

Informe de gestión



2011



EMT

ÍNDICE

A. Evolución de la actividad de la empresa en 2011

I · INTRODUCCIÓN	11
II · ACTIVIDAD DE TRANSPORTE COLECTIVO URBANO	19
1 · Resumen General	21
2 · Operaciones	25
2 · 1 · Oferta de servicio	25
2 · 2 · Velocidad en línea	27
2 · 3 · Viajeros transportados	28
2 · 4 · Títulos de transporte	30
2 · 5 · Tarifas	32
2 · 6 · Ingresos	33
2 · 7 · Accidentes de circulación	33
2 · 8 · Ratios de Explotación	35
2 · 9 · Media Anual Móvil	35
2 · 10 · Sistema de Ayuda a la Explotación (SAE) para la gestión del servicio	37
2 · 11 · Líneas en Explotación	39
3 · Definición, Planificación y Control de Mantenimiento	47
3 · 1 · Parque de Material Móvil	47
3 · 2 · Antigüedad del Parque	48
3 · 3 · Características técnicas de los autobuses	50

3 · 4 · Averías reparadas por 1000 kilómetros	51
3 · 5 · Consumo de carburante	51
3 · 6 · Parámetros de la plantilla de mantenimiento y Parque de Material Móvil	52
3 · 7 · Inspección Técnica de Vehículos	53
3 · 8 · Evolución de los gastos de mantenimiento del Material Móvil	54
3 · 9 · Información sobre daños causados por actuaciones vandálicas en el Parque Móvil	54
4 · Análisis económico	55
4 · 1 · Resultado económico	55
4 · 2 · Costes laborales	56
4 · 3 · Costes de producción	57
III · ACTIVIDAD DE APOYO AL CONTROL DE ESTACIONAMIENTO (SACE)	59
1 · Introducción	61
2 · Resumen General	62
3 · Explotación	63
3 · 1 · Área objeto de control	63
3 · 2 · Oferta de servicio	65
4 · Análisis económico	71
IV · RECURSOS HUMANOS	73
1 · Plantilla de personal	75
1 · 1 · Evolución mensual de la plantilla	75
1 · 2 · Admisión de personal de conductores de autobús	77
1 · 3 · Número total de contrataciones laborales y reingresos	78
2 · Formación	78

2 · 1 · Formación de conductores de nuevo ingreso	78
2 · 2 · Formación Continua de Empresa	79
2 · 3 · Concursos de promoción interna	80
3 · Gabinete Social	81
4 · Relaciones Laborales	81
5 · Prevención de Riesgos y Salud Laboral	82
5 · 1 · Prevención de Riesgos Laborales	82
5 · 2 · Salud Laboral	85
V · TECNOLOGÍA, INFRAESTRUCTURAS Y SEGURIDAD	89
1 · Tecnología	91
1 · 1 · Paneles de Mensajería Variable (PMVs)	91
1 · 2 · Proyecto VEA y Acceso Wi-Fi	91
1 · 3 · Sistema Embarcado de Información Acústica (SIENA)	91
1 · 4 · Sistema de Información Multimedia Embarcada	92
1 · 5 · Mapa WEB “Navega por Madrid”	92
2 · Infraestructuras y Mantenimiento de Instalaciones	92
3 · Seguridad Integral	93
4 · Seguridad Lógica	93
VI · COMUNICACIÓN, RESPONSABILIDAD SOCIAL CORPORATIVA Y ACCESIBILIDAD	95
1 · Comunicación, Relaciones con el Cliente y Publicidad	97
1 · 1 · Centro de Gestión de la Información	97
1 · 2 · Intranet, Redes Sociales, SMS y Página WEB	97
1 · 3 · Atención al Cliente y Panel de Usuarios	98
1 · 4 · Publicidad	99

2 • Responsabilidad Social Corporativa y Accesibilidad	99
2 • 1 • Responsabilidad Social Corporativa	99
2 • 2 • Accesibilidad	100
2 • 3 • Oficina de Movilidad Sostenible	101
3 • Medio Ambiente	102
3 • 1 • Introducción	102
3 • 2 • Renovación intensiva del Parque Móvil	102
3 • 3 • Combustibles alternativos	104
3 • 4 • Gestión de Residuos	105
3 • 5 • EMT y el “Plan de Calidad del Aire de la ciudad de Madrid 2011-2015”	109
3 • 6 • Otras actuaciones	110
4 • Calidad	110
VII • PROYECTOS INTERNACIONALES, CONVENIOS Y CONTRATACIÓN	113
1 • Proyectos Internacionales	115
2 • Convenios y Acuerdos de colaboración	115
3 • Contratación Pública	117
VIII • GESTIÓN ECONÓMICO-FINANCIERA	121
1 • Actividad de adquisiciones de material	123
1 • 1 • Carburantes	123
1 • 2 • Resto de recepciones	123
2 • Actividad de Almacenes	125
3 • Gestión financiera	125

4 • Control de Gestión y Auditoría Interna	126
4 • 1 • Control de Gestión	126
4 • 2 • Auditoría Interna	127

IX • ACTIVIDAD CENTROS DE OPERACIONES	129
--	-----

B. Previsión de actividades año 2012

1 • Plan Estratégico de la EMT	135
2 • Gestión Económico-Financiera	135
2 • 1 • Objetivos de producción y coste de los recursos	135
2 • 2 • Contabilidad Analítica	137
2 • 3 • Marco tarifario	137
2 • 4 • Acciones propias	137
3 • Relaciones Laborales	138
4 • Operaciones	138
5 • Medio Ambiente	139
6 • Material Móvil	139
6 • 1 • Adquisición de autobuses	139
6 • 2 • Catalizadores	139
6 • 3 • Proyectos	140
6 • 4 • Estación de Recarga	140
7 • Tecnología	140
8 • Construcciones	141

A. Evolución de la actividad de la empresa

2011

I. INTRODUCCIÓN

2011



INTRODUCCIÓN

El ejercicio 2011 es el tercero de aplicación del tercer “Acuerdo Marco” de regulación de las relaciones entre el Consorcio Regional de Transportes y la Empresa Municipal de Transportes de Madrid. En él se planifican y cuantifican objetivos, al tiempo que se fijan las obligaciones de la EMT en la producción de servicios, su nivel de calidad y el cumplimiento de la tarifa de equilibrio por parte del CRT, aportando las contraprestaciones económicas correspondientes derivadas del establecimiento de un sistema tarifario para los viajeros transportados por la EMT, equivalente a una tarifa media por viajero inferior a la correspondiente tarifa de equilibrio económico.

El Plan Estratégico 2008-2015 se readapta, en este ejercicio, con la construcción de un nuevo Mapa Estratégico que, desde las diferentes perspectivas de negocio, enfatice en el valor aportado a la sociedad, el posicionamiento ante clientes y ciudadanos, los procesos internos estratégicos para los próximos años y los recursos necesarios para alcanzar los objetivos.

Las modificaciones realizadas dan una gran relevancia a la consolidación de la responsabilidad medioambiental de la Empresa, afianzando un modelo sostenible en el largo plazo que, rentabilizando la oferta de servicio, asegure su cumplimiento desde la proximidad al cliente, apoyándose, para ello, en una operación eficiente que garantice la sostenibilidad financiera y de costes.

Con objeto de obtener sinergias entre las distintas áreas, en 2010, se pone en marcha el despliegue de la estrategia en los Centros de Operaciones, responsables principales de su ejecución.

Este año es el cuarto y último de vigencia del Convenio Colectivo 2008-2011, lo que ha implicado su denuncia en los últimos meses y, por tanto, el inicio de un proceso de negociación que vendrá marcado por la actual crisis económico-financiera, tal como ya ha venido sucediendo a lo largo de este ejercicio, en el que se han adoptado diversas medidas de ahorro y contención del gasto que han compatibilizado el cumplimiento de los compromisos de convenio con los niveles de calidad en la prestación del servicio habituales.

En los primeros meses, tiene lugar el proceso de elecciones sindicales, que se celebra sin incidencias destacables, y en el que se incorpora al Comité de Empresa una nueva formación, CSIT-UP (Unión Profesional) y siguen contando con representación los sindicatos Plataforma Sindical (PS), Independiente de Transportes (SIT-CSI), Conductores de Autobuses de Madrid (SICAM), Unión General de Trabajadores (UGT) y Comisiones Obreras (CC OO).

Entre las acciones de formación continua y de actualización profesional, este año destacan las relacionadas con la obtención del Certificado de Aptitud Profesional (CAP), cuyos cursos comienzan a impartirse a finales de 2010, una vez obtenida por la EMT la autorización de la Comunidad de Madrid como centro de formación y la homologación de los cursos impartidos.

En diciembre de este año, el Ayuntamiento de Madrid presenta el “Plan de Calidad del Aire de la ciudad de Madrid 2011-2015”, en el que se contemplan hasta setenta medidas para la reducción de la contaminación, de las que once son responsabilidad de la EMT, entre ellas destacan:

- La totalidad de la flota que preste servicio en la Zona de Bajas Emisiones incorporará tecnologías limpias, gracias a la compra de autobuses de gas natural comprimido e híbridos, en los años 2012 y 2013 y a la incorporación de filtros y catalizadores en cuatrocientos ochenta y cinco autobuses, a partir de 2012.
- El fomento de la conducción eficiente entre los conductores, evitando el consumo innecesario de combustible y, por tanto, la emisión de contaminantes.
- La mejora de la información al viajero y el desarrollo de nuevos sistemas de pago.

Esta última medida, junto con la de “incrementar los carriles y plataformas reservadas para el autobús”, forma parte del grupo de las que pretenden fomentar el uso del autobús, 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 que viene realizando el Servicio de Apoyo al Control de Estacionamiento (SACE), a través de la vigilancia de los carriles reservados para el transporte público. Esta actividad, gracias a la incorporación de las nuevas tecnologías, mediante un sistema de captación de matrículas a través de cámaras fotográficas situadas en el techo de los vehículos que prestan este servicio, ha conseguido unos buenos resultados, sobre todo, en lo referente a concienciación del ciudadano en cuanto al respeto al carril-bus. De este modo, se ha contribuido a una mayor movilidad de los clientes de la EMT, gracias a la mejora de la calidad del servicio en términos de regularidad y de frecuencia.

A comienzos de 2011, el Ayuntamiento de Madrid delega, además, en la EMT la gestión de determinados aspectos relacionados con la promoción de la movilidad sostenible en la ciudad de Madrid, razón por la que se crea la Oficina de Movilidad Sostenible. Entre los proyectos que se han abordado:

- Proyecto MOVELE Madrid, impulsado por el Instituto para la Diversificación y el Ahorro de la Energía (IDAE), con el que se ha venido instalando, desde mayo de 2010, la primera red pública de puntos de recarga para vehículos eléctricos de la ciudad de Madrid.
- Proyecto MADEV (MADrid Electric Vehicle) del programa ELENA del Banco Europeo de Inversiones (BEI), con el que se pretende alcanzar unos objetivos globales para la ciudad de Madrid, a finales de 2013, de 1.870 puntos de recarga instalados y 1.400 vehículos eléctricos circulando por la ciudad (tanto públicos como privados).

Desde esta perspectiva medioambiental, la consolidación del funcionamiento del Centro de Operaciones de Sanchinarro, inaugurado a finales de 2010, se convierte en un referente, por tratarse de un centro cuyo diseño está basado en un fuerte compromiso con la sostenibilidad y el medio ambiente, como lo expresa

el hecho de que disponga de una flota íntegramente de vehículos de gas natural. Dentro de esta línea, se implantan nuevos sistemas de repostado de gas natural en los Centros de Operaciones de Entrevías y Carabanchel.

Complementariamente, los Centros de Operaciones de Carabanchel y La Elipa han obtenido la revisión del Certificado de sus Sistemas de Gestión Ambiental basados en la norma UNE-EN ISO 14001:2004 y el Centro de Operaciones de Entrevías ha obtenido la Certificación del “Sistema Integrado de Calidad y Medio Ambiente”, tras la auditoría de integración de los sistemas de gestión de Calidad y de Medio Ambiente, basados en las normas UNE-EN ISO 9001:2008 y UNE-EN ISO 14001:2004, respectivamente.

La renovación de la flota, sustituyendo unidades más antiguas por otras nuevas que permiten la reducción de las emisiones contaminantes, ha proseguido con la incorporación de 192 vehículos VEM (Vehículos Ecológicamente Mejorados) y 12 EURO V. El total de vehículos propulsados por Gas Natural Comprimido, se eleva ya a 651, lo que representa un 31,97% del total de la flota y, por tanto, una de las más importantes de Europa en este tipo de combustible.

Continuando con las experiencias tendentes a la compra de vehículos propulsados por energías alternativas, en marzo de este año se han realizado pruebas con el autobús híbrido Horus. Este modelo puede funcionar con propulsión combinada diésel-eléctrico o GNC-eléctrico, reduciendo el consumo de combustible y el nivel de emisiones contaminantes entre un 25 y un 30%, con respecto a un autobús convencional. En el mes de julio, también se han realizado pruebas con el minibus eléctrico Zeus, cuyas baterías pueden ser recargadas directamente a bordo, a través de un cargador de batería, en menos de diez horas.

La EMT integra en su actividad diaria un compromiso con la Responsabilidad Social Corporativa (RSC) que, en este año, se ha visto reforzado con la incorporación en el proyecto de Responsabilidad Social Corporativa, impulsado por el Ayuntamiento de Madrid, y en el que participan diversas Empresas Municipales, con el objetivo principal de desarrollar un modelo y una guía de RSC para estas empresas.

En el apartado de colaboración con otras entidades, destaca la participación en el Proyecto realizado con el Departamento de Cooperación Internacional de Cruz Roja Española en el ámbito de la Educación para el Desarrollo y Sensibilización Social, que ha puesto en marcha un Programa de RSC, en colaboración con el Ayuntamiento de Madrid, y dirigido a las empresas, con el fin de impulsar el papel positivo de éstas entre la población más vulnerable y desfavorecida, identificando posibles acciones a realizar por parte de sus trabajadores.

Con el objetivo de garantizar la Accesibilidad Universal de todos sus clientes, facilitando el uso del sistema de transporte a cualquier persona de forma segura y autónoma, todos los autobuses de la flota disponen, no solo de los elementos básicos de accesibilidad, sino que, desde hace varios años, se han incorporado en todas las nuevas adquisiciones, elementos de accesibilidad que van más allá del estricto cumplimiento de la normativa, hasta completar, a finales de 2011, un total de 510 unidades. Además, ha continuado la incorporación de las nuevas tecnologías accesibles en los sistemas de información al cliente, tales como los Paneles de Mensajería Variable (PMV) o el Sistema Embarcado de Información Acústica (SIENA).

Se refuerza el compromiso de acercamiento a los clientes, con la creación de un Centro de Gestión de la Información (CGI), cuya responsabilidad inicial es la de centralizar todas las competencias relacionadas con la información al cliente, recopilando, filtrando, editando y publicando, de forma coordinada, toda la información relativa a incidencias, novedades y modificaciones del servicio, a través de los diferentes

canales de comunicación (página WEB, avisos en paradas y autobuses, mensajería SMS/IPHONE, Paneles interiores de los autobuses, PMV...).

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 manifiesta su firme compromiso con la calidad, que ha sido avalado por la cuarta encuesta de satisfacción, con más de dos mil participantes, que han dado a la EMT una puntuación media de 7,2 (superior a la edición anterior), destacando el apartado de trato al cliente con 8 puntos.

En julio de 2011, finaliza la instalación del Sistema de Vídeo-Vigilancia Embarcada en Autobuses (VEA), en la totalidad de los autobuses de la flota, sistema con el que se pretende reforzar la seguridad en el interior del autobús, tanto de los clientes, como de los propios trabajadores, potenciando, al mismo tiempo, los servicios tecnológicos ofertados al cliente al disponer de una red Wi-Fi, de acceso gratuito, dentro del autobús.

En el mes de septiembre, se presenta el mapa interactivo para la página WEB, con una muy buena acogida entre los clientes, por la ayuda que proporciona en las consultas relacionadas con las líneas y la planificación de trayectos, entre otros.

En materia de calidad, se han seguido desarrollando acciones orientadas a mejorar la calidad del servicio al cliente, desarrollando estudios de campo centrados en Encuestas de Satisfacción y Auditorías de Cliente Misterioso en las líneas certificadas y poniendo en marcha estudios de evaluación de otras líneas de cara a su posible certificación. Además, se han renovado los Certificados del Sistema de Gestión de Calidad en aquellos Centros de Operaciones en los que ya se había implantado.

Reforzando los objetivos de transparencia y austeridad en materia de Contratación Pública, y a la vista de la modificación del marco jurídico de desarrollo (entre otras, por la Ley34/2010, de 5 de agosto, la Ley 2/2011, de 4 de mayo, de Economía Sostenible y el Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, que aprueba el Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público), se ha puesto en marcha una profunda revisión de las normas internas de contratación.

Como parte de la política de internacionalización de la EMT, continúa 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 operación que, en 2011, ha supuesto la realización de 7.300.000 km para un total de 27 millones de clientes.

Continúa la colaboración técnica con otras entidades tecnológicas y universitarias de reconocido prestigio, en la que cabe citar los siguientes convenios:

- 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, se lleva a cabo el desarrollo del Proyecto TECMUSA (Tecnologías para la Movilidad Urbana Sostenible y Accesible) para el diseño de un autobús eléctrico.
- Acuerdo de colaboración entre la EMT y el Centro de Investigación del Transporte (TRANSyT) de la Universidad Politécnica de Madrid, para el Proyecto denominado “Transbici-Comportamiento y modelización de la demanda: Transición hacia una ciudad ciclable”.

- Convenio de colaboración entre la EMT y la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de Ciudad Real -en representación de la Universidad de Castilla-La Mancha (UCLM)-, para la realización de prácticas correspondientes al Máster de Liderazgo en Ingeniería Civil.

Se trata, por tanto, de un ejercicio caracterizado por la consolidación de la responsabilidad medioambiental de la EMT y el afianzamiento de un modelo sostenible en el largo plazo mediante la puesta en marcha de diversas medidas de austeridad que no solo garanticen una oferta de servicio de calidad para los clientes de la EMT y los ciudadanos de Madrid, sino, además, una eficacia en la operación desde el punto de vista financiero.

II. ACTIVIDAD DE TRANSPORTE COLECTIVO URBANO

2011

Los cuadros y gráficos que se exponen en las páginas siguientes recogen de forma extractada los datos más importantes de la actividad de Transporte Urbano de la Empresa durante el ejercicio 2011, de los que el cuadro número 1 ofrece un resumen de los más representativos del servicio realizado.

Se ha transportado un total de 426.586.901 viajeros, lo que representa un crecimiento del 0,75% respecto al año 2010, cuyas causas fundamentales han sido la puesta en marcha de la línea Exprés al Aeropuerto y el crecimiento de usuarios de Abono Transportes.

La utilización del Abono Transportes se ha situado en 315.225.593 viajes, con un aumento del 3,45%, motivado por el traspaso de demanda de otros títulos y la ampliación de la edad de validez del Abono Joven hasta los 22 años, entre otros.

En cuanto a los viajeros con Títulos EMT y Metrobús, han pasado de 117.835.085 a 110.327.455, con una reducción del 6,37%, debido al menor número de clientes transportados con Billete Sencillo y Metrobús y al descenso de título Bonotet, derivado de su sustitución por el nuevo título Mensual Tarjeta Azul.

El total de kilómetros recorridos en línea ha sido de 95.454.060, un 4,56% menos que en el ejercicio anterior, consecuencia, por un lado, de la diferente composición del calendario y, por otro, de las adaptaciones del servicio realizadas en algunas líneas para adecuarlas a la demanda real,

La velocidad en línea ha descendido un 0,44%, pasando de 13,49 km/h en 2010 a 13,43 en 2011 y ello tanto por la influencia de alguna de las líneas desviadas por obras, como por las adaptaciones de los cuadros de servicio para adecuarlos al desarrollo del tráfico diario.

El consumo de biodiésel, en términos absolutos, se ha reducido un 14,39%, como consecuencia del menor número de vehículos que lo utilizan.

El consumo medio (en Kg por cien kilómetros) de gas natural ha registrado un descenso del 11,44%, mientras que las cifras totales de consumo se han incrementado un 27,37%, debido a la incorporación de 192 nuevas unidades.

El consumo de bioetanol se ha reducido debido a la paralización temporal de estos vehículos por el elevado incremento de precio de este combustible.

Por otro lado, los TECNOBÚS Gulliver Piso Bajo Eléctricos presentan un consumo total de 233.043 kWh de energía eléctrica y un consumo medio de 89,26%, un 4,84% inferior al de 2010.

La media diaria de autobuses en servicio prácticamente se ha reducido un 3,33%, por las mismas razones expresadas en los kilómetros.

En 2011 se han dado de alta contablemente 157 autobuses nuevos y se ha puesto en servicio un total de 204 unidades, que se detallan a continuación:

- 39 autobuses estándar de piso bajo, 12 metros de longitud y 2 puertas, propulsados por gas natural, marca BREDÁ, modelo Avancity GNC, con rampa de acceso.

- 15 microbuses de piso bajo, 8 metros de longitud y 2 puertas, propulsados por gas natural, marca BREDA, modelo Vivacity GNC, con rampa de acceso.
- 12 autobuses estándar de piso bajo, 12 metros de longitud y 2 puertas, de la marca IVECO, modelo Citelis, con rampa de acceso.
- 68 autobuses estándar de piso bajo, 12 metros de longitud y 2 puertas, propulsados por gas natural, marca IVECO, modelo Citelis GNC, con rampa de acceso. Adicionalmente, en el mes de julio, se incorporan otros 12 autobuses, por transformación del modelo Citelis Aeropuerto GNC.
- 12 autobuses estándar de piso bajo, 12 metros de longitud y 2 puertas, propulsados por gas natural, marca IVECO, modelo Citelis Aeropuerto GNC, con rampa de acceso. Los 12 autobuses de este modelo existentes a uno de enero de 2011 fueron transformados, en el mes de julio, a Citelis GNC.
- 58 autobuses estándar de piso bajo, 12 metros de longitud y 2 puertas, propulsados por gas natural, marca MAN, modelo NL/313-F GNC, con rampa de acceso.

Paralelamente, se dieron de baja de servicio las 209 unidades siguientes:

- 137 autobuses amortizados, marca IVECO, modelo Cityclass Piso Bajo.
- 1 autobús no amortizado, marca IVECO, modelo Cityclass Piso Bajo.
- 3 autobuses amortizados, marca IVECO, modelo Cityclass GNC Piso Bajo.
- 3 autobuses amortizados, marca MAN, modelo NL/233-F GNC Piso Bajo.
- 6 autobuses amortizados, marca MAN, modelo NL/313-F Aeropuerto Piso Bajo.
- 5 autobuses amortizados, marca MERCEDES, modelo O/530 Citaro Piso Bajo.
- 3 autobuses amortizados, marca MERCEDES, modelo O/520 Cito Piso Bajo.
- 51 autobuses amortizados, marca RENAULT, modelo City Line Piso Bajo.

Por lo que se refiere a los ingresos se han incrementado en un 5,03%. En cuanto al coste medio por kilómetro, ha sido de 5,22 euros (12,26%), derivado del crecimiento de los costes laborales y de los carburantes y lubricantes (9,09%) y por el menor número de kilómetros realizados.

Cuadro 1 Datos Generales

	Número de líneas	Longitud total de las líneas (ida y vuelta)	Número de autobuses a 31 de diciembre	Antigüedad del Parque (años)	Media diaria de autobuses	
					En servicio	En parque
2011	216	3.835,09	2.095	6,04	1.501,99	2.099,97
2010	216	3.833,38	2.100	6,14	1.553,69	2.092,16
Δ	--	1,71	-5	-0,10	-51,70	7,81
%	--	0,04	-0,24	-1,63	-3,33	0,37

	Kilómetros recorridos				Horas-vehículo en línea	Velocidad en línea
	En línea	En salida y encierro	Comerciales	Totales		
2011	95.454.060	6.545.070	101.999.130	103.447.575	7.107.090	13,43
2010	100.017.242	6.873.426	106.890.668	108.245.383	7.416.883	13,49
Δ	-4.563.182	-328.356	-4.891.538	-4.797.808	-309.794	-0,06
%	-4,56	-4,78	-4,58	-4,43	-4,18	-0,44

	Viajeros transportados			Ingresos servicio de transportes		
	Totales	Promedio diario	Por vehículo-km en línea	Totales	Por kilómetro en línea	Por viajero
2011	426.586.901	1.168.731	4.4690	463.994.935	4,86	1,0877
2010	423.409.691	1.160.027	4,2334	441.763.607	4,42	1,0433
Δ	3.177.210	8.704	0,2356	22.231.328	0,44	0,0444
%	0,75	0,75	5,57	5,03	9,95	4,26

	Consumo de carburante por 100 km				Viajes diarios por vehículo	Índice de ocupación
	Gas natural (kg) (1)	Biodiesel (l)	Bioetanol (l)	Eléctrico (kWh)		
2011	52,99	57,38	101,63	89,26	20,60	46,89
2010	59,83	56,48	105,29	93,80	21,17	43,69
Δ	-6,84	0,90	-3,66	-4,54	-0,57	3,20
%	-11,43	1,59	-3,48	-4,84	-2,69	7,32

	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
2011	8.302	8.033	7.991	5,320	3,805
2010	8.213	7.940	7.838	5,045	3,746
Δ	89	93	153	0,275	0,059
%	1,08	1,17	1,95	5,45	1,58

	Kilómetros en línea por empleado y año (2)	Viajeros por empleado y año (2)	Horas-vehículo en línea por empleado y año (2)	Plazas ofertadas por empleado y año (2)	Plazas ofertadas por vehículo-km en línea	Plazas ofertadas por día en servicio
2011	12.740,80	56.938,99	948,62	121.421	9,530	2.492.295
2010	13.464,90	57.001,84	998,50	130.481	9,690	2.655.370
Δ	-724,10	-62,85	-49,88	-9.060,00	-0,160	-163.075
%	-5,38	-0,11	-5,00	-6,94	-1,65	-6,14

(1) A partir de 2011, el consumo de gas natural se expresa en kg, por lo que, para permitir su comparación, los datos en Nm³ de 2010 se han convertido a kg.

(2) 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 (3)						Viajeros totales (5)	
					Energía eléctrica (kWh)	Gasóleo (l)	Gas natural (Nm³ - kg) (4)	Hidrógeno (kg)	Biodiesel (l)	Biocombustible (l)		Bioetanol (l)
1948	1.413.707	15.876.529	198,4	16.488	22.184.500	685.848						190.777.367
1950	1.527.894	22.861.928	328,2	22.250	26.613.400	2.400.980						278.262.676
1952	1.555.760	29.347.701	413,6	29.672	39.713.609	2.583.745						311.437.084
1954	1.645.082	31.775.674	454,3	35.837	41.807.348	4.268.363						354.287.358
1956	1.757.148	35.364.310	478,8	38.194	43.479.382	5.527.789						383.359.782
1958	1.866.507	42.910.331	599,5	49.881	45.086.129	8.390.351						418.004.761
1960	2.177.123	41.936.186	606,9	52.675	47.484.762	8.513.568						380.083.693
1962	2.293.972	47.414.236	649,3	62.143	45.187.407	11.749.175						414.904.805
1964	2.418.532	56.712.215	761,9	76.637	35.986.234	18.265.811						458.298.011
1966	2.712.641	61.684.064	865,9	93.730	21.595.510	23.798.610						471.854.995
1968	2.870.849	66.179.566	906,1	101.581	13.602.163	27.306.817						378.825.628
1970	3.120.941	58.412.506	836,6	95.042	8.974.779	25.059.360						357.347.700
1972	3.209.246	63.021.245	849,5	99.870	2.591.799	29.253.217						369.118.926
1974	3.274.043	70.993.153	937,9	100.562		33.243.890						424.516.132
1976	3.322.460	88.817.988	1.209,6	85.950		40.917.970						421.245.900
1978	3.367.438	87.890.694	1.179,7	82.345		40.380.509						427.524.887
1980	3.357.903	93.438.590	1.232,4	85.805		42.245.796						467.277.355
1981	3.158.818	99.334.974	1.301,6	82.449		44.235.779						490.090.068
1982	3.194.067	98.536.146	1.282,4	79.665		44.096.837						478.526.665
1983	3.194.067	96.392.359	1.263,8	77.536		42.551.241						474.976.590
1984	3.200.234	94.277.592	1.235,9	75.775		41.027.728						464.322.238
1985	3.208.843	93.902.285	1.243,5	76.447		41.131.707						459.877.259
1986	3.058.182	94.025.127	1.249,3	77.237		41.064.263						446.711.920
1987	3.100.507	90.491.765	1.212,0	77.359		40.570.837						453.485.835
1988	3.102.846	89.373.428	1.207,2	78.243		40.393.011						457.571.418
1989	3.108.463	88.306.948	1.234,9*	82.320*		39.954.899						456.230.495
1990	3.120.732	79.567.644	1.271,1*	99.033*		39.860.133						440.035.735
1991	3.010.492	86.211.993	1.320,3	104.407		45.594.972						498.059.041
1992	3.017.439	76.949.217	1.277,9*	101.526*		40.721.439						440.756.740
1993	3.037.977	88.277.188	1.317,5*	104.807*		47.019.596						512.174.742
1994	3.041.101	88.734.047	1.323,3*	105.276*		47.886.740	19.647					522.938.432
1995	3.029.734	89.542.281	1.330,8	105.721		48.024.756	232.851					529.538.082
1996	2.866.850	91.708.726	1.352,8	107.196		49.423.697	652.005					550.811.884
1997	2.899.091	93.873.734	1.386,1	110.207		51.119.714	1.345.050					555.017.061
1998	2.905.136	94.645.751	1.399,4	112.194		52.871.216	1.232.153					553.494.691
1999	2.903.903	94.438.663	1.399,9	111.836		52.004.923	1.933.194					528.642.978
2000	2.998.686	94.178.279	1.402,3	111.904		52.275.551	1.711.254					531.207.270
2001	3.043.535	95.912.143	1.436,1	114.512		53.041.667	2.520.113					501.561.095
2002	3.124.892	96.154.099	1.454,7	115.922		52.537.496	3.517.600					482.363.396
2003	3.162.304	96.737.494	1.464,3	116.596		53.131.640	3.867.494	4.003				470.711.450
2004	3.167.424	96.779.128	1.477,1	117.691		53.155.869	4.368.060	13.544	108.766			475.597.104
2005	3.205.334	97.535.659	1.491,8	119.111		53.289.270	5.362.615	8.477	99.864	88.876		473.568.409
2006	3.187.062	99.930.793	1.543,0	123.655		52.922.768	5.617.318	14.430	1.713.954	110.989		490.611.432
2007	3.238.208	97.106.114	1.524,3	122.245		36.714.290	9.594.577		13.258.283		171.488	455.393.081
2008	3.273.006	95.535.968	1.509,2	120.915	156.671	21.980.396	13.663.692		24.724.015		210.257	425.552.861
2009	3.284.110	100.409.955	1.554,5	125.394	241.431	1.217.841	14.400.706		48.426.043		244.629	426.424.713
2010	3.269.861	100.017.242	1.553,7	125.459	251.370		14.675.358		49.217.971		241.005	423.409.691
2011	3.253.735	95.454.060	1.502,0	120.975	233.043		15.701.117		42.135.924		119.868	426.586.901

* Excluidos los días de huelga

(1) Población de derecho a 31 de diciembre (cifras provisionales en 2011)

(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) Hasta el año 2010, el gas natural se expresa en Nm³. A partir de 2011 en kg

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

2 OPERACIONES

2.1 OFERTA DE SERVICIO

2.1.1 Kilómetros recorridos

En el cuadro nº 3 se recogen los kilómetros en línea recorridos en el último trienio. En 2011, se produce un descenso del 4,56%, derivado de la diferente composición del calendario y de las adaptaciones del servicio realizadas en algunas líneas para adecuarlas a la demanda real.

Cuadro 3 Kilómetros recorridos en línea

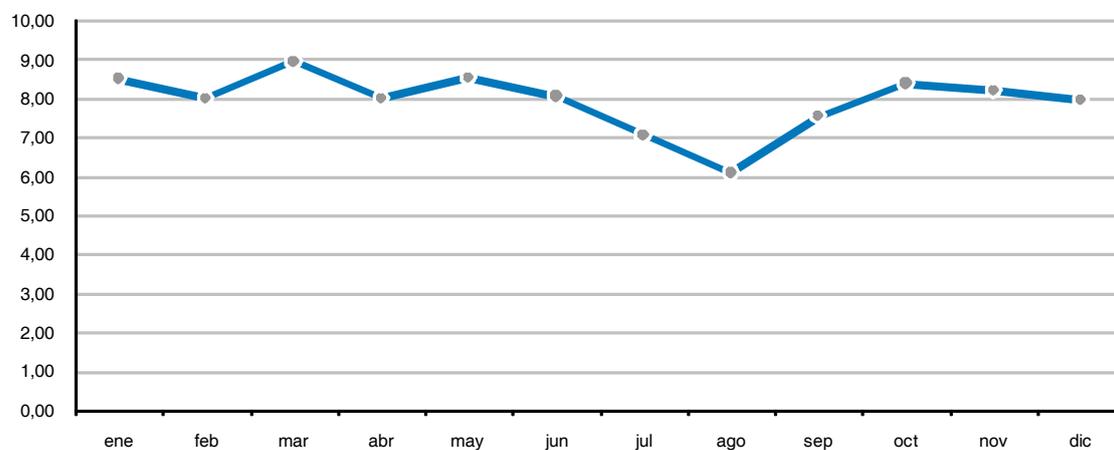
2009		2010		2011		Δ % en el periodo 2008/11
Kilómetros en línea	%(1)	Kilómetros en línea	%(1)	Kilómetros en línea	%(1)	
100.409.955	5,10	100.017.242	-0,39	95.454.060	-4,56	-0,09

(1) Desviación porcentual con respecto al año precedente

El gráfico siguiente representa los kilómetros en línea mensuales recorridos durante 2011.

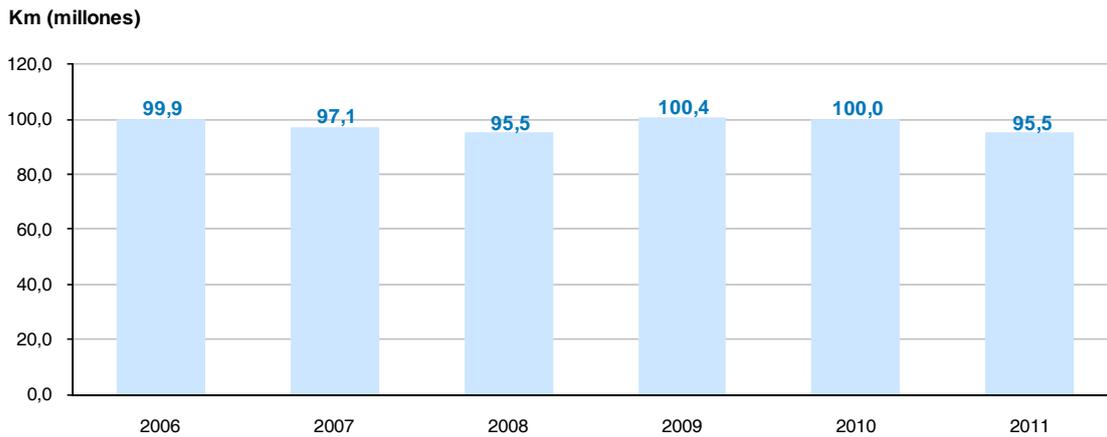
Gráfico 1 Kilómetros recorridos en línea

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)



(1) En 2008, 7 días de huelga total y 14 de huelga parcial
En 2010, 1 día de Huelga General

2 - 1 - 2 Viajes y Autobuses en servicio

El cuadro nº 4 incluye el total de viajes realizados en línea por los autobuses en servicio en el periodo 2009-2011, para los que se ha producido un descenso, en el año 2011, del 5,90%. La diferente composición del calendario, junto con el reajuste de la oferta de servicio, ya mencionados, han sido las causas de este descenso.

Cuadro 4 Viajes realizados en línea

2009		2010		2011		Δ % en el periodo 2008/11
Viajes en línea	%(1)	Viajes en línea	%(1)	Viajes en línea	%(1)	
12.018.678	4,17	12.002.735	-0,13	11.294.428	-5,90	-2,11

(1) Desviación porcentual con respecto al año precedente

En el cuadro nº 5 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 2011, han experimentado una reducción del 3,33%, por las mismas razones expresadas en los viajes realizados.

Cuadro 5 Autobuses en servicio

2009		2010		2011		Δ % en el periodo 2008/11
Autobuses en servicio	%(1)	Autobuses en servicio	%(1)	Autobuses en servicio	%(1)	
567.383	2,72	567.098	-0,05	548.226	-3,33	-0,75

(1) Desviación porcentual con respecto al año precedente

2 · 2 VELOCIDAD EN LÍNEA

En el cuadro nº 6 se detallan los datos relativos a la velocidad en línea registrada en el último trienio.

Cuadro 6 Velocidad en línea

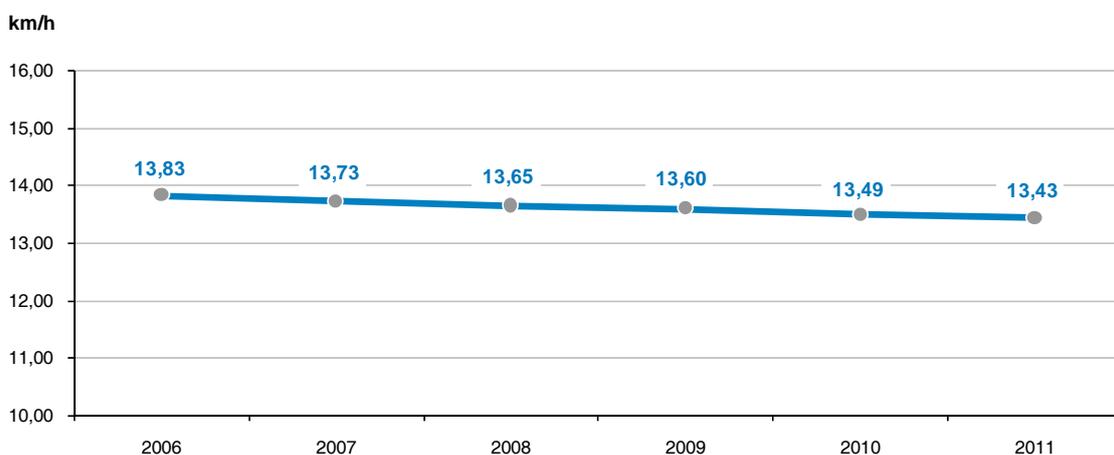
2009		2010		2011		Δ % en el periodo 2008/11
Velocidad en línea	%(1)	Velocidad en línea	%(1)	Velocidad en línea	%(1)	
13,60	-0,37	13,49	-0,81	13,43	-0,44	-1,61

(1) Desviación porcentual con respecto al año precedente

La velocidad media de la red se ha reducido un 0,44%, por un lado, debido a la influencia de alguna de las líneas desviadas por obras, y por otro, a la adaptación realizada en los cuadros de servicio para mejorar su adecuación a las condiciones del tráfico diario, dotándolos de un mayor tiempo para la realización de sus recorridos.

No obstante, aunque los desvíos de itinerario y la adaptación de los cuadros de servicio hayan repercutido negativamente en el global de la red, en algunas líneas, se ha producido una mejora en su velocidad. De las que circulan por tramos con separador físico en el carril-bus, 26 de ellas han permanecido estables o han tenido incremento y 45 han presentado unos valores de pérdida inferiores a la media. Del resto de la red, 62 líneas han permanecido estables o han ganado velocidad y 58 han presentado un descenso por debajo de la media.

Gráfico 3 Evolución de la velocidad en línea



2 · 3 VIAJEROS TRANSPORTADOS

En el cuadro nº 7 figuran los valores totales y promedio de viajeros transportados en 2011 comparados con los mismos datos relativos al año 2010.

Cuadro 7 Viajeros transportados y promedios

	Viajeros transportados	Promedio diario	Promedio diario por vehículo	Promedio por vehículo-km en línea
2011	426.586.901	1.168.731	778	4,4690
2010	423.409.691	1.160.027	747	4,2334
Δ	3.177.210	8.704	31	0,2356
%	0,75	0,75	4,15	5,57

En 2011, dentro del contexto generalizado de pérdida de usuarios del transporte urbano, consecuencia de la crisis económica y del descenso de la movilidad obligada derivada de la menor actividad económica, la EMT incrementa su demanda en un 0,75%. La puesta en marcha de la línea Exprés al Aeropuerto, y el crecimiento de usuarios de Abono Transportes han sido las dos causas fundamentales.

El nivel medio de ocupación de los vehículos, por tanto, se ha incrementado ligeramente, sin que ello disminuya los niveles de comodidad y confort de los clientes.

En el cuadro nº 8 se recogen los viajeros transportados en el último trienio, detallando los grandes grupos en los que se distribuye la demanda de EMT (Títulos EMT y Metrobús, Abono Transportes y Otros). En este último, se incluyen los procedentes de Servicios Especiales y refuerzos de líneas compensados a tarifa de equilibrio. En el grupo de Servicios Especiales, se presentan los viajeros transportados en aquéllos cuya compensación económica es diferente.

Cuadro 8 Viajeros transportados en el último trienio

	2009			2010			2011			Δ % en el periodo 2008/11
	Viajeros	% (1)	% (2)	Viajeros	% (1)	% (2)	Viajeros	% (1)	% (2)	
Títulos EMT y Metrobús	137.550.081	-5,36	32,26	117.835.085	-14,33	27,83	110.327.455	-6,37	25,86	-24,09
Abono Transportes	280.799.614	1,11	65,85	304.727.072	8,52	71,97	315.225.593	3,45	73,89	13,50
Otros	7.701.725	--	1,81	823.674	-89,31	0,19	1.007.441	22,31	0,24	3.738,46
Total Viajeros	426.051.420	0,70	99,92	423.385.831	-0,63	99,99	426.560.489	0,75	99,99	0,82
Servicios Especiales	373.293	-84,87	0,08	23.860	-93,61	0,01	26.412	10,70	0,01	-98,93
Viajeros Registrados	426.424.713	0,20	100,00	423.409.691	-0,71	100,00	426.586.901	0,75	100,00	0,24

(1) Desviación porcentual con respecto al año precedente

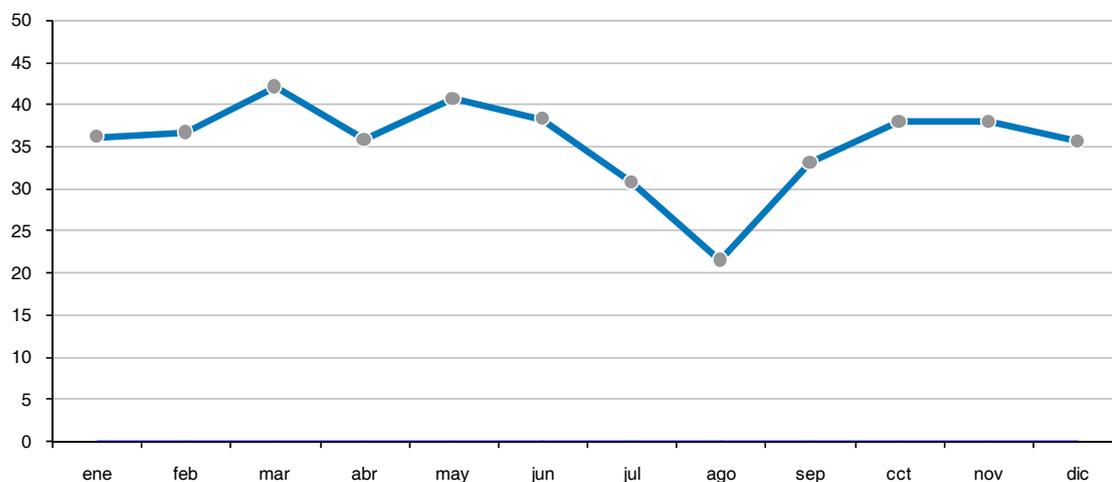
(2) Distribución porcentual por tipo de título

La distribución porcentual de la demanda presenta un descenso en el grupo de Títulos EMT y Metrobús, que se compensa con el crecimiento del Abono Transportes.

En el gráfico siguiente, se representa la evolución mensual de viajeros transportados por EMT en 2011.

Gráfico 4 Viajeros mensuales

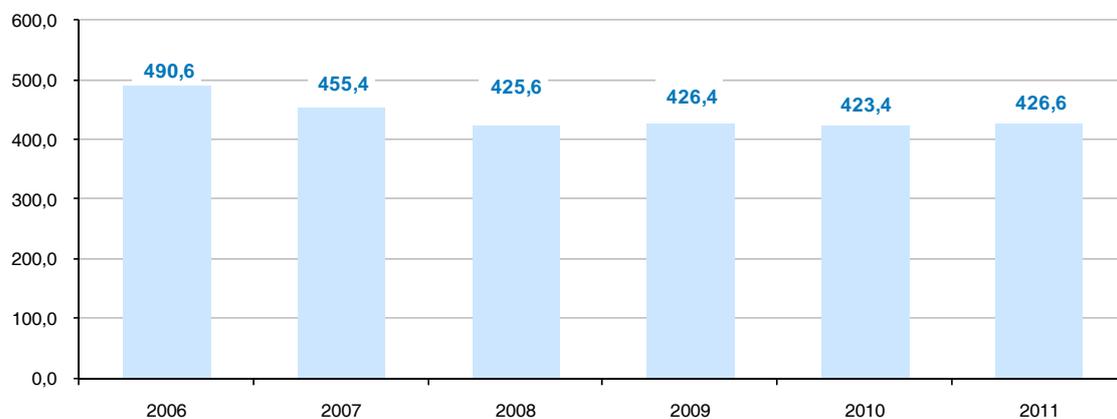
Viajeros
(millones)



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)

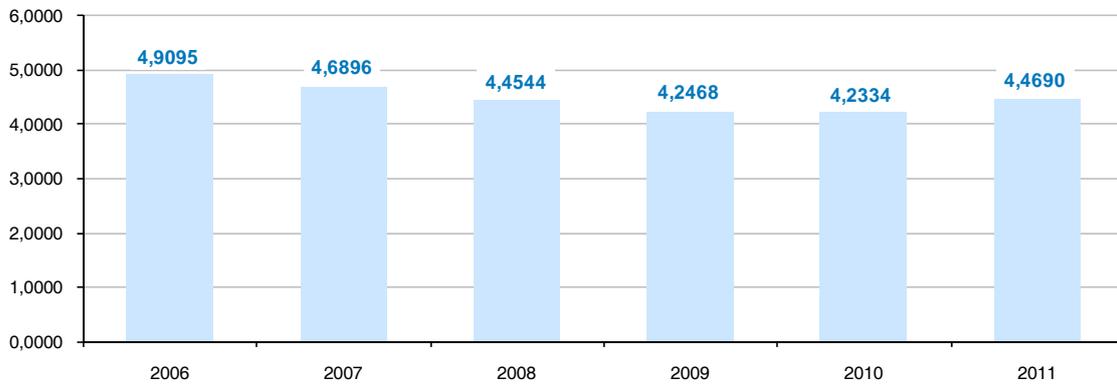
Viajeros
(millones)



- (1) En 2008, 7 días de huelga total y 14 de huelga parcial
En 2010, 1 día de Huelga General

Gráfico 6 Evolución de los viajeros por kilómetro en línea (1)

Viajeros por
vehículo-km en línea



(1) En 2008, 7 días de huelga total y 14 de huelga parcial
En 2010, 1 día de Huelga General

2 - 4 TÍTULOS DE TRANSPORTE

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

Cuadro 9 Viajeros por título de transporte

Título	Viajeros Registrados
Sencillo	42.385.139
Metrobús	63.632.576
Bonotet	231.216
Aeropuerto	1.282.867
Pases Familiares	2.795.657
Títulos EMT y Metrobús	110.327.455
Mensual Normal	166.398.225
Mensual Tarjeta Joven	37.225.538
Anual Normal	11.444.197
Tercera Edad	86.411.283
Turístico	1.048.540
Tarjeta Azul	12.697.810
Abono Transportes	315.225.593
Otros	1.007.441
Viajeros totales	426.560.489
Servicios Especiales	26.412
Viajeros Registrados	426.586.901

2 - 4 - 1 Títulos EMT y Metrobús

El cuadro nº 10 muestra la evolución trienal de los Títulos EMT y Metrobús. Tras el incremento de tarifa que entró en vigor el 8 de agosto, el Billete Sencillo presenta un importante descenso (-7,63%) que es parcialmente compensado con el crecimiento que se produce en el Metrobús a partir de esa fecha (aunque este aumento no llega a equilibrar el descenso que venía experimentando este título hasta ese momento). El Bonotet, en el tercer año consecutivo de funcionamiento de la Tarjeta Azul (título que lo sustituye), manifiesta una utilización residual.

Cuadro 10 Viajeros Títulos EMT y Metrobús

	2009			2010			2011			Δ % en el periodo 2008/11
	Viajeros	% (1)	% (2)	Viajeros	% (1)	% (2)	Viajeros	% (1)	% (2)	
Sencillo	31.863.987	12,13	7,47	45.885.922	44,01	10,84	42.385.139	-7,63	9,94	49,15
Metrobús	93.938.006	-1,36	22,03	68.726.612	-26,84	16,23	63.632.576	-7,41	14,92	-33,18
Bonotet	9.249.055	-52,34	2,17	431.587	-95,33	0,10	231.216	-46,43	0,05	-98,81
Aeropuerto				110.375		0,03	1.282.867	1.062,28	0,30	
Pases Familiares	2.499.033	9,58	0,59	2.680.589	7,27	0,63	2.795.657	4,29	0,65	22,58
Total	137.550.081	-5,36	32,26	117.835.085	-14,33	27,83	110.327.455	-6,37	25,86	-24,09

(1) Desviación porcentual con respecto al año precedente

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

2 - 4 - 2 Abono Transportes

En el cuadro nº 11 se muestra la evolución, en el último trienio, de los viajeros de Abono Transportes, distribuidos según el tipo de Abono. Se produce un notable incremento de la utilización del Abono Joven, gracias a la ampliación de la edad de validez hasta los 22 años, a partir del mes de julio de 2010.

Los Abonos Anual Tercera Edad, Tarjeta Azul y Turístico incrementan su utilización. Los dos primeros por la absorción de la demanda del título Bonotet y el crecimiento de este grupo de población y el tercero por la consolidación de su utilización, así como por la celebración de la "Jornada Mundial de la Juventud" del 16 al 21 de agosto, para la que se puso en circulación un Abono Turístico.

Cuadro 11 Viajeros de Abono Transportes

	2009			2010			2011			Δ % en el periodo 2008/11
	Viajeros	% (1)	% (2)	Viajeros	% (1)	% (2)	Viajeros	% (1)	% (2)	
Mensual Normal	161.320.490	-3,76	37,83	169.494.264	5,07	40,03	166.398.225	-1,83	39,01	-0,73
Mensual Joven	26.555.930	-3,42	6,23	31.046.417	16,91	7,33	37.225.538	19,90	8,72	35,38
Anual Normal	11.247.665	3,67	2,64	11.396.188	1,32	2,69	11.444.197	0,42	2,68	5,48
Tercera Edad	75.614.568	6,11	17,73	81.307.451	7,53	19,20	86.411.283	6,28	20,26	21,27
Turístico	538.689	8,62	0,13	714.204	32,58	0,17	1.048.540	46,81	0,24	111,43
Tarjeta Azul	5.522.272		1,29	10.768.548	95,00	2,55	12.697.810	17,92	2,98	
Total	280.799.614	1,11	65,85	304.727.072	8,52	71,97	315.225.593	3,45	73,89	13,50

(1) Desviación porcentual con respecto al año precedente

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

2 - 5 TARIFAS

En 2011, se han llevado a cabo dos revisiones de tarifas, aprobadas por el Pleno de la Comisión de Precios del Consejo de Consumo de la Comunidad de Madrid, a propuesta del Consorcio Regional de Transportes, e implantadas el 1 de enero y el 8 de agosto, respectivamente. La segunda de ellas solo afecta al precio del Billete Sencillo, cuya tarifa permanecía estable desde 2005.

Cuadro 12 Tarifas Títulos EMT y Metrobús (1)

Título	Euros
Billete Sencillo (hasta el 7 de agosto de 2011)	1,00
Billete Sencillo (desde el 8 de agosto de 2011)	1,50
Billete Sencillo Exprés Aeropuerto	2,00
Metrobús (10 viajes)	9,30
Bonotet (10 viajes)	0,30

Multa: 20 veces el importe del Billete Sencillo

(1) Expresadas en euros, IVA incluido

Por lo que respecta a las tarifas de Abono Transportes, también han sido modificadas, quedando como se recoge en el siguiente cuadro.

Cuadro 13 Tarifas Abono Transportes (1)

Tipo de Abono	Zona de Utilización											
Mensual	A											
Tarjeta Azul (2)	5,50											
Mensual (3)	A	B1	B2	B1-B2	B3	B2-B3	B3-C1	C1	C1-C2	C2	E1	E2
Normal	47,60	55,50	62,70	41,80	71,40	41,80	41,80	77,90	41,80	86,40	96,20	114,80
Tarjeta Joven (4)	30,50	34,60	39,30	26,50	44,90	26,50	26,50	49,00	26,50	53,90	68,20	84,90
Tercera Edad	10,90											
Anual (5)	A	B1	B2	B3	C1	C2						
Normal	523,60	610,50	689,70	785,40	856,90	950,40						
Tercera Edad	119,90											
Turístico	A					T						
	1 día	2 días	3 días	5 días	7 días	1 día	2 días	3 días	5 días	7 días		
Turístico	6,00	10,00	13,00	19,00	25,00	12,00	20,00	25,00	36,00	50,00		
Congresos	4,20	7,00	9,10	13,30	17,50	8,40	14,00	17,50	25,20	35,00		

(1) Expresadas en euros, IVA incluido

(2) En vigor desde el 1 de enero de 2011

(3) Desde el 1 de noviembre de 2009, 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%, en todas las modalidades de abono existentes

(4) Desde el 1 de julio de 2010 se amplía la edad de validez hasta los 22 años

(5) Los adquiridos durante el primer trimestre del año tendrán el siguiente precio:
 Precio = (Nº meses restantes - 1) x precio del abono mensual

2 · 6 INGRESOS

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

Cuadro 14 Ingresos por prestaciones del Servicio de Transportes (1)

2009		2010		2011		Δ % en el periodo 2008/11
Ingresos	% (2)	Ingresos	% (2)	Ingresos	% (2)	
403.408.001	6,72	441.763.607	9,51	463.994.935	5,03	22,75

(1) Expresados en euros, IVA excluido

(2) Desviación porcentual con respecto al año precedente

En 2009, y como continuación del firmado en el año 2004, inicia su periodo de vigencia un nuevo Acuerdo Marco de regulación de las relaciones entre el CRT y EMT. En él se planifican y cuantifican objetivos, al tiempo que se fijan las obligaciones de EMT en la producción de servicios, su nivel de calidad y el cumplimiento de la tarifa de equilibrio por parte del CRT, aportando las contraprestaciones económicas correspondientes derivadas del establecimiento de un sistema tarifario para los viajeros transportados por EMT equivalente a una tarifa media por viajero inferior a la correspondiente tarifa de equilibrio económico.

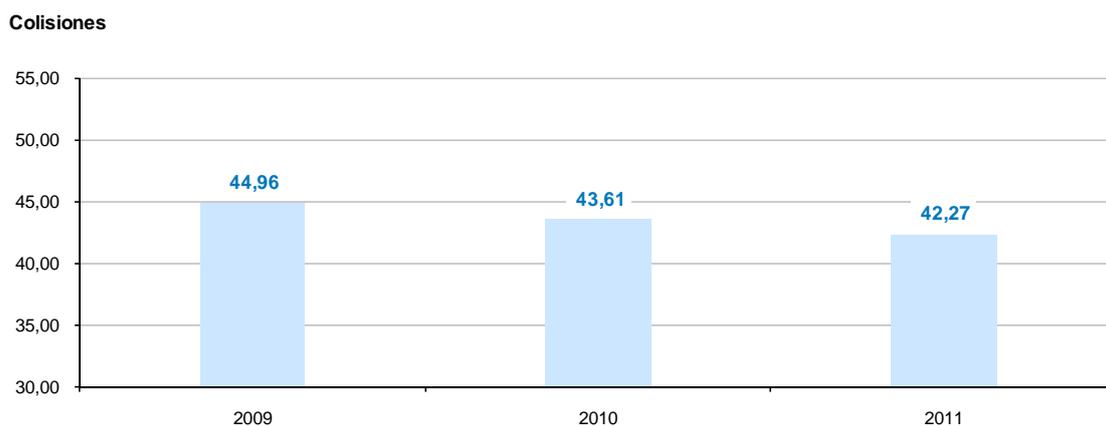
2 · 7 ACCIDENTES DE CIRCULACIÓN

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 15 Evolución del Índice de Colisiones por millón de kilómetros

	2009	2010	2011
Enero	42,70	42,10	41,76
Febrero	46,66	45,46	44,95
Marzo	45,91	42,25	42,91
Abril	46,20	41,03	43,21
Mayo	44,42	50,90	46,37
Junio	52,38	49,42	48,14
Julio	37,04	36,70	37,14
Agosto	27,52	28,12	26,65
Septiembre	44,04	40,06	41,06
Octubre	49,70	48,99	43,60
Noviembre	51,46	47,43	42,14
Diciembre	46,58	46,23	44,44
Media Anual	44,96	43,61	42,27

Gráfico 7 Evolución del Índice de Colisiones por millón de kilómetros



En el cuadro nº 16 se reseña el número de accidentes con daños materiales y personales registrados en 2011, comparados con los ocurridos en 2010. En el año 2011, se ha producido una disminución general en los accidentes con daños materiales del 7,44%, con una incidencia en dicha reducción del 7,27% en los accidentes con repercusión económica en póliza y del 7,96% de los accidentes que no la tienen. Por otro lado, el número de lesionados ha aumentado en un 12,14%, con respecto al año 2010, aunque el número de fallecidos ha disminuido de 5 a 2 en el año 2011.

Cuadro 16 Clasificación de los accidentes con daños materiales

	2011	2010	Δ	%
Accidentes con daños materiales				
Con repercusión económica en póliza	3.676	3.964	-288	-7,27
Sin repercusión económica en póliza	1.248	1.356	-108	-7,96
Total Accidentes con daños materiales	4.924	5.320	-396	-7,44
Daños a personas				
Lesionados	1.801	1.606	195	12,14
Fallecidos	2	5	-3	-60,00

2 · 8 RATIOS DE EXPLOTACIÓN

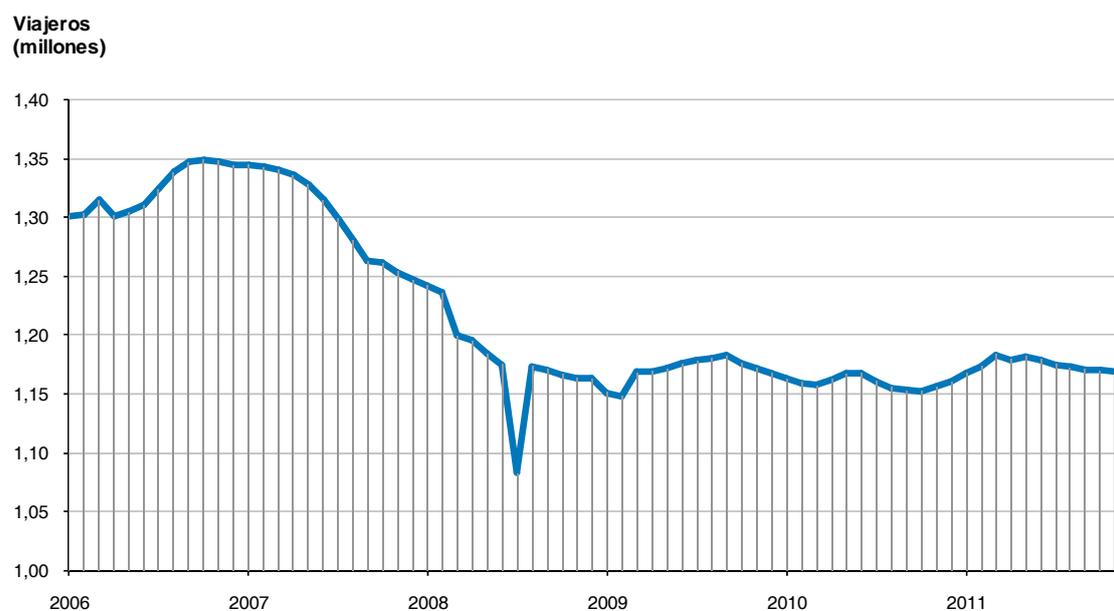
Cuadro 17 Ratios de Explotación

	2009	2010	2011
Velocidad en línea (km/h)	13,60	13,49	13,43
Tarifa de equilibrio (euros)	0,9333	1,0299	1,0759
Viajeros día medio (millones)	1,17	1,16	1,17
Viajes por habitante y año	129,84	129,49	131,11
Viajeros por vehículo-km en línea	4,2468	4,2334	4,4690
Kilómetros en línea día medio (miles)	275,10	274,02	261,52
Consumo de gasóleo por 100 kilómetros (l)	53,44	--	--
Consumo de gas natural por 100 kilómetros (kg)	62,38	59,83	52,99
Consumo de biodiesel por 100 kilómetros (l)	56,02	56,48	57,38
Consumo de bioetanol por 100 kilómetros (l)	102,56	105,29	101,63
Consumo de energía eléctrica por 100 kilómetros (kWh)	85,90	93,80	89,26

2 · 9 MEDIA ANUAL MÓVIL

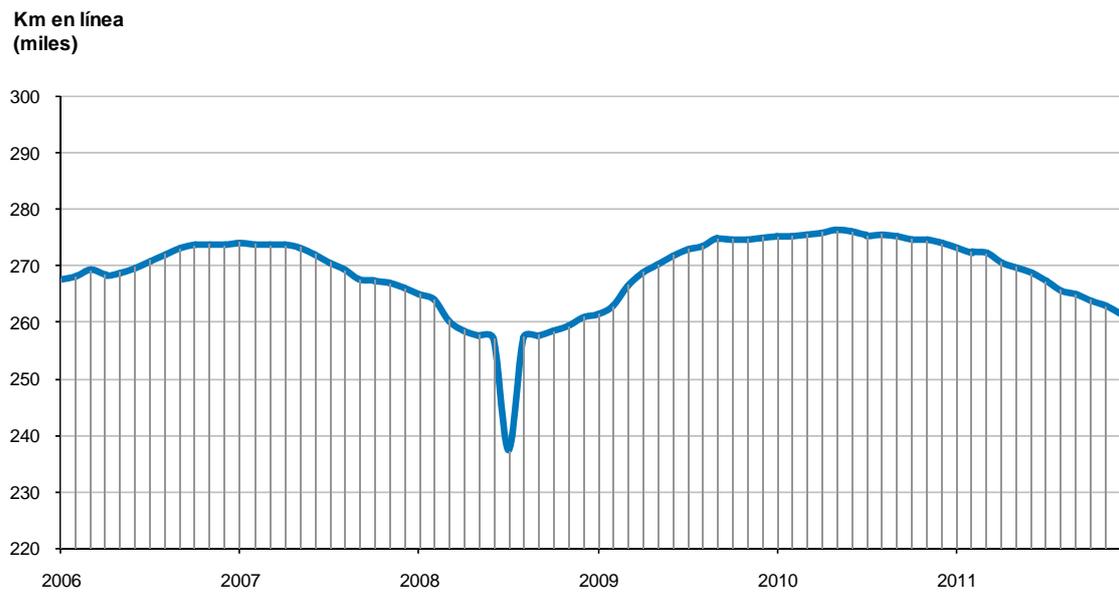
Como resumen de los datos que se han venido comentando, se muestra la evolución de la Media Anual Móvil, es decir, la variación a lo largo del tiempo del valor medio diario, calculado por periodos de doce meses, de las cifras relativas a viajeros y kilómetros, así como la de la plantilla efectiva de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

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



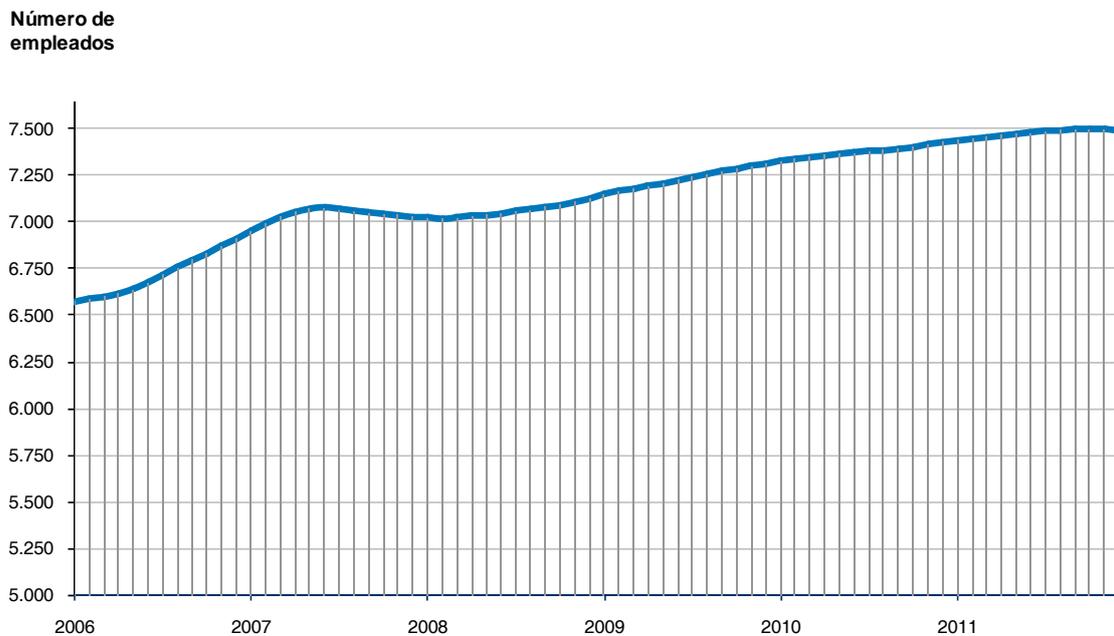
- (1) En 2008, 7 días de huelga total y 14 de huelga parcial
En 2010, 1 día de Huelga General

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



(1) En 2008, 7 días de huelga total y 14 de huelga parcial
 En 2010, 1 día de Huelga General

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



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

2 · 10 SISTEMA DE AYUDA A LA EXPLOTACIÓN (SAE) PARA LA GESTIÓN DEL SERVICIO

En 2011, y como viene sucediendo en los últimos años, toda la flota cuenta con equipamiento embarcado SAE y e-Bus, al ser un requisito indispensable la instalación y correcto funcionamiento de dichos sistemas para prestar un servicio de calidad en toda la red de líneas y para facilitar información al usuario a través de los sistemas de información disponible. El SAE es el sistema utilizado para el control y regulación del servicio coordinado desde un puesto central de control, en el que se concentran los sistemas de comunicación, los de control y los de información, con los que se realiza el control y la regulación de las líneas, mientras que el sistema e-Bus integra todos los sistemas de gestión del vehículo

El SAE utilizado en la EMT cuenta con las funcionalidades de comunicación por fonía entre los autobuses y el puesto central, las de localización automática y permanente de los autobuses a través de GPS, de regulación del servicio a lo largo de todo el recorrido de la línea y de información al usuario, tanto a bordo del autobús como en parada, en especial, en los más de 350 Paneles de Mensajería Variable que se han instalado en otros tantos puntos de la red. Complementariamente, el 100% de la flota ha sido dotada de un sistema de Vídeo-vigilancia Embarcada, que proporciona un elemento adicional de seguridad para conductores y clientes.

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 18 Rendimiento del servicio

Funcionamiento			Interrupciones	
Horas Previstas	Horas Reales	% de tiempo por interrupciones	Número total de interrupciones	Tiempo medio de interrupción (minutos)
8.729:56	8.650:21	0,91	262	18

Con un tiempo de disponibilidad superior al 99% y de interrupción medio inferior a 20 minutos, el rendimiento del sistema SAE ha presentado valores superiores a los registrados en 2010, debido a la mejora de la estabilidad de la Unidad Central del SAE llevada a cabo por la Subdirección de Tecnología y a la renovación del hardware que lo soporta.

El centro de control dispone de otro puesto central dedicado exclusivamente a la Gestión de Incidencias. Su trabajo es fundamental para dar cobertura a todas las situaciones imprevistas que afectan a un determinado autobús o a un conjunto de autobuses de la misma línea o de diferentes líneas. Su misión es coordinar el despliegue sobre el terreno del personal de Servicio en Calle, en el caso de incidencias en la red o averías, además de prestar la asistencia en ruta para reparar o retirar los autobuses averiados.

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. Para este último índice, que se obtiene estableciendo una clasificación de las líneas en tres categorías, 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, se ofrece la comparación con los valores del mismo para el año 2010.

En 2011, se ha completado la instalación de un Sistema de Comunicaciones, mediante una aplicación informática denominada IMAT, para facilitar la organización de los recursos que pone a disposición de la gestión del servicio cada Centro de Operaciones, lo que contribuirá a la mejora de la regularidad del servicio.

Cuadro 19 Cumplimiento del servicio

		Total SAE
Horas Servicio	Previstas	7.209.675
	Reales	7.107.089
	Cumplimiento	98,58%
Viajes en línea	Previstos	11.458.514
	Reales	11.294.428
	Cumplimiento	98,57%
Kilómetros en línea	Previstos	96.832.895
	Reales	95.454.060
	Cumplimiento	98,58%

Cuadro 20 Acciones de regulación

Viajes Previstos	Viajes Realizados						Viajes perdidos	
	Completos		Limitados		Largas		Total	%
	Total	%	Total	%	Total	%		
11.458.514	11.294.428	98,69	12.142	0,10	138.056	1,21	3.480	0,03

Se denominan “viajes limitados” aquellos en los que el autobús no realiza el recorrido completo de la línea, “largas” aquéllos 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 consecuencia, en una serie de paradas, y “viajes perdidos” aquéllos que, estando programados, no se han realizado por diferentes causas.

Cuadro 21 Regularidad del servicio

	% Prestación						Incidencias de Regulación (%)
	Mañana			Tarde			
	B	R	M	B	R	M	
2010	85,54	12,94	1,52	85,32	12,42	2,26	2,18
2011	88,42	10,49	1,09	83,58	14,21	2,20	1,33

2 - 11 LÍNEAS EN EXPLOTACIÓN

El número de líneas en explotación a 31 de diciembre de 2011 es de 216, siendo su detalle el que se relaciona seguidamente, con expresión de su longitud total (ida y vuelta) en kilómetros.

Cuadro 22 Líneas en explotación

Línea	Denominación (cabeceras)	Longitud
RED DIURNA CONVENCIONAL		
1	Plaza de Cristo Rey - Prosperidad	17,489
2	Plaza de Manuel Becerra - Avenida de la Reina Victoria	15,404
3	Puerta de Toledo - Plaza de San Amaro	16,542
4	Plaza de Ciudad Lineal - Puerta de Arganda	16,490
5	Puerta del Sol - Estación de Chamartín	16,843
6	Plaza de Jacinto Benavente - Orcasitas	16,166
7	Plaza de Alonso Martínez - Manoteras	18,585
8	Plaza de Legazpi - Valdebernardo	22,113
9	Sevilla - Hortaleza	19,822
10	Plaza de La Cibeles - Palomeras	16,355
11	Marqués de Viana - Barrio Blanco	13,451
12	Plaza de Cristo Rey - Paseo del Marqués de Zafra	12,100
14	Plaza del Conde de Casal - Avenida de Pío XII	20,078
15	Puerta del Sol - La Elipa	12,425
16	Moncloa - Avenida de Pío XII	15,402
17	Plaza Mayor - Colonia Parque de Europa	20,364
18	Plaza Mayor - Villaverde Cruce	18,742
19	Plaza de Cataluña - Plaza de Legazpi	15,125
20	Puerta del Sol - Pavones	18,622
21	Paseo del Pintor Rosales - Barrio de El Salvador	18,161
22	Plaza de Legazpi - Villaverde Alto	16,016
23	Plaza Mayor - El Espinillo	18,153
24	Glorieta del Emperador Carlos V - Pozo del Tío Raimundo	13,010
25	Ópera - Casa de Campo	20,083
26	Plaza de Tirso de Molina - Diego de León	11,700
27	Glorieta de Embajadores - Plaza de Castilla	15,887
28	Puerta de Alcalá - Barrio de Canillejas	17,493
29	Avenida de Felipe II - Manoteras	17,322
30	Avenida de Felipe II - Pavones	17,563
31	Plaza Mayor - Aluche	16,000
32	Plaza de Jacinto Benavente - Pavones	17,894
33	Príncipe Pío - Casa de Campo	13,020
34	Plaza de La Cibeles - Avenida del General Fanjul	24,028
35	Plaza Mayor - Carabanchel Alto	21,982
36	Atocha - Campamento	19,274
37	Glorieta de Cuatro Caminos - Puente de Vallecas	14,456
38	Plaza de Manuel Becerra - Las Rosas	19,841
39	Ópera - Colonia San Ignacio de Loyola	22,075
40	Tribunal - Alfonso XIII	15,940
41	Atocha - Colonia del Manzanares	12,861
42	Plaza de Castilla - Barrio de Peñagrande	11,726
43	Avenida de Felipe II - Estrecho	15,032
44	Plaza del Callao - Marqués de Viana	13,360
45	Plaza de Legazpi - Glorieta del Presidente García Moreno	16,784

Cuadro 22 Líneas en explotación (cont.)

Línea	Denominación (cabeceras)	Longitud
46	Sevilla - Moncloa	12,922
47	Atocha - Carabanchel Alto	20,003
48	Plaza de Manuel Becerra - Barrio de Canillejas	19,486
49	Plaza de Castilla - Arroyo del Fresno	18,564
50	Puerta del Sol - Avenida del Manzanares	8,411
51	Puerta del Sol - Plaza del Perú	12,699
52	Puerta del Sol - Santamarca	13,986
53	Puerta del Sol - Arturo Soria	16,412
54	Atocha - Barrio de Vilano	19,900
55	Atocha - Batán	19,006
56	Diego de León - Puente de Vallecas	9,200
57	Atocha - Alto del Arenal	14,859
58	Puente de Vallecas - Barrio de Santa Eugenia	14,896
59	Glorieta del Emperador Carlos V - San Cristóbal de los Ángeles	17,781
60	Plaza de la Cebada - Orcasitas	16,413
61	Moncloa - Narváez	12,392
62	Príncipe Pío - Puerto Serrano	14,794
63	Avenida de Felipe II - Barrio de Santa Eugenia	23,500
64	Glorieta de Cuatro Caminos - Arroyo del Fresno	16,792
65	Plaza de Jacinto Benavente - Colonia Gran Capitán	17,528
66	Glorieta de Cuatro Caminos - Fuencarral	17,752
67	Plaza de Castilla - Barrio de Peñagrande	16,000
C1	Cuatro Caminos-Embajadores-Plaza de España-Cuatro Caminos	17,287
C2	Cuatro Caminos-Plaza de España-Embajadores-Cuatro Caminos	17,736
70	Plaza de Castilla - Alsacia	19,342
71	Plaza de Manuel Becerra - Puerta de Arganda	24,568
72	Diego de León - Hortaleza	14,900
73	Diego de León - Canillas	15,500
74	Paseo del Pintor Rosales - Parque de las Avenidas	16,907
75	Plaza del Callao - Colonia del Manzanares	7,347
76	Plaza de la Beata María Ana de Jesús - Villaverde Alto	13,809
77	Plaza de Ciudad Lineal - Colonia Fin de Semana	17,574
78	Glorieta de Embajadores - Barrio de San Fermín	19,766
79	Plaza de Legazpi - Villaverde Alto	24,188
81	Oporto - Hospital 12 de Octubre	12,397
82	Moncloa - Barrio de Peñagrande	18,689
83	Moncloa - Barrio del Pilar	24,439
85	Atocha - Barrio de Los Rosales	21,209
86	Atocha - Villaverde Alto	17,943
87	Plaza de la República Dominicana - Las Cárcavas	14,300
100	Mortalaz - Valderribas	16,200
101	Canillejas - Barajas	16,428
102	Atocha - El Pozo	16,423
103	Entrevías - Ecobulevar	17,399
104	Plaza de Ciudad Lineal - Mar de Cristal	12,600
105	Plaza de Ciudad Lineal - Barajas	23,869
106	Plaza de Manuel Becerra - Vicálvaro	20,216
107	Plaza de Castilla - Hortaleza	12,695
108	Oporto - Cementerio de Carabanchel	10,837
109	Plaza de Ciudad Lineal - Castillo de Uclés	9,708
110	Plaza de Manuel Becerra - Cementerio de La Almudena	12,570

Cuadro 22 Líneas en explotación (cont.)

Línea	Denominación (cabeceras)	Longitud
111	Puente de Vallecas - Entrevías	8,900
112	Mar de Cristal - Barrio del Aeropuerto	24,693
113	Méndez Álvaro - Plaza de Ciudad Lineal	14,459
114	Avenida de América - Barrio del Aeropuerto	26,243
115	Avenida de América - Pueblo de Barajas	26,528
116	Glorieta de Embajadores - Villaverde cruce	24,767
117	Aluche - Colonia San Ignacio de Loyola	5,300
118	Glorieta de Embajadores - Avenida de la Peseta	20,239
119	Atocha - Barrio de Goya	15,553
120	Plaza de Lima - Hortaleza	16,200
121	Campamento - Hospital 12 de Octubre	18,977
122	Avenida de América - Campo de las Naciones	18,741
123	Plaza de Legazpi - Villaverde Bajo	14,497
124	Glorieta de Cuatro Caminos - Lacoma	19,953
125	Mar de Cristal - Hospital Ramón y Cajal	16,205
126	Nuevos Ministerios - Barrio del Pilar	13,800
127	Glorieta de Cuatro Caminos - Ciudad de los Periodistas	13,453
128	Glorieta de Cuatro Caminos - Barrio del Pilar	10,220
129	Plaza de Castilla - Manoteras	12,212
130	Villaverde Alto - Vicálvaro	32,668
131	Campamento - Villaverde Alto	20,625
132	Moncloa - Hospital La Paz	22,821
133	Plaza del Callao - Mirasierra	28,941
134	Plaza de Castilla - Montecarmelo	19,464
135	Plaza de Castilla - Hospital Ramón y Cajal	6,277
136	Pacífico - Madrid Sur	9,800
137	Ciudad Puerta de Hierro - Fuencarral	21,732
138	Plaza de España - Aluche	15,147
139	Dehesa del Príncipe - Carabanchel Alto	15,404
140	Pavones - Canillejas	17,268
141	Atocha - Buenos Aires	11,696
142	Pavones - Ensanche de Vallecas	21,225
143	Plaza de Manuel Becerra - Villa de Vallecas	18,180
144	Pavones - Entrevías	12,134
145	Plaza del Conde de Casal - Ensanche de Vallecas	22,968
146	Plaza del Callao - Los Molinos	17,789
147	Plaza del Callao - Barrio del Pilar	20,732
148	Plaza del Callao - Puente de Vallecas	16,791
149	Tribunal - Plaza de Castilla	11,665
150	Puerta del Sol - Virgen del Cortijo	25,442
151	Canillejas - Barajas	13,030
152	Avenida de Felipe II - Méndez Álvaro	8,600
153	Las Rosas - Mar de Cristal	20,147
155	Plaza Elíptica - Aluche	18,803
156	Plaza de Manuel Becerra - Plaza de Legazpi	12,135
160	Moncloa - Aravaca	22,091
161	Moncloa - Estación de Aravaca	26,071
162	Moncloa - El Barrial	28,343
172 (1)	Mar de Cristal - Telefónica	25,585
173	Plaza de Castilla - Sanchinarro	12,910
174	Plaza de Castilla - Sanchinarro Este	14,276
176	Plaza de Castilla - Las Tablas	18,262

Cuadro 22 Líneas en explotación (cont.)

Línea	Denominación (cabeceras)	Longitud
178	Plaza de Castilla - Montecarmelo	15,515
200	Avenida de América - Aeropuerto	35,684
202	Hospital Gregorio Marañón - Avenida de la Reina Victoria	14,887
210	Plaza de Manuel Becerra - La Elipa	8,456
215	Avenida de Felipe II - Parque de Roma	5,300
247	Atocha - Colonia San José Obrero	11,463
310	Pacífico - El Pozo	10,400
E 1	Atocha - Plaza Elíptica	9,954
E 2	Avenida de Felipe II - Las Rosas	16,902
E 3	Avenida de Felipe II - Puerta de Arganda	15,959
T 11	Mar de Cristal - Parque Empresarial Cristalia	5,131
T 23	Puerta de Arganda - Polígono industrial de Vicálvaro	3,895
T 31	El Pozo - Sierra de Guadalupe	7,855
T 32	Plaza de Legazpi - Mercamadrid	14,245
T 41	Estación de Cercanías Villaverde Alto - Polígono industrial La Resina	7,515
T 61	Estación de Cercanías Fuencarral - Telefónica	8,851
T 62	Plaza de Castilla - Estación de Chamartín	4,402
H 1	Sierra de Guadalupe - Hospital Infanta Leonor	3,602
M 1	Sevilla - Glorieta de Embajadores	4,570
M 2	Sevilla - Argüelles	5,979
702	Plaza Elíptica - Cementerio Sur	6,913
704	Plaza de Castilla - Cementerio de Fuencarral	11,751
791	Plaza de Legazpi - Caja Mágica	5,824
RED UNIVERSITARIA		
A	Moncloa - Campus de Somosaguas	18,100
E	Plaza del Conde de Casal - Politécnico-Vallecas	13,600
F	Glorieta de Cuatro Caminos - Ciudad Universitaria	7,385
G	Moncloa - Ciudad Universitaria	6,669
H	Aluche - Campus de Somosaguas	15,100
I	Ciudad Universitaria - Campus de Somosaguas	22,918
U	Avenida de Séneca - Paraninfo	6,483
RED NOCTURNA CONVENCIONAL (Búhos)		
N1	Plaza de La Cibeles - Sanchinarro	27,227
N2	Plaza de La Cibeles - Hortaleza	22,155
N3	Plaza de La Cibeles - Canillas	21,620
N4	Plaza de La Cibeles - Barajas	32,668
N5	Plaza de La Cibeles - Colonia Fin de Semana	31,403
N6	Plaza de La Cibeles - Las Rosas	20,561
N7	Plaza de La Cibeles - Vicálvaro	27,536
N8	Plaza de La Cibeles - Valdebernardo	20,111
N9	Plaza de La Cibeles - Ensanche de Vallecas	35,722
N10	Plaza de La Cibeles - Palomeras	15,636
N11	Plaza de La Cibeles - Madrid Sur	18,498
N12	Plaza de La Cibeles - Barrio de Los Rosales	25,016
N13	Plaza de La Cibeles - Colonia San Cristóbal de los Ángeles	20,905
N14	Plaza de La Cibeles - Villaverde Alto	26,985
N15	Plaza de La Cibeles - Orcasur	20,788

Cuadro 22 Líneas en explotación (cont.)

Línea	Denominación (cabeceras)	Longitud
N16	Plaza de La Cibeles - Avenida de la Peseta	28,282
N17	Plaza de La Cibeles - Carabanchel Alto	23,806
N18	Plaza de La Cibeles - Aluche	19,100
N19	Plaza de La Cibeles - Colonia San Ignacio de Loyola	25,850
N20	Plaza de La Cibeles - Barrio de Peñagrande	27,168
N21	Plaza de La Cibeles - Arroyo del Fresno	23,285
N22	Plaza de La Cibeles - Barrio del Pilar	20,196
N23	Plaza de La Cibeles - Montecarmelo	27,341
N24	Plaza de La Cibeles - Las Tablas	34,223
NC1	Plaza de La Cibeles - Alonso Martínez - Moncloa - Plaza de La Cibeles	6,601
NC2	Plaza de La Cibeles - Argüelles - Alonso Martínez - Plaza de La Cibeles	5,420
RED NOCTURNA DE METRO (Metrobúhos)		
L1	Plaza de Castilla - Congosto	34,363
L2	Ventas - Glorieta de Cuatro Caminos	15,282
L3	Legazpi - Moncloa	12,681
L4	Argüelles - Parque de Santa María	26,919
L5	Canillejas - Casa de Campo	46,793
L7	Las Musas - Lacoma	40,210
L8	Nuevos Ministerios - Barajas	26,497
L9	Herrera Oria - Puerta de Arganda	38,503
L10	Fuencarral - Cuatro Vientos	46,525
L11	Plaza Elíptica - Pan Bendito	4,552
LC1	Cuatro Caminos - Príncipe Pío - Manuel Becerra - Cuatro Caminos	25,379
LC2	Cuatro Caminos - Manuel Becerra - Príncipe Pío - Cuatro Caminos	25,410
LÍNEA EXPRÉS AEROPUERTO		
203 (2)	Atocha - Aeropuerto	46,685
RESUMEN		
	Número de líneas	216
	Longitud total de las líneas	3.835,093
	Longitud media de las líneas	17,755

(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 23,281 km.

(2) En jornada nocturna, presta servicio como línea N27 "Plaza de La Cibeles - Aeropuerto", con una longitud de 43,828 km.

2 - 11 - 1 Observaciones y modificaciones en las líneas

Día 11 de marzo

Con motivo de la reordenación de tráfico que se realiza en la Casa de Campo, la Línea 33: "Príncipe Pío – Casa de Campo" modifica su itinerario, aumentando su longitud 108 m, por lo que queda con 6,510 km.

Día 17 de marzo

Con motivo de la puesta en servicio del nuevo Área Intermodal de la Plaza de Alsacia, se ven afectadas las siguientes líneas:

Línea 70: “Plaza de Castilla – San Blas”, pasa a denominarse “Plaza de Castilla - Alsacia” y prolonga su recorrido hasta el citado Intercambiador. Sentido Alsacia desde la calle Hermanos García Noblejas hasta la Plaza de Alsacia y establece su cabecera en el Área Intermodal. Sentido Plaza de Castilla desde el Área Intermodal continúa por la calle Nicolás Salmerón a su ruta habitual. Su longitud aumenta 148 m, quedando con 9,671 km.

Línea E2: “Avenida de Felipe II – Las Rosas”. Se crea una nueva parada dentro del Área Intermodal y su longitud aumenta 179 m, quedando con 8,451 km.

Día 1 de mayo

Analizada la demanda de la Línea 80: “Plaza de Castilla – Estación de Chamartín” en sábados y domingos, y teniendo en cuenta que su funcionalidad básica es la accesibilidad a una zona de actividad económica (oficinas de Correos anexas a la Estación de Chamartín), se decide integrar el servicio de esta línea en la subred de líneas al trabajo, por lo que se procede a las siguientes actuaciones:

Supresión de la Línea 80: “Plaza de Castilla – Estación de Chamartín”.

Creación de la Línea T 62: “Plaza de Castilla – Estación de Chamartín”. Presta servicio únicamente los días laborables de lunes a viernes, manteniendo el mismo itinerario y longitud.

Día 4 de junio

Las Líneas Universitarias: F: “Moncloa - Campus de Somosaguas”, G: “Moncloa – Ciudad Universitaria”, H: “Aluche – Campus de Somosaguas”, I: “Ciudad Universitaria – Campus de Somosaguas” y U: “Avenida de Séneca – Paraninfo” dejan de prestar servicio los sábados, dada su escasa demanda en estas jornadas en las que no hay actividad académica, por lo que el servicio universitario se desarrolla exclusivamente en periodo lectivo de lunes a viernes. La única excepción es la Línea A: “Moncloa – Somosaguas” que mantiene servicio los sábados por la mañana de 7:30 a 14:30 horas.

Día 11 de junio

La Línea T 23: “Puerta de Arganda – Polígono Industrial de Vicálvaro” deja de prestar servicio los sábados, domingos y festivos, manteniéndose sólo para los días laborables.

Día 1 de agosto

La Línea 77: “Plaza de Ciudad Lineal – Colonia Fin de Semana” traslada su cabecera de la Avenida de Fermina Sevillano a la calle Diciembre. Su longitud queda con 8,490 km, al disminuir su longitud 147 m.

Día 5 de septiembre

La Línea 110: “Plaza de Manuel Becerra – Cementerio de La Almudena” modifica su itinerario dentro del recinto del Cementerio. Su longitud disminuye 35 m, quedando con una longitud de 6,285 m. La Línea 210: “Plaza de Manuel Becerra – La Elipa” también modifica itinerario, pero su longitud no se ve afectada.

Día 26 de septiembre

Con el fin de mejorar la accesibilidad de los residentes en el entorno de la calle Torrelaguna al Centro de Salud “Vicente Musas”, la Línea 53: “Puerta del Sol – Parque de San Juan Bautista” pasa a denominarse “Puerta del Sol – Arturo Soria” y prolonga su recorrido. Sentido Arturo Soria por calle Torrelaguna, calle López de Hoyos, cambio de sentido en la confluencia con la calle Arturo Soria y López de Hoyos nº 305, dónde establece su cabecera. Sentido Puerta del Sol por calle López de Hoyos y calle Torrelaguna, a su ruta habitual. Su longitud aumenta 584 m, quedando con una longitud de 8,206 km.

Día 21 de noviembre

La Línea 77.- “Plaza de Ciudad Lineal – Colonia Fin de Semana” modifica su itinerario. Sentido Colonia Fin de Semana desde la calle Diciembre por Avenida Fermina Sevillano, Plaza del Verano, Avenida Fermina Sevillano con calle Diciembre, donde establece su cabecera. Sentido Ciudad Lineal desde la Avenida Fermina Sevillano por la calle Abril, a su ruta habitual. La distancia aumenta 297 m, quedando con una longitud de 8,787 km.

2 · 11 · 2 Servicios Especiales

Durante el año 2011 funcionaron los siguientes Servicios Especiales:

Día 13 de marzo

Hasta esta fecha está operativo el Servicio Especial SE766: “Atocha – Polígono Industrial de Vallecas”, que comienza a funcionar el 3 de diciembre de 2010, para realizar el traslado de personas sin hogar a los albergues municipales del Polígono Industrial de Vallecas, durante la “Campaña del Frío”.

Día 19 de marzo

Como consecuencia de la interrupción del servicio en la Línea 9 de Metro, entre las estaciones de Plaza de Castilla y Herrera Oria, se pone en funcionamiento el SE727: “Plaza de Castilla – Herrera Oria”. Se suprime el 21 de marzo.

Día 21 de abril

Con objeto de mejorar la accesibilidad en transporte público a las instalaciones del Zoo, se pone en funcionamiento el SE735: “Casa de Campo – Zoo Aquarium”. Se suprime el 26 de septiembre.

Día 18 de junio

El SE792: “Embajadores – Marqués de Vadillo” sustituye a la Línea 5 de Metro, entre las estaciones de Acacias y Marqués de Vadillo, debido a la obras de mejora que se llevan a cabo en dicho tramo. Se suprime el día 3 de agosto.

Día 3 de julio

Con motivo de la celebración de los “Veranos de la Villa”, se pone en funcionamiento el Servicio Especial SE741: “Plaza de La Cibeles – Veranos de la Villa”. Se suprime el 1 de agosto. Presta servicio sólo los días con actividad en el Recinto del Festival.

Día 20 de agosto

Para trasladar a los peregrinos al aeródromo de Cuatro Vientos con motivo de la celebración de las Jornadas Mundiales de la Juventud y de la visita del Papa Benedicto XVI, se pone en funcionamiento el Servicio Especial SE793: “Aluche – Cuatro Vientos”. Se suprime el día 22 de agosto.

Día 25 de noviembre

Con motivo de la “Campaña Municipal Contra el Frío” se pone en funcionamiento el Servicio Especial SE730: “Príncipe Pío – Pinar de San José” para el traslado de personas al Centro Municipal de Acogida “Puerta Abierta”.

Día 12 de diciembre

También con motivo de la misma “Campaña Municipal contra el Frío”, se pone en funcionamiento el SE766: “Atocha – Polígono Industrial de Vallecas”, para el traslado de personas sin hogar a los albergues municipales del “Polígono Industrial de Vallecas”.

2 - 11 - 3 Modificaciones por obras

Durante el año 2011, la realización de obras en diferentes puntos de la ciudad ha afectado de forma notable al recorrido de 68 líneas de la red de la EMT, en las que se han establecido modificaciones temporales en sus itinerarios, con las siguientes duraciones.

Cuadro 23 Modificaciones por obras

Duración total de la modificación	Número de líneas
Hasta 15 días	16
Entre 15 días y 1 mes	15
Entre 1 y 2 meses	2
Entre 2 y 3 meses	6
Entre 4 y 5 meses	2
Entre 5 y 6 meses	1
Entre 6 y 7 meses	2
Entre 8 y 9 meses	1
Entre 11 y 12 meses	3
Más de 1 año	20

3 DEFINICIÓN, PLANIFICACIÓN Y CONTROL DE MANTENIMIENTO

3 - 1 PARQUE DE MATERIAL MÓVIL

En el cuadro nº 24 se presentan las variaciones experimentadas por el Parque de Material Móvil de Explotación en el año 2011.

Cuadro 24 Parque de Material Móvil de Explotación (1)

Marca	Modelo	01/01/2011	31/12/2011	Δ
IVECO	Cityclass GNC Piso Bajo	290	287	-3
	Cityclass Piso Bajo	635	497	-138
	Citelis Piso Bajo	24	36	12
	Citelis GNC Piso Bajo	22	102	80
	Citelis Aeropuerto GNC Piso Bajo	12	12	--
MAN	NL/313-F Aeropuerto Piso Bajo	6	--	-6
	NL/263-F Piso Bajo	182	182	--
	NL/273-F Piso Bajo	77	77	--
	NL/233-F GNC Piso Bajo	20	17	-3
	NL/313-F GNC Piso Bajo	86	144	58
	NG/313-F Articulado Piso Bajo	80	80	--
	NG Lion Articulado Piso Bajo	4	4	--
	NL/283-F Piso Bajo	24	24	--
MERCEDES	O/530 Citaro Piso Bajo	177	172	-5
	O/520 Cito Piso Bajo	3	--	-3
	O/530 Cit-GNC Piso Bajo	35	35	--
RENAULT	City Line Piso Bajo	103	52	-51
SCANIA	N-94/UB Omnicity Piso Bajo	185	185	--
	N270 Omnicity Piso Bajo	110	110	--
	L-094/UB Etanol Piso Bajo	5	5	--
TECNOBÚS	Gulliver Piso Bajo	20	20	--
BREDAMENARINIBUS	Avacity GNC Piso Bajo	--	39	39
	Vivacity GNC Piso Bajo	--	15	15
Total de vehículos en parque		2.100	2.095	-5

(1) Hay una diferencia conceptual entre el alta contable y el alta para el servicio, que influye en el número de vehículos a fin de ejercicio

Un año más, ha continuado la renovación del parque de autobuses. Se han dado de baja 138 unidades del modelo IVECO Cityclass Piso Bajo, 51 RENAULT City Line Piso Bajo, 3 IVECO Cityclass GNC Piso Bajo, 3 MAN NL/233-F GNC Piso Bajo y 5 MERCEDES O/530 Citaro Piso Bajo, al tiempo que se han eliminado definitivamente del parque el modelo MAN NL/313-F Aeropuerto Piso Bajo, del que se disponía de 6 unidades, y el modelo MERCEDES O/520 Cito Piso Bajo, del que restaban 3 unidades.

Paralelamente se dan de alta 204 vehículos nuevos, de los que 12 son del modelo IVECO Citelis Piso Bajo, 80 del modelo IVECO Citelis GNC Piso Bajo, 58 MAN NL/313-F GNC Piso Bajo, todas ellas de 12 metros de longitud. Se incorporan, por primera vez, vehículos BREDAMENARINIBUS, con 39 unidades

estándar de 12 metros del modelo Avacity GNC Piso Bajo y con 15 unidades de midibuses de 8 metros del modelo Vivacity GNC Piso Bajo.

Cuadro 25 Parque de Material Móvil Auxiliar

Tipo de vehículo	01/01/2011	31/12/2011	Δ
Grúas	4	4	--
Camiones	6	6	--
Barredoras	4	4	--
Furgonetas y Móviles	38	39	1
Autobuses y autocares	9	9	--
Turismos	12	12	--
Microbuses	2	2	--
Motocicletas	2	2	--
Número total de vehículos	77	78	1

La flota del parque auxiliar ha experimentado una mínima variación, con una nueva unidad de furgones para dotar al Centro de Operaciones de Sanchinarro de Vehículo-Taller. Sigue en funcionamiento un autobús MERCEDES O/530 Citaro EURO IV, utilizado como oficina móvil del SAM (Servicio de Atención Móvil), dos motocicletas tipo scooter adscritas también a este Servicio y 8 vehículos de vigilancia y control de carril-bus. Por último, indicar que, en el grupo de autobuses y autocares, 2 se emplean para las prácticas de los nuevos conductores, 2 se encuentran cedidos al SAMUR, otro pertenece a la colección histórica de la EMT y el resto están adscritos a la Agrupación Deportiva y Cultural.

3 - 2 ANTIGÜEDAD DEL PARQUE

El cuadro siguiente recoge los años de alta en servicio de cada uno de los modelos de autobuses y su distribución porcentual respecto al total del Parque Móvil de Explotación.

Cuadro 26 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
IVECO	Cityclass GNC Piso Bajo	9	1998	287	13,70
		20	2002		
		10	2003		
		30	2004		
		25	2005		
		53	2006		
		80	2007		
		29	2008		
		31	2009		

Cuadro 26 Años de alta en servicio del Parque de Material Móvil de Explotación (cont.)

Marca	Modelo	Número de unidades	Año de alta en servicio	Parque Total	% del Parque	
IVECO cont.	Cityclass Piso Bajo	2	2000	497	23,72	
		33	2001			
		140	2002			
		33	2003			
		41	2004			
		96	2005			
		61	2006			
		1	2007			
		52	2008			
		38	2009			
	Citelis Piso Bajo	24	2010	36	1,72	
		12	2011			
	Citelis GNC Piso Bajo	34	2010	102	4,87	
		68	2011			
	Citelis Aeropuerto GNC Piso Bajo	12	2011	12	0,57	
MAN	NL/263-F Piso Bajo	60	2001	182	8,69	
		62	2002			
		27	2003			
		15	2004			
		18	2005			
	NL/273-F Piso Bajo	1	2006	77	3,67	
		36	2008			
		40	2009			
		NL/233-F GNC Piso Bajo	17	2001	17	0,81
	NL/313-F GNC Piso Bajo	20	2002	144	6,87	
		5	2003			
		35	2007			
26		2010				
NG/313-F Articulado Piso Bajo	26	2001	80	3,82		
	45	2002				
	9	2004				
	NG Lion Articulado Piso Bajo	4	2008	4	0,19	
	NL/283-F Piso Bajo	24	2010	24	1,15	
MERCEDES	O/530 Citaro Piso Bajo	32	2000	172	8,21	
		51	2001			
		6	2002			
		22	2003			
		12	2008			
	49	2009				
	O/530 Cit-GNC Piso Bajo	35	2007	35	1,67	
RENAULT	City Line Piso Bajo	7	2000	52	2,48	
		45	2001			
SCANIA	N-94/UB Omnicity Piso Bajo	35	2001	185	8,83	
		40	2002			
		19	2003			
		30	2004			
		35	2005			
		26	2006			
	N270 Omnicity Piso Bajo	52	2008	110	5,25	
58		2009				
	L-094/UB Etanol Piso Bajo	5	2006	5	0,24	
TECNOBÚS	Gulliver Piso Bajo	8	2007	20	0,96	
		12	2008			
BREDAMENARINIBUS	Avacity GNC Piso Bajo	39	2011	39	1,86	
	Vivacity GNC Piso Bajo	15	2011	15	0,72	
Total Parque				2.095	100,00	

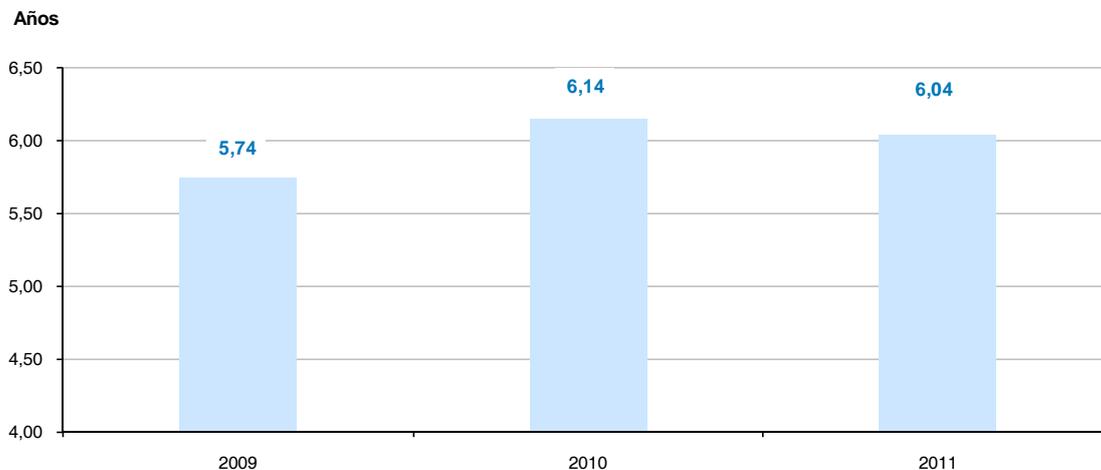
El cuadro nº 27 muestra la antigüedad media del parque de autobuses de cada uno de los Centros de Operaciones de la Empresa. En este ejercicio, ha experimentado un descenso la antigüedad media de los Centros de Operaciones de Carabanchel y Entrevías gracias a la incorporación en su flota de los vehículos más modernos de gas natural. Sin embargo, tanto La Elipa como Fuencarral B, han incrementado su antigüedad media, debido a que han incorporado los vehículos más antiguos procedentes de Carabanchel y Entrevías. En Fuencarral A y Sanchinarro la antigüedad media presenta unos ligeros descensos.

Cuadro 27 Antigüedad Media del Parque por Centros de Operaciones

Centro de Operaciones	2009	2010	2011
Carabanchel	5,47	6,30	6,13
La Elipa	6,95	6,94	7,27
Entrevías	6,31	6,35	5,46
Fuencarral A	3,95	4,89	4,83
Fuencarral B	6,05	7,20	7,82
Sanchinarro	--	4,95	4,89
Total Parque	5,74	6,14	6,04

El gráfico siguiente expresa la evolución de la antigüedad media del Parque de Material Móvil de Explotación. La antigüedad media ha descendido ligeramente respecto a 2010, pasando de 6,14 a 6,04 años.

Gráfico 11 Antigüedad Media del Parque



3 - 3 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS AUTOBUSES

En la renovación del parque de vehículos, se han seguido sustituyendo unidades de 12 metros por otras nuevas que, como la totalidad de la flota de autobuses de la EMT, son de piso bajo, incorporan sistemas de aire acondicionado, caja de cambios automática, están equipados con rampa de acceso al interior para personas de movilidad reducida (PMR's) y responden a los niveles de confort, calidad y seguridad para nuestros clientes exigidos por la EMT, además de ser respetuosas con el medio ambiente, con valores de emisión de gases incluso inferiores a los establecidos por la legislación europea.

Los autobuses incorporados en 2011, además de contar con una mampara de protección para el conductor que sirve de separación física entre el habitáculo de éste y el de los pasajeros, continúan incorporando elementos seleccionados en el proceso de redefinición del diseño interior realizado en 2009, cuyo objetivo es incrementar la accesibilidad de los vehículos.

De los 204 autobuses dados de alta, 189 son de 12 metros y 15 de 8 metros de longitud, que permiten prestar servicio en zonas de calles estrechas y con dificultad de acceso para autobuses convencionales. En cuanto al tipo de combustible, se distribuyen en 12 unidades que utilizan biocombustible y 192 unidades propulsadas por gas natural, de modo que la flota de vehículos que utiliza este combustible alcanzan las 651 unidades y se consolida como una de las más importantes de Europa.

Los 12 autobuses que utilizan biocombustible cumplen con la normativa europea Euro V sobre emisiones y las 192 unidades de gas natural cumplen con la normativa europea EEV.

3 - 4 AVERÍAS REPARADAS POR 1000 KILÓMETROS

A continuación, se detalla la evolución de las averías reparadas en los autobuses por cada 1000 km recorridos, en el trienio 2009-2011.

Cuadro 28 Averías reparadas por 1000 kilómetros

	2009	2010	2011
Averías reparadas por 1000 Kilómetros	1,991	2,369	2,323

Las averías reparadas cada 1000 km, como puede observarse, en el cuadro adjunto, se mantienen en niveles muy similares a los de 2010.

3 - 5 CONSUMO DE CARBURANTE

El consumo total de carburante del parque de vehículos ha registrado la evolución trienal que se recoge en el cuadro nº 29.

Cuadro 29 Consumo de carburante

		2009		2010		2011		Δ % en el periodo 2008/11
		Total	%(1)	Total	%(1)	Total	%(1)	
Gasóleo	Total litros	1.217.841	-94,46					
	l/100km	53,44	-0,56					
Gas natural (2)	Total Kg	12.096.593	5,39	12.327.301	1,91	15.701.117	27,37	36,80
	Kg/100 km	62,38	-2,26	59,83	-4,08	52,99	-11,44	-16,97
Biodiésel	Total litros	48.425.792	95,87	49.217.971	1,64	42.135.924	-14,39	70,43
	l/100 Km	56,02	0,56	56,48	0,82	57,38	1,59	2,99
Bioetanol	Total litros	244.629	16,35	241.005	-1,48	119.868	-50,26	-42,99
	l/100 Km	102,56	8,89	105,29	2,66	101,63	-3,48	7,90
Eléctrico	Total kw/h	241.431	54,10	251.370	4,12	233.043	-7,29	48,75
	kWh/100 Km	85,90	-14,05	93,80	9,20	89,26	-4,84	-10,69

(1) Desviación porcentual con respecto al año precedente

(2) A partir de 2011, el consumo de gas natural se expresa en kg, por lo que, para permitir su comparación, los datos en Nm³ de 2010 se han convertido a kg

El consumo total de biodiésel ha sido de 42.317.587 litros, un 14,39% inferior al de 2010 por la reducción de vehículos que utilizan este combustible y su sustitución con vehículos de gas natural.

En cuanto a gas natural, el consumo por kilómetro ha experimentado un descenso del 11,44%, mientras que las cifras totales de consumo se han incrementado en un 27,37%, debido a la ampliación de la flota con 192 nuevos vehículos que utilizan este tipo de combustible.

El consumo de bioetanol ha disminuido sensiblemente, ya que a consecuencia del elevado incremento de precio de este carburante (aproximadamente el 110% en el mes de junio), se ha paralizado temporalmente la utilización de estos 5 vehículos adscritos al Centro de Operaciones de Carabanchel. En un futuro, en función de la evolución del precio de este combustible, estos vehículos volverán a prestar servicio.

Por otro lado, los TECNOBÚS Gulliver eléctricos presentan en 2011 un consumo total de 233.043 kWh de energía eléctrica con un consumo medio de 89.26 kWh por 100 kilómetros, con una disminución del consumo total del 7,29%, debido, fundamentalmente, a una reducción de la ocupación media.

3 - 6 PARÁMETROS DE LA PLANTILLA DE MANTENIMIENTO Y PARQUE DE MATERIAL MÓVIL

El cuadro nº 30 detalla la evolución de alguno de los principales parámetros indicativos de la realización de las actividades de mantenimiento del material móvil en el periodo 2010-2011.

Cuadro 30 Indicadores de Plantilla de Mantenimiento y Parque de Material Móvil

Concepto	2011	2010	Δ %
Kilómetros recorridos (en línea)	95.454.060	100.017.242	-4,56
Plantilla media anual del personal de Talleres y Material Móvil	1.107	1.017	8,85
Parque medio anual (valores diarios)	2.100	2.092	0,38
Plantilla media anual del personal de Talleres y Material Móvil/Parque medio anual de autobuses	0,53	0,49	8,43
Parque medio anual al servicio (media mensual de salidas totales diarias)	1.502	1.554	-3,35
Parque medio anual al servicio en días laborables (excluidos sábados, domingos, festivos y mes de agosto, en salidas totales diarias)	1.839	1.882	-2,28
Plantilla media anual del personal de Talleres y Material Móvil/Parque medio anual al servicio (en todos los días del año)	0,74	0,65	12,62
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)	0,60	0,54	11,11

3 - 7 INSPECCIÓN TÉCNICA DE VEHÍCULOS

La cifra total de revisiones para Inspección Técnica de Vehículos (ITV) correspondiente al Parque Móvil de la EMT ha aumentado en 2011, pasando de 3.150 inspecciones en el año 2010 a 3.315 en 2011 las actuaciones conformadas por entidades colaboradoras de la Dirección General de Industria de la Comunidad Autónoma de Madrid actuantes en EMT.

Cuadro 31 Inspección Técnica de Vehículos

	Parque de Autobuses		Parque Auxiliar		Total Parque Móvil	
	2011	2010	2011	2010	2011	2010
Enero	218	243	7	7	225	250
Febrero	242	249	1	5	243	254
Marzo	280	268	5	1	285	269
Abril	280	241	4	5	284	246
Mayo	418	296	5	2	423	298
Junio	278	341	2	1	280	342
Julio	192	233	2	4	194	237
Agosto	174	195	2	5	176	200
Septiembre	268	211	4	3	272	214
Octubre	318	309	3	2	321	311
Noviembre	393	364	2	2	395	366
Diciembre	254	200	4	2	258	202
Total anual	3.315	3.150	41	39	3.356	3.189

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

El gasto del personal de mantenimiento por kilómetro en línea ha ascendido de 0,37408 euros/km en 2010 a 0,43896 euros/km en 2011, lo que supone un aumento del 17,34%, derivado de la reducción de servicio y, por tanto, de los kilómetros recorridos. En reparaciones por terceros, se ha experimentado un ahorro del 15,15% debido a la reparación con medios propios de material que antes se reparaba por medios externos. En cuanto al apartado de gasto de material y utillaje fungible, ha experimentado una ligera reducción del 0,34%.

El gasto en neumáticos se ha incrementado en un 26,19%, a consecuencia, sobre todo, del coste de adquisición de ruedas nuevas.

Cuadro 32 Indicadores de Gastos de mantenimiento

	Euros/Km		Δ %
	2011	2010	
Del personal de Talleres y Material Móvil	0,43896	0,37408	17,34
Del material y utillaje fungible para conservación y reparación del material móvil	0,08930	0,08961	-0,34
De neumáticos	0,01023	0,00810	26,19
De lubricantes (incluido aceite motor y anticongelante)	0,00786	0,00760	3,41
De reparaciones por terceros	0,00793	0,00934	-15,15

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

A continuación, se detalla la evolución de los daños causados por actuaciones vandálicas, en los que, se observa una disminución del 23,36%, lo que ha supuesto una disminución de los gastos de reparación de un 29,42%, debido al mayor control, efectuado tanto por el servicio de seguridad de EMT y a la implantación del Sistema de Vídeo-Vigilancia Embarcada en el Autobús.

Cuadro 33 Actuaciones vandálicas en el Parque Móvil

	2011	2010	Δ %
Número de actuaciones registradas	7.160	9.342	-23,36
Importe de la restauración de los daños causados (euros)	384.917,73	545.330,62	-29,42

4 ANÁLISIS ECONÓMICO

4.1 RESULTADO ECONÓMICO

El resultado del ejercicio 2011 se ha obtenido por diferencia entre los ingresos procedentes de la prestación del servicio de transportes, básicamente viajeros transportados por la tarifa de equilibrio, y de otros ingresos de gestión (publicidad, indemnizaciones de terceros...), a los que se deduce la totalidad de los gastos derivados de la Explotación del Servicio de Transporte.

4.1.1 Índice teórico de cobertura tarifaria

A continuación, y a modo indicativo, con datos procedentes del Consorcio Regional de Transportes, se muestra un índice teórico de cobertura económica de la actividad de transporte urbano, calculado por la relación entre los ingresos provenientes de las recaudaciones obtenidas por aplicación de las tarifas establecidas y los costes totales de la actividad de Transporte Urbano, índice en el que se ha producido un descenso del 3,28% como consecuencia, de un incremento de las recaudaciones (3,71%) y de los gastos de explotación del (7,23%). Este subida de los costes está motivada, fundamentalmente, por el incremento de los costes laborales del personal activo en un 4,64% (consecuencia del Convenio Colectivo negociado para el periodo 2008-2011) y del incremento de los costes en carburantes y lubricantes del 9,09 %.

Cuadro 34 Índice teórico de cobertura tarifaria (miles de euros)

	2011	2010	Diferencia	
			Importe	%
Recaudaciones	246.763	237.945	8.818	3,71
Costes Totales	532.717	496.807	35.910	7,23
% $\frac{\text{Recaudaciones}}{\text{Costes Totales}}$	46,32	47,89	-1,57	-3,28

4 · 1 · 2 Cuenta de Resultados

**Cuadro 35 Cuenta de Resultados – Actividad Transporte Urbano
(Miles de euros)**

	2011	2010	Diferencia	
			Importe	%
INGRESOS (1)				
Ingresos por prestaciones del Servicio de Transportes	463.995	441.764	22.231	5,03
Subvenciones de Capital Aplicadas	33.802	38.580	-4.778	-12,38
Resto	25.405	15.021	10.384	69,13
TOTAL	523.202	495.365	27.837	5,62
GASTOS DE EXPLOTACIÓN				
Personal Activo	370.727	354.274	16.453	4,64
Personal Pasivo	0	24	-24	-100,00
Carburantes y Lubricantes	50.260	46.070	4.190	9,09
Trabajos de Terceros	663	1.015	-352	-34,68
Conservación Locales e Instalaciones	6.923	7.223	-300	-4,15
Material y Utillaje	10.699	11.552	-853	-7,38
Neumáticos	1.061	877	184	20,98
Seguros	7.549	6.629	920	13,88
Tributos	1.550	1.717	-167	-9,73
Amortizaciones	52.404	50.168	2.236	4,46
Resto	26.044	15.841	10.203	64,41
TOTAL	527.880	495.390	32.490	6,56
Resultado Bruto de Explotación	-4.678	-25	-4.653	18.612,00
Resultado Financiero	2.197	-500	2.697	-539,40
Resultado antes de impuestos	-2.481	-525	-1.956	372,57

(1) Se excluyen, en 2011, los ingresos provenientes del Bus Turístico por un importe de 5.466.963 euros y Navibús por un importe de 44.414 euros

4 · 2 COSTES LABORALES

Los costes laborales de la actividad de transporte urbano ascendieron a:

Cuadro 36 Costes de personal (miles de euros)

	2011	2010	Diferencia	
			Importe	%
Personal Activo	370.727	354.274	16.453	4,64
Personal Pasivo	0	24	-24	-100,00
% $\frac{\text{Coste de Personal Activo}}{\text{Costes Totales}}$	69,59	71,31	-1,72	-2,41

El coste de personal representa 69,59% de los costes del servicio de transportes para el ejercicio 2011.

4 · 3 COSTES DE PRODUCCIÓN

Los costes totales referidos a la producción, expresada en kilómetros, horas-coche, y los costes de personal activo/hora-coche, ascendieron a:

Cuadro 37 Costes de Producción (euros)

	2011	2010	Diferencia	
			Importe	%
Coste medio por kilómetro	5,22	4,65	0,57	12,26
Coste medio por hora-coche	74,96	66,98	7,98	11,91
<u>Coste de Personal Activo</u> Hora-coche	52,83	47,77	5,06	10,59

El incremento del coste medio por kilómetro y por hora coche en 2011, respecto a 2010, ha sido del 12,26%, y del 11,91% respectivamente, y en ello ha tenido una gran influencia el crecimiento de los costes ya comentado en el apartado 4.1.1.

**III. ACTIVIDAD DE APOYO
AL CONTROL DE
ESTACIONAMIENTO
(SACE)**

2011

Dentro del “Plan de Calidad del Aire para la ciudad de Madrid 2011-2015”, se contemplan hasta trece medidas para promover un transporte público más eficiente y sostenible, junto con otras de restricción de uso del vehículo privado que contribuyan a impulsar una movilidad más sostenible.

Desde este punto de vista, la correcta gestión de los carriles reservados para el transporte público se convierte en un elemento estratégico, al mantener libres de interrupciones las vías de circulación del autobús contribuyendo de este modo, a una mayor movilidad de los clientes al mejorar la calidad del servicio en términos de regularidad y de frecuencia.

Por ello, y en estrecha colaboración y coordinación con la Dirección General de Movilidad del Ayuntamiento de Madrid, la EMT viene realizando la vigilancia de los carriles reservados para el transporte colectivo, que se complementa con el control de los servicios que las empresas adjudicatarias efectúan en las zonas de estacionamiento regulado.

Desde 2007, y en aras de una mayor eficacia en la gestión mediante el uso de las tecnologías, la actividad de vigilancia se lleva a cabo con un sistema de captación de matrículas a través de cámaras fotográficas situadas en el techo de los vehículos destinados a este servicio.

La inversión tecnológica, junto con la optimización en la utilización de los recursos humanos asignados a esta actividad, ha permitido la obtención de unos buenos resultados para la circulación del autobús, al despejar de obstáculos los carriles reservados. Como ejemplo de esta mejora, citar la reducción, en este ejercicio, en un 5% en el número de sanciones por “Parar o estacionar en carril reservado para uso exclusivo del transporte público urbano”, directamente relacionada con la menor ocupación de este carril.

Además, se ha conseguido evitar la realización de rutas a pie (salvo casos excepcionales), manteniendo unos niveles de eficacia que, expresados en kilómetros de vigilancia por coche y año presentan un crecimiento del 11,39% con respecto al ejercicio anterior. Con todo ello, la mentalización por parte del ciudadano en el respeto al carril-bus es grande y, por tanto, los niveles de ocupación del mismo son bajos.

Destacar, también, la labor complementaria de vigilancia y denuncia de los vehículos que interrumpen el paso del autobús en intersecciones, doble fila, estacionamiento regulado por placas, paradas de autobús..., siempre que estén estacionados en los ejes de circulación de las líneas en explotación.

2 RESUMEN GENERAL

Las actividades realizadas por el SACE durante el año 2011 se pueden dividir en tres 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 los autobuses. La ocupación del carril-bus con separador, tal como sucedía en años anteriores, ha continuado siendo casi nula.

Hay que señalar que prosigue la ampliación de las funciones llevadas a cabo por los controladores de este Servicio, aumentando significativamente los tipos de infracción sancionables por obstaculizar el paso del autobús dentro del eje por el que circula el autobús.

Por otra parte, cuatro personas han continuado dedicándose a la vigilancia y control del estado físico de los separadores, emitiendo periódicamente informes sobre el estado de los mismos para las Áreas encargadas de su mantenimiento y de la prestación del servicio en calle.

■ 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, centrándose la Dirección del SACE en el control del personal y en la gestión orgánica del mismo. Su desarrollo ha tenido lugar en las dependencias municipales de la calle Albarracín (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 actividades 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 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, de modo que garantice el cumplimiento íntegro de las rutas establecidas.

Finalmente, se realiza la revisión de vados, reservas municipales (carga y descarga, vehículos oficiales, minusválidos...) que estén incluidas en la zona SER.

3 EXPLORACIÓN

3 - 1 ÁREA OBJETO DE CONTROL

Los kilómetros de carril-bus con separadores no han variado a lo largo del ejercicio 2011, al tiempo que se ha mantenido prácticamente igual la longitud total de carril-bus vigilado.

Gracias al sistema de captación de matrículas, se ha implantado vigilancia en tramos de carril-bus en los que no se venía realizando. También se han agrupado recorridos, de forma que cada vehículo ha aumentado los kilómetros de su campo de acción y el número de denuncias que realiza en cada recorrido.

Para organizar esta vigilancia, se han definido itinerarios con longitudes comprendidas entre los 2.500 y 8.500 metros, dependiendo de las características del mismo (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 estos recorridos 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 las longitudes de los recorridos.

Para la realización del servicio se ha contado con una dotación de 10 vehículos Citroën C3. Debido a un siniestro de uno de los vehículos, desde finales de septiembre, el servicio se ha llevado a cabo con 9 vehículos. También se dispone de una furgoneta para la gestión de reparto de correo, la atención de las incidencias de servicio y las inspecciones laborales de los controladores de carril-bus.

Las longitudes efectivas vigiladas en el conjunto de tramos y recorridos se muestran en el cuadro expuesto a continuación.

Cuadro 38 Carril-bus vigilado

Carril Bus	Longitud vigilada en metros		
	Carriles sin separador	Carriles con separador	Total
Alberto Aguilera	1.425		1.425
Alcalá (Plaza de La Cibeles - Plaza de Ventas)	500	4.700	5.200
Almagro	890		890
Arcipreste De Hita (Fernando el Católico a Meléndez Valdés)	100		100
Avenida Ciudad de Barcelona		3.350	3.350
Batalla Del Salado		810	810
Blasco De Garay		535	535
Bravo Murillo	2.500	2.500	5.000
Cardenal Cisneros		80	80
Carranza	455		455
Conde de Peñalver	1.000	1.000	2.000
Cuesta de San Vicente		770	770
Diego de León		950	950
Doctor Esquerdo	1.240	50	1.290
Eduardo Dato	780		780
Eloy Gonzalo	835		835
Feijoo		90	90
Fernández de los Ríos		1.070	1.070

Cuadro 38 Carril-bus vigilado (cont.)

Carril Bus	Longitud vigilada en metros		
	Carriles sin separador	Carriles con separador	Total
Fernando el Católico		1.145	1.145
Ferraz (Evaristo San Miguel a Marqués de Urquijo)	490		490
Francisco Silvela		1.850	1.850
Francos Rodríguez		500	500
General Ricardos	4.115		4.115
Goya	80	150	230
Gran Vía	2.320		2.320
Guzmán el Bueno	300	1.400	1.700
Isaac Peral	655		655
Joaquín Costa	2.200	200	2.400
Julio Camba	50		50
Luchana	925		925
Maldonado	100		100
Marqués de Urquijo	630		630
Mateo García	330		330
Miguel Ángel	510		510
Narváez	1.560		1.560
O'Donnell	1.400		1.400
Paseo de la Castellana (Centro)	400	4.200	4.600
Paseo de la Castellana (Norte)		850	850
Paseo de Delicias	1.555		1.555
Paseo de Delicias (Plaza Beata M ^ª Ana de Jesús a Plaza Legazpi)	225		225
Paseo de Extremadura	2.215		2.215
Paseo de Infanta Isabel	515		515
Paseo de las Acacias	1.780		1.780
Paseo de Recoletos		955	955
Paseo de Reina Cristina	425		425
Paseo del General Martínez Campos	1.415		1.415
Paseo del Prado	1.000	1.000	2.000
Paseo de Santa María de la Cabeza	200	150	350
Paseo Virgen del Puerto	1.000		1.000
Princesa		1.540	1.540
Príncipe de Vergara		4.475	4.475
Raimundo Fernández Villaverde	600	1.600	2.200
Reina Victoria		1.500	1.500
Ronda de Atocha	545		545
Ronda de Toledo	350		350
Ronda de Valencia	390		390
Sagasta	885		885
San Bernardo (Antonio Grilo - Gran Vía)	180		180
San Bernardo (Glorieta Ruiz Jiménez - Santa Cruz Marcenado)	20		20
San Francisco de Sales	320		320
Serrano		1.815	1.815
Vallehermoso	600		600
Velázquez	1.685		1.685
Total	41.695	39.235	80.930

3 - 2 OFERTA DE SERVICIO

3 - 2 - 1 Horas

El número de horas totales de control ha sido de 62.934 con un total de 47.871 denuncias impuestas, lo que representa una media de 0,76 denuncias por hora realizada.

Cuadro 39 Horas realizadas y denuncias formuladas

	Horas Realizadas (Horas totales de Control)	Denuncias Formuladas	
	Total	Total	Por hora realizada
Enero	5.991,37	4.451	0,74
Febrero	6.073,77	4.504	0,74
Marzo	6.830,60	5.271	0,77
Abril	5.339,98	4.369	0,82
Mayo	6.037,33	4.390	0,73
Junio	5.747,01	4.082	0,71
Julio	3.964,76	2.449	0,62
Agosto	3.042,17	2.071	0,68
Septiembre	4.483,93	3.659	0,82
Octubre	5.400,78	4.367	0,81
Noviembre	5.469,73	4.424	0,81
Diciembre	4.552,31	3.834	0,84
Total	62.933,74	47.871	0,76

El número de denuncias por hora realizada se ha incrementado un 2,70% y el de denuncias totales se ha incrementado en un 4,5%. Se han mantenido las circunstancias de mejora del año anterior que se concretan en:

- Contratación de un servicio de mantenimiento de los sistemas de captación de matrículas, lo que ha redundado en una mayor disponibilidad de estos equipos.
- Publicación y puesta en marcha de la instrucción de la Dirección General de Movilidad relativa a los efectos favorables para el infractor (Ley 18/2009, de 23 de noviembre) por la que se reducen un 33% los importes de las sanciones y, además, se anula la detracción de puntos del carnet de conducir que se venía aplicando hasta ese momento.

Complementariamente, se ha diversificado el número de las calles en las que se realiza la vigilancia incidiendo en las vías en que se dificulta especialmente la circulación de los autobuses.

3 - 2 - 2 Plantilla asociada a la actividad

El personal que presta servicio en el SACE a 31 de diciembre de 2011 es de 269 personas, de las que 181 realizan su actividad laboral bajo la supervisión funcional del Ayuntamiento, otras 85 bajo supervisión de EMT y 3 están asignadas al Departamento de Dirección y Coordinación. El desglose por categorías es el que se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro 40 Plantilla del SACE a 31 de diciembre

Categoría Laboral	Gestión de Multas	Oficina Postal	Auto-Taxi	Transporte Regulado	Recaudación y Tesorería	Control Parquímetros	Regulación de Movilidad	Vigilancia carril-bus	Gestión denuncias carril-bus	Dirección y Coordinación	Total
Jefe de División										1	1
Jefe de Negociado										1	1
Jefe de Operaciones	1							1			2
Subjefe de Área				1				2			3
Inspectores	2					14		5			21
Controlador Carril-Bus								65			65
Auxiliar Administrativo										1	1
Especialista limpieza								3			3
Agente Administrativo	118	7	17	13	3	1	1	2	5		167
Auxiliar SACE						1					1
Oficial Administrativo			1								1
Agente Auxiliar	1										1
Agente del SAM								1			1
Agente Especialista								1			1
Plantilla Total	122	7	18	14	3	16	1	80	5	3	269
Plantilla efectiva (1)	119	6	18	14	3	15	1	55	4	3	238

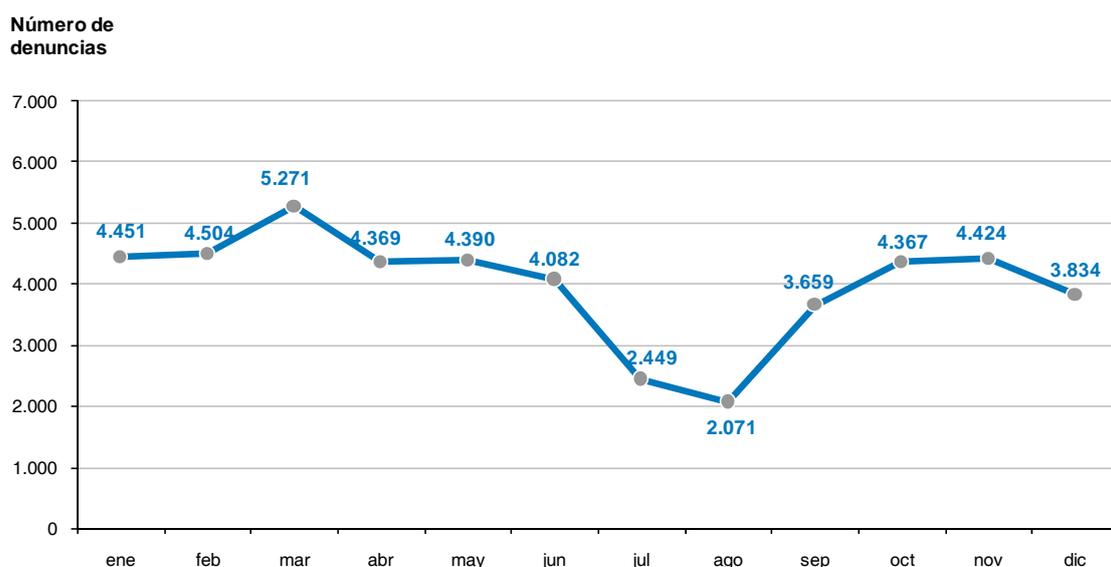
(1) Teniendo en cuenta los jubilados parciales y los empleados con jornada reducida

3 - 2 - 3 Infracciones denunciadas en el carril-bus

Del total de la plantilla de controladores, cuatro se han dedicado al control del estado de los separadores y a la supervisión de los trabajos de las empresas de mantenimiento.

Tras la reestructuración del servicio por la instalación de los separadores y el nuevo sistema de captación automática de matrículas, se compatibiliza la vigilancia intensiva de los carriles con separador con la habitual en el resto, incrementando la presencia de los vehículos de control. Se mantienen el número de kilómetros de carril-bus vigilado y se ha mantenido, casi constante tanto el número de kilómetros realizados como la cantidad de denuncias impuestas. Hay que señalar que, pese a disponer de sólo 9 vehículos durante los últimos cuatro meses del año, el número de denuncias totales del año se ha incrementado en un 4,5% debido a la prestación del servicio en los nuevos ejes por los que circulan autobuses en los que el estacionamiento en doble fila venía siendo práctica habitual (calles José del Hierro, Cavanilles, Arturo Soria, Atocha...).

Gráfico 12 Evolución del número de denuncias formuladas



3 - 2 - 4 Porcentaje de ocupación del carril-bus

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.

Los niveles de ocupación en los carriles con separador son prácticamente nulos y, en la totalidad de los carriles, se mantienen unos niveles muy bajos, lo que continúa confirmando el éxito de la campaña de mentalización del ciudadano sobre la prohibición absoluta de estacionar o parar en los carriles reservados para el transporte.

Cuadro 41 Denuncias y ocupación por carriles

Calle	Denuncias Totales	Ocupación 1 ^{er} Semestre (%)	Ocupación 2 ^o Semestre (%)
Alberto Aguilera	90	0,10	0,02
Albufera	645	--	--
Alcalá (Plaza de La Cibeles a Cruz de los Caídos)	4.366	0,11	0,12
Alcalde López Casero	712	--	--
Alcalde Sainz de Baranda	138	--	--
Almagro	613	1,10	0,96
Antonio López	5.599	--	--
Arcipreste de Hita	6	0,21	0,02
Arturo Soia (1)	279	--	--
Atocha (1)	103	--	--
Batalla del Salado	10	--	--
Braganza	129	--	--
Bravo Murillo	1.772	0,23	0,23
Carranza	35	0,10	0,10
Cavanilles (1)	777	--	--
Cedaceros	15	--	--

Cuadro 41 Denuncias y ocupación por carriles (cont.)

Calle	Denuncias Totales	Ocupación 1 ^{er} Semestre (%)	Ocupación 2 ^o Semestre (%)
Ciudad de Barcelona	303	0,06	0,01
Conde de Peñalver	534	0,43	0,41
Cuesta de San Vicente	11	0,03	0,02
Daroca	111	--	--
Diego de León	1.289	0,13	0,29
Doce de Octubre	19	--	--
Doctor Esquerdo	856	1,16	0,66
Eloy Gonzalo	138	0,22	0,22
Embajadores	15	--	--
Eugenia de Montijo	127	--	--
Felipe II	311	--	--
Fernández de los Ríos	14	0,02	0,01
Fernando el Católico	10	0,01	0,02
Ferraz	20	0,01	0,04
Francisco Silvela	206	0,01	0,07
Francos Rodríguez	157	0,04	0,08
General Ibañez de Ibero	526	--	--
General Moscardó	294	--	--
General Perón	86	--	--
General Ricardos	1.137	0,51	0,64
Génova	49	--	--
Glorieta de Cuatro Caminos	234	--	--
Glorieta de Quevedo	65	--	--
Glorieta de Ruben Darío	7	--	--
Glorieta de Ruiz Jiménez	104	--	--
Glorieta de Valle de Oro	37	--	--
Glorieta Marqués de Vadillo	22	--	--
Goya	1.641	1,56	1,04
Gran Vía	50	0,08	0,02
Guabairo	369	--	--
Guzmán el Bueno	24	0,01	0,01
Hermanos de Pablo (1)	22	--	--
Hermanos García Noblejas	1.741	--	--
Ibiza	408	--	--
Isaac Peral	233	0,02	0,01
Jacometrezo	29	--	--
Joaquín Costa	55	0,01	0,01
Jose del Hierro (1)	2.047	--	--
José María Fernández Lanseros (1)	10	--	--
Julio Camba	279	11,25	12,92
López de Haro	219	--	--
Luchana	124	0,20	0,20
Marqués de Urquijo	167	0,69	0,69
Marqués de Valdavia	14	--	--
Mateo García	15	0,06	0,01
Mediterráneo	877	--	--
Menéndez Pelayo	16	--	--
Miguel Ángel	741	1,88	2,12

Cuadro 41 Denuncias y ocupación por carriles (cont.)

Calle	Denuncias Totales	Ocupación 1 ^{er} Semestre (%)	Ocupación 2 ^o Semestre (%)
Misterios	8	--	--
Narvárez	568	0,65	0,80
Nuestra Señora de Fátima	1.784	--	--
O'Donnell	99	0,07	0,04
Oporto	1.365	--	--
Orense	278	--	--
Paseo de Eduardo Dato	200	0,72	0,64
Paseo de Extremadura	364	0,24	0,39
Paseo de la Castellana (Centro)	111	0,01	0,02
Paseo de la Castellana (Norte)	626	0,04	0,02
Paseo de la Infanta Isabel	187	0,20	0,08
Paseo de la Reina Cristina	84	0,20	0,20
Paseo de las Acacias	244	0,24	0,26
Paseo de las Delicias	811	0,92	0,86
Paseo de San Francisco de Sales	1.715	1,56	1,76
Paseo del General Martínez Campos	335	0,96	0,75
Paseo del Pintor Rosales (1)	11	--	--
Paseo del Prado	12	0,01	0,02
Paseo Muñoz Grandes (65)	65	--	--
Paseo Santa María de la Cabeza	107	0,01	0,05
Plaza Conde Casal	75	--	--
Plaza de Castilla	23	--	--
Plaza de Chamberí	51	--	--
Plaza de la Beata María Ana de Jesús	14	--	--
Plaza de la Independencia	270	--	--
Plaza de la República Dominicana	201	--	--
Plaza de Manuel Becerra	350	--	--
Plaza del Emperador Carlos V	32	--	--
Plaza del Perú	129	--	--
Plaza España	7	--	--
Plaza Fernández Ladreda	8	--	--
Princesa	10	0,02	0,03
Príncipe de Vergara	2.434	0,43	0,30
Raimundo Fernández Villaverde	271	0,03	0,04
Reina Victoria	217	0,03	0,01
Ronda de Atocha	82	0,23	0,08
Ronda de Toledo	59	--	--
Ronda de Valencia	101	0,59	0,11
Sagasta	52	0,24	0,19
San Bernardo	269	1,88	1,98
Santa Engracia	779	--	--
Serrano	519	0,70	0,57
Velázquez	1.714	1,35	0,89
Virgen de Lluc (1)	35	--	--
Virgen de los Peligros	58	--	--
Otras calles con 5 denuncias o menos	85	--	--
Total carriles	47.871	0,27	0,26

(1) Carriles controlados a partir de marzo

Hay que señalar que el grado de ocupación sólo se ha medido en las vías en que existe un carril-bus señalizado, con o sin separadores físicos, y que las calles en las que el número de denuncias es inferior a cinco no se han relacionado.

Por otra parte, y a requerimiento de la Dirección General de Movilidad, el número de calles a las que se ha extendido la vigilancia se ha incrementado notablemente, con objeto de llegar a todos los emplazamientos en los que se obstaculice el paso del autobús. En el cuadro siguiente, se muestra la distribución de estas denuncias, en las que hay que destacar la gran cantidad de nuevas vías en las que se ha incorporado el control en 2011.

Cuadro 42 Denuncias por tipo de infracción

Clave	Tipo de infracción	Denuncias	%
536	Parar en carril reservado para uso exclusivo del transporte público urbano	33	0,07
550	Estacionar en lugar prohibido debidamente señalizado	4.621	9,65
553	Estacionar obstaculizando gravemente la circulación de vehículos o peatones o constituyendo un riesgo para los mismos	4.179	8,73
560	Estacionar en intersección	167	0,35
564	Estacionar en carril reservado para uso exclusivo del transporte público urbano	15.052	31,44
572	Estacionar en doble fila con conductor	23.819	49,76
Total		47.871	100,00

Como se puede observar, el número de denuncias en lugares sin señalización específica de carril-bus representa un 68% del total, destacando la infracción de estacionamiento en doble fila con conductor, que supone casi un 50% de las denuncias impuestas.

Por último, indicar que, desde el 24 de mayo del 2010, siguiendo instrucciones de la Dirección General de Movilidad, se simplifican los tipos de infracciones, agrupándose en claves más amplias.

4 ANÁLISIS ECONÓMICO

La Cuenta de Resultados del SACE presenta los siguientes resultados.

Cuadro 43 Gastos totales de explotación (miles de euros)

	2010	2011	Δ	%
Personal Activo	9.864,99	10.332,31	467,32	4,74
Vehículos	152,11	142,10	-10,01	-6,58
Suministros y Servicios	0,32	1,12	0,80	250,00
Gastos de Oficina	0,78	0,86	0,08	10,26
Administración	168,87	173,54	4,67	2,77
Costes Diversos	--	--	--	--
Total	10.187,07	10.649,93	462,86	4,54

El incremento del 4,74% en los gastos del Personal Activo se deriva de la subida del convenio, al tiempo que el Coste total del Servicio presenta un incremento (4,54%) paralelo al de este gasto.

Dada su importancia estratégica dentro del SACE, se detallan a continuación los Gastos de Explotación imputables a la vigilancia del carril-bus.

Cuadro 44 Gastos de explotación de la vigilancia del carril-bus (miles de euros)

	2010	2011	Δ	%
Personal Activo	2.361,32	2.447,79	86,47	3,66
Vehículos	152,11	142,11	-10,00	-6,57
Suministros y Servicios	0,25	1,12	0,87	348,00
Gastos de Oficina	0,12	0,42	0,30	250,00
Administración	--	--	--	--
Costes Diversos	--	--	--	--
Total	2.513,80	2.591,44	77,64	3,09

El crecimiento de casi un 3,66% de los costes del personal activo se justifica, fundamentalmente, por el incremento salarial marcado en convenio. Las grandes desviaciones porcentuales en conceptos como "Gastos de Oficina" o "Suministros y Servicios" son debidas a los pequeños valores absolutos que representan.

IV. RECURSOS HUMANOS

2011

1 PLANTILLA DE PERSONAL

La plantilla total de la Empresa asciende a 31 de diciembre de 2011 a 8.302 empleados, de los cuales 492 se encuentran en situación de jubilación parcial al 85% y 429 en diversos porcentajes de jornada reducida, lo que equivaldría a disponer de 585 empleados menos en jornada completa. De esta manera, la plantilla efectiva a 31 de diciembre de 2011 es de 7.717 empleados, con una reducción de 38 empleados sobre la plantilla a 31 de diciembre de 2010.

1.1 EVOLUCIÓN MENSUAL DE LA PLANTILLA

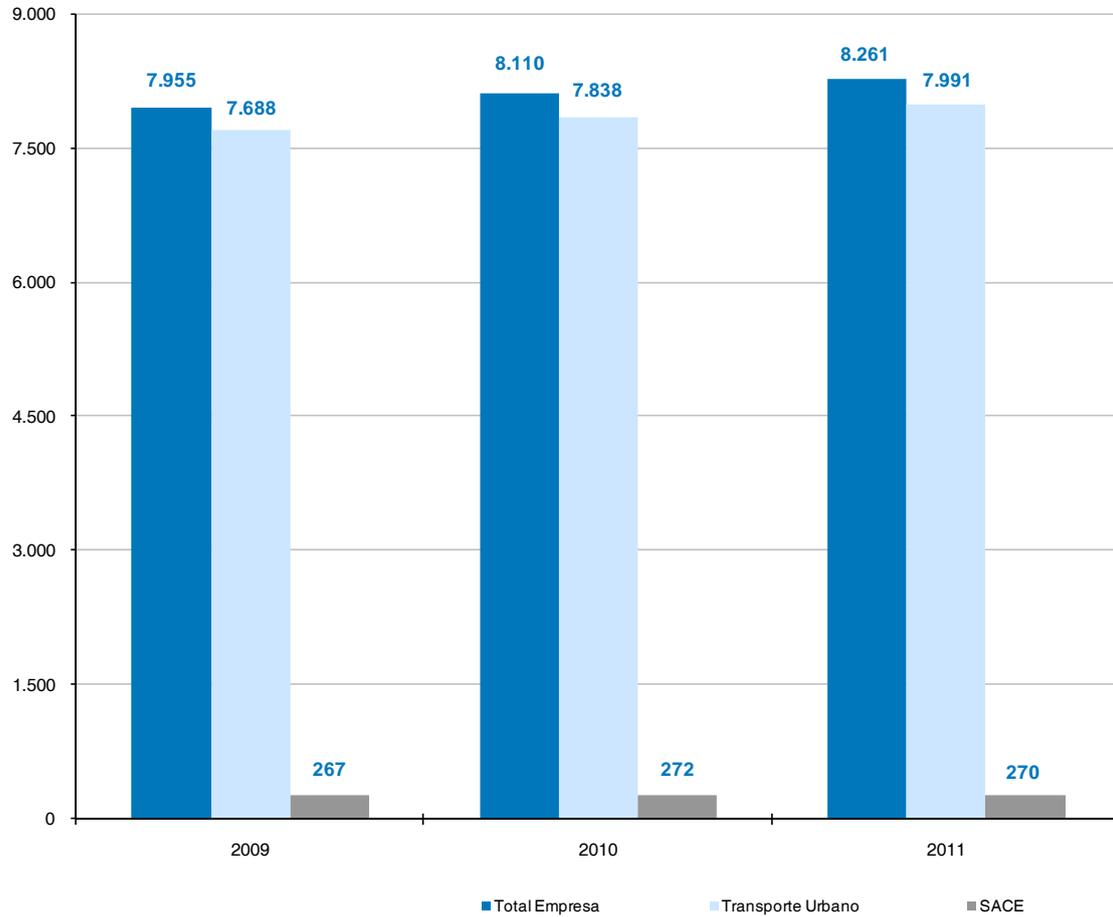
En el cuadro nº 45 se reseña la evolución mensual de la plantilla de personal en el año 2011.

Cuadro 45 Evolución de la plantilla de personal

	TRANSPORTE URBANO						SACE	TOTAL EMPRESA
	Técnicos y Administrativos	Explotación	Mantenimiento	Total	Número de empleados por vehículo			
					En Servicio	En Parque		
Enero	345	6.530	1.078	7.953	5,022	3,787	272	8.225
Febrero	362	6.536	1.069	7.967	4,795	3,794	271	8.238
Marzo	368	6.525	1.073	7.966	4,728	3,793	271	8.237
Abril	367	6.535	1.074	7.976	5,166	3,798	270	8.246
Mayo	367	6.529	1.091	7.987	4,981	3,803	270	8.257
Junio	369	6.524	1.108	8.001	5,096	3,810	269	8.270
Julio	368	6.518	1.122	8.008	6,141	3,813	268	8.276
Agosto	367	6.510	1.125	8.002	8,427	3,810	266	8.268
Septiembre	367	6.509	1.140	8.016	5,465	3,817	268	8.284
Octubre	366	6.511	1.150	8.027	5,096	3,822	268	8.295
Noviembre	366	6.505	1.149	8.020	5,038	3,819	270	8.290
Diciembre	365	6.503	1.165	8.033	5,322	3,826	269	8.302
Media diaria 2011	365	6.519	1.107	7.991	5,320	3,805	270	8.261
Media diaria 2010	342	6.479	1.017	7.838	5,045	3,746	272	8.110

Gráfico 13 Evolución de la plantilla media de personal

Número de empleados



Cuadro 46 Evolución de la plantilla media de personal por grupos

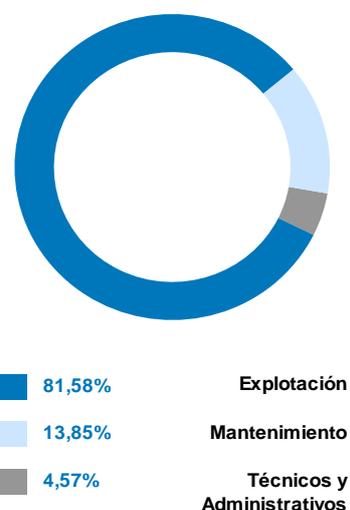
	TRANSPORTE URBANO				SACE	TOTAL EMPRESA
	Técnicos y Administrativos	Explotación	Mantenimiento	Total		
2009	313	6.365	1.010	7.688	267	7.955
2010	342	6.479	1.017	7.838	272	8.110
2011	365	6.519	1.107	7.991	270	8.261

Gráfico 14 Plantilla media de personal

Respecto a la plantilla total



Respecto a la plantilla adscrita al Servicio de Transporte Urbano



La plantilla total a 31 de diciembre presenta un incremento del 1,08% (8.213 empleados en 2010 frente a 8.302 en 2011), mientras que la plantilla adscrita a la actividad de transporte urbano crece en el 1,17% (7.940 en 2010 frente a 8.033 en 2011). 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 2010 (7.755 empleados) y el año 2011 (7.717) muestra un descenso del 0,49%.

Con esta reorganización de los recursos, se han seguido cumpliendo los compromisos sobre jubilación parcial adquiridos en Convenio Colectivo, además de cubrir los puestos de trabajo surgidos de los nuevos servicios puestos en funcionamiento.

1 · 2 ADMISIÓN DE PERSONAL DE CONDUCTORES DE AUTOBÚS

En 2011, ingresan 57 nuevos conductores, previo proceso de selección realizado en el ejercicio. Del total, 43 provenían de nuevas contrataciones, mientras que los 14 restantes derivaban de reingresos por distintas causas.

Cuadro 47 Plantilla media anual de conductores de autobús

	Plantilla media anual de conductores	% sobre plantilla media Total Empresa	% sobre personal adscrito a Transporte Urbano
2011	5.733	69,40	71,74
2010	5.770	71,15	73,62

1 · 3 NÚMERO TOTAL DE CONTRATACIONES LABORALES Y REINGRESOS

Mediante los oportunos procesos de selección, se han contratado un total de 142 empleados (un 44,09% menos que en 2010), distribuidos en las siguientes categorías.

Cuadro 48 Contrataciones laborales

Categoría Laboral	Número de Puestos Cubiertos
Titulado Superior	3
Ayudante Técnico	4
Conductor de Autobús	43
Especialista	69
Especialista de Avituallamiento y Limpieza	23
Total	142

Asimismo, han reingresado por distintas causas (excedencia, alta médica de incapacidad laboral prolongada...) un total de 56 empleados.

2 FORMACIÓN

2 · 1 FORMACIÓN DE CONDUCTORES DE NUEVO INGRESO

Como en años anteriores, se han continuado realizando los cursos de formación, tanto para conductores de nuevo ingreso provenientes de procesos de selección, como para aquéllos que reingresan después de un periodo prolongado de excedencia o baja por enfermedad.

El número de conductores de nuevo ingreso formados con cargo a los presupuestos de 2011 ha sido de 27 conductores, al haberse disminuido drásticamente la contratación a consecuencia de la reducción de la oferta de servicio.

Estos cursos, que siguen siendo los de mayor duración –255 horas de media por curso en 34 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.

Con la incorporación en la metodología del curso, desde el año 2004, de prácticas con el Simulador de Conducción, en sustitución de las llevadas a cabo en autobús sin viajeros, 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.

Con esta nueva tecnología, se ha conseguido reducir en 6 días (45 horas por alumno) el periodo total de formación. Por tanto, en 2011 ha representado 1.215 horas menos, lo que ha permitido una más rápida incorporación de los conductores al servicio.

En el siguiente cuadro se detalla la formación a conductores por nuevo ingreso o ascenso, así como por reingresos después de un periodo de enfermedad o excedencia. En este segundo caso, la duración del curso es de 14 horas.

Cuadro 49 Formación de ingreso

Tipo de Curso	Número de Cursos	Asistentes	Horas
Nuevo Ingreso y Ascensos	2	27	6.885
Reingresos	1	12	168

Por último, conviene destacar que, al igual que en años anteriores se ha suscrito un convenio con la Consejería de Empleo y Mujer de la Comunidad de Madrid, a través del Servicio Regional de Empleo, del que se ha derivado, tanto la homologación de los cursos por el INEM, como la obtención de las ayudas correspondientes por la contratación de 14 conductores en situación de desempleo.

2 · 2 FORMACIÓN CONTINUA DE EMPRESA

Con objeto de garantizar la adecuación del personal de la Empresa a las nuevas funcionalidades y herramientas, así como por su permanente actualización profesional, en 2011, se han desarrollado las correspondientes acciones de formación continua. Como en años anteriores, estas acciones se han financiado, en parte, con la ayuda de la Fundación Tripartita para la Formación en el Empleo (FTFE).

El detalle de las acciones formativas en 2011, así como de los grupos profesionales implicados, el número de personas y las horas-alumno realizadas, se muestra en el cuadro siguiente.

Cuadro 50 Acciones de formación continua

	Número de Cursos	Asistentes	Horas de formación	Horas por alumno
Operaciones	366	2.840	69.588	24,50
Mantenimiento	125	1.097	13.325	12,15
Prevención de Riesgos Laborales	43	424	4.606	10,86
Administración y Tecnología	66	577	11.644	20,18
Personal Directivo y Técnico	61	169	7.068	41,82
2011	661	5.107	106.231	20,80
2010	456	3.293	63.608	19,32
Δ	205	1.814	42.623	1,48
%	44,96	55,09	67,01	7,68

En el Área de Operaciones, hay que destacar las acciones formativas relacionadas con la obtención del Certificado de Aptitud Profesional (CAP) cuya formación continua se ha impartido a 1.398 conductores en 2011, con un incremento significativo con respecto a 2010, derivado de que las acciones formativas en esta materia se inician en septiembre de 2010.

Cuadro 51 Formación continua CAP

	2011			2010		
	Número de Cursos	Asistentes	Horas	Número de Cursos	Asistentes	Horas
Formación Continua CAP	76	1.398	48.930	18	354	12.390

Asimismo, hay que mencionar las acciones formativas para la formación de formadores CAP, con las que se han homologado como profesores CAP, en distintas especialidades, a veinticinco empleados de la EMT.

Finalmente, por su volumen mencionamos los cursos de adaptación a los nuevos modelos de autobús y, por su importancia, los cursos de conducción eficiente subvencionados por quinto año consecutivo por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid.

2 - 3 CONCURSOS DE PROMOCIÓN INTERNA

En el cuadro 52, se reflejan los procesos de promoción interna realizados para cubrir las vacantes surgidas en las diversas áreas funcionales de la Empresa.

Cuadro 52 Concursos de promoción interna

Categoría Laboral	Nº Plazas Cubiertas
Jefe de Negociado	3
Auxiliar Técnico	2
Jefe de Estación	2
Programador	2
Jefe de Equipo	1
Auxiliar Administrativo	20
Auxiliar de Movimiento	11
Total	41

Del total de los trabajadores atendidos por este Gabinete, hay que destacar la gestión correspondiente a los que les ha sido reconocida por la Seguridad Social la Incapacidad Permanente, 52 en el grado de Total para su profesión habitual y 14 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. También cabe señalar la tramitación de la baja con compensación económica de 12 trabajadores con dificultades de adaptación al puesto de trabajo por problemas de salud.

El ejercicio 2011, cuarto y último año de vigencia del Convenio Colectivo 2008-2011, en el ámbito de las relaciones laborales, ha estado marcado, en los primeros meses, por el proceso de elecciones sindicales, celebrado sin incidencias destacables, y en el que se incorpora al Comité de Empresa una nueva formación, CSIT-UP (Unión Profesional), quedando la composición del Comité de Empresa como sigue:

▪ Plataforma Sindical	17 delegados
▪ SIT-CSI	7 delegados
▪ SICAM	5 delegados
▪ UGT	5 delegados
▪ CC OO	4 delegados
▪ CSIT-UP	4 delegados

La situación de crisis económico-financiera por la que actualmente atraviesan las diversas Administraciones Públicas, tanto a nivel nacional como autonómico y local, se ha visto reflejada en la adopción de determinadas medidas de ajuste y control del gasto a todos los niveles, lo que ha tenido su reflejo en las diversas empresas y entidades que tienen establecida por Ley la financiación total o parcial de sus ingresos vía las arcas públicas y, por tanto, en la EMT.

Como consecuencia, se adoptan determinadas medidas de ahorro y contención del gasto que permitan cumplir con los compromisos adquiridos con la plantilla a través de los acuerdos del Convenio Colectivo, y con los niveles de calidad en la prestación del servicio a los ciudadanos de Madrid que han hecho de la EMT un referente en el servicio público de transporte urbano de viajeros.

Los últimos meses del ejercicio han venido marcados por la denuncia del Convenio Colectivo 2008-2011 y el inicio del proceso de negociación del nuevo convenio, proceso que, sin duda, vendrá influenciado por las circunstancias socio-económicas actuales.

5 PREVENCIÓN DE RIESGOS Y SALUD LABORAL

5 - 1 PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

5 - 1 - 1 Actuaciones realizadas

Dentro de los objetivos de mejora constante de la gestión en la EMT, se incluye el de la implantación de una verdadera y auténtica cultura de prevención en la Empresa y la integración de la seguridad y la salud laboral dentro de la tarea diaria en el colectivo de los trabajadores, desarrollando una correcta y eficaz política de prevención, en la que se incrementen las funciones de asesoramiento a las distintas Jefaturas de Área.

En enero de 2011, se actualiza el “Plan de Prevención de Riesgos Laborales” como documento en el que se integran la estructura organizativa, las responsabilidades, funciones, prácticas, procedimientos, procesos y recursos necesarios para realizar la acción de prevención de riesgos dentro de la Empresa.

Como todos los años, y en cumplimiento de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, al inicio del ejercicio, se presenta la Memoria de Prevención, descriptiva de las actividades realizadas en el año anterior, al mismo tiempo que el Informe de programación anual, en el que se recogen las actuaciones previstas para el año en curso.

Prosigue el esfuerzo de información a los trabajadores en relación con los riesgos para su salud y seguridad, y las 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, a través de trípticos enviados con la nómina, a todos los trabajadores, así como libros, cursos, folletos, carteles colocados en el tablón de prevención de todos los Centros de Operaciones y carteles y/o protocolos de actuación en las zonas con riesgos.

En el ámbito de la prevención del alcoholismo y el tabaquismo, prosigue la campaña de años anteriores, con 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, que, paralelamente, ha realizado la coordinación y seguimiento de los casos positivos identificados. Además, a partir de la puesta en vigor, el día 1 de enero de 2011, de la Ley 42/2010, de 30 de diciembre, de medidas sanitarias contra el tabaquismo, ha proseguido la campaña de deshabituación del tabaquismo, puesta en marcha con el “Plan Nacional del Prevención y Control del Tabaquismo”, con actividades para poner en contacto a los trabajadores interesados con empresas especializadas, promoción de charlas y conferencias, entrega de folletos informativos...

Dentro del Plan de Formación del año 2011, se ha seguido incluyendo en la programación de cursos de reciclaje para trabajadores de Talleres un módulo amplio sobre prevención de riesgos laborales y, tanto en el Área de Operaciones como en la de Talleres, se han intensificado las sesiones de formación continua sobre esta materia.

En 2011, ha concluido la implantación del nuevo protocolo de actuación, iniciado en 2010, en colaboración con la Dirección de Seguridad y el Departamento de Contratación, para optimizar la presentación de documentación de las personas con autorización para trabajar en nuestras instalaciones, en cumplimiento del Real Decreto 171/2004, de desarrollo de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, en cuanto a la coordinación de actividades empresariales, y el control de las condiciones peligrosas para la seguridad y salud de los trabajadores, derivadas de la contratación de terceras empresas para la prestación de servicios y obras temporales que no requieran proyecto de ejecución.

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, dónde se analizan y estudian las causas y las medidas preventivas a adoptar de todos los accidentes sufridos por los trabajadores. Este año, todos los accidentes han sido leves. Hay que destacar la labor de coordinación que continúa realizando, de forma periódica, la Comisión Técnica de Seguridad y Salud Laboral, órgano empresarial encargado de promover y coordinar la gestión de la prevención, que revisa y propone las acciones generales destinadas a la prevención de los riesgos laborales de la Empresa.

5 - 1 - 2 Accidentalidad laboral

Los accidentes con baja en el puesto de trabajo han experimentado un sensible descenso, en relación con el ejercicio anterior (14,91%) con una disminución del 26,96% en la duración media de la baja. En cuanto a los accidentes con baja "in itinere" también hay que señalar un descenso del 7,37%.

Como viene siendo habitual, el mayor número de accidentes con baja ha tenido lugar en la primera y segunda hora de trabajo. En cuanto al día de la semana, el martes, el viernes, el lunes y el miércoles 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 2010 y 2011.

Cuadro 53 Índices de Accidentalidad

	2010	2011
Índice de Incidencia	46,12	39,46
Índice de Frecuencia	30,39	26,50
Índice de Gravedad	0,75	0,05
Duración media de las bajas	22,66	16,55

5 - 1 - 3 Accidentalidad por incidencias en conductores de autobús

En el cuadro nº 55 se recoge la evolución en el periodo 2010-2011 de los incidentes y agresiones sucedidos a los conductores de autobús en las líneas de la red durante la jornada laboral. Se han incrementado considerablemente el número de incidentes en relación al año 2010, sobre todo en los derivados de agresión en el interior del autobús y también han aumentado, aunque en menor porcentaje, las agresiones en la cabina del conductor. De ellos, 19 han generado baja oficial por accidente laboral.

Cuadro 54 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
2011	148	70	17	61	19	129	133	13	2
2010	93	58	8	27	13	80	81	11	1

5 - 1 - 4 Absentismo Laboral

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

Cuadro 55 Accidentalidad, Enfermedad y Absentismo Laboral

	2009		2010		2011		Δ % en el periodo 2008/11
	Total	%	Total	%	Total	%	
Plantilla media diaria	7.955	2,94	8.110	1,95	8.261	1,86	6,90
Total horas trabajadas en jornada ordinaria	12.217.025	2,02	12.305.252	0,72	12.304.038	-0,01	2,75
Número de bajas por enfermedad y maternidad (1)	4.542	-13,22	4.033	-11,21	3.970	-1,56	-24,15
Número de accidentes (1):							
- con baja puesto trabajo	436	-16,15	409	-6,19	348	-14,91	-33,08
- con baja "in itinere"	89	18,67	95	6,74	88	-7,37	17,33
Número de días laborales perdidos (2)							
- por enfermedad y maternidad	105.744	-19,81	93.962	-11,14	92.733	-1,31	-29,68
- por accidente puesto trabajo	8.611	-3,82	9.270	7,65	6.141	-33,75	-31,41
- por accidente "in itinere"	1.982	256,47	2.824	42,48	2.146	-24,01	285,97
Duración media de la baja (días laborales) (2)							
- por enfermedad y maternidad	21,01	-7,85	21,11	0,48	21,45	1,61	-5,92
- por accidente puesto trabajo	18,40	14,29	22,66	23,15	16,55	-26,96	2,80
- por accidente "in itinere"	20,86	15,12	29,73	42,52	22,12	-25,60	22,08
Incapacidades por accidente	8		4		1		
Muertes por accidente	1		--		--		
Absentismo laboral por enfermedad, maternidad y accidente		6,59		6,00		5,72	
Absentismo laboral por otras causas		0,94		1,02		0,97	
Absentismo laboral total		7,53		7,02		6,69	

(1) Se registran el número de bajas ocurridas durante el año y, como en años precedentes, los accidentes con baja ocurridos durante el año 2011, que fueron 326 en el trabajo y 82 "in itinere", más aquellas bajas médicas por recaídas debidas a un accidente registrado anteriormente, 22 y 6 respectivamente.

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

En este ejercicio, las ausencias por enfermedad y maternidad han disminuido un 1,56%, con una reducción algo menor de los días de ausencia (-1,31%).

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 especial en relación con la manipulación de cargas, pantallas de visualización de datos, ruido, movimientos repetitivo... publicados por el Ministerio de Sanidad y Consumo, además de la aplicación de un protocolo especial para conductores de autobús establecido por los técnicos de prevención en función de los riesgos evaluados de este puesto de trabajo. Dentro de la política de contratación de la Empresa, se han realizado 95 reconocimientos de ingreso a titulados, conductores, oficiales y especialistas de taller y de limpieza, aprobados en los exámenes teórico y práctico de dichas convocatorias.

Cuadro 56 Medicina preventiva

	2009	2010	2011
Reconocimientos	7.380	7.444	5.558
Determinaciones Analíticas	252.596	254.396	190.616
Vacunaciones	1.578	1.396	1.236
Otras Exploraciones	9.493	8.795	8.323

La asistencia a reconocimiento médico periódico voluntario ha experimentado un incremento en relación al año anterior (44,76% de los citados en 2011 y 44,61% de los citados en 2010). En cuanto a la asistencia por áreas y categorías, continúa siendo el personal del SACE el de mayor asistencia, con un 80,80%.

5 - 2 - 2 Medicina asistencial

El objetivo primordial en este apartado, y debido a que la Empresa es colaboradora con el INSS en la gestión derivada de contingencias de accidente de trabajo y enfermedad profesional, asumiendo las prestaciones económicas y sanitarias correspondientes a la citada incapacidad temporal, es la asistencia a los trabajadores accidentados durante la jornada laboral o en su desplazamiento al trabajo "In itinere". Además, todo el personal sanitario atiende a los trabajadores que demandan consulta médica por enfermedad común.

La evolución comparativa del trienio es la siguiente.

Cuadro 57 Medicina asistencial

	2009	2010	2011
Curas	2.022	1.814	1.562
Operaciones	33	24	37
Rehabilitación y otros tratamientos	5.472	4.061	4.722
Asistencia por Enfermedad	1.169	1.004	1.274

5 - 2 - 3 Colaboración en el diagnóstico y tratamiento de enfermedades

Como una expresión más de la preocupación de la EMT por la salud laboral de sus trabajadores, se 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 2011 ha sido de 9.559 (10.491 en 2010).

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 asesora al trabajador en la tramitación sobre las gestiones a llevar a cabo para su presentación en el INSS. También se establecen contactos con las diversas Inspecciones Médicas de área para la activación de pruebas diagnósticas, de intervenciones quirúrgicas...

**V. TECNOLOGÍA,
INFRAESTRUCTURAS
Y SEGURIDAD**

2011

1 TECNOLOGÍA

1 · 1 PANELES DE MENSAJERÍA VARIABLE (PMVs)

Tal como estaba previsto, en febrero de 2011, finaliza el proyecto de instalación, montaje y puesta en marcha de Paneles de Mensajería Variable, cuyos principales objetivos han sido:

- Incrementar en 304 unidades el número de Paneles Informativos en Paradas, que se sitúan en paradas con más de 1.000 clientes diarios y que permiten al usuario interactuar con los paneles, proporcionando información accesible para los invidentes.
- Complementariamente, los 48 Paneles Informativos previamente instalados se han sustituido por otros nuevos con mayores funcionalidades y adaptados a la nueva imagen corporativa.

Una vez operativas todas las pantallas (de las cuales 343 corresponden al modelo convencional y 9 al emblemático) prestan servicio al 96% de las líneas diurnas y al 100% de las nocturnas, de modo que, aproximadamente, el 40% de los clientes de la EMT dispone de un terminal de estas características en su parada habitual.

1 · 2 PROYECTO VEA Y ACCESO WI-FI

En julio del 2011, termina la instalación del Sistema de Vídeo-vigilancia Embarcada en Autobuses (VEA) en la totalidad de los vehículos de la flota de la EMT, concluyendo, por tanto, los trabajos iniciados en el año 2009.

Se han realizado trabajos de mejora en la aplicación utilizada por la Central Receptora de Alarmas (CRA), con el fin de obtener un mejor rendimiento de las funcionalidades ofrecidas por la misma.

Con la implantación de este Sistema, la EMT pretende reforzar la seguridad en el interior del autobús, tanto de los clientes, como de los propios trabajadores, potenciando, al mismo tiempo, los servicios tecnológicos ofertados al cliente al disponer de una red Wi-Fi, de acceso gratuito, dentro del autobús.

Este servicio ha tenido una gran aceptación entre los clientes, pasando de 90.000 usuarios en el mes de enero a más de 200.000 en el mes de diciembre.

1 · 3 SISTEMA EMBARCADO DE INFORMACIÓN ACÚSTICA (SIENA)

Dentro del Proyecto SIENA, se engloban todas las fuentes de información automatizadas mediante voz sintetizada. En la actualidad, se proporciona este tipo de información en el interior y exterior del autobús, en las consultas de tiempos de espera telefónicas y en las paradas con Paneles de Mensajería Variable.

Desde 2008, la totalidad de la flota dispone del Sistema SIENA para dar información en el interior del vehículo, y, en 2009, comienza la instalación en el exterior que continúa en 2010 y se completa en toda la flota en este ejercicio.

1 · 4 SISTEMA DE INFORMACIÓN MULTIMEDIA EMBARCADO

En marzo de 2011, se presenta el “Proyecto para el diseño, instalación y evaluación de la incorporación de tecnología multimedia en una línea de autobuses de la EMT”. El sistema se encuentra plenamente operativo en todos los vehículos de la línea 27, ofreciendo información a los clientes sobre el recorrido del autobús, correspondencias con otras líneas, lugares de interés o tiempos de espera, vídeos promocionales de Madrid, información meteorológica y otros aspectos relevantes del servicio.

1 · 5 MAPA WEB “NAVEGA POR MADRID”

En 2011 concluyen los trabajos de integración del mapa interactivo para la página WEB. Este sistema innovador, presentado en el mes de septiembre, tiene muy buena acogida, por la ayuda que proporciona a los clientes en las consultas relacionadas con las líneas y la planificación de trayectos, entre otros.

2 INFRAESTRUCTURAS Y MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES

Tras su primer año de actividad, el nuevo Centro de Operaciones de Sanchinarro se consagra como una de las instalaciones más modernas y más respetuosas con el medio ambiente en el ámbito de Centros de Operaciones de autobuses. Dentro de su apuesta por la utilización del Gas Natural Comprimido como energía primaria, la EMT, en colaboración con GAS NATURAL SERVICIOS, pone en funcionamiento en septiembre de 2011 la primera gasinera de Gas Natural Comprimido para terceros, situada en la planta primera del edificio de repostado de este Centro de Operaciones.

Además, se han realizado las obras de instalación de una estación de repostado de Gas Natural Comprimido en los Centros de Operaciones de Carabanchel y Entrevías.

Tal como se señala en el Apartado “Actividad Centros de Operaciones”, se han llevado a cabo las obras de remodelación en los Centros de Operaciones de Entrevías y Carabanchel.

También se han realizado obras en los Centros de Operaciones de La Elipa y Fuencarral.

Tras la puesta en funcionamiento de las nuevas estaciones de repostado, se ha realizado el proceso de unificación en un solo contrato el mantenimiento de las instalaciones de repostado de Gas Natural Comprimido de los Centros de Operaciones de Fuencarral, Entrevías y Sanchinarro.

En este ejercicio, tras la consolidación de la estructura operativa de la Dirección de Seguridad, Prevención de Riesgos Laborales y SACE, que conlleva unos protocolos, tanto de acceso a las instalaciones, como de actuación y seguridad en diferentes áreas, como coordinación con Fuerzas y Cuerpos de Seguridad, entre otros se ha optimizado la recogida de información de las incidencias que se producen en los autobuses, en los Centros de Operaciones y en la Sede Central. De este modo, el número de incidencias registradas en 2011 han ascendido a 3.016.

Se ha seguido poniendo en marcha una política de coordinación con todas las áreas de la Empresa, que permita articular los protocolos pertinentes para una mayor eficacia en cuanto a la seguridad dentro de las instalaciones y vehículos. Del mismo modo, ha continuado la cooperación con las distintas Fuerzas y Cuerpos de Seguridad, que se ha incrementado en el último trimestre, al sentar las bases de coordinación con la Sección de Análisis Operativo (SAO) de la Policía Municipal, de nueva creación, con objeto de optimizar los recursos disponibles y realizar funciones proactivas de prevención y disuasión.

Desde este ejercicio, la gestión, tramitación y posterior destrucción de las imágenes grabadas por las cámaras de seguridad es competencia de la Dirección de Seguridad, en lugar de serlo de la Subdirección de Tecnología, como lo era hasta finales de 2010.

Las actividades realizadas en materia de Seguridad Lógica, en este ejercicio, han sido las siguientes:

- Adaptación y cumplimiento de la normativa a los requerimientos de la Agencia Española de Protección de Datos (LOPD), habiendo iniciado las primeras aproximaciones para la realización, en el próximo ejercicio, de una auditoría de la situación actual con respecto a su correcta aplicación.
- Gestión, autorización y control de los usuarios de cualquiera de los Aplicativos Informáticos, tanto en el entorno SAP, como de los creados por la propia Empresa.

**VI. COMUNICACIÓN,
RESPONSABILIDAD
SOCIAL CORPORATIVA
Y ACCESIBILIDAD**

2011

1 COMUNICACIÓN, RELACIONES CON EL CLIENTE Y PUBLICIDAD

1 - 1 CENTRO DE GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN

Durante la prestación del servicio de transporte, son muchas las situaciones previstas o sobrevenidas que, en mayor o menor grado, alteran el normal desarrollo. Igualmente, se producen modificaciones y novedades en la prestación de dicho servicio, por lo que, con el fin de mantener informados, de forma adecuada y eficaz, tanto a nuestros clientes como a las distintas áreas de la Empresa, el 1 de octubre de 2010 se crea el Centro de Gestión de la Información (CGI) con la responsabilidad inicial de recopilar, filtrar, editar y publicar, de forma coordinada, toda la información relativa a incidencias, novedades y modificaciones del servicio, a través de los diferentes canales de comunicación, que en la actualidad son: la página WEB, los avisos en paradas y autobuses, la mensajería SMS/IPHONE, la difusión de contenidos en formato RSS, los avisos en paneles TFT instalados en autobuses y los paneles luminosos instalados en las paradas de mayor demanda o de especial relevancia por su ubicación y coincidencia de líneas. Además, el CGI es el encargado de actualizar toda la información sobre incidencias en la aplicación “Navega por Madrid”, accesible a través de la WEB de la EMT y de su notificación al servicio “Google Transit”.

En este ejercicio, el número de avisos, mensajes y paneles editados y emitidos a través de los canales de comunicación ha sido el siguiente:

- Incidencias en RSS y en la página WEB	590
- Avisos en autobuses	719
- Avisos en paradas	1.882
- Anuncios en TFT	155
- Paneles PMV	837
- Mensajes SMS	6.634
- Mensaje “Push” (iPhone)	3.452
- Correos electrónicos	4.872

1 - 2 INTRANET, REDES SOCIALES, SMS Y PÁGINA WEB

Cuadro 58 Visitas y descargas en Intranet, Redes Sociales, SMS y Página WEB

FACEBOOK	Visualización de Publicaciones	620.333
	Comentarios a las Publicaciones	4.984
CANAL YOUTUBE	Reproducciones de vídeo en el canal Youtube	19.003
MICROSITE AEROPUERTO	Visitas	233.734
MICROSITE MOVILIDAD 2.0	Visitas	35.823
MICROSITE BUS TURÍSTICO	Visitas	36.107
MENSAJES SMS	Red Diurna	844.385
	Red Nocturna	12.186
PLANO TURÍSTICO	Descargas	95.141
PÁGINA WEB	Visitas	8.528.916

En 2011, se realizan 8.528.916 visitas a la página WEB, con un incremento del 34,47% sobre el año 2010. Este año, se contabilizan 856.571 mensajes SMS, de los cuales 844.385 corresponden a consultas sobre la red diurna y 12.186 a la red nocturna, con un importante descenso debido, principalmente a la puesta en servicio de los nuevos puntos de información PMVs, al incremento de las visitas a la página WEB y a las nuevas aplicaciones gratuitas para terminales móviles.

1 · 3 ATENCIÓN AL CLIENTE Y PANEL DE USUARIOS

La Oficina de Atención al Cliente ha superado, nuevamente, la auditoría de renovación del Sistema de Gestión de Calidad UNE-EN ISO 9001:2008, lo que manifiesta su firme compromiso con la calidad, que ha sido avalado por la cuarta encuesta de satisfacción con más de dos mil participantes, que han dado a la EMT una puntuación media de 7,2 (superior a la edición anterior), destacando el apartado de trato al cliente con 8 puntos.

Para facilitar la gestión de sugerencias, quejas, reclamaciones o cualquier solicitud de información, la EMT pone a disposición de sus clientes diversos canales de comunicación, cuya utilización se muestra a continuación, tanto por canales como por tipología.

Cuadro 59 Peticiones, Reclamaciones y Sugerencias según forma de presentación

Tipo de envío	2011	2010	Δ	%
1 Hojas de Reclamaciones Oficiales	1.356	1.279	77	6,02
2 Carta o escrito	408	416	-8	-1,92
3 Correo electrónico (atencioncliente@emtmadrid.es)	2.143	1.685	458	27,18
4 Reclamación telefónica o presencial	687	616	71	11,53
5 Reclamación por Fax (91.406.88.79)	138	171	-33	-19,30
6 Página WEB (www.emtmadrid.es)	5.726	5.189	537	10,35
Total	10.458	9.356	1.102	11,78

Cuadro 60 Evolución de las Peticiones, Reclamaciones y Sugerencias por tipos

Tipología	2011	2010	Δ	%
A Actuaciones de personal	2.843	2.415	428	17,72
B Daños y perjuicios económicos a los usuarios	884	851	33	3,88
C Alteraciones del servicio	1.616	1.485	131	8,82
D Sugerencias de los usuarios y otras	4.153	3.792	361	9,52
E Reclamaciones por causa de material	342	255	87	34,12
F Imposiciones SACE	3	2	1	50,00
G Objetos encontrados	249	222	27	12,16
H Descargo sobre Recargo Extraordinario	247	210	37	17,62
BUS Peticiones, sugerencias y/o reclamaciones referentes al carril bus	--	2	-2	--
I Anomalías cancelación y canje de títulos	75	87	-12	-13,79
SMS Peticiones, sugerencias y/o reclamaciones referentes a los mensajes SMS	46	35	11	31,43
Total	10.458	9.356	1.102	11,78

El Servicio de Atención Móvil (SAM), cuyo objetivo se centra en la atención directa al cliente en calle, ha realizado en 2011 un total de 32.818 actuaciones, con 2.171.303 clientes atendidos, lo que representa un incremento del 16%.

Entre las actividades desarrolladas, cabe destacar la de apoyo a grupos escolares en sus desplazamientos por nuestras líneas, en la que han participado más de 500 centros escolares, con un total de 92.343 alumnos y un crecimiento del 11% con respecto al ejercicio anterior.

1 - 4 PUBLICIDAD

A continuación, se desglosan los ingresos (IVA excluido) obtenidos por este concepto en el año 2011, en los que destaca un crecimiento del 75,91% en los procedentes de Publicidad Interior.

Cuadro 61 Ingresos por Publicidad

Ingresos por Publicidad Exterior y Publicidad Interior	euros
Publicidad Exterior	6.497.465,80
Publisistemas	6.399.999,96
Bayard Revistas	14.003,20
Navibús	83.462,64
Publicidad Interior	83.696,40
Publicidad interior	73.196,40
ONG y fundaciones	10.500,00
TOTAL INGRESOS	6.581.162,20

Otros Ingresos	euros
Cesión de espacios	16.000,00
Cesión de autobuses	9.113,50
Colaboraciones	652,62
Cesión Nave Publicidad	23.671,23
Patrocinio Wi-Fi (GOWEX)	260.000,00
TOTAL INGRESOS	309.437,35

2

RESPONSABILIDAD SOCIAL CORPORATIVA Y ACCESIBILIDAD

2 - 1 RESPONSABILIDAD SOCIAL CORPORATIVA

La Responsabilidad Social Corporativa (RSC) es un elemento estratégico que se incorpora a la gestión cotidiana de la EMT para asegurar el cumplimiento de sus objetivos, tanto desde el punto de vista de la rentabilidad, como de respuesta a la demanda creciente de sus grupos de interés. Este compromiso se

materializa en la Estrategia Corporativa a través de la Misión, Visión y Valores de la Empresa y con la formalización de la Política de RSC que se viene desarrollando desde hace varios años.

Durante 2011, ha continuado el proyecto, iniciado a finales del 2010 a propuesta de la Inspección General de Servicios (IGS) del Área de Gobierno de Hacienda y Administración Pública del Ayuntamiento de Madrid, en el que se solicita la incorporación de la EMT a un nuevo proyecto de Responsabilidad Social Corporativa coordinado con las empresas municipales Madrid Movilidad, Madrid Arte y Cultura, Promoción Madrid, Empresa Municipal de la Vivienda y Suelo, Mercamadrid y Madrid Espacios y Congresos.

Se han creado tres grupos de trabajo, el de Buen Gobierno, el Social y el de Medio Ambiente. Este último liderado por la EMT. El objetivo principal de estos grupos es desarrollar un Modelo y una Guía de Responsabilidad Social Corporativa para las empresas municipales del Ayuntamiento de Madrid, que incorpore las políticas, actuaciones y sistemas de control que definen una actuación de Gobierno Corporativo Socialmente Responsable.

La Junta de Gobierno de la ciudad de Madrid, en su sesión de 27 de octubre de 2011, ha aprobado el impulsar esta iniciativa de implantación de la Responsabilidad Social Corporativa, como vía específica para el cumplimiento del Código de Buenas Prácticas Administrativas, aprobado por el Ayuntamiento de Madrid en 2008, y cuya finalidad es definir los principios, criterios e instrumentos que permitan incrementar los niveles de transparencia en la gestión pública.

Por segundo año, se ha realizado la Memoria Anual de la EMT desde una perspectiva de RSC y siguiendo los criterios del modelo internacional GRI (Global Report Initiative), con la colaboración de todas las áreas de la Empresa. Este informe ha sido referencia en una publicación de la empresa PRISMA (especializada en RSC) en la que se ha destacado esta Memoria como una herramienta de comunicación de gran utilidad que aumenta la transparencia y el compromiso social de la Empresa, con contenidos sintéticos y claros para sus grupos de interés.

Finalmente, reseñar la participación en el Proyecto realizado con el departamento de Cooperación Internacional de Cruz Roja Española en el ámbito de la Educación para el Desarrollo y Sensibilización Social, que ha puesto en marcha un Programa de RSC dirigido a las empresas, en colaboración con el Ayuntamiento de Madrid, con el fin de impulsar el papel positivo de la empresa entre la población más vulnerable y desfavorecida. Entre las actividades realizadas por la EMT dentro del proyecto, destaca la realización de dos talleres participativos para la identificación de posibles acciones a desarrollar en el marco de la Responsabilidad Corporativa por parte de los trabajadores.

2 - 2 ACCESIBILIDAD

Es objetivo prioritario de la EMT garantizar la Accesibilidad Universal de todos sus clientes, y en todos los servicios ofertados, con el fin de facilitar el uso del sistema de transporte a cualquier persona de forma segura y autónoma, con independencia de su condición física, psíquica o sensorial.

De este modo, todos los autobuses de la flota disponen, no solo de todos los elementos básicos de accesibilidad, sino que, desde hace varios años, en respuesta al compromiso de seguir avanzando en ofrecer un servicio de calidad adaptado a todos los sectores de la población, se han incorporado en todas las nuevas adquisiciones elementos de accesibilidad que van más allá del estricto cumplimiento de la normativa, hasta completar, a finales de ejercicio, un total de 510 unidades. Además, ha continuado la incorporación de las nuevas tecnologías accesibles en los sistemas de información al cliente.

Por otro lado, la EMT ha seguido participando en el proyecto CONSIGNOS, en el que colaboran empresas tecnológicas, universidades y organismos diversos, y cuyo objetivo es la creación y puesta en funcionamiento de un avatar animado en 3D reconocedor de voz y traductor a lengua de signos española, que facilite el acceso de las personas sordas y con discapacidad auditiva a servicios turísticos y de transporte.

2 - 3 OFICINA DE MOVILIDAD SOSTENIBLE

A comienzos de 2011, el Ayuntamiento de Madrid delega en la EMT la gestión de determinados aspectos relacionados con la promoción de la movilidad sostenible en la ciudad de Madrid, razón por la que se crea la Oficina de Movilidad Sostenible.

Entre los proyectos realizados, a lo largo de 2011, destacan:

- Proyecto MOVELE Madrid: Impulsado por el Instituto para la Diversificación y el Ahorro de la Energía (IDAE), con el que se ha venido instalando desde mayo de 2010 la primera red pública de puntos de recarga para vehículos eléctricos de la ciudad de Madrid.
- Proyecto MADEV (MADrid Electric Vehicle) del programa ELENA del Banco Europeo de Inversiones (BEI): con el que se pretende alcanzar unos objetivos globales para la ciudad de Madrid a finales de 2013, de 1.870 puntos de recarga instalados y 1.400 vehículos eléctricos circulando por la ciudad (tanto públicos como privados).
- Proyecto EVUE (Electric Vehicles in Urban Europe): Proyecto europeo del programa Urbact II, cuyo objetivo es ayudar a las ciudades participantes a desarrollar sus Estrategias de Movilidad Eléctrica e intercambiar conocimiento.
- Secretaría Técnica de la Mesa de Movilidad de la Ciudad de Madrid: herramienta facilitadora de la gobernanza de la ciudad creada en 2006, que a través de un proceso de diálogo, de conocimiento compartido y de consenso entre Áreas de Gobierno, partidos representados en el Pleno, sindicatos, patronal, asociaciones de vecinos, Consorcio Regional de Transportes... determinan las acciones a realizar en materia de movilidad. Entre sus actividades en este ejercicio es reseñable la presentación del "Informe del Estado de la Movilidad".
- Programa Piloto para la Promoción del Viaje Compartido en Coche al Trabajo en Madrid, deAaB, realizado en colaboración con el Consorcio Regional de Transportes, con el fin de facilitar e impulsar la práctica de viaje compartido en coche y apoyar a las grandes empresas en la gestión de la movilidad sostenible.
- Galardones Muévete Verde, cuyo fin es premiar las mejores iniciativas en materia de movilidad sostenible con incidencia en la ciudad de Madrid.
- Plan de Movilidad Urbana Sostenible del ámbito de Ribera del Loira, cuyo objetivo es contribuir a la mejora de las condiciones de desplazamiento en la zona, estableciendo las bases para la adopción de medidas que permitan solventar y mejorar problemas como la congestión, el déficit de estacionamiento o las posibles limitaciones del transporte público.
- Participación activa en redes, entre los que destacan POLIS y CIVINET.
- Road Shows sobre seguridad vial, realizados en colaboración con la Asociación para el Estudio de la Lesión Medular Espinal (AESLEME) y la Academia Internacional de Seguridad Vial (IRSA) con la participación de la Fundación Pelayo, en el Programa de Educación Vial específico para jóvenes.

3 MEDIO AMBIENTE

3 - 1 INTRODUCCIÓN

La EMT mantiene un fuerte compromiso con el Medio Ambiente que se refleja en la continua renovación de la flota de autobuses, sustituyendo los vehículos más antiguos por unidades nuevas que permiten la reducción de emisiones contaminantes. Además, ha implantado un Sistema de Gestión Ambiental en las instalaciones, al tiempo que procede a una adecuada gestión de los residuos generados y al control y prevención de la contaminación del subsuelo de los Centros de Operaciones, entre otras actividades que contribuyen al mantenimiento de este compromiso medioambiental, materializado por el Ayuntamiento de Madrid en la presentación del Proyecto, a finales de 2011, del "Plan de Calidad del Aire de la ciudad de Madrid 2011-2015", aprobado por la Junta de Gobierno en febrero de 2012.

3 - 2 RENOVACIÓN INTENSIVA DEL PARQUE MÓVIL

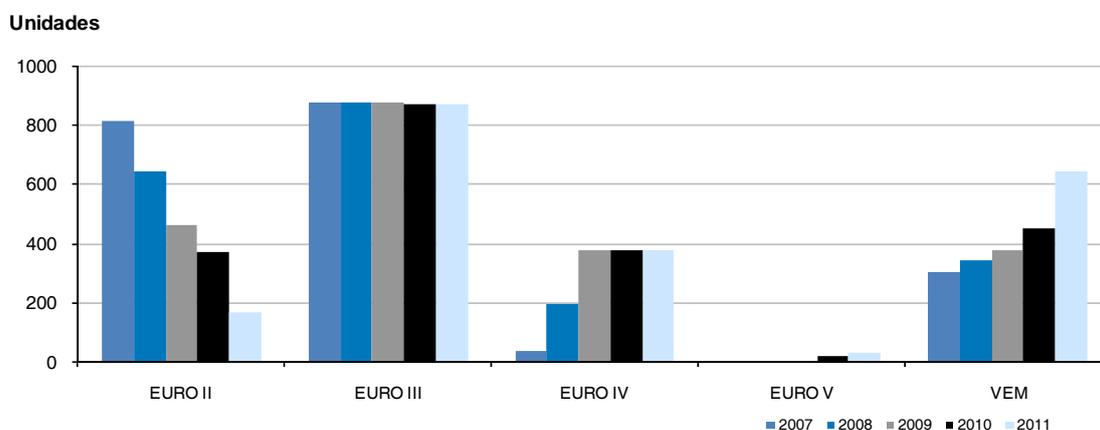
Durante este año se ha seguido renovando la flota con vehículos EURO V y VEM, con el consiguiente descenso del número de vehículos EURO II y EURO III. Se ha puesto en servicio un total de 192 vehículos VEM y 12 EURO V, al tiempo que se han dado de baja 202 unidades EURO II, 4 EURO III y 3 VEM.

Cuadro 62 Clasificación del Parque Móvil según Directivas UE (1)

Directiva UE	Unidades					
	2007	2008	2009	2010	2011	Δ % 2011/2010
EURO II	814	644	464	372	170	-54,30
EURO III	875	875	873	872	868	-0,46
EURO IV	40	195	379	378	378	--
EURO V	--	--	--	24	36	50,00
VEM	304	346	376	454	643	41,63
TOTAL	2.033	2.060	2.092	2.100	2.095	-0,24

(1) En los Informes publicados con anterioridad, la Clasificación del Parque reflejaba, además de la Directiva EURO que cumplía, el tipo de combustible alternativo utilizado. A partir de 2008, se adapta a la clasificación establecida por las Directivas Europeas: EURO I, EURO II, EURO III, EURO IV, EURO V y VEM (Vehículo Ecológicamente Mejorado).

Gráfico 15 Parque Móvil según Directivas UE

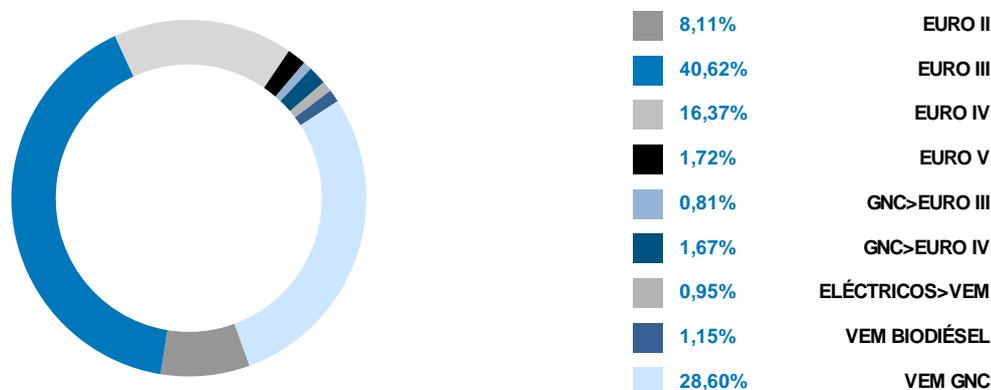


En cuanto a la distribución del Parque Móvil, desde el punto de vista medioambiental, en el año 2011 el total de vehículos biodiésel es de 1.424 unidades (67,97% de la flota), distribuidas en 170 EURO II, 851 EURO III, 343 EURO IV, 36 EURO V y 24 VEM. Los vehículos propulsados por Gas Natural Comprimido hacen un total de 651 unidades (31,07% de la flota), distribuidas en 17 EURO III, 35 EURO IV y 599 VEM. El resto de la flota (0,96%) es de propulsión eléctrica.

Cuadro 63 Distribución del Parque Móvil desde el punto de vista Medioambiental

Directiva UE	Unidades	% Sobre flota total
EURO II	170	8,11
EURO III	851	40,62
EURO IV	343	16,37
EURO V	36	1,72
GNC>EURO III	17	0,81
GNC>EURO IV	35	1,67
ELÉCTRICOS>VEM	20	0,95
VEM BIODIÉSEL	24	1,15
VEM GNC	599	28,60
Total	2.095	100,00

Gráfico 16 Distribución del Parque Móvil desde el punto de vista Medioambiental



Como se puede observar en el cuadro nº 65, los valores de emisiones por tipo de contaminante en este año son, por lo general, bastante inferiores a las emisiones del año 2008 (año de referencia). La mayor reducción se produce en las emisiones de partículas, que se sitúan en un 54,48% de las emitidas en 2008, consecuencia del mayor número de vehículos propulsados por Gas Natural Comprimido, cuyas emisiones de partículas es casi nula. También se han rebajado, con respecto a 2008, a casi la mitad la emisión de hidrocarburos y a una cuarta parte la de NOx, lo que demuestra la contribución de la EMT a la mejora de la calidad del aire de la ciudad de Madrid.

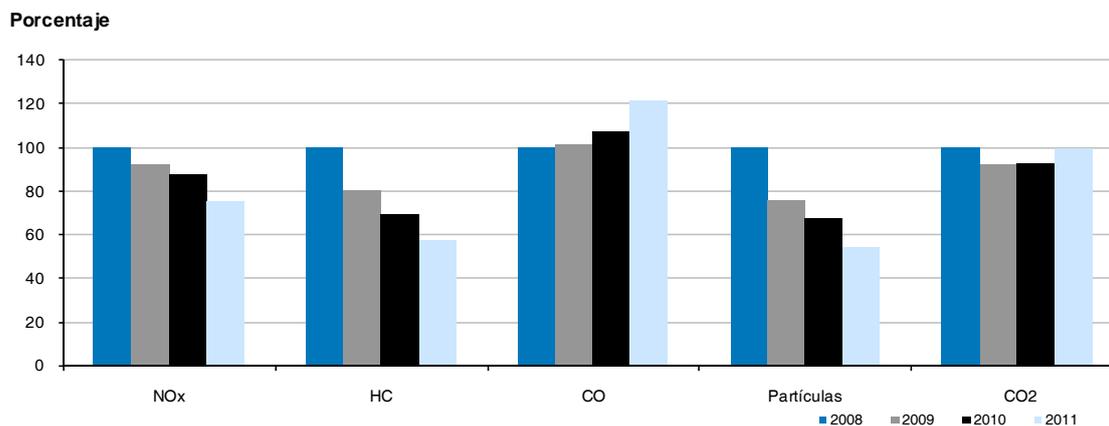
En cuanto a las emisiones de CO₂, se han reducido un 0,22%, al ser el contaminante que más se produce en el propio proceso de combustión de los motores.

El incremento en las emisiones de CO deriva directamente del aumento de la flota de Gas Natural Comprimido en 280 vehículos desde 2008, por lo tanto, del mayor volumen de combustible utilizado desde ese año. Estos vehículos, en línea con la prueba ETC de la Directiva 1999/96/CE, presentan unos niveles menos restrictivos para el monóxido de carbono que los vehículos que siguen la prueba ESC y ELR de la misma Directiva.

Cuadro 64 Nivel de emisión de gases con respecto a 2008

% Emisiones	2008	2009	2010	2011
NOx	100,00	91,92	87,38	75,52
HC	100,00	80,34	69,39	57,47
CO	100,00	101,69	107,29	121,55
Partículas	100,00	76,19	68,11	54,48
CO ₂	100,00	92,32	92,68	99,78

Gráfico 17 Nivel de emisión de gases con respecto a 2008



3 - 3 COMBUSTIBLES ALTERNATIVOS

Toda la flota de autobuses funciona con combustibles alternativos. Desde 2009, se suministra biodiésel B-20 (compuesto en un 80% por gasóleo A y un 20% por biodiésel) a todos los vehículos que tienen un motor diésel. Con la utilización de este combustible, se consigue la disminución de las emisiones de efecto invernadero ya que, teniendo en cuenta el ciclo completo de vida, las emisiones de dióxido de carbono se compensan por la asimilación del vegetal del que se ha extraído el biocombustible, al tiempo que se logra la diversificación del origen de las materias primas, disminuyendo la dependencia de los productos derivados del petróleo.

Otro de los combustibles alternativos utilizados es el Gas Natural Comprimido, cuya ventaja, con respecto a los vehículos diésel, es la baja emisión de óxidos de nitrógeno y la casi nula de partículas contaminantes.

Veinte unidades de la flota utilizan la electricidad como combustible, por lo que presentan una nula emisión de contaminantes.

3 · 4 GESTIÓN DE RESIDUOS

En cuanto a los residuos generados, se clasifican, atendiendo a su impacto ambiental, como peligrosos, biosanitarios citotóxicos y no peligrosos, según la normativa vigente. Se generan, fundamentalmente, en los talleres de mantenimiento y reparación de autobuses y su gestión comprende las tareas de identificación, clasificación, adecuación, transporte y tratamiento final de los mismos.

3 · 4 · 1 Residuos peligrosos

Los cuadros siguientes muestran la relación y cantidades de los residuos peligrosos generados y los procesos generadores de los mismos, así como el gestor autorizado que se encarga de su tratamiento. Con carácter previo, todos ellos son depositados en almacenes temporales, de acuerdo con la normativa vigente.

Cuadro 65 Residuos peligrosos generados

Proceso Generador	Residuos Peligrosos generados	Gestor en 2011
Mantenimiento General de Vehículos	Absorbentes y trapos contaminados	Retraoil
	Aceite mineral usado	Retraoil
	Ceras y grasas usadas	Retraoil
	Envases vacíos contaminados GRGs	Ecobidon
	Líquido anticongelante	Retraoil
	Sepiolita	Retraoil
Reparación de Carrocerías	Aerosoles	Retraoil
	Disolvente de pintura	Safety-Kleen
	Envases vacíos metálicos con hidrocarburos	Retraoil
	Envases vacíos de plástico	Retraoil
	Envases vacíos metálicos con pinturas	Retraoil
	Polvo de lijado de pinturas	Retraoil
	Residuos de laboratorio	Retraoil
	Resinas, adhesivos y sellantes	Retraoil
	Residuos de pintura y de barniz	Retraoil
Sustitución de elementos usados	Baterías de plomo con ácido usadas	Metalúrgica de Medina Mercabatería
	Filtros de aceite usados	Retraoil
	Filtros de combustible usados	Retraoil
	Tubos fluorescentes	Recyiberica Ambiental
	Pilas alcalinas usadas	Ayuntamiento de Madrid
Limpieza y mantenimiento de instalaciones	Lodos	Recasa Retraoil
	Agua con hidrocarburos	Retraoil
	Envases vacíos varios	FCC
Operación de limpieza de piezas	Disolvente orgánico no halogenado	Safety-Kleen Retraoil Logística Ambiental
	Solución acuosa de limpieza	Safety-Kleen
	Productos de laboratorio desechados	FCC Consenuer
Administración	Equipos eléctricos y electrónicos usados	Retraoil

Cuadro 66 Cantidades de residuos peligrosos gestionados

Residuo gestionado	Número de movimientos 2011	2011 (kg)	2010 (kg)	Δ % 2011/2010
Lodos	40	343.767	283.620	21,21
Aceite	22	132.378	160.160	-17,35
Baterías	20	91.559	81.640	12,15
Líquido refrigerante usado	20	57.252	73.160	-21,74
Aguas con Hidrocarburos	9	21.669	37.820	-42,71
Sepiolita usada	17	8.301	13.880	-40,19
Filtros de aceite usado o de secador	28	13.445	12.060	11,48
Disolvente orgánico no halogenado	111	5.539	6.159	-10,07
Líquido para limpieza de piezas	35	4.510	4.998	-9,77
Filtros de gasoil	16	3.595	6.200	-42,02
Trapos y materiales absorbentes	31	4.484	5.840	-23,22
Disolvente de Pintura	86	4.147	5.261	-21,18
Envases vacíos metálicos contaminados	18	1.717	1.940	-11,49
Detergentes	--	--	60	--
Productos químicos	--	--	20	--
Resinas, adhesivos y sellantes	9	913	1.021	-10,63
Residuos eléctricos y electrónicos	12	6.218	5.360	16,00
Tubos fluorescentes	9	1.138	1.362	-16,48
Polvo lijado de superficies de poliéster	13	775	980	-20,92
Envases usados de plástico	19	2.819	1.395	102,08
Revelador fotográfico	10	665	750	-11,37
Restos de pintura	5	347	165	110,00
Electrolito de baterías	--	--	200	--
Envases GRG	3	1.950	8.060	-75,81
Ceras y grasas usadas	1	91	--	--
Residuos de laboratorio	1	55	--	--
Aerosoles usados	4	95	80	18,75
Total	539	707.423	712.191	-0,67

Gracias a la sistematización de las buenas prácticas ambientales y a la sensibilización de los trabajadores en esta materia, han sido significativos los descensos de residuos de sepiolita (40,19%), refrigerante (21,74%), disolvente orgánico no halogenado (10,07%) y disolvente de pintura (21,18%). En lo que respecta a los envases de GRG, se produce una disminución del 75,81%, debida, fundamentalmente, a su recogida por el propio proveedor para su reutilización.

Se producen aumentos significativos en la generación de residuos de los restos de pintura (110%), ya que se generan puntualmente, lodos (21,21%), por las nuevas limpiezas de los tratamientos de agua de Sanchinarro por los que se gestiona este residuo y los envases usados de plástico (102,08%), muy posiblemente como consecuencia de la sensibilización ambiental por la que se comienza a segregar este residuo correctamente.

Por último, hay que indicar que, según la información procedente de los gestores de residuos peligrosos, cerca del 50% en peso de los residuos peligrosos generados se reciclan o valorizan.

3 - 4 - 2 Residuos Biosanitarios-Citotóxicos

Procedentes de las actividades sanitarias relacionadas con el personal de la EMT, se generan los 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 aquéllos que pueden presentar un riesgo para la salud laboral y pública (residuos infecciosos, útiles punzantes y/o cortantes).

Cuadro 67 Residuos biosanitarios

Tipo de residuo	2011 (kg)	2010 (kg)	Δ % 2011/2010
Clase II	864	873	-1,03
Clase III	709	1.238	-42,73

3 - 4 - 3 Residuos No Peligrosos

Los Residuos No Peligrosos se clasifican en Residuos Inertes y Residuos Comerciales (según la nueva ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados) y se gestionan mediante gestores autorizados externos, responsabilizándose de su tratamiento, transporte y eliminación en condiciones controladas.

■ Residuos Inertes

En 2011, los residuos inertes generados son de tres tipos: madera, residuo general (compuesto por residuos elastoméricos y filtros de aire), escombros y lunas. Todos ellos han sido gestionados por la empresa autorizada FCC Ámbito.

Cuadro 68 Residuos inertes

Residuo gestionado	Número de movimientos	Kg	m ³	Euros
Escombros y lunas	29		228	6.711,00
Madera	54	29.800		5.481,00
Papel y cartón	3	12.800		3.128,00
Residuo General	65	62.183		7.919,27
Total	151	104.783	228	23.239,27

■ Residuos Comerciales

Este tipo de residuo se genera en las instalaciones de repostado, como consecuencia de la limpieza del autobús, y en las oficinas se recogen 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 alguno de los residuos, además de representar un coste para la Empresa genera un beneficio económico (envases de tóner, cartuchos de tinta, aceite usado, baterías de plomo con ácido y envases de GRG usados). Otros, como los fluorescentes o pilas, cuyo nuevo modelo de gestión se inicia en 2008, no conllevan ningún coste.

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

Todos los residuos de tóner y cartuchos de tinta usados son gestionados por el Departamento de Medio Ambiente, a través de la empresa GRUPO COLUMBIA.

■ **Aceite usado**

EMT obtiene un beneficio económico por la gestión de este residuo. Desde noviembre de 2011, la empresa ALANSU GALICIA S.L. es su nuevo gestor.

■ **Baterías de plomo con ácido usadas**

Debido a que las baterías contienen plomo que puede ser recuperado, la EMT obtiene un beneficio económico de su gestión. Trimestralmente, se realiza una recogida por parte de MERCABATERÍA S.L gestor autorizado por un año.

■ **Envases usados de GRG**

ECOBIDÓN es el gestor autorizado de los envases usados de GRG que están en buen estado y que no recoge el propio proveedor. Se encarga de limpiarlos y habilitarlos para su reutilización.

■ **Residuos de fluorescentes**

Desde 2008, los residuos de fluorescentes y lámparas de mercurio se gestionan a través de un Sistema Integrado de Gestión (SIG) con AMBILAMP, sin que suponga ningún coste.

■ **Pilas usadas**

También desde 2008, la EMT colabora con el Ayuntamiento de Madrid para la recogida de las pilas generadas en todos sus centros de trabajo. La gestión de este residuo no supone ningún coste.

Cuadro 69 Costes de la gestión de residuos peligrosos (euros)

	Gastos	Ingresos
Gastos por gestión de Residuos		
FCC: Residuos Biosanitarios	4.621,81	
STLIMA: Limpiezas lodos	50.830,22	
FCC y URBASER: Inertes	25.437,52	
RETRAOIL: Residuos Peligrosos	20.466,11	
Total Gastos	101.355,66	
Ingresos por gestión de Residuos		
ECOBIDON: Envases de GRG		260,00
METALÚRGICA DE MEDINA: Baterías		15.028,65
MERCABATERÍA: Baterías		43.250,75
FCC: Papel y cartón		352,00
RETRAOIL: Aceite mineral usado		8.932,22
GRUPO COLUMBIA: Tóner		313,90
Total Ingresos		68.137,52
GASTOS - INGRESOS	33.218,14	

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”, presentado por el Ayuntamiento de Madrid en diciembre de 2011, se contemplan hasta 70 medidas para la reducción de la contaminación local de la ciudad. De ellas, 11 son responsabilidad de la EMT, entre las que destacan:

- La totalidad de la flota que preste servicio en la Zona de Bajas Emisiones incorporará tecnologías limpias, gracias a la compra de autobuses de GNC e híbridos, en los años 2012 y 2013, y a la incorporación de filtros y catalizadores en 485 autobuses, a partir de 2012.
- El fomento de la conducción eficiente entre los conductores, evitando el consumo innecesario de combustible y, por tanto, la emisión de contaminantes.
- El incremento de los carriles y plataformas reservadas para el autobús.
- La mejora de la información al viajero y el desarrollo de nuevos sistemas de pago.

Con estas dos últimas medidas, se pretende fomentar el uso del autobús, generando un aumento del número de viajeros transportados y, en paralelo, un descenso en el uso del transporte privado.

La inversión a realizar supera los 118 millones de euros sobre el total de 162 millones de euros que supone el Plan, por lo que la inversión a realizar por la EMT representa algo más del 70% de la inversión total del Plan de Calidad del Aire 2011-2015.

3 · 6 OTRAS ACTUACIONES

3 · 6 · 1 Prevención, control y tratamiento de suelos contaminados

Tras la entrega en 2009 del Plan de Actuaciones para el tratamiento y prevención de la contaminación de los suelos en los Centros de Operaciones, en este ejercicio han comenzado los trabajos para la descontaminación del Centro de Operaciones de Entrevías (con la actividad en funcionamiento) y se han iniciado las gestiones en la Comunidad de Madrid para la descontaminación del Centro de La Elipa. En los Centros de Operaciones de Fuencarral, Carabanchel y Sanchinarro se han seguido realizando controles semanales, trimestrales y semestrales de la calidad de las aguas subterráneas.

3 · 6 · 2 Pruebas de vehículos híbridos

En marzo de 2011, se han realizado pruebas con el autobús híbrido Horus, desarrollado por el fabricante italiano Eco Power Technology (EPT). Este modelo puede funcionar con propulsión combinada diésel-eléctrico o GNC-eléctrico. Estos autobuses permiten reducir el consumo de combustible y el nivel de emisiones contaminantes entre un 25 y un 30%, con respecto a un autobús convencional, gracias a la recuperación de la energía cinética del vehículo en las desaceleraciones y en las frenadas.

En julio de 2011, se han llevado a cabo pruebas durante dos semanas con el minibús eléctrico Zeus de Bredamenarinibus. Las baterías de este vehículo pueden ser recargadas directamente a bordo, a través de un cargador de batería, en menos de 10 horas.

4 CALIDAD

Las acciones realizadas desde este ámbito han seguido estando orientadas a mejorar la calidad del servicio al cliente, base fundamental de su funcionamiento, desarrollando actividades y proyectos destinados a conocer y aumentar el grado de satisfacción de los clientes, unificar y dinamizar la gestión de la calidad y difundir y promover la cultura de calidad dentro de la Empresa.

Todos los trabajos llevados a cabo, descritos en los apartados correspondientes (Oficina de Atención al Cliente y Centros de Operaciones), se apoyan en los ejes funcionales principales de normas específicas y estándares universales, así como en la posibilidad de situarse a la misma altura que otras entidades igualmente certificadas y analizadas desde el prisma de dichos patrones, que son:

- UNE-EN 13816:2003: "Definición de la calidad del servicio, objetivos y mediciones para el Transporte Público de Pasajeros (TPP)".
- Reglamento Particular A-37 de AENOR / Anexo G: Referencial de compromisos de calidad del servicio del TPP en autobús urbano.
- ISO 9001:2008: Sistemas de gestión de la calidad / Requisitos.

Para el seguimiento de estos proyectos, se han ampliado los contenidos de la aplicación informática definida según la norma UNE-EN 13816:2003, con la que se analiza la calidad del servicio de las líneas certificadas y la mejora de sus funcionalidades y prestaciones.

Por otra parte, se han seguido realizando los estudios de campo centrados en las Encuestas de Satisfacción y Auditorías de Cliente Misterioso en las líneas certificadas, 22 y 75, con el objetivo de continuar recopilando datos que alimenten el sistema previamente descrito, para controlar la evolución y tendencias de sus niveles de cumplimiento y obtener, a su vez, las valoraciones de las diferentes dimensiones del servicios prestado, así como los puntos a los que los clientes otorgan una mayor importancia. Todo ello, con el propósito final de detectar los puntos críticos del servicio prestado y establecer las áreas de mejora. De manera complementaria, se han llevado a cabo estudios en otras líneas (41, 121 y 139).

**VII. PROYECTOS
INTERNACIONALES,
CONVENIOS Y
CONTRATACIÓN**

2011

1 PROYECTOS INTERNACIONALES

Participación de la EMT en el transporte urbano de Lima: COSAC

Desde el punto de vista técnico, esta adjudicación 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 km de vía principal, aislada y separada de la circulación, 48 estaciones, 31 km de vías alimentadoras y 3 terminales, sobre el que opera una flota de 600 autobuses (4 concesionarias).

Las actividades de la EMT se centran en el asesoramiento técnico integral de la operación, para lo que la Empresa desplaza, con carácter permanente, a un Ingeniero Superior, que se encarga de la Dirección Técnica y de Operaciones de la compañía.

El inicio real de la operación, previsto para principios de 2010, ha sufrido aplazamientos por el retraso en la finalización de las infraestructuras por las que circula el BRT y de los patios de estacionamiento, por lo que la actividad se inicia parcialmente en la segunda mitad de ese año.

A este respecto, el no cumplimiento por el concesionario de la supresión del transporte tradicional en la zona de influencia del corredor, ha impedido la puesta en explotación del 100% de la flota. Actualmente, el servicio funciona al 60% de su capacidad y, en 2011, ha transportado 27 millones de viajeros en 7.300.000 kilómetros recorridos.

2 CONVENIOS Y ACUERDOS DE COLABORACIÓN

Continuando con la etapa iniciada por la EMT en ejercicios anteriores de colaboración con diversas empresas y entidades, hay que señalar los siguientes Convenios y Acuerdos:

- Acuerdo de Colaboración entre la EMT y el Centro de Investigación del Transporte (TRANSyT) de la Universidad Politécnica de Madrid, para el Proyecto denominado “Transbici - Comportamiento y modelización de la demanda: Transición hacia una ciudad ciclable”.
- Acuerdo de Colaboración y de Cooperación entre la EMT y la Alcaldía Municipal de San Salvador (El Salvador), para la realización de acciones de cooperación al desarrollo.
- Acuerdo global de cesión de acuerdos, convenios y contratos de la Fundación Movilidad a la EMT.
- Acuerdo entre la EMT y RENFE Operadora, para la cesión de uso de espacio para la instalación

- Acuerdo entre la EMT y RENFE Operadora, para la cesión de uso de espacio para la instalación de una cabina de aseo para el personal de la EMT en la Estación de Villaverde Alto.
- Acuerdo de Colaboración entre la EMT y La Salle Madrid, para la colaboración y apoyo mutuo en materia de accesibilidad universal y diseño para todos y participación en la difusión, desarrollo y ejecución de las actividades del observatorio del diseño universal del Parque La Salle de Innovación de Servicios para las Personas.
- Acuerdo de Colaboración entre la EMT e Indra Sistemas S.A., para el proyecto piloto de implantación de un muro virtual.
- Acuerdo de Colaboración y Cooperación entre la EMT y SENCICO (Servicio Nacional de Capacitación para la Industria de la Construcción del Perú – Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento – Perú – Lima), para la realización de acciones de cooperación al desarrollo (cesión de autobuses).
- Acuerdo entre la EMT y el Cuerpo de Policía Municipal de Madrid, para la colaboración de jornadas de trabajo y de concienciación juvenil: “Programa dirigido a jóvenes y adolescentes orientado a minimizar conductas vandálicas y malos hábitos en la vía pública”.
- Acuerdo entre la EMT y Hellenic Telecommunication & Telematics Applications Company, para la subvención del “Planificador de viajes intermodal e inteligente – Proyecto WISETRIP”.
- Convenio de Colaboración entre la EMT, Consorcio Regional de Transportes de Madrid y el Zoo Aquarium de Madrid, para la cooperación para reforzar la oferta de transporte público al Zoo Aquarium de Madrid, asegurando la accesibilidad al recinto en los días de máxima afluencia.
- Convenio de Colaboración entre la EMT y el Comité de Entidades de Representantes de Personas con Discapacidad de la Comunidad de Madrid (CERMI), para la realización de acciones de Fomento de la accesibilidad universal y el diseño para todos a favor de las personas con discapacidad.
- Convenio de Colaboración entre la EMT y AMBILAMP (Asociación para el reciclaje de lámparas), para implantar mecanismos que faciliten la recogida selectiva de residuos de lámparas.
- Convenio de Colaboración entre la EMT y la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de Ciudad Real -en representación de la Universidad de Castilla-La Mancha (UCLM)-, para la realización de prácticas correspondientes al Máster de Liderazgo en Ingeniería Civil.
- Convenio de Colaboración entre la EMT y la Universidad de Castilla-La Mancha (UCLM), para el convenio de prácticas, cuya finalidad es contribuir a la formación profesional de los alumnos del Título Propio de Máster de Liderazgo de Ingeniería de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de Ciudad Real.
- Convenio de Colaboración entre la EMT y el Consorcio Regional de Transportes de Madrid (CRT), para la concesión de ayudas para el desarrollo de acciones recogidas en los Planes de Movilidad Urbana (PMUS).

- Convenio de Colaboración entre la EMT y el Consorcio Regional de Transportes de Madrid (CRT), para la colaboración en el desarrollo de los eventos de promoción del transporte público en el marco de la Conmemoración del 25 Aniversario del Consorcio.
- Memorando de entendimiento entre la EMT y la Entidad Urbanística de Conservación de Cobo Calleja, para el “Fomento del viaje compartido en coche al trabajo”.
- Memorando de entendimiento entre la EMT y FERROVIAL, S.A., para el “Fomento del viaje compartido en coche al trabajo”.
- Memorando de entendimiento entre la EMT y ENDESA, S.A., para el “Fomento del viaje compartido en coche al trabajo”.
- Memorando de entendimiento entre la EMT y SANITAS, S.A., para el “Fomento del viaje compartido en coche al trabajo”.
- Memorando de entendimiento entre la EMT y TELEFONICA, S.A., para el “Fomento del viaje compartido en coche al trabajo”.
- Memorando de entendimiento entre la EMT y FERROVIAL-AGROMAN, S.A., para el “Fomento del viaje compartido en coche al trabajo”.
- Acuerdo entre la EMT y Atención Social de Emergencias Grupo 5, S.L.U. (ASEM G5), para la prestación de servicio de transporte para el traslado de usuarios de la campaña municipal del frío 2011-2012.

3 CONTRATACIÓN PÚBLICA

Una de las responsabilidades principales de la Dirección Adjunta es velar por el cumplimiento de los objetivos de transparencia y de austeridad de la Empresa en materia de Contratación Pública, garantizando el respeto de los aspectos procesales, legales y formales de los contratos, en función de las Leyes 30/2007 y 31/2007, de 30 de octubre, de Contratos del Sector Público y 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.

El marco jurídico inicial, se ha visto modificado de forma importante por la promulgación de una serie de normas, entre las más importantes cabe citar la Ley 34/2010, de 5 de agosto, que modifica las leyes anteriores, la Ley 2/2011, de 4 de mayo, de Economía Sostenible, y el Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, que aprueba el Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público.

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 2011 en consecuencia, además de gestionar los procedimientos detallados en el cuadro nº 70, ha sido preciso confirmar y profundizar en la labor de mejora de los procedimientos, modelos de documentación y formación del personal del Área.

En tal sentido, las Instrucciones y las Normas Internas de Contratación, elaboradas por el Área, están hoy en proceso de modificación, para adaptarlas a las múltiples novedades legislativas antes citadas, y para mejorar la implementación de los principios de la contratación, transparencia y concurrencia, especialmente, aunque las modificaciones preceptivas se aplican desde la promulgación de las normas.

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 electrónico. En este ejercicio, se ha comenzado la remisión telemática de anuncios del BOE. Además, se ha puesto en marcha la descarga de los pliegos de condiciones a través de la página WEB, limitando la entrega física de estos documentos al mínimo indispensable. Es objetivo de futuro la implantación, en colaboración con el Área Tecnológica, de la contratación electrónica completa, junto con otras acciones que fomenten la transparencia y la igualdad de trato.

Cuadro 70 Procedimientos Tramitados

	2011
Procedimientos sujetos a la Ley 31/2007	9
Procedimientos sujetos a las Instrucciones de contratación de EMT (art. 175 Ley 30/2007)	
- Abiertos y Negociados	60
- Numerados	57
Procedimientos tramitados mediante sistema de clasificación propio (gasóleo)	59
Enajenaciones	4
Excluidos	3
Contratos menores	152
Total	344

En materia de contratación, se han publicado aproximadamente 300 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, Dirección General de Contratación del Ayuntamiento).

Durante el año 2011, se han prorrogado 68 contratos y se han elaborado 61 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 122 contratos, de los cuales 63 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), cuyo Presidente nominal es el Director Gerente, siendo presidida operativamente por el Director Adjunto a la Gerencia o por el Subdirector Financiero. Es un órgano colegiado compuesto por personal de la Dirección Adjunta a la Gerencia y por la Subdirección Financiera, al que se trasladan las propuestas de nueva contratación o de adjudicación. Se han celebrado 26 sesiones durante el año 2011.

La contratación se articula como flexible, por lo que el Área aconseja a las Áreas 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 (71%).

VIII. GESTIÓN ECONÓMICO-FINANCIERA

2011

1 ACTIVIDAD DE ADQUISICIONES DE MATERIAL

El importe total de las adquisiciones de material realizado por la Empresa en 2011 ha alcanzado la cantidad de 64.613,26 miles de euros. Este importe excluye las adquisiciones de Activos Fijos, que han totalizado 32.094,38 miles de euros.

1.1 CARBURANTES

La partida de mayor importe de las recepciones ha vuelto a corresponder al carburante de automoción Bio-20, que ha representado el 61,40% del total de las realizadas, con un montante de 39.669,67 miles de euros y un incremento del 1,31% sobre el año anterior.

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 Bio-20, adquirido por la EMT en 2011, ha experimentado un incremento del 20,04% con respecto al año anterior, de tal manera que, mientras en 2010 el coste medio del combustible para la EMT es de 0,7910 euros/litro (IVA excluido) frente al precio medio en gasolinera de 0,9329 euros/litro (con una economía media del 15,21%), en 2011 el coste medio para la EMT es de 0,9495 euros/litro (IVA excluido) frente a los 1,0862 euros/litro de precio medio en gasolinera (con una economía media del 12,58%).

El número de suministradores homologados en este ejercicio ha sido de nueve, de los cuales el más representativo ha sido CEPSA, con el 56,80% de las entregas totales.

Cuadro 71 Distribución del suministro de Bio-20 (miles de euros)

	2011		2010	
	Importe	% s/Total	Importe	% s/Total
CEPSA	22.533,37	56,80	12.973,95	33,13
GALP ENERGIA S.A.	12.563,87	31,67	3.681,19	9,40
REPSOL	4.569,64	11,52	19.793,10	50,55
Resto de suministradores	2,79	0,01	2.709,89	6,92
Total Importe de recepciones	39.669,67	100,00	39.158,13	100,00
Precio medio del litro de Bio-20 (euros/litro)	0,9495		0,7910	
Incremento %	20,04			

1.2 RESTO DE RECEPCIONES

En cuanto a los repuestos de autobuses, el importe de las recepciones ha supuesto 8.647,08 miles de euros, con una disminución del 10,05% sobre el ejercicio anterior, y ello por la menor demanda de material de recambios que han conllevado las actividades de mantenimiento y la contención en los precios de los mismos.

Los neumáticos, con un total de 1.053,08 miles de euros, han tenido un incremento del 2,93% respecto al año 2010.

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 3.870,16 miles de euros, con un incremento del 12,77% sobre las cifras del ejercicio anterior.

La cuantía de las recepciones de materiales no almacenables (partidas de gasto), ha sido de 914,79 miles de euros, con una disminución del 5,94%.

Cuadro 72 Importe de recepciones de material (miles de euros) (1)

	2011	2010	Δ %
Bio-20	39.669,67	39.158,13	1,31
Repuestos de vehículos	8.647,08	9.613,06	-10,05
Neumáticos y derivados	1.053,08	1.023,15	2,93
Resto de recepciones almacén	3.870,16	3.431,84	12,77
Recepciones de Gasto	914,79	972,60	-5,94
Servicios y Otros	10.458,48	10.872,49	-3,81
Total importe de recepciones	64.613,26	65.071,27	-0,70

(1) Excluido gas natural y Activos fijos. Corresponden a recepciones, las cuales difieren de los consumos realizados.

El número de líneas de orden de compra (artículos adquiridos) ha sido de 41.896, con una disminución del 2,47% con respecto a las 42.957 cursadas en el año anterior.

Los principales suministradores de recambios de las marcas fabricantes de vehículos han sido IVECO ESPAÑA S.L., MAN VEHÍCULOS INDUSTRIALES y MERCEDES. El primero de ellos, ha sido el más representativo con 1.392,19 miles de euros, seguido de los otros dos, con 837,47 y 774,01 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, RECACOR S.A., COTA AUTOMOCIÓN S.A. y BRIDGESTONE HISPANIA S.A. (con 397,69, 352,19 y 303,20 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 INGLÉS S.A., con 558,83 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 2011 ha sido de 711.918, lo que ha supuesto, con respecto a los 682.988 movimientos del año 2010, un aumento del 4,24%. El número de artículos con referencias activas asciende en 2011 a 16.341, con un incremento del 1,99% sobre los 16.022 de 2010 (para el mismo periodo).

El número de artículos almacenados de distintas referencias, a final de 2011, es de 14.012, que, frente a los 14.161 del año 2010, representan una disminución del 1,05%.

Cuadro 73 Actividad de Almacén

	2011	2010	Δ %
Número de movimientos de Almacén	711.918	682.988	4,24
Número de referencias totales en activo	16.341	16.022	1,99
Número de artículos con existencia a fin de año	14.012	14.161	-1,05
Valor de existencias a fin de año (Excluidos combustibles)	4.082.875	4.453.694	-8,33

El saldo, a 31 de diciembre de 2011, de existencias de materiales de consumo y reposición (excluido el grupo de combustibles) asciende a 4.082.875 euros, lo que supone una disminución 8,33%, respecto al año anterior.

La rotación media de existencias en el conjunto de Almacenes, excluidos combustibles de autobús, ha sido de 4,71 (equivalente a una renovación media de 78 días) frente a una rotación media de 4,38 y renovación media de 83 días en el año 2010. Si se incluyen los combustibles de autobús, la rotación media ha sido de 12,71 (equivalente a una renovación media cada 29 días), frente a 11,62 (equivalente a una renovación media cada 31 días) en el año 2010.

3 GESTIÓN FINANCIERA

En el ejercicio 2011, no ha habido inversiones financieras, por lo que los rendimientos obtenidos proceden de las remuneraciones en cuentas corrientes que han tenido un tipo de rendimiento medio del 1,76%, frente al 1,23% en 2010.

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

Cuadro 74 Rendimientos financieros

	2011	2010
Intereses cuentas corrientes	194.158	185.113
Otros Ingresos Financieros (1)	6.566.438	710.200
Total	6.760.596	895.313

(1) En 2011, se incluyen los intereses de demora originados por una devolución de Hacienda (6.413.111 euros)

A continuación, se expresa el detalle de los gastos financieros, cuyo tipo de interés medio en 2011 es del 3,63% frente al 3,00% de 2010, y en relación con la deuda a largo plazo.

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

Cuadro 75 Gastos financieros

	2011	2010
Intereses cuentas corrientes	4.685.748	856.307
Otros Gastos Financieros	152.273	287.390
Total	4.838.021	1.143.697

4

CONTROL DE GESTIÓN Y AUDITORÍA INTERNA

Las actividades realizadas por este 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 al mantenimiento y 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, en el que se asignan tanto unas responsabilidades como unos objetivos, en valores económicos, para cada departamento, así como la intervención y seguimiento de la ejecución de esas previsiones y el análisis de las desviaciones que se puedan producir.

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.

4 - 2 AUDITORÍA INTERNA

El objetivo principal de este área es el de evaluar el cumplimiento del conjunto de medidas y políticas de la Empresa, controlando el uso adecuado y optimizado de los recursos asignados. Las evaluaciones realizadas en 2011 se han plasmado en una serie de informes que han servido de base a la Dirección para la toma de decisiones.

IX. ACTIVIDAD CENTROS DE OPERACIONES

2011

2011 es el año de consolidación del funcionamiento del Centro de Operaciones de Sanchinarro, inaugurado el 8 de noviembre de 2010, y cuyo diseño responde a la visión de la EMT de un centro moderno, pensado para facilitar las operaciones de mantenimiento de una flota íntegramente de vehículos de gas natural y potenciar la operatividad del funcionamiento diario, gracias a la funcionalidad de su diseño basado en un fuerte compromiso con la sostenibilidad y el medio ambiente.

Dentro de esta política de sostenibilidad, se enmarca la implantación de nuevos sistemas de repostado de gas natural en los Centros de Operaciones de Entrevías y Carabanchel, puestos en marcha en el mes de abril, que conllevan una redistribución de la flota de vehículos entre los diferentes Centros de Operaciones.

En el Centro de Operaciones de Carabanchel, se ha realizado la auditoría de revisión de los Certificados del Sistema de Gestión de Calidad basado en la norma UNE-EN ISO 9001:2008 y del Sistema de Gestión Ambiental basado en la norma UNE-EN ISO 14001:2004, al tiempo que, en el mes de junio, se ha obtenido la inscripción en el Registro EMAS de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid. Además, se ha renovado la certificación de calidad, según la norma UNE-EN 13816:2003 de las líneas 22 y 75, adscritas a este centro.

El Centro de Operaciones de Entrevías ha obtenido la Certificación del “Sistema integrado de Calidad y Medio Ambiente”, tras la auditoría de integración de los sistemas de gestión de Calidad y de Medio Ambiente, basado en las normas UNE-EN ISO 9001:2008 y UNE-EN ISO 14001:2004, respectivamente.

En el Centro de Operaciones de La Elipa se ha realizado la auditoría de revisión del Sistema de Gestión Ambiental basado en la Norma UNE-EN ISO 14001:2004.

En base a ellos, se ha puesto en marcha un plan de ahorro en consumos de energía eléctrica, agua, gas y papel, entre otros, que se ha trasladado a todos los Centros de Operaciones, con el que se han conseguido resultados muy significativos, tanto desde el punto de vista económico, como en materia medioambiental.

Como consecuencia de la redistribución de la flota derivada de la apertura del nuevo centro y de la puesta en marcha de las nuevas estaciones de repostado de gas natural, se ha llevado a cabo una reasignación del personal de mantenimiento adscrito a cada uno de los Centros, con la que se ha optimizado la utilización de la plantilla de esta actividad.

Por otra parte, se ha completado el plan de modernización de las instalaciones del Centro de Operaciones de Entrevías, que se había iniciado en 2010, con el objetivo de adecuarlo, tanto a la normativa vigente, como a los nuevos patrones de funcionamiento marcados por los Centros de Operaciones de nueva apertura.

B. Previsión de actividades año 2012

2011

1 PLAN ESTRATÉGICO DE LA EMT

En 2012, la estrategia se adaptará a la situación económica actual y a los cambios originados por ésta y por las características propias del entorno en el que la EMT opera. De este modo, se otorgará una mayor importancia al ahorro en costes y al compromiso con el medio ambiente.

Para realizar este proceso, se parte de un análisis inicial de los distintos puntos de la situación económica actual que pueden afectar a la EMT, para establecer cómo esta situación debe afectar a la Estrategia de la EMT en el ejercicio 2012.

Es objetivo prioritario de la EMT reducir el impacto medioambiental, mejorando la calidad del aire y contribuyendo a frenar la velocidad con la que se produce el cambio climático. Para ello, cuenta con una flota y una infraestructura sostenible y ecológica.

Se fomentarán aquellas políticas de sostenibilidad que aseguren el uso racional de los recursos naturales. Con ello, la EMT garantizará un modo de actuación respetuoso con el medio ambiente que conduzca a la excelencia en su gestión.

Es objetivo estratégico, de la EMT garantizar una sostenibilidad financiera y de costes, intentando mantener el equilibrio económico y financiero, y controlando los costes.

2 GESTIÓN ECONÓMICO-FINANCIERA

2 · 1 OBJETIVOS DE PRODUCCIÓN Y COSTE DE LOS RECURSOS

El Consejo de Administración, en su Sesión de 21 de noviembre de 2011, aprueba el Presupuesto para el año 2012 de EMT, que contiene los siguientes objetivos:

- Oferta de servicio equivalente a una producción de 95,72 millones de kilómetros en línea.
- Ingresos por tarifa de equilibrio para una demanda de transporte de 435 millones de viajeros.

Los criterios fundamentales utilizados como base para la elaboración del presupuesto de gasto de 2012, que permitan la consecución de los objetivos enumerados anteriormente, bajo una optimización presupuestaria, son principalmente:

- Establecer las retribuciones del personal para el ejercicio 2012 en función de lo establecido en el Real Decreto-Ley 20/2011, de 30 de diciembre de 2011, que implica que, en términos de homogeneidad, la masa salarial del 2012 no experimente ningún incremento con respecto a la masa salarial del ejercicio 2011.
- Estimar los costes directos de la explotación necesarios para cubrir la oferta de servicio establecida para el ejercicio 2012.

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

Cuadro 76 Costes de los recursos explotación

	Miles de euros
Personal activo	383.430,78
Carburantes y lubricantes	45.247,06
Resto de consumos	12.682,92
Suministros y Servicios	26.526,11
Amortizaciones del activo	49.046,66
Resto de gastos ordinarios	6.216,86
Total	523.150,39

Asimismo, en referencia a las inversiones a realizar en el ejercicio 2012, se detallan los conceptos e importes en el siguiente cuadro.

Cuadro 77 Necesidades de inversión

	Miles de euros
Autobuses GNC	36.693,77
Construcciones	400,00
Instalaciones Técnicas	3.588,50
Maquinaria, Utillaje y Mobiliario	189,60
Sistemas y Equipos Informáticos	260,40
Otras Inversiones	1.859,86
	42.992,13
Amortización Préstamos	6.571,65
Total	49.563,78

Para hacer frente a los costes presupuestados para el Servicio de Transportes, tanto de explotación como de inversión, además de Otros Ingresos de Explotación, se han previsto los siguientes recursos:

Cuadro 78 Ingresos de Explotación

	Miles de euros
Ingresos por tarifa de equilibrio	468.582,00
Otros Ingresos de Explotación	15.186,81
Ingresos Fuera de Explotación	5.142,16
Subvenciones de Explotación	9.750,02
Subvenciones de Capital	24.489,40
Total	523.150,39

Cuadro 79 Recursos previstos para inversiones

	euros
Fondos Propios	24.557.262
Procedentes del Presupuesto de Gastos de Explotación por amortizaciones contables de los bienes de activo inmovilizado	
Por amortización resto	8.029.900
Por amortización de Parque Móvil	41.016.763
Por compensación de amortización de bienes subvencionados	-24.489.401
Otros Fondos	25.006.520
Recursos para la financiación externa del resto de inversiones	18.434.866
Para completar obligaciones por amortización de préstamos	6.571.654
Total	49.563.782

2 · 2 CONTABILIDAD ANALÍTICA

Este sistema de reparto y cálculo de costes basado en actividades, contribuirá a la ayuda en la toma de decisiones alineadas con los objetivos estratégicos. Para ello, se procederá a la elaboración de informes dinámicos y completos, normalmente con carácter periódico, que contengan información estratégica para los diferentes grupos de interés de EMT.

2 · 3 MARCO TARIFARIO

Continúan vigentes las tarifas aprobadas en enero y agosto de 2011, expuestas en la página 32, en el punto 2.5 Tarifas del apartado "II. Actividad de Transporte Colectivo Urbano".

2 · 4 ACCIONES PROPIAS

La Sociedad no posee acciones propias al cierre del ejercicio 2011.

3 RELACIONES LABORALES

El ejercicio 2012 estará marcado por el proceso de negociación de un Convenio Colectivo, que la actual situación económica, social y financiera determinan que sea desde el punto de vista de un ajuste presupuestario que garantice la viabilidad de la Empresa y la continuidad de su plantilla, compatibilizando todo ello con una oferta de servicio que mantenga unos estándares de calidad óptimos para los clientes.

Señalar que, a la vista de los datos definitivos del IPC en 2011, y en cumplimiento de lo pactado en el Convenio Colectivo 2008-2011, entre las nóminas de febrero y marzo se aplica la Clausula de Garantía Salarial, procediendo a la regularización de las Tablas Salariales, de acuerdo con la representación laboral.

4 OPERACIONES

El año 2012 va a estar muy marcado por la crisis económica que afecta a nuestro entorno europeo y que, en nuestro país, tiene una intensidad muy notable. La moderación de la actividad económica, así como la reducción de la movilidad por otros motivos no obligatorios, como consecuencia de la retracción del consumo, sin duda, afectarán a los resultados de demanda.

Las operaciones de la Empresa se van a estructurar, en este sentido, en dos frentes. El primero de ellos, continuando el proceso realizado en 2011, mantener un ajuste continuo de la oferta a la demanda, buscando aún una mayor minoración de los costes de la explotación, respondiendo así a las fuertes restricciones presupuestarias que las instituciones tutelares de la EMT, el Ayuntamiento de Madrid y el Consorcio Regional de Transportes de Madrid deben afrontar en 2012.

La segunda línea de actuación será compatibilizar la austeridad en el gasto con la prestación del servicio con altos niveles de calidad del servicio, innovación y sostenibilidad, en el marco de las medidas contenidas en el Programa Operativo de Gobierno (POG) del Ayuntamiento de Madrid, para este año.

En cuanto a la red de líneas diurnas, no están previstas en este año grandes novedades, salvo la incorporación de una nueva línea, en el distrito de Tetuán, dotada de midibuses para atender una zona significativa del distrito con baja accesibilidad al transporte público por la impenetrabilidad de su trazado viario.

La modificación prevista más importante afectará a la red nocturna, ya que, de acuerdo con lo que señala el POG las actuales redes de búhos y metrobúhos pasarán a integrarse en una única red nocturna, según la definición que de la misma realice el Consorcio Regional de Transportes de Madrid.

5 MEDIO AMBIENTE

Tras la gestión de los permisos necesarios, a principios de 2012, comienzan los trabajos de tratamiento del subsuelo del Centro de Operaciones de La Elipa

Por otro lado, se iniciará la implantación de un Sistema de Gestión Ambiental en el Centro de Operaciones de Sanchinarro.

Además, en el antiguo depósito de Buenavista, tras la primera fase de descontaminación del suelo realizada en 2010, se abordará la descontaminación del resto de la parcela en varias fases, en función de lo acordado con la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid.

6 MATERIAL MÓVIL

6 - 1 ADQUISICIÓN DE AUTOBUSES

Durante 2012 se recibirán los primeros 123 autobuses de los 165 que se recibirán en 2012 y 2013. Todos ellos serán de Gas Natural Comprimido y sustituirán a 256 autobuses biodiésel y a 9 de GNC ya amortizados, con lo que la flota pasará de 2.095 autobuses a finales de 2011 a 2.000 en 2013, alcanzando un 40% de flota propulsada con energías alternativas. De los nuevos autobuses, 14 serán articulados y 23 serán híbridos de GNC.

Todas las adquisiciones presentarán la nueva imagen y diseño de EMT, tanto exterior como interior, con carrocería en color azul, espacios para sillas de niños desplegadas, carritos de compra y sillas portabebés. También estarán dotadas de rampa de acceso para personas en sillas de ruedas, zona de estancia ampliada, piso bajo, barras y timbres con alto contraste para facilitar su visión y dispondrán de una mampara antivandálica para proteger al conductor de posibles agresiones. Incorporarán iluminación interior con tecnología de LEDS y ampliación del espacio destinado a publicidad en la trasera del autobús y sistemas ópticos y acústicos interiores y exteriores de identificación de línea y parada.

6 - 2 CATALIZADORES

En 2012 se instalarán los primeros 100 catalizadores en los sistemas de escape de otros tantos autobuses de la EMT. Esta intervención forma parte del plan de instalación, durante los años 2012, 2013 y 2014, de un total de 485 catalizadores en otros tantos autobuses de la flota que funcionan con biodiésel y que cumplen con la norma Euro III, con objeto de disminuir sus emisiones hasta los límites estipulados en la norma Euro V. Estos autobuses están destinados a líneas que prestarán servicio en las Zonas de Bajas Emisiones de la ciudad.

6 - 3 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, continuará el desarrollo del Proyecto TECMUSA (Tecnologías para la Movilidad Urbana Sostenible y Accesible) para el diseño de un autobús eléctrico.

En el año 2010, se concede la subvención solicitada al Ministerio de Ciencia e Innovación, conjunta para las Empresas de Transportes de Madrid, Barcelona y Valencia para participar en el Proyecto ELECTROBUS para la transformación de autobuses estándar en autobuses híbridos y adquisición de autobuses híbridos, aplicándose dicha subvención para la adquisición de los autobuses híbridos anteriormente citados.

En 2011, por el mismo organismo y para las mismas empresas, se concede una nueva subvención para hibridación de autobuses de gas natural. Este nuevo proyecto, denominado ELECTROBUS II, contempla la adquisición de autobuses híbridos nuevos de gas natural, la hibridación de autobuses de gas natural actualmente en servicio y la construcción de puntos de recarga para vehículos eléctricos.

En 2012, continuarán y, previsiblemente, finalizarán los trabajos de diseño y construcción de un prototipo de autobús urbano a gas natural desarrollado conjuntamente con la firma argentina TATSA, en base al convenio de colaboración firmado en 2010.

6 - 4 ESTACIÓN DE RECARGA

También en 2012, se construirá una estación de recarga para vehículos híbridos eléctricos en el Centro de Operaciones de Carabanchel. Esta estación contará con 16 puntos operativos de recarga eléctrica y una preinstalación que permitirá su ampliación hasta 25 puntos. Su construcción se financiará con una parte de la subvención obtenida del IDAE .

7 TECNOLOGÍA

Aprovechando el gran impulso de las tecnologías móviles de comunicación y la plataforma de servicios de información en tiempo real disponible en la EMT, proseguirá la iniciativa de acercar el autobús a los clientes, aportando un mayor valor añadido. En este sentido, en 2012, está prevista la creación de un navegador, incluyendo audio-guía, para facilitar el uso del autobús en Madrid a todo tipo de clientes. Adicionalmente, proseguirá con la integración de datos de la EMT, en tiempo real, en aplicaciones y sistemas de terceros a través del acuerdo Open Data de la EMT.

En relación con los sistemas de pago, y en coordinación con el Consorcio Regional de Transportes, la EMT participará en el desarrollo y despliegue de sistemas de pago a través de tecnologías sin contacto, entre otras, mediante el desarrollo de nuevos tipos de títulos de transporte (billete transbordo) y sistemas de pago a través de móvil.

A modo de experiencia piloto, y anticipándose a los Paneles de Mensajería Variable del futuro, se instalarán dos nuevos PMV integrados en los OPPI (Paneles Publicitarios) de las Marquesinas del Ayuntamiento ya existentes.

Se ha puesto en marcha una prueba piloto que abordará la implantación y análisis de una solución dirigida a contabilizar el número de clientes existentes en cada momento en cada autobús, utilizando para ello las cámaras embarcadas del Sistema VEA y una mínima instalación de equipamiento complementario.

El Proyecto EfiSAE, para la implantación de un módulo embarcado que almacene y procese información del vehículo, relevante desde el punto de vista del consumo (velocidad, cantidad de combustible consumida, aceleración/frenado brusco...) y de la sostenibilidad ambiental (sensores de contaminación, medioambientales...), se iniciará en 2012. Por un lado, informará al conductor de su grado de eficiencia en la conducción a través de la consola y, por otro, se enviarán al centro de control los datos para un posterior análisis que permita reducir el gasto en combustible, en mantenimiento e incrementar la comodidad de los pasajeros gracias a una mejor conducción del vehículo.

8 CONSTRUCCIONES

Es objetivo de este ejercicio desarrollar el escenario más adecuado para avanzar en la futura construcción del Centro de Operaciones que sustituirá al actual Centro de Operaciones de Fuencarral, tanto en lo relativo a búsqueda y consolidación de posibles ubicaciones estratégicas para los intereses de la EMT, como en función del avance de la Operación Chamartín, en la elaboración de la licitación para redacción del proyecto de ejecución.

Dentro del mismo entorno, se continuarán los trabajos de modelización y prefabricación de un Centro de Operaciones tipo, hasta alcanzar una solución de proyecto exportable con un coste y plazo de ejecución adecuados.

Complementariamente, se desarrollará un proyecto autofinanciable de eficiencia energética en los Centros de Operaciones de Entrevías, Carabanchel y Sanchinarro, con el fin de optimizar el consumo de recursos y su eficiencia.