17,980
70	Plaza de Castilla - Alsacia	19,476
71	Plaza de Manuel Becerra - Puerta de Arganda	25,438
72	Diego de León - Hortaleza	15,322
73	Diego de León - Canillas	15,819
74	Paseo del Pintor Rosales - Parque de las Avenidas	17,080
75	Plaza del Callao - Colonia del Manzanares	7,442
76	Plaza de la Beata María Ana de Jesús - Villaverde Alto	14,017
77	Plaza de Ciudad Lineal - Colonia Fin de Semana	17,922
78	Glorieta de Embajadores - Barrio de San Fermín	20,262
79	Plaza de Legazpi - Villaverde Alto	24,635
81	Oporto - Hospital 12 de Octubre	12,662
82	Moncloa - Barrio de Peñagrande	19,018
83	Moncloa - Barrio del Pilar	24,773
85	Atocha RENFE - Barrio Los Rosales	21,549
86	Atocha RENFE - Villaverde Alto	18,336
87	Plaza de la República Dominicana - Las Cárcavas	14,081
100	Mortalaz - Valderribas	16,568
101	Canillejas - Barajas	17,202
102	Atocha RENFE - Estación El Pozo	16,714
103	Estación El Pozo - Ecobulevar	20,688
104	Plaza de Ciudad Lineal - Mar de Cristal	13,228
105	Plaza de Ciudad Lineal - Barajas	24,396
106	Plaza de Manuel Becerra - Vicálvaro	21,984
107	Plaza de Castilla - Hortaleza	13,049
108	Oporto - Cementerio de Carabanchel	11,062
109	Plaza de Ciudad Lineal - Castillo de Uclés	9,969
110	Plaza de Manuel Becerra - Cementerio de La Almudena	12,890
111	Puente de Vallecas - Entrevías	9,226
112	Mar de Cristal - Barrio del Aeropuerto	24,613
113	Méndez Álvaro - Plaza de Ciudad Lineal	14,875
114	Avenida de América - Barrio del Aeropuerto	27,017
115	Avenida de América - Pueblo de Barajas	26,809
116	Glorieta de Embajadores - Villaverde cruce	25,319
117	Aluche - Colonia San Ignacio de Loyola	5,110
118	Glorieta de Embajadores - Avenida de la Peseta	20,217
119	Atocha - Barrio de Goya	15,936

**Cuadro 24 Líneas en explotación (cont.)**

	Denominación (cabeceras)	Longitud
120	Plaza de Lima - Hortaleza	16,402
121	Campamento - Hospital 12 de Octubre	19,328
122	Avenida de América - Campo de las Naciones	19,113
123	Plaza de Legazpi - Villaverde Bajo	14,819
124	Glorieta de Cuatro Caminos - Lacoma	20,348
125	Mar de Cristal - Hospital Ramón y Cajal	16,253
126	Nuevos Ministerios - Barrio del Pilar	14,054
127	Glorieta de Cuatro Caminos - Ciudad de los Periodistas	13,749
128	Glorieta de Cuatro Caminos - Barrio del Pilar	10,442
129	Plaza de Castilla - Manoteras	12,458
130	Villaverde Alto - Vicálvaro	33,329
131	Campamento - Villaverde Alto	20,837
132	Moncloa - Hospital La Paz	23,305
133	Plaza del Callao - Mirasierra	29,355
134	Plaza de Castilla - Montecarmelo	19,776
135	Plaza de Castilla - Hospital Ramón y Cajal	6,409
136	Pacífico - Madrid Sur	9,753
137	Ciudad Puerta de Hierro - Fuencarral	22,369
138	Plaza de España - Aluche	15,277
139	Dehesa del Príncipe - Carabanchel Alto	15,679
140	Pavones - Canillejas	17,501
141	Atocha RENFE - Buenos Aires	12,025
142	Pavones - Ensanche de Vallecas	21,830
143	Plaza de Manuel Becerra - Villa de Vallecas	18,409
144	Pavones - Entrevías	12,370
145	Plaza del Conde de Casal - Ensanche de Vallecas	23,411
146	Plaza del Callao - Los Molinos	17,941
147	Plaza del Callao - Barrio del Pilar	21,097
148	Plaza del Callao - Puente de Vallecas	17,211
149	Tribunal - Plaza de Castilla	11,915
150	Puerta del Sol/Sevilla - Virgen del Cortijo	25,775
151	Canillejas - Barajas	13,174
152	Avenida de Felipe II - Méndez Álvaro	8,801
153	Las Rosas - Mar de Cristal	20,629
155	Plaza Elíptica - Aluche	19,121
156	Plaza de Manuel Becerra - Plaza de Legazpi	12,336
160	Moncloa - Aravaca	22,370
161	Moncloa - Estación de Aravaca	26,358
162	Moncloa - El Barrial	28,472
172 (1)	Mar de Cristal - Telefónica	26,180
173	Plaza de Castilla - Sanchinarro	13,024
174	Plaza de Castilla - Sanchinarro Este	14,330
176	Plaza de Castilla - Las Tablas	19,937
177	Plaza de Castilla - Marqués de Viana	6,384
178	Plaza de Castilla - Montecarmelo	15,594
180	Plaza de Legazpi - Caja Mágica	5,864
200	Avenida de América - Aeropuerto	35,576
210	Plaza de Manuel Becerra - La Elipa	8,668
215	Avenida de Felipe II - Parque de Roma	5,362
247	Atocha - Colonia San José Obrero	11,739
310	Pacífico - El Pozo	10,482
E 1	Atocha - Plaza Elíptica	10,127
E 2	Avenida de Felipe II - Las Rosas	17,094

**Cuadro 24 Líneas en explotación (cont.)**

Línea	Denominación (cabeceras)	Longitud
<b>E 3</b>	Avenida de Felipe II - Puerta de Arganda	16,147
<b>T 11</b>	Mar de Cristal - Parque empresarial Cristalia	5,179
<b>T 23</b>	Puerta de Arganda - Polígono industrial de Vicálvaro	3,885
<b>T 31</b>	El Pozo - Sierra de Guadalupe	8,014
<b>T 32</b>	Plaza de Legazpi - Mercamadrid	14,454
<b>T 41</b>	Estación de Cercanías Villaverde Alto - Polígono industrial La Resina	7,710
<b>T 61</b>	Estación de Cercanías Fuencarral - Las Tablas	14,875
<b>T 62</b>	Plaza de Castilla - Estación de Chamartín	4,546
<b>H 1</b>	Sierra de Guadalupe - Hospital Infanta Leonor	3,643
<b>M 1</b>	Puerta del Sol/Sevilla - Glorieta de Embajadores	4,715
<b>M 2</b>	Sevilla - Argüelles	6,253
<b>702</b>	Plaza Elíptica - Cementerio Sur	7,022
<b>704</b>	Plaza de Castilla - Cementerio de Fuencarral	11,976
<b>799</b>	Mar de Cristal - Valdebebas	13,625
<b>RED UNIVERSITARIA</b>		
<b>A</b>	Moncloa - Campus de Somosaguas	17,850
<b>E</b>	Plaza del Conde de Casal - Sierra de Guadalupe	13,612
<b>F</b>	Glorieta de Cuatro Caminos - Ciudad Universitaria	7,584
<b>G</b>	Moncloa - Ciudad Universitaria	6,667
<b>H</b>	Aluche - Campus de Somosaguas	15,505
<b>U</b>	Avenida de Séneca - Paraninfo	6,612
<b>RED NOCTURNA CONVENCIONAL (Búhos)</b>		
<b>N1</b>	Plaza de Cibeles - Sanchinarro	27,516
<b>N2</b>	Plaza de Cibeles - Hortaleza	22,502
<b>N3</b>	Plaza de Cibeles - Canillas	22,030
<b>N4</b>	Plaza de Cibeles - Barajas	33,138
<b>N5</b>	Plaza de Cibeles - Colonia Fin de Semana	31,934
<b>N6</b>	Plaza de Cibeles - Las Rosas	20,838
<b>N7</b>	Plaza de Cibeles - Vicálvaro	28,068
<b>N8</b>	Plaza de Cibeles - Valdebernardo	20,613
<b>N9</b>	Plaza de Cibeles - Ensanche de Vallecas	36,284
<b>N10</b>	Plaza de Cibeles - Palomeras	15,799
<b>N11</b>	Plaza de Cibeles - Madrid Sur	18,638
<b>N12</b>	Plaza de Cibeles - Barrio de los Rosales	25,404
<b>N13</b>	Plaza de Cibeles - Colonia San Cristóbal de los Ángeles	21,285
<b>N14</b>	Plaza de Cibeles - Villaverde Alto	27,538
<b>N15</b>	Plaza de Cibeles - Orcasur	20,075
<b>N16</b>	Plaza de Cibeles - Avenida de la Peseta	28,368
<b>N17</b>	Plaza de Cibeles - Carabanchel Alto	25,028
<b>N18</b>	Plaza de Cibeles - Aluche	19,268
<b>N19</b>	Plaza de Cibeles - Colonia San Ignacio de Loyola	25,967
<b>N20</b>	Plaza de Cibeles - Barrio de Peñagrande	27,790
<b>N21</b>	Plaza de Cibeles - Arroyo del Fresno	23,860
<b>N22</b>	Plaza de Cibeles - Barrio del Pilar	20,717
<b>N23</b>	Plaza de Cibeles - Montecarmelo	29,795
<b>N24</b>	Plaza de Cibeles - Las Tablas	34,845
<b>N25</b>	Plaza de Alonso Martínez - Villa de Vallecas	20,606
<b>N26</b>	Plaza de Alonso Martínez - Aluche	22,236

**Cuadro 24 Líneas en explotación (cont.)**

Línea	Denominación (cabeceras)	Longitud
203	<b>LÍNEA EXPRÉS AEROPUERTO</b> Atocha RENFE - Aeropuerto	46,730
<b>RESUMEN</b>		
	Número de líneas	204
	Longitud total de las líneas	3.577,089
	Longitud media de las líneas	17,535

(1) En sábados y festivos, se pone en funcionamiento una línea alternativa a la 172, denominada 372 "Mar de Cristal - Las Tablas", con una longitud de 23,678 km.

## 2 - 13 - 1 Observaciones y modificaciones en las líneas

### Día 3 de febrero

Debido a la reordenación de tráfico realizada en el barrio de Las Cárcavas, la Línea 87: "Plaza de la República Dominicana – Las Cárcavas", modifica su itinerario sentido República Dominicana desde las calles Mombuey, San Andrés de Rabanedo, Camino de Cenagales, Camino Viejo de Burgos a su ruta habitual. Disminuye su longitud 122 m, por lo que queda con 7,041 km.

### Día 10 de febrero

Tras la finalización de las obras que se iniciaron el 9 de enero de 2012, recuperan su parada en el Intercambiador de Avenida de América las siguientes líneas:

Línea 114: "Avenida de América – Barrio del Aeropuerto", disminuye su longitud en 0,494 m y queda con 13,509 km.

Línea 115: "Avenida de América – Pueblo de Barajas", disminuye su longitud en 0,494 m y queda con 13,405 km.

Línea 122: "Avenida de América – Campo de las Naciones", disminuye su longitud en 0,494 m y queda con 9,557 km.

Línea 200: "Avenida de América – Aeropuerto", disminuye su longitud en 0,269 m y queda con 17,788 km.

### Día 9 de marzo

Con el fin de actualizar el itinerario de acceso a la Estación de Cercanías de Fuencarral, la Línea: T61: "Estación Cercanías Fuencarral – Las Tablas", aumenta su longitud 69 m, quedando con 7,438 km.

#### Día 28 de marzo

Tras la inauguración del Parque Felipe VI en Valdebebas, la Línea 174: "Plaza de Castilla – Sanchinarro Este" prolonga su recorrido hasta la entrada suroeste y aparcamiento del parque los fines de semana y festivos, desde las 11:00 horas hasta el cierre del parque. Sentido Sanchinarro Este, por la Avenida Francisco Pi y Margall, Glorieta José Luis Fernández del Amo (donde establece una nueva parada), Avenida Francisco Pi y Margall, a su ruta habitual.

#### Día 1 de abril

Creación de la Línea Especial 799: "Mar de Cristal – Valdebebas", por supresión del Servicio Especial 799: "Mar de Cristal – Valdebebas" puesto en servicio el día 16 de junio de 2014, para atender el nuevo desarrollo urbanístico de Valdebebas.

#### Día 4 de mayo

Con motivo de la celebración del Campeonato de Tenis "Mutua Madrid Open 2015", se pone en funcionamiento la Línea 180: "Plaza de Legazpi – Caja Mágica", que presta servicio hasta el día 10 de mayo.

#### Día 13 de octubre

Con el fin de dar una mayor cobertura de transporte en la zona de Las Tablas, la Línea 176: "Plaza de Castilla – Las Tablas" prolonga su recorrido hasta la Glorieta de Lalín. Sentido Las Tablas, desde la Glorieta del Monte del Gozo, continúa por el Paseo Tierra de Melide hasta la Glorieta de Lalín, donde establece su cabecera. Su longitud aumenta 271 m, por lo que queda con 9,969 km.

#### Día 7 de diciembre

Con objeto de atender los últimos desarrollos urbanos consolidados en el ámbito de la calle Gutiérrez Mellado, la Línea Especial 799: "Mar de Cristal – Valdebebas", prolonga su recorrido. Sentido Valdebebas, desde la Avenida Juan Antonio Samaranch, por la Calle Gutiérrez Mellado hasta la Calle Félix Candela, donde establece su cabecera. Sentido Mar de Cristal, desde la Calle Josefina Aldecoa, por la Avenida de Secundino Zuazo, Calles Luis Moya Blanco, Félix Candela y Gutiérrez Mellado hasta la Avenida de José Antonio Samaranch, a su ruta habitual. Su longitud aumenta 748 m, por lo que queda con 6,813 km.

## 2 - 13 - 2 Servicios Especiales

Durante 2015, funcionan los siguientes Servicios Especiales (SE):

#### Día 8 de marzo

Con motivo de la interrupción del servicio en la Línea 9 de Metro, entre las estaciones de Mirasierra y Plaza de Castilla, se pone en funcionamiento el SE732: "Mirasierra – Plaza de Castilla", finalizando este servicio ese mismo día.

#### Día 21 de marzo

Hasta esta fecha está operativo el SE766: "Atocha – Polígono Industrial de Vallecas", que comienza a funcionar el 10 de diciembre, para realizar el traslado de personas sin hogar a los albergues municipales del Polígono Industrial de Vallecas durante la "Campaña Municipal contra el Frío 2014-2015".

#### Día 2 de abril

Se suprime el SE730: "Príncipe Pío – Pinar de San José", que ha prestado servicio desde el 25 de noviembre con motivo de la "Campaña Municipal contra el Frío 2014-2015".

#### Día 4 de julio

Debido a las obras de mejora en la Línea 6 de Metro, entre las estaciones de Puerta del Ángel y Oporto, se pone en funcionamiento el SE728: "Puerta del Ángel – Oporto". Se suprime el 13 de septiembre.

#### Día 8 de agosto

Se pone en funcionamiento el SE729: "Alonso Martínez - Batán", con motivo de las obras realizadas en la Línea 10 de Metro, entre las estaciones de Alonso Martínez y Batán. Se suprime el 21 de agosto.

#### Día 25 de noviembre

Con motivo de la "Campaña Municipal contra el Frío 2015-2016", se pone en funcionamiento el SE730: "Príncipe Pío – Pinar de San José", para el traslado de usuarios al Centro Municipal de Acogida.

#### Día 9 de diciembre

También con motivo de la "Campaña Municipal contra el Frío 2015-2016, se pone en funcionamiento el SE766: "Atocha – Polígono Industrial de Vallecas", para el traslado de usuarios a los albergues municipales del Polígono Industrial de Vallecas.

## 2 · 13 · 3 Modificaciones por obras

Durante el año 2015, la realización de obras en diferentes puntos de la ciudad ha afectado de forma notable al recorrido de 56 líneas de la red de la EMT, en las que se han establecido modificaciones temporales en sus itinerarios, con las siguientes duraciones.

### Cuadro 25 Modificaciones por obras

Duración total de la modificación	Número de líneas
Hasta 15 días	17
Entre 15 días y 1 mes	12
Entre 1 y 2 meses	10
Entre 2 y 3 meses	4
Entre 3 y 4 meses	3
Entre 4 y 5 meses	3
Entre 5 y 6 meses	5
Entre 6 y 7 meses	1
Más de 1 año	1

### 3 DEFINICIÓN, PLANIFICACIÓN Y CONTROL DE MANTENIMIENTO

#### 3.1 PARQUE DE MATERIAL MÓVIL

El cuadro siguiente muestra el detalle del Parque Móvil de autobuses a 31 de diciembre, así como las variaciones experimentadas en 2015, en el que tan sólo se han incorporado 4 unidades del modelo IVECO Cityclass, procedentes del Parque de Reserva, al tiempo que se han dado de baja 3 vehículos, 2 de ellos del modelo IVECO Cityclass GNC y 1 del modelo IVECO Cityclass.

**Cuadro 26 Parque de Material Móvil de Explotación**

Marca	Modelo	01/01/2015	31/12/2015	Δ
<b>BREDAMENARINIBUS</b>	Avancity GNC	39	39	--
	Vivacity GNC	30	30	--
<b>CASTROSÚA</b>	Tempus GNC	13	13	--
<b>IVECO</b>	Cityclass GNC	278	276	-2
	Cityclass	366	369	3
	Citelis	36	36	--
	Citelis GNC	176	176	--
	Citelis Aeropuerto GNC	12	12	--
<b>MAN</b>	NL/263-F	163	163	--
	NL/273-F	77	77	--
	NL/313-F GNC	165	165	--
	NG/313-F Articulado	49	49	--
	NG/313-F GNC Articulado	32	32	--
	NG Lion Articulado	4	4	--
	NL/283-F	24	24	--
<b>MERCEDES</b>	O/530 Citaro	89	89	--
	O/530 Cit-GNC	35	35	--
<b>SCANIA</b>	N-94/UB Omnicity	179	179	--
	N270 Omnicity	110	110	--
<b>TATA HISPANO</b>	TML Híbrido GNC	10	10	--
<b>TECNOBÚS</b>	Gulliver	20	20	--
<b>Total de vehículos en parque</b>		<b>1.907</b>	<b>1.908</b>	<b>1</b>

Respecto al parque auxiliar, cuya composición se muestra en el cuadro adjunto, en 2015, se han adquirido 2 furgones taller para el servicio de asistencia en ruta y otro para el mantenimiento de separadores del carril-bus, así como 1 tractor para el arrastre de autobuses. Dentro de los vehículos en propiedad, se han dado de baja 2 grúas y 1 camión provenientes de Madrid Movilidad. En lo que respecta a los vehículos de renting, se ha realizado un nuevo contrato, en el que se han incluido 4 vehículos eléctricos y se han sustituido 3 turismos por furgonetas.



**Cuadro 27 Parque de Material Móvil Auxiliar**

Tipo de vehículo	01/01/2015	31/12/2015	Δ
Grúas	4	5	1
Camiones	7	7	--
Barredoras	4	4	--
Furgonetas y Móviles	13	21	8
Autobuses y Autocares	5	5	--
Turismos	27	27	--
Microbuses	2	2	--
Motocicletas	2	3	1
Tractor	--	1	1
<b>Número total de vehículos</b>	<b>64</b>	<b>75</b>	<b>11</b>

### 3 - 2 ANTIGÜEDAD DEL PARQUE

El cuadro adjunto muestra la distribución del Parque Móvil por marca, modelo y año, que, a 31 de diciembre, está compuesto por autobuses dados de alta entre los años 2001 y 2013, sin que se hayan producido altas de vehículos nuevos en 2015.

**Cuadro 28 Años de alta en servicio del Parque de Material Móvil de Explotación**

Marca	Modelo	Número de unidades	Año de alta en servicio	Parque Total	% del Parque
<b>BREDAMENARINIBUS</b>	Avacity GNC	39	2011	39	2,04
	Vivacity GNC	15	2011	30	1,57
		15	2012		
<b>CASTROSÚA</b>	Tempus GNC	13	2012	13	0,68
<b>IVECO</b>	Cityclass GNC	19	2002	276	14,47
		10	2003		
		29	2004		
		25	2005		
		53	2006		
		80	2007		
		29	2008		
		31	2009		
		Cityclass	49		
	33		2003		
	40		2004		
	96		2005		
	61		2006		
	1		2007		
	51	2008			
38	2009				

**Cuadro 28 Años de alta en servicio del Parque de Material Móvil de Explotación (continuación)**

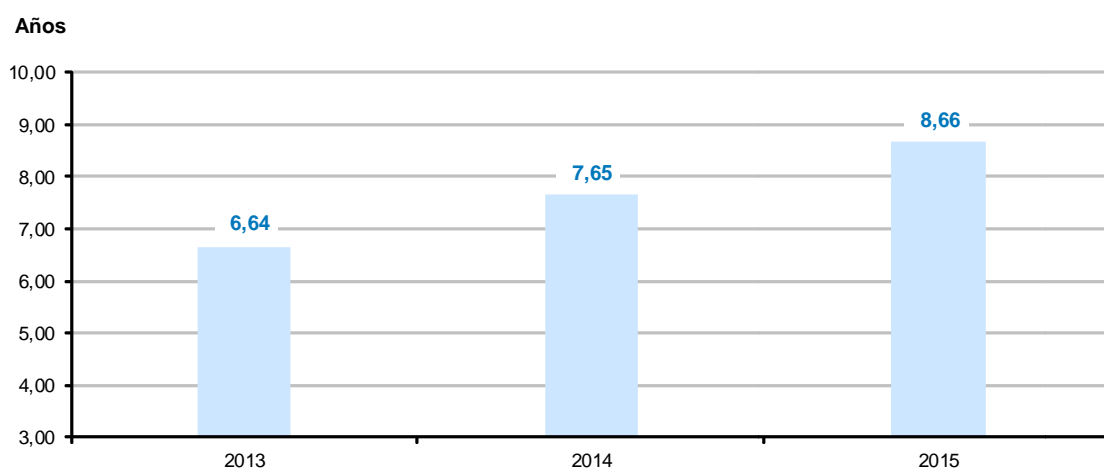
Marca	Modelo	Número de unidades	Año de alta en servicio	Parque Total	% del Parque
<b>IVECO (continuación)</b>	Citelis	24	2010	36	1,89
		12	2011		
	Citelis GNC	34	2010	176	9,22
		68	2011		
50		2012			
24		2013			
	Citelis Aeropuerto GNC	12	2011	12	0,63
<b>MAN</b>	NL/263-F	42	2001	163	8,54
		62	2002		
		26	2003		
		15	2004		
		18	2005		
	NL/273-F	1	2006	77	4,04
		36	2008		
		40	2009		
	NL/313-F GNC	20	2002	165	8,65
		5	2003		
		35	2007		
		26	2010		
		58	2011		
19		2012			
2	2013				
NG/313-F GNC Articulado	14	2012	32	1,68	
	18	2013			
NG/313-F Articulado	2	2001	49	2,57	
	38	2002			
	9	2004			
NG Lion Articulado	4	2008	4	0,21	
NL/283-F	24	2010	24	1,26	
<b>MERCEDES</b>	O/530 Citaro	6	2002	89	4,66
		22	2003		
		12	2008		
49		2009			
	O/530 Cit-GNC	35	2007	35	1,83
<b>SCANIA</b>	N-94/UB Omnicity	24	2001	179	9,38
		40	2002		
		19	2003		
		30	2004		
		35	2005		
		31	2006		
	N270 Omnicity	52	2008	110	5,77
58		2009			
<b>TATA HISPANO</b>	TML Híbrido GNC	5	2012	10	0,52
		5	2013		
<b>TECNOBÚS</b>	Gulliver	8	2007	20	1,05
		12	2008		
<b>Total Parque</b>				<b>1.908</b>	<b>100,00</b>

El siguiente cuadro muestra la antigüedad media del parque de autobuses de cada uno de los Centros de Operaciones de la Empresa. Al no haberse producido altas de vehículos nuevos durante 2015, la edad media aumenta aproximadamente un año. Los traslados realizados entre Centros de Operaciones hacen que la edad media de los centros no se incremente por igual en todos. El centro con mayor antigüedad media es el de La Elipa, con 9,80 años, y el menor Sanchinarro, con 7,95.

**Cuadro 29 Antigüedad Media del Parque por Centros de Operaciones**

Centro de Operaciones	2013	2014	2015
Fuencarral	5,76	6,72	7,98
Carabanchel	7,27	8,30	9,21
La Elipa	8,07	9,08	9,80
Entrevías	6,53	7,58	8,64
Sanchinarro	5,96	6,96	7,95
<b>Total Parque</b>	<b>6,64</b>	<b>7,65</b>	<b>8,66</b>

**Gráfico 11 Antigüedad Media del Parque**



### 3 - 3 INCORPORACIONES TÉCNICAS DE LOS AUTOBUSES

Durante este ejercicio, ha finalizado la instalación del sistema de tratamiento de gases de escape en autobuses Euro III para reducir sus emisiones contaminantes a límites inferiores a los recogidos en la norma Euro V. Se han reformado 10 unidades articuladas, por lo que, desde el inicio, en 2012, del “Plan de Calidad del Aire de la Ciudad de Madrid: 2011-2015”, se han modificado 493 vehículos, reduciendo sus emisiones de NOx en más de un 75% y las de partículas sólidas en un 90%.

Por otra parte, se ha modificado la carrocería interior en 64 autobuses IVECO Cityclass, 53 IVECO Cityclass GNC y 38 SCANIA N-94/UB Omnicity de los años 2004, 2005 y 2006. En esta operación, se procede a la renovación de las zonas más sometidas al desgaste y se incorporan las novedades introducidas desde 2009 en el diseño de la carrocería interior. Además, este año la operación incluye el repintado exterior del vehículo.

### 3 - 4 AVERÍAS REPARADAS POR 1000 KILÓMETROS

Las averías reparadas cada 1000 km, durante el año 2015, se han incrementado con respecto al año anterior en un 12,40% como consecuencia, fundamentalmente, de la mayor antigüedad de la flota y de la menor cantidad de autobuses en periodo de garantía.

**Cuadro 30 Averías reparadas por 1000 kilómetros**

	2013	2014	2015
Averías reparadas por 1000 Kilómetros	2,296	2,573	2,891

### 3 - 5 CONSUMO DE CARBURANTE

El consumo total de carburante del parque de vehículos de material móvil en explotación, ha registrado la evolución trienal que se recoge en el próximo cuadro.

**Cuadro 31 Consumos expresados en energía**

		2013		2014		2015		Δ % en el periodo 2012/15
		Total	% (1)	Total	% (1)	Total	% (1)	
<b>Gasóleo</b>	Total kw/h	322.125.083		305.758.419	-5,08	305.844.025	0,03	
	kWh/100 Km	561,30		565,43	0,74	569,81	0,77	
<b>Gas natural (2)</b>	Total kw/h	285.518.446	15,26	297.283.563	4,12	295.389.009	-0,64	19,25
	kWh/100 Km	702,33	2,54	717,48	2,16	725,45	1,11	5,92
<b>Eléctrico</b>	Total kw/h	241.178	1,65	225.389	-6,55	219.674	-2,54	-7,42
	kWh/100 Km	94,29	5,47	89,35	-5,24	90,96	1,80	1,74
<b>Híbrido (3)</b>	Total kw/h	3.780.491	362,97	3.919.182	3,67	4.287.984	9,41	425,12
	kWh/100 Km	544,00	4,14	541,37	-0,48	573,55	5,94	9,80
<b>TOTAL</b>	<b>Total kw/h</b>	<b>611.665.198</b>	<b>-0,56</b>	<b>607.186.553</b>	<b>-0,73</b>	<b>605.740.693</b>	<b>-0,24</b>	<b>-1,52</b>
	<b>kWh/100 Km</b>	<b>617,88</b>	<b>1,58</b>	<b>629,30</b>	<b>1,85</b>	<b>635,07</b>	<b>0,92</b>	<b>4,40</b>

(1) Desviación porcentual con respecto al año precedente.

(2) En 2015, se define un nuevo factor de conversión, por lo que, para permitir su comparación, los consumos de los años 2012, 2013 y 2014 han sido reconstruidos.

(3) Incluye los consumos de todos los vehículos híbridos (biodiésel/diésel, gas natural y electricidad).

Como se puede observar, los consumos han permanecido estables, con respecto a 2014, al no haber sufrido modificaciones la flota de autobuses y permanecer prácticamente constantes los kilómetros realizados y su distribución.

### 3 · 6 PARÁMETROS DE LA PLANTILLA DE MANTENIMIENTO Y PARQUE DE MATERIAL MÓVIL

En el cuadro siguiente se detalla la evolución de los principales parámetros indicativos de las actividades de mantenimiento del material móvil.

**Cuadro 32 Indicadores de Plantilla de Mantenimiento y Parque de Material Móvil**

Concepto	2015	2014	Δ %
Kilómetros recorridos (en línea)	87.759.611	88.892.615	-1,27
Plantilla media anual del personal de Talleres y Material Móvil	1.164	1.190	-2,18
Parque medio anual (valores diarios)	1.905	1.905	--
Plantilla media anual del personal de Talleres y Material Móvil/Parque medio anual de autobuses	0,61	0,62	-1,61
Parque medio anual al servicio (media mensual de salidas totales diarias)	1.389	1.396	-0,50
Parque medio anual al servicio en días laborables (excluidos sábados, domingos, festivos y mes de agosto, en salidas totales diarias)	1.703	1.705	-0,12
Plantilla media anual del personal de Talleres y Material Móvil/Parque medio anual al servicio (en todos los días del año)	0,84	0,85	-1,18
Plantilla media anual del personal de Talleres y Material Móvil/Parque medio anual al servicio en días laborables (excluidos sábados, domingos, festivos y mes de agosto)	0,68	0,70	-2,86

### 3 · 7 INSPECCIÓN TÉCNICA DE VEHÍCULOS

La cifra de Inspecciones Técnicas de Vehículos (ITV), durante el año 2015, ha ascendido a un total de 3.282 pasos, de las cuales 3.235 corresponden a autobuses y 47 a vehículos del parque auxiliar.

**Cuadro 33 Inspección Técnica de Vehículos**

	Parque de Autobuses		Parque Auxiliar		Total Parque Móvil	
	2015	2014	2015	2014	2015	2014
Enero	182	190	3	4	185	194
Febrero	209	204	4	4	213	208
Marzo	331	310	1	2	332	312
Abril	371	363	3	2	374	365
Mayo	321	349	4	2	325	351
Junio	263	259	5	4	268	263
Julio	205	216	3	4	208	220
Agosto	206	182	4	3	210	185
Septiembre	332	330	5	2	337	332
Octubre	335	336	2	3	337	339
Noviembre	332	297	5	1	337	298
Diciembre	215	252	3	4	218	256
<b>Total anual</b>	<b>3.302</b>	<b>3.288</b>	<b>42</b>	<b>35</b>	<b>3.344</b>	<b>3.323</b>

### 3 - 8 EVOLUCIÓN DE LOS GASTOS DE MANTENIMIENTO DE MATERIAL MÓVIL

Los gastos de mantenimiento se han incrementado en 2015. En todos los casos, este incremento es consecuencia de la mayor edad de la flota y, por tanto, del mayor número de reparaciones y de la disminución del número de autobuses en periodo de garantía. En el cuadro siguiente se indican los gastos de mantenimiento expresados en euros/kilómetro.

**Cuadro 34 Indicadores de Gastos de mantenimiento**

	Euros/Km		Δ %
	2015	2014	
Del personal de Talleres y Material Móvil	0,48870	0,48321	1,14
Del material y utillaje fungible para conservación y reparación del material móvil	0,11365	0,09269	22,61
De neumáticos	0,01385	0,01166	18,75
De lubricantes (incluido aceite motor y anticongelante)	0,00852	0,00817	4,27
De reparaciones por terceros	0,01102	0,00715	54,19

### 3 - 9 INFORMACIÓN SOBRE DAÑOS CAUSADOS POR ACTUACIONES VANDÁLICAS EN EL PARQUE MÓVIL

Los actos vandálicos sufridos por la flota de autobuses han disminuido en un 3,80% en 2015, aunque el importe de la reparación de las mismas ha crecido un 14,62%, como consecuencia del incremento de incidencias con rotura de lunas, cuyo coste de reparación es mayor.

**Cuadro 35 Actuaciones vandálicas en el Parque Móvil**

	2015	2014	Δ %
Número de actuaciones registradas	5.392	5.605	-3,80
Importe de la restauración de los daños causados (euros)	390.900,56	342.147,23	14,25

# Informe de GESTIÓN 2015

| III. Actividad de gestión de ayuda a la movilidad.





## 1 GRÚAS

### 1 - 1 INTRODUCCIÓN

El Servicio de Grúas funciona las 24 horas, los 365 días del año, con el fin de mejorar la movilidad y la fluidez del tráfico en la ciudad y optimizar el espacio destinado al estacionamiento en superficie. La colaboración y coordinación con los Cuerpos de Policía Municipal, Agentes de Movilidad, los controladores del Servicio de Estacionamiento Regulado y otros gestores del tráfico es esencial para alcanzar este objetivo.

Entre los servicios prestados se encuentra la retirada de la vía pública de aquellos vehículos que constituyen peligro o causan graves perturbaciones a la circulación en la Ciudad de Madrid, según determina la Ley de Tráfico y Seguridad Vial en su artículo 85 y la Ordenanza de Movilidad en su artículo 91.

Además, el Servicio de Grúas realiza, entre otras, las siguientes actividades:

- Auxilio en caso de accidente o avería.
- Retirada de coches abandonados.
- Retirada de vehículos en caso de obras urgentes, servicios públicos especiales, actos deportivos, culturales...
- Retirada de vehículos a propuesta de las autoridades judiciales o administrativas competentes.
- Retirada de vehículos estacionados en zona de limitación horaria.

### 1 - 2 BASES Y DEPÓSITOS

La capacidad de almacenamiento útil para la retirada de vehículos disponible en la actualidad es de un total de 7.863 plazas, distribuidas entre cinco bases y cinco depósitos, de los que, siete se ubican en el centro de la ciudad y los otros tres en la periferia. Estos últimos (Vicálvaro y Mediodía II y III) son los que disponen de un mayor número de plazas de aparcamiento.

**Cuadro 36 Número de plazas en Bases de Rotación y Depósitos**

Almacenamiento	Nº Plazas
<b>Bases de Rotación</b>	<b>1.355</b>
Barajas	103
Colón	88
Escuadrón	364
Paseo Imperial	228
Nuestra Señora del Recuerdo	572
<b>Depósitos</b>	<b>6.508</b>
Barceló	80
Velázquez	100
Mediodía II	3.600
Mediodía III	1.350
Vicálvaro	1.378
<b>Total</b>	<b>7.863</b>

Los vehículos que se retiran de la vía pública por infracción son depositados en las bases de rotación y, una vez transcurridos ocho días sin haber sido retirados por su propietario, se trasladan a un depósito de la periferia. Se derivan directamente a los depósitos los vehículos retirados por una infracción contra la seguridad (alcoholemia, accidente...) o falta administrativa.

### 1 · 3 INTERVENCIONES REALIZADAS

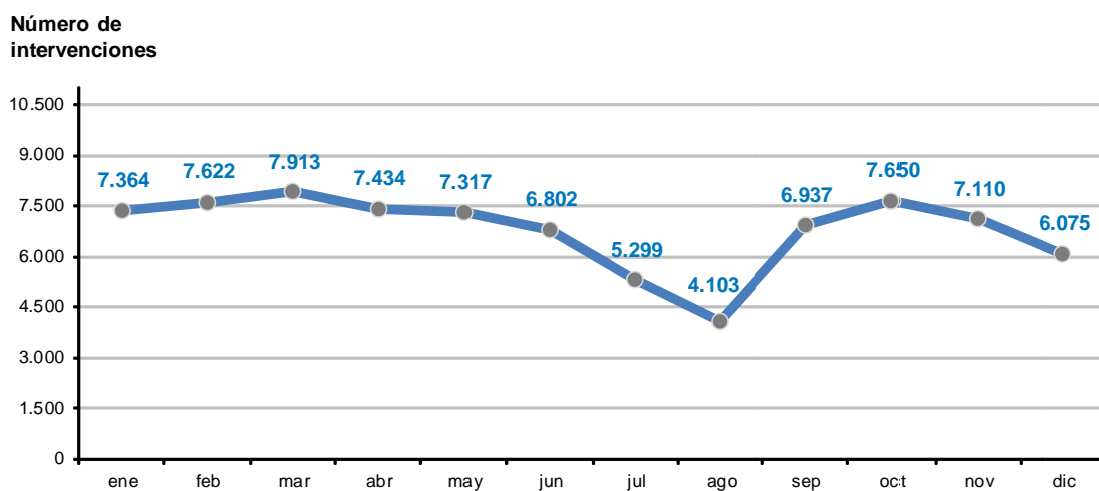
Las intervenciones realizadas por la EMT durante el año 2015 como respuesta a los requerimientos de los Agentes de la Autoridad, así como requerimientos adicionales a éstos, ascienden a 81.626, de las cuales el 52,29% (42.680) han sido vehículos que se han retirado de la calle y se han trasladado a alguno de los depósitos municipales.

**Cuadro 37 Intervenciones realizadas**

Tipo de Intervención	2015	2014	Δ	%
Entrados en base	42.680	49.168	-6.488	-13,20
Entregados en comisarías	156	216	-60	-27,78
Traslados entres bases	2.842	3.194	-352	-11,02
Traslados de base a comisarías	5	104	-99	-95,19
Entregados en calle	2.765	3.510	-745	-21,23
Requerimientos nulos	31.700	32.845	-1.145	-3,49
Traslados voluntarios	1	3	-2	-66,67
Movidos en calle	1.477	1.599	-122	-7,63
<b>Total</b>	<b>81.626</b>	<b>90.639</b>	<b>-9.013</b>	<b>-9,94</b>

En el gráfico siguiente se representa el número de intervenciones mensuales del año 2015.

**Gráfico 12 Evolución del número de intervenciones realizadas**



El número de grúas puestas en servicio y su ratio de producción comparado con el ejercicio anterior se refleja en el cuadro siguiente.

**Cuadro 38 Grúas en servicio y ratio de producción**

	2015	2014	Δ	%
Grúas en servicio	33.104	36.783	-3.679	-10,00
Servicios realizados	81.626	90.639	-9.013	-9,94
Intervenciones por grúa	2,47	2,46	0,01	0,41

A continuación, se reseñan las principales intervenciones realizadas en colaboración con los Agentes de la Autoridad, entre las que destacan dos importantes grupos, las debidas a infracciones de la normativa de circulación y las derivadas de una acción preventiva en favor de la seguridad vial, además de las realizadas por otras causas.

**Cuadro 39 Vehículos retirados o trasladados por causa**

Causa	Nº Vehículos retirados o trasladados
<b>Infracciones a la Ley de Tráfico y a la Ordenanza de Movilidad</b>	<b>25.557</b>
Estacionamiento en carga y descarga	4.670
Estacionamiento en carril de circulación	4.366
Estacionamiento entre placas de prohibido estacionar	5.369
Estacionamiento en reservas de minusválidos	3.436
Estacionamiento indebido en aceras	2.259
Estacionamiento en paso de carruajes	2.450
Estacionamiento en centro calzada	1.281
Estacionamiento en pasos de peatones	534
Estacionamiento en plazas SER	150
Estacionamiento en esquina	602
Estacionamiento en doble fila	326
Estacionamiento en carril-bus	114
<b>Acciones Preventivas en favor de la seguridad vial</b>	<b>12.137</b>
Accidentes producidos en vía pública	879
Vehículos involucrados en alcoholemias	2.854
Detención del conductor	160
Vehículos sustraídos	1.905
Vehículos con falta de documentación	6.339
<b>Otras Intervenciones</b>	<b>3.497</b>
Disposición judicial	7
Obras, actos públicos y mudanzas	2.779
Poda	169
Quemados	64
Rodaje	478
<b>Total</b>	<b>41.191</b>

En el cuadro adjunto, se presenta un desglose del número de intervenciones realizadas a petición de los Cuerpos de Policía Municipal y Agentes de Movilidad. De la colaboración con este último, destaca el Servicio de Foros, es decir, el acompañamiento que los Agentes de Movilidad realizan a los conductores, bien dentro de la propia grúa o desplazándose junto a ellos en moto, agilizando la prestación del servicio, cuyos datos se presentan desagregados.

**Cuadro 40 Intervenciones a petición de Policía Municipal y Agentes de Movilidad**

Causa	Bases	Pagados	Sin gastos	Varios	Total
<b>Policía Municipal</b>	<b>21.940</b>	<b>258</b>	<b>790</b>	--	<b>22.988</b>
<b>Agentes de la Movilidad</b>	<b>18.568</b>	<b>686</b>	<b>690</b>	<b>231</b>	<b>20.175</b>
Foros	11.047	524	619	70	12.260

Por último, reseñar la cooperación con otros agentes relacionados con el tráfico y la seguridad vial como el Servicio de Estacionamiento Regulado, con el fin de evitar infractores reincidentes, la comunicación establecida con la Dirección General de Circulación para la retirada de los vehículos abandonados y la retirada de vehículos efectuada a petición de Policía Nacional y Guardia Civil.

## 1 - 4 FLOTA DE VEHÍCULOS

El número total de vehículos se mantiene en el año 2015 en 89 grúas. Uno de los objetivos básicos de la EMT es el continuo proceso de modernización y mejora de su flota y de sus sistemas de gestión, desde el punto de vista de la sostenibilidad y la protección al Medio Ambiente, por lo que, en el segundo semestre de 2015, se han convocado dos concursos, uno para la contratación de un nuevo sistema para los equipos embarcados de las grúas y otro para la renovación de la flota.

Respecto al nuevo programa de gestión de la flota, presenta una mejora en diversas funciones, tales como: facilidad de uso, manejabilidad, operatividad, funcionalidades disponibles, seguridad en la conducción, visibilidad o disminución en los tiempos de reparación, si se diera el caso. En diciembre se pone en marcha la primera versión y la instalación completa finalizará en el primer semestre del año 2016.

En lo que respecta al parque a 31 de diciembre de 2015, señalar que en 2011, se incorporan las primeras grúas de Europa propulsadas por Gas Natural Comprimido (GNC). A partir de 2013, se prescinde del uso del biodiésel, al tiempo que se incorporan mejoras tecnológicas, con objeto de que los niveles de emisiones de óxido de nitrógeno y partículas estén por debajo de los límites de la norma Euro V. En la actualidad, la EMT cuenta con 18 vehículos de GNC y 52 vehículos EEV (Euro V ecológicamente mejorados).

**Cuadro 41 Parque Móvil de Grúas**

Marca	Modelo	01/01/2015	31/12/2015	Δ
IVECO	Daily 65c14 GNC	16	16	--
	Eurocargo ML 160 EL 20 GNC	1	1	--
	Eurocargo ML 120 EL 20 GNC	1	1	--
	Daily 65 C17 EEV	52	52	--
	Daily 65 C17 EEV (1)	1	1	--
	Daily 50 A 400D (1)	3	3	--
	Daily 65 C15	9	9	--
	Daily 50 C15	1	1	--
	Eurocargo ML 140 E 18	1	1	--
<b>MITSUBISHI</b>	Canter 7C5	3	3	--
<b>DAF</b>	FAT 2700 HS (2)	1	1	--
<b>Número total de vehículos</b>		<b>89</b>	<b>89</b>	<b>--</b>

Todos los vehículos IVECO y MITSUBISHI están en régimen de renting.

(1) Vehículo de sustitución

(2) Vehículo propiedad de la EMT

## 1 · 5 PROCEDIMIENTO DE ELIMINACIÓN DE VEHÍCULOS (PEV)

Según establece el artículo 86 del 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, modificado por la Ley 18/2009, de 23 de noviembre, se podrá ordenar el traslado de un vehículo a un Centro Autorizado de Tratamiento de vehículos, para su posterior destrucción y descontaminación, cuando hayan transcurrido más de dos meses desde que el vehículo fuera inmovilizado o retirado de la vía pública y depositado por la Administración y su titular no hubiera formulado alegaciones. Establece el citado artículo que, con anterioridad a la orden de traslado del vehículo, se deberá requerir al titular del mismo advirtiéndole que, de no proceder a su retirada en el plazo de un mes, se procederá a su traslado a un Centro Autorizado de Tratamiento (CAT).

El PEV se inicia mediante el envío de una notificación en la que se insta a los titulares para que retiren los vehículos en el plazo de quince días, previo abono de las tasas establecidas en la Ordenanza Fiscal Reguladora de la Tasa por Retirada de Vehículos de la Vía Pública.

Cuando las notificaciones no son recibidas por los titulares o no se dispone de datos de los mismos, se publican los expedientes de los vehículos a través de anuncios en el Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid. En 2015, tras la publicación del Anuncio 1/2015, se comenzó a publicar en el Boletín Oficial del Estado según lo dispuesto en la Ley 15/2014, de 16 septiembre, que entró en vigor el 1 de junio de 2015.

En el caso de que los titulares no retiren el vehículo, se procederá al tratamiento de los vehículos como residuo, siendo entregados a un CAT para su eliminación como residuo.

A continuación, se muestran los datos del procedimiento de eliminación de vehículos depositados en las bases municipales del Ayuntamiento de Madrid relativos a:

#### ■ **Notificaciones enviadas a los titulares**

Se han realizado 3.559 notificaciones.

#### ■ **Anuncios publicados en el Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid y en el Boletín Oficial del Estado**

Se han publicado 4 anuncios con un total de 2.434 vehículos.

#### ■ **Vehículos entregados a un CAT y su antigüedad**

Se ha procedido a la eliminación de 3.900 vehículos, 63 de ellos retirados de la vía pública a petición de Medio Ambiente por estar abandonados.

## 2 SERVICIO DE APOYO AL CONTROL DE ESTACIONAMIENTO (SACE)

### 2 - 1 INTRODUCCIÓN

Una de las medidas contempladas dentro del "Plan de Calidad del Aire para la Ciudad de Madrid 2011-2015" es la de fomentar los carriles reservados para el transporte público. Para ello, en coordinación con la Dirección General de Movilidad del Ayuntamiento de Madrid, se viene realizando la actividad de vigilancia del carril-bus, desde enero del año 2007, mediante el sistema de captación automática de matrículas a través de cámaras fotográficas instaladas en el vehículo, así como la supervisión del estado de los separadores físicos. El total de kilómetros de carril-bus a 31 de diciembre es de 87,952, de los cuales 34,417 disponen de separador.

En 2015, se ha reducido en un 14% el número de sanciones, principalmente, por la menor disponibilidad de plantilla por el traslado de personal a la División de Aparcamientos. Por otro lado, desde el mes de febrero, se ha ampliado el número de rutas de control y vigilancia de circulación del autobús, con cuatro nuevas situadas en la zona Noreste, fuera del anillo de la M30.

El número de kilómetros anuales por vehículo ha sufrido también un descenso del 14,20%. Esta disminución es debida, fundamentalmente, a la reducción de la plantilla efectiva comentada anteriormente.

El grado de ocupación medio del carril-bus se ha visto incrementado en un 65% respecto a los niveles de 2014, pasando del 0,23% al 0,38%. Aunque el incremento porcentual es elevado, los niveles de ocupación siguen siendo muy bajos. No obstante, este aumento refleja la menor presencia del SACE en algunos carriles de la capital por los motivos ya indicados, por un lado la ampliación del servicio a otras rutas fuera de la M30 y, por otro, la disminución de la plantilla de los controladores. Este servicio continúa realizando denuncias a los vehículos que interrumpen el paso del autobús en caso de intersecciones, doble fila, aceras, estacionamiento regulado por placas, paradas de autobús..., siempre que se encuentren estacionados en los ejes de circulación que delimitan las líneas comerciales de autobuses, aunque en esos puntos no exista una señalización específica de carril-bus.

Para una mayor eficacia, continúa vigente el protocolo de actuación y comunicación entre el puesto de control del Sistema de Ayuda a la Explotación (SAE) y el SACE. Este protocolo facilita la intervención de los vehículos de control de éste servicio en aquellas incidencias que se produzcan durante la jornada, bien sean planificadas, o sobrevenidas, de una forma ágil y eficaz. De esta forma se mejora la circulación de nuestros autobuses en los ejes principales de circulación y se consigue divulgar al público, de forma más extensiva, la labor de vigilancia del Servicio de Apoyo al Control de Estacionamiento. Este protocolo ha derivado también en que se ha vigilado un mayor número de calles.

## 2 - 2 RESUMEN GENERAL

Las actividades realizadas por el SACE durante el año 2015 se pueden dividir en cuatro áreas claramente diferenciadas:

### ■ Vigilancia del carril-bus y control del estado de los separadores

Esta actividad, a diferencia de las otras, se realiza bajo la supervisión de la EMT. Para ello, y en función del personal y vehículos asignados al servicio, se han configurado una serie de recorridos en coche y tramos de refuerzo a pie que cubren las zonas más conflictivas con respecto a la movilidad de nuestros autobuses. Complementariamente, se revisa el estado de los separadores.

### ■ Apoyo a la gestión municipal en la tramitación de expedientes sancionadores y apoyo en la gestión de los Departamentos de Auto-Taxi y de Transporte Regulado

Estas actividades, al igual que en ejercicios anteriores, se han realizado bajo la supervisión funcional del Ayuntamiento en las dependencias municipales de la calle Albarraçin (Subdirección General de Multas de Circulación, Departamento de Oficina Postal y Departamento de Auto-Taxi), calle Bustamante (Departamento de Transporte Regulado), calle Sacramento (Departamento de Recaudación) y calle Barquillo (Departamento de Tesorería).

### ■ Apoyo en las tareas del Departamento de Regulación en Vías Públicas (Control de Parquímetros)

Estas funciones son el soporte al control, llevado a cabo por el Ayuntamiento, de la actividad de las empresas concesionarias en las zonas donde se encuentran instalados los parquímetros. La vigilancia se extiende desde la comprobación del control de tiempo de respuesta para la reparación de averías hasta la verificación de la correcta actuación y señalización de plazas reservadas y del personal destinado por las empresas concesionarias, así como la revisión de vados, reservas municipales (carga y descarga, vehículos oficiales, minusválidos...) que estén incluidas en la zona SER.

### ■ Apoyo en nuevas áreas del Ayuntamiento en la Subdirección General de Circulación y en la Subdirección General de Movilidad

Iniciada en el año 2013, con el traslado de 41 trabajadores de la Subdirección General de Multas a los departamentos de Gestión y Vigilancia de la Circulación, Gestión de la Circulación, Ordenación y Señalización, Régimen Jurídico, Gestión Presupuestaria y Oficinas de Movilidad.

## 2 · 3 ÁREA OBJETO DE CONTROL

Los kilómetros de carril-bus con separadores se han mantenido prácticamente constantes a lo largo del ejercicio 2015. Tampoco han variado significativamente la longitud de los carriles-bus vigilados, siendo éstos un total de 86,443. Los recorridos e itinerarios de vigilancia se han visto ligeramente modificados como consecuencia del protocolo de colaboración con el SAE.

Para organizar esta vigilancia, se han definido itinerarios con longitudes comprendidas entre los 2.500 y 8.500 metros, dependiendo de sus características (intensidad y conflictividad), con objeto de poder cubrir la mayor longitud de carril-bus sin disminuir el tiempo de paso por cada punto del mismo, de tal manera que no se pierda la sensación de vigilancia permanente en ningún punto de los recorridos. En la definición de éstos, también se ha tenido en cuenta la existencia de separadores físicos en algunos de los carriles, lo que conlleva una reducción del número de paradas y un aumento de sus longitudes. Por otro lado, como refuerzo en unos casos y como complemento en otros, se ha establecido una serie de tramos realizados a pie, con una longitud aproximada de 500 metros.

Para la realización del servicio se dispone de una flota de siete vehículos diésel, cuyo rendimiento y resultado han sido óptimos.

### Cuadro 42 Carril-bus vigilado

Carril Bus	Longitud vigilada en metros		
	Carriles sin separador	Carriles con separador	Total
Alberto Aguilera	1.646		1.646
Alcalá (Plaza de La Cibeles - Plaza de Ventas)	1.505	3.240	4.745
Almagro	947		947
Arcipreste De Hita (Fernando el Católico a Meléndez Valdés)	107		107
Atocha	449		449
Avenida Ciudad de Barcelona	338	3.450	3.788
Batalla Del Salado		846	846
Blasco De Garay		561	561
Bravo Murillo	2.340	2.745	5.085
Cardenal Cisneros		97	97
Carranza	455		455
Conde de Peñalver	1.031	1.079	2.110
Cuesta de San Vicente		1.118	1.118
Diego de León		980	980
Doctor Esquerdo	1.292	73	1.365
Doctor Esquerdo (c/ Angel Gavinet-Pza Conde Casal)	155		155
Eduardo Dato	821		821
Eloy Gonzalo	842		842
Feijoo		116	116
Fernández de los Ríos		1.183	1.183
Fernando el Católico		1.062	1.062
Ferraz (Ventura Rodríguez a Marqués de Urquijo)	483		483
Francisco Silvela	797	1.279	2.076
Francos Rodríguez		559	559
General Ricardos	5.245		5.245



**Cuadro 42 Carril-bus vigilado (continuación)**

Carril Bus	Longitud vigilada en metros		
	Carriles sin separador	Carriles con separador	Total
Genova	760		760
Goya	157	195	352
Gran Vía	2.544		2.544
Gran Vía de San Francisco	738		738
Glorieta Valle del Oro	46		46
Guzmán el Bueno	399	1.368	1.767
Isaac Peral	670		670
Joaquín Costa	1.907	217	2.124
Julio Camba	78		78
Luchana	926		926
Maldonado	100		100
Marques de Urquijo	609		609
Martinez de la Riva	314		314
Mateo García	316		316
Miguel Ángel	498		498
Narváez	1.666		1.666
O'Donnell	1.339		1.339
Paseo de la Castellana		4.058	4.058
Paseo de la Castellana (Norte)		897	897
Paseo de Delicias	1.594		1.594
Paseo de Extremadura	1.725		1.725
Paseo de Infanta Isabel	548		548
Paseo de las Acacias	1.830		1.830
Paseo del Pintor Rosales	638		638
Paseo de Recoletos	348	628	976
Paseo de Reina Cristina	410		410
Paseo del General Martínez Campos	1.409		1.409
Paseo del Prado	1.361	736	2.097
Paseo de Santa María de la Cabeza		382	382
Paseo Virgen del Puerto	886		886
Princesa		2.194	2.194
Príncipe de Vergara	946	3.463	4.409
Puente de Segovia	311		311
Raimundo Fernández Villaverde	739	782	1.521
Reina Victoria	463	1.109	1.572
Ronda de Atocha	533		533
Ronda de Toledo	1.160		1.160
Ronda de Valencia	402		402
Sagasta	935		935
San Bernardo (Antonio Grilo - Gran Vía)	183		183
San Bernardo (Glorieta Ruiz Jimenez - Santa Cruz Marcenado)	41		41
San Francisco de Sales	307		307
Serrano	1.726		1.726
Vallehermoso	604		604
Velázquez	1.407		1.407
<b>Total</b>	<b>52.026</b>	<b>34.417</b>	<b>86.443</b>

## 2 · 4 OFERTA DE SERVICIO

### 2 · 4 · 1 Horas realizadas y denuncias formuladas

El número de horas de control ha sido de 34.791 con un total de 21.677 denuncias impuestas, con una media de 0,62 denuncias por hora realizada. Aunque ha disminuido el número de denuncias en un 14,47% respecto al ejercicio pasado, el ratio de denuncias por hora de control se ha incrementado en un 29,17%, pasando de 0,48% en 2014 a 0,62% en 2015, lo que representa un incremento de la eficacia en el servicio y un mejor aprovechamiento de los recursos.

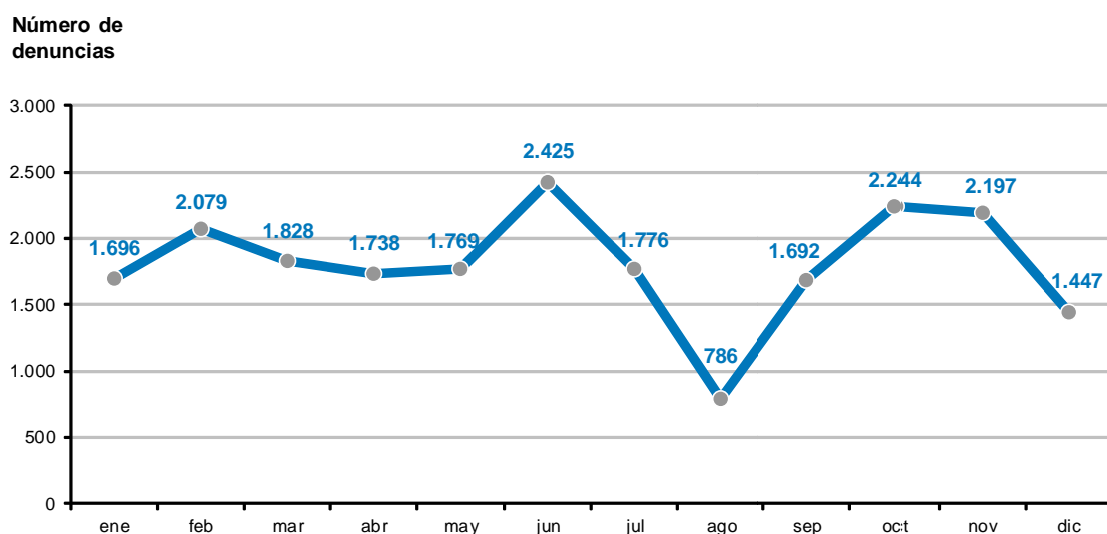
**Cuadro 43 Horas realizadas y denuncias formuladas**

	Horas Realizadas (Horas totales de Control)	Denuncias Formuladas	
	Total	Total	Por hora realizada
Enero	3.243,43	1.696	0,52
Febrero	3.437,47	2.079	0,60
Marzo	3.423,40	1.828	0,53
Abril	2.962,88	1.738	0,59
Mayo	2.650,90	1.769	0,67
Junio	2.810,68	2.425	0,86
Julio	2.362,23	1.776	0,75
Agosto	1.210,47	786	0,65
Septiembre	2.787,47	1.692	0,61
Octubre	3.511,33	2.244	0,64
Noviembre	3.553,52	2.197	0,62
Diciembre	2.837,62	1.447	0,51
<b>Total</b>	<b>34.791,40</b>	<b>21.677</b>	<b>0,62</b>

La reducción del número de denuncias totales en un 14,47% (25.344 en 2014 y 21.677 en 2015) está relacionada con la disminución del 16% de la plantilla efectiva de controladores.

### 2 · 4 · 2 Denuncias y porcentaje de ocupación del carril-bus

**Gráfico 13 Evolución del número de denuncias formuladas**



Teniendo en cuenta el nivel de ocupación del carril-bus en el momento de efectuar el correspondiente recuento diario, el cuadro siguiente muestra, en forma de porcentaje, la longitud de carril ocupado o invadido por los vehículos estacionados indebidamente, respecto a su longitud total.

El nivel de ocupación se ha incrementado un 65%, aunque se sigue manteniendo en niveles muy bajos. En algunos carriles, este indicador ha aumentado de forma significativa, por ejemplo los de la calle Velázquez y Julio Camba, por la menor disponibilidad de personal y el incremento de los carriles a vigilar.

**Cuadro 44 Denuncias y ocupación por carriles**

Calle	Denuncias Totales	Ocupación 1 <sup>er</sup> Semestre (%)	Ocupación 2 <sup>o</sup> Semestre (%)
Alberto Aguilera	88	0,19	0,22
Alcalá (1)	1.710	0,12	0,10
Alcalde López Casero	433	--	--
Alcalde Sainz de Baranda	37	--	--
Alicún	8	--	--
Almagro	486	1,15	1,31
Alonso Cano	169	--	--
Álvarez Abellán	7	--	--
Antonio López	1.378	--	--
Arcaute	8	--	--
Arcipreste de Hita	8	0,42	0,83
Arturo Soia	744	--	--
Atocha	48	0,05	0,04
Av. Albufera	124	--	--
Av. Ándes	95	--	--
Av. Arcentales	6	--	--
Av. Canillejas Vicálvaro	134	--	--
Av. Cantabria	80	--	--
Av. Ciudad de Barcelona (1)	260	0,22	0,23
Av. Daroca	37	--	--
Av. De Oporto	118	--	--
Av. Donostiarra	428	--	--
Av. Felipe II	162	--	--
Av. Fermina Sevillano	162	--	--
Av. General Perón	8	--	--
Av. Mediterráneo	124	--	--
Av. Menéndez Pelayo	8	--	--
Av. Pío XII	7	--	--
Av. Quinta	15	--	--
Av. Ramón y Cajal	134	--	--
Av. Reina Victoria (1)	84	0,04	0,01
Av. San Luis	38	--	--
Av. Toreros	6	--	--
Av. Nuestra Señora de Fátima	177	--	--

Cuadro 44 Denuncias y ocupación por carriles (continuación)

Calle	Denuncias Totales	Ocupación 1 <sup>er</sup> Semestre (%)	Ocupación 2 <sup>o</sup> Semestre (%)
Barceló	21	--	--
Batalla del Salado (1)	7	0,02	0,03
Batel	31	--	--
Blasco de Garay (1)	6	0,04	0,04
Bravo Murillo (1)	674	0,23	0,18
Camino Viejo de Leganés	39	--	--
Cardenal Cisneros (1)	6	0,62	0,78
Carlos Martín Álvarez	7	--	--
Carranza	24	0,27	0,23
Cavanilles	337	--	--
Cedaceros	48	--	--
Clara Campoamor	9	--	--
Conde de Peñalver (1)	400	0,55	0,39
Cristóbal Bordiú	14	--	--
Cuesta de San Vicente (1)	11	0,22	0,14
Delicias	9	--	--
Diego de León (1)	438	0,50	0,46
Doce de Octubre	16	--	--
Doctor Esquerdo (1)	163	1,25	0,79
Eloy Gonzalo	80	0,30	0,27
Embajadores	8	--	--
Eugenia de Montijo	9	--	--
Fernández de los Ríos (1)	6	0,04	0,02
Fernando el Católico (1)	9	0,02	0,02
Ferraz	21	0,28	0,08
Francisco de Rojas	10	--	--
Francisco Silvela (1)	110	0,09	0,07
Francos Rodríguez (1)	21	0,36	0,72
Fuencarral	7	--	--
Galeón	6	--	--
General Ibañez de Ibero	296	--	--
General Moscardó	147	--	--
General Ricardos	428	0,63	0,61
Génova	37	0,39	0,14
Glorieta de Cuatro Caminos	131	--	--
Glorieta de Embajadores	9	--	--
Glorieta de Ruiz Jiménez	32	--	--
Glorieta de Valle de Oro	13	0,10	0,10
Glorieta Mar de Cristal	78	--	--
Glorieta Marqués de Vadillo	9	--	--
Glorieta Rubén Darío	10	--	--
Glorieta S.A.R. Don Juan de Borbón	10	--	--
Goya (1)	457	0,35	0,42
Gran Vía	79	0,63	0,71
Guabairo	32	--	--

**Cuadro 44 Denuncias y ocupación por carriles (continuación)**

Calle	Denuncias Totales	Ocupación 1 <sup>er</sup> Semestre (%)	Ocupación 2 <sup>o</sup> Semestre (%)
Guzmán el Bueno (1)	8	0,01	0,02
Hermanos Bécquer	8	--	--
Hermanos García Noblejas	399	--	--
Ibiza	38	--	--
Isaac Peral	295	1,58	0,39
Jacometrezo	31	--	--
Jilguero	11	--	--
Joaquín Costa (1)	19	0,02	0,07
José Abascal	7	--	--
José del Hierro	809	--	--
Julio Camba	157	11,25	12,92
López de Haro	25	--	--
López de Hoyos	172	--	--
Luchana	271	0,61	0,36
Maldonado	13	0,20	0,15
Manizales	13	--	--
María Sevilla Diago	19	--	--
Marqués de Urquijo	173	0,86	0,83
Marqués de Valdavia	7	--	--
Martínez Izquierdo	6	--	--
Mateo García	7	0,22	0,32
Mateo Inurria	19	--	--
Mauricio Legendre	11	--	--
Mejía Lequerica	19	--	--
Miguel Ángel	144	2,70	2,41
Modesto La Fuente	125	--	--
Narváez	484	0,65	0,70
O'Donnell	10	0,06	0,04
Orense	48	--	--
Paseo de Eduardo Dato	177	1,01	0,59
Paseo de Extremadura	198	0,37	0,32
Paseo de la Castellana (1)	209	0,08	0,04
Paseo de la Infanta Isabel	189	2,10	1,46
Paseo de la Reina Cristina	44	0,10	0,20
Paseo de las Acacias	138	0,37	0,10
Paseo de las Delicias	430	0,73	0,71
Paseo de Recoletos (1)	132	0,02	0,01
Paseo de San Francisco de Sales	571	1,43	0,85
Paseo del General Martínez Campos	205	1,62	0,72
Paseo del Pintor Rosales	7	0,13	0,03
Paseo del Prado (1)	6	0,06	0,02
Paseo Ermita del Santo	45	--	--
Paseo Muñoz Grandes	17	--	--
Paseo Santa María de la Cabeza (1)	41	0,05	0,05
Paseo Virgen del Puerto	25	0,02	0,02

Cuadro 44 Denuncias y ocupación por carriles (continuación)

Calle	Denuncias Totales	Ocupación 1 <sup>er</sup> Semestre (%)	Ocupación 2 <sup>o</sup> Semestre (%)
Pelicano	19	--	--
Pinos Alta	11	--	--
Plaza Conde Casal	29	--	--
Plaza Cristo Rey	9	--	--
Plaza de Castilla	14	--	--
Plaza de Chamberí	33	--	--
Plaza de la Beata María Ana de Jesús	25	--	--
Plaza de la Independencia	101	--	--
Plaza de la República Dominicana	158	--	--
Plaza de Manuel Becerra	119	--	--
Plaza del Perú	33	--	--
Plaza España	9	--	--
Plaza Navío	28	--	--
Princesa (1)	96	0,04	0,01
Príncipe de Vergara (1)	953	0,33	0,27
Raimundo Fernández Villaverde (1)	38	0,03	0,04
Ronda de Atocha	57	0,27	0,46
Ronda de Toledo	19	0,13	0,04
Ronda de Valencia	69	0,26	0,31
Sagasta	77	0,38	0,26
San Bernardo	101	0,41	0,41
Santa Engracia	264	--	--
Santa Susana	29	--	--
Santa Virgilia	19	--	--
Serrano (1)	229	0,77	0,48
Sevilla	9	--	--
Sofía	18	--	--
Suecia	49	--	--
Suero de Quiñones	18	--	--
Torrelaguna	11	--	--
Valdetorres del Jarama	11	--	--
Vallehermoso	6	0,04	0,06
Velázquez	1.317	2,51	2,46
Virgen de los Peligros	50	--	--
Virgen del Lluç	18	--	--
Virgen del Portillo	6	--	--
Yecora	6	--	--
Zipaquirá	6	--	--
Otras calles con menos de 5 denuncias (2)	185	--	--
<b>Total carriles</b>	<b>21.677</b>	<b>0,39</b>	<b>0,37</b>

(1) Carril-bus con separador.

(2) Un total de 84 calles diferentes. Al ser menor de 5 el número de denuncias, no se calcula el grado de ocupación.

**Cuadro 45 Denuncias por tipo de infracción**

Clave	Motivo de la infracción	Denuncias	%
536	Parar en carril reservado para uso exclusivo del transporte público urbano	126	0,58
550	Estacionar en lugar prohibido debidamente señalizado	1.866	8,60
552	Estacionar en carril de circulación	1.478	6,82
553	Estacionar obstaculizando gravemente la circulación de vehículos o peatones o constituyendo un riesgo para los mismos	1	0,01
556	Estacionar en medio de la calzada	1	0,01
559	Estacionar sobre la acera obstaculizando gravemente el paso de peatones	28	0,13
560	Estacionar en intersección	11	0,05
564	Estacionar en carril reservado para uso exclusivo del transporte público urbano	9.412	43,42
572	Estacionar en doble fila con conductor	8.701	40,14
575	Estacionar obstaculizando el giro del autobús	53	0,24
<b>Total</b>		<b>21.677</b>	<b>100,00</b>

Como se puede observar, el número de denuncias impuestas en lugares en los que no existe señalización específica de carril-bus representan un 56% del total de denuncias. Destacar la clave de infracción “572 Estacionar en doble fila con conductor”, que supone un 40% de las denuncias impuestas.





# Informe de GESTIÓN 2015

| IV. Actividad de gestión de  
aparcamientos.

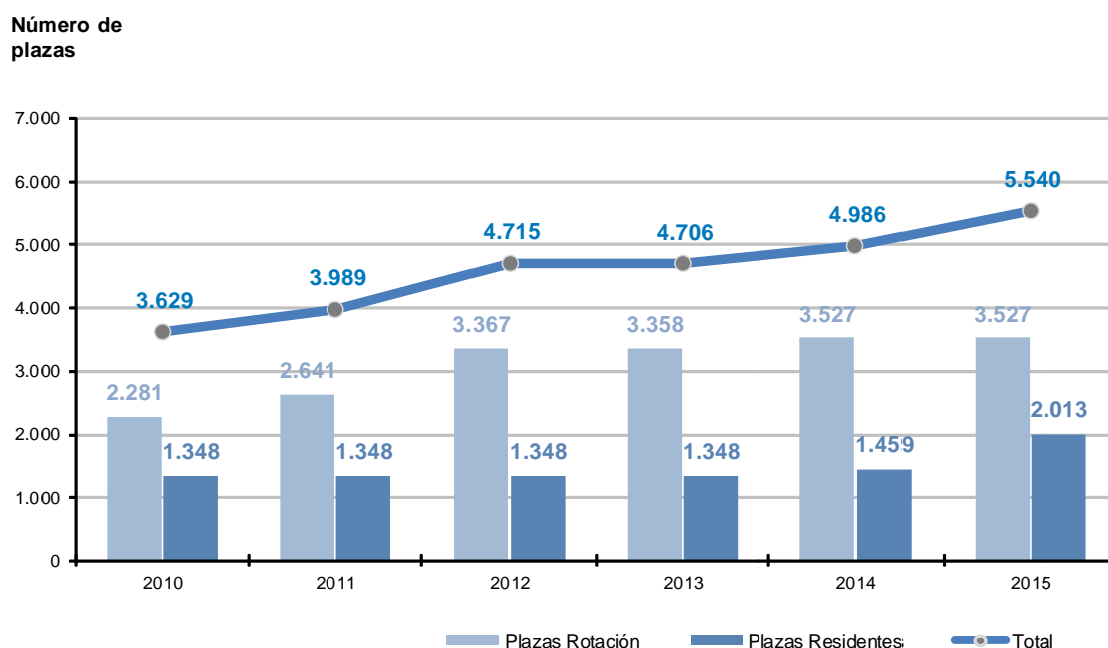


## 1 APARCAMIENTOS

### 1.1 INTRODUCCIÓN

En 2015, se incorpora a la gestión el Aparcamiento del Centro Polivalente Barceló, con el que la EMT alcanza la cifra de dieciséis aparcamientos, aumentando considerablemente el número de plazas gestionadas, que pasan de 4.986 a 5.540 plazas, lo que representa un incremento del 11,11% respecto al año anterior.

Gráfico 14 Evolución de las plazas de aparcamiento gestionadas



En los aparcamientos de residentes, continúa el proceso de Concesión de Derecho de Uso a todos aquellos ciudadanos que, cumpliendo con los requisitos establecidos, estén interesados en la obtención de una plaza. Se ha incrementado ligeramente su ocupación, con un total de siete nuevas contrataciones en los aparcamientos de residentes convencionales y 467 plazas en el nuevo Aparcamiento de Residentes del Centro Polivalente Barceló, alcanzando el 74% de ocupación sobre el total de plazas disponibles.

En 2015, los aparcamientos de rotación han sido utilizados por 1.154.549 vehículos, una media de 3.163 vehículos diarios, a los que habría que añadir una media de 1.169 abonados.

### 1.2 APARCAMIENTOS DE RESIDENTES

Estos aparcamientos ponen a disposición de los ciudadanos que residan dentro del área de influencia establecida en los distritos donde se ubican cada uno de ellos un total de 2.013 plazas. Con las 474

plazas comercializadas en este ejercicio se alcanza la cifra de 1.484 plazas contratadas, es decir un 73,72% del total de las ofertadas.

**Cuadro 46 Aparcamientos de Residentes y número de plazas**

Aparcamientos de Residentes	Total Plazas	Total Plazas Contratadas 2008-2015	% ocupación
Calle Elvira	192	150	78,13
Calle Francisco Altimiras	59	34	57,63
Calle Ginzo de Limia	97	97	100,00
Calle de Pradillo	64	36	56,25
Marqués de Samaranch (Paseo Imperial)	233	92	39,48
Avenida de Portugal	445	239	53,71
Plaza Vázquez de Mella	258	258	100,00
Plaza Jacinto Benavente	111	111	100,00
Barceló	554	467	84,30
<b>Total</b>	<b>2.013</b>	<b>1.484</b>	<b>73,72</b>

La EMT ha implantado un sistema mediante lector de matrículas para el control de accesos de los vehículos autorizados y vigilancia de estos aparcamientos. Con este sistema, se garantiza el uso de los aparcamientos exclusivamente por los vehículos autorizados por la EMT. Además, todos los aparcamientos disponen de un Circuito Cerrado de Televisión, que se complementa, en la zona de residentes de los Aparcamientos Mixtos de la Avenida de Portugal, Plaza de Vázquez de Mella y Plaza de Jacinto Benavente, con vigilancia presencial.

Por último, destacar el ya comentado inicio de la gestión del Aparcamiento del Centro Polivalente Barceló como aparcamiento de residentes. Este aparcamiento está situado bajo el nuevo mercado de Barceló, cuyo edificio (Centro Polivalente) dispone además del mercado, de un centro deportivo, una zona de restauración y una biblioteca.

La gestión de este aparcamiento supone la introducción de una nueva modalidad de abono ya que, en lugar de concesionar las plazas por un largo periodo de tiempo, se ha facilitado una modalidad de abonos mensuales de larga duración de 1, 3 o 5 años que pueden abonarse mediante un pago único o mensual. Los precios son de 110 euros/mes en el abono a 5 años, 120 en el de 3 años y 130 en el de 1 año, con un descuento del 5% si se abona la totalidad en un único pago.

Las plazas están destinadas, en primer lugar, y de forma prioritaria, a residentes del área de influencia y, si no se completara, tendrán preferencia los comerciantes. Además, quienes contraten una plaza tienen derecho a disponer de un espacio para estacionar una bicicleta. Asimismo, se puede contratar un abono para estacionar únicamente la bicicleta en los mismos términos que los vehículos, con un coste mensual de 11, 12 y 13 euros, respectivamente, según el periodo contratado.

### 1 · 3 APARCAMIENTOS DE ROTACIÓN

El número total de aparcamientos de rotación en explotación, a 31 de diciembre, es de diez y se distribuyen de la siguiente manera.

**Cuadro 47 Aparcamientos de Rotación en explotación**

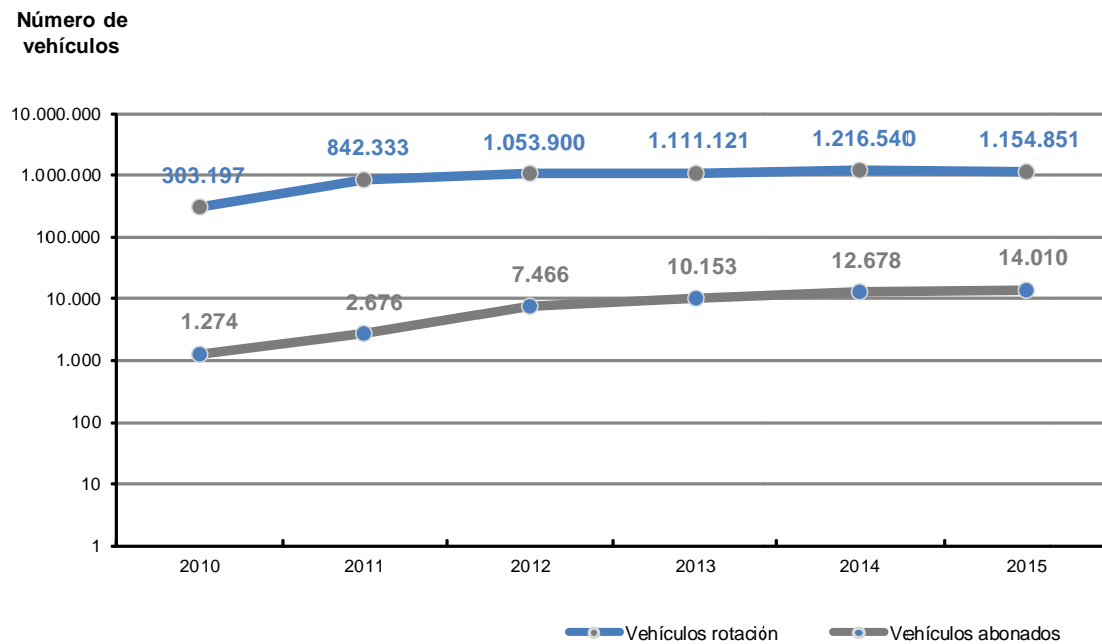
Aparcamientos en Rotación en explotación	Plazas
<b>Mixto</b>	<b>824</b>
Plaza Vázquez de Mella	107
Plaza Jacinto Benavente	285
Avenida Portugal	432
<b>Rotación</b>	<b>2.703</b>
Calle San Epifanio	501
Nuestra Señora del Recuerdo	819
Calle Orense	128
Plaza Marqués de Salamanca	360
Calle Almagro	445
Paseo de Recoletos	281
Plaza de la Villa de París	169
<b>Total</b>	<b>3.527</b>

**Cuadro 48 Actividad de Aparcamientos en Rotación**

Aparcamientos	Vehículos Rotación				Vehículos Abonados			
	2015	2014	Δ	%	2015	2014	Δ	%
Plaza Vázquez de Mella	208.815	207.793	1.022	0,49	--	--	--	--
Plaza Jacinto Benavente	405.704	433.163	-27.459	-6,34	--	--	--	--
Avenida Portugal	25.969	21.375	4.594	21,49	335	270	65	24,07
Calle San Epifanio	9.157	9.393	-236	-2,51	6.000	5.100	900	17,65
Nuestra Señora del Recuerdo	26.091	25.589	502	1,96	302	1.120	-818	-73,04
Calle Orense	11.839	11.864	-25	-0,21	591	627	-36	-5,74
Plaza Marqués de Salamanca	138.046	154.399	-16.353	-10,59	1.930	1.969	-39	-1,98
Calle Almagro	154.671	150.920	3.751	2,49	1.975	1.579	396	25,08
Paseo de Recoletos	79.708	84.948	-5.240	-6,17	1.999	1.872	127	6,78
Plaza de la Villa de París (1)	94.851	117.096	-22.245	-19,00	878	141	737	522,70
<b>Total</b>	<b>1.154.851</b>	<b>1.216.540</b>	<b>-61.689</b>	<b>-5,07</b>	<b>14.010</b>	<b>12.678</b>	<b>1.332</b>	<b>10,51</b>

(1) Esta unidad de negocio comienza en enero de 2014.

Gráfico 15 Evolución de la actividad de Aparcamientos en Rotación



Cuadro 49 Tickets por plaza y día

Aparcamientos	Tickets por plaza y día (1)			
	2015	2014	Δ	%
Plaza Vázquez de Mella	5,35	5,32	0,03	0,56
Plaza Jacinto Benavente	3,90	4,16	-0,26	-6,25
Avenida Portugal	0,16	0,20	-0,04	-20,00
Calle San Epifanio (2)	--	--	--	--
Nuestra Señora del Recuerdo	0,09	0,21	-0,12	-57,14
Calle Orense	0,25	0,63	-0,38	-60,32
Plaza Marqués de Salamanca	1,05	1,67	-0,62	-37,13
Calle Almagro	0,95	1,25	-0,30	-24,00
Paseo de Recoletos	0,78	1,43	-0,65	-45,45
Plaza de la Villa de París (3)	1,54	2,14	-0,60	-28,04

(1) Cada ticket en rotación tiene una estimación de 2:30 horas de estancia.

(2) Este aparcamiento mantiene un contrato de alquiler con el Club Atlético de Madrid (501 plazas para celebración de partidos y eventos musicales) y los fines de semana de verano, se abre al público como apoyo de estacionamiento al Parque Madrid Río. En 2015, ha estado 29 días en servicio.

(3) Esta unidad de negocio comienza en enero de 2014.

A continuación, se incluye un cuadro con el grado de ocupación por aparcamiento y global, entendiendo como tal, el porcentaje de horas en que los aparcamientos han estado ocupados por vehículos sobre el total de horas ofertadas, tanto diurnas como nocturnas, los 365 días del año.

**Cuadro 50 Grado de Ocupación**

Aparcamientos	Grado de ocupación			
	2015	2014	Δ	%
Plaza Vázquez de Mella	62,80	64,17	-1,37	-2,13
Plaza Jacinto Benavente	39,76	41,25	-1,49	-3,61
Avenida Portugal	2,45	1,73	0,72	41,62
Calle San Epifanio (1)	--	--	--	--
Nuestra Señora del Recuerdo	0,80	1,27	-0,47	-37,01
Calle Orense	6,05	6,03	0,02	0,33
Plaza Marqués de Salamanca	14,98	16,48	-1,50	-9,10
Calle Almagro	15,56	13,58	1,98	14,58
Paseo de Recoletos	19,67	19,88	-0,21	-1,06
Plaza de la Villa de París (2)	22,10	23,01	-0,91	-3,95
<b>Promedio</b>	<b>11,94</b>	<b>12,07</b>	<b>-0,13</b>	<b>-1,08</b>

(1) Este aparcamiento mantiene un contrato de alquiler con el Club Atlético de Madrid (501 plazas para celebración de partidos y eventos musicales) y los fines de semana de verano, se abre al público como apoyo de estacionamiento al Parque Madrid Río. En 2015, ha estado 29 días en servicio.

(2) Esta unidad de negocio comienza en enero de 2014.

## 2 RECARGA DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS

Con el objetivo de contribuir a una Movilidad Sostenible, se han realizado inversiones en propuestas estratégicas para la implantación de Sistemas de Recarga Eléctrica de Vehículos. De esta forma, la EMT dispone de un total de 75 puntos para la recarga eléctrica de vehículos, situados en los siguientes aparcamientos:

**Cuadro 51 Puntos de recarga eléctrica**

Aparcamientos	Puntos de recarga eléctrica
Nuestra Señora del Recuerdo	36
Calle Orense	5
Avenida de Portugal	20
Plaza del Marqués de Salamanca	6
Calla San Epifanio	8
<b>Total</b>	<b>75</b>

Estos cargadores disponen tanto de conexión monofásica (carga normal) como trifásica, para recargar el vehículo en el menor tiempo posible. También disponen de adaptadores de corriente para aquellos vehículos que no dispongan de la conexión adecuada. Con el fin de facilitar el uso del vehículo eléctrico, a corto plazo, estarán disponibles puntos de recarga de vehículos eléctricos en todos los aparcamientos.

### 3 CARSHARING

Con el fin de favorecer la movilidad a los ciudadanos de Madrid, la EMT colabora ofreciendo plazas de aparcamiento en condiciones ventajosas a las empresas de carsharing, especialmente si los vehículos de éstas se mueven con energías limpias, como sucede con las 25 plazas disponibles para vehículos eléctricos. En 2015, se han contratado 44 plazas mensuales.

**Cuadro 52 Plazas mensuales contratadas para carsharing**

Aparcamientos	Plazas para carsharing
Plaza del Marqués de Salamanca	7
Calle Recoletos	4
Calle Almagro	6
Calle Orense	14
Avenida de Portugal	13
<b>Total</b>	<b>44</b>



Informe de  
GESTIÓN  
2015

| V. Actividad de gestión publicitaria.



## 1 ACTIVIDAD DE GESTIÓN PUBLICITARIA

Los trabajos relacionados con la explotación publicitaria que se vienen desarrollando en la EMT se resumen en las siguientes competencias:

- Gestión de la explotación publicitaria de los autobuses, tanto interna como externa.
- Supervisión de la explotación publicitaria de las marquesinas.
- Gestión de contenidos y venta a través de la “Tienda online”.

Los principales contratos gestionados a lo largo de 2015 han sido:

### ■ Marquesinas

Prestación de servicios, en la modalidad de concesión, para el diseño, fabricación, suministro, instalación, conservación, explotación, traslado, retirada, mantenimiento de marquesinas y postes-bus en la Villa de Madrid y explotación publicitaria de las instalaciones.

### ■ Publicidad en el exterior de los autobuses

Prestación de servicios de explotación publicitaria en el exterior de los autobuses con vigencia para dos años, prorrogado hasta mayo de 2016, mediante adenda firmada el 13 de febrero de 2015.

### ■ Vinilado de publicidad en el exterior de los autobuses

Supervisión del contrato, aplicación y retirada de anuncios publicitarios en autobuses.

### ■ Autobús de la Navidad

Gestión del Patrocinio del Autobús de la Navidad.

### ■ Publicidad en el interior de los autobuses y otros

Explotación directa de la publicidad en el interior de los autobuses, así como montajes de campañas solidarias y publicidad en canales internos de comunicación.

Por último, señalar la actividad de alquiler de autobuses y las colaboraciones llevadas a cabo por agentes del Servicio de Atención Móvil para la realización de rodajes cinematográficos o publicitarios.



Informe de  
GESTIÓN  
2015

| VI. Actividad de consultoría.



## 1 INTRODUCCIÓN

A lo largo de 2015, ha continuado la política de desarrollo y consolidación de nuevas líneas de negocio, que ha generado actividades, básicamente, en el ámbito de los servicios externos. Se han seguido realizando labores de promoción empresarial, con mejores prácticas en cuanto a planificación estratégica y diseño organizacional, orientadas a la obtención de ingresos adicionales, apoyándose en las tecnologías de vanguardia implantadas en la EMT.

Entre los objetivos de estas actividades, cabe señalar:

- Potenciar y difundir a nivel internacional la imagen tecnológica y puntera de Madrid a través de la EMT.
- Incrementar el prestigio de la Empresa a través de la colaboración con Instituciones Académicas y diversas compañías internacionales.
- Aprovechar el Know-how de la Empresa y sus activos para obtener ingresos adicionales.

## 2 ACTIVIDADES DE CONSULTORÍA

Las actividades realizadas en 2015 han sido:

### ■ **Asistencia Técnica para la explotación de parte de la operación del nuevo Sistema de Transporte en Lima**

Desde el punto de vista técnico y con carácter general, esta concesión, que forma parte de las cuatro adjudicadas, se concreta en la adquisición y explotación de 154 autobuses de 18, 12 y 8,5 metros para circular sobre un corredor segregado de alta capacidad (BRT), constituido por 33 kilómetros de vía principal, aislada y separada de la circulación, 48 estaciones, 31 kilómetros de vías alimentadoras y 3 terminales, sobre el que opera una flota total de 600 autobuses (de 4 empresas concesionarias).

Al inicio de la operación, la EMT participa como socio de pleno derecho, al disponer de un 15% de las acciones de la sociedad Transvial Lima, S.A.C., pero, en 2014, vende estas acciones, centrando su actividad en el asesoramiento técnico integral de la explotación. Por ello, en 2015, ha suscrito un nuevo contrato de asistencia técnica que estará vigente hasta el 31 de diciembre de 2018.

### ■ Consultoría en BRT de Da Nang (República de Vietnam)

La EMT ha participado realizando el asesoramiento a la empresa adjudicataria del concurso de construcción y asesoría para la puesta en marcha de las líneas de BRT de Da Nang, en las especificaciones técnicas de los autobuses de las líneas troncales y alimentadoras, en la distribución de los talleres de mantenimiento y en el listado de maquinaria necesaria para la realización del mantenimiento de los autobuses especificados.

### ■ Consultoría en Tenerife

La EMT ha realizado el servicio de consultoría de los procesos de planificación integral de los servicios prestados por Transportes Interurbanos de Tenerife, SAU, y el análisis de las herramientas de planificación existentes en el mercado.

### ■ Consultoría para proyectos de Movilidad Sostenible

La EMT ha presentado, en diciembre de 2015, una oferta para realizar la redacción de un Plan de Movilidad Urbana de la Villa de Bilbao. En la licitación han participado siete empresas y, al cierre de este informe, está a la espera de resolución.

Adicionalmente, y al igual que en ejercicios anteriores, se ha colaborado activamente con el Ayuntamiento en la elaboración y preparación de la Mesa e Informe del Estado de la Movilidad, así como en las actividades de promoción y difusión de la movilidad urbana sostenible, el apoyo técnico a la Comisión de Seguimiento del Plan Director de Movilidad Ciclista, la gestión del sistema de Biciregistro en Madrid, con el fin de disuadir en el robo de bicicletas y la gestión de la comunicación del proyecto STARS de movilidad escolar sostenible.

### ■ Consultorías relacionadas con urbanismo y movilidad para el Ayuntamiento de Madrid

#### ■ Desafección y afección de aparcamientos públicos municipales

Por acuerdo de la Junta de Gobierno del Ayuntamiento de Madrid de 12 junio de 2013, el Ayuntamiento de Madrid inicia el proceso de enajenación de los aparcamientos de residentes (PAR). Hasta la fecha, se traslada el interés en el proceso de desafección y adquisición de las plazas de aparcamiento de 162 comunidades de usuarios del total de 266 PAR existentes, lo que supone un 60,90% del total de aparcamientos y un total de 59.933 plazas.

Se ha iniciado el proceso en 17 PAR: Ortega y Gasset I, Tembleque, Valparaíso, Pez Volador, Orense, Santa Eugenia, Marroquina, Santa Virgilia I, Campillo Mundo Nuevo, Valderromán, Bohemios, Ferrol, Antonio Maura, Rafael Finat, Villamanín II, Esteban Villegas y Marqués de Corbera II.

El proceso necesario para la desafección de los PAR indicados consta de diversas fases. Para iniciar la tramitación es imprescindible la solicitud de desafección de las plazas, por parte de la comunidad de usuarios, para que dejen de ser bienes de dominio público y pasen a ser bienes patrimoniales. Realizada la solicitud por parte de la comunidad de usuarios, se iniciarán los correspondientes procesos urbanísticos y patrimoniales para poner en marcha la desafección.



Una vez finalizada esta primera fase, los ciudadanos que tienen una plaza en régimen de concesión podrán optar a su compra. Desde el momento de su adquisición, quedarán suprimidas todas las limitaciones de venta, alquiler o transmisión de la plaza en régimen de concesión.

- Trabajos para la Dirección General de Gestión y Vigilancia de la Circulación

- Aparcamiento Ronda de la Comunicación (Las Tablas)

Desde el Área de Enajenación de Aparcamientos, la EMT ha participado en el Plan Especial para la nueva ordenación de los usos calificados como zonas verdes y viario público, existentes al nivel de rasante –de modo que se garantice su adecuada protección– y la calificación y desafectación de parte del subsuelo para ser destinado al uso de garaje-aparcamiento de naturaleza patrimonial, adjudicado mediante licitación a la compañía Telefónica, S.A. en las Tablas.

- Servicio de Atención al Público en relación con los aparcamientos

Desde septiembre de 2015, se realiza la información presencial y telefónica al ciudadano. En octubre de 2015, se implanta el servicio de cita previa.

- Consultoría para la elaboración de un programa municipal de aparcamientos disuasorios

En el último trimestre de 2015, se han realizado los primeros estudios para la puesta en marcha de un programa de aparcamientos disuasorios que alivien la congestión de tráfico en Madrid. Se ha llevado a cabo la primera selección de emplazamientos, con un total de 12 enclaves al servicio de los diferentes ejes radiales de acceso a la ciudad (Pitis, Estadio Olímpico, San Cristóbal, Aviación Española, Fuente de la Mora, Puerta de Arganda, Villaverde Alto, Colonia Jardín, Canillejas, Santa Eugenia, Cuatro Vientos y Aravaca).

### 3 PROYECTOS INTERNACIONALES DE INVESTIGACIÓN

En lo que respecta a proyectos internacionales de investigación, los realizados son proyectos de cooperación europea con aportaciones de la Unión Europea, al amparo de un Programa Marco.

En 2015, varios de estos proyectos han finalizado:

- **Proyectos finalizados en 2015:**

- Proyecto Secur-Ed

Es un proyecto de demostración, cuyo objetivo es proporcionar un conjunto de herramientas para mejorar la seguridad en el transporte urbano en grandes ciudades.

- Proyecto ENHANCED WISETRIP

Pretende la integración multimodal de diferentes planificadores de transporte.

- Proyecto GAMBAS

El objetivo general del mismo es el desarrollo de un middleware adaptativo que permita, preservando la privacidad, la utilización automática de servicios basados en el comportamiento anterior de los usuarios, adaptado, de forma autónoma, al contexto de estos.

- Proyecto MADEV

Proyecto del programa ELENA del Banco Europeo de Inversiones para favorecer inversiones, tanto del sector público como privado, en infraestructura de recarga y vehículos eléctricos. Este proyecto, finalizado a primeros de 2014, ha sido auditado por el Banco Europeo de Inversión (BEI) y la Comisión Europea con resultados plenamente satisfactorios.

- Proyecto TIDE

Proyecto relacionado con la implementación en Europa de ideas innovadoras en transporte, en el que la EMT ha participado como experta en los foros de conocimiento organizados en este ámbito.

- **Proyectos vigentes en 2015:**

- Proyecto MoveUs

Cuya finalidad es cambiar los hábitos de movilidad de los usuarios europeos mediante la potenciación de los servicios de movilidad, a través de un uso más inteligente de los recursos del Sistema de Transporte Inteligente (ITS) y la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), proporcionando a los usuarios servicios de viajes personalizados basados en análisis de datos inteligentes.

- Proyecto COSMOS

Su objetivo es la mejora de la sostenibilidad de las aplicaciones Smart City, al permitir que los sistemas tecnológicos alcancen su máximo potencial.

- Proyecto FREVUE

Esta iniciativa pretende demostrar la viabilidad de los vehículos eléctricos en la distribución urbana de mercancías.

- Proyecto STARS

Su finalidad es promover la movilidad ciclista en los centros escolares y conseguir un cambio en el modo de desplazamiento de los escolares desde y hacia el colegio.

- Proyecto Viaje Plus

Trata de facilitar el intercambio de buenas prácticas en materia de movilidad urbana entre ciudades de la Unión Europea, China y Latinoamérica.

- Proyecto CityMobil2

Este proyecto está relacionado con la automatización en el transporte público.

- Proyecto IKAAS

Es el primer proyecto seleccionado y aprobado por la Unión Europea dentro del nuevo programa Horizon 2020, cuya finalidad es el desarrollo de una plataforma segura Smart City basada en Big Data y operaciones en nube para la recogida de información procedente de diferentes sensores (Internet de las Cosas). En el caso de la EMT, se instalarán sensores de contaminantes ambientales y de polen en autobuses para completar la información medioambiental que ofrecen el Ayuntamiento y la Comunidad de Madrid.

- Convenio de gestión de puntos de recarga vía pública (anteriormente Proyecto e-MAD)

Es un proyecto piloto demostrativo de la interoperabilidad para la puesta en marcha de una experiencia comercial de gestión de recarga de vehículos eléctricos y que es continuación del Proyecto MOVELE. El convenio, firmado en marzo de 2014, entre el Ayuntamiento de Madrid, la EMT y los gestores de carga, permanecerá en vigor hasta marzo de 2017.

- Participación en POLIS

Colaboración para la difusión y promoción de las iniciativas de movilidad sostenible del Ayuntamiento de Madrid en el extranjero, favoreciendo sinergias, proyectos y fuentes de financiación externas. Madrid ha ostentado la presidencia de esta red durante dos años consecutivos, hasta noviembre de 2015, momento en el que cedió el testigo a la ciudad de Rotterdam.

- **Proyectos iniciados en 2015:**

- Proyecto ELIPTIC

Relacionado con la electrificación del transporte público, en el que la EMT participa en el “twinning programme” (programa de hermanamiento), con el fin de fomentar la transferencia de conocimiento desde las ciudades participantes en el proyecto hacia otras ciudades y entidades interesadas.

- Proyecto NewBusFuel

Cuya finalidad es el estudio de las infraestructuras necesarias para el repostado, la operación y el mantenimiento de una flota de autobuses de hidrógeno a gran escala. El proyecto tendrá una duración aproximada de 2 años.

- Proyecto CHUMS

La EMT ha sido invitada, a finales de 2015, a participar en el grupo de interés de este proyecto con el que se persigue fomentar el uso del coche compartido en los viajes hacia y desde el trabajo.

- Proyecto EMPOWER

Con este proyecto se pretende reducir el uso del coche en las ciudades, fundamentalmente cambiando los hábitos de movilidad de los conductores a través de incentivos positivos. La EMT y el Ayuntamiento de Madrid participan en este proyecto como entidades “seguidoras” de sus resultados.

## 4 RENTABILIZACIÓN DE ACTIVOS

- **Alquiler de espacios**

En 2015, ha continuado el arrendamiento de una nave y espacio anexo en el Centro de Operaciones de Fuencarral para la actividad de depósito y mantenimiento de bicicletas del servicio BiciMad, así como un espacio para el aparcamiento de vehículos propiedad de la empresa responsable del servicio de alquiler de bicicletas públicas.

Informe de  
GESTIÓN  
2015

| VII. Análisis económico.



## 1 RESULTADO ECONÓMICO

El resultado del ejercicio 2015 se ha obtenido por diferencia entre los ingresos procedentes de la prestación del servicio de transportes, principalmente la cantidad resultante de aplicar a los kilómetros previstos en el Convenio Específico con el Consorcio Regional de Transportes de Madrid (CRTM) una tarifa técnica por kilómetro limitada por un máximo de aportación, previamente estipulada en el Convenio, y de otros ingresos de gestión (aportación de la actividad de Ayuda a la Movilidad, ingresos de Aparcamientos, Publicidad...) a los que se deduce la totalidad de los gastos necesarios para la realización de dichas actividades.

## 2 CUENTA DE RESULTADOS

En el ejercicio 2015, se ha registrado un beneficio de 10.286.621 euros, en los que la actividad de Transporte Urbano manifiesta una pérdida de 8.475.867 euros, presentando, por tanto, el resto de actividades un beneficio de 18.780.118 euros. Durante este ejercicio, la EMT ha obtenido un ingreso excepcional, por importe de 20.128.232 euros, correspondiente a la recuperación del Impuesto sobre la venta minorista de determinados hidrocarburos (céntimo sanitario), así como los intereses devengados por las devoluciones recibidas. En el capítulo de gastos, cabe destacar la reducción del coste de carburantes frente a años anteriores, por el descenso del precio del barril Brent durante el ejercicio.

## 3 ACTIVIDAD DE TRANSPORTE URBANO

### 3 - 1 ÍNDICE TEÓRICO DE COBERTURA TARIFARIA

A continuación, se presenta un índice teórico de cobertura económica calculado por la relación entre los ingresos provenientes de recaudaciones y los costes totales de la actividad. En dicho índice se ha producido un descenso del 2,54%, como consecuencia de una disminución mayor de las recaudaciones (2,92%), frente a la de los costes (0,40%).

**Cuadro 53 Índice teórico de cobertura tarifaria (miles de euros)**

	2015	2014	Diferencia	
			Importe	%
Recaudaciones	249.696	257.198	-7.502	-2,92
Costes Totales (1)	486.032	487.990	-1.958	-0,40
% $\frac{\text{Recaudaciones}}{\text{Costes Totales}}$	51,37	52,71	-1,34	-2,54

### 3 · 2 CUENTA DE RESULTADOS DE LA ACTIVIDAD DE TRANSPORTE URBANO

A continuación se detalla la cuenta de resultados correspondiente a la Actividad de Transporte Urbano:

**Cuadro 54 Cuenta de Resultados de la Actividad de Transporte Urbano (Miles de euros) (1)**

	2015	2014	Diferencia	
			Importe	%
<b>INGRESOS</b>				
Ingresos por prestaciones del Servicio de Transportes	440.350	444.646	-4.296	-0,97
Subvenciones de Capital Aplicadas	11.385	11.729	-344	-2,93
Subvenciones y Aportaciones	2.719	22.870	-20.151	-88,11
Resto	23.102	3.767	19.335	513,27
<b>TOTAL</b>	<b>477.556</b>	<b>483.012</b>	<b>-5.456</b>	<b>-1,13</b>
<b>GASTOS DE EXPLOTACIÓN</b>				
Personal Activo	371.242	368.354	2.888	0,78
Carburantes y Lubricantes	37.617	43.545	-5.928	-13,61
Trabajos de Terceros	1.051	725	326	44,97
Conservación Locales e Instalaciones	6.298	7.366	-1.068	-14,50
Material y Utilaje	12.682	10.869	1.813	16,68
Neumáticos	1.321	1.179	142	12,04
Seguros	6.330	6.520	-190	-2,91
Tributos	2.639	1.265	1.374	108,62
Amortizaciones	33.161	34.148	-987	-2,89
Resto	10.760	10.043	717	7,14
<b>TOTAL</b>	<b>483.101</b>	<b>484.014</b>	<b>-913</b>	<b>-0,19</b>
<b>Resultado Bruto de Explotación</b>	<b>-5.545</b>	<b>-1.002</b>	<b>-4.543</b>	<b>453,39</b>
Resultado Financiero	-2.931	-3.976	1.045	-26,28
Resultado antes de impuestos	-8.476	-4.978	-3.498	70,27

(1) Se excluyen los ingresos y gastos de Ayuda a la Movilidad, Publicidad, Consultoría y Aparcamientos.

### 3 · 3 COSTES LABORALES DE LA ACTIVIDAD DE TRANSPORTE URBANO

Los costes laborales de la Actividad de Transporte Urbano ascienden a:

**Cuadro 55 Costes de personal (miles de euros)**

	2015	2014	Diferencia	
			Importe	%
Personal Activo	371.242	368.354	2.888	0,78
<b>% <math>\frac{\text{Coste de Personal Activo}}{\text{Costes Totales}}</math></b>	<b>76,38</b>	<b>75,48</b>	<b>0,90</b>	<b>1,19</b>



### 3 · 4 COSTES DE PRODUCCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE TRANSPORTE URBANO

Cuadro 56 Costes de Producción (euros)

	2015	2014	Diferencia	
			Importe	%
Coste medio por kilómetro	5,19	5,13	0,06	1,17
Coste medio por hora-coche	70,86	70,24	0,62	0,88
<u>Coste de Personal Activo</u> Hora-coche	53,90	53,02	0,88	1,66

El incremento del coste medio por kilómetro y por hora coche en 2015, con respecto a 2014, ha sido del 1,17 y del 0,88%, respectivamente, derivado del aumento de los costes de personal en un 0,78%, el Material y Utillaje en un 16,68% y los Neumáticos en un 12,04%, entre otros.

## 4 RESTO DE ACTIVIDADES

### 4 · 1 ACTIVIDAD DE AYUDA A LA MOVILIDAD

Cuadro 57.a Cuenta de Resultados de la Actividad de Ayuda a la Movilidad (Miles de euros)

	2015	2014	Diferencia	
			Importe	%
<b>INGRESOS</b>				
Subvenciones y Aportaciones	32.584	28.237	4.347	15,39
Resto	340	373	-33	-8,85
<b>TOTAL</b>	<b>32.924</b>	<b>28.610</b>	<b>4.314</b>	<b>15,08</b>
<b>GASTOS DE EXPLOTACIÓN</b>				
Personal Activo	24.089	26.619	-2.530	-9,50
Carburantes y Lubricantes	191	291	-100	-34,36
Trabajos de Terceros	35	--	35	--
Conservación Locales e Instalaciones	234	177	57	32,20
Material y Utillaje	16	21	-5	-23,81
Seguros	100	106	-6	-5,66
Tributos	979	848	131	15,45
Amortizaciones	206	214	-8	-3,74
Resto	3.808	4.125	-317	-7,68
<b>TOTAL</b>	<b>29.658</b>	<b>32.401</b>	<b>-2.743</b>	<b>-8,47</b>
<b>Resultado Bruto de Explotación</b>	<b>3.266</b>	<b>-3.791</b>	<b>7.057</b>	<b>-186,15</b>
Resultado Financiero	1	35	-34	-97,14
Resultado antes de impuestos	3.267	-3.756	7.023	-186,98

## 4 · 2 ACTIVIDAD DE PUBLICIDAD

**Cuadro 57.b Cuenta de Resultados de la Actividad de Publicidad  
(Miles de euros)**

	2015	2014	Diferencia	
			Importe	%
<b>INGRESOS</b>				
Ingresos Gestión Publicitaria	15.019	7.153	7.866	109,97
Resto	177	334	-157	-47,01
<b>TOTAL</b>	<b>15.196</b>	<b>7.487</b>	<b>7.709</b>	<b>102,97</b>
<b>GASTOS DE EXPLOTACIÓN</b>				
Personal Activo	468	530	-62	-11,70
Material y Utillaje	1	1	--	--
Amortizaciones	4	8	-4	-50,00
Resto	347	365	-18	-4,93
<b>TOTAL</b>	<b>820</b>	<b>904</b>	<b>-84</b>	<b>-9,29</b>
<b>Resultado Bruto de Explotación</b>	<b>14.376</b>	<b>6.583</b>	<b>7.793</b>	<b>118,38</b>
Resultado Financiero	--	--	--	--
Resultado antes de impuestos	14.376	6.583	7.793	118,38

## 4 · 3 ACTIVIDAD DE CONSULTORÍA

**Cuadro 57.c Cuenta de Resultados de la Actividad de Consultoría  
(Miles de euros)**

	2015	2014	Diferencia	
			Importe	%
<b>INGRESOS</b>				
Subvenciones y Aportaciones	1.326	1.166	160	13,72
Ingresos Consultoría	350	1.767	-1.417	-80,19
Resto		58	-58	-100,00
<b>TOTAL</b>	<b>1.676</b>	<b>2.991</b>	<b>-1.315</b>	<b>-43,97</b>
<b>GASTOS DE EXPLOTACIÓN</b>				
Personal Activo	1.401	1.527	-126	-8,25
Carburantes y Lubricantes	--	4	-4	-100,00
Conservación Locales e Instalaciones	--	2	-2	-100,00
Seguros	--	3	-3	-100,00
Amortizaciones	17	17	--	--
Resto	59	67	-8	-11,94
<b>TOTAL</b>	<b>1.477</b>	<b>1.620</b>	<b>-143</b>	<b>-8,83</b>
<b>Resultado Bruto de Explotación</b>	<b>199</b>	<b>1.371</b>	<b>-1.172</b>	<b>-85,49</b>
Resultado Financiero	--	--	--	--
Resultado antes de impuestos	199	1.371	-1.172	-85,49

#### 4 · 4 ACTIVIDAD DE APARCAMIENTOS

Cuadro 57.d Cuenta de Resultados de la Actividad de Aparcamientos  
(Miles de euros)

	2015	2014	Diferencia	
			Importe	%
<b>INGRESOS</b>				
Ingresos Aparcamientos	7.670	7.537	133	1,76
Subvenciones y Aportaciones	161	92	69	75,00
Ingresos Gestión Publicitaria	4	--	4	--
Resto	54	57	-3	-5,26
<b>TOTAL</b>	<b>7.889</b>	<b>7.686</b>	<b>203</b>	<b>2,64</b>
<b>GASTOS DE EXPLOTACIÓN</b>				
Personal Activo	5.021	2.104	2.917	138,64
Conservación Locales e Instalaciones	380	142	238	167,61
Neumáticos	21	16	5	31,25
Seguros	4	8	-4	-50,00
Tributos	42	161	-119	-73,91
Amortizaciones	123	124	-1	-0,81
Resto	1.360	1.673	-313	-18,71
<b>TOTAL</b>	<b>6.951</b>	<b>4.228</b>	<b>2.723</b>	<b>64,40</b>
<b>Resultado Bruto de Explotación</b>	<b>938</b>	<b>3.458</b>	<b>-2.520</b>	<b>-72,87</b>
Resultado Financiero	--	--	--	--
Resultado antes de impuestos	938	3.458	-2.520	-72,87

## 5 INSTRUMENTOS FINANCIEROS

En virtud de la obligación de información sobre instrumentos financieros, se informa que la sociedad no ha suscrito ni mantiene en 2015 ningún instrumento financiero complejo que resulte relevante para la valoración de sus activos, pasivos, situación financiera o resultado.

### 5 · 1 INFORMACIÓN SOBRE APLAZAMIENTOS DE PAGO EFECTUADOS A PROVEEDORES

La información en relación con los aplazamientos de pago a proveedores en operaciones comerciales se detalla a continuación:

**Cuadro 58 Aplazamientos de pago a proveedores**

Periodo de Pago	Días
Periodo medio de pago a Proveedores	54,63
Ratio de operaciones pagadas	59,44
Ratio de operaciones pendientes de pago	14,40

Pagos	Euros
Total pagos realizados	115.506.726
Total pagos pendientes	13.819.728

Los datos expuestos en el cuadro anterior sobre pagos a proveedores hacen referencia a aquellos que por su naturaleza son acreedores comerciales por deudas con suministradores de bienes y servicios, de modo que incluyen los datos relativos a los epígrafes “Proveedores” y “Proveedores, empresas del Grupo y asociadas” y “Acreedores varios” del pasivo corriente del balance.

Los cálculos se han realizado según la Resolución de 29 de enero de 2016, del Instituto de Contabilidad y Auditoría de Cuentas, sobre la información a incorporar en la memoria de las cuentas anuales en relación con el periodo medio de pago a proveedores en operaciones comerciales.

El plazo máximo legal de pago aplicable a la Sociedad en el ejercicio 2015 según la Ley 3/2004, de 29 de diciembre, por la que se establecen medidas de lucha contra la morosidad en las operaciones comerciales es de 30 días excepto que exista un acuerdo entre las partes con un plazo máximo de 60 días.

Informe de  
GESTIÓN  
2015

| VIII. Recursos humanos.



## 1 PLANTILLA DE PERSONAL

La plantilla total de la Empresa asciende, a 31 de diciembre de 2015, a 8.569 empleados, de los cuales 610 se encuentran en situación de jubilación parcial al 85% o al 75% y 690 en diversos porcentajes de jornada reducida, lo que equivaldría a disponer de 718 empleados menos en jornada completa. De esta manera, la plantilla efectiva, a 31 de diciembre de 2015, es de 7.851 empleados manteniéndose prácticamente estable, con un descenso de 2 empleados sobre la plantilla a 31 de diciembre de 2014.

### 1 - 1 EVOLUCIÓN MENSUAL DE LA PLANTILLA

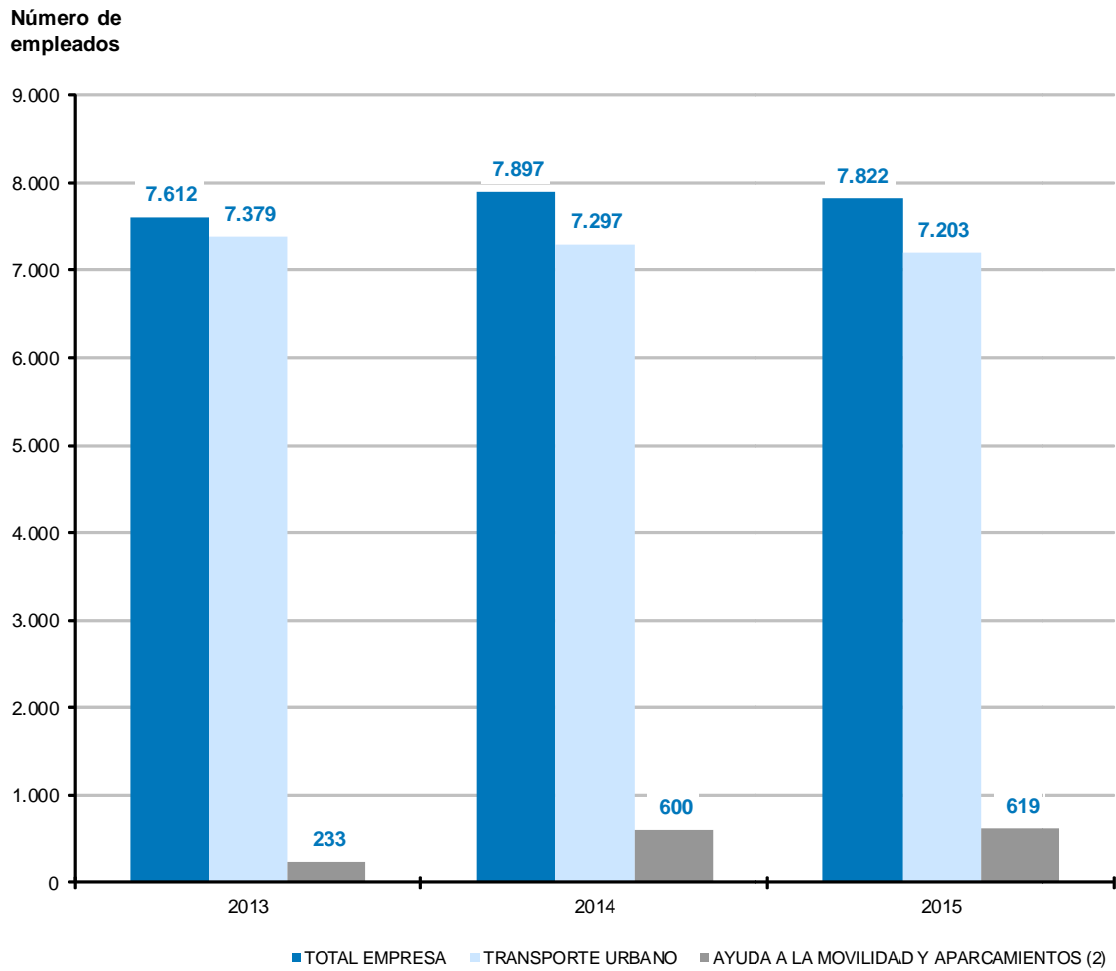
En el siguiente cuadro se reseña la evolución mensual de la plantilla de personal en el año 2015.

**Cuadro 59 Evolución de la plantilla de personal**

	TRANSPORTE URBANO						AYUDA A LA MOVILIDAD Y APARCAMIENTOS	TOTAL EMPRESA
	Técnicos y Administrativos	Explotación	Mantenimiento	TOTAL	Número de empleados del Transporte Urbano por vehículo			
					En Servicio	En Parque		
Enero	392	6.259	1.155	7.806	5,408	4,093	732	8.538
Febrero	392	6.267	1.146	7.805	5,145	4,093	727	8.532
Marzo	392	6.262	1.145	7.799	5,347	4,090	723	8.522
Abril	391	6.271	1.136	7.798	5,351	4,089	732	8.530
Mayo	389	6.260	1.136	7.785	5,465	4,082	734	8.519
Junio	389	6.248	1.147	7.784	5,345	4,088	736	8.520
Julio	389	6.234	1.175	7.798	6,080	4,096	733	8.531
Agosto	388	6.240	1.179	7.807	8,683	4,100	732	8.539
Septiembre	390	6.245	1.186	7.821	5,656	4,108	714	8.535
Octubre	389	6.251	1.194	7.834	5,266	4,114	716	8.550
Noviembre	389	6.236	1.192	7.817	5,321	4,106	717	8.534
Diciembre	389	6.243	1.221	7.853	5,577	4,120	716	8.569
<b>Plantilla Efectiva (1)</b>								
<b>A 31/12/2015</b>	<b>374</b>	<b>5.785</b>	<b>1.091</b>	<b>7.250</b>	<b>5,149</b>	<b>3,804</b>	<b>601</b>	<b>7.851</b>
<b>A 31/12/2014</b>	<b>381</b>	<b>5.788</b>	<b>1.050</b>	<b>7.219</b>	<b>5,102</b>	<b>3,786</b>	<b>634</b>	<b>7.853</b>

(1) La plantilla efectiva es la que tiene en cuenta la ponderación de la jornada en el caso de los jubilados parciales y los empleados con jornada reducida.

**Gráfico 16 Evolución de la plantilla media efectiva de personal (1)**



(1) La plantilla efectiva es la que tiene en cuenta la ponderación de la jornada en el caso de los jubilados parciales y los empleados con jornada reducida.

(2) En 2013, SACE

**Cuadro 60 Evolución de la plantilla media efectiva de personal por grupos (1)**

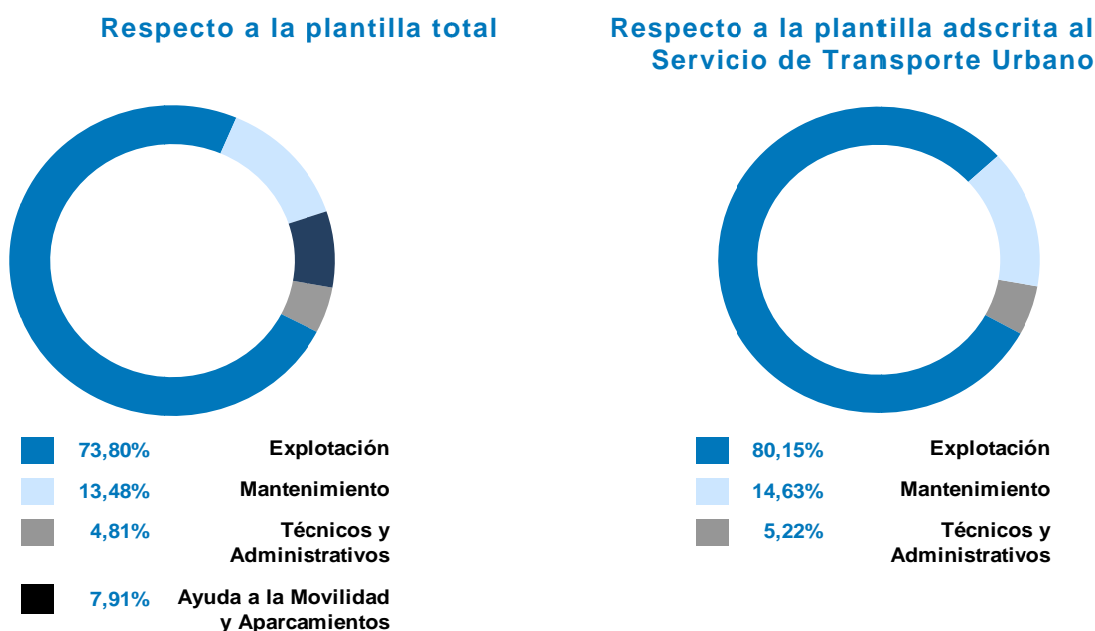
	TRANSPORTE URBANO				AYUDA A LA MOVILIDAD Y APARCAMIENTOS (2)	TOTAL EMPRESA
	Técnicos y Administrativos	Explotación	Mantenimiento	Total		
<b>2013</b>	345	5.943	1.091	7.379	233	7.612
<b>2014</b>	378	5.840	1.079	7.297	600	7.897
<b>2015</b>	376	5.773	1.054	7.203	619	7.822

(1) La plantilla efectiva es la que tiene en cuenta la ponderación de la jornada en el caso de los jubilados parciales y los empleados con jornada reducida.

(2) En 2013, SACE



## Gráfico 17 Plantilla media efectiva de personal (1)



(1) La plantilla efectiva es la que tiene en cuenta la ponderación de la jornada en el caso de los jubilados parciales y los empleados con jornada reducida.

La plantilla total a 31 de diciembre presenta un incremento del 0,32% (8.542 empleados en 2014 frente a 8.569 en 2015), mientras que la plantilla adscrita a la actividad de transporte urbano aumenta en el 0,54% (7.811 en 2014 frente a 7.853 en 2015). En términos de plantilla efectiva, es decir, descontado el efecto de los empleados en situación de jubilación parcial y con jornada reducida, la diferencia entre el año 2014 (7.853 empleados) y el año 2015 (7.851) muestra un descenso del 0,03%.

Como se puede observar, el objetivo de 2015 ha sido mantener la plantilla efectiva de personal en términos equivalentes con respecto a 2014. Para conseguir este objetivo, se han contratado 229 empleados (170 en términos de plantilla efectiva), de los cuales 189 corresponden a nuevos ingresos y 40 a reingresos. En cuanto a bajas, se han producido 113 jubilaciones totales de empleados jubilados parciales (21 en términos de plantilla efectiva) y 156 parciales (117 empleados efectivos). Las otras 89 bajas, por diferentes causas, representan un total de 78 empleados efectivos. Al mismo tiempo, en el último trimestre, se incrementó la jornada a 174 conductores con contrato de relevo, que pasaron del 75 al 100% (44 empleados efectivos).

### 1 · 2 INGRESOS Y REINGRESOS DE CONDUCTORES DE AUTOBÚS

En 2015, ingresan 112 conductores de los que 98 provienen de nuevas contrataciones y los 14 restantes son reingresos procedentes de excedencias o de distintos tipos de incapacidad.

#### Cuadro 61 Plantilla efectiva media anual de conductores de autobús (1)

	Plantilla media anual de conductores	% sobre plantilla media Total Empresa	% sobre personal adscrito a Transporte Urbano
2015	5.133	65,62	71,26
2014	5.163	65,38	70,76

(1) La plantilla efectiva es la que tiene en cuenta la ponderación de la jornada en el caso de los jubilados parciales y los empleados con jornada reducida.

## 1 - 3 NÚMERO TOTAL DE CONTRATACIONES LABORALES Y REINGRESOS

En el siguiente cuadro, se detallan las nuevas contrataciones así como los reingresos producidos en 2015 distribuidos por categorías.

### Cuadro 62 Contrataciones Laborales

Categoría Laboral	Número de Puestos Cubiertos
Agente Administrativo	1
Conductor de Autobús	112
Director	2
Director Gerente	1
Especialista	50
Especialista de Limpieza	60
Jefe de División	1
M. Auxiliar Administrativo	2
<b>Total</b>	<b>229</b>

De las 229 contrataciones, 189 corresponden a empleados de nuevo ingreso (de los cuales 187 proceden de contratos de relevo para sustituir a personal jubilado) y 40 a reingresos por distintas causas (31 incapacidades, 8 excedencias y 1 suspensión de contrato de mutuo acuerdo).

Del total de contrataciones, 193 lo han sido para cubrir las vacantes de los jubilados parciales al 75% (187 nuevos ingresos y 6 reingresos por excedencia).

## 2 FORMACIÓN

### 2 - 1 INTRODUCCIÓN

Uno de los mecanismos de gestión empresarial que la EMT utiliza de forma estratégica es la formación continua de sus trabajadores en activo y de aquellos aspirantes que han superado las pruebas de las distintas convocatorias que ofrecemos a la ciudadanía para conformar el equipo EMT. La EMT entiende la formación como la mejor herramienta para dotar a su equipo humano de las competencias, conocimientos, habilidades y aptitudes necesarias para alcanzar los objetivos empresariales entendidos tanto como capacidad de respuesta a la Ciudad de Madrid, como elemento motivador de los empleados, como factor básico en la construcción del entorno laboral, en el que el trabajador debe sentirse integrado y participe de los objetivos.

El Plan de Formación 2015 ha sido consensuado y revisado, de acuerdo con el Convenio Colectivo, por la Comisión Mixta, compuesta por representantes de la Dirección y del Comité de Empresa.

## 2 · 2 FORMACIÓN DE INGRESO

### 2 · 2 · 1 Formación de conductores de nuevo ingreso

En el año 2015, en cumplimiento de lo previsto en el Convenio Colectivo vigente, se ha puesto en marcha el programa de jubilaciones parciales, que ha facilitado la sustitución de estos trabajadores por nuevos conductores, concentrándose este esfuerzo de formación en el segundo semestre del año. El número de aspirantes formados en 2015 ha sido de 84, distribuidos en 6 grupos, y los conductores dados de alta 98.

Estos cursos, que siguen siendo los de mayor duración, 259 horas de media por curso impartido en 37 días de formación intensiva, suponen un importante esfuerzo formativo, derivado de la continua diversificación de la flota, que conlleva la necesidad de seguir impartiendo un elevado número de horas de formación, teórica y práctica, con el objetivo de proporcionar los conocimientos y el entrenamiento suficiente, tanto de la operativa diaria, como de los aspectos relativos a la conducción de los distintos modelos de autobús de la flota.

De este modo, los nuevos conductores pueden llevar a cabo sus funciones, desde el primer momento, con la profesionalidad que requieren, tanto la atención e información a los clientes, como la seguridad y economía en la conducción.

Destacar que, desde el año 2004, gracias a las prácticas con el Simulador de Conducción, se han obtenido resultados muy positivos en la adaptación a diferentes situaciones de tráfico, que con anterioridad difícilmente podían abordarse por el riesgo de accidente que comportaban (peatones en la calzada, incumplimiento de normas de circulación, colisión con vehículos, incidencia en la conducción en situaciones de riesgo sobre viajeros transportados...), logrando reproducir en el simulador y someter a los aspirantes a situaciones que en la práctica no sería posible hacer de forma real y en tan corto espacio de tiempo.

### 2 · 2 · 2 Formación de conductores de reingreso

En 2015, se han reincorporado seis conductores procedentes de excedencia voluntaria, en virtud de lo previsto en el Convenio Colectivo de la EMT, que han sustituido a jubilados parciales, un conductor procedente de excedencia por maternidad y otro de baja por incapacidad temporal. En estos casos, reciben una formación más reducida, al haber sido conductores de la Empresa que requieren únicamente la adaptación a los modelos de su Centro de Operaciones. Los cursos han tenido una duración de dos jornadas.

En el siguiente cuadro se detalla la formación a conductores por nuevo ingreso, así como por reingresos después de un periodo de excedencia.

**Cuadro 63 Formación de conductores**

Tipo de Curso	Número de Cursos	Asistentes	Horas
Nuevo Ingreso	6	84	20.342
Reingreso	8	8	124

## 2 · 2 · 3 Formación de especialistas de limpieza y avituallamiento de nuevo ingreso

Se han realizado ocho cursos, con cuatro días de formación, para un total de 89 asistentes.

**Cuadro 64 Formación de especialistas de limpieza de nuevo ingreso**

Tipo de Curso	Número de Cursos	Asistentes	Horas
Nuevo Ingreso	8	89	2.492

## 2 · 3 FORMACIÓN CONTINUA DE EMPRESA

Este programa formativo tiene por objeto garantizar la adecuación del personal de la EMT a las nuevas funcionalidades y a la constante y necesaria actualización profesional. Estas acciones suponen cerca del 70% del total del programa formativo, con más de 80.000 horas impartidas por personal interno y empresas externas. Estas acciones se han financiado, en parte, con la ayuda de la Fundación Tripartita para la Formación.

El detalle de las acciones de formación se muestra en el cuadro siguiente.

**Cuadro 65 Acciones de formación continua**

	Número de Cursos	Asistentes	Horas de formación	Horas por alumno
Operaciones	120	1.506	50.803	33,73
Ayuda a la Movilidad	26	167	5.275	31,59
Mantenimiento	85	775	11.802	15,23
Prevención de Riesgos Laborales	38	370	5.159	13,94
Administración y Tecnología	51	493	6.052	12,28
Personal Directivo y Técnico	23	77	3.456	44,88
<b>2015</b>	<b>343</b>	<b>3.388</b>	<b>82.547</b>	<b>24,36</b>
<b>2014</b>	<b>479</b>	<b>3.813</b>	<b>100.726</b>	<b>26,42</b>
<b>Δ</b>	<b>-136</b>	<b>-425</b>	<b>-18.179</b>	<b>-2,06</b>
<b>%</b>	<b>-28,39</b>	<b>-11,15</b>	<b>-18,05</b>	<b>-7,80</b>

**Cuadro 66 Cursos de formación continua CAP**

	2015			2014		
	Número de Grupos	Asistentes	Horas	Número de Grupos	Asistentes	Horas
Conductores	59	1.096	38.360	56	1.078	37.730
Conductores de reingreso	--(1)	1	35	--(1)	6	210
Otras categorías	10	173	6.055	7	106	3.710
<b>Total</b>	<b>69</b>	<b>1.270</b>	<b>44.450</b>	<b>63</b>	<b>1.190</b>	<b>41.650</b>

(1) Integrados en los grupos de Conductores. Todos los conductores que reingresan reciben este curso.

## 2 - 4 CONCURSOS DE PROMOCIÓN INTERNA

En el cuadro siguiente se reflejan los procesos de promoción interna realizados para cubrir las vacantes surgidas en las diversas áreas funcionales de la Empresa.

**Cuadro 67 Concursos de promoción interna**

Categoría Laboral	Nº Plazas Cubiertas
Conductor de autobús	1
Conserje de segunda	1
Contraamaestre	5
Inspector Principal	1
Jefe de Equipo	5
Maestro de Taller	1
Programador	1
Jefe de Estación	3
Subjefe de Estación	8
Inspector	41
<b>Total</b>	<b>67</b>

## 2 - 5 ALUMNOS DE FORMACIÓN PROFESIONAL EN PRÁCTICAS

La empresa siguiendo con su compromiso de colaboración en la formación de futuros profesionales, ha facilitado la realización de prácticas de alumnos procedentes de Centros Oficiales de Formación Profesional. Los Convenios de colaboración se acogen a la legislación autonómica en esta materia.

Aunque la procedencia de los alumnos es diversa, los programas formativos son equivalentes para todos los alumnos del mismo ciclo formativo, independientemente del Centro de Operaciones en que los realicen.

Las diferentes prácticas se centran en la áreas de mecánica (motores térmicos, sistemas de transmisión de fuerza, trenes de rodaje...), electricidad, carrocería, soldadura y estructuras, administración, finanzas y personal.

**Cuadro 68 Formación profesional en prácticas**

Formación Profesional en Prácticas	Número de Alumnos	Horas
Electromecánica	22	8.140
Carrocería	7	2.590
Automoción	26	9.620
Secretariado	1	370
<b>Total</b>	<b>56</b>	<b>20.720</b>

### 3 GABINETE SOCIAL

Durante el ejercicio 2015, del total de los trabajadores atendidos en este Gabinete, a 42 de ellos les ha sido reconocida por la Seguridad Social la Incapacidad Permanente, 34 en el grado de Total para su profesión habitual y 8 en el de Absoluta.

De conformidad con el Artículo 8.12 del Convenio Colectivo vigente, se ha procedido a gestionar la recolocación de los afectados por Incapacidad Permanente Total en un puesto de trabajo compatible con sus limitaciones físicas.

Por problemas derivados de salud, tanto física como mental, que impiden el correcto desempeño de sus funciones, se han realizado 115 actuaciones que han dado como resultado el traslado, de forma provisional, a otro puesto de trabajo de 35 empleados afectados.

En cuanto a conciliación de la vida laboral y familiar, los expedientes tramitados por situación de riesgo en el embarazo han sido 3 y las prestaciones pagadas 4 (una de ellas reconocida en 2014).

### 4 RELACIONES LABORALES

El ejercicio 2015, en el ámbito de los Recursos Humanos, ha estado marcado por dos hechos significativos:

- El desarrollo de los compromisos adquiridos en el proceso de Negociación del Convenio Colectivo suscrito el 31 de octubre de 2014, para el periodo 2014-2015.
- El inicio del proceso de Negociación del nuevo Convenio Colectivo 2016.

En relación con el primer punto, el desarrollo de los acuerdos contenidos en el citado Convenio Colectivo ha dado lugar al cumplimiento, por parte de la Empresa de los contenidos de la Ley de Racionalización y Sostenibilidad de la Administración Local, Ley 27/2013, de 27 de diciembre, y de la Ley de Presupuestos Generales del Estado 2015.

El esfuerzo realizado durante este año y la generosidad de miras, tanto por parte de la Dirección de la Empresa como de la Representación Laboral, ha confluído en el denominado equilibrio presupuestario, lo que nos sitúa en un punto de partida de estabilidad económica para afrontar los nuevos retos que se presenten en los próximos años.

El dato más significativo en el Área de Recursos Humanos, y dentro del contexto del Convenio Colectivo en vigor, ha sido el mantenimiento de la Plantilla Efectiva durante el año 2015, facilitado, tanto

por los acuerdos alcanzados en lo que a Jubilación Parcial se refiere como a la tasa de reposición de nuevas incorporaciones en las Áreas de Talleres y Operaciones que, sin duda, han repercutido de forma notable en el mantenimiento de los altos niveles de calidad en la prestación del servicio por parte de la Empresa.

En cuanto al proceso de negociación del nuevo Convenio Colectivo, el pasado 28 de octubre se constituye la Mesa Negociadora, con un hecho diferencial respecto de los anteriores: la existencia de un nuevo escenario en la negociación. Para entender este nuevo escenario hay que retroceder tanto al 27 de diciembre de 2013, en el que se produce el anuncio de la fusión entre la EMT y Madrid Movilidad, como al 1 de enero de 2014, en el que el citado proceso tiene efectos económicos y contables, pero no así de Convenio Colectivo, lo que genera una distorsión en el ámbito de las condiciones laborales, al convivir en el seno de la Empresa dos Convenios en vigor.

En consecuencia, la Representación Laboral hizo entrega, al Consejo de Administración, el 31 de marzo de 2014, de un documento por el que mostraba su voluntad de coexistencia de ambos Convenios en el seno de la Empresa. Esta voluntad de la Representación Laboral no es compartida por la Dirección de Empresa, cuyo criterio es la igualdad y uniformidad de las condiciones laborales de todos sus trabajadores, con independencia de la empresa de origen, evitando, de esta forma, las distorsiones apuntadas en el párrafo anterior. Prueba de ello es que el pasado 30 de noviembre, en reunión de la Mesa Negociadora del Convenio Colectivo 2016, se hizo entrega a la Representación Laboral de un proyecto para la fusión de los Convenios Colectivos en vigor en la Empresa, que, en la actualidad, se encuentra en fase de estudio y valoración por parte de aquélla.

Este proceso de unificación y equiparación de las condiciones laborales entre los colectivos de la EMT y de Madrid Movilidad iniciado en 2015, requerirá tanto de compromisos y altura de miras por ambas partes, como de un diálogo responsable que permita, no sin esfuerzo de ambas Representaciones pero presidido por la buena voluntad de ambas, conseguir el mantenimiento de la EMT como una Empresa Pública de referencia en el sector de la Movilidad, y el de seguir prestando, tanto a los madrileños como a sus usuarios, un servicio de calidad.

Por último, destacar el acuerdo alcanzado con la Representación Laboral en la Comisión de Talleres celebrada el 22 de diciembre de 2015, que ha permitido la firma de la Normativa para el colectivo del Área de Talleres, que establece un marco regulador del mismo en cuanto a vacaciones, ascensos, sistemas de libranza..., que redundará en una mejora tanto a nivel organizativo y de gestión, como en las condiciones laborales de los trabajadores que integran el área.

## 5 PREVENCIÓN DE RIESGOS Y SALUD LABORAL

### 5.1 PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

#### 5.1.1 Actuaciones realizadas

En 2015, ha finalizado la cuarta auditoría del sistema de gestión de la Prevención de Riesgos, iniciada en el año 2014, en la que se ha emitido un informe favorable sobre el nivel de integración del sistema preventivo de la Empresa y sobre el grado de implantación, documentación y eficacia del mismo.

Durante el año 2015, ha proseguido la implantación del Plan de Prevención de Riesgos Laborales como documento que incluye “La estructura organizativa, las responsabilidades, funciones, prácticas, procedimientos, procesos y recursos necesarios para realizar la acción de la prevención de riesgos en la Empresa”. Este plan ha sido revisado en julio de 2006, actualizado y revisado cada dos años hasta 2008, renovado hasta 31 de diciembre de 2010, actualizado hasta finales de 2012 y de nuevo se ha revisado y actualizado el Plan de Prevención de Riesgos Laborales para el periodo de 1 de enero de 2015 a 31 de diciembre de 2016, con la aprobación de la Empresa y de los Delegados de Prevención, lo que garantiza la continuidad del Plan, iniciado en 1997, con la colaboración de los Delegados de Prevención.

Como todos los años, y en cumplimiento de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales (LPRL), al comienzo del ejercicio 2015, se ha presentado la memoria de prevención en la que se describen las actividades realizadas en el año anterior, al tiempo que se ha presentado el Informe de Programación Anual, en el que se recogen las actuaciones a realizar durante el año.

En este ejercicio, hay que señalar que, a tenor de lo dispuesto en el Real Decreto 404/2010, de 31 de marzo, por el que se regula el establecimiento de un sistema de reducción de las cotizaciones por contingencias profesionales a las empresas que hayan contribuido especialmente a la disminución y prevención de la siniestralidad laboral, se ha concedido a la EMT el incentivo correspondiente al año 2012, al haber cumplido con los índices de siniestralidad establecidos, como consecuencia de la gestión de la prevención, la reducción de la siniestralidad y la gestión directa de los accidentes de trabajo como empresa colaboradora con la Seguridad Social en la gestión de los accidentes de trabajo. El incentivo está fijado en una reducción del 5% en las cotizaciones sobre Incapacidad, Muerte y Supervivencia (IMS).

Ha continuado la revisión del Plan de Movilidad y Seguridad Vial de la Empresa (2013-2016), implantado en 2014 en cumplimiento de la normativa legal en esta materia, al tiempo que se han renovado los Planes de Emergencia establecidos en todos los Centros de trabajo.

En cumplimiento de la obligación de información a los trabajadores en relación con los riesgos para su salud y seguridad, medidas y actividades de protección y prevención aplicables a los riesgos evaluados se ha continuado entregando documentación de prevención de riesgos y campañas de salud, fundamentalmente, a través de trípticos publicados en el Portal del Empleado.



En el ámbito de la prevención del alcoholismo y el tabaquismo, se han efectuado controles periódicos en todas las líneas de autobuses y en distintos turnos de trabajo, con determinaciones aleatorias de alcoholemia, en las que ha participado un grupo técnico de trabajo. También ha proseguido la campaña de deshabituación del tabaquismo.

Dentro del Plan de Formación del año 2015, se ha seguido incluyendo tanto en la programación de cursos de reciclaje, como en los destinados a los trabajadores de nuevo ingreso sesiones formativas en materia de Prevención de Riesgos Laborales.

En cumplimiento de la legislación vigente, se han celebrado las reuniones trimestrales del Comité de Seguridad y Salud (CSS), junto con las mensuales de los Comités de Centro y las mensuales de investigación de accidentes, en las que se analizan y estudian las causas y las medidas preventivas a adoptar de todos los accidentes, con y sin baja, sufridos por los trabajadores. Este año, todos los accidentes han sido leves.

## 5 · 1 · 2 Accidentalidad laboral

Los accidentes con baja oficial han experimentado un mínimo ascenso del 1,82%, en relación con el ejercicio anterior. Los accidentes ocurridos en el lugar de trabajo (275), han aumentado el 1,47% sobre los ocurridos en 2014 (271), accidentes a los que, estadísticamente, se deben añadir 23 casos de bajas administrativas por recaída de accidentes anteriores, por lo que suman un total de 298. Atendiendo a su pronóstico, la totalidad de los accidentes ocurridos en el lugar de trabajo se consideran leves.

En cuanto a los accidentes laborales, y teniendo en cuenta el origen del accidente, se han producido 129 (129 en 2014) accidentes con baja en el lugar de trabajo ocasionados por movimiento del cuerpo con esfuerzo físico, 39 (30 en 2014) por caída de personas, 38 (29 en 2014) por pérdida de control de máquinas o vehículos y 9 (13 en 2014) por sorpresa, miedo, violencia, agresión..., en línea con la tendencia de ascenso que presenta el total de accidentes.

Como viene siendo habitual, el mayor número de accidentes con baja ha tenido lugar en la segunda y primera hora de trabajo (21,60 y 19,39%, respectivamente). En cuanto al día de la semana, el lunes (19,49%), el miércoles (19,24%), el jueves (15,44%) y el martes (14,43%) han sido los días en los que se registran los mayores porcentajes de accidentes laborales.

Siguiendo los criterios estadísticos del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, según los cuales al calcular los índices generales de accidentalidad, no se contabilizan las bajas causadas por recaída de accidentes ocurridos con anterioridad ni, por tanto, los días de ausencia derivados de los mismos, se presentan los índices relativos a los años 2014 y 2015.

## Cuadro 69 Índices de Accidentalidad

	2014	2015
Índice de Incidencia	34,02	34,93
Índice de Frecuencia	23,55	24,28
Índice de Gravedad	0,38	0,48
Duración media de las bajas	15,09	18,73

### 5 · 1 · 3 Accidentalidad por incidencias en conductores de autobús

En el cuadro siguiente, se recoge la evolución en el periodo 2014-2015 de los incidentes y agresiones sucedidos a los conductores de autobús en las líneas de la red durante la jornada laboral. Este año, ha habido una disminución considerable del número de incidentes, sobre todo en los incidentes por agresión en el interior del autobús, y en las líneas diurnas y han disminuido en gran porcentaje las agresiones en vía pública, pero han aumentado las agresiones en la cabina del conductor, al contrario que en el año 2014. De todos ellos, 8 han generado baja oficial por accidente laboral (12 en 2014).

## Cuadro 70 Resumen de Incidentes

Año	Número de Incidentes	Por ubicación del conductor en el momento del incidente			Por gravedad de las lesiones producidas		Por tipo de líneas		
		Cabina conductor	Vía pública	Interior de autobús	Con baja	Sin baja	Líneas diurnas	Líneas nocturnas	In itinere
2015	89	13	10	66	8	81	82	7	--
2014	120	10	30	80	12	108	115	5	--

### 5 · 1 · 4 Absentismo Laboral

A continuación, se exponen las variaciones registradas en la evolución del absentismo laboral por enfermedad y accidente de trabajo en días laborales.

## Cuadro 71 Accidentalidad, Enfermedad y Absentismo Laboral

	2013		2014 (4)		2015		Δ % en el periodo 2012/15
	Total	%	Total	%	Total	%	
Plantilla media diaria	8.248	-0,25	8.495	2,99	8.532	0,44	3,18
Total horas trabajadas en jornada ordinaria	11.916.499	-1,70	12.272.233	2,99	12.274.983	0,02	1,26
Número de bajas por enfermedad y maternidad (1)	2.976	-2,01	3.532	18,68	3.763	6,54	23,91
Número de accidentes (1):							
- con baja puesto trabajo	245	-18,33	289	17,96	298	3,11	-0,67
- con baja "in itinere"	67	-6,94	96	43,28	94	-2,08	30,56
Número de días laborales perdidos (2)							
- por enfermedad y maternidad	74.865	-1,63	85.006	13,55	97.759	15,00	28,46
- por accidente puesto trabajo	4.545	-0,04	4.632	1,91	5.843	26,14	28,50
- por accidente "in itinere"	2.131	35,22	2.005	-5,91	2.231	11,27	41,56
Duración media de la baja (días laborales) (2)							
- por enfermedad y maternidad	23,01	3,28	22,09	-4,00	23,69	7,24	6,33
- por accidente puesto trabajo	17,22	19,67	15,09	-12,37	18,73	24,12	30,16
- por accidente "in itinere"	28,04	45,89	19,28	-31,24	21,87	13,43	13,79
Incapacidades por accidente	--		2		--		
Muertes por accidente	--		2		--		
Absentismo laboral por enfermedad, maternidad y accidente		4,76		5,24		5,98	
Absentismo laboral por otras causas (3)		1,24		1,10		1,16	
Absentismo laboral total		6,00		6,34		7,14	

(1) Se registran el número de bajas ocurridas durante el año y, como en años precedentes, los accidentes con baja ocurridos durante el año 2015, que fueron 275 en el trabajo y 88 "in itinere", más aquellas bajas médicas por recaídas debidas a un accidente registrado anteriormente, 23 y 6 respectivamente.

(2) Se registran los días laborales perdidos correspondientes a todos los procesos de baja, incluidos los iniciados en el año anterior.

(3) En 2013, 4 jornadas de Paros Parciales.

(4) Incluye los datos correspondientes a la EMT y Madrid Movilidad.

En este ejercicio, las ausencias por enfermedad y maternidad han aumentado un 6,54%. Los días laborales perdidos por bajas por enfermedad o accidente no laboral también se han incrementado un 15,00%, con una duración media de la baja superior a la del año precedente (7,24%).

## 5 · 2 SALUD LABORAL

### 5 · 2 · 1 Medicina preventiva y vigilancia de la salud

En cumplimiento de la legislación vigente en materia de vigilancia de la salud, prosiguen los programas de reconocimientos médicos periódicos, adaptados a cada actividad, renovados anualmente conforme a las variaciones normativas y de legislación, en los que se incluye la historia clínico-laboral y se relacionan los factores de riesgo a los que está expuesto el trabajador con los efectos que pudieran provocar sobre su salud. Además, se han seguido aplicando los protocolos de reconocimiento específico en relación con la manipulación de cargas, pantallas de visualización de datos, ruido, movimientos repetitivos, neuropatías por presión... publicados por el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, además de la aplicación de un protocolo especial para conductores de autobús y conductores de la grúa municipal, establecidos y adaptados por los técnicos de prevención de esta División, teniendo en cuenta los riesgos evaluados en esos puestos de trabajo.

#### Cuadro 72 Medicina preventiva

	2013	2014	2015
Reconocimientos	6.774	6.246	6.140
Determinaciones Analíticas	233.145	216.280	228.179
Vacunaciones	1.211	1.247	1.164
Otras Exploraciones	10.663	10.281	10.206

Dentro del apartado de reconocimientos médicos, se incluye, además de los reconocimientos médicos periódicos ordinarios de carácter voluntario según la legislación vigente, los reconocimientos obligatorios de ingreso, reingreso, reconocimientos psicotécnicos, por cambios de categoría o puesto de trabajo, reincorporación al trabajo tras larga enfermedad y otros reconocimientos médicos que no pueden tipificarse dentro de los apartados anteriores.

### 5 · 2 · 2 Medicina asistencial

El objetivo primordial en este apartado, y debido a que la Empresa es colaboradora con el Instituto Nacional de la Seguridad Social (INSS) en la gestión derivada de contingencias de accidente de trabajo y enfermedad profesional, asumiendo las prestaciones económicas y sanitarias correspondientes, es la asistencia a los trabajadores accidentados durante la jornada laboral o en su desplazamiento al trabajo. Todo el personal sanitario participa en la atención a los trabajadores accidentados, así como a los que demandan consulta médica por presentar síntomas de enfermedad sobrevenidos durante su jornada laboral o por solicitar consejo o atención facultativa debido a otras causas.

La evolución comparativa del trienio es la siguiente.

## Cuadro 73 Medicina asistencial

	2013	2014	2015
Curas	1.431	1.404	1.358
Operaciones	35	31	16
Rehabilitación y otros tratamientos	3.864	3.461	3.982
Asistencia por Enfermedad	240	188	158

### 5 - 2 - 3 Seguimiento médico de la incapacidad temporal por enfermedad

Contribuyendo a la vigilancia y control de la salud de los trabajadores, la EMT realiza el seguimiento médico de los casos registrados de enfermedad o accidente no laboral que han causado Incapacidad Temporal, verificando el diagnóstico, la evolución clínica, duración previsible, pronóstico..., de todos los casos subsidiarios de baja médica por enfermedad común. El total de actuaciones en 2015 ha sido de 7.748 (7.551 en 2014), teniendo en cuenta la trayectoria de incremento de las bajas por enfermedad y maternidad que se ha producido en este año 2015.

A estas personas, se les presta consejo médico en relación con su diagnóstico, pronóstico y probabilidades terapéuticas e incluso se les proporciona un cambio de puesto de trabajo de forma temporal, encaminado, en algunos casos, a facilitar la mejoría de su proceso, y en otros, en lista de espera para pruebas diagnósticas, rehabilitación o intervenciones quirúrgicas, para compatibilizar su situación médica con una actividad laboral (en ocasiones proporcionando la realización de dichas pruebas, tratamientos de rehabilitación...). En aquellos casos en que, por edad o patología habitual, presentan fundadas condiciones para solicitar una Invalidez Permanente, se ha asesorado al trabajador en la tramitación sobre las gestiones a llevar a cabo para su presentación en el INSS. También se ha contactado con las diversas Inspecciones Médicas de área para la activación de pruebas diagnósticas, de intervenciones quirúrgicas...

Durante este ejercicio, del total de trabajadores que han permanecido en Incapacidad Temporal por enfermedad, ha sido reconocida por el INSS la situación de, Incapacidad Permanente Absoluta a 9 personas e Incapacidad Permanente Total para la Profesión habitual a 35. A todos los trabajadores que se les ha reconocido una IPT, se les ha acoplado en otro puesto de trabajo a media jornada.

Existen, además, casos pendientes de calificación por dicho organismo por extinción del plazo máximo de Incapacidad Temporal. En aquellas solicitudes denegadas por el INSS, los trabajadores reingresaron en la Empresa, independientemente de que presentaran recurso ante el citado organismo.



Informe de  
GESTIÓN  
2015

| IX. Tecnología, infraestructuras y  
seguridad.





## **1 TECNOLOGÍA Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN**

### **1 · 1 RENOVACIÓN DE LAS MÁQUINAS DE AUTO-LIQUIDACIÓN Y CAMBIO EN LAS AGENCIAS DE RECAUDACIÓN**

En mayo de 2015, se inicia el contrato para el suministro, puesta en marcha y mantenimiento de once nuevas máquinas de autoliquidación y diez para cambio en las Agencias de Recaudación de los Centros de Operaciones. Cada Centro estará dotado con dos máquinas, a excepción del Centro de Operaciones de Fuencarral, que contará con tres.

### **1 · 2 RENOVACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE FLOTA PARA LAS GRÚAS DE AYUDA A LA MOVILIDAD**

En el mes de septiembre, comienza el proyecto de renovación de los sistemas centrales para la gestión de la flota de grúas y su equipamiento embarcado. Con este nuevo sistema se permite la localización en tiempo real de cada una de las grúas y su comunicación con el centro de control. Su instalación finalizará en marzo de 2016.

### **1 · 3 ACCESO Wi-Fi A INTERNET PARA LOS CLIENTES**

En 2015, se ha consolidado el número de usuarios que utilizan habitualmente este servicio. Más de 500.000 usuarios acceden al servicio todos los meses, y realizan más de cinco millones de conexiones. El incremento en la utilización de este servicio ha elevado en más de 20 Terabytes el mínimo de datos consumidos en un mes, con un incremento del 159,74% sobre las cifras de 2014, lo que ha conllevado que se triplique el ancho de banda ofrecido.

### **1 · 4 PANELES DE MENSAJERÍA VARIABLE Y Wi-Fi EN PARADAS**

Dentro del proyecto de renovación de marquesinas, iniciado en 2014, continúa la tarea de incrementar el número de Paneles de Mensajería Variable (PMV) mediante su adaptación, alcanzando en 2015 un total de 449 paneles, de los que 134 ya disponen de conexión Wi-Fi plenamente operativa.

Las funcionalidades principales son las siguientes:

- Información del tiempo de llegada estimado de los vehículos, actualizado en tiempo real.

- Información sobre incidencias de la línea y mensajes institucionales, entre otros.
- Información acústica de voz activable por el usuario a través de un pulsador.
- Funcionalidades Bluetooth.
- Gestión remota de alarmas y mantenimiento y actualización del software.

## 1 - 5 SISTEMAS DE INFORMACIÓN AL CLIENTE

En este ejercicio se ha desarrollado una nueva aplicación cuyo objetivo es centralizar toda la información de los aparcamientos de rotación del municipio de Madrid y, a partir de un protocolo común de intercambio de datos, mostrar la ubicación, características, grado de ocupación en tiempo real de cada uno de ellos. Además, permite, a partir de la posición actual, guiar el vehículo hasta el aparcamiento seleccionado.

En 2015, se ha realizado la renovación de la página web ([www.emtmadrid.es](http://www.emtmadrid.es)), rediseñándola totalmente, utilizando la última tecnología disponible, que permite un diseño “responsive” con el que la visualización de la página se adapta al tamaño de la pantalla, lo que mejora la compatibilidad con dispositivos móviles.

## 1 - 6 ACTIVIDADES EN I+D+i

Adicionalmente, en el ejercicio 2015, se han llevado a cabo los siguientes proyectos o actuaciones:

- Participación en Proyectos Europeos de I+D+i relacionados con las Tecnologías de la Información y la Gestión del Transporte y la Movilidad (COSMOS, MoveUs e IKAAS).
- Realización de experiencia piloto de pago y acceso al autobús con teléfonos móviles y NFC.
- Inicio del proyecto de pago del autobús con tarjeta bancaria.

Continúan siendo de gran relevancia los contratos de eficiencia energética, al haberse realizado, prácticamente, todas las inversiones contempladas en los mismos, con la excepción del Centro de Operaciones de Sanchinarro, pendiente de la instalación de un molino de eje vertical, que se realizará en 2016.

En 2015, la actividad de mantenimiento ha estado muy marcada por los trabajos de adaptación de las dependencias de aparcamientos, sobre todo para adaptarlas a la normativa en materia de Prevención de Riesgos Laborales y acceso de los usuarios, además de las actuaciones llevadas a cabo en los diferentes Centros de Operaciones, tras la fusión, para reubicar al personal procedente de Madrid Movilidad.

Dentro del proyecto de remodelación de las marquesinas, en 2015, se ha realizado el cambio de los postes de parada y han continuado las gestiones para la realización de las acometidas eléctricas de los nuevos PMV.

El número de incidencias registradas en 2015 ha sido de 5.697, con un incremento del 17,92% con respecto a 2014 y del 78,14% en el bienio. Esta evolución es el resultado de una mayor coordinación con las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad en cuanto a la detección de ilícitos penales que se producen en los vehículos e instalaciones de la Empresa, que consideran que el potencial de la información que se gestiona por parte de la EMT puede ser determinante para el esclarecimiento de posibles delitos.

Además, se han bloqueado un total de 3.539 imágenes de las recogidas por las cámaras instaladas en los autobuses de la EMT o en sus instalaciones, con carácter preventivo, ante incidencias producidas en los mismos. Si bien, el total de imágenes solicitadas por la Asesoría Jurídica de la Empresa, o las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad fue de 932 grabaciones, un 16,36% del total de incidencias registradas, que se utilizaron para la resolución de presuntos delitos. Con respecto a 2014, se ha producido un incremento del 38,40% en el total de imágenes bloqueadas, lo que prueba la intensificación llevada a cabo en cuanto a la coordinación, cooperación y colaboración con las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad.

En el primer semestre del año se ha iniciado la elaboración del Plan Director de Seguridad de la Empresa, empezando por el correspondiente a la Sede Central. También se ha comenzado una 'Hoja de Ruta' que servirá de base para la elaboración del Plan Director de Seguridad del resto de instalaciones.

## 4 SEGURIDAD LÓGICA

Las actividades, en 2015, en esta materia, han sido:

- Continuación del Plan de Seguridad de la Información, en cumplimiento de la normativa de la LOPD, en cuanto a gestión de identidades, protección de sistemas y formación a los usuarios.
- Segunda fase de integración de los sistemas de seguridad lógica provenientes de la fusión con Madrid Movilidad.
- Integración del Plan de Seguridad de la Información en el marco del Plan Director de Seguridad de la Empresa.

Informe de  
GESTIÓN  
2015

- | X. Comunicación, responsabilidad social corporativa y accesibilidad.



# 1 COMUNICACIÓN Y CLIENTE

## 1 · 1 COMUNICACIÓN INTERNA

La actividad principal en 2015 se ha centrado en la coordinación del Plan de Comunicación Interna, es decir, en el desarrollo de las políticas y los contenidos informativos de los distintos canales de comunicación interna, destinados a los empleados de la EMT, englobados bajo la denominación genérica "Canal Comunicación", del que forman parte el Portal del Empleado, el canal interno de TV, los boletines informativos internos y los avisos.

## 1 · 2 RELACIONES CON EL CLIENTE

### 1 · 2 · 1 Redes Sociales, Aplicaciones y página Web

Asimismo, se ha gestionado la presencia de la EMT en las redes sociales Facebook, Instagram y Twitter, y se han coordinado los contenidos del blog institucional de la EMT.

A 31 de diciembre de 2015, el perfil de Facebook de la EMT registra 25.500 seguidores ('fans') mientras que el perfil de la EMT en Twitter registra 44.500 seguidores.

### 1 · 2 · 2 Centro de Gestión de la Información

El Centro de Gestión de la Información (CGI) tiene como función principal la recopilación, filtrado, edición y publicación de forma coordinada, de toda información relativa a incidencias planificadas o sobrevenidas, que, en mayor o menor grado, alteran el normal desarrollo del servicio público prestado por la EMT.

Durante el año 2015, el CGI ha recibido información relativa a 4.014 eventos de diferentes tipos (actos socio-culturales, religiosos, obras, manifestaciones...), de los cuales ha tramitado 1.030 que podían afectar a la prestación del servicio. Con respecto al año 2014, estos datos suponen una reducción del 6,82% en los eventos recibidos y un incremento del 20,04% en los tramitados.

A continuación, se muestra el detalle del número de avisos, mensajes, páginas y anuncios elaborados durante el año 2015.

▪ Avisos Canal RSS .....	1.380
▪ Avisos Web de la EMT .....	1.277
▪ Avisos en autobuses .....	1.296
▪ Avisos en paradas .....	3.240
▪ Anuncios en pantallas multimedia .....	1.471
▪ Paneles de Mensajería Variable .....	2.141

- Mensajes SMS/"Push" (iPhone) ..... 55.760
- Mensajes en Twitter (@EMTincidencias) ..... 1.347
- Correos electrónicos ..... 18.723

### 1 · 2 · 3 Atención al Cliente

La Oficina de Atención al Cliente tiene, entre otras funciones, la de atender personalmente a los usuarios que, por distintos motivos, quieren realizar sus gestiones en nuestra sede, ya sean reclamaciones, sugerencias, objetos encontrados, gestión de recargos extraordinarios, realización de las nuevas Tarjetas de Transporte Público, gestión de las diversas solicitudes de plazas en los nuevos aparcamientos...

Entre los compromisos prioritarios de la Oficina de Atención al Cliente figura la calidad en la atención, para lo que dispone de un Sistema de Gestión de Calidad que certifica que se cumplen los estándares exigidos por la norma, con una clara orientación al cliente en consonancia con el objetivo estratégico que persigue la Empresa de promover una cultura de eficiencia enfocada a la satisfacción del cliente.

En este ejercicio, ha proseguido la colaboración con el CRTM en la tramitación de la Tarjeta de Transporte Público.

Para facilitar la gestión de sugerencias, quejas, reclamaciones o cualquier solicitud de información relacionada con el servicio, la EMT pone a disposición de sus clientes una amplia variedad de canales de comunicación, a través de los cuales se han realizado las gestiones reseñadas en el cuadro siguiente.

**Cuadro 74 Peticiones, Reclamaciones y Sugerencias de la Actividad de Transporte, según la forma de presentación**

Tipo de envío	2015	2014	Δ	%
1 Hojas de Reclamaciones Oficiales	1.019	990	29	2,93
2 Carta o escrito	630	401	229	57,11
3 Correo electrónico (atencioncliente@emtmadrid.es)	3.964	3.641	323	8,87
4 Reclamación telefónica o presencial	1.407	777	630	81,08
5 Reclamación por Fax (91.406.88.79)	102	167	-65	-38,92
6 Página Web (www.emtmadrid.es)	5.433	4.890	543	11,10
<b>Total</b>	<b>12.555</b>	<b>10.866</b>	<b>1.689</b>	<b>15,54</b>



**Cuadro 75 Evolución de las Peticiones, Reclamaciones y Sugerencias de la Actividad de Transporte, por tipos**

Tipología	2015	2014	Δ	%
Actuaciones de personal	3.295	2.829	466	16,47
Daños y perjuicios económicos a los usuarios	1.179	1.094	85	7,77
Alteraciones del servicio	1.572	1.313	259	19,73
Sugerencias de los usuarios y otras	3.849	4.301	-452	-10,51
Reclamaciones por causa de material	393	191	202	105,76
Imposiciones SACE	3	5	-2	-40,00
Objetos encontrados	263	238	25	10,50
Descargo sobre Recargo Extraordinario	360	338	22	6,51
Peticiones, sugerencias y/o reclamaciones referentes al carril bus	1	2	-1	-50,00
Anomalías cancelación y canje de títulos	135	164	-29	-17,68
Peticiones, sugerencias y/o reclamaciones referentes a los mensajes SMS y/o PMV (tiempos de espera en parada)	314	391	-77	-19,69
Movilidad (Grúas, Bases y Aparcamientos)	1.191	--	1.191	--
<b>Total</b>	<b>12.555</b>	<b>10.866</b>	<b>1.689</b>	<b>15,54</b>

Se ha producido un significativo crecimiento de las reclamaciones “por causa de material”, debido fundamentalmente a las averías provocadas en el material móvil por las altas temperaturas sufridas en el verano de 2015.

Con respecto a la gestión de objetos perdidos, indicar que de todos los gestionados, 3.094 fueron devueltos a sus propietarios y el resto fueron remitidos a la Oficina de Objetos Perdidos del Ayuntamiento de Madrid.

#### 1 · 2 · 4 Servicio de Atención Móvil

Como en años anteriores, el personal del Servicio de Atención Móvil (SAM) continúa realizando la atención a los clientes en la calle, en los puntos donde está ocurriendo la incidencia, así como en las casetas de información, autobuses o los puntos de interés turístico. Asimismo, el SAM sigue realizando charlas informativas sobre el transporte público en superficie en colegios, centros de día de mayores y centros de personas con discapacidad. Presta atención y visita en domicilios y hospitales a lesionados en autobuses y revisa los equipos tecnológicos instalados a bordo y en paradas, así como es el encargado de organizar las visitas a las instalaciones de la EMT.

Durante el año 2015, la actividad en el Servicio Atención Móvil decreció en un 40,50%, con un total de 14.880 actuaciones respecto de las 25.025 de 2014 como consecuencia, principalmente, de la reducción de la plantilla, en un 35,25%, pasando de 122 trabajadores en agosto de 2014, a 79 en 31 de diciembre de 2015, resultado del traslado de personal a los aparcamientos públicos y bases de depósitos de vehículos, que se produjo tras la fusión con Madrid Movilidad.

## 2 RESPONSABILIDAD SOCIAL CORPORATIVA Y ACCESIBILIDAD

### 2 · 1 RESPONSABILIDAD SOCIAL CORPORATIVA

La Responsabilidad Social Corporativa (RSC) es la mejor forma de contribuir significativamente a la obtención de ventajas competitivas duraderas, que derivan en una mejora de los resultados, y por tanto, en crecimiento y mayores beneficios, optimizando la rentabilidad social, garantizando la ética y transparencia empresarial, además de ofrecer una mayor calidad en el servicio ofrecido.

Actualmente, la EMT se encuentra inmersa en el proceso de integración de la RSC en su estrategia y gestión mediante el desarrollo e implantación de elementos de buen gobierno, éticos, sociales y medioambientales, con el fin de ser un referente de competitividad y sostenibilidad en el presente y en el futuro.

Por este motivo, se ha decidido establecer contacto con todos los Grupos de Interés, para hacerles partícipes de la definición de un Marco de RSC y de la elaboración de la Memoria Anual de Sostenibilidad, colaborando en la priorización de las líneas de trabajo que pudieran ser de su interés. Siguiendo las directrices incluidas en el Marco Global de trabajo definido por la Empresa, interrelacionando los estándares globales definidos en materia de RSC y las actividades desarrolladas por la Empresa.

Con las aportaciones obtenidas de los Grupos de Interés y los análisis de materialidad realizados a nivel interno se ha reforzado y actualizado la política de RSC de la Empresa, cuyo objetivo, como parte fundamental de la estrategia empresarial, es establecer los principios básicos y el marco general de actuación para la gestión socialmente responsable de la Empresa y su actividad, que contribuya a mejorar el bienestar de las personas, impulsar el desarrollo económico y social, y crear valor sostenible para nuestros clientes, empleados, proveedores y para la sociedad en general y el medio ambiente.

Dentro de este ámbito, la EMT ha renovado su compromiso con el Pacto Mundial de Naciones Unidas (Global Compact), una iniciativa internacional que promueve implementar 10 Principios universalmente aceptados para promover la responsabilidad social empresarial (RSE) en las áreas de Derechos Humanos, Normas Laborales, Medio Ambiente y Lucha contra la Corrupción.

Por otra parte, hay que reseñar la coordinación de la colaboración de la EMT con la Fundación Laboral de la Construcción, en el marco de un proyecto de Movilidad Europea basado en la movilidad de profesionales del sector de la construcción, cuya finalidad es el intercambio de conocimiento en materias relacionadas con la eficiencia energética y los edificios de consumo energético casi nulo.

En materia de medio ambiente, la EMT se ha adherido a la Iniciativa “un millón de compromisos por el clima”, puesta en marcha por la Oficina Española de Cambio Climático,

que pretende concienciar sobre el problema de las emisiones y el cambio climático, alcanzando un millón de compromisos en España, para presentarlos en la última COP21 celebrada en París en noviembre de 2015.

También se ha iniciado, en el último trimestre, la colaboración en el proyecto europeo de investigación científica “Fuerza Laboral Sostenible” financiado por el Consejo Europeo de Investigación y cuyo objetivo es analizar el papel que juegan las organizaciones en la creación de una fuerza laboral

sostenible estudiando aspectos como la satisfacción de los empleados, su cohesión, productividad, formación, tiempos de descanso, conciliación laboral y personal, y su relación con otros elementos internos y externos de las condiciones del trabajo.

En el ámbito de la ética y la transparencia, en 2015, se ha iniciado la elaboración de un Código Ético y de Conducta, con el objetivo de establecer unos valores y pautas de comportamiento responsable y transparente, que orienten a todas las personas que forman parte de la EMT en el desarrollo de su actividad profesional diaria y en su relación con todos los Grupos de Interés.

En este sentido, este año, se ha firmado un convenio de colaboración con la Fundación SEUR para participar en el proyecto “Tapones para una nueva vida”, cuyo objetivo es ayudar a niños sin recursos a acceder a un tratamiento médico o a aparatos ortopédicos no reglados en el sistema sanitario, con el fin de mejorar su calidad de vida.

Se ha renovado la alianza corporativa que la EMT mantiene con UNICEF desde el año 2010, por un periodo de dos años más, a través de un convenio de colaboración, con el fin de participar en la difusión, desarrollo, sensibilización y apoyo a los programas en favor de los derechos del niño. Entre las participaciones, destacan, el apoyo y difusión a la campaña de emergencia ante los devastadores terremotos que asolaron Nepal.

Como continuación del convenio suscrito en 2014 con Cruz Roja Española-Comunidad de Madrid, la EMT ha colaborado en la difusión de campañas de sensibilización y de información, de captación de socios o de difusión de iniciativas como el Plan de Empleo de Cruz Roja en la Comunidad de Madrid, cuyo principal objetivo es la inclusión en el mercado laboral de los colectivos más desfavorecidos, entre otros.

Fruto de esta preocupación por la comunidad, se ha puesto en marcha la creación de una Red de Voluntariado de la EMT, que representará a la Empresa de forma altruista para participar en todos los proyectos que la EMT organice con estas entidades.

Un año más, la Asociación para la Autorregulación de la Comunicación Comercial (Autocontrol), ha concedido a la EMT su “Certificado de Responsabilidad Social Corporativa”, con lo que se pone de manifiesto nuevamente el compromiso de la EMT por cumplir la ética y la lealtad publicitaria en beneficio de los consumidores y el propio mercado.

## 2 · 2 ACCESIBILIDAD

La EMT sigue incorporando conceptos de Accesibilidad Universal y Diseño para Todos en las acciones, estableciendo para ello una política cuyos objetivos en esta materia alcanzan a todos sus ámbitos de actuación.

Respecto al material móvil, la EMT dispone de una flota dotada de los elementos necesarios para garantizar la Accesibilidad Universal –piso bajo, sistema de inclinación y rampa de acceso para personas en silla de ruedas, espacio reservado para personas con movilidad reducida (PMR), trama continua de barras y asideros con contraste cromático, sistema braille, avisador acústico y luminoso, ampliación del espacio en la plataforma central...-. Además, durante este año, y con el objeto de mejorar el confort, la seguridad y la accesibilidad de los autobuses más antiguos de la flota, se ha

continuado el proceso de renovación interior de algunos vehículos y se ha procedido a modificar la plataforma central, para adecuarla al nuevo diseño de la EMT con plataforma ampliada para acceso de personas en silla de ruedas y cochecitos de bebé. Señalar que, a partir de este año, se ha ampliado el acceso a los vehículos a las personas con andador, cochecitos dobles de niño y a perros de asistencia a personas con discapacidad.

En materia de colaboraciones y participaciones hay que señalar:

- La Comisión Técnica de Accesibilidad de Modos de Transportes del Consejo para la Promoción de la Accesibilidad y Supresión de Barreras de la Comunidad de Madrid.
- La Comisión de Accesibilidad del Centro Estatal de Autonomía Personal y Ayudas Técnicas (CEAPAT) perteneciente a la Secretaría de Estado de Servicios Sociales e Igualdad.
- El Comité Consultivo del Observatorio de la Innovación en el Diseño para Todos, de La Salle Parque de Innovación de Servicios para las Personas.
- El Foro de Contratación Socialmente Responsable.

En lo que respecta a la formación y sensibilización trabajadores de la EMT, con funciones de atención directa al ciudadano, han recibido formación básica en Lengua de Signos. Por otra parte, la Empresa ha participado como formador en la IX edición del Postgrado sobre “Accesibilidad Universal y Diseño para Todos” del Centro Superior de Estudios Universitarios La Salle, como título propio de la Universidad Autónoma de Madrid, en el que se han transmitido las buenas prácticas que realiza la EMT en este ámbito. Asimismo, el Servicio de Atención Móvil al Cliente en calle ha continuado realizando colaboraciones en el ámbito de la Accesibilidad Universal en colegios y en centros de personas con discapacidad, así como acompañamientos de estos colectivos o determinados seguimientos de personas con discapacidad intelectual en los autobuses de la EMT con el fin de garantizar su seguridad y autonomía.

La EMT ha continuado su participación activa en diversos proyectos de Accesibilidad Universal:

- Plan “Madrid Incluye 2014-2015”, Plan Municipal de Inclusión de Personas con Discapacidad.
- Proyecto “Red Mundial de Ciudades Amigables con las Personas Mayores”, promovido por la Organización Mundial de la Salud (OMS), en el que la EMT participa en el Grupo Motor de adhesión de la Ciudad de Madrid.

Finalmente, señalar que la EMT ha obtenido el Premio “PRODÍS 2015” otorgado por CERMI Comunidad de Madrid, en la categoría de Empresa, y en reconocimiento a su trayectoria en beneficio de las personas con discapacidad, por el compromiso de responsabilidad con la sociedad y la apuesta por la Accesibilidad Universal y el Diseño para Todos, ofreciendo un servicio seguro y acorde a la diversidad de capacidades de las personas, mejorando su calidad de vida y facilitando el uso del autobús como medio de transporte en Madrid.

## 3 MEDIO AMBIENTE

### 3 - 1 INTRODUCCIÓN

La EMT mantiene un compromiso permanente con el Medio Ambiente y la Sostenibilidad, gracias al cual se vienen aplicando las medidas necesarias para minimizar los impactos medioambientales derivados de su actividad. Por ello, no solo utiliza combustibles alternativos (gas natural y electricidad) en su flota de autobuses adaptada a los más estrictos requisitos medioambientales, sino que al mismo tiempo sus Centros de Operaciones tienen implantado un Sistema de Gestión Ambiental ajustado a las particularidades de cada uno de ellos.

Mediante los Sistemas de Gestión Ambiental se realiza un adecuado control de la actividad medioambiental en la Empresa, con la identificación y evaluación de los aspectos ambientales, la actualización continua de los requisitos legales aplicables, el control operacional, el tratamiento de emergencias, la formación y la puesta en marcha de un programa de gestión en base a unos objetivos, previamente definidos, que son compartidos con los trabajadores.

### 3 - 2 CARACTERIZACIÓN DEL PARQUE MÓVIL

En el siguiente gráfico, puede observarse la composición de la flota en función de la clasificación de las Directivas de la Unión Europea, así como su evolución desde el año 2012 hasta el año 2015. En el año 2012, comienza un programa de instalación de filtros y catalizadores que ha continuado durante el año 2015, con la instalación de 10 unidades en sus correspondientes autobuses, y con el que se han transformado autobuses diésel Euro III a Euro V.

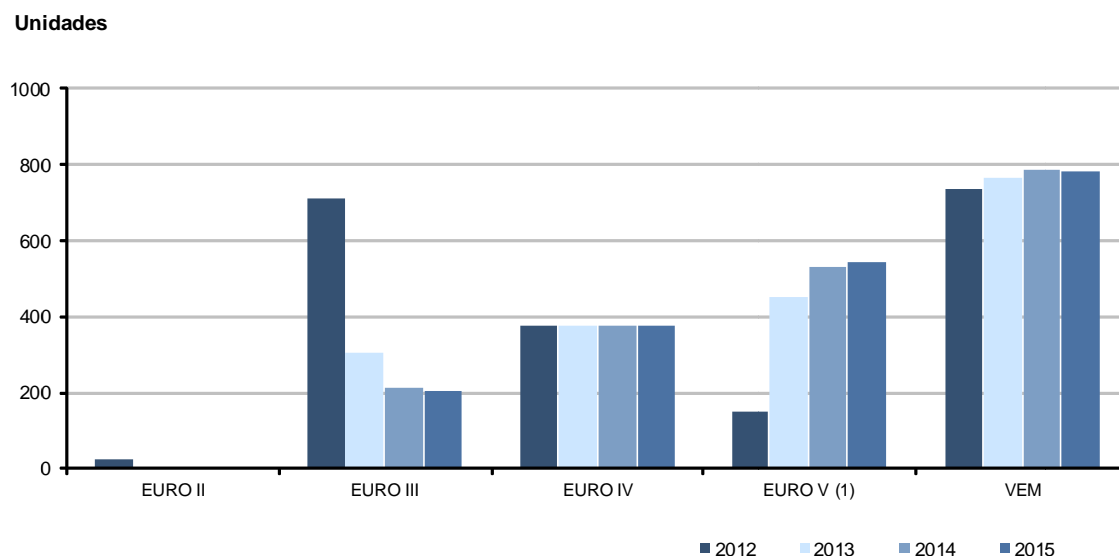
En el año 2015 se han recuperado 4 vehículos que cumplen directiva Euro III procedentes del parque de reserva y, al mismo tiempo, se ha dado de baja 1 vehículo Euro III y 2 vehículos VEM.

#### Cuadro 76 Clasificación del Parque Móvil según Directivas UE

Directiva UE	Unidades				
	2012	2013	2014	2015	Δ % 2015/2014
EURO II	25	--	--	--	--
EURO III	711	306	212	205	-3,30
EURO IV	378	377	377	377	--
EURO V (1)	149	453	532	542	1,88
VEM	737	767	786	784	-0,25
<b>TOTAL</b>	<b>2.000</b>	<b>1.903</b>	<b>1.907</b>	<b>1.908</b>	<b>0,05</b>

(1) Incluye los vehículos catalizados, por lo que los datos del año 2012 han sido modificados

**Gráfico 18 Parque Móvil según Directivas UE**

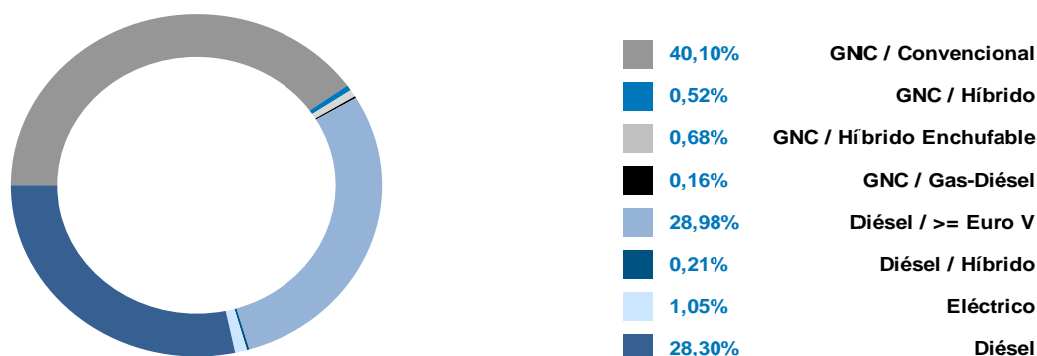


En cuanto a la distribución del Parque Móvil desde el punto de vista medioambiental, en el año 2015 se observa que la flota total es de 1.908, vehículos de los cuales 1.368 vehículos (71,70%) son flota verde. De este parque verde, el 55,92% está propulsado por GNC convencional. En cuanto a los híbridos-GNC hay dos tipos de tecnología, vehículos GNC híbrido convencional con 10 unidades (0,73%) y GNC híbrido enchufable con 13 unidades (0,95%) y 3 vehículos (0,22%) dual-fuel, que combinan gasóleo con GNC. El 1,46% de la flota corresponde a vehículos eléctricos puros con cero emisiones y un total de 20 unidades. El resto de la flota verde está compuesto por 553 vehículos propulsados por gasóleo, lo que supone el (40,43%), y 4 vehículos diésel-híbridos (0,29%).

**Cuadro 77 Distribución del Parque Móvil desde el punto de vista Medioambiental**

Directiva UE	Unidades	% Sobre flota total
GNC / Convencional	765	40,10
GNC / Híbrido	10	0,52
GNC / Híbrido Enchufable	13	0,68
GNC / Gas-Diésel	3	0,16
Diésel / >= Euro V	553	28,98
Diésel / Híbrido	4	0,21
Eléctrico	20	1,05
Diésel	540	28,30
<b>Total</b>	<b>1.908</b>	<b>100,00</b>

**Gráfico 19 Distribución del Parque Móvil desde el punto de vista Medioambiental**



**Cuadro 78 Nivel de emisiones del Parque de Material Móvil de Explotación con respecto a 2012**

Emisiones Reguladas	2012	2013		2014		2015	
		Por km	Totales	Por km	Totales	Por km	Totales
NOx	100,00	80,60	79,22	66,35	63,56	62,42	59,11
HC	100,00	90,01	88,46	89,38	85,62	86,57	81,98
CO	100,00	97,83	96,16	98,84	94,68	99,21	93,95
Partículas	100,00	69,27	68,09	45,20	43,30	39,78	37,67

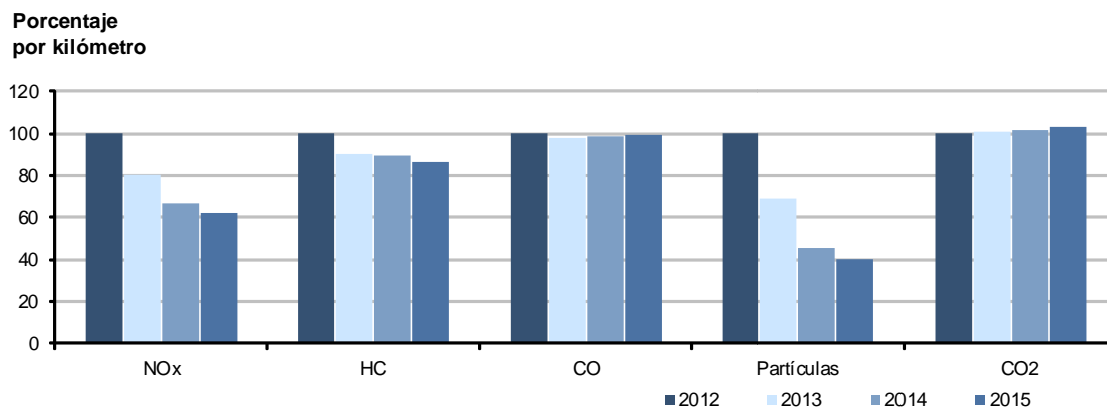
Dióxido de Carbono	2012	2013		2014		2015	
		Por km	Totales	Por km	Totales	Por km	Totales
CO <sub>2</sub>	100,00	100,55	98,82	101,92	97,63	102,89	97,43

Se puede observar cómo continúa la reducción de emisiones contaminantes, tanto en valores totales como en emisiones por kilómetro. Esto es debido, por una parte a la sustitución de autobuses Euro II y Euro III por vehículos de GNC VEM e híbridos en el año 2013 y, por otra parte, a la instalación de catalizadores en vehículos diésel, que pasan de emitir según niveles Euro III a niveles Euro V entre los años 2012 y 2015.

La reducción de emisiones en este trienio ha sido especialmente importante en los dos contaminantes locales más perjudiciales. En 2015, se ha emitido un 59,11% del NOx registrado en 2012 y un 37,67% de partículas respecto al mismo año.

En cuanto a las emisiones totales de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), con influencia sobre el efecto invernadero pero sin efectos nocivos a nivel local, se han reducido ligeramente como consecuencia del menor número de kilómetros recorridos, sufriendo éstas un ligero crecimiento.

**Gráfico 20 Nivel de emisiones del Parque de Material Móvil de Explotación con respecto a 2012**



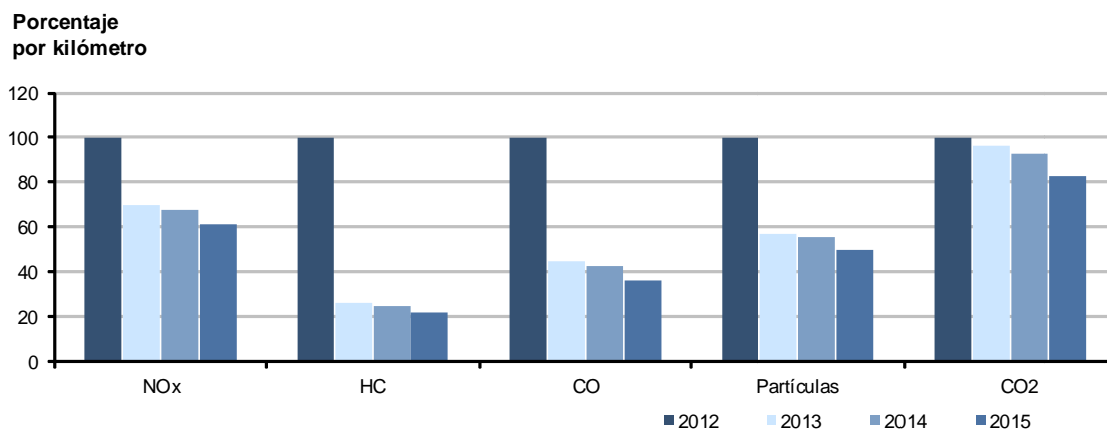
**Cuadro 79 Nivel de emisiones de Grúas con respecto a 2012**

Emisiones Reguladas	2012	2013		2014		2015	
		Por km	Totales	Por km	Totales	Por km	Totales
NOx	100,00	70,18	59,42	68,03	58,18	61,35	48,43
HC	100,00	26,45	22,39	25,15	21,51	21,91	17,30
CO	100,00	44,71	37,86	42,36	36,22	36,31	28,66
Partículas	100,00	57,28	48,50	55,50	47,46	49,88	39,38

Dióxido de Carbono	2012	2013		2014		2015	
		Por km	Totales	Por km	Totales	Por km	Totales
CO <sub>2</sub>	100,00	96,54	81,73	92,85	79,41	82,66	65,26

Considerando 2012 como año base, se puede observar una disminución tanto en emisiones por kilómetro, como totales. Esta disminución es más marcada en el año 2013, debido a la renovación de la flota y la sustitución de todos los vehículos Euro IV por vehículos Euro V y VEM. Esta reducción continúa en el 2014 y 2015 sobre todo por la reducción de consumo de los vehículos, lo que ha conllevado que también descendan las emisiones de CO<sub>2</sub>.

**Gráfico 21 Nivel de emisiones de Grúas con respecto a 2012**





### 3 - 3 COMBUSTIBLES ALTERNATIVOS

La EMT ha utilizado diferentes tipos de combustibles en su flota de autobuses, apostando por los últimos avances en las tecnologías de automoción con objeto de incrementar el número de vehículos con normativa Euro V. Con la utilización de combustibles alternativos y la última tecnología en los motores de los autobuses, se consigue una baja emisión de óxidos de nitrógeno y la casi nula emisión de partículas contaminantes en comparación con los vehículos diésel más antiguos, lo que disminuye la concentración de estos contaminantes en la Ciudad de Madrid.

El número de vehículos que emplean gasóleo ha alcanzado la cifra de 1.097 autobuses, de los cuales 553 cumplen normativa Euro V (50,41%).

El Gas Natural Comprimido (GNC) es utilizado por un total de 791 unidades, lo que representa el 41,45% de la flota.

La EMT desde hace varios años viene incorporando vehículos híbridos GNC-eléctricos a la flota, tanto híbridos enchufables como convencionales, en un total de 23 unidades. También dispone de 4 vehículos híbridos gasóleo-eléctricos. Con esta tecnología, se reduce considerablemente el consumo de combustibles fósiles.

Una pequeña parte de la flota de autobuses de la EMT utiliza electricidad, son 20 unidades del modelo TECNOBUS Gulliver que prestan servicio en las Líneas M1 y M2. Este tipo de vehículos tienen emisiones nulas de agentes contaminantes.

### 3 - 4 GESTIÓN DE RESIDUOS

Debido a la actividad que se desarrolla diariamente en los diferentes Centros de Operaciones, se generan múltiples tipos de residuos. Estos residuos se clasifican atendiendo a su impacto ambiental como peligrosos, biosanitarios-citotóxicos y no peligrosos, según la normativa vigente, y se generan fundamentalmente en los Centros de Operaciones en las tareas de mantenimiento y reparación de vehículos. La gestión de los residuos generados comprende las tareas de identificación, clasificación, adecuación, transporte y tratamiento final de los mismos.

#### 3 - 4 - 1 Residuos peligrosos

En el cuadro adjunto, se muestra la relación de los residuos peligrosos generados en las instalaciones, así como los procesos generadores de dichos residuos y el gestor autorizado que se encarga de su tramitación posterior (transporte, tratamiento y eliminación en condiciones controladas).

**Cuadro 80 Residuos peligrosos generados**

Proceso Generador	Residuos Peligrosos generados	Gestor en 2015
<b>Mantenimiento General de Vehículos</b>	Trapos y material con pinturas	Sertego
	Aceite mineral usado	Sertego / Ambar Plus
	Ceras y grasas usadas	Sertego
	Líquido anticongelante	Sertego
	Sepiolita	Sertego
	Trapos y material con hidrocarburos	Sertego
<b>Reparación de Carrocerías</b>	Aerosoles	Sertego
	Disolvente de pintura	Safety-Kleen
	Envases vacíos de plástico	Sertego
	Envases vacíos metálicos contaminados	Sertego
	Polvo de lijado de pinturas	Sertego
	Resinas, adhesivos y sellantes	Sertego
	Residuos de pintura y de barniz	Sertego
<b>Sustitución de elementos usados</b>	Baterías de plomo con ácido usadas	Plomos Industriales de Madrid
	Filtros de aceite usados	Sertego
	Filtros de combustible usados	Sertego
	Tubos fluorescentes	Recyiberica Ambiental S.L.
	Pilas alcalinas usadas	Ayuntamiento de Madrid
<b>Limpieza y mantenimiento de instalaciones</b>	Lodos	Gestión y Valorización Integral del Centro Sertego Alansu Tradebe AAB
	Agua con hidrocarburos	Sertego
<b>Operación de limpieza de piezas</b>	Disolvente orgánico no halogenado	Safety-Kleen
	Solución acuosa de limpieza	Safety-Kleen
	Mezcla de hidrocarburos no inflamable	Logística Ambiental
<b>Administración</b>	Equipos eléctricos y electrónicos usados	Recyiberica Ambiental S.L.

Todos los residuos peligrosos generados en los centros de la EMT son depositados en almacenes temporales siguiendo la normativa vigente. Posteriormente, el transportista y gestor autorizado para cada residuo es el encargado de la recogida, transporte y tratamiento. Para facilitar el seguimiento de los residuos desde su generación hasta su recogida por el gestor autorizado, la División de Ingeniería de Procesos y Medio Ambiente ha creado una aplicación informática que facilita esta función.

En las instalaciones de la Dirección de Ayuda a la Movilidad y Aparcamientos, la mayoría de los residuos peligrosos que se generan en los aparcamientos y bases de las grúas se están retirando a través de los gestores autorizados de la EMT.

A continuación se detallan las cantidades de residuos peligrosos gestionados por la EMT.

**Cuadro 81 CANTIDADES DE RESIDUOS PELIGROSOS GESTIONADOS**

Residuo gestionado	Número de movimientos 2015	2015 (kg)	2014 (kg)	Δ % 2015/2014
Lodos	48	285.724	270.976	5,44
Aceite	33	168.500	189.943	-11,29
Baterías	56	97.814	97.820	-0,01
Líquido refrigerante usado	18	62.222	63.595	-2,16
Aguas con hidrocarburos	4	21.080	27.331	-22,87
Aguas de laboratorio	13	395	190	107,89
Filtros de aceite usado o de secador	34	17.039	16.766	1,63
Sepiolita usada	15	7.820	5.400	44,81
Disolvente orgánico no halogenado	37	5.566	5.232	6,38
Solución acuosa de limpieza	40	6.936	6.757	2,65
Disolvente de pintura	86	4.310	4.522	-4,69
Filtros de gasoil	16	2.606	4.967	-47,53
Trapos y material con pinturas	34	2.466	3.157	-21,89
Trapos y material con hidrocarburos	36	11.240	9.909	13,43
Polvo de lijado de pinturas	21	1.751	1.885	-7,11
Envases vacíos metálicos contaminados	28	1.953	2.470	-20,93
Residuos eléctricos y electrónicos	14	5.015	4.207	19,21
Resinas, adhesivos y sellantes	18	1.696	2.048	-17,19
Envases usados de plástico	24	1.810	1.665	8,71
Tubos fluorescentes	11	1.403	1.890	-25,77
Revelador fotográfico	--		385	-100,00
Restos de pintura y de barniz	--		387	-100,00
Ceras y grasas usadas	1	63	84	-25,00
Aerosoles usados	10	291	222	31,08
Envases vacíos varios	--		3	-100,00
Betunes asfálticos	1	326	--	--
Medicamentos caducados	1	29	--	--
Mezcla de hidrocarburos no inflamable	2	362	303	19,47
Productos químicos	--		21	-100,00
Radiografías	1		111	-100,00
<b>Total</b>	<b>602</b>	<b>708.417</b>	<b>722.246</b>	<b>-1,91</b>

Se aprecia una disminución (11,29%) en la generación del residuo de aceite mineral usado derivado del mantenimiento general de los vehículos, como consecuencia de la variación en la frecuencia de recogida. También se ha reducido un 22,87% la generación de aguas con hidrocarburos, por la disminución del número de peticiones de recogida.

Hay que destacar la reducción de los residuos de tubos fluorescentes (25,77%) debido a la incorporación de tecnología LED en gran parte de las instalaciones así como en autobuses, lo que reduce la producción de estos residuos.

### 3 · 4 · 2 Residuos Biosanitarios-Citotóxicos

Procedentes de las actividades sanitarias relacionadas con el personal de la EMT, tanto en el servicio de prevención como en los botiquines de cada Centro de Operaciones, se generan residuos Biosanitarios-Citotóxicos, que se dividen en Clase II (Residuos Biosanitarios asimilables a Urbanos, materiales de cura, mascarillas, batas, guantes y yesos) y en Clase III (Residuos Biosanitarios Especiales), que son aquellos que pueden presentar un riesgo para la salud laboral y pública (residuos infecciosos, útiles punzantes y/o cortantes).

#### Cuadro 82 Residuos biosanitarios

Tipo de residuo	2015 (kg)	2014 (kg)	Δ % 2015/2014
Clase II	832	792	5,05
Clase III	991	852(1)	16,31

(1) El total de Clase III del año 2014 ha sido actualizado, ya que el publicado en el Informe de 2014 no incluía todo el ejercicio.

### 3 · 4 · 3 Residuos No Peligrosos

Los Residuos No Peligrosos se clasifican en Residuos Inertes y Residuos Comerciales y se gestionan mediante gestores autorizados externos, responsabilizándose éstos de su tratamiento, transporte y eliminación en condiciones controladas.

#### ■ Residuos Inertes

Los residuos inertes generados, durante 2015, se detallan en el cuadro siguiente.

#### Cuadro 83 Residuos inertes

Residuo gestionado	Número de movimientos	Kg	Euros
Escombros y lunas	18	78.520	2.021,49
Madera	41	29.540	2.839,25
Papel y cartón	2	10.720	857,60
Residuo general	79	80.120	8.194,83
Neumáticos	44	253.622	--
Chatarra	28	105.870	34.337,76
Separadores carril-bus	12	30.700	--
Lodos fosas-sépticas	2	6.550	1.286,50
<b>Total</b>	<b>226</b>	<b>595.642</b>	<b>49.537,43</b>

#### ■ Residuos Comerciales

Este tipo de residuo se genera en las instalaciones de repostado, como consecuencia de la limpieza de los vehículos, así como en las oficinas. Los residuos que se recogen son: envases ligeros, papel y cartón, materia orgánica, desechos exentos de carácter peligroso y restos de limpieza viaria.

Con objeto de garantizar su correcta segregación, según el sistema de recogida selectiva establecido por el Ayuntamiento de Madrid, todas las dependencias de la Empresa disponen de contenedores adecuados. De su recogida se encarga el Servicio Municipal de Recogida de Residuos Urbanos del Ayuntamiento de Madrid.

### 3 - 4 - 4 Coste económico de la gestión de residuos

La gestión de los residuos generados en las instalaciones de la EMT, en algunos casos, supone un coste para la Empresa, mientras que algunos residuos peligrosos y no peligrosos sirven como materia prima y son demandados por empresas especializadas, generan un beneficio económico (envases de tóner, cartuchos de tinta, separadores de carril-bus que no pueden ser reparados, aceite usado, baterías de plomo con ácido, papel y cartón y chatarra). El total de ingresos generados por este concepto asciende a 126.178,84 euros. El gasto generado alcanza un total de 75.246,06 euros. Por lo tanto, el balance económico por la gestión de residuos, en el año 2015, reporta unos beneficios de 50.932,78 euros.

#### ■ Envases de tóner y cartuchos de tinta usados

Durante el año 2015, todos los residuos de tóner y cartuchos de tinta usados generados por las distintas áreas de la Empresa han sido gestionados a través de las empresas adjudicatarias: CORE Servicios Informáticos, S.L. y STAMPA Soluciones Avanzadas de Impresión, S.L.

#### ■ Aceite usado

La EMT obtiene un beneficio económico por la gestión de este residuo. La empresa AMBAR PLUS, S.L. es el actual gestor del aceite usado.

#### ■ Baterías de plomocon ácido usadas

Debido a que las baterías contienen plomo que puede ser recuperado, la EMT obtiene un beneficio económico por su gestión. Con periodicidad mensual se realiza una recogida por parte del gestor autorizado Plomos Industriales de Madrid, S.A. El transporte se realiza a través de la firma BRAMACASA, S.L.

#### ■ Residuos de fluorescentes

Los residuos de fluorescentes y lámparas de mercurio se gestionan a través de un Sistema Integrado de Gestión (SIG) con AMBILAMP, cuyo convenio se renueva tácitamente, sin que suponga ningún coste para la EMT.

#### ■ Pilas usadas

La EMT colabora con el Ayuntamiento de Madrid en la recogida de las pilas generadas en todos sus centros de trabajo, así como en los contenedores situados en las marquesinas de autobuses. La gestión de este residuo no supone ningún coste para la EMT.

### ■ Envases de GRG

Los envases de GRG son recogidos por los propios proveedores de sustancias químicas, por lo que no supone ningún coste para la EMT.

### ■ Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos

Con fecha de 31 de marzo se ha renovado el convenio con el Ayuntamiento para la gestión de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.

El coste económico derivado de la gestión de los residuos en 2015, se detalla en el siguiente cuadro.

**Cuadro 84 Costes de la gestión de residuos peligrosos**

	Ingresos	Gastos
<b>Ingresos por gestión de Residuos</b>		
BRAMACASA: Gestión de baterías usadas	62.563,38	
MAREPA: Gestión de papel y cartón usado	857,60	
SERTEGO: Gestión de aceite usado	19.321,75	
AMBAR PLUS: Gestión de aceite usado	8.768,50	
RECUPERACIONES DERMO: Gestión residuo de chatarra	34.337,76	
GRUPO COLUMBIA: Gestión de residuo de tóner valorizable	71,70	
STAMPA: Gestión de residuo de tóner valorizable	184,75	
CORE: Gestión de residuo de tóner valorizable	73,40	
<b>Total Ingresos</b>	<b>126.178,84</b>	
<b>Gastos por gestión de Residuos</b>		
FCC: Residuos biosanitarios		4.163,57
GIRE: Limpieza y gestión de lodos (fosas sépticas)		1.286,50
CESPA: Limpiezas y gestión de lodos (aguas hidrocarburadas)		1.297,80
GVC: Limpiezas y gestión de lodos (aguas hidrocarburadas)		37.019,09
STAMPA: Gestión residuo de tóner NO valorizable		335,12
CORE: Gestión residuo de tóner NO valorizable		421,20
MAREPA: Gestión de residuos NO peligrosos		15.343,58
SERTEGO: Gestión de residuos peligrosos		15.379,20
<b>Total Gastos</b>		<b>75.246,06</b>
<b>INGRESOS - GASTOS</b>	<b>50.932,78</b>	

### 3 - 5 EMT Y EL “PLAN DE CALIDAD DEL AIRE DE LA CIUDAD DE MADRID (2011-2015)”

En el “Plan de Calidad del Aire de la Ciudad de Madrid 2011-2015” se reflejan 11 medidas que dependen de la EMT de Madrid. A lo largo del año 2015, el Ayuntamiento de Madrid ha ido recabando información sobre el estado de estas medidas que, desde el inicio del plan, son las siguientes:

- Medida nº 15 “Lograr que el 100% de la flota de autobuses de la EMT que presta servicio en la Zona de Bajas Emisiones incorpore tecnologías limpias”. Hasta la fecha, se han instalado filtros de partículas y catalizadores en 493 vehículos que prestan servicio en la Zona de Bajas Emisiones.
- Medida nº 16 “Ampliación del número de puntos de suministro alternativos en los centros de la EMT”. Se han instalado nuevas tomas de carga eléctrica en los Centros de Operaciones de Sanchinarro, Carabanchel y Fuencarral y en la Sede Central.
- Medida nº 17 “Fomento de buenas prácticas y uso de nuevas tecnologías para un uso más eficiente de los autobuses de la EMT”. Desde al año 2011, se han formado en buenas prácticas en la conducción una media de 1.200 conductores anuales y el sistema de ayuda a la conducción eficiente está instalado en 25 vehículos.
- Medida nº 18 “Plataforma reservada para autobuses”. Se han incrementado 642 metros en la plataforma reservada de la Avda. de Juan Antonio Samaranch, como consecuencia de la ampliación del itinerario del Servicio Especial a Valdebebas.
- Medida nº 20 “Implantación de líneas con vehículos especiales”. En mayo de 2012, se pone en servicio la Línea 177: “Plaza de Castilla - Marqués de Viana”, dotada con minibuses.
- Medida nº 22 “Incremento de carriles-bus convencionales y con separador”. Gracias a las actuaciones llevadas a cabo por el Ayuntamiento de Madrid, se ha incrementado la longitud de los carriles-bus en los ejes Gran Vía de San Francisco, Paseo del Prado-Recoletos, Calle Génova, Ronda de Toledo y Paseo del Pintor Rosales, así como en la Vía Lusitana y en la Calle Méndez Álvaro.
- Medida nº 23 “Nuevos sistemas de pago (móvil, internet, etc.)”. Se han realizado pruebas con resultados satisfactorios, para integrar los sistemas de billética y telefonía en una muestra de 15 usuarios.
- Medida nº 24 “Mejora de la información al viajero”. Se han instalado 529 paneles de información, 35 paneles multimedia y acceso Wi-Fi en algunas paradas. Toda la flota cuenta con información acústica exterior.
- Medida nº 33 “Promoción de la movilidad al trabajo en transporte público”. Se ha prolongado la Línea T61: “Estación de Cercanías Fuencarral – Las Tablas” para atender la nueva demanda generada en Las Tablas por la reciente ubicación de la sede de una entidad bancaria.

### 3 - 6 OTRAS ACTUACIONES

Además de las actividades para la gestión de residuos, durante el año 2015, se ha llevado a cabo otro tipo de actuaciones relacionadas con la gestión ambiental: controles y descontaminaciones de suelo, auditorías del Sistema de Gestión Ambiental y cursos de sensibilización ambiental, entre otras.

Asimismo, desde el año 2012 se ha internalizado el servicio de Consejero de Seguridad, siendo asumida esta figura por las División de Ingeniería de Procesos y Medio Ambiente y la División de Prevención de Riesgos Laborales.

#### 3 - 6 - 1 El Sistema de Gestión Ambiental UNE-EN ISO 14001:2004 y Reglamento EMAS III 1221/2009 en la EMT

Los Sistemas de Gestión Ambiental implantados y certificados en instalaciones de la EMT son los siguientes:

- CARABANCHEL: Certificado en base a la norma UNE-EN ISO 14001:2004, desde 2007, y Reglamento EMAS III 1221/2009, desde 2011.
- ENTREVÍAS: Certificado en un Sistema de Gestión Integrado en base a las normas UNE-EN ISO 9001:2008 y UNE-EN ISO 14001:2004, desde 2011.
- LA ELIPA: Certificado en base a la norma UNE-EN ISO 14001:2004, desde 2010.
- SANCHINARRO: Certificado en un Sistema de Gestión Integrado en base a las normas UNE-EN ISO 9001:2008 y UNE-EN ISO 14001:2004 y Reglamento EMAS III 1221/2009, desde 2013.
- SEDE CENTRAL: Certificado en base a la norma UNE-EN ISO 14001:2004, desde 2009, y Reglamento EMAS III 1221/2009, desde el año 2011.

Con la certificación mediante la norma UNE-EN ISO 14001:2004 y el Reglamento EMAS III 1221/2009, la EMT pretende realizar un control más exhaustivo de los aspectos medioambientales derivados de su actividad, sistematizar las buenas prácticas ambientales para garantizar la mejora continua, lograr un mayor grado de cumplimiento de la normativa legal de aplicación y la sensibilización ambiental de los trabajadores. Señalar que se está poniendo en marcha un plan de adaptación a la nueva versión de la norma UNE-EN ISO 14001:2015, al ser éste un requisito imprescindible para adaptarse a la nueva norma.

#### 3 - 6 - 2 Prevención, control y tratamiento de suelos contaminados

La EMT ha seguido realizando diferentes actuaciones para la prevención, control y descontaminación de los suelos en sus Centros de Operaciones.

En el Centro de Operaciones de La Elipa, ha comenzado la descontaminación de suelos y aguas subterráneas, así como la delimitación de la contaminación en el piezómetro 7, tras el vertido producido a finales de septiembre de 2014.



En cuanto a la descontaminación del suelo de antiguo Depósito de Buenavista, ha comenzado la tramitación de los permisos y licencias necesarios, entre los que se encuentra la evaluación ambiental de la Comunidad de Madrid y la licencia del Ayuntamiento de Madrid.

En cuanto al Centro de Operaciones de Fuencarral, se ha realizado la solicitud de licencia de obras por parte de la empresa adjudicataria y se han iniciado los trabajos de descontaminación.

## 4 CALIDAD

Las principales actividades llevadas a cabo por la EMT, durante el presente ejercicio, relacionadas con la Calidad, según los objetivos corporativos dispuestos previamente, han sido las que se detallan a continuación:

### ■ Renovación de los Sistemas de Gestión certificados basados en la norma UNE-EN ISO 9001:2008

Se ha conseguido la renovación de todos los sistemas certificados implantados en la EMT, una vez superadas las correspondientes revisiones y auditorías externas, que se detallan:

- Certificado de la Oficina de Atención al Cliente (OAC), vigente desde julio de 2008, para sus actividades de gestión de sugerencias, peticiones, y/o reclamaciones, servicio de información, gestión de los objetos encontrados, gestión de los libros de reclamaciones, gestión de la centralita de la EMT y cobro de recargos extraordinarios.
- Certificado del Sistema de Gestión de Calidad del Centro de Operaciones de Carabanchel, vigente desde noviembre de 2009, que comprende los servicios relacionados con el mantenimiento preventivo y correctivo de los autobuses asignados al Centro de Operaciones, así como con la asignación de personal de conducción y autobuses a los servicios de transporte urbano de viajeros planificados por la EMT vinculados a dicho Centro.

### ■ Renovación de los Sistemas de Gestión Integrados

Este concepto surge con el objetivo de aunar los puntos comunes de diversas normas, simplificando la gestión y reduciendo el aspecto administrativo. Se consigue así un sistema más eficiente. En este caso, se complementa la norma UNE-EN ISO 9001:2008 con la norma de medio ambiente UNE-EN ISO 14001:2004 o con el certificado Reglamento EMAS III 1221/2009 correspondiente.

- Certificados de los Sistemas Integrados en los Centros de Operaciones de Entrevías y Sanchinarro, vigente desde diciembre de 2011 y de 2013 respectivamente, para los servicios de mantenimiento de autobuses, así como a la asignación de autobuses y conductores a las líneas de transporte de viajeros de la EMT, vinculadas a dichos Centros.

### ■ Renovación y ampliación de las líneas certificadas en la norma UNE-EN 13816:2003

Tras la obtención, en diciembre de 2009, de los primeros certificados en la línea 22 y 75, según la norma UNE-EN 13816:2003, y su ampliación a otras seis líneas a finales de 2013, adscritas a los Centros de Operaciones de Carabanchel (líneas 41, 65 y 121) y Entrevías (líneas 141, 145 y 152), durante el año 2015 se ha renovado el total de certificados de estas líneas y se ha ampliado a la línea 31, del Centro de Operaciones de Carabanchel, así como a las líneas 24 y 310, de Entrevías, y 107, 174 y 203 de Sanchinarro.

Con estas nuevas certificaciones, hay un total de 14 líneas certificadas en las que se han realizado 2.612 entrevistas personales a los clientes y 293 auditorías de cliente misterioso (en las que se revisan diferentes elementos durante varios recorridos a bordo del autobús) y se han revisado 273 paradas de las citadas líneas.

Además, se han realizado los siguientes trabajos a lo largo de este año:

- Renovación del certificado CSEAA INSIA + ISO39001, concedido por el INSIA. Esta norma de seguridad analiza los aspectos que definen la seguridad a través de un grupo de factores, con el objetivo de aumentar la Seguridad Vial.
- Auditorías Internas: En el año 2015, la EMT ha seguido realizando, con recursos propios, las auditorías internas anuales de seguimiento de los diferentes sistemas certificados mencionados en los apartados anteriores, obligatorios para la renovación de los mismos.

Informe de  
GESTIÓN  
2015

| XI. Convenios y contratación.



A lo largo de 2015, la EMT ha suscrito diferentes convenios de colaboración con otras empresas, fundaciones y organismos públicos o privados. Entre los más destacados, cabe mencionar los siguientes:

- Convenio de Colaboración suscrito con el Ayuntamiento de Madrid para la gestión de objetos perdidos.
- Convenio suscrito con la Fundación SEUR para colaborar en el proyecto “Tapones para una nueva vida”.
- Convenio Marco de Colaboración firmado con Aldeas Infantiles SOS España para establecer las líneas básicas que han de regir la relación entre ambas instituciones.
- Convenio suscrito con el IES Clara del Rey para el desarrollo de un módulo de formación en centros de trabajo.
- Convenio Marco de cooperación educativa para la realización de prácticas externas firmado con la Universidad Autónoma de Madrid.
- Convenio Marco de Colaboración con la Federación Española de Bancos de Alimentos (FESBAL) para establecer las líneas básicas de cooperación entre ambas instituciones.
- Convenio suscrito con MASTERCARD y SANTANDER ELAVON para la puesta en marcha de un proyecto de pago sin contacto en autobuses.
- Convenio con la Asociación Comisión Católica Española de Migración (ACCEM) para la prestación del servicio de transporte para usuarios de la Campaña contra el frío 2015-2016.
- Convenio Marco para el desarrollo de futuros proyectos de colaboración suscrito con UNICEF.
- Convenio suscrito con el IES Luis Vives para el desarrollo de un programa formativo para alumnos de Formación Profesional reglada.
- Acuerdo de Colaboración con la Universidad Politécnica de Madrid para la realización de un programa de formación.
- Acuerdo para la realización de un desarrollo de software con la empresa SOLUSOFT.

## 2 CONTRATACIÓN PÚBLICA

Una de las responsabilidades principales de una Empresa como la EMT es velar por el cumplimiento de los principios y de los objetivos de transparencia y de austeridad en materia de Contratación Pública, garantizando el respeto de los aspectos procesales, legales y formales de los contratos, en cumplimiento de sus Instrucciones de Contratación y de lo dispuesto en el Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público, en aquellos aspectos del mismo que le son de aplicación, y en la Ley 31/2007, de 30 de octubre, sobre Procedimientos de Contratación en los Sectores del Agua, la Energía, los Transportes y los Servicios Postales, que son la transposición para España de las Directivas europeas de contratación 2004/18/CEE y 2004/17/CEE.

La gestión de la contratación en la EMT se caracteriza por el hecho de pertenecer a uno de los sectores conocidos como "Sectores Excluidos", por ser su regulación específica y diferenciada de la normativa del sector público, que sólo le es aplicable con carácter limitado, y ello en consideración al reconocimiento que la normativa europea hace de la especificidad de estos sectores. Todo ello viene plasmado, en buena medida, en las Instrucciones de Contratación aprobadas por la Comisión Delegada, que despliegan toda su eficacia en los procedimientos que no están especialmente sujetos a lo dispuesto en la Ley 31/2007, y supletoria en estos últimos.

En el ejercicio, en consecuencia, además de gestionar los procedimientos detallados en el cuadro adjunto, ha sido preciso confirmar y profundizar en la labor de mejora de los procedimientos, modelos de documentación.

En tal sentido, las Instrucciones y las Normas Internas de Contratación, elaboradas por el área responsable, están en proceso de modificación para adaptarlas a las múltiples novedades legislativas que se han producido, en el ámbito estatal, desde el año 2010, cuyos aspectos preceptivos se aplican desde su promulgación, a las instrucciones emanadas del Ayuntamiento de Madrid, y a las Directivas de Contratación nº 23, 24 y 25/2014 UE, promulgadas por la Unión en marzo de 2014.

Dentro de los aspectos de mejora normativa destaca la puesta en marcha de circulares e instrucciones internas, de las que resaltamos las realizadas sobre publicidad de los contratos menores para establecer una difusión general y progresiva de la contratación menor, para adaptar a la Ley de Transparencia, o la obligatoriedad de apertura sucesiva de los criterios subjetivos y aritméticos, que no eran obligatorias para la EMT, a partir de un umbral determinado.

Hay que destacar, también, la implantación de la Mesa de contratación en los procedimientos que superan el importe de 150.000 € de valor estimado, como órgano que informa en diversas fases del procedimiento de contratación: la propuesta de selección de candidatos, la de valoración de criterios no sometidos a cifras o porcentajes, la de exclusión de candidatos u oferente y la de adjudicación, desierto o desistimiento.

Además de la modernización formal, se sigue trabajando en la modernización operativa, mejorando los contenidos del Perfil de Contratante, continuando el camino iniciado en ejercicios anteriores por el que se efectuaba la remisión de la publicidad contractual al DOUE por medios electrónicos.

Ha proseguido la implantación de cláusulas sociales, y especialmente en el control del cumplimiento, por los contratistas adjudicatarios, de las obligaciones de contratación de trabajadores discapacitados establecidas en el Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y su inclusión social.

## Cuadro 85 Procedimientos Tramitados

	2015
Procedimientos sujetos a la Ley 31/2007	19
Procedimientos sujetos a las Instrucciones de contratación de EMT (art. 175 Ley 30/2007)	
- Abiertos y Negociados	70
- Numerados	61
Procedimientos tramitados mediante sistema de clasificación propio (gasóleo)	55
Enajenaciones	4
Excluidos	4
Contratos menores	154
<b>Total</b>	<b>367</b>

En materia de contratación, se han publicado 711 anuncios tanto de transparencia, de licitación, de adjudicación y de formalización en DOUE, BOE, BOCM y Web, al tiempo que se han cursado las comunicaciones e informes preceptivos a diversos organismos: Cámara de Cuentas, Junta Consultiva de Contratación Administrativa, Registro de Contratos del Ayuntamiento (RECO), Dirección General de Contratación y Servicios del Ayuntamiento. Es destacable la publicación de un número de anuncios voluntarios que alcanza el 33,33%.

Durante el año 2015, se han prorrogado 18 contratos y se han elaborado 74 adendas por diferentes conceptos, tales como formalización de prórrogas, ampliación y/o modificación del objeto del contrato, incluidas las derivadas de negociaciones para reducción de precios, y otros motivos varios, y se han formalizado 159 contratos, de los cuales 104 lo han sido en documento específico.

Como parte de la supervisión de la contratación, ha continuado funcionando la denominada Comisión de Adquisiciones y Enajenaciones (Comisión de Contratación-CAE), de carácter consultivo, como órgano colegiado, al que se trasladan las propuestas de nueva contratación o de adjudicación. Se han celebrado 13 sesiones durante el año 2015.

La contratación en la EMT se articula como flexible, por lo que el área responsable aconseja a las proponentes sobre la elección del procedimiento más adecuado para cada contratación, según las necesidades que se pretenda cubrir y las características del caso concreto, respetando los principios que presiden la contratación pública (transparencia, libre concurrencia, igualdad de trato, proporcionalidad...), siendo el procedimiento abierto el que se utiliza en mayor número de ocasiones.

Dentro de las acciones de transparencia se está implementando la vinculación del Perfil de Contratante de la EMT en la Plataforma de Contratación del Estado, si bien su ejecución ha sido preciso realizarla a través del Ayuntamiento, por lo que al día de hoy está pendiente de finalizar su ejecución.





Informe de  
GESTIÓN  
2015

| XII. Gestión económico-financiera.



## 1 ACTIVIDAD DE ADQUISICIONES DE MATERIAL

El importe total de las adquisiciones de material realizado por la Empresa en 2015 ha alcanzado la cantidad de 54.177,09 miles de euros. Este importe excluye las adquisiciones de Activos Fijos, que han totalizado 4.022,59 miles de euros.

### 1 - 1 CARBURANTES

La partida de mayor importe de las compras ha vuelto a corresponder al carburante de automoción gasóleo, que ha representado el 44,14% del total de las realizadas, con un montante de 23.913,96 miles de euros y una disminución del 16,64% sobre el año anterior. Del total de compras de gasóleo realizadas en el ejercicio 2015, se han consumido 23.539,93 miles de euros.

En este capítulo, ha continuado la política de diversificación de aprovisionamientos, en función de las modificaciones semanales de precios, así como de las diferentes ofertas puntuales recibidas de las empresas suministradoras. El precio del litro de gasóleo, adquirido por la EMT en 2015, ha experimentado una disminución del 17,31% con respecto al año anterior, de tal manera que, mientras en 2014 el coste medio del combustible para la EMT fue de 0,9358 euros/litro (IVA excluido) frente al precio medio en gasolinera de 1,0970 euros/litro (con una economía media para la EMT del 14,69%), en 2015 el coste medio para la EMT es de 0,7738 euros/litro (IVA excluido) frente a los 0,9510 euros/litro de precio medio en gasolinera (con una economía media del 18,63%).

El número de suministradores homologados en 2015 ha sido de seis, de los cuales el más representativo ha sido CEPSA, S.A., con el 52,90% de las entregas totales.

**Cuadro 86 Distribución del suministro de gasóleo (miles de euros)**

	2015		2014	
	Importe	% s/Total	Importe	% s/Total
CEPSA	12.651,09	52,90	9.748,54	33,98
GALP ENERGÍA S.A.	4.931,47	20,62	11.563,57	40,31
REPSOL	3.496,94	14,63	5.446,18	18,99
Resto de suministradores	2.834,46	11,85	1.927,96	6,72
<b>Total Importe de recepciones</b>	<b>23.913,96</b>	<b>100,00</b>	<b>28.686,25</b>	<b>100,00</b>
Precio medio del litro (euros/litro)	0,7738		0,9358	
Incremento %	-17,31			

## 1 · 2 RESTO DE CONSUMOS

En cuanto a los repuestos de autobuses, el importe de las compras ha supuesto 10.884,39 miles de euros, con un incremento del 22,41% sobre el ejercicio anterior, y ello por la mayor demanda de material de recambios que han conllevado las actividades de mantenimiento compensado con la contención en los precios de los mismos. Del total comprado durante el ejercicio 2015 se han consumido 10.433,93 miles de euros.

Los neumáticos, con un total de compras de 1.318,83 miles de euros, han tenido incremento del 11,82% respecto al año 2014 y un consumo de 1.321,02 euros durante 2015.

Teniendo en cuenta su importe, éstas han sido las partidas más significativas dentro de la actividad de compras de la Empresa. El resto de recepciones de almacén (que incluyen, entre otros, los aprovisionamientos de lubricantes y materiales auxiliares necesarios para las operaciones e instalaciones de mantenimiento y otras) han ascendido a 2.953,08 miles de euros, con un incremento del 3,23% sobre las cifras del ejercicio anterior.

La cuantía de compras de materiales no almacenables en 2015, ha sido de 725,75 miles de euros, con un incremento del 13,14%.

En el cuadro siguiente, se indican los consumos realizados durante los ejercicios 2015 y 2014.

### Cuadro 87 Importe de consumos de material (miles de euros)

	2015	2014	Δ %
Gas Natural (GNC)	13.420,54	14.280,18	-6,02
Otros combustibles (gasóleo, biodiésel y bioetanol)	23.539,93	28.715,98	-18,02
Repuestos	10.433,93	8.891,44	17,35
Aceites, grasas y lubricantes	848,13	844,29	0,46
Neumáticos	1.321,02	1.179,37	12,01
Materiales diversos	2.286,38	2.016,37	13,39
<b>Total</b>	<b>51.849,92</b>	<b>55.927,63</b>	<b>-7,29</b>

En 2015, el número de líneas de orden de compra (artículos adquiridos) ha sido de 43.303, con un incremento del 5,91% con respecto a las 40.886 cursadas en el año anterior.

Los principales suministradores de recambios de las marcas fabricantes de vehículos han sido IVECO ESPAÑA S.L., MAN TRUCKS & BUS S.A., ITARSA Y SERVICIOS S.A. y SCANIA HISPANIA S.A. El primero de ellos, ha sido el más representativo con 1.813.717,30 miles de euros, seguido de los otros tres, con 1.340,29, 674,00 y 554,27 miles de euros, respectivamente. Estas diferencias se deben a la menor participación de dichas marcas en el parque de autobuses.

En cuanto a los neumáticos, NEUMATICOS SOLEDAD y COTA AUTOMOCIÓN S.A. (con 680,60 y 636,60 miles de euros, respectivamente) han sido los más representativos, incluyendo en este apartado los correspondientes a suministros.

En las recepciones de prendas de vestuario del personal, el principal proveedor ha continuado siendo EL CORTE INGLES, S.A., con 528,94 miles de euros, seguido de otras firmas con importes poco significativos, al ofrecer aquella mejores precios y calidades en los procedimientos de contratación celebrados.

## 2 ACTIVIDAD DE ALMACENES

En lo que respecta al área de Almacenes, el número de movimientos totales realizados en 2015 ha sido de 704.203, lo que ha supuesto, con respecto a los 692.655 del año 2014 un incremento del 1,67%.

El número de referencias en activo fue de 14.698, lo que supone un incremento del 4,03% respecto al año anterior, derivada de las nuevas referencias que se han creado para la gestión de la Dirección de Movilidad.

### Cuadro 88 Actividad de Almacén

	2015	2014	Δ %
Número de movimientos de Almacén	704.203	692.655	1,67
Número de referencias totales en activo	14.698	14.128	4,03
Número de artículos con existencia a fin de año	12.572	12.385	1,51
Valor de existencias a fin de año (Excluidos combustibles)	3.600.913	3.444.351	4,55

El saldo a 31 de Diciembre de 2015 de existencias de materiales de consumo y reposición (excluido el grupo de combustibles ascendió a 3.600.913 euros, lo que supone un aumento del 4,55%, respecto al año anterior.

La rotación media de existencias en el conjunto de Almacenes, excluidos combustibles de autobús ha sido de 6,47 (que equivale a una renovación media de 56 días) frente a una rotación media de 5,80 veces y renovación media de 63 días en el año 2014.

Si se incluyen los combustibles de autobuses la rotación media ha sido de 12,09 (equivale a una renovación media cada 30 días), frente a 12,83 (equivale a una renovación media cada 28 días) en el año 2014.

### 3 GESTIÓN FINANCIERA

En este ejercicio, los rendimientos obtenidos proceden de las remuneraciones en cuentas corrientes. Tanto en 2015 como en 2014, no se han realizado inversiones financieras.

El detalle de los rendimientos financieros es el siguiente (expresado en euros).

**Cuadro 89 Rendimientos financieros**

	2015	2014
Intereses cuentas corrientes	27.075	55.258
Otros Ingresos Financieros	30.185	67.270
<b>Total</b>	<b>57.260</b>	<b>122.528</b>

A continuación se expresa el detalle de los gastos financieros, cuyo tipo medio de interés aplicado en 2015 es del 2,27%, frente al 2,38% en 2014 en relación con la deuda a largo plazo; y del 0,76% en 2015 frente al 1,47% en 2014 en relación con las operaciones a corto plazo.

El detalle de los gastos financieros es el siguiente (expresado en euros).

**Cuadro 90 Gastos financieros**

	2015	2014
Intereses endeudamiento	2.831.134	4.021.695
Otros Gastos Financieros	155.928	75.775
<b>Total</b>	<b>2.987.062</b>	<b>4.097.470</b>

### 4 CONTROL DE GESTIÓN Y AUDITORÍA INTERNA

Las actividades realizadas por el departamento se han diferenciado en dos funciones, por un lado, el Control de Gestión y, por otro, la Auditoría Interna, siempre teniendo en cuenta que ambas pretenden contribuir a obtener y analizar la información necesaria para la toma de decisiones de otras áreas de la Empresa así como a la mejora de los sistemas de control internos establecidos en la Empresa.

## 4 - 1 CONTROL DE GESTIÓN

Una de las funciones principales del Control de Gestión es la elaboración del presupuesto anual de la EMT, incluyendo todos los parámetros a nivel económico y financiero precisos para que cada área pueda llevar a cabo las tareas de gestión, realizando una función de seguimiento sobre la ejecución de los objetivos previstos y analizando las desviaciones existentes.

Con carácter previo, una vez aprobados los objetivos por la Dirección de la Empresa y el Consorcio Regional de Transportes de Madrid, los responsables de cada centro de coste participan, de forma activa, en la planificación presupuestaria y en la definición de las previsiones.

Asimismo, otra de las funciones principales es el seguimiento del presupuesto aprobado por el Consejo de Administración, mediante el control del mismo y análisis de las posibles desviaciones que se produzcan y elaboración de los correspondientes informes de seguimiento.

## 4 - 2 AUDITORÍA INTERNA

El objetivo principal de la Auditoría Interna es el de controlar el cumplimiento, tanto de políticas y medidas adoptadas por la Empresa, como todas aquellas políticas afectas a cada área auditada (tanto a nivel fiscal como a nivel legal o institucional), evaluando que el cumplimiento de las mismas se realice con una gestión eficiente de los recursos asignados a las áreas, y todo ello, bajo los valores de competencia, integridad, confidencialidad y objetividad.

Las Auditorías Internas realizadas en el ejercicio 2015 han partido de una planificación detallada, analizando los procesos existentes junto con el área auditada, recomendando mejoras, con el fin de ofrecer a la Dirección la información necesaria para la toma de decisiones.





Informe de  
GESTIÓN  
2015

| XIII. Actividad centros de operaciones.



El ejercicio de 2015 para los Centros de Operaciones ha estado marcado, principalmente, por las siguientes materias:

A partir de 2014, y tras la firma del Convenio Colectivo, se retoma la renovación de la plantilla mediante jubilaciones parciales. Su aplicación se inició sobre la plantilla de conductores, con el fin de asegurar el cumplimiento de los nuevos requerimientos relacionados con la jornada laboral del personal de conducción con turnos de más de seis horas continuas de trabajo, con el fin de dar cumplimiento a lo señalado en el Real Decreto 902/2007 sobre jornadas especiales de trabajo.

Este proceso ha permitido abordar los primeros meses del año con recursos suficientes para la nueva estructura del servicio, pero no permitió, una vez más, aportar nuevos recursos de personal al mantenimiento de vehículos. Estas circunstancias, los requerimientos de los servicios especiales realizados para cubrir cortes de líneas de Metro y las altas temperaturas del inicio del verano, dieron lugar a un aumento de la indisponibilidad de material y personal y a que se acordaran medidas para disponer de recursos adicionales, tanto de personal de conducción como de mantenimiento.

Estas medidas se concretaron en la contratación a finales del verano de personal de conducción y a finales de año de personal de mantenimiento específicamente dedicado a tareas de limpieza, cuya plantilla se redujo con motivo de la fusión con Madrid Movilidad, al destinar parte de este personal a los aparcamientos.

Ha proseguido la reforma de la carrocería interior de los vehículos, como complemento necesario a la ampliación del periodo de amortización de la flota, y que ha alcanzado a un total de 155 unidades en las que se amplía la plataforma central.

Si bien las actividades en relación con el mantenimiento o mejora de las instalaciones se han visto seriamente condicionadas por las limitaciones presupuestarias, se han realizado mejoras en el Centro de Operaciones de Entrevías en el asfaltado de la pista, con el repintado y la reubicación de los espigones, lo que ha permitido dotar al centro de unas 40 plazas más de aparcamiento. Además se ha rediseñado la situación de las farolas existentes en el exterior e instalado tres báculos adicionales. En el Centro de Operaciones de Fuencarral se han realizado obras para reubicar los vestuarios.

A destacar también que en 2015 se puso de nuevo en servicio el Bus de la Navidad.

En relación con el mantenimiento y desarrollo de sistemas de aseguramiento de la calidad, 2015 ha representado en los centros un nuevo impulso con la renovación de las certificaciones de calidad ya comentadas en el apartado X, Comunicación, RSC y Accesibilidad.



# Informe de GESTIÓN 2015

- B** Previsión de actividades y acontecimientos posteriores al cierre.



## 1 PLAN ESTRATÉGICO DE LA EMT

Durante 2016 se elaborará un nuevo Plan Estratégico de la EMT que se centrará, especialmente, en la horizontalidad y la participación de todas las áreas así como en incrementar la comunicación interna de la EMT.

Se continuarán definiendo e implantando objetivos y medidas para avanzar en los siguientes caminos:

- Diversificación de las líneas de negocio de la EMT para aprovechar el potencial existente en la misma.
- Ofrecer un servicio de la máxima calidad en todas las líneas de negocio implantadas.
- Orientar todas las líneas de negocio hacia la satisfacción del cliente.
- Continuar con el compromiso medioambiental y, específicamente, con la calidad del aire de la ciudad de Madrid.

Se profundizará en la eficiencia, calidad de servicio y sostenibilidad, líneas que conformarán este Plan. La orientación a los clientes se materializará en la potenciación de las tecnologías de la información para fomentar la interrelación con las mismas a bordo del autobús.

Con ello, se pretende incrementar la calidad percibida del viaje y la fidelización de los clientes con la EMT, haciendo de la ésta una empresa sostenible y líder en su sector.

## 2 GESTIÓN ECONÓMICO-FINANCIERA

### 2 - 1 OBJETIVOS DE PRODUCCIÓN Y COSTE DE LOS RECURSOS

El Consejo de Administración, en su Sesión de 15 de octubre de 2015, aprueba el Presupuesto de la EMT para el año 2016, que contiene los siguientes objetivos y líneas de actuación:

- Potenciar el nivel de servicio prestado, recuperando líneas suprimidas en domingos y festivos, incrementando los kilómetros recorridos y la frecuencia de paso de los autobuses, especialmente en las líneas y zonas donde tengan mayor nivel de demanda y ocupación se presupuesta alcanzar un nivel de producción de 89.904.225 km en línea lo que supone 2.925.000 km anuales respecto al nivel de servicio actual y un aumento de un 2,07% del servicio prestado en 2015.
- Mejora de la calidad del servicio prestado al ciudadano haciendo que el transporte público en autobús sea más seguro, fiable y cómodo para sus usuarios, y con ello se espera incrementar el número de viajeros transportados en 2016 respecto a ejercicios anteriores.

- Disponer de una flota y unas instalaciones lo más respetuosas posible con el medio ambiente, reduciendo al máximo el nivel de emisiones a la atmosfera.

Las líneas de actuación están basadas en dos pilares fundamentales, acordar con el CRTM la mejora en la prestación del servicio y renovación de flota, y lograr una financiación adecuada tanto para cubrir, con la máxima eficiencia, los costes corrientes necesarios para prestar el servicio deseado y a las inversiones en autobuses e instalaciones que sirvan como instrumento para alcanzar los objetivos planteados.

Los criterios fundamentales utilizados como base para la elaboración del presupuesto para el ejercicio 2016, que permitan la consecución de los objetivos enumerados anteriormente, bajo una optimización presupuestaria, son principalmente:

- Estimar unos costes directos de explotación adecuados para cubrir la oferta de servicio establecida, intentando garantizar un modelo económicamente sostenible.
- Realizar inversiones destinadas a conceptos que adecuen, mantengan y mejoren los elementos e instalaciones necesarios para prestar el servicio del transporte público.
- Distinguir cinco actividades de actuación, con una asignación de presupuesto ajustada a cada una de ellas.

Para la consecución de dichos objetivos, se han previsto los recursos cuyos costes de explotación se indican a continuación.

#### Cuadro 91 Costes de los recursos explotación

	Miles de euros
Personal activo	417.718,11
Carburantes y lubricantes	48.816,83
Resto de consumos	16.513,49
Suministros y Servicios	33.659,46
Amortizaciones del activo	33.940,98
Resto de gastos ordinarios	6.843,93
<b>Total</b>	<b>557.492,80</b>

Asimismo, en referencia a las inversiones a realizar en el ejercicio 2016, se detallan los conceptos e importes en el siguiente cuadro.



## Cuadro 92 Necesidades de inversión

	Miles de euros
Construcciones	440,00
Instalaciones Técnicas	9.674,20
Maquinaria y Utillaje	401,98
Mobiliario	128,50
Sistemas y equipos informáticos	777,00
Material Móvil	31.925,00
	<b>43.346,68</b>
Amortización Préstamos	21.886,25
<b>Total</b>	<b>65.232,93</b>

Para hacer frente a los costes presupuestados, tanto de explotación como de inversión, se han previsto los siguientes recursos:

## Cuadro 93 Ingresos de Explotación

	Miles de euros
Ingresos por Tarifa Técnica de Servicio Transporte	486.138,68
Ingresos Retirada Vehículos	265,20
Ingresos Aparcamientos y PAR	7.798,45
Ingresos Fuera de Explotación	18.318,17
Subvenciones de Explotación	32.537,92
Subvenciones de Capital	12.434,38
<b>Total</b>	<b>557.492,80</b>

## Cuadro 94 Recursos previstos para inversiones

	euros
<b>Fondos Propios</b>	<b>21.506,60</b>
Procedentes del Presupuesto de Gastos de Explotación por amortizaciones contables de los bienes de activo inmovilizado	
Por amortización de Parque Móvil	33.940,98
Por compensación de amortización de bienes subvencionados	-12.434,38
<b>Otros Fondos</b>	<b>43.726,33</b>
Subvención Ayuntamiento en inversiones Ayuda a la Movilidad y Aparcamientos	1.833,40
Aportación CRTM	41.892,93
<b>Total</b>	<b>65.232,93</b>

Las cuotas de amortización, del activo minorado por la compensación de amortización de bienes de inversión subvencionados en ejercicios anteriores, se han de complementar con recursos de financiación externa para financiar la totalidad de las necesidades de inversión 2016:

## 2 - 1 - 1 Análisis de riesgos en el presupuesto 2015

Para el cálculo del gasto de carburantes, se ha realizado una estimación en función del consumo previsto, según el servicio programado, de 32.542.820 l de gasóleo y 30.059.074 m<sup>3</sup> de gas natural. El precio estimado del gasóleo ha sido de 0,957 euros/litro y el del gas natural de 0,539 euros/m<sup>3</sup>. Estos precios se han estimado, tanto para el del gasóleo como para el del gas natural, en función de los registrados en 2015 y el mercado de futuros del Brent.

Para asegurar la liquidez de la sociedad en 2016 por posibles desviaciones sobre las estimaciones incluidas en el presupuesto, la sociedad ha incluido en el mismo la renovación, a su vencimiento en el ejercicio 2015, de los contratos suscritos de financiación a corto plazo, con y sin recurso, cuyo principal es de 32 millones de euros.

Se considera clave, para la EMT, los términos de negociación del nuevo Convenio Específico con el CRTM para poder cumplir los objetivos y líneas de actuación marcadas en el presupuesto del ejercicio 2016.

## 2 - 2 MARCO TARIFARIO

Continúan vigentes las tarifas aprobadas en febrero de 2013, expuestas en el punto 2.6 del capítulo II de este informe, a las que se han añadido:

- Tarjeta de Transporte Público Infantil. Este título se incorpora el 15 de febrero de 2015 y es gratuito. Está dirigido a la población de 4, 5 y 6 años de edad y permite a sus titulares la libre utilización de todos los servicios de transporte público de la Comunidad de Madrid durante su periodo de validez, que se extiende hasta el día en que se cumplen 7 años.
- Abono 30 días para Desempleados. Este título se incorpora el 16 de noviembre de 2015. Permite la libre utilización de los servicios de transporte de la Comunidad de Madrid a parados inscritos en el Programa de Activación para el Empleo que cobren la renta mínima de inserción. La duración de este beneficio estará vinculada a la duración de la ayuda (6 meses). Las familias numerosas pueden obtener un 20% de descuento (categoría general) o un 50% de descuento (categoría especial) y las personas con discapacidad igual o superior a un 65% un descuento de un 20%.
- Creación de una tarifa plana válida para todas las zonas del Abono 30 días Joven y ampliación de la edad de validez hasta los 26 años, desde el 1 de octubre de 2015.

## 2 - 3 ACCIONES PROPIAS

La Sociedad no posee acciones propias al cierre del ejercicio 2015. No se han realizado transacciones durante el ejercicio

### 3 RECURSOS HUMANOS

En este ámbito, el ejercicio 2016, vendrá marcado, en primer lugar, por el proceso de negociación del Convenio Colectivo y la propuesta de fusión de convenios de Madrid Movilidad y la EMT, del que deberá salir un marco normativo que permita un equilibrio presupuestario a largo plazo de la Empresa y el mantenimiento de ésta como referente de calidad en la prestación del servicio.

Entre las nuevas metas se pueden citar:

- Adecuación cuantitativa y cualitativa de la plantilla a las necesidades de prestación del servicio.
- Acuerdo con la Representación Laboral de la Normativa Interna para el acceso y desarrollo laboral de los trabajadores en situación de Capacidad Física Disminuida.
- Negociación con los Delegados de Prevención de fórmulas conjuntas para el desarrollo y seguimiento de los acuerdos y propuestas de mejora en el ámbito de la Prevención de Riesgos Laborales.
- Revisión de la normativa de movilidad y promoción Interna, de acuerdo a los principios de igualdad, mérito y capacidad de los aspirantes, dando prioridad a la promoción interna frente a otras formas de contratación.
- Desarrollo conjunto con la Representación Laboral de la normativa para Inspectores.
- Desarrollo de la normativa de Talleres en el seno de la Comisión de Talleres.
- Actualización y aprobación del Plan de Igualdad en la Comisión de Igualdad.
- Establecer un marco de Colaboración con diversas instituciones formativas, para el desarrollo de un plan estable de formación en prácticas.
- Mejora de los niveles de absentismo laboral, al tener una repercusión directa en los costes laborales.
- Puesta en marcha de una Auditoría de Recursos Humanos.

Para alcanzar las metas y objetivos propuestos, será preciso el esfuerzo y diálogo de las partes implicadas bajo los principios de Responsabilidad, Visión a Largo Plazo y Transparencia, lo que, sin duda, redundará en la generación de Valor Añadido para la Organización y por ende, en un beneficio tangible para todos los trabajadores.

## 4 OPERACIONES

El año 2015 y, especialmente, su último trimestre, ha sido finalmente un punto de inflexión en la trayectoria de los últimos años de la EMT en que la demanda se ha venido contrayendo como consecuencia, principalmente, de la crisis económica que se puso de manifiesto en toda su intensidad a partir de 2009 y que afectó gravemente a la movilidad general.

Para 2016, a la vista de los datos de los dos primeros meses, es de esperar que se consolide esta tendencia y que se puedan mantener al final de año los registros de crecimiento de la demanda claramente positivos que se han manifestado en 2015 por primera vez desde 2011.

Coincidiendo con la mejora general de la actividad y con unas mayores posibilidades de la política presupuestaria, es de esperar que en 2016 se produzca un primer crecimiento de la oferta de servicio, rompiendo la tendencia negativa de los años 2011 a 2014, que quedó estabilizada en 2015, en torno a los 88 millones de kilómetros anuales.

Este crecimiento será, en todo caso, de una magnitud limitada, en torno a 1,5 millones de kilómetros y estará dedicado, tanto a mejorar las condiciones de servicio en las líneas más solicitadas de la red, como a atender nuevos crecimientos urbanos o a reforzar la oferta en otros desarrollos en proceso de consolidación.

Acompañando a este proceso se va a iniciar un proyecto integral, que afectará a toda la flota, de renovación y reingeniería del equipamiento embarcado vinculado a la gestión del vehículo, control y regulación del servicio, comunicaciones e interacción con el viajero. En este último aspecto se incluyen tanto cuestiones relativas a la información como a la gestión de títulos de transporte y medios de pago, cuya completa ejecución está condicionada, en todo caso, por la actividad que en esta materia desarrolle el Consorcio Regional de Transportes de Madrid, en especial, en lo relativo a la incorporación definitiva del título de 10 viajes Metrobús a la TTP, que no se pudo realizar en 2015. En paralelo, se abordará una revisión y renovación de las características del software de gestión del Centro de Control del SAE y de las comunicaciones.

Toda esta actividad en el campo específico del transporte de viajeros va a ser posible en el marco de una nueva relación con el Consorcio Regional de Transportes de Madrid, superado el Convenio Específico 2013-2015, que se ha empezado a concretar en el nuevo Convenio de Adhesión del Ayuntamiento de Madrid al Consorcio de Transportes, para 2016, suscrito también por la Comunidad de Madrid, donde se elevan significativamente las aportaciones económicas de las administraciones para la EMT.

Por su parte en la gestión de marquesinas y postes-bus, que viene realizando EMT desde 2014, está prevista la finalización completa de la adecuación a la normativa de accesibilidad de todas las paradas y de la puesta en servicio de la totalidad de los 800 paneles de mensajería variable, dando por finalizada la fase de adaptación de todas las paradas de la red, y la incorporación de nuevas marquesinas para atender principalmente los crecimientos de la red en los nuevos desarrollos urbanos.

## 5 COMUNICACIÓN Y PUBLICIDAD

En 2016, en el ámbito de la Comunicación, se profundizará en la política de priorización de la Atención al Cliente 24x7 y, en general, en la Comunicación por todos los canales y redes disponibles, de manera que se facilite la interlocución con los clientes y los empleados.

En materia de Publicidad, además de elaborar un Código Ético de Publicidad, se sacará a concurso un nuevo Contrato de Publicidad Integral con el que se pretende rentabilizar al máximo los ingresos por este concepto.

## 6 CONSULTORÍA Y NUEVOS SERVICIOS

En 2016, el objetivo fundamental del Área de Consultoría y Nuevos Servicios será el de crear Valor a la Empresa potenciando su presencia en el exterior en materia de movilidad y transporte.

Para ello, la EMT consolidará y ampliará las labores de consultoría y asesoría técnica a nivel internacional, continuará participando activamente en proyectos de colaboración con empresas y entidades españolas y europeas al amparo del programa Horizon 2020 y ampliará los trabajos de consultoría relacionados con urbanismo y movilidad que se realizan en colaboración con el Ayuntamiento de Madrid.

Al cierre de este informe, está pendiente la decisión final de la Comisión Europea sobre tres propuestas de proyectos que han pasado los primeros cortes y se ha presentado una nueva propuesta a finales del mes de enero.

### ■ Eccentric

Proyecto del programa CIVITAS que aborda de manera integral numerosos aspectos relacionados con la movilidad sostenible (eficiencia energética, participación ciudadana, flota limpia, planes de movilidad, modos blandos...), centrado en la periferia Este de la ciudad.

### ■ Smurf

Proyecto que persigue investigar nuevas formas de gestión de la flota eléctrica de la EMT (baterías, paradas...).

### ■ ITS@metro

Proyecto para analizar la adaptación del sistema de transporte público en superficie (autobús, bicicleta y aparcamientos) durante eventos de alta contaminación que obliguen a limitar el uso del coche particular.

- Ariadne

Propuesta de proyecto que en el momento de redacción del presente informe se está elaborando, en el campo de la utilización de nuevas tecnologías (internet de las cosas, arquitecturas en nube, plataformas abiertas...) para abarcar numerosas líneas de trabajo en el campo de la promoción de la movilidad sostenible bajo la perspectiva de la participación ciudadana y economía colaborativa.

## 7 MEDIO AMBIENTE

En 2016, tras finalizar los trámites para obtener la documentación administrativa pertinente, se iniciarán los trámites para la obtención de la certificación EMAS para el Centro de Operaciones de Entrevías. También continuarán los trabajos para conseguir la certificación inicial integrada de Calidad y Medio Ambiente de la Dirección de Ayudada a la Movilidad y Aparcamientos.

## 8 CALIDAD

En 2016, dará comienzo una ampliación del número de líneas certificadas con la norma de calidad UNE-EN 13816:2003 con el objetivo de alcanzar la certificación de todas las líneas diurnas de los Centros de Operaciones de Carabanchel y Entrevías. También continuará la ampliación del alcance de los Certificados de las normas UNE-EN ISO 9001:2008 y UNE-EN ISO 14001:2004 para las instalaciones de la Dirección de Ayuda a la Movilidad y Aparcamientos.

## 9 MATERIAL MÓVIL

### 9 - 1 ADQUISICIÓN DE AUTOBUSES

En 2016 está prevista la adquisición de 200 autobuses para sustituir otros tantos vehículos de la flota de la EMT, ya amortizados. Estos vehículos entrarán en servicio, progresivamente, en el último trimestre del año. De ellos, 40 serán vehículos articulados de Gas Natural Comprimido (GNC), 130 vehículos estándar de GNC y los 30 restantes serán vehículos híbridos gasóleo-eléctricos.

### 9 - 2 ACONDICIONAMIENTO DE AUTOBUSES EN SERVICIO

En el año 2016, se llevará a cabo el reacondicionamiento, tanto exterior como interior, de la carrocería de unos 127 autobuses de los actualmente en servicio, para ampliar su vida útil manteniendo el nivel de calidad de servicio requerido, adecuándolos a la imagen actual de la EMT, ampliando su plataforma central y permitiendo así la estancia conjunta de sillas de ruedas y de carritos de niños.

### 9 - 3 ESTACIONES DE CARGA DE GNC

Debido al incremento de la flota de autobuses propulsados por GNC, previsto para el año 2016, se llevará a cabo la ampliación de las estaciones para recarga de autobuses de GNC existentes en los Centros de Operaciones de Carabanchel y Entrevías.

### 9 - 4 PROYECTOS

Dentro del Convenio Marco de colaboración entre la Universidad Politécnica de Madrid y el Ayuntamiento de Madrid, a través respectivamente del INSIA y de la EMT, ésta continuará la participación en diversos Proyectos de Ingeniería de Vehículos, continuando con el Proyecto ASUCAR II, para la instalación de un prototipo de sistema de fijación para transporte seguro de sillas de niño a bordo de autobuses urbanos. En este proyecto participan también la EMT de Valencia y la Universidad Politécnica de Valencia.

La EMT continúa interesada en participar en el desarrollo de tecnologías que promuevan la movilidad eléctrica en la ciudad. En este sentido, en 2016, se convocará un procedimiento de contratación para el empleo de autobuses eléctricos en una línea de la EMT, con recarga de oportunidad en sus cabeceras y ampliar así la autonomía de los vehículos. La recarga se hará por sistemas inalámbricos mientras los autobuses se encuentran detenidos en las citadas cabeceras de línea.

Tras los buenos resultados alcanzados con algunos prototipos de autobús diésel transformados en autobús "dual-fuel", es decir, en un autobús que puede funcionar con dos combustibles diferentes simultáneamente, en 2016, se convocará un procedimiento de contratación para instalar el mismo sistema en una serie de unos 15 autobuses para así poder evaluar definitivamente la viabilidad de esta tecnología en operación en condiciones habituales de servicio. Podrán emplear gasóleo o bien, una mezcla de gasóleo y GNC, con lo cual se tiene un ahorro económico por el menor coste del GNC y se evitan las emisiones correspondientes de gases de escape por el uso de GNC frente al gasóleo.

## 9 - 5 CERTIFICACIÓN DE SEGURIDAD

En el primer trimestre de 2016, se procederá a renovar la Certificación de Seguridad de Empresas de Autobuses y Autocares (CSEAA) que emite el Instituto Universitario de Investigación del Automóvil (INSIA), dependiente de la Universidad Politécnica de Madrid (UPM). El CSEAA es un Sistema de Certificación de Seguridad, único en Europa, específico para autobuses y autocares, basado en el manual de seguridad de la Asociación Internacional de Transporte por Carretera (IRU). Adicionalmente, y junto a la Certificación CSEAA, se obtendrá la Certificación según la norma ISO 3900 que será expedida también por el INSIA.

## 9 - 6 REALIZACIÓN DE ENSAYOS

A lo largo del año, proseguirán los ensayos con autobuses de diferentes tecnologías, especialmente de vehículos híbridos y eléctricos, algunos de los cuales ya se han acordado con las marcas EBUSCO y SOLARIS. Continuarán también los ensayos con nuevos productos y técnicas que permitan ahorros sustanciales de consumo de combustible mediante aditivación o instalación de componentes diversos e, incluso, implantación de técnicas de conducción.

## 10 TECNOLOGÍA

En 2016, se sustituirán las Unidades Centrales de Proceso de los autobuses, integrando un sistema de comunicaciones basado en Voz sobre IP que reemplazará al actual sistema de radiocomunicaciones de voz. Al mismo tiempo, se iniciará la sustitución de las canceladoras magnéticas, incorporando un nuevo sistema de validación de títulos de transporte sin contacto, que se añadirá a las actuales validadoras. Para completar, se sustituirán los paneles de información interiores de los autobuses por pantallas de información, en las que se podrá proporcionar un mayor desglose de contenidos a los clientes.

Se procederá a la integración de la tecnología de los aparcamientos, creando un centro de mando y control, y sustituyendo y renovando la tecnología de la información de cada uno de los aparcamientos según proceda.

La estrategia de movilidad para acercarse o fidelizar a clientes continuará a través de nuevas apps y sistemas innovadores para teléfonos móviles, o la plataforma de datos abiertos. Asimismo, se seguirá investigando en sistemas de pago y acceso al autobús alternativos como el Near Field Communication (NFC) o el pago con tarjeta bancaria.



## 11 CONSTRUCCIONES

En 2016, además, de las obras de mantenimiento y mejora que se llevarán a cabo, entre otras, en los Centros de Operaciones de Fuencarral y La Elipa, hay que destacar las siguientes actuaciones.

### ■ Aparcamientos

En 2016, continuarán las obras de mejora en varios aparcamientos, implantando una nueva imagen corporativa común a todos ellos. Con ello, se pretende mejorar esta línea de negocio que, entre otros, contribuye a mejorar el tráfico en la ciudad.

### ■ Bases de grúas

En este ejercicio, también proseguirá el reacondicionamiento de las instalaciones existentes dedicadas al almacenamiento temporal de los vehículos que han sido retirados por la grúa de las calles de Madrid.

**EMT**

