



Informe anual

2011



Informe anual

2011





1

5 La organización

- 8 El marco institucional y operativo
- 11 El régimen de los operadores

2

15 El sistema

- 17 Oferta de servicios
- 41 El sistema tarifario
- 53 Red de infraestructuras
- 62 Sistemas inteligentes de transporte
- 64 Información al usuario
- 67 Accesibilidad

3

73 Los viajeros

- 75 La demanda de transporte
- 107 Las ventas de títulos de transporte
- 120 La gestión de la calidad

4

125 Estudios y proyectos

- 127 Estudios
- 133 Nuevas tecnologías
- 136 Intermodalidad
- 138 Planes de movilidad urbana
- 140 Proyectos europeos
- 145 Otros proyectos internacionales

5

147 Compromiso corporativo y social

- 149 Nuestro compromiso con el usuario. Comunicación
- 155 Nuestro compromiso y contribución al progreso común
- 157 Nuestro compromiso con grupos de interés común
- 164 Nuestro compromiso con la formación
- 166 Reconocimientos, premios y distinciones
- 168 25 Aniversario

6

177 La financiación

- 179 El presupuesto
- 181 La financiación

191 Anexo I

Infraestructura de transporte por municipios

205 Anexo II

Ayudas a los ayuntamientos en 2011 de la medida de planes de movilidad urbana (PMUS)



Jose Manuel Pradillo Pombo
Director- Gerente

El Consorcio Regional de Transportes de Madrid, como autoridad única para el transporte público regular de viajeros en toda la Comunidad de Madrid, ha proseguido durante el año 2011 con sus funciones de coordinación y ordenación del sistema de transporte, desarrollando su estrategia de maximizar la eficiencia operativa y optimizar los recursos existentes, ajustando la oferta de transporte a los nuevos patrones de movilidad, con el objetivo de mantener los reconocidos niveles de calidad del servicio.

En el año 2011 se ha detenido la tendencia descendente de la demanda que se inició en el año 2008, alcanzando una cifra de 1.495,7 millones de viajeros, lo que representa un ligero aumento de 0,87% respecto del año anterior, aumento que se da en todos los modos de transporte. La movilidad anual en transporte público supone un promedio de 230,5 viajes por habitante y año, indicador que sitúa a la Comunidad de Madrid como referente en utilización del transporte público en el conjunto del país.

Estos resultados deben tener en cuenta algunos hechos que han pasado a lo largo del año cuando se comparan con el año anterior, especialmente en cuanto a la falta de perturbaciones en el servicio durante este último año, así como la celebración durante el mes de agosto de este año 2011 de la jornada Mundial de la Juventud, hechos que han favorecido los resultados de la demanda.

Las principales actuaciones en infraestructura ejecutada en el año 2011 han consistido en la inauguración de las prolongaciones en la red de Metro de Madrid, en la línea 2 hasta Las Rosas en 4 nuevas estaciones y en línea 9 hasta Mirasierra en 1 nueva estación. Estas actuaciones han supuesto un crecimiento de la red de 5,86 km.

También se sigue planificando el futuro, con proyectos para desarrollar nuevas infraestructuras ferroviarias, nuevos intercambiadores y áreas intermodales, así como estudios para mantener un conocimiento detallado del sistema de transportes y su adecuación a las futuras necesidades de movilidad de los ciudadanos, en este contexto de crisis económica.

El material ferroviario y la flota de autobuses han continuado su proceso de renovación permanente, con la incorporación de 84 nuevos coches en Metro de Madrid, 186 autobuses en la EMT y 452 autobuses para los servicios interurbanos, todos ellos accesibles a persona de movilidad reducida.

Las nuevas tecnologías han sido asimismo protagonistas de la actividad del CRTM en 2011, continuando con el Plan de Modernización de los

servicios interurbanos por carretera de la Comunidad de Madrid, aprobado por la Ley 5/2009, y con el desarrollo del Centro Integral de Gestión del Transporte Público Colectivo, un instrumento de gestión coordinada de las incidencias en las diferentes redes y de información en tiempo real a los usuarios, cuando esté finalizado en el futuro próximo.

El año 2011 ha supuesto la celebración del 25 Aniversario de la puesta en funcionamiento del Consorcio Regional de Transportes de Madrid, esta celebración se realizó el 1 de marzo, y ha supuesto el desarrollo de múltiples actividades a lo largo del año, una de las más importantes ha sido en materia de comunicación e impulso de la imagen del Consorcio, pero también con conferencias, exposiciones, etc.

Madrid sigue siendo un referente mundial en materia de transporte público, corroborado por las 28 delegaciones de todo el mundo que nos han visitado en este año.

El trabajo del conjunto de Administraciones, operadores, sindicatos, representantes de los usuarios, etc., en definitiva, de todas las personas que trabajan por el transporte público de Madrid ha sido también reconocido en forma de distintos premios recibidos durante el año 2011, galardones que son un estímulo adicional para mantener, e incluso aumentar en algunos campos, la intensidad de los esfuerzos comunes.

En las páginas que siguen podrán encontrar toda la información detallada en relación con los resultados de nuestra labor en el año 2011, en el que se ha realizado un esfuerzo especial de acercamiento de la institución a los madrileños, quienes valoran su sistema de transportes como uno de los mejores del mundo.

Porque “unimos Personas”, proporcionar las respuestas más eficientes a las diversas necesidades de los ciudadanos en materia de movilidad es nuestra razón de ser, contribuyendo de esta forma a la sostenibilidad social, medioambiental y económica de nuestra región.



1

LA ORGANIZACIÓN

1.1 El marco institucional y operativo

1.2 El régimen de los operadores



1 LA ORGANIZACIÓN

El Consorcio Regional de Transportes de Madrid (CRTM) es la Autoridad de Transporte Público de la Región de Madrid.

Creado por la Ley 5/1985, de 16 de mayo, de la Asamblea de Madrid, el CRTM adopta la figura jurídica de Organismo Autónomo de la Comunidad de Madrid, y aglutina las competencias de la Comunidad de Madrid y de la totalidad de los ayuntamientos de la región, en materia de transporte público regular de viajeros, asumiendo la gestión integral del transporte público en el territorio.

Sus funciones y objetivos prioritarios, consecuencia de la atribución de competencias señalada, se sintetizan en:

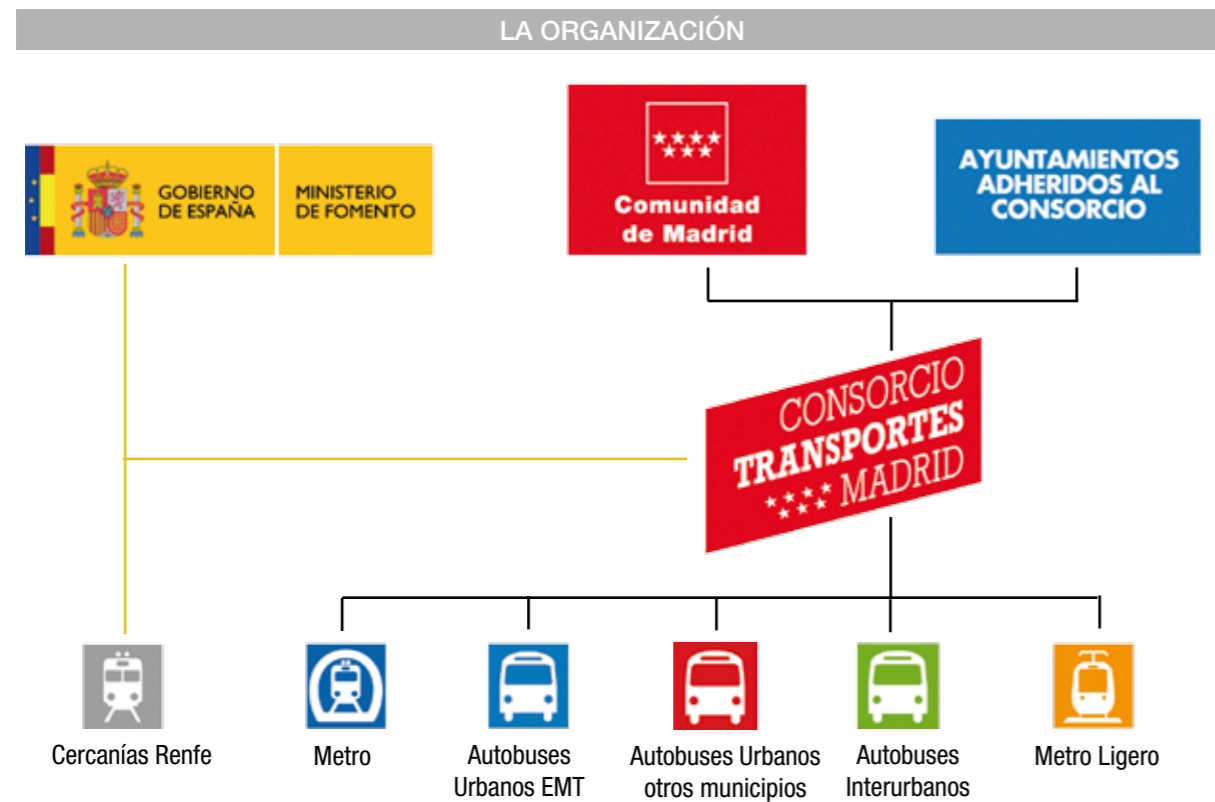
- Planificación de las infraestructuras de transporte público, con atención especial a las que favorecen la integración modal.
- Definición de un sistema tarifario integrado para el conjunto del sistema.
- Establecimiento de un marco estable de financiación.
- Planificación de los servicios y coordinación de los programas de explotación de todos los modos.
- Control y seguimiento de la gestión económica de los operadores.
- Creación de una imagen global del sistema, unificando las relaciones externas con los usuarios.

El CRTM inicia su funcionamiento en marzo de 1986, por lo que este año 2011 se han cumplido 25 años de actividad de este organismo.

1.1 El marco institucional y operativo

El CRTM constituye una agrupación de administraciones públicas que ceden sus competencias para una administración colegiada de las mismas. Por tanto, las empresas operadoras del transporte no se integran directamente en el CRTM, sino que dependen de este por la adhesión de la Administración titular del servicio prestado por ellas.

En consecuencia, Renfe, cuya titularidad la ostenta el Ministerio de Fomento, no es competencia del CRTM, si bien la Administración del Estado, que contribuye a la financiación del sistema, está representada en el Consejo de Administración del organismo.






El CRTM está dirigido por un Consejo de Administración, que ejerce sus funciones directamente o a través de una Comisión Delegada. La composición de estos órganos durante el año 2011 fue la siguiente:

CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN A 31 DE DICIEMBRE DE 2011		
Cargo	Nombre y Apellidos	Representación
Presidente	Antonio Beteta Barrera (hasta el 24 de Diciembre)	Comunidad de Madrid
Vicepresidente	Juan Bravo Ribera	Ayuntamiento de Madrid
Vocales	Francisco de Borja Carabante Muntada	Comunidad de Madrid
	Federico Jiménez de Parga	Comunidad de Madrid
	Raimundo Herráiz Romero	Comunidad de Madrid
	Elena Collado Martínez	Comunidad de Madrid
	Pedro Calvo Poch	Ayuntamiento de Madrid
	Antonio de Guindos Jurado	Ayuntamiento de Madrid
	José Ángel Rivero Menéndez	Ayuntamiento de Madrid
	Ana María Botella Serrano	Ayuntamiento de Madrid
	José Luis Fernández-Quejo del Pozo	Ayuntamientos adheridos
	Francisco Javier Fernández Abad	Ayuntamientos adheridos
	Eugenio Morales Tomillo	Ayuntamientos adheridos
	Mª Angeles Martínez Herrando	Administración del Estado
	Alfonso Sánchez Marcos	Administración del Estado
	Manuel Fernández Albano	CC.OO.
	Antonio Oviedo García	U.G.T.
Francisco Javier Carbajo de la Fuente	Asociaciones empresariales	
Juan Carlos Herranz Arranz	Asociaciones empresariales	
Gustavo Samayoa Estrada	Asociaciones consumidores	
Secretario no consejero	Joaquín Nieto Fernández	





COMISIÓN DELEGADA A 31 DE DICIEMBRE DE 2011	
Cargo	Nombre y apellidos
Presidente	Antonio Beteta Barrera
Vocal	Ana María Botella Serrano
Vocal	Juan Bravo Ribera
Vocal Secretario	Francisco de Borja Carabante Muntada

El marco operativo se sintetiza en el siguiente esquema:

TRANSPORTE DE VIAJEROS POR CARRETERA

	Empresa Municipal de Transportes de Madrid, S.A	Empresa pública del Ayuntamiento de Madrid
	Empresas de Autobuses Interurbanos	21 empresas privadas adjudicatarias de 31 contratos de gestión de servicios públicos
	Empresas de Autobuses Urbanos	en 12 municipios se presta servicio urbano al amparo de concesión o mediante gestión directa

TRANSPORTE DE VIAJEROS POR FERROCARRIL

	Metro de Madrid, S.A	Empresa pública del Ayuntamiento de Madrid (75%) y de la Comunidad de Madrid (25%)
	Renfe- Cercanías	Empresa pública dependiente de la Administración del Estado
	Operadores privados de metro	2 concesiones: prolongación de la línea 8 (Barajas-Aeropuerto T4) y de la línea 9 (Pta de Arganda-Arganda del Rey operada por TFM)
	Operadores privados de Metro ligero y Tranvía	3 concesiones de obras públicas para las líneas de Metro Ligero ML1, ML2, ML3 y Tranvía de Parla

OPERADORES DE ESTACIONES DE INTERCAMBIO MODAL



5 concesiones de obras públicas para la construcción de los siguientes intercambiadores

- Intercambiador de Transportes de Avenida de América
- Intercambiador de Transporte de Plaza de Castilla
- Intercambiador de Transporte de Plaza Elíptica
- Intercambiador de Transporte de Moncloa
- Intercambiador de Transporte de Príncipe Pío

1.2 El régimen de los operadores

Los distintos servicios de transporte son prestados por empresas públicas y privadas con personalidad jurídica propia y autonomía de gestión.

Los dos grandes operadores públicos de titularidad regional y municipal, Metro de Madrid y Empresa Municipal de Transportes de Madrid, se rigen mediante sendos acuerdos anuales, basados en la aprobación de una tarifa de equilibrio por viajero y el compromiso de unos objetivos de calidad del servicio.

El tercer gran operador público de la región, Renfe, se rige mediante un convenio con el CRTM que regula la utilización de los títulos multimodales y las compensaciones que de ello se derivan.

La gestión pública directa se presenta asimismo, en el servicio urbano de transportes de los municipios de Pedrezuela, El Molar y Fuenlabrada, prestado este último por la Empresa Municipal de Transportes de dicha localidad, y a los que el CRTM liquida mensualmente los viajes realizados con los títulos multimodales.





La gestión indirecta de servicios de transporte público de viajeros por carretera se lleva a cabo por los diferentes operadores privados a los que se ha adjudicado el correspondiente contrato administrativo de gestión de servicios públicos, según lo dispuesto en la Ley 16/1987, de 30 de julio, de Ordenación de los Transportes Terrestres.

Complementariamente a la citada norma, la Ley 5/2009, de 20 de octubre, de Ordenación del Transporte y la Movilidad por Carretera de la Asamblea de Madrid, se configura como una tercera norma reguladora del sistema de transportes de la región, al amparo de la cual las empresas concesionarias de los servicios de transporte público de viajeros por carretera dependientes del CRTM se acogieron, en diciembre de 2009, al proceso de convalidación de sus contratos concesionales.

Esta circunstancia dio lugar a la unificación del régimen económico de todas las empresas concesionarias, el cual se basa en la explotación a riesgo y ventura de los servicios, con la aplicación de un sistema de incentivos y penalizaciones según el cumplimiento de los objetivos establecidos en el Plan de Calidad establecido por el CRTM a partir de los nuevos contratos de concesión.

Los servicios de transporte público de viajeros por ferrocarril y los relacionados con la complementariedad e interconexión modal que se llevan a cabo en los intercambiadores de transportes y precisan la construcción de infraestructuras, son prestados por empresas privadas a las que se les ha adjudicado el correspondiente contrato administrativo de concesión de obras públicas.

De esta forma, finalizado el plazo por el que las concesiones han sido otorgadas, la infraestructura ejecutada por las empresas concesionarias revierte a la Administración Pública.

Las concesiones son adjudicadas por el CRTM, pero en aquellas que requieren la construcción de infraestructura ferroviaria, salvo el caso del Tranvía de Parla, la entidad adjudicadora fue Madrid, Infraestructuras del Transporte (MINTRA), extinto ente de derecho público, cuyas competencias han sido asumidas por la Consejería de Transportes e Infraestructuras de la Comunidad de Madrid, que se ocupa del mantenimiento y gestión de las infraestructuras de titularidad autonómica de este tipo, entre las que se encuentra el ramal de Cercanías Pinto-San Martín de la Vega, en la actualidad explotado por Renfe operadora a quien se ha cedido el uso de la infraestructura.

Los concesionarios de los intercambiadores de transportes ejecutaron las obras conforme al proyecto aprobado por el CRTM, adquiriendo el derecho a explotar la obra pública para recuperar la inversión realizada y

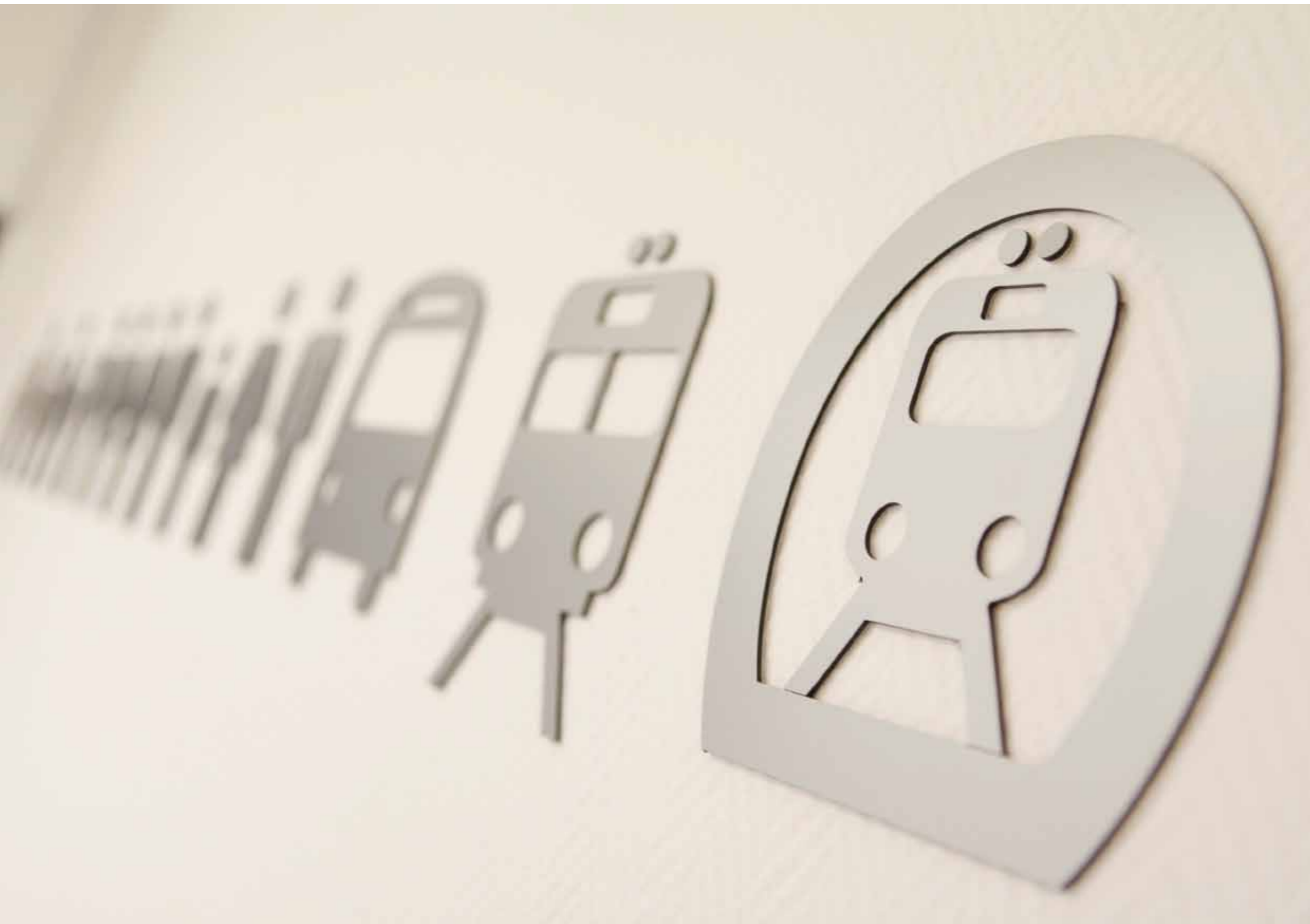


a percibir las retribuciones económicas previstas en los pliegos que rigen la contratación y que se sustancian en:

- El pago de un canon por autobús, no dependiente del CRTM, que acceda a las instalaciones del Intercambiador.
- El pago de una tasa por viajero de las líneas regulares dependientes del CRTM.
- Los ingresos que se puedan generar por los alquileres de los locales comerciales, así como los derivados de la explotación publicitaria o cualquier utilización que, previa autorización del CRTM, permita obtener ingresos económicos.

El CRTM retribuye a los concesionarios de metros ligeros y del tramo de la línea 8, Barajas-Aeropuerto T4, en función del nivel real de demanda de viajeros, mediante la tarifa técnica ofertada, mientras que el déficit entre la tarifa de equilibrio y las recaudaciones del Tranvía de Parla es sufragado a partes iguales entre el CRTM y el Ayuntamiento de dicho municipio.

Por último, el operador Transportes Ferroviarios de Madrid (TFM), como concesionario del tramo de la línea 9 de Metro, entre Puerta de Arganda y Arganda del Rey, recibe una compensación por los viajeros que utilizan el Abono Transportes ajustada a la tarifa establecida en el contrato, actualizada con el IPC, revisión que se aplica asimismo al resto de los viajeros, cuyos ingresos son percibidos directamente por el operador. El contrato prevé, también, una aportación complementaria por viajero transportado hasta cumplir una cantidad de demanda determinada.



2

EL SISTEMA

- 2.1. Oferta de servicios
- 2.2 El sistema tarifario
- 2.3. Red de infraestructuras
- 2.4. Sistemas inteligentes de transporte
- 2.5. Información al usuario
- 2.6. Accesibilidad



2 EL SISTEMA

El sistema de transporte público de la Comunidad de Madrid se configura como un conjunto de elementos interrelacionados, bajo la coordinación del Consorcio Regional de Transportes de Madrid (CRTM). Estos elementos se van a describir en varios grupos diferentes, en cada uno de los cuales el CRTM se constituye como el eje central de la definición de políticas, programas y actuaciones.

En primer lugar se definen y sintetizan las características del servicio ofertado en cada uno de los modos, posteriormente se describen el sistema tarifario existente en el año 2011 y las redes de infraestructuras sobre las que se apoya el sistema de transporte público de la Comunidad de Madrid, es decir, estaciones de intercambio modal, equipamiento en paradas, sistemas inteligentes de transporte y los sistemas de información. Por último, se describen las condiciones de accesibilidad de redes y material móvil.

2.1. Oferta de Servicios

La producción de servicios en el año 2011, para el conjunto del sistema de transporte público de la Comunidad de Madrid, ha sido inferior a la registrada en el año 2010, si bien no se trata de diferencias muy significativas.







La tabla siguiente presenta las principales magnitudes de oferta en el año 2011 en los seis modos en los que se ha estructurado en este informe el conjunto del sistema, con el fin de facilitar su análisis y comprensión.

Es preciso puntualizar que la longitud-red considera los tramos de las líneas como red, sin considerar los duplicados de tramos comunes a



varias líneas, mientras que la longitud-líneas es el resultado de sumar las longitudes de todas las líneas. De igual forma el valor de paradas-red considera cada parada como única, mientras que el valor de paradas-línea considera la suma de todas las paradas de todas las líneas.

Asimismo, en los modos ferroviarios la longitud considerada es en doble vía, mientras que para los modos de autobús se consideran los recorridos tanto de ida como vuelta de las líneas.

SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO DE LA COMUNIDAD DE MADRID EN EL AÑO 2011							
Modos de Transporte	Nº de líneas	Longitud red (km)	Longitud líneas (km)	Nº de estaciones/ paradas-red	Nº de estaciones/ paradas-línea	Nº de vehículos (coches/buses)	Vehículos-km (millones)
 Metro	12 + Ramal	287,0	287,0	238	291	2.303	201,1
 Autobús Urbano Madrid EMT*	216	1.549,6	3.945,4	4.600	11.013	2.104	96,0
 Autobús Urbano otros Municipios	129	706,0	1.992,0	3.242	4.468	301	21,4
 Autobús Interurbano	349	3.365,3	20.369,7	6.851	17.603	1.777	171,6
 Metro Ligero	4	35,5	35,5	56	57	44	13,6
 Renfe-Cercanías	10	399,4	793,5	94	169	1.058	141,5

* Incluye la línea 500 de Autobuses Prisei S.L

Metro

Metro de Madrid es el operador público que explota el conjunto de la red de metro. Aunque la mayor parte de la misma pertenece a la zona tarifaria A, municipio de Madrid, existen tramos exteriores a dicha zona, en otros 11 municipios, con la consiguiente aparición de viajes internos a dichos tramos exteriores a la zona A y combinados entre la zona A y el resto de zonas.

Los tramos de la red de metro exteriores a la zona A son cuatro: Metro-Sur (tramo compuesto por la estación de Joaquín Vilumbrales de línea 10 y la línea 12, en las zonas B1 y B2); MetroNorte (tramo de línea 10 comprendido entre las estaciones de La Granja y Hospital Infanta Sofía, en zona B1); MetroEste (tramo de línea 7 entre las estaciones de Barrio del Puerto y Hospital del Henares, en zona B1); y TFM o tramo de línea 9 comprendido entre las estaciones de Puerta de Arganda y Arganda del Rey, que atraviesa las zonas B1, B2 y B3. Este tramo está explotado por Metro de Madrid, en virtud de un acuerdo con la empresa concesionaria Transportes Ferroviarios de Madrid, S.A. (TFM).

La red de metro cuenta, a 31 de diciembre de 2011, con un total de 12 líneas más el ramal existente entre las estaciones de Ópera y Príncipe Pío, y se desarrolla en una longitud de 287,01 km y en un total de 238 estaciones-red.

Durante el año 2011 se ha finalizado la prolongación de la línea 2 hasta Las Rosas, lo que ha supuesto la incorporación de cuatro nuevas estaciones, y la inauguración de la nueva estación de Mirasierra perteneciente a la línea 9. Estas actuaciones han supuesto un crecimiento de la red de 5,86 km, culminando así el Plan de Ampliación de Metro de 2007-2011.

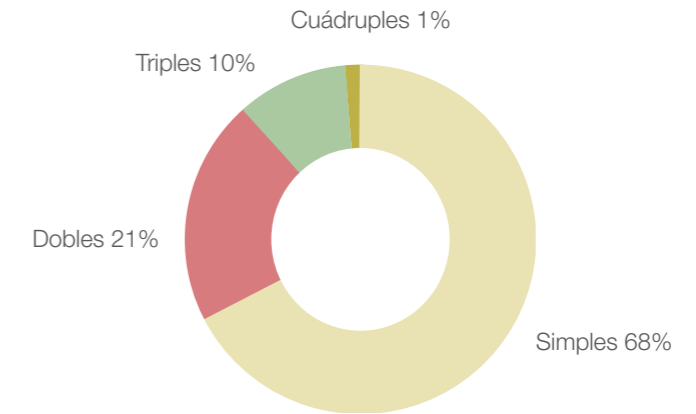
ESTRUCTURA DE LA RED DE METRO			
Año	Longitud (km)	Estaciones-red	Estaciones-línea
2002	198,01	158	206
2003	245,82	188	237
2004	245,82	188	237
2005	245,82	188	237
2006	252,10	194	243
2007	277,94	230	283
2008	278,71	232	285
2009	278,71	232	285
2010	281,15	233	286
2011	287,01	238	291



De estas 238 estaciones, 41 de ellas son múltiples, es decir, permiten realizar transbordos entre líneas y 197 estaciones son simples o sin transbordo. Por tanto, contabilizando cada estación múltiple tantas veces como líneas pasen por ella, el número total de estaciones-línea se sitúa en 291, de las cuales, el 21% son dobles, el 10% triples y un 1% se corresponde con estaciones cuádruples, caso de Avenida de América.

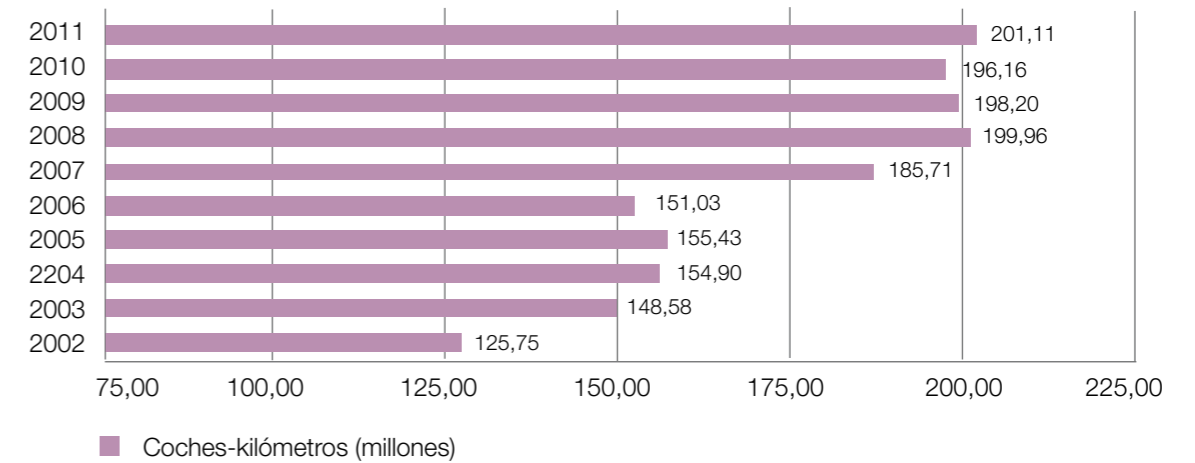
ESTACIONES: LÍNEA Y TIPO					
Líneas	Estaciones/línea				Total
	Simple	Dobles	Triples	Cuádruples	
Ramal	0	0	2	0	2
1	24	6	3	0	33
2	10	6	4	0	20
3	11	4	3	0	18
4	14	5	3	1	23
5	21	8	3	0	32
6	14	8	5	1	28
7	17	5	0	1	23
Metro Este	7	1	0	0	8
8	5	2	1	0	8
9	16	5	1	1	23
TFM	5	1	0	0	6
10	10	6	5	0	21
Metro Norte	10	1	0	0	11
11	6	1	0	0	7
12	27	1	0	0	28
Total	197	60	30	4	291

DISTRIBUCIÓN DE ESTACIONES DE METRO POR TIPO



La producción del año 2011, valorada en millones de coches – kilómetros, se ha incrementado un 2,5% respecto el año anterior, situándose en 201,1, como consecuencia del crecimiento de la red por las prolongaciones de las líneas 2 y 9.

EVOLUCIÓN ANUAL DE LA PRODUCCIÓN (millones de coches - kilómetro)



Asimismo, en la hora punta de los días laborables, correspondiente a una oferta de 311 trenes en servicio, el intervalo medio se ha situado en 4,1 minutos. Por su parte, la velocidad media ha aumentado respecto al año anterior, llegando en 2011 hasta los 30,02 km/h.

**OFERTA POR LÍNEA EN HORA PUNTA DE DÍA LABORABLE
(NOVIEMBRE 2011)**

Línea	Trenes	Coches/tren	Velocidad de explotación (km/h)	Tiempo de recorrido (min)	Intervalo (min)
1	37	6	21,28	123,36	3,28
2	19	4	24,13	66,71	3,45
3	26	6	23,85	67,52	2,57
4	27	4	21,48	80,04	2,92
5	31	6	22,87	118,14	3,67
6 (sentido 1)	19	6	24,48	57,66	3,05
6 (sentido 2)	14	6	25,07	56,25	3,97
7	19	6	28,33	81,02	4,23
Metro Este	6	3	35,40	29,86	5,00
8	11	4	43,36	42,92	3,91
9	22	6	26,58	86,11	3,88
TFM	8	3	55,25	41,34	5,92
10	32	6	30,65	92,10	2,89
Metro Norte	11	3	38,59	47,57	4,34
11	5	4	26,59	31,00	5,51
12 (sentido 1)	11	3	40,38	60,39	5,47
12 (sentido 2)	11	3	40,18	60,70	5,46
Ramal	2	4	11,85	9,93	5,06

El parque móvil en servicio durante 2011 está formado por 2.303 coches, lo que supone un descenso del 2,8% respecto al año anterior, destacando la retirada de 150 coches de la serie 5000 y la incorporación de 84 nuevos coches, 64 de ellos de la serie 8000 y los 20 restantes de la serie 3000.

Por último cabe señalar el incremento del número de instalaciones auxiliares, especialmente significativo en cuanto al número de ascensores y de escaleras mecánicas para facilitar la movilidad y mejorar la accesibilidad en el interior de las estaciones, en parte debido a las nuevas prolongaciones de la red.

PARQUE DE MATERIAL MÓVIL

Año	Tipo de vehículo							Total
	coche 2000	coche 3000	coche 5000	coche 6000	coche 7000	coche 8000	coche 9000	
2002	718	-	352	110	66	111	-	1.357
2003	718	-	352	123	180	141	-	1.514
2004	718	-	352	123	216	141	-	1.550
2005	728	-	352	123	222	141	-	1.566
2006	736	140	352	129	222	148	96	1.823
2007	736	368	352	132	222	155	192	2.157
2008	736	432	352	132	222	155	246	2.275
2009	736	432	352	132	222	155	252	2.281
2010	724	456	352	132	222	225	258	2.369
2011	724	476	202	132	222	289	258	2.303

INSTALACIONES AUXILIARES

Año	Escaleras mecánicas	Ascensores	Expendedoras	Torniquetes
2002	1.009	159	513	956
2003	1.240	254	696	1.484
2004	1.240	255	695	1.481
2005	1.240	261	700	1.495
2006	1.331	317	938	1.624
2007	1.600	436	1.421	2.430
2008	1.614	468	1.462	2.503
2009	1.634	492	1.449	2.552
2010	1.650	499	1.453	2.609
2011	1.694	519	1.536	2.649

En relación a las actuaciones llevadas a cabo en 2011, destaca el establecimiento de un Plan de Renovación de Vía para alcanzar mejores índices de seguridad y confort, y la remodelación y mejora de 11 estaciones como Ópera, Sol, San Bernardo o Pueblo Nuevo.





Autobuses urbanos de Madrid (EMT)

A 31 de diciembre de 2011 la red de autobuses de la EMT está integrada por 215 líneas, de ellas 177 son líneas diurnas y 38 son líneas nocturnas. Además de estas líneas, la línea 500 de la empresa Autobuses Prisei. S.L, presta servicio urbano en Madrid, no obstante en las tablas posteriores se consideran únicamente los resultados específicos de las líneas de EMT.

Asimismo, es preciso señalar que las líneas nocturnas se dividen en dos grupos, la red de Búhos, que cuenta con 24 líneas que operan todos los días, más dos líneas que operan las noches de los fines de semana y víspera de festivo, y la Red de Metrobúhos, que incorpora 12 líneas que operan únicamente las noches de los fines de semana y víspera de festivo.

EVOLUCIÓN ANUAL DE LAS LÍNEAS DE EMT

Año	Líneas diurnas						Líneas nocturnas			
	Convenc.	Exprés Aerop.	Trabajo	Univ.	S.E.*	Total	Búhos	MetB.	Total	Total
2002	148	1	0	8	5	162	26	0	26	188
2003	148	1	0	8	5	162	26	0	26	188
2004	152	1	0	8	7	168	26	0	26	194
2005	154	0	0	8	6	168	26	0	26	194
2006	157	0	0	8	6	171	26	12	38	209
2007	155	0	3	7	5	170	26	12	38	208
2008	159	0	3	7	5	174	26	12	38	212
2009	162	0	6	7	2	177	26	12	38	215
2010	161	1	6	7	2	177	26	12	38	215
2011	161	1	6	7	2	177	26	12	38	215

* Servicios especiales únicamente operativos durante los fines de semana y que dan cobertura a los Cementerios Sur y de Carabanchel

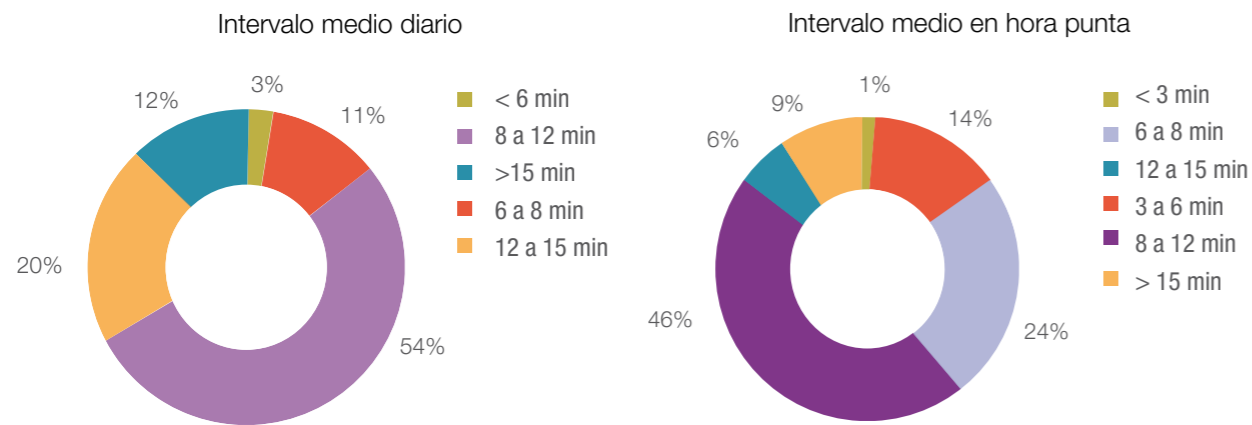
EVOLUCIÓN ANUAL DE LA OFERTA DE SERVICIO DE EMT

Año	Coches	Coches - km (millones)	Horas x coche (millones)	Viajes x coche (millones)	Velocidad (km/h)
2002	1.900	96,15	6,86	12,03	14,02
2003	1.958	96,74	6,88	12,01	14,06
2004	1.958	96,78	6,94	11,99	13,95
2005	1.994	97,53	6,99	12,06	13,94
2006	2.022	99,93	7,23	12,29	13,83
2007	2.033	97,10	7,07	11,71	13,71
2008	2.060	95,54	7,00	11,54	13,65
2009	2.092	100,41	7,38	12,02	13,60
2010	2.100	100,02	7,42	12,00	13,49
2011	2.095	95,45	7,11	11,29	13,43

El total de kilómetros recorridos en 2011 ha sido de 95,45 millones, un 4,6% inferior a la misma magnitud del año 2010. En el mismo sentido, las horas-coche y los viajes-coche arrojan valores inferiores al año anterior. Por su parte, la velocidad media de la red de EMT sigue una tendencia a la baja durante la última década y se sitúa en 2011 en 13,43 km/h, un 0,44% por debajo de la registrada para el año 2010. Asimismo, la red cuenta con 94,5 km de carriles bus, 35 de ellos con separadores diseñados por el Ayuntamiento de Madrid, y otros 8,4 km en plataforma reservada.

Debido a la heterogeneidad de la red, los intervalos de paso de las líneas presentan valores desiguales, aunque el grupo mayoritario lo componen líneas con un intervalo medio diario comprendido entre los 8 y los 12 minutos, y únicamente el 12,4% de las líneas se encuentra por encima de los 15 minutos de paso. Estos valores se reducen para la hora punta, donde el 39% de las líneas discurren con intervalos inferiores a los 8 minutos.

DISTRIBUCIÓN DE LAS LÍNEAS DE EMT SEGÚN INTERVALO

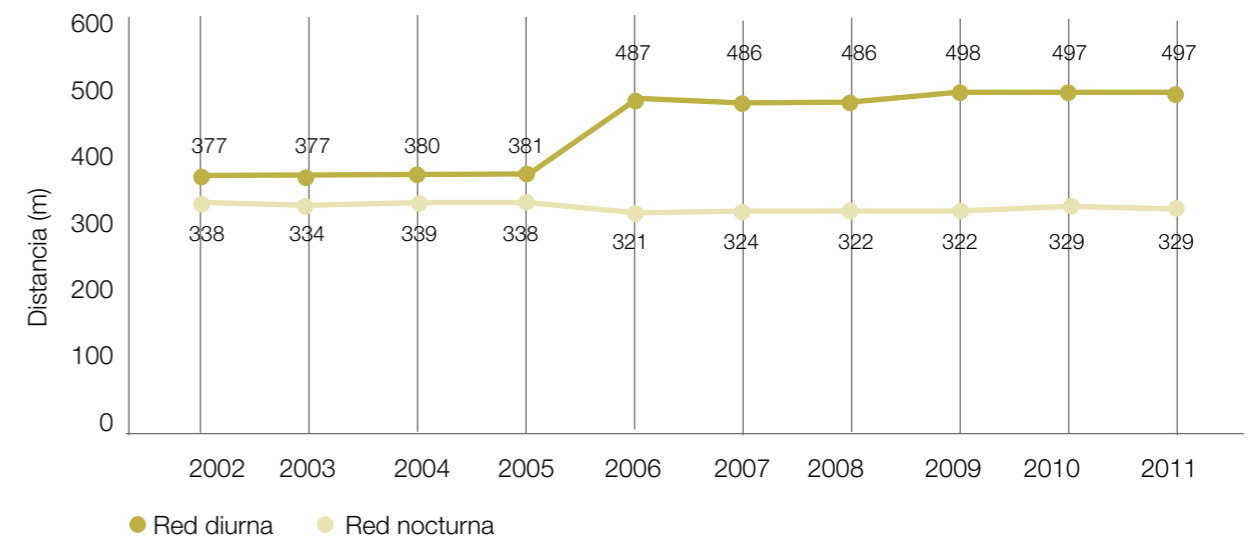


La longitud-líneas de la red diurna, como suma de las longitudes de ida y vuelta de cada una de las líneas, se ha mantenido estable en el año 2011, mientras que la longitud media de las líneas se sitúa en 16,79 km. Por su parte, el número de paradas-línea se sitúa en 9.037, lo que da lugar a un valor medio de 51 paradas por línea

La longitud media interparada se ha mantenido constante con respecto al año anterior, situándose en 329 y 497 metros para la red diurna y la red nocturna respectivamente.

EVOLUCIÓN ANUAL DE LA RED DIURNA						
Año	Nº Líneas	Longitud- líneas (km)	Paradas- línea	Long. media líneas (km)	Nº medio de paradas-línea	Long. Media interparada (m)
2002	162	2.552	7.560	15,75	47	338
2003	162	2.562	7.662	15,81	47	334
2004	168	2.667	7.870	15,88	47	339
2005	168	2.662	7.880	15,84	47	338
2006	171	2.764	8.621	16,16	50	321
2007	170	2.830	8.737	16,65	51	324
2008	174	2.882	8.940	16,56	51	322
2009	177	2.911	9.045	16,45	51	322
2010	177	2.985	9.079	16,86	51	329
2011	177	2.972	9.037	16,79	51	329

EVOLUCIÓN DE LA DISTANCIA INTERPARADA



En 2011 el parque móvil de EMT se compone de 2.095 vehículos, con una antigüedad media de 6,04 años, y todos ellos disponen de piso bajo y rampa de acceso para discapacitados. De los 2.095 vehículos, 651 funcionan con gas natural comprimido, 20 son eléctricos y 5 son propulsados con bioetanol. Todos los coches restantes funcionan con biodiesel, mezcla compuesta por un 20% menos de contenido diesel que los antiguos vehículos de gasóleo.

EVOLUCIÓN ANUAL DEL PARQUE DE VEHÍCULOS								
Año	Gasóleo	Biodiesel	Tipo de vehículos				Total	Antigüedad media
			GNC	Bioetanol	Hidrógeno	Eléctrico		
2002	1.790	0	110	0	0	0	1.900	4,2
2003	1.829	0	125	0	4	0	1.958	4,7
2004	1.800	0	155	0	3	0	1.958	4,9
2005	1.814	6	165	6	3	0	1.994	5,2
2006	1.603	209	202	5	3	0	2.022	5,4
2007	787	882	351	5	0	8	2.033	5,7
2008	794	860	381	5	0	20	2.060	5,7
2009	0	1.656	411	5	0	20	2.092	5,6
2010	0	1.610	465	5	0	20	2.100	6,1
2011	0	1.419	651	5	0	20	2.095	6,0

Durante el año 2011 el CRTM ha realizado 3 acciones singulares sobre la red de EMT, con el objetivo de mejorar la accesibilidad a ciertos ámbitos territoriales existentes de la ciudad.

- Prolongación de la línea 53 hasta el Centro de Salud de Vicente Muza para mejorar la accesibilidad de los vecinos del barrio de San Juan Bautista.
- Traslado de la terminal de la línea 70 al nuevo Área Intermodal de la Plaza de Alsacia, facilitando así una conexión directa con la línea 2 de Metro y la línea Exprés E2.
- Incorporación de la línea 80 a la red de líneas al trabajo, pasando a ser la línea T62.

ACTUACIONES SOBRE LA RED DE EMT					
Año de implantac.	Nuevas líneas	Modificac. singulares	Prolongac.	Supresión líneas	Total
2006	16	8	4	0	28
2007	3	12	8	2	25
2008	4	7	5	0	16
2009	3	14	12	0	29
2010	1	6	4	1	12
2011	0	1	2	0	3



Autobuses Urbanos de Otros Municipios

El servicio urbano que se presta en los diferentes municipios puede encuadrarse en tres grandes grupos:

- Municipios con una red urbana desarrollada a través de la cual se canalizan la mayor parte de los viajes urbanos (la red interurbana complementa la red urbana).
- Municipios con una red urbana complementaria del servicio urbano prestado por la red interurbana (la red urbana tiene desarrollo limitado).
- Municipios donde el servicio urbano se efectúa mediante la red interurbana de autobuses.

En consecuencia, la oferta real de transporte urbano es muy superior de la que se desprende de las redes urbanas propiamente dichas.

La red específica de líneas urbanas en las coronas B y C alcanza a un total de 38 municipios, si bien, únicamente en 7 de ellos existe una concesión administrativa de servicio urbano independiente. Además, en 3 municipios el servicio urbano es prestado directamente por el ayuntamiento correspondiente (Fuenlabrada a través de una empresa municipal, El Molar y Pedrezuela).

El número de estas líneas urbanas es de 129, de ellas 79 se realizan al amparo de concesiones interurbanas, siendo la oferta programada para el conjunto de 9.067 expediciones en un día laborable de invierno.

Durante el año 2011 se han puesto en servicio dos nuevas líneas en los municipios de Leganés y Móstoles respectivamente, y por el contrario ha dejado de prestar servicio la línea urbana de Villalbilla.

El parque de vehículos de las líneas urbanas de autobuses en las coronas B y C es de 301, de ellos, 171 se encuentran adscritos a las concesiones urbanas dependientes del CRTM y los 130 vehículos restantes se utilizan en 79 líneas urbanas que se realizan al amparo de concesiones interurbanas.

De la flota de autobuses urbanos, en el año 2011 se han renovado 18, situándose la edad media en 4,87 años. Asimismo, el 100% de la flota de autobuses urbanos está adaptada para su uso por PMR

NÚMERO DE VEHÍCULOS SEGÚN ANTIGÜEDAD

Antigüedad	> 10 años	5-10 años	< 5 años	Total
Número	-	76	95	171
%	0,0%	44,4%	55,6%	100,0%

LÍNEAS URBANAS DE AUTOBUSES EN LAS CORONAS B Y C. DISTRIBUCIÓN SEGÚN MUNICIPIOS

Municipio	Nº de Líneas	Nª expediciones/día laborab	Tipo de concesión
Alcala de Henares	11	1.667	URCM
Alcobendas	8	420	VCM
Alcorcón	2	239	VCM
Algete	2	84	VCM
Aranjuez	4	368	URCM
Arganda del Rey	4	390	URCM
Boadilla del Monte	3	274	VCM
Cercedilla	2	55	VCM
Ciempozuelos	1	114	VCM
Colmenar Viejo	6	181	VCM
Collado Villalba	8	231	VCM
Coslada	1	51	VCM
El Escorial	1	6	VCM
Fuenlabrada	5	455	Municipal
Getafe	7	496	VCM
Guadarrama	3	54	VCM
Leganés	1	108	VCM
Majadahonda	2	128	VCM
Meco	1	24	VCM
El Molar	1	36	Municipal
Morata de Tajuña	1	8	VCM
Móstoles	4	315	VCM
Navalcarnero	1	66	VCM
Parla	4	255	VCM
Pedrezuela	1	20	Municipal
Pinto	3	254	VCM
Pozuelo de Alarcón	4	493	VCM
Rivas-Vaciamadrid	2	234	VCM
Las Rozas de Madrid	1	32	VCM
San Fernando de Henares	1	41	VCM
S. Lorenzo de El Escorial	3	116	VCM
S. Martín de la Vega	2	108	VCM
S. Sebastián de los Reyes	3	116	VCM
Torrejón de Ardoz	6	410	URCM
Torrelodones	5	288	URCM
Valdemorillo	5	50	URCM
Valdemoro	7	751	URCM
Tres Cantos	3	129	VCM
TOTAL	129	9.067	

* Tipo de concesión
 URCM Concesión urbana
 VCM Al amparo de concesión interurbana
 Municipal Gestión municipal directa

Autobuses Interurbanos

La red de autobuses interurbanos de la Comunidad de Madrid ha permanecido prácticamente estable durante el año 2011 y está compuesta, a 31 de diciembre de 2011 por 350 líneas, 30 de ellas nocturnas.

Durante el año 2011 se han puesto en funcionamiento dos líneas: la línea 620, Las Matas – Hospital Puerta de Hierro, y la línea 633, Majadahonda (Hospital) – Colmenarejo.

El conjunto de líneas interurbanas es explotado por 28 empresas diferentes, al amparo de 30 concesiones administrativas. Asimismo, como se ha comentado en el punto anterior, a través de estas mismas concesiones se desarrollan líneas urbanas en los municipios de las coronas B y C.

La oferta de transportes programada para el conjunto de la red interurbana asciende a 23.898 expediciones en un día laborable de invierno, de las cuales 1.026 corresponden a las realizadas en la hora punta y en un solo sentido.

DISTRIBUCIÓN DE LA OFERTA POR CORREDORES

Corredor de Acceso	Nº de Líneas	Nº expediciones	
		hora punta/sentido	diarias
Madrid-Alcobendas-San Sebastián Reyes (A-1)	32	94	1.909
Madrid-San Fernando-Torrejón-Alcalá (A-2)	17	85	1.530
Madrid-Coslada-San Fernando (M-201)	5	19	530
Madrid-Mejorada-Rivas Vaciamadrid-Arganda (A-3)	20	64	1.335
Madrid-Pinto-Valdemoro-Aranjuez (A-4)	15	43	988
Madrid-Getafe-Parla (A-42)	15	52	1.469
Madrid-Leganés-Fuenlabrada (M-425 y M-411)	14	53	1.650
Madrid-Móstoles-Alcorcón (A-5)	25	110	2.974
Madrid-Pozuelo-Boadilla (M-502 y M-511)	12	42	899
Madrid-Pozuelo-Majadahonda-Las Rozas (A-6)	56	197	4.292
Madrid-Tres Cantos-Colmenar Viejo (M-607)	13	35	880
Resto de Corredores y líneas transversales	126	232	5.442
TOTAL Comunidad de Madrid	350	1.026	23.898

La oferta programada en las diferentes líneas de la red, es lógicamente heterogénea y responde a las diferentes necesidades existentes en municipios con población y características dispares.





DISTRIBUCIÓN DE LÍNEAS SEGÚN INTERVALO (DÍA LABORABLE)	
Intervalo	Nº de Líneas
< 10 minutos	12
10-15 minutos	25
15-20 minutos	34
20-30 minutos	61
30-60 minutos	99
> 60 minutos	116
TOTAL	347

El parque de vehículos de las líneas interurbanas se compone, a 31 de diciembre de 2011, de 1.777, habiéndose renovado un total de 428 vehículos de la flota regional. La edad media del parque es inferior a 5 años, situándose en 4,26 años, y el 100% de los vehículos estén adaptados para su uso por PMR, ambos objetivos fijados en el Plan de Modernización.

NÚMERO DE VEHÍCULOS SEGÚN ANTIGÜEDAD			
Antigüedad	5-10 años	< 5 años	Total
Número	816	1.100	1916
%	42,6%	57,4%	100%

Metro Ligero

La red de metro ligero de la Comunidad de Madrid se compone de 4 líneas que entraron en servicio en 2007 bajo el Plan de Ampliación 2003 – 2007. Estas líneas se desarrollan en un total de 35,4 kilómetros y cuentan con un total de 56 estaciones–red, siendo su denominación la que se detalla a continuación:

- ML1: Pinar de Chamartín – Las Tablas
- ML2: Colonia Jardín – Estación de Aravaca
- ML3: Colonia Jardín – Puerta de Boadilla
- ML4: Tranvía de Parla (Línea Circular)

La explotación de los servicios de metro ligero corresponde a tres empresas concesionarias: Metros Ligeros de Madrid, que explota la línea ML1; Metro Ligero Oeste, que explota las líneas ML2 y ML3; y Tranvía de Parla, que explota la línea ML4.

La característica principal de esta red es que se desarrolla mayoritariamente en superficie, a diferencia de la red de metro, por lo que únicamente 4 estaciones son subterráneas.

Asimismo, la conexión de la red de metro ligero con la red de metro se produce en las estaciones de Pinar de Chamartín y Las Tablas para la línea ML1, y en la estación de Colonia Jardín para las líneas ML2 y ML3, mientras que la conexión con Renfe Cercanías tiene lugar en línea ML1 en Fuente de la Mora (C-1); línea ML2 en Aravaca (C-7 y C-10) y línea ML4, Tranvía de Parla, en Parla (C-4).

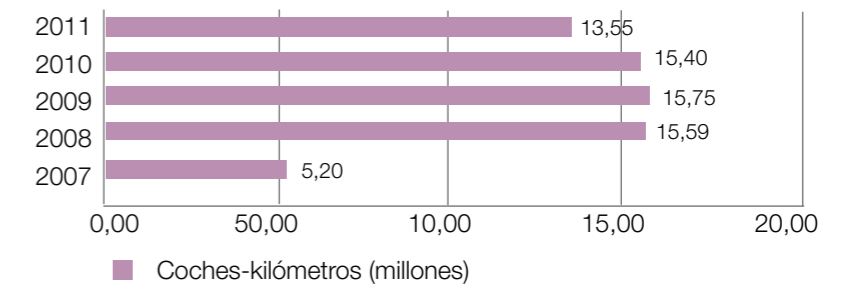
La producción registrada en el año 2011 supone un descenso del 12,0% respecto el año anterior, y se ha situado en 13,5 millones de coches –kilómetro.





EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN (millones de coches - kilómetro)

Año	Coches - km (millones)
2007	5,20
2008	15,59
2009	15,75
2010	15,40
2011	13,55



En la hora punta de los días laborables, el intervalo medio se ha situado en torno a los 5 minutos, salvo la línea ML4 que ofrece un intervalo superior, en torno a los 6,5 minutos. A pesar de que las cuatro líneas discurren en plataforma reservada, la variación de velocidad existente es reflejo del carácter de las mismas, las dos líneas propiamente urbanas, ML1 y ML4, mantienen una velocidad comercial inferior a las líneas ML2 y ML3, cuyo recorrido es más interurbano, y por tanto pueden desarrollar velocidades superiores en tramos de mayor longitud.

En 2011 la red de metro ligero se compone de 44 trenes, todos ellos con un elevado componente de diseño y prestaciones, modelo CITADIS 302-TGA, y con piso bajo integral en los vehículos.

OFERTA POR LÍNEA EN DÍA LABORABLE					
Línea	Trenes	Coches/tren	Velocidad de explotación (km/h)	Tiempo de recorrido (min)	Intervalo hora punta (min)
ML1	8	5	21	15	5
ML2	12	5	24	22	5
ML3	15	5	25	31	5
ML4	9	5	21	25	6,5



Renfe Cercanías

La red de Renfe Cercanías de Madrid incorporó en el año 2011 la línea C-1, Príncipe Pío – Aeropuerto T4, que facilita la conexión de la nueva terminal del aeropuerto con el centro urbano de la ciudad. Esta actuación se ha completado con la inauguración de la estación de Fuente de la Mora, y con la prolongación de las líneas C-7 y C-10 hasta esta estación, lo que ha permitido una mejora notable para la movilidad de los vecinos de los barrios de Virgen del Cortijo y Sanchinarro fundamentalmente.

Tras dicha apertura, a 31 de diciembre de 2011, Renfe Cercanías cuenta con un total de 10 líneas y se articula en torno a 100 estaciones-red desarrolladas en 399 km de red. Del total de estaciones 5 no pertenecen a la Comunidad de Madrid, y de ellas 2 forman parte de la línea C-2, Azuqueca y Guadalajara, y las 3 restantes de la línea C-9, Dos Castillas, Vaquerizas y Cotos.

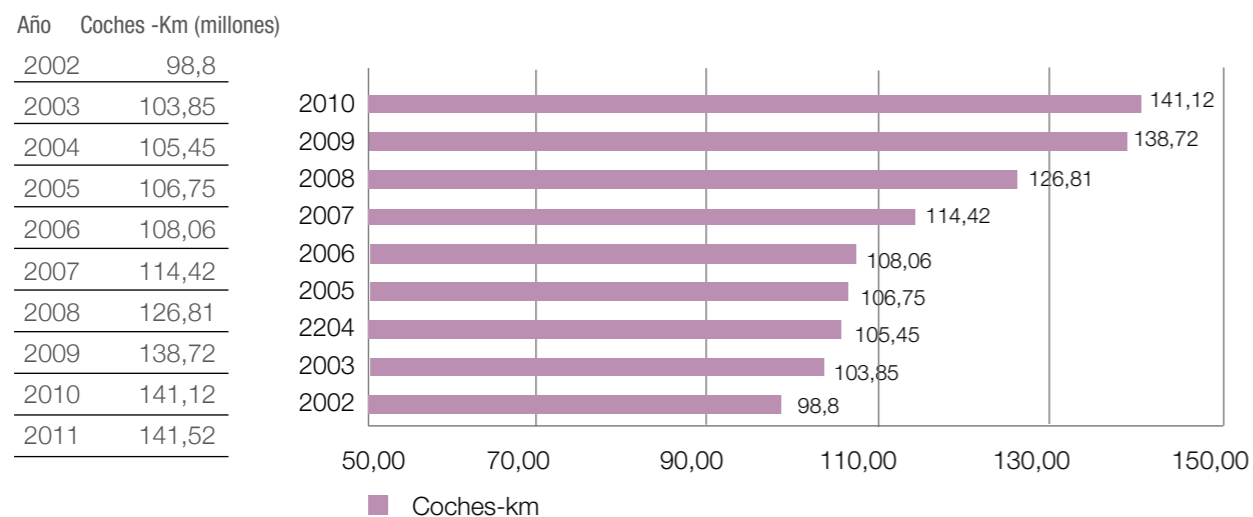
De forma complementaria, si sumamos el número de estaciones de manera independiente para cada una de las líneas, se obtiene un total de 169 estaciones-línea, de donde se desprende que existen 39 estaciones que dan servicio al menos a dos líneas, es decir más de un tercio del total. En la tabla siguiente se indican las conexiones existentes entre las distintas líneas, siendo las líneas C-7 y C-10 las que permiten mayor número de transbordos con otras líneas.

LÍNEAS DE RENFE CERCANÍAS Y CONEXIONES										
Líneas	C-1	C-2	C-3	C-3a	C-4	C-5	C-7	C-8	C-9	C-10
C-1	0	4	3	0	3	2	9	4	0	9
C-2		0	3	0	3	1	14	4	0	4
C-3			0	1	5	1	5	13	0	8
C-3a				0	0	0	0	0	0	0
C-4					0	2	3	3	0	3
C-5						0	2	1	0	2
C-7							0	6	0	14
C-8								0	1	9
C-9									0	0
C-10										0
Total conexiones	34	33	39	1	22	11	53	41	1	49
Estaciones-línea	10	18	23	3	18	23	30	22	3	19



Dentro de la Comunidad de Madrid, la producción se ha situado en 141,5 millones de coches - km, cifra muy similar al año anterior a pesar de la puesta en servicio de la nueva línea C-1.

EVOLUCIÓN ANUAL DE LA PRODUCCIÓN (millones de coches - kilómetro)



2.2. El sistema tarifario

El sistema tarifario del transporte público de la Comunidad de Madrid se define como un sistema zonal, en el que el precio del viaje se determina en función de las zonas recorridas, y en el que existen tres tipos de títulos de transporte dirigidos a otras tantas categorías generales de viajeros.

Según establece la Ley de Creación del Consorcio, los títulos que se utilizan en más de un operador pertenecen al CRTM, quien es responsable de su emisión y comercialización.

Todos los modos y operadores se encuentran incluidos dentro de este marco, constituyendo finalmente un sistema con un elevado grado de integración.

La tecnología se basa en la banda magnética, formato edmonson, y todos los operadores están dotados de equipos de cancelación para controlar el acceso y la correcta utilización de los diferentes títulos.

El CRTM está trabajando en la implantación de la tarjeta con microprocesador sin contacto, que ya utilizan más de 30.000 usuarios del Abono Anual.



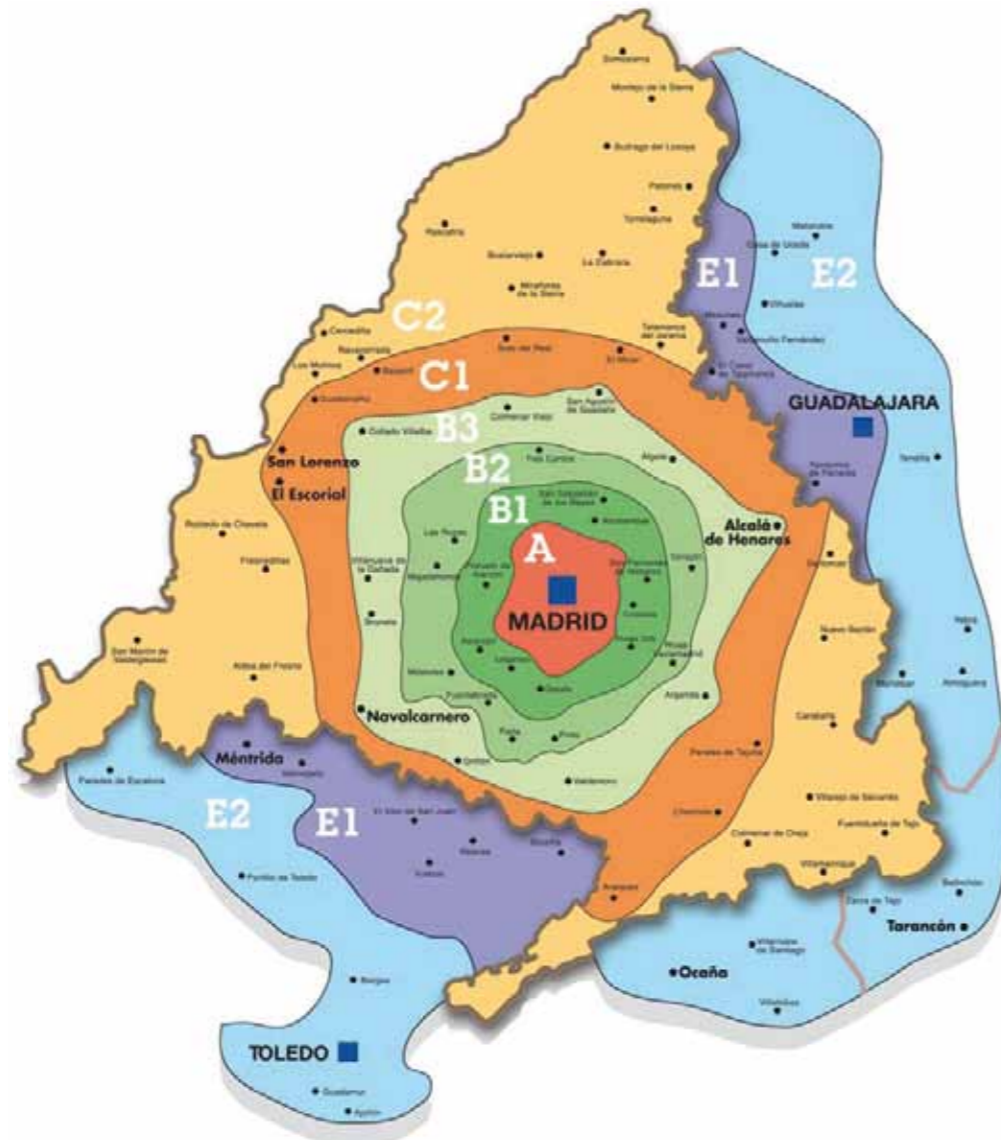
La zonificación

La Comunidad de Madrid está dividida en seis zonas tarifarias:

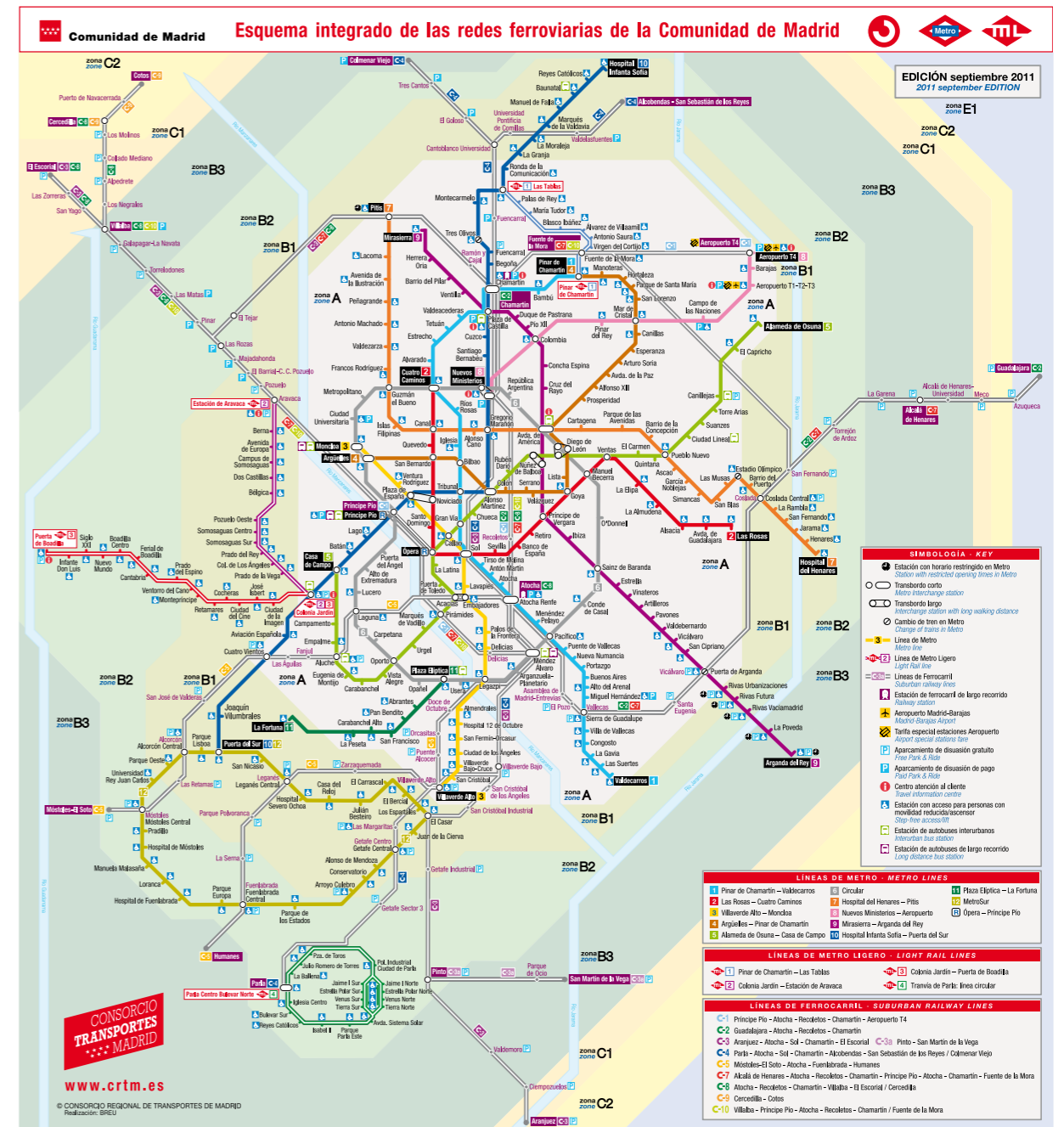
- Una zona central (A), casi coincidente con el municipio de Madrid.
- Tres zonas metropolitanas (B1, B2 y B3), con 8, 14 y 27 núcleos de población respectivamente.
- Dos zonas (C1 y C2) hasta completar el límite administrativo de la Comunidad, que contienen una población diseminada en 129 municipios.

Adicionalmente, se han definido dos zonas exteriores (E1 y E2), incluidas en la comunidad limítrofe de Castilla-La Mancha, hasta una distancia desde la capital de 59 y 85 kilómetros respectivamente.

En el anexo se indica la adscripción zonal de cada municipio de la Comunidad.



ESQUEMA DE LAS REDES DE METRO, METRO LIGERO Y CERCANÍAS RENFE



Tipos de títulos

Existen tres grandes tipos de títulos:

- Un billete sencillo, propio para cada operador, dirigido al usuario ocasional y de adquisición en el momento de su utilización. En el caso de Metro de Madrid y las concesiones de metro y metro ligero conectadas al mismo, existe un billete sencillo combinado válido para el conjunto de dichos servicios.
- Un billete de diez viajes, orientado a usuarios de utilización intermedia y de venta anticipada. Este tipo de billete es multimodal en el caso de la zona A (metrobús), válido para su utilización indistinta en Metro, EMT y ML1, y multioperador en el caso de los bonobuses de diez viajes unificados para todos los operadores de transporte urbano e interurbano por carretera. Análogamente al billete sencillo combinado, existe asimismo un billete de diez viajes combinado para las mismas funciones.
- Un título personal, multimodal y de utilización ilimitada en el periodo y zona de validez, denominado Abono Transportes, destinado a los usuarios habituales e igualmente de venta anticipada.
- En el caso de la red de metro y líneas de metro ligero conectadas a la misma, los tramos exteriores a la zona central A (MetroSur, que a efectos tarifarios incluye también la estación de La Fortuna de línea 11, MetroNorte, MetroEste y tramo de línea 9 entre Puerta de Arganda y Arganda del Rey), configuran un área de tarifa única a efectos de los títulos sencillos y de diez viajes, esto es, los precios de aplicación en este caso no obedecen a la estructura zonal, como más adelante se indicará. Asimismo, la utilización de las estaciones que dan servicio a las terminales del aeropuerto, se grava con el pago de un billete suplementario de 1 euro, estando exentos del mismo los usuarios de cualquier modalidad del Abono Transportes.



El Abono Transportes

La integración tarifaria total del sistema es la característica del Abono Transportes. Existen tres modalidades, dependiendo de la edad del titular: Normal, entre 23 y 64 años, Joven (hasta 23) y Tercera Edad (a partir de 65). El periodo de validez es el mes natural para todos ellos, aunque en el caso de los abonos Normal y Tercera Edad existe asimismo la modalidad anual.

En cuanto a la validez zonal, cada zona incluye a la anterior, de manera que el abono C2 es válido para toda la Comunidad. El Abono Tercera Edad es válido también para toda la región. Excepcionalmente, estos abonos (C2 y Tercera Edad) pueden utilizarse en determinados servicios que enlazan las comunidades de Madrid y Castilla-León, en combinación con abonos complementarios propios del operador correspondiente.

Los abonos de la zona A no son válidos en los servicios de autobuses interurbanos por carretera dentro del municipio de Madrid.

Para los denominados abonos interzonales, el área de validez se define como la suma de dos zonas contiguas. Su finalidad es satisfacer las necesidades de movilidad de los usuarios que no requieren la penetración en la zona central A. Este tipo de abonos no existen para las zonas exteriores E1 y E2.

Los denominados abonos turísticos son asimismo títulos personales y de utilización ilimitada dirigidos a la población flotante. Se distribuyen en dos únicas modalidades zonales: A y T (todas las zonas, incluidas las exteriores), cada una de ellas para cinco periodos temporales: 1, 2, 3, 5 y 7 días. Por último, el Abono Universidad Alcalá es un título específico para los estudiantes y personal de dicha universidad, cuya posesión permite desplazarse entre los campus de la misma.



Tarifas sociales

Hay tres tipos de colectivos que se benefician de una reducción del precio general establecido:

- Familias Numerosas
- Personas con discapacidad igual o superior al 65 %
- Mayores de 65 años o discapacitados residentes en el municipio de Madrid cuyos ingresos personales sean inferiores al IPREM (7.455,14 euros anuales en 2011)

En el caso de las familias numerosas, y en cumplimiento de la normativa estatal, los miembros de familias numerosas de categoría general y de categoría especial tienen una reducción de un 20 y 50 % respectivamente en el precio del Abono Transportes.

En el segundo grupo (personas con discapacidad igual o superior al 65 %) la reducción sobre el precio del abono es del 20 %.

El tercer colectivo puede adquirir un título especialmente creado para ellos, llamado Tarjeta Azul. Se trata también de un título personal, de validez mensual y utilización ilimitada en los servicios de Metro (zona A), ML 1 y Empresa Municipal de Transportes de Madrid.

Red de distribución

La red de ventas de títulos de transporte obedece a dos criterios básicos: garantizar la accesibilidad a los usuarios en todo el territorio regional y asegurar la proximidad al sistema de transportes.

Hay dos grandes grupos de distribuidores:

- Los operadores de transporte
- Redes externas a los operadores

Los operadores de transporte, con carácter general, comercializan los títulos de transporte de utilización exclusiva en su red.

Los títulos multimodales y multioperador, propiedad del CRTM, se comercializan en la red de metro y en dos redes externas a los operadores, la red de estancos de la Comunidad de Madrid y la red de quioscos de prensa del municipio de Madrid, conformando finalmente una red con los siguientes puntos de venta:

ABONO TRANSPORTES

- 1.630 puntos de venta (máquinas automáticas más taquillas) en 361 vestíbulos de estaciones de la red de metro.
- 1.068 estancos, 654 en el municipio de Madrid y 414 en el resto de la región.



Los Abonos Turísticos se distribuyen asimismo a través de Internet y de una red especializada que incluye turoperadores, mayoristas de viajes, etc.

METROBÚS

Billete 10 viajes red de metro zona A, EMT de Madrid, línea C-500 de empresa Prisei y ML1 (Metros Ligeros de Madrid):

- 1.630 puntos de venta (máquinas automáticas más taquillas) en 361 vestíbulos de estaciones de la red de metro y línea ML1.
- 654 estancos y 550 quioscos de prensa de la ciudad de Madrid.

BONOBUSES UNIFICADOS

Billetes de diez viajes válidos en los operadores urbanos e interurbanos de transporte por carretera:

- 721 estancos, 333 en el municipio de Madrid y 389 en el resto de la región.
- 34 quioscos de prensa del municipio de Madrid.
- Intercambiadores de Príncipe Pío, Plaza de Castilla, Moncloa y Plaza Elíptica.

Los títulos sociales (Tarjeta Azul y abonos con bonificaciones) se venden en un número limitado de 258 quioscos de prensa del municipio de Madrid y 606 estancos del conjunto de la Comunidad respectivamente.

Precios

A continuación se indican las tarifas de aplicación de los diferentes títulos vigentes durante el año 2011, en el cual se produjeron dos modificaciones de tarifas. La primera de ellas entró en vigor el 1 de enero, y la segunda, con vigencia desde el 8 de agosto, solo afectó a los billetes sencillos de los servicios competencia del CRTM.

TARIFAS ABONO TRANSPORTES (ENERO 2011)

TARIFAS ABONO TRANSPORTES (por zonas tarifarias)

Abono	A	B1	B2	B3	C1	C2	Interzonales		
							B1-B2, B2-B3, B3-C1, C1-C2	E1	E2
Normal	47,60 €	55,50 €	62,70 €	71,40 €	77,90 €	86,40 €	41,80 €	96,20 €	114,80 €
Joven	30,50 €	34,60 €	39,30 €	44,90 €	49,00 €	53,90 €	26,50 €	68,20 €	84,90 €
Tercera Edad				10,90 €				--	--
Anual Normal (1)	523,60 €	610,50 €	689,70 €	785,40 €	856,90 €	950,40 €	--	--	--
Anual Tercera Edad (1)				119,90 €				--	--

(1) Los abonos anuales adquiridos durante el primer trimestre del año tendrán un precio equivalente al número de meses que quedan para terminar el año menos uno, multiplicado por el precio del abono mensual, correspondiente a cada zona.
Precio = (Nº de meses restantes - 1) x precio abono mensual

PRECIOS REDUCIDOS PARA FAMILIAS NUMEROSAS CATEGORÍA GENERAL (por zonas tarifarias)

Abono	A	B1	B2	B3	C1	C2	Interzonales		
							B1-B2, B2-B3, B3-C1, C1-C2	E1	E2
Normal	38,10 €	44,40 €	50,20 €	57,10 €	62,30 €	69,10 €	33,40 €	77,00 €	91,80 €
Joven	24,40 €	27,70 €	31,40 €	35,90 €	39,20 €	43,10 €	21,20 €	54,60 €	67,90 €
Tercera Edad				8,70 €				--	--

PRECIOS REDUCIDOS PARA FAMILIAS NUMEROSAS CATEGORÍA ESPECIAL (por zonas tarifarias)

Abono	A	B1	B2	B3	C1	C2	Interzonales		
							B1-B2, B2-B3, B3-C1, C1-C2	E1	E2
Normal	23,80 €	27,80 €	31,40 €	35,70 €	39,00 €	43,20 €	20,90 €	48,10 €	57,40 €
Joven	15,30 €	17,30 €	19,70 €	22,50 €	24,50 €	27,00 €	13,30 €	34,10 €	42,50 €
Tercera Edad				5,40 €				--	--

PRECIOS REDUCIDOS PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD ≥ 65% (por zonas tarifarias)

Abono	A	B1	B2	B3	C1	C2	Interzonales		
							B1-B2, B2-B3, B3-C1, C1-C2	E1	E2
Normal	38,10 €	44,40 €	50,20 €	57,10 €	62,30 €	69,10 €	33,40 €	77,00 €	91,80 €
Joven	24,40 €	27,70 €	31,40 €	35,90 €	39,20 €	43,10 €	21,20 €	54,60 €	67,90 €
Tercera Edad				8,70 €				--	--



OTROS TIPOS DE ABONOS

Tarjeta Azul	5,50 €	Abono Universidad de Alcalá	17,00 €
--------------	--------	-----------------------------	---------

ABONO TRANSPORTES TURÍSTICO Y ABONO TRANSPORTE TURÍSTICO CONGRESOS

Abono Transportes Turístico ⁽¹⁾		Abono Transportes Turístico Congresos	
Zona A (1 día)	6,00 €	Congresos Zona A (1 día)	4,20 €
Zona A (2 días)	10,00 €	Congresos Zona A (2 días)	7,00 €
Zona A (3 días)	13,00 €	Congresos Zona A (3 días)	9,10 €
Zona A (5 días)	19,00 €	Congresos Zona A (5 días)	13,30 €
Zona A (7 días)	25,00 €	Congresos Zona A (7 días)	17,50 €
Zona T (1 día)	12,00 €	Congresos Zona T (1 día)	8,40 €
Zona T (2 días)	20,00 €	Congresos Zona T (2 días)	14,00 €
Zona T (3 días)	25,00 €	Congresos Zona T (3 días)	17,50 €
Zona T (5 días)	36,00 €	Congresos Zona T (5 días)	25,20 €
Zona T (7 días)	50,00 €	Congresos Zona T (7 días)	35,00 €

(1) Los niños menores de 11 años tienen un descuento del 50% en la adquisición del Abono Transportes Turístico

TARIFAS DE METRO, EMT, METRO LIGERO Y TRANVÍA DE PARLA

	Enero	Agosto
Billete Sencillo		
Billete EMT	1,00 €	1,50 €
Billete Metro (Metro de Madrid y ML1-MetroSur, MetroNorte-MetroEste-TFM-ML2-ML3)	1,00 €	1,50 €
Billete Tranvía de Parla	1,00 €	1,10 €
Billete Combinado Metro	2,00 €	
Billete 10 Viajes		
	Enero	Agosto
Billete Metrobús	9,30 €	
Billete MetroSur-MetroNorte-Metro-Este-TFM	9,30 €	
Billete ML2 y ML3	9,30 €	
Billete Tranvía de Parla	7,00 €	
Billete Combinado Metro	15,00 €	
Billete con origen-destino Aeropuerto		
	Enero	Agosto
Billete Sencillo + Suplemento	2,00 €	2,50 €
Billete Sencillo Combinado + Suplemento	3,00 €	
Billete Suplemento Aeropuerto	1,00 €	
Billete Sencillo Autobús Exprés Aeropuerto	2,00 €	

TARIFAS DE AUTOBUSES INTERURBANOS

	A		B1		B2		B3		C1		C2	
	Sencillo	10 Viajes	Sencillo	10 Viajes	Sencillo	10 Viajes	Sencillo	10 Viajes	Sencillo	10 Viajes	Sencillo	10 Viajes
A	Ene	1,00 €										
	Ago	1,10 €										
B1	Ene	1,50 €	1,00 €									
	Ago	1,60 €	1,10 €	10,00 €	7,00 €							
B2	Ene	2,00 €	1,50 €	1,00 €								
	Ago	2,10 €	1,60 €	10,00 €	7,00 €							
B3	Ene	3,00 €	2,00 €	1,50 €	1,00 €							
	Ago	3,00 €	2,10 €	10,00 €	7,00 €							
C1	Ene	3,50 €	3,00 €	2,00 €	1,50 €	1,00 €						
	Ago	3,50 €	3,00 €	10,00 €	7,00 €	1,10 €						
C2	Ene	4,20 €	3,50 €	3,00 €	2,00 €	1,50 €	1,00 €					
	Ago	4,30 €	3,50 €	10,00 €	7,00 €	1,60 €	1,10 €					



TARIFAS DE RENFE - CERCANÍAS

Los títulos propios de Cercanías, es decir, no integrados en el sistema tarifario del CRTM y que por lo tanto no son aprobados por el mismo, se rigen por el número de zonas atravesadas, presentando su configuración dos diferencias con la establecida por el CRTM: la existencia de una zona adicional, la denominada zona 0, interior a la zona A del CRTM, y la extensión hasta Guadalajara de la zona C2.

TARIFAS DE RENFE- CERCANÍAS

Zonas	Sencillo		Bonotren 10 Viajes			Abono Mensual			
	Enero	Marzo	Enero	Marzo	Julio	Enero	Marzo	Julio	
Una/Dos zonas	1,35 €	1,30 €	1,35 €	7,40 €	7,05 €	7,40 €	26,60 €	25,25 €	26,60 €
Tres zonas	1,50 €	1,45 €	1,50 €	11,30 €	10,75 €	11,30 €	33,75 €	32,05 €	33,75 €
Cuatro zonas	2,15 €	2,05 €	2,15 €	17,15 €	16,30 €	17,15 €	54,35 €	51,65 €	54,35 €
Cinco zonas	2,80 €	2,65 €	2,80 €	21,15 €	20,10 €	21,15 €	63,10 €	59,95 €	63,10 €
Seis zonas	3,35 €	3,20 €	3,35 €	26,25 €	24,95 €	26,25 €	74,35 €	70,65 €	74,35 €
Siete zonas	4,40 €	4,20 €	4,40 €	32,40 €	30,80 €	32,40 €	85,30 €	81,05 €	85,30 €
Zona Verde	6,20 €	5,90 €	6,20 €	--	--	--	Según Zonas		



Intercambiadores

2.3. Red de infraestructuras

La interconexión de los distintos modos presentes en el sistema de transportes queda patente en las infraestructuras destinadas a la intermodalidad, entre las que destacan los intercambiadores. Estas infraestructuras permiten agilizar la movilidad global y contribuyen a mejorar la calidad del servicio, proporcionando al viajero en sus desplazamientos un conjunto de prestaciones añadidas.

Atendiendo a sus características, se clasifican en tres grupos: intercambiadores, áreas intermodales y puntos de intercambio. Todos ellos facilitan la conexión con un modo de gran capacidad, ya sea metro o ferrocarril.

Los intercambiadores se diferencian de los otros dos grupos porque son edificios construidos, sobre o bajo rasante, en un punto estratégico de enlace entre redes de diferentes modos de transporte, con objeto de mejorar el intercambio modal de forma eficiente en condiciones de seguridad, accesibilidad y calidad. Como se aprecia en el plano correspondiente, suelen estar emplazados en los grandes ejes viarios de acceso a Madrid, mejorando así la funcionalidad de las líneas interurbanas de autobuses asociadas.

Las áreas intermodales son intervenciones urbanísticas situadas en un punto adecuado de enlace entre redes de diferentes modos de transporte con objeto de mejorar el intercambio modal de forma eficiente en condiciones de seguridad y accesibilidad. Frente a los grandes intercambiadores, los cuales desempeñan un papel trascendental en el acceso y dispersión de los desplazamientos metropolitanos, estas áreas se desarrollan para resolver problemas de ámbito urbano, integrándose por ello en la trama urbana.

Por último se han diferenciado los puntos de intercambio, que son elementos indicativos integrados en la trama urbana, destinados a la articulación de las redes de transportes, que debido a su considerable demanda, son objeto de análisis y seguimiento para la mejora del intercambio modal.

De acuerdo con esta clasificación, en las tablas siguientes se recogen los indicadores básicos que caracterizan a estos nodos con relación a la oferta de transporte. En el primer bloque se indica la conexión que tienen con los modos ferroviarios, ya sea con líneas de metro o metro ligero por un lado, o con líneas de ferrocarril por otro.

En un segundo bloque, se indican las líneas de autobús, interurbanas y urbanas, que prestan servicio en los respectivos puntos considerados.

LOCALIZACIÓN DE LOS INTERCAMBIADORES SEGÚN LA TIPOLOGÍA ESTABLECIDA



OFERTA EN LOS GRANDES INTERCAMBIADORES

Grandes intercambiadores	Líneas de Metro y ML	Líneas de Cercanías	Líneas de autobús interurbanas		Líneas de autobús urbanas		Pasantes
			Terminales	Pasantes	Terminales	Terminales en entorno	
Aeropuerto T1-T2-T3	1	-	2	-	-	-	3
Aeropuerto T4	1	1	-	2	-	2	-
Aluche	1	1	17	-	3	2	4
Atocha-RENFE	1	7	-	3	8	4	8
Avenida de América	4	-	13	-	4	-	7
Chamartín	2	6	3	1	1	-	1
Méndez Álvaro	1	4	5	-	-	2	4
Moncloa	2	-	49	-	3	8	5
Nuevos Ministerios	3	6	-	-	-	1	8
Plaza de Castilla	3	-	36	-	13	3	4
Plaza Elíptica	2	-	14	-	3	-	6
Príncipe Pío	3	3	20	1	2	-	9
Sol	3	2	-	-	-	12	1

OFERTA EN LAS ÁREAS INTERMODALES

Callao - Jacometrezo	3	-	-	-	6	-	6
Canillejas	1	-	3	16	3	-	5
Ciudad Lineal	1	-	4	-	5	1	3
Cuatro Caminos	3	-	-	-	8	1	3
Felipe II	2	-	-	-	8	-	8
Manuel Becerra	2	-	-	-	8	-	9
Ópera	3	-	-	-	3	-	-
Pavones	1	-	-	-	6	-	3
Sierra de Guadalupe	1	2	-	-	3	1	4
Villaverde Bajo-Cruce	1	-	5	10	2	-	2
Alsacia	1	-	1	-	1	-	3
Puerta de Arganda	1	2	1	-	4	-	2

OFERTA EN LOS PUNTOS DE INTERCAMBIO

Conde de Casal	1	-	14	3	-	3	5
Diego de León	3	-	-	-	4	-	6
Embajadores	2	1	-	-	7	-	7
Legazpi	2	-	8	1	8	-	11
Colonia Jardín	3	-	1	12	-	-	2
Mar de Cristal	2	-	-	-	6	-	2



Aparcamientos de disuasión

Actúan como interfaz entre el vehículo privado y el transporte público. En muchos de los desplazamientos que se producen en el área metropolitana hay que considerar al vehículo privado como un modo de transporte necesario para conseguir una de las etapas de la cadena modal. Aparecen asociados a las líneas de transporte público de gran capacidad, la red de metro y mayoritariamente la red ferroviaria de Cercanías, aunque en menor medida pueden aparecer asociados con el autobús, siempre que este se desplace por una plataforma reservada generando así un ahorro en el tiempo del viaje.

En el año 2011 la red de Renfe Cercanías ha mantenido 56 aparcamientos de disuasión con una dotación de 20.758 plazas. En relación a las zonas tarifarias del CRTM, la ubicación de los mismos es la siguiente: la zona A dispone del 15% del total; la zona B el 75%; la zona C el 2%; y la zona E el 8%. En cuanto a la tipología, el 75% de las plazas están dispuestas en superficie y el 25 % en edificios sobre rasante, todos ellos en el corredor de la A-6.

Existen también estaciones de metro que cuentan con este tipo de aparcamientos, como son Canillejas, Miguel Hernández, Colonia Jardín y Ciudad Universitaria. Todos ellos están ubicados dentro del municipio de Madrid, a lo que hay que añadir las cinco estaciones de la línea 9 que se desarrollan fuera del municipio en el corredor de la A-3. Además, hay estaciones de metro con Renfe Cercanías cuyo aparcamiento de disuasión se ha asignado a Renfe Cercanías.

La gestión de las plazas se divide de la siguiente forma:

- Gestionadas por Renfe Cercanías: 20.578 plazas
- Gestionadas por el CRTM: 2.785 plazas
- Acceso libre asociado al transporte público: 5.144 plazas



Equipamiento

El CRTM dispone de las competencias en materia de equipamiento y señalización de las paradas de las líneas interurbanas de autobuses de la Comunidad de Madrid, mientras que en Madrid capital el equipamiento es competencia del Ayuntamiento.

Durante 2011 se han instalado en la Comunidad de Madrid un total de 141 marquesinas, 35 del modelo Consorcio Renovada y 106 del modelo Enthoven.

En la renovación de equipamiento en paradas se tiende a la utilización del modelo Enthoven, que dispone de más soportes para instalar la información de transporte, y se encuentra totalmente adaptado a la normativa sobre accesibilidad, característica que comparte con el modelo Consorcio Renovada.

Al margen de la renovación de equipamiento, el CRTM ha realizado en 2011 un total de 61 traslados de marquesinas, además de los 16 traslados que se han realizado a petición de distintas empresas, por lo que si exceptuamos Madrid capital, el total de marquesinas en 2011 se sitúa en 3.001, siendo los municipios de Leganés, Alcalá de Henares y Alcobendas los que mayor número de ellas disponen.

De forma complementaria, se han instalado un total de 748 postes y se han repuesto un total de 448, lo que sitúa en 6.630 el número de postes en paradas de autobuses interurbanos.

Con relación a Madrid capital, el número de marquesinas a 31 de diciembre de 2011 se sitúa en 4.165, lo que supone más de las tres cuartas partes del total de las paradas de autobús que pertenecen al municipio, mientras que se dispone de un total de 1.188 postes, cifras que representan tanto las paradas de las líneas urbanas como de las líneas interurbanas que acceden a la capital, con parada en su término municipal.

En el anexo se presenta el número de marquesinas instaladas en cada municipio de la Comunidad.

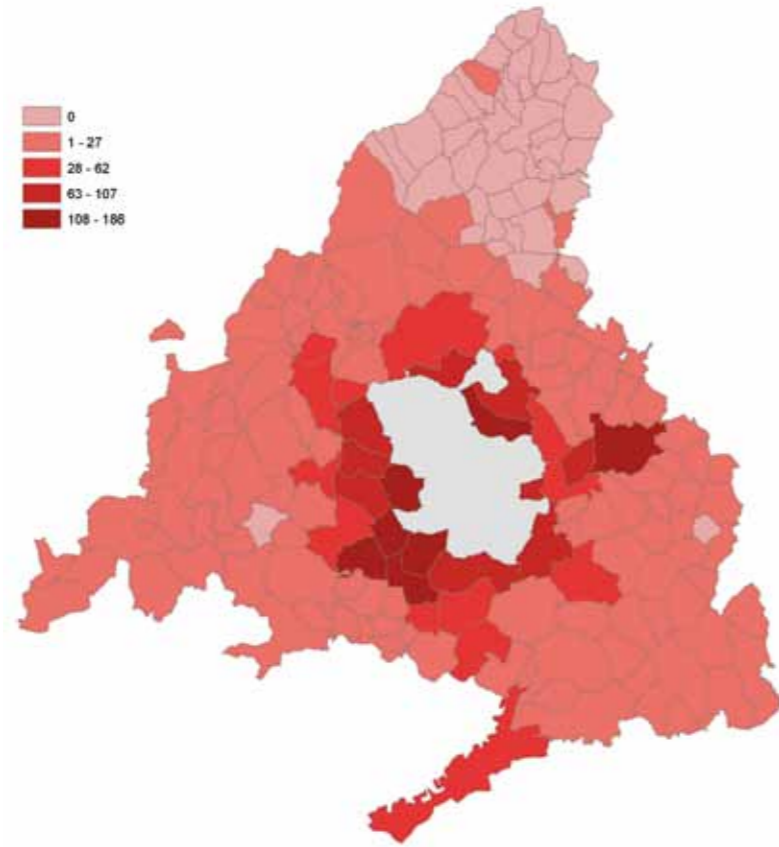
En cuanto al mantenimiento y limpieza de marquesinas de la Comunidad de Madrid, en 2011 se han repuesto 2.440 lunas de vidrio templado, 306 cubiertas de metacrilato, 131 medias lunas, igualmente de metacrilato, y 75 bancos de acero, y se han realizado 73.941 limpiezas completas.

En materia de accesibilidad, se han realizado diversas actuaciones, entre las que destaca el traslado de 7 marquesinas para garantizar el acceso, la sustitución en 217 marquesinas y en 417 postes del pavimento convencional que rodea la parada por otro de color y textura diferenciados, y la instalación de reposabrazos y de apoyos isquiáticos en 266 y en 330 marquesinas respectivamente.

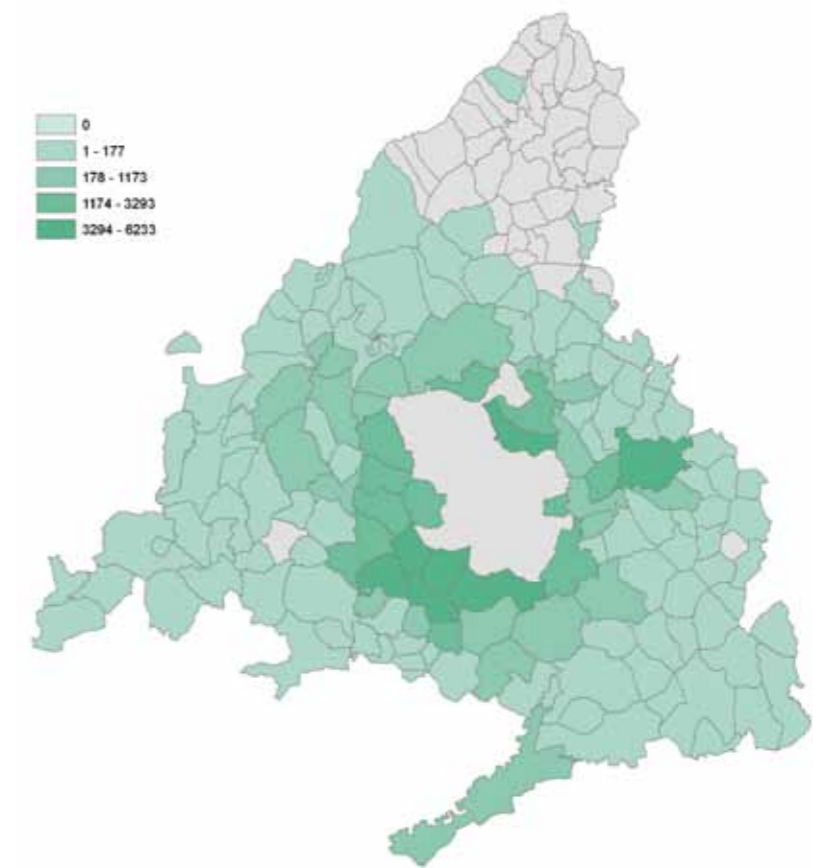
Con relación a la información, en 2011 se ha realizado la correspondiente actualización de la información de horarios e itinerarios en las más de 8.000 paradas que tiene la red de transporte interurbano, y además se ha colocado información de transporte en braille en un total de 92 municipios, aspecto que facilita la movilidad de aquellas personas con discapacidad visual.



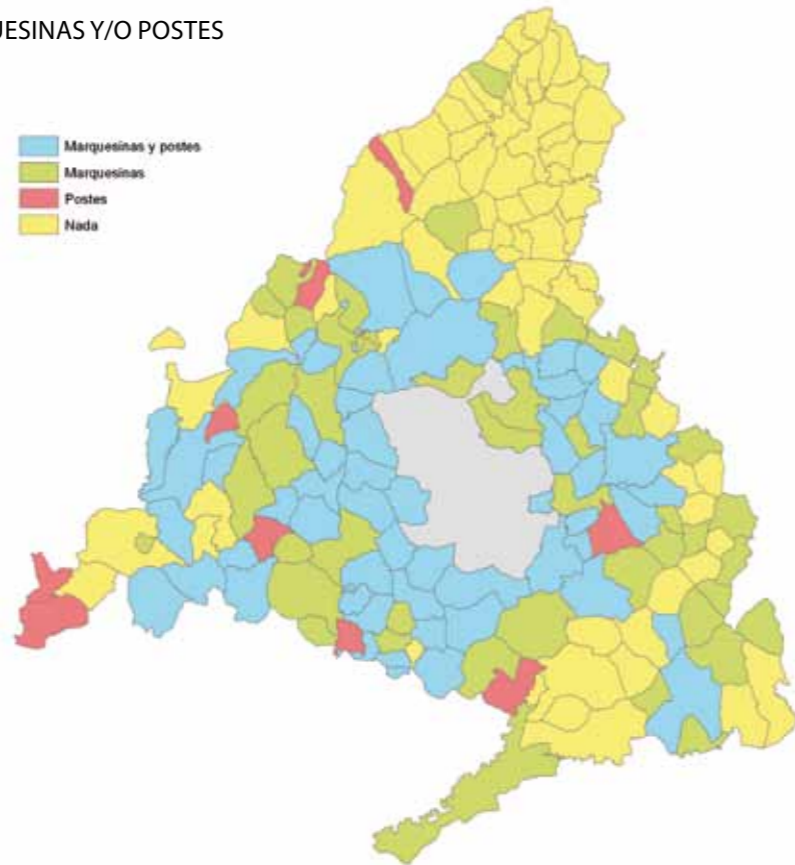
MARQUESINAS INSTALADAS



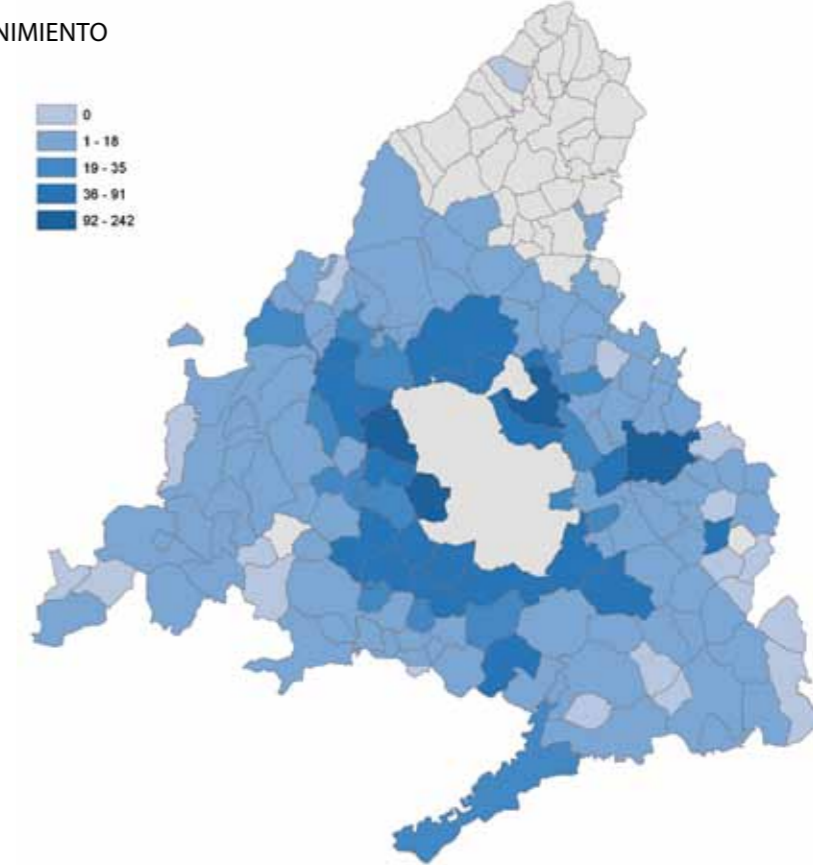
LIMPIEZAS REALIZADAS



ACCESIBILIDAD A MARQUESINAS Y/O POSTES



ACTUACIONES DE MANTENIMIENTO



Centro de Desarrollo y Conformidad del Billetaje Inteligente para el Transporte (CDC)

El CDC comenzó su andadura en el año 2006 y tiene como objetivo fundamental ser el centro de referencia tecnológico que garantiza la compatibilidad de todos los elementos, equipos y sistemas, tanto hardware como software, que constituyen o puedan constituir parte del Sistema de Billetaje Inteligente para el Transporte de la Comunidad de Madrid (proyecto BIT).

EL CDC está dotado, de acuerdo con las normas ISO correspondientes, del equipamiento que le permite hacer un análisis técnico riguroso sobre todo aquello que tiene o pueda tener relación con el proyecto BIT.

Durante el año 2011 se han desarrollado herramientas software para el análisis de nuevos requerimientos del sistema tarifario basado en la tecnología sin contacto. Así, se han incorporado, de acuerdo con lo requerido en el Plan de Modernización de Transporte Interurbano, los modelos de todos y cada uno de los equipamientos hardware y las aplicaciones software de que se han dotado las empresas de transporte interurbano en relación con los sistemas de billetaje sin contacto según lo requerido en el proyecto BIT. Por último cabe señalar que se han realizado todas las pruebas que garantizan la compatibilidad de los nuevos equipos, en el transporte interurbano, con el resto de los modos de transporte.



Centro Integral de Gestión del Transporte Público Colectivo (CITRAM)

2.4. Sistemas Inteligentes de Transporte

El CITRAM se configura como un centro de gestión en el que se reciben datos en tiempo real, con objeto de supervisar el funcionamiento del sistema de transporte público de la Comunidad de Madrid. El centro estará operativo los 365 días del año durante las 24 horas del día en el año 2013.

El objetivo final del CITRAM es la coordinación en tiempo real entre los diferentes modos del transporte público y de estos con el resto de agentes involucrados en caso de incidentes y afecciones del sistema de transporte. En 2011 se ha profundizado en el desarrollo de protocolos de actuación, se ha avanzado en la integración de señales de los operadores de transporte, se han desarrollado nuevas aplicaciones informáticas de gestión de la información y se ha establecido un Plan de Calidad interno. Asimismo, durante el año 2011 se han cubierto diferentes acontecimientos con un resultado satisfactorio, destacando la Jornada Mundial de la Juventud (JM.J), en el que se realizó un operativo especial cubriendo todos los actos de la JM.J. También se llevó a cabo especial seguimiento en las elecciones generales del 20 de noviembre y en las elecciones municipales del 22 de mayo.

Respecto al Plan de Viabilidad Invernal, el CITRAM participa de manera activa, realizando el seguimiento de las alertas climatológicas.

En cuanto al Plan de Modernización de los servicios interurbanos, siguiendo con la integración en CITRAM de los Sistemas de Ayuda a la Explotación (SAE) de todas las empresas concesionarias de autobuses, durante el año 2011 se han implantado diferentes equipos SAE que se van integrando a las aplicaciones gestionadas por el Centro.

2.5. Información al usuario

El CRTM desarrolla el Programa de Publicaciones Informativas de Transporte (PPIT) en cumplimiento de una de sus funciones básicas, "la información a los usuarios" (art. 2.2.j de la Ley de Creación del Consorcio).

La colección de planos de transporte

- Serie 1: Distintos planos de bolsillo que incluyen las principales redes ferroviarias de la región: Metro, Metro ligero y Renfe-Cercanías.
- Serie 2: Publicaciones orientadas a las personas que visitan nuestra ciudad como turistas o estudiantes. Se compone de dos títulos, el plano 2a *Haciendo Turismo en Transporte Público por el Centro de Madrid* y el plano 2b *Haciendo Turismo en Transporte Público por la Comunidad de Madrid*.
- Serie 3: Plano de los transportes de la ciudad de Madrid.
- Serie 4: Plano de los transportes de la Comunidad de Madrid
- Serie 5: Planos de los transportes de los distintos distritos de Madrid.
- Serie 6: Planos de los transportes de los municipios de la Comunidad de Madrid.
- Serie 7: Planos de las redes de autobuses nocturnos de Madrid y de la Comunidad
- Serie 8: Guía de los transportes de Madrid.
- Serie 9: Guía de los transportes de los corredores radiales de la Comunidad de Madrid.
- Serie 10: Guías de transporte comarcales y/o planos de líneas urbanas de municipios.
- Serie 11: Guías de transportes y servicios de las universidades.
- Serie 12: Guías de intercambiadores de transportes.
- Serie 13: Planos de senderismo y excursiones desde estaciones de metro o cercanías.
- Serie 14: Transporte público a polígonos industriales, zonas de ocio y zonas de servicios.
- Serie 15: Planos de líneas por empresa/comarca.
- Serie i: Folletos informativos.

Durante el año 2011 se han editado las siguientes publicaciones informativas:

- **Serie 1a. Red de Metro**
 - Serie 1a: Red de metro de la Comunidad de Madrid, Edición de junio de 2011 y edición especial en castellano e inglés con motivo de la Jornada Mundial de la Juventud (JMJ) en agosto de 2011
- **Serie 2a. Haciendo Turismo en Transporte Público por el Centro de Madrid**



- Ediciones de marzo de 2011 en castellano e inglés.
- **Serie 3. Plano de los Transportes de Madrid**
 - Edición de marzo de 2011.
- **Serie 4. Plano de los Transportes de la Comunidad de Madrid**
 - Edición de marzo de 2011.
- **Serie 6. Planos de transporte de Municipios**
 - Leganés, enero 2011.
 - Pozuelo de Alarcón, mayo 2011.
 - Torres de la Alameda, actualización para la página Web del CRTM. Junio 2011.
 - Majadahonda, noviembre 2011.
 - Velilla de San Antonio, actualización para la página Web del CRTM. Diciembre 2011.
- **Serie i: Folletos informativos**
 - *Acompaña al Maratón de Madrid en Transporte Público*, abril 2011
 - Plano de la red de líneas urbanas de Móstoles (líneas 3 y 4), abril 2011
 - En transporte público al Máster de Tenis Caja Mágica, mayo 2011
 - Servicio Especial de autobuses La Rambla-Hospital del Henares, junio 2011
 - Servicio Especial de autobuses Colonia Jardín-Ventorro del Cano, agosto 2011

Tecnología de la información

Al comienzo del año 2011 se cambió la dirección de la página web del CRTM, pasando de la dirección inicial www.ctm-madrid.com a la dirección www.crtm.es.

En el ámbito de la mejora de los sistemas de información al usuario, en el año 2011 se ha continuado con el desarrollo de la nueva página web, y con la integración de la información de la oferta del sistema de transporte público de la Comunidad de Madrid en la base de datos de Google.

Respecto al primer punto, se han continuado los trabajos de migración de la web actual del CRTM, www.crtm.es, a una nueva plataforma basada en servicios web. De esta manera, gran parte del contenido que albergará la nueva página se podrá reutilizar en distintos dispositivos y ser consultada por distintas aplicaciones.

En relación al segundo punto, el CRTM ha seguido colaborando con Google para mantener actualizada toda la información de la oferta del sistema de transporte público de la Comunidad de Madrid en las propias herramientas de Google, entre ellas Google Transit, que es una utilidad que permite conocer el recorrido entre dos ubicaciones geográficas. Así, únicamente es necesario introducir el origen y el destino del viaje en Google Maps y una misma herramienta calcula los itinerarios posibles y la duración del recorrido en transporte público.

En este sentido, el algoritmo de cálculo de ruta incorpora los modos de metro, autobús urbano de Madrid (EMT) y metro ligero, y en 2012 se incorporará la red de Renfe Cercanías.



2.6. Accesibilidad

La accesibilidad universal se extiende a una gran cantidad de aspectos, elementos y facetas de gran detalle cuya conjunción pretende conseguir la utilización de los servicios de transporte por parte de todas las personas, sin distinciones en relación con sus capacidades físicas, psíquicas o sensoriales. En este sentido las acciones no se limitan a operar estrictamente sobre las infraestructuras o los vehículos, sino que se extienden sobre múltiples elementos urbanos de las ciudades.

Durante el ejercicio 2011 se ha continuado con la línea de promoción de la accesibilidad universal y supresión de barreras de todo tipo para el desarrollo de unas mejores condiciones de canalización de la movilidad de todos los ciudadanos en la Comunidad de Madrid, integrando a las personas y evitando fenómenos de discriminación y riesgos de exclusión social.

MAGNITUDES GLOBALES SINTÉTICAS SOBRE LA ACCESIBILIDAD UNIVERSAL EN EL TRANSPORTE PÚBLICO COLECTIVO DE LA COMUNIDAD DE MADRID			
		METRO (*) Número total de estaciones-red: Estaciones con ascensores o rampas:	238 64%
		METRO LIGERO Y TRANVÍA Número total de estaciones-red: Estaciones accesibles:	56 100%
		AUTOBUSES DE LA E.M.T. DE MADRID Parque total: Parque accesible:	2.095 autobuses 100%
		AUTOBUSES INTERURBANOS Y URBANOS DE OTROS MUNICIPIOS Parque total: Parque accesible:	2.087 autobuses 100%

(*) De esas estaciones, la de Sol no tiene accesibilidad para el sentido Pinar de Chamartín de la línea 1.



Es destacable que se ha llegado a cumplir el objetivo de disponer de una flota completa de autobuses interurbanos (y urbanos de otros municipios que no son la capital) accesibles, que además se ha ido beneficiando del impulso del Plan de Modernización y el Plan de Calidad establecidos por el CRTM, lo que ha estimulado su ritmo de renovación y está incrementando muy sustancialmente las condiciones de la oferta, de una forma muy especial en lo que se refiere a la implantación y la señalización de toda clase de medidas de accesibilidad.

Estas acciones se han complementado a través de un plan paralelo desplegado para modernizar y acondicionar las paradas, que se están dotando paulatinamente de medidas de accesibilidad, tanto en el propio ámbito de estancia y espera de los viajeros como en lo referente a las condiciones de aproximación y dispersión a través de las aceras de las calles en que se ubican.

Asimismo y también para la red de líneas regulares de transporte interurbano por carretera, destacan las primeras implantaciones de “pane-



les de información variable” destinadas a proporcionar información en paradas complementarias sobre las próximas llegadas de autobuses e incluso de otros medios de transporte próximos como es el caso de los instalados en las proximidades de la estación de Renfe Cercanías de Majadahonda. Estos equipamientos disponen de un panel luminoso con diodos “leds” de alta luminancia para mejorar la calidad visual de la información y un botón para que, al ser pulsado, se obtenga información en formato sonoro.

Por su parte, la red de autobuses urbanos de la Empresa Municipal de Transportes de Madrid (EMT) ha venido mejorando también su oferta a través de varias líneas de actuación, destacando la mejora progresiva de las condiciones de accesibilidad de sus vehículos, el equipamiento en las paradas y las medidas correspondientes al acceso y la dispersión en las aceras de las calles y las plataformas de las paradas, todo ello para irse adaptando a las estrictas prescripciones de las normas de accesibilidad actualmente vigentes. Durante el año 2011 se ha llegado a disponer de un total de 352 paneles de mensajería variable (similares en su concepción a los paneles de información variable de las líneas de autobuses interurbanos).

En cuanto al metro, las nuevas estaciones de línea 2 y línea 9 cuentan con ascensores para la comunicación vertical y disponen de las demás medidas de accesibilidad, medidas que también se han continuado extendiendo a diversas estaciones de la red antigua.

También se ha continuado con la colocación de las piezas de botonadura de color contrastado (amarillo) de señalización de borde de andén que, asimismo, incorporan una franja longitudinal fotoluminiscente. Estos elementos, que están ampliamente extendidos por toda la red, son especialmente importantes para las personas con discapacidad visual o psíquica. En el año 2011 se han implantado en las estaciones de Sierra de Guadalupe, Empalme, Príncipe de Vergara (líneas 2 y 9), Opañel, Lago y Batán. Destaca la profunda remodelación llevada a cabo en la estación de Ópera, donde se han implantado tres ascensores y se han dispuesto las demás medidas de accesibilidad conforme a las prescripciones normativas vigentes y a las buenas prácticas establecidas por las Comisiones Técnicas de Accesibilidad del Consejo para la Promoción de la Accesibilidad y Supresión de Barreras de la Comunidad de Madrid.

Ha sido asimismo relevante el comienzo de los trabajos para la actualización de la señalización de Metro, donde ha resultado de gran importancia todo lo referente a los nuevos requerimientos en materia de accesibilidad. Además de haber dispuesto del estudio específico sobre señalización en las estaciones de metro con ascensor, que el CRTM aportó en su mo-



mento, se ha contado con el movimiento asociativo de la discapacidad a través de las Comisiones Técnicas de Accesibilidad del Consejo para la Promoción de la Accesibilidad y Supresión de Barreras de la Comunidad de Madrid.

Por otra parte, las instalaciones de cuatro grandes intercambiadores metropolitanos de transporte, Moncloa, Plaza de Castilla, Príncipe Pío y Plaza Elíptica, son completamente accesibles (el intercambiador de Avenida de América, que está en remodelación, quedará configurado con similares especificaciones a los demás).

Durante el ejercicio 2011, además de lo anteriormente descrito, las acciones y tareas desplegadas para aproximarse a la consecución de los objetivos marcados por los criterios de diseño para todos, accesibilidad universal y vida independiente, han sido continuas y por ello a continuación se citan algunas consideradas como más relevantes o representativas:

- Participación del CRTM como miembro del Consejo para la Promoción de la Accesibilidad y Supresión de Barreras de la Comunidad de Madrid.
- Participación en las Comisiones Técnicas de Accesibilidad del Consejo para la Promoción de la Accesibilidad y Supresión de Barreras: Medios Ferroviarios de Transporte, Medios de Transporte por Carretera, Intercambiadores de Transporte y Urbanismo y Edificación.
- Participación en el III Plan de Acción para Personas con Discapacidad de la Comunidad de Madrid. Coordinación del Grupo de la Consejería de Transportes e Infraestructuras, compuesto por Metro de Madrid, MINTRA, Dirección General de Transportes, Dirección General de Carreteras y CRTM.
- Participación como miembro del Comité Consultivo del Observatorio de la Innovación en el Diseño Universal del Parque de Innovación La Salle de Madrid.
- Servicio de Video Interpretación en Lengua de Signos On Line (Proyecto SOL) en el mostrador adaptado de información al público del CRTM.



3

LOS VIAJEROS

- 3.1 La demanda de transporte
- 3.2 Las ventas de títulos de transporte
- 3.3 La gestión de la calidad



3 LOS VIAJEROS

3.1 La demanda de transporte

El total de viajes realizados en el sistema de transporte público de la Comunidad de Madrid en el año 2011 ha ascendido a 1.495,7 millones, lo que representa un incremento del 0,87% respecto al año anterior, 12,8 millones adicionales en términos absolutos.

Esta cifra supone un promedio de 230,5 viajes por habitante y año, indicador que sitúa a la Comunidad de Madrid como referencia en utilización del transporte público en el conjunto del país.

Es preciso puntualizar que las cifras que se presentan como viajes se refieren a las etapas comerciales realizadas por los usuarios. Esto es, usos de cada modo, ya sean viajes completos entre un origen y un destino o fragmentos del mismo. En los modos metro y ferrocarril de cercanías, los transbordos entre distintas líneas no se cuentan como viajes, mientras que en el caso de los autobuses y los metros ligeros sí. Excepcionalmente, el transbordo entre la línea ML1, del operador Metros Ligeros de Madrid y Metro de Madrid no está penalizado desde el punto de vista tarifario, si bien se contabilizan como modos distintos y por lo tanto se suman a efectos del cálculo de la totalidad de los viajes.

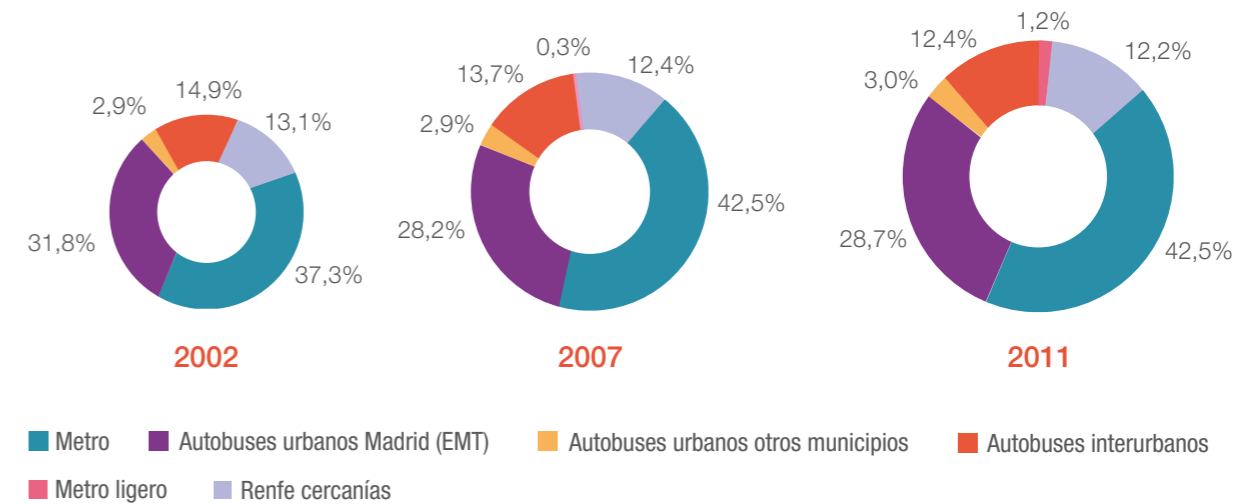
Todos los modos presentan este comportamiento general de incremento anual, correspondiendo a los autobuses urbanos de otros municipios el mejor resultado relativo (1,63%) y el menor a Renfe Cercanías (0,25%).

En cualquier caso, estos resultados deben tener en cuenta algunos hechos que desvirtúan la comparación con el año anterior. Así, la huelga de los empleados de Metro de Madrid los días 28, 29 y 30 de junio y 1, 2, 14 y 16 de julio del año 2010, la huelga general del día 29 de septiembre

del mismo año, y la celebración el mes de agosto de 2011 de la Jornada Mundial de la Juventud, son hechos que han favorecido los resultados y restan homogeneidad al ejercicio comparativo.

La composición de la demanda permanece muy estable en cuanto a los modos de transporte, de manera que los modos ferroviarios (metro, metro ligero y ferrocarril) acumulan el 56% del conjunto de los viajes frente al 44% de los autobuses en sus tres elementos.

EVOLUCIÓN DE LA COMPOSICIÓN DE LA DEMANDA ANUAL POR MODOS



EVOLUCIÓN DE LA DEMANDA ANUAL POR MODOS DE TRANSPORTE (MILLONES). 2002-2011

AÑO	Metro	Autobuses Urbanos Madrid (EMT)	Autobuses Urbanos Otros Municipios	Autobuses Interurbanos	Metro Ligero	Renfe Cercanías	TOTAL
2002	565,6	481,4	43,4	226,3		198,6	1.515,2
% VAR 02/01	4,2%	-3,6%	-1,3%	-4,9%		12,5%	1,0%
2003	604,0	473,8	43,8	229,9		192,4	1.544,0
% VAR 03/02	6,8%	-1,6%	1,0%	1,6%		-3,1%	1,9%
2004	618,4	476,9	42,7	230,4		195,3	1.563,6
% VAR 04/03	2,4%	0,7%	-2,6%	0,2%		1,5%	1,3%
2005	647,0	473,5	43,4	228,9		199,0	1.591,8
% VAR 05/04	4,6%	-0,7%	1,8%	-0,6%		1,9%	1,8%
2006	660,3	485,8	45,8	226,8		204,3	1.623,0
% VAR 06/05	2,1%	2,6%	5,5%	-0,9%		2,6%	2,0%
2007	690,9	458,8	47,0	223,2	5,5	201,2	1.626,6
% VAR 07/06	4,6%	-5,6%	2,6%	-1,6%		-1,5%	0,2%
2008	688,5	429,1	46,8	217,8	14,8	197,4	1.594,4
% VAR 08/07	-0,3%	-6,5%	-0,4%	-2,4%	170,4%	-1,9%	-2,0%
2009	652,9	429,7	44,0	197,9	16,5	184,0	1.525,1
% VAR 09/08	-5,2%	0,2%	-5,9%	-9,2%	11,4%	-6,8%	-4,4%
2010	630,0	426,1	43,6	184,3	17,3	181,6	1.482,9
% VAR 10/09	-3,5%	-0,8%	-0,9%	-6,9%	4,4%	-1,3%	-2,8%
2011	637,6	429,3	44,3	185,1	17,4	182,0	1.495,7
% VAR 11/10	1,21%	0,75%	1,63%	0,41%	0,86%	0,25%	0,87%

Con respecto a la distribución de la demanda por tipo de título, el año 2011 ha experimentado un comportamiento desigual entre los dos semestres, consecuencia de las decisiones adoptadas en materia tarifaria en las dos modificaciones de precios realizadas (1 de enero y 1 de agosto). En el conjunto del año, los viajes realizados con Abono Transportes suben casi dos puntos, representando un 67,2%, mientras que los billetes sencillos y de diez viajes ceden un punto cada uno, con un 13,3% y 18,1% respectivamente.

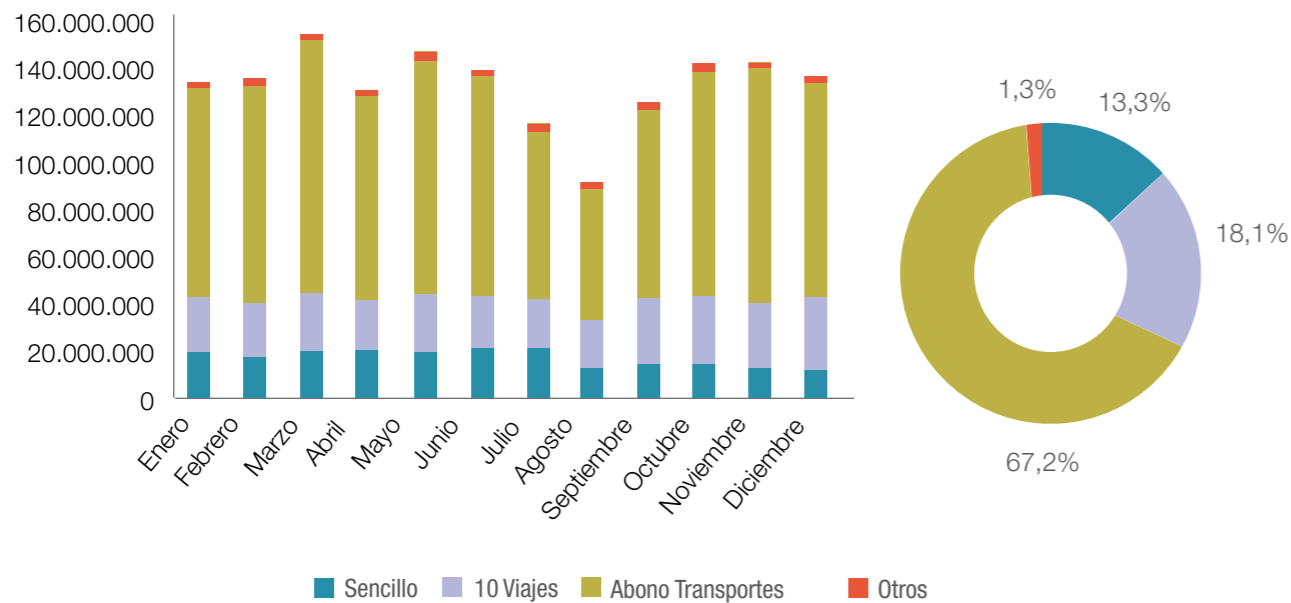


DISTRIBUCIÓN DE LA DEMANDA MENSUAL POR TIPO DE TÍTULO Y VARIACIÓN RESPECTO AL AÑO ANTERIOR

Mes	Billete Sencillo		10 Viajes		Abono Transportes		Otros (1)		Total	
	Viajes	% (11/10)	Viajes	% (11/10)	Viajes	% (11/10)	Viajes	% (11/10)	Viajes	% (11/10)
	2011									
Enero	18.655.466	17,49%	22.289.671	-20,33%	83.242.325	7,03%	1.477.944	4,13%	125.665.406	2,13%
Febrero	17.661.078	16,85%	20.898.897	-17,07%	86.892.065	3,43%	1.613.511	1,92%	127.065.551	0,92%
Marzo	19.220.027	15,40%	22.957.112	-9,50%	100.484.813	9,43%	1.800.133	6,85%	144.462.085	6,59%
Abril	18.546.030	11,06%	19.798.019	-19,31%	83.423.534	-4,35%	1.532.526	-7,18%	123.300.109	-5,23%
Mayo	20.159.828	11,96%	21.836.375	-13,73%	94.153.016	2,06%	1.702.224	0,45%	137.851.443	0,43%
junio	20.339.568	14,74%	20.867.904	-9,51%	87.023.931	4,17%	1.773.134	-2,84%	130.004.537	3,06%
Julio	19.967.984	9,07%	19.090.157	-12,17%	67.933.405	-3,47%	1.866.432	29,71%	108.857.978	-2,68%
Agosto	13.154.156	-12,07%	18.302.042	11,18%	53.100.482	8,81%	1.223.555	-3,58%	85.780.235	5,26%
Septiembre	13.664.888	-25,96%	26.251.255	10,38%	77.087.349	0,96%	1.380.609	-6,41%	118.384.101	-1,40%
Octubre	13.544.108	-27,42%	26.575.627	11,82%	92.157.006	3,48%	1.670.099	2,81%	133.946.840	0,63%
Noviembre	11.697.788	-32,86%	25.238.630	11,60%	94.404.510	4,72%	1.966.856	21,54%	133.307.784	1,14%
Diciembre	12.961.934	-32,48%	27.043.010	13,94%	85.560.991	4,07%	1.535.656	10,70%	127.101.591	0,45%
Total 2011	199.572.854		271.148.700		1.005.463.427		19.542.679		1.495.727.660	
Total 2010	207.087.774		283.553.129		973.563.425		18.670.951		1.482.875.279	
% (11/10)		-3,63%		-4,37%		3,28%		4,67%		0,87%

(1) Incluye:
 Metro y MLM: Billete multa.
 Autobuses Urbanos Madrid (EMT): Abonos Familiares y Servicios Especiales.
 Tranvía de Parla: Pase de Empleado, Pase Minusvalido y Pase Jubilado.

DISTRIBUCIÓN DE LA DEMANDA MENSUAL POR TIPO DE TÍTULO



Metro

637,6 millones de viajes han sido contabilizados en el conjunto de la red de metro en el año 2011, lo que significa un 1,21 % más que el año anterior, después de tres años de descensos continuados.

Hay que recordar que los resultados obtenidos para el modo metro presentan los viajes como el total de entradas de viajeros registradas en la red, cualquiera que sea el tramo. Por tanto, y dado que los viajes combinados entre tramos distintos se consideran una sola vez, la suma algebraica de los viajes en los diferentes tramos y operadores no se corresponde con la cifra total de viajes en el modo metro o, lo que es lo mismo, en el conjunto de la red de metro.

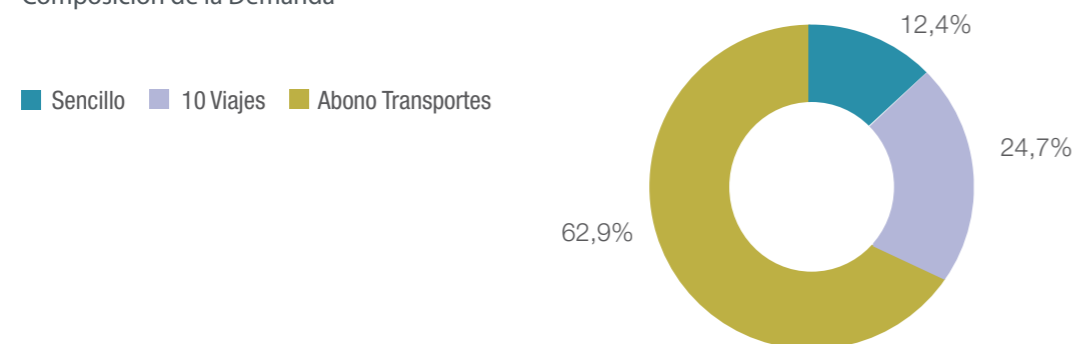
La observación de las variaciones intermensuales con el año anterior desvela sin embargo la importancia de dos hechos puntuales que afectan significativamente a los resultados en términos comparativos, y que se refieren a la huelga de los trabajadores de Metro de Madrid en el mes de junio de 2010 y la celebración de la Jornada Mundial de la Juventud en agosto de 2011. Eliminando estos efectos, los resultados diferirían hasta el punto de descender ligeramente el número de viajeros totales.

DEMANDA ANUAL EN METRO. OPERADORES Y TRAMOS TARIFARIOS POR TIPO DE TÍTULO. 2011

	Billete Sencillo		10 Viajes		Abono Transportes		Otros	TOTAL 2011	%11/10
	Viajes	% s/ total	Viajes	% s/ total	Viajes	% s/ total			
Metro de Madrid	78.421.889	12,35%	157.352.823	24,79%	399.034.086	62,85%	43.095	634.851.894	1,24%
Metro Zona A	71.118.004	11,86%	151.817.846	25,33%	376.474.377	62,81%		599.410.227	1,36%
MetroNorte	2.189.138	24,04%	1.484.562	16,30%	5.433.453	59,66%		9.107.153	4,76%
MetroEste	1.200.901	14,79%	879.246	10,83%	6.039.712	74,38%		8.119.859	-0,22%
MetroSur	9.666.655	19,41%	7.290.193	14,64%	32.848.968	65,95%		49.805.816	3,47%
TFM	1.407.011	21,18%	1.186.732	17,87%	4.047.801	60,95%		6.641.544	0,13%
Metro	78.956.115	12,38%	157.709.361	24,73%	400.887.601	62,87%	43.095	637.596.172	1,21%

DISTRIBUCIÓN DE LA DEMANDA ANUAL EN METRO POR TIPO DE TÍTULO

Composición de la Demanda



DISTRIBUCIÓN DE LA DEMANDA MENSUAL POR TIPO DE TÍTULO Y VARIACIÓN RESPECTO DE 2010

Mes	Billete Sencillo (1)		10 Viajes (2)		2011 Abono Transportes		Otros (3)		Total	
	Viajes	% (11/10)	Viajes	% (11/10)	Viajes	% (11/10)	Viajes	% (11/10)	Viajes	% (11/10)
Enero	7.716.364	25,28%	13.068.234	-22,36%	32.919.070	4,83%	4.789	12,89%	53.708.457	-1,26%
Febrero	7.300.234	23,02%	12.136.364	-18,97%	34.312.688	1,13%	6.704	20,16%	53.755.990	-1,99%
Marzo	8.065.663	21,53%	13.172.086	-11,24%	39.878.826	7,11%	5.791	6,12%	61.122.366	4,10%
Abril	7.851.570	16,98%	11.536.256	-19,33%	32.973.131	-5,56%	3.976	-14,71%	52.364.933	-6,38%
Mayo	8.428.547	15,37%	12.600.059	-14,47%	37.020.589	-0,01%	3.793	-7,83%	58.052.988	-1,72%
Junio	8.339.779	27,46%	11.927.638	-4,86%	34.069.412	10,54%	3.267	-11,05%	54.340.096	8,89%
Julio	8.260.132	18,62%	11.071.926	-7,42%	27.237.087	1,86%	2.410	210,97%	46.571.555	1,99%
Agosto	5.072.704	-13,41%	10.839.451	19,58%	23.790.991	28,01%	870	-65,87%	39.704.016	18,48%
Septiembre	4.742.764	-35,66%	15.091.541	12,44%	30.470.835	2,41%	3.626	35,50%	50.308.766	-0,48%
Octubre	4.655.080	-39,47%	15.557.859	13,65%	36.324.944	4,15%	3.802	-10,56%	56.541.685	0,50%
Noviembre	4.031.825	-43,70%	14.605.093	11,80%	37.339.985	4,29%	2.855	-21,31%	55.979.758	-0,10%
Diciembre	4.491.454	-43,77%	16.102.853	14,79%	34.550.043	4,41%	1.212	-18,93%	55.145.562	0,06%
Total 2011	78.956.115		157.709.361		400.887.601		43.095		637.596.172	
Total 2010	82.322.482		163.443.060		384.179.584		43.102		629.988.228	
% (11/10)		-4,09%		-3,51%		4,35%		-0,02%		1,21%

(1) Incluye Sencillos de los distintos tramos y Sencillo Combinado.

(2) Incluye Metrobús, 10 Viajes de los distintos tramos y 10 Viajes Combinado.

(3) Billete multa



La distribución por tipo de título muestra un cambio paralelo al comentado en el apartado anterior, y que consiste en el incremento de la participación del Abono Transportes (62,9%) a costa del billete sencillo (12,4%) y del diez viajes (24,7%), y que es consecuencia de las medidas adoptadas en materia tarifaria a lo largo del año.

Como se observa en la tabla, en la que se indica la composición por título de transporte en los dos operadores de metro (Metro de Madrid y TFM), así como en los cinco tramos tarifarios, el subconjunto de metro que opera en la zona A presenta una composición muy diferente de la correspondiente a los otros cuatro tramos, exteriores a dicha zona. En estos, el billete sencillo cobra tal importancia que supera con mucho al billete de diez viajes.

La tabla asimismo informa de la dispar evolución de la demanda de los diferentes tramos. MetroNorte y MetroSur han crecido muy por encima del promedio, mientras que MetroEste, afectado por el cierre parcial entre junio y septiembre, desciende ligeramente, y TFM permanece prácticamente estable, con un incremento del 0,13%. La evolución de Metro zona A es similar al promedio, como es lógico por su significación en la demanda total del modo.

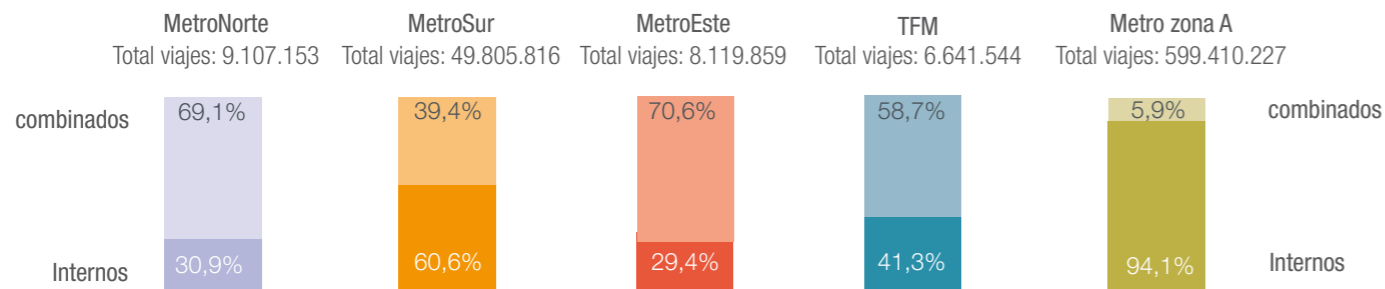
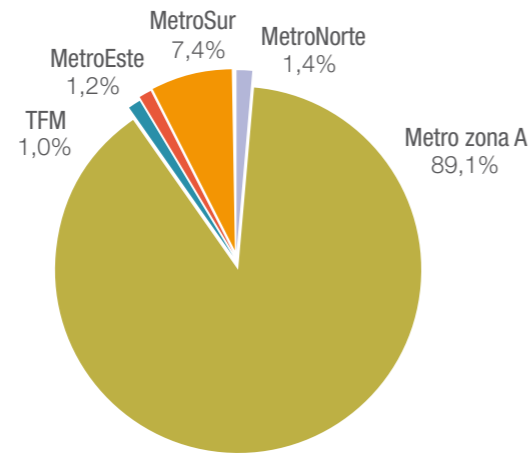
Respecto a la naturaleza espacial de los viajes realizados en el conjunto de la red y correspondientes a cada uno de los tramos, la tabla y el gráfico siguientes muestran con claridad la proporción de viajes combinados e internos a cada tramo.

DEMANDA EN METRO POR TRAMOS TARIFARIOS. VIAJES INTERNOS Y COMBINADOS

	Viajes Internos			Viajes Combinados			Viajes Totales	
	Viajes	%s/ total del tramo	% (11/10)	Viajes	%s/ total del tramo	% (11/10)	Viajes	% (11/10)
Metro Zona A	563.921.800	94,08%	0,95%	35.488.427	5,92%	8,45%	599.410.227	1,36%
MetroNorte	2.816.794	30,93%	1,65%	6.290.359	69,07%	6,21%	9.107.153	4,76%
MetroEste	2.389.436	29,43%	8,11%	5.730.423	70,57%	-3,33%	8.119.859	-0,22%
MetroSur	30.192.342	60,62%	-1,74%	19.613.474	39,38%	12,68%	49.805.816	3,47%
TFM	2.744.278	41,32%	-4,99%	3.897.266	58,68%	4,07%	6.641.544	0,13%

Los viajes de Metro resultan de la suma de los viajes de Metro zona A (internos y combinados) con los viajes internos del resto de tramos (MetroNorte, MetroEste, MetroSur y TFM).

DEMANDA EN METRO POR TRAMOS TARIFARIOS. VIAJES INTERNOS Y COMBINADOS



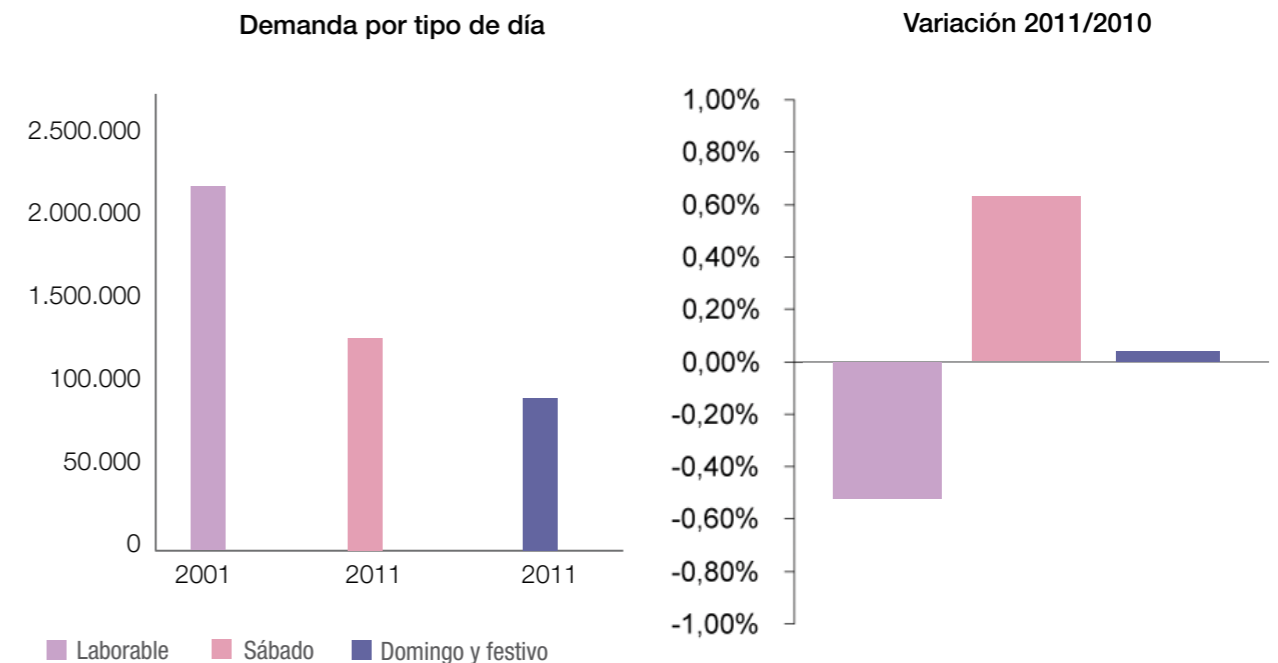
En la red de metro se realizan un total de 35,5 millones de viajes combinados entre los diferentes tramos, es decir un 5,6% de la demanda global. El resto son viajes internos a los cinco tramos, siendo lógicamente la zona A aquella donde más proporción de viajes internos se realizan, el 94,1 %. De entre los cuatro tramos exteriores, es MetroEste el que mejor pare-

ce facilitar la conexión con la zona A, como lo demuestra el hecho de que sea el tramo con menor cuota de viajes internos al mismo, un 29%, seguido muy cerca por MetroNorte, con un 31% de viajes interiores a la zona B1. En el otro extremo, el 61% de los viajes registrados en MetroSur son interiores al mismo, lo que ratifica su inequívoca vocación de subsistema de interconexión de grandes municipios del sur de la región. Por último, el tramo de línea 9 explotado por TFM, y que atraviesa las tres zonas de la corona metropolitana, realiza una función intermedia a los dos grupos anteriores, con un 41% de viajes internos, una parte importante de los cuales son etapas conectadas con la red de Cercanías. En todo caso, el balance final comparativo con el año anterior indica que en todos los tramos de la red de metro los viajes internos han disminuido.

El análisis de la demanda por tipo de día ofrece asimismo una visión complementaria del comportamiento de los viajeros.

Como promedio anual en día laborable, Metro de Madrid ha transportado 2.083.862 viajeros, un 0,6% menos que el año anterior, mientras que el sábado, que representa cerca de un sesenta por ciento del laborable, crece un 0,7%, y el festivo medio no presenta prácticamente variaciones con respecto al año anterior. y significa un cuarenta y dos por ciento del día laborable. El promedio máximo diario se ha alcanzado los días laborables del mes de marzo, al igual que el año anterior.

EVOLUCIÓN DE LA DEMANDA POR TIPO DE DÍA EN LA RED DE METRO DE MADRID





Autobús Urbano Madrid (EMT)

En el ámbito urbano de la capital, donde opera básicamente la EMT, se han realizado en 2011 un total de 429,3 millones de viajes, un 65,1% del total de los viajes en autobús.

DEMANDA ANUAL POR OPERADOR Y TIPO DE TÍTULO. AUTOBÚS URBANO MADRID 2011

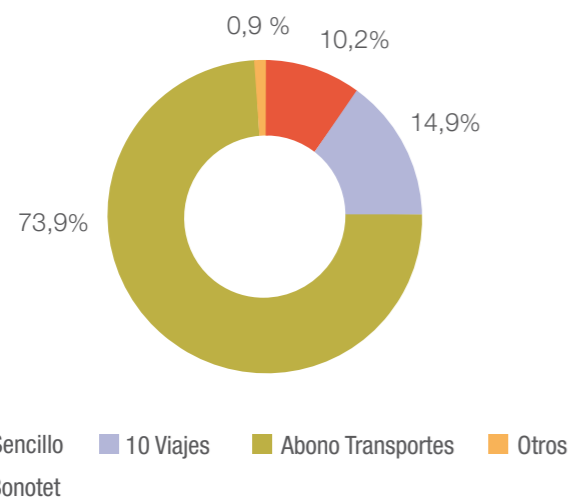
	Sencillos	10 viajes	Abono Transportes	TOTAL 2011	%11/10
Autobuses Urbanos Madrid (EMT)	43.909.344	64.131.657	317.415.461	429.285.972	0,75%
EMT	43.668.006	63.863.792	315.225.593	426.586.901	0,75%
Prisei	241.338	267.865	2.189.868	2.699.071	0,56%

Como se observa en la tabla anterior, el operador municipal marca la pauta del comportamiento del modo, con un 0,75% de incremento sobre el año anterior.

En cuanto a la distribución por tipo de título, prácticamente igual en ambos operadores, destaca la participación del Abono Transportes, con un 74%, mientras que el billete de diez viajes (metrobús) representa un 15% y el billete sencillo un 10%. Las modificaciones respecto al año 2010 son consecuencia de la estructura tarifaria y la relación entre los precios

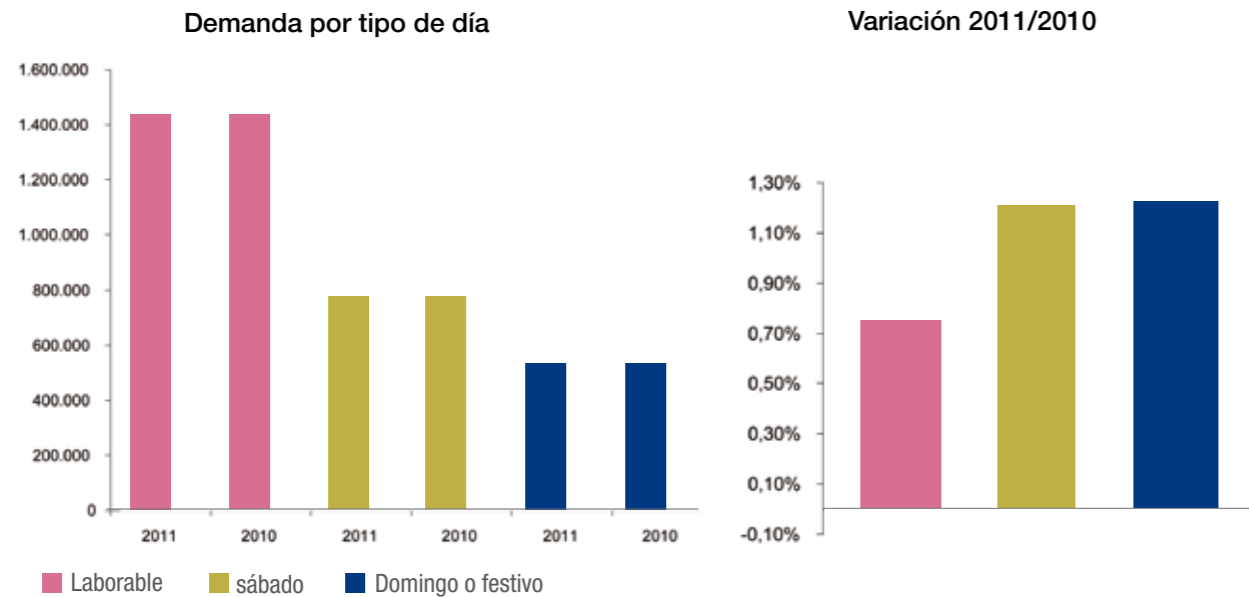
DISTRIBUCIÓN DE LA DEMANDA ANUAL EN EMT POR TIPO DE TÍTULO 2011

Mes	Billete Sencillo (1)		10 Viajes		Bonotet		Abono Transportes		Otros (2)		Total	
	Viajes	% (11/10)	Viajes	% (11/10)	Viajes	% (11/10)	Viajes	% (11/10)	Viajes	% (11/10)	Viajes	% (11/10)
Enero	4.486.443	39,33%	5.142.717	-23,44%	20.142	-67,71%	26.458.696	13,79%	248.781	11,62%	36.356.779	8,61%
Febrero	4.221.548	33,64%	4.758.851	-20,09%	19.271	-61,35%	27.633.418	8,21%	253.725	9,69%	36.886.813	5,59%
Marzo	4.675.261	31,71%	5.213.653	-14,86%	20.912	-59,38%	32.152.984	11,88%	318.570	17,79%	42.381.380	9,41%
Abril	4.459.544	21,48%	4.477.414	-24,92%	19.546	-55,47%	26.851.288	-2,48%	234.997	-22,25%	36.042.789	-3,93%
Mayo	4.968.559	24,62%	5.010.025	-18,52%	22.032	-48,08%	30.659.322	3,87%	262.859	-4,07%	40.922.797	2,39%
Junio	5.018.290	17,65%	4.845.084	-22,05%	19.082	-45,80%	28.111.657	-0,93%	516.075	3,72%	38.510.188	-2,24%
Julio	4.763.415	12,48%	4.231.831	-23,51%	17.413	-35,83%	21.159.888	-4,99%	755.813	76,40%	30.928.360	-4,82%
Agosto	2.520.818	-24,82%	4.064.445	3,69%	12.862	-37,56%	14.824.878	-1,11%	257.714	-22,06%	21.680.717	-4,13%
Septiembre	2.347.282	-43,91%	6.615.470	12,92%	19.042	-23,17%	24.080.529	1,57%	217.419	-3,81%	33.279.742	-2,13%
Octubre	2.260.188	-46,54%	6.637.856	16,31%	21.945	-19,76%	29.065.351	2,51%	254.038	3,80%	38.239.378	-0,83%
Noviembre	2.002.644	-49,77%	6.297.003	17,38%	22.032	-11,16%	29.584.260	3,67%	254.245	0,79%	38.160.184	-0,01%
Diciembre	2.185.352	-50,54%	6.606.092	20,31%	16.937	-21,81%	26.833.190	2,97%	255.274	3,12%	35.896.845	-0,94%
Total 2011	43.909.344		63.900.441		231.216		317.415.461		3.829.510		429.285.972	
Total 2010	46.257.879		68.998.677		431.587		306.877.536		3.528.123		426.093.802	
% (11/10)		-5,08%		-7,39%		-46,43%		3,43%		8,54%		0,75%



(1) Incluye Billete Aeropuerto
 (2) Incluye: Abonos Familiares, Servicios Especiales

EVOLUCIÓN DE LA DEMANDA POR TIPO DE DÍA EN LA RED DE EMT



de los diversos títulos. Así, análogamente a lo sucedido en metro, se ha producido una inversión clara de la evolución de los billetes sencillos y del metrobús entre el primer y el segundo semestre del año debido al incremento del precio del billete sencillo en el mes de agosto, así como un claro desplazamiento hacia el Abono Transportes, que crece un 3,4%.

La distribución de la demanda por tipo de día para el operador EMT de Madrid –plenamente representativa del total– muestra la similitud de la evolución del laborable medio con el promedio, presentando un incremento del 0,7%, y de los sábados y festivos entre sí, experimentando ambos un aumento del 1,2%.

Por otra parte, en el caso de la demanda de EMT, las diferencias entre el día laborable y el resto de días son muy acusadas, ya que los sábados y festivos representan un 53% y 37% respectivamente de los viajeros transportados el día laborable.

La distribución de los viajeros de EMT según los tipos de subredes internas indicados se muestra en la siguiente tabla.

DEMANDA DE EMT POR GRUPOS DE LÍNEAS		
Grupo de líneas	Total	% s/ total
Red Diurna	413.524.150	96,94%
LINEAS CONVENCIONALES	409.694.114	96,04%
LINEAS CENTROS DE TRABAJO	2.242.138	0,53%
LINEAS MINIBUSES	510.601	0,12%
LINEAS ESPECIALES	10.207	0,00%
SERVICIOS ESPECIALES	1.067.090	0,25%
Red Universitaria	5.408.041	1,27%
LINEAS UNIVERSITARIAS CONVENCIONALES	5.408.041	1,27%
Red Nocturna	6.371.843	1,49%
LINEAS SERVICIO NOCTURNO CONVENCIONALES	5.422.964	1,27%
LINEAS SERVICIO NOCTURNO DE METRO (Metrobúho)	948.879	0,22%
Líneas Aeropuerto	1.282.867	0,30%
LINEAS AEROPUERTO	1.121.249	0,26%
LINEA AEROPUERTO NOCTURNA	161.618	0,04%
TOTAL EMT	426.586.901	100,00%

El conjunto de la red diurna concentra el 96,9% de la demanda, siendo destacable el hecho de que las líneas universitarias representan más del doble de las líneas a centros de trabajo. A su vez, los más de 6 millones de viajeros que utilizan la red nocturna se reparten entre los servicios convencionales, con 5,4 millones, y cerca de un millón que corresponden a los servicios nocturnos de los fines de semana que suplen a la red de metro.



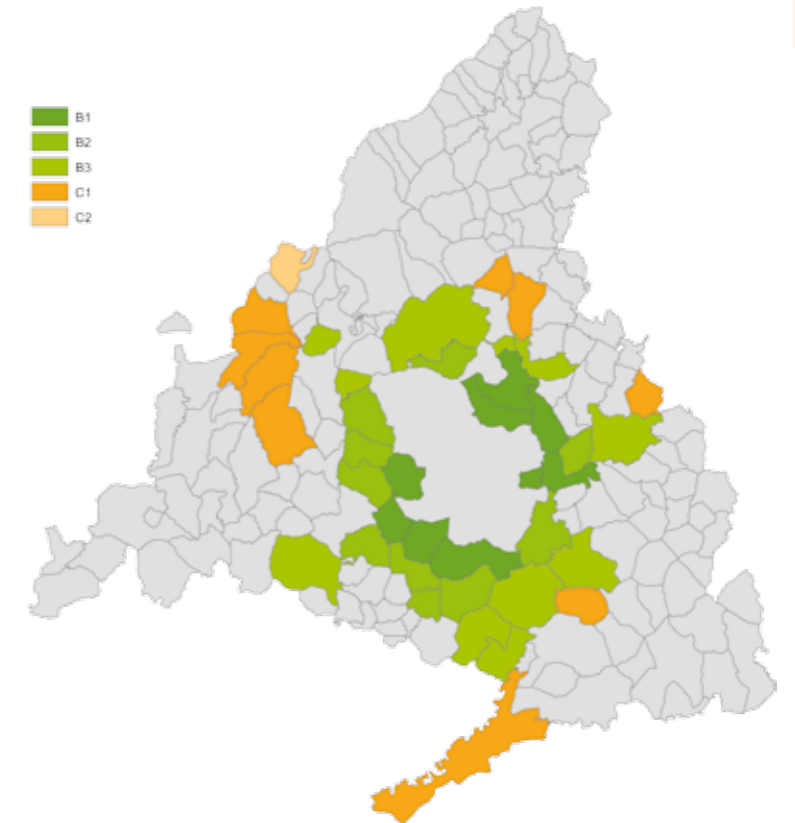
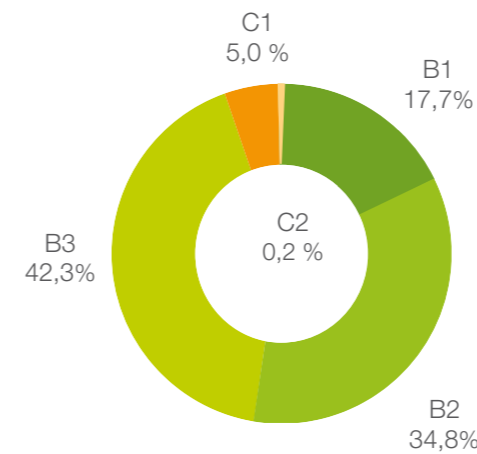


Autobús Urbano Otros Municipios

Los viajes realizados en líneas urbanas de autobús del resto de los municipios de la Comunidad de Madrid han alcanzado en 2011 la cifra de 44,3 millones, con un aumento del 1,63% respecto del año anterior. Sobre el conjunto del modo autobús, estos viajes representan el 6,7%.

La acusada diversidad de las cifras obedece a multitud de factores, entre los cuales el volumen de población no es el más importante. En la corona metropolitana (zonas B) se concentra el 95% del total de los viajes urbanos, siendo la zona B3 la que más viajeros aporta, 18,7 millones. Destaca en este ámbito el servicio urbano de Alcalá de Henares, con casi la cuarta parte del total. A continuación la zona B2, con 15,4, y ya con cerca de la mitad (7,8 millones) la zona B1. Puede pues concluirse que en la zona más próxima al municipio de Madrid la potencia de los servicios interurbanos proporciona en buena medida el servicio adecuado a las necesidades de desplazamientos internos a los municipios.

DEMANDA ANUAL DE AUTOBÚS URBANO OTROS MUNICIPIOS POR ZONAS TARIFARIAS



DISTRIBUCIÓN POR MUNICIPIOS Y ZONAS TARIFARIAS DE LA DEMANDA AUTOBÚS URBANO OTROS MUNICIPIOS

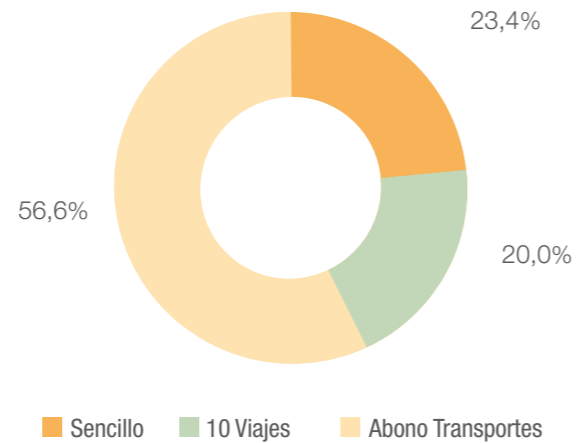
Municipio	Operadores	Tipo de billete			Total Viajes 2011	Total Viajes 2010	%11/10	
		Billete Sencillo	10 Viajes	Abono Transportes				
Alcobendas	Interbús, S. L.	Doroteo Casado Montes	393.774	312.503	1.199.681	1.905.958	1.899.119	0,36%
Alcorcón		Arriva De Blas, S.L.	339.174	259.050	1.280.385	1.878.609	1.855.772	1,23%
Coslada		Empresa Turística de Autobuses, S.A.	20.381	22.066	124.143	166.590	171.971	-3,13%
Getafe		Avanza Interurbanos, S.L.	269.429	237.469	870.402	1.377.300	1.386.170	-0,64%
B1 Leganés		Empresa Martín, S.A.	103.288	78.255	290.589	472.132		
Pozuelo de Alarcón		Llorente Bus,S.L.	191.043	153.849	899.311	1.244.203	1.188.823	4,66%
San Fernando de Henares		Empresa Turística de Autobuses, S.A.	14.820	14.989	50.835	80.644	83.981	-3,97%
San Sebastián de los Reyes	Interbús, S. L.	Transportes Santo Domingo, S.L.	172.949	112.713	414.794	700.456	693.967	0,94%
Boadilla del Monte		Sanjuan Abad, S.L.	116.076	42.179	348.373	506.628	493.737	2,61%
Fuenlabrada		Empresa Municipal de Fuenlabrada	785.215	628.251	2.589.368	4.002.834	3.980.139	0,57%
Las Rozas		Autoperiferia, S.A.	17.288	15.020	74.543	106.851	107.418	-0,53%
Majadahonda		Llorente Bus,S.L.	69.046	47.431	217.871	334.348	465.349	-28,15%
B2 Móstoles		Arriva De Blas, S.L.	253.378	159.970	799.078	1.212.426	1.053.934	15,04%
Parla		Avanza Interurbanos del Sur, S.L.	624.062	99.068	603.495	1.326.625	1.130.135	17,39%
Pinto		Autómnibus Interurbanos, S.A.	75.235	115.481	141.565	332.281	319.854	3,89%
Rivas-Vaciamadrid		La Veloz, S.A.	310.835	128.538	825.361	1.264.734	1.359.324	-6,96%
Torrejón de Ardoz		Nex Continental Holdings, S.L.U.	1.457.706	1.012.282	3.342.339	5.812.327	6.082.774	-4,45%
Tres Cantos		Alsa Metropolitana, S.A.U.	69.329	46.145	432.137	547.611	576.956	-5,09%
Alcalá de Henares		Alcalá Bus, S.L.	2.585.512	3.437.334	4.809.828	10.832.674	10.672.720	1,50%
Algete		Maitours, S.L.	357	673	278	1.308	17.529	-92,54%
Arganda del Rey		Urbanos de Arganda, S.A.	357.834	467.657	584.760	1.410.251	1.421.850	-0,82%
Ciempozuelos		Autómnibus Interurbanos, S.A.	65.495	27.004	248.964	341.463	341.079	0,11%
B3 Collado Villalba		Francisco Larrea, S.A.	227.234	140.890	921.361	1.289.485	1.263.768	2,03%
Colmenar Viejo	EMDO, S.A.	Herederos de J. Colmenarejo, S.A.	145.443	68.092	435.393	648.928	552.032	17,55%
Navalcalnero		Arriva De Blas, S.L.	55.443	18.459	152.143	226.045	179.434	25,98%
San Martín de la Vega		La Veloz, S.A.	114.191	6.971	41.867	163.029	228.464	-28,64%
Torrelodones		Autocares Julián de Castro, S.A.	107.741	57.815	336.224	501.780	541.155	-7,28%
Valdemoro		Autómnibus Interurbanos, S.A.	680.764	867.337	1.779.434	3.327.535	3.254.540	2,24%
Aranjuez		Autocares Mosamo, S.L.	547.190	183.211	939.961	1.670.362	1.638.381	1,95%
El Escorial		Autocares Herranz, S.L.	3.100	2.398	3.313	8811	5.047	74,6%
El Molar		Ayuntamiento de El Molar	1.328		2.942	4.270	4.270	0,00%
Guadarrama		Larrea, S.A.	8.832	5.143	26.077	40.052	39.669	0,97%
C1 Meco		Nex Continental Holdings, S.L.U.	745	566	1.834	3.145		
Morata de Tajuña		La Veloz, S.A.	559	169	1.915	2.643	4.361	-39,39%
Pedrezuela		Servicio Municipal de Pedrezuela	5.929		4.460	10.389	10.142	2,44%
San Lorenzo del Escorial		Autocares Herranz, S.L.	157.086	80.061	217.766	454.913	473.284	-3,88%
Valdemorillo		Transportes Urbanos del Noroeste S. L.	10.821	1.350	24.872	37.043	35.965	3,00%
Villalbilla		Trap, S.A.	1.525	923	463	2.911	5.176	-43,76%
C2 Cercedilla		Larrea, S.A.	21.370	9.576	53.787	84.733	86.271	-1,78%
TOTAL 2011			10.381.527	8.860.888	25.091.912	44.334.327	43.624.560	1,63%



DISTRIBUCIÓN DE LA DEMANDA MENSUAL EN AUTOBÚS URBANO OTROS MUNICIPIOS POR TIPO DE TÍTULO

Mes	Billete Sencillo		10 Viajes		Abono Transportes		Total Viajes	
	Viajes	% (11/10)	Viajes	% (11/10)	Viajes	% (11/10)	Viajes	% (11/10)
Enero	874.463	3,36%	717.423	-5,42%	2.078.077	10,84%	3.669.963	5,48%
Febrero	852.790	7,61%	789.019	-3,18%	2.223.004	4,83%	3.864.813	3,67%
Marzo	904.373	5,43%	860.306	1,19%	2.596.861	12,57%	4.361.540	8,64%
Abril	837.166	0,98%	668.352	-15,75%	2.108.045	-1,84%	3.613.563	-4,15%
Mayo	922.810	5,29%	736.170	-11,35%	2.394.857	4,52%	4.053.837	1,39%
junio	965.848	5,70%	730.558	-5,28%	2.192.727	3,64%	3.889.133	2,33%
Julio	915.040	-1,53%	687.499	1,53%	1.686.315	-5,98%	3.288.854	-3,27%
Agosto	754.677	2,14%	537.893	11,47%	1.281.922	1,95%	2.574.492	3,86%
Septiembre	911.786	0,43%	795.326	6,22%	1.885.337	-0,38%	3.592.449	1,22%
Octubre	854.775	-3,81%	810.217	0,39%	2.216.694	-2,23%	3.881.686	-2,05%
Noviembre	801.098	-1,50%	810.303	3,33%	2.370.670	1,97%	3.982.071	1,53%
Diciembre	786.701	-6,98%	717.822	7,20%	2.057.403	2,62%	3.561.926	1,19%
Total 2011	10.381.527		8.860.888		25.091.912		44.334.327	
Total 2010	10.239.145		8.987.946		24.397.469		43.624.560	
% (11/10)		1,39%		-1,41%		2,85%		1,63%

DISTRIBUCIÓN DE LA DEMANDA MENSUAL EN AUTOBÚS URBANO OTROS MUNICIPIOS POR TIPO DE TÍTULO



El carácter local de gran parte de los viajes realizados en estos servicios se aprecia en la distribución por tipo de título, descendiendo en este caso la participación del Abono Transportes al 56,6%, situándose el billete sencillo en segundo lugar, con un 23,4%, lo que puede indicar la naturaleza ocasional de una parte significativa de la demanda en este modo.

Autobuses Interurbanos

En los servicios de autobuses interurbanos se han realizado en el año 2011 un total de 185,1 millones de viajes, un 0,4% más que el año anterior. Por tanto, este grupo, que representa un 28,1% del total de los viajes en autobús que se producen en la Comunidad de Madrid, es el que presenta los resultados más discretos de las diferentes redes de autobuses



DEMANDA ANUAL EN AUTOBÚS POR OPERADOR Y TIPO DE TÍTULO

	Billete Sencillo		10 Viajes		Abono Transportes		Total Viajes		
	Viajes	% (11/10)	Viajes	% (11/10)	Viajes	% (11/10)	Viajes	%s/Total	% (11/10)
Arriva De Blas, S.L.	5.275.398	2,90%	3.361.266	-9,58%	22.543.232	6,61%	31.179.896	13,43%	3,97%
Nex Continental Holdings, S.L.U.	5.554.503	-3,80%	2.817.970	1,13%	15.374.075	-3,11%	23.746.548	10,23%	-2,79%
Llorente Bus,S.L.	2.948.296	0,71%	2.037.290	-6,36%	16.657.378	0,41%	21.642.964	9,32%	-0,23%
Empresa Martín, S.A.	3.457.443	-7,86%	1.968.297	-10,22%	12.994.350	-0,24%	18.420.090	7,94%	-2,90%
Interbús, S. L.	2.685.583	-7,98%	1.977.670	0,32%	9.334.846	0,31%	13.998.099	6,03%	-1,39%
Autoperiferia, S.A.	2.208.341	10,72%	1.572.931	-4,40%	7.570.730	2,16%	11.352.002	4,89%	2,73%
Alcalá Bus, S.L.	2.585.512	7,11%	3.437.334	-0,35%	4.809.828	0,00%	10.832.674	4,67%	1,50%
Empresa Turística de Autobuses, S.A.	1.808.505	0,53%	1.557.023	-8,93%	7.069.242	1,09%	10.434.770	4,50%	-0,64%
Avanza Interurbanos, S.L.	1.457.941	-1,76%	1.021.864	-9,26%	6.484.297	2,44%	8.964.102	3,86%	0,27%
La Veloz, S.A.	1.738.607	2,08%	689.241	-21,33%	6.120.588	-4,02%	8.548.436	3,68%	-4,55%
Automnibus Interurbanos, S.A.*	1.807.133	-18,74%	1.382.306	46,45%	5.250.618	7,45%	8.440.057	3,64%	4,79%
Avanza Interurbanos del Sur, S.L.	2.501.319	13,92%	1.055.615	-2,49%	4.573.283	-3,24%	8.130.217	3,50%	1,57%
Larrea, S.A.	1.581.933	-8,92%	801.181	20,56%	5.518.730	1,62%	7.901.844	3,40%	0,89%
Herederos de J. Colmenarejo, S.A.	1.093.098	-29,02%	657.052	33,11%	3.141.783	17,26%	4.891.933	2,11%	3,80%
Autocares Julián de Castro, S.A.	784.331	-0,63%	699.624	-10,50%	3.177.449	3,48%	4.661.404	2,01%	0,43%
Empresa Municipal de Fuenlabrada	785.215	-5,40%	628.251	2,80%	2.589.368	1,99%	4.002.834	1,72%	0,57%
Alsa Metropolitana, S.A.U.	581.104	1,91%	466.046	-7,64%	2.949.176	0,87%	3.996.326	1,72%	-0,06%
Francisco Larrea, S.A.	594.478	-4,86%	355.352	-3,56%	2.953.710	8,13%	3.903.540	1,68%	4,79%
Autocares Herranz, S.L.	920.931	4,33%	310.882	4,48%	2.313.652	3,23%	3.545.465	1,53%	3,62%
Sanjuan Abad, S.L.	605.243	62,70%	182.968	4,40%	2.247.831	-0,06%	3.036.042	1,31%	8,56%
Argabús, S.A.	543.500	-3,45%	310.370	-7,31%	1.854.991	5,04%	2.708.861	1,17%	1,69%
Doroteo Casado Montes	392.875	-21,97%	205.358	0,00%	1.343.799	-3,26%	1.942.032	0,84%	2,62%
Autocares Beltrán, S.A.	308.808	-15,40%	136.906	37,86%	1.268.084	5,96%	1.713.798	0,74%	3,18%
Autocares Mosamo, S.L.	547.190	44,29%	183.211	-42,37%	939.961	-0,14%	1.670.362	0,72%	1,95%
Transportes Santo Domingo, S.L.	230.759	-10,51%	100.545	6,22%	1.122.081	-8,94%	1.453.385	0,63%	-8,29%
Urbanos de Arganda, S.A.	357.834	19,70%	467.657	-22,04%	584.760	11,80%	1.410.251	0,61%	-0,82%
C.E.V.E.S.A.	212.166	27,56%	11.033	0,00%	1.007.975	2,44%	1.231.174	0,53%	7,03%
El Gato, S.L.	427.335	3,51%	38.262	0,00%	687.099	2,19%	1.152.696	0,50%	6,22%
Transportes Alacuber, S.A.	119.679	13,82%	133.988	-20,22%	844.552	-2,24%	1.098.219	0,47%	-3,41%
Alsa Continental Auto, S.A.					1.059.469	5,32%	1.059.469	0,46%	5,32%
Autocares Samar, S.A.					841.224	7,55%	841.224	0,36%	7,55%
Empresa Ruiz, S.A.	318.871	24,22%	39.976	0,00%	479.105	5,95%	837.952	0,36%	18,21%
Sealsa, S.L.					340.000	3,32%	340.000	0,15%	3,32%
Castromil. S.A.U.	87.409	-16,80%	33.853	0,00%	81.928	-9,65%	203.190	0,09%	3,80%
Transportes Urbanos del Noroeste, S. L.	10.821	-28,09%	1.350	0,00%	24.872	18,91%	37.043	0,02%	3,00%
EMDO, S.A.	4.439	-10,16%			16.049	-7,17%	20.488	0,01%	-8,15%
Ayuntamiento de El Atazar	10.164	0,87%			7.525	16,38%	17.689	0,01%	6,93%
Auro Res, S.A.					16.770	20,52%	16.770	0,01%	20,52%
Servicio Municipal de Pedrezuela	5.929	-14,75%			4.460	39,94%	10.389	0,00%	2,44%
Ayuntamiento de Puebla de la Sierra	1.935	2,00%			2.366	43,13%	4.301	0,00%	21,15%
Ayuntamiento del Molar	1.328	0,00%			2.942	0,00%	4.270	0,00%	0,00%
Maitours, S.L.	357	-78,76%	673	-94,69%	278	-91,24%	1.308	0,00%	-92,54%
TOTAL	44.556.313	-1,24%	28.643.345	-1,91%	156.204.456	1,67%	229.404.114	100,00%	0,64%

La tabla anterior recoge todos los viajes realizados en autobús en la Comunidad de Madrid, exceptuando los correspondientes al ámbito urbano de la capital, e integrando por consiguiente los incluidos en el apartado anterior. De esta manera, se presenta la cifra agregada de cada operador, que se configura como una unidad de explotación, con independencia de la diversa naturaleza de los servicios que presta. Como puede apreciarse en consecuencia, el conjunto de los operadores ha transportado un 0,64% más de viajes que el año anterior.

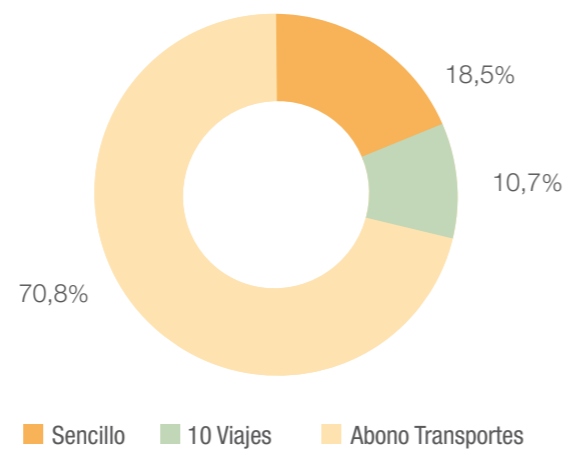


DISTRIBUCIÓN DE LA DEMANDA MENSUAL EN AUTOBÚS INTERURBANO POR TIPO DE TÍTULO

Mes	Billete Sencillo		10 Viajes		Abono Transportes		Total Viajes	
	Viajes	% (11/10)	Viajes	% (11/10)	Viajes	% (11/10)	Viajes	% (11/10)
Enero	2.860.894	2,21%	1.537.129	-5,25%	10.747.528	-2,05%	15.145.551	-1,61%
Febrero	2.809.669	1,85%	1.554.977	-2,74%	11.256.526	1,20%	15.621.172	0,91%
Marzo	2.872.396	-0,36%	1.843.467	10,34%	13.292.046	12,44%	18.007.909	9,97%
Abril	2.777.431	-0,27%	1.551.525	-3,87%	10.906.565	-3,09%	15.235.521	-2,67%
Mayo	3.023.098	0,47%	1.720.850	-1,32%	12.252.529	3,59%	16.996.477	2,50%
junio	3.105.170	1,19%	1.697.308	-4,56%	11.215.957	1,89%	16.018.435	1,03%
Julio	3.138.680	-1,22%	1.575.514	-14,44%	9.103.135	-9,86%	13.817.329	-8,60%
Agosto	2.574.565	-0,81%	1.363.486	-9,36%	7.002.449	-8,44%	10.940.500	-6,88%
Septiembre	2.957.674	-4,08%	1.800.288	0,74%	10.410.736	-6,11%	15.168.698	-4,95%
Octubre	2.971.539	-2,45%	1.727.036	-2,17%	11.752.073	3,56%	16.450.648	1,80%
Noviembre	2.473.070	-10,52%	1.726.706	7,80%	12.327.082	12,26%	16.526.858	7,69%
Diciembre	2.610.600	-10,16%	1.684.171	0,00%	10.845.918	7,79%	15.140.689	3,34%
Total 2011	34.174.786		19.782.457		131.112.544		185.069.787	
Total 2010	34.875.299		20.212.556		129.233.914		184.321.769	
% (11/10)		-2,01%		-2,13%		1,45%		0,41%

Los viajes con Abono Transportes representan en este caso un 70,8% del total, habiendo absorbido por sí solo este título el incremento de la demanda registrado en el modo, además de los desplazamientos de los viajeros desde el billete sencillo y los billetes de diez viajes, que han experimentado retrocesos en ambos casos.

DISTRIBUCIÓN DE LA DEMANDA ANUAL EN AUTOBÚS INTERURBANO POR TIPO DE TÍTULO



En cuanto a la configuración espacial de la demanda de estos servicios, en la siguiente tabla se indica su distribución entre los ocho ejes radiales de acceso a la capital, distinguiendo en cada caso las líneas con un extremo en Madrid y las líneas entre municipios distintos de Madrid.

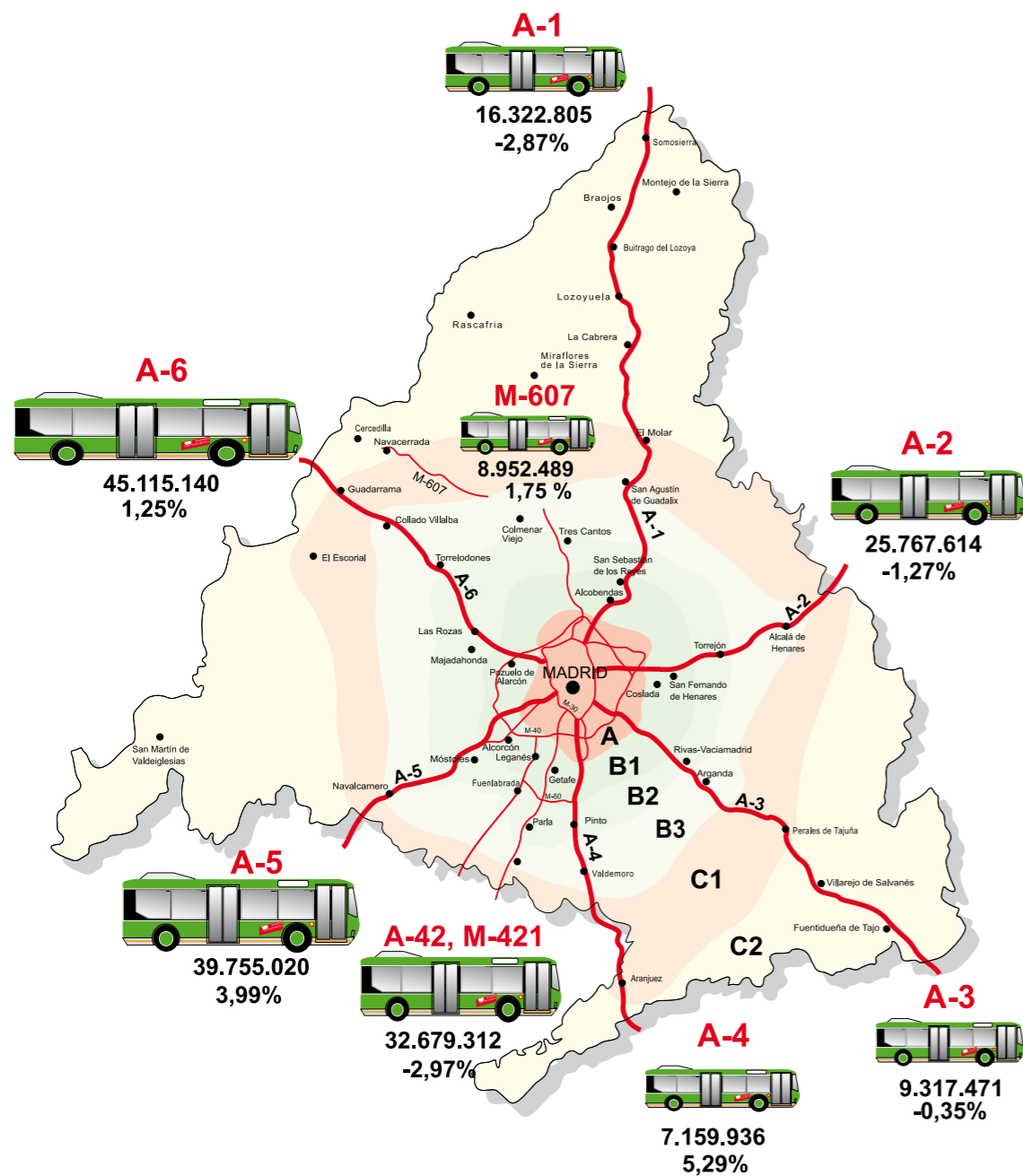
DISTRIBUCIÓN DE LA DEMANDA ANUAL EN AUTOBÚS INTERURBANO POR CORREDORES

CORREDOR	2011		2010	
	Total Viajes	% s/TOTAL	Total Viajes	%11/10
A-1	16.322.805	8,82%	16.805.929	-2,87%
A-1 (R)	15.858.278	97,15%	16.374.223	-3,15%
A-1 (T)	464.527	2,85%	431.706	7,60%
A-2	25.767.614	13,92%	26.099.899	-1,27%
A-2 (R)	23.263.589	90,28%	23.596.028	-1,41%
A-2 (T)	2.504.025	9,72%	2.503.871	0,01%
A-3	9.317.471	5,03%	9.350.220	-0,35%
A-3 (R)	8.767.496	94,10%	8.802.481	-0,40%
A-3 (T)	549.975	6,27%	547.739	0,41%
A-4	7.159.936	3,87%	6.800.228	5,29%
A-4 (R)	6.240.682	87,16%	5.948.219	4,92%
A-4 (T)	919.254	14,73%	852.009	7,89%
A-42-M421	32.679.312	17,66%	33.678.090	-2,97%
A42-M421(R)	24.895.885	76,18%	25.919.453	-3,95%
A42-M421(T)	7.783.427	31,26%	7.758.637	0,32%
A-5	39.755.020	21,48%	38.230.567	3,99%
A-5 (R)	32.814.991	82,54%	31.446.341	4,35%
A-5 (T)	6.940.029	21,15%	6.784.226	2,30%
A-6	45.115.140	24,38%	44.558.507	1,25%
A-6 (R)	40.547.945	89,88%	40.267.809	0,70%
A-6 (T)	4.567.195	11,26%	4.290.698	6,44%
M-607	8.952.489	4,84%	8.798.329	1,75%
M-607(R)	6.986.866	78,04%	6.894.131	1,35%
M-607(T)	1.965.623	28,13%	1.904.198	3,23%
TOTAL	185.069.787	100,00%	184.321.769	0,41%
(R) Líneas radiales	159.375.732	86,12%	159.248.685	0,08%
(T) Líneas Transversales	25.694.055	13,88%	25.073.084	2,48%

(R) Viajeros en líneas radiales (cabecera o terminal en Madrid municipio)
 (T) Viajeros en líneas transversales (cabecera o terminal exterior a Madrid municipio)

El 86% de los más de 185 millones de viajes realizados en servicios interurbanos pertenecen a líneas de carácter radial y con un extremo en Madrid ciudad. El corredor que mayor número de viajes aporta en autobús es el de la A-6, con más de 45,1 millones, seguido por la A-5 con 39,8. Los ejes de la A-4, con 7,2 millones y el de la A-3, con 9,3 millones, son los que menor número de viajes producen.

DISTRIBUCIÓN DE LA DEMANDA ANUAL EN AUTOBÚS INTERURBANO POR CORREDORES



Metro Ligero

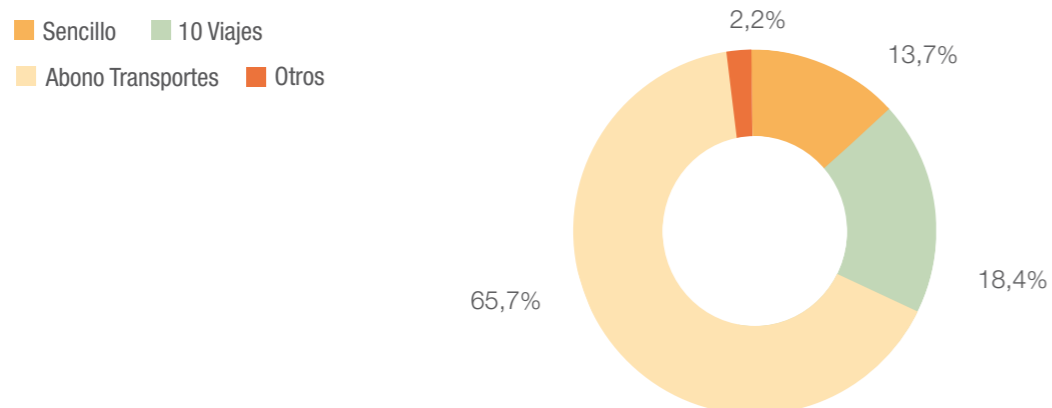
El total de viajeros transportados en el año 2011 por los tres operadores de metro ligero existentes en la región ha sido de 17,4 millones. En su conjunto, la variación respecto al año 2010 presenta un resultado positivo, con un crecimiento del 0,85%, si bien las diferencias de variación entre los operadores son significativas, como se observa en la siguiente tabla, destacando con fuerza el Tranvía de Parla con un 3,65% de aumento.



DISTRIBUCIÓN DE LA DEMANDA ANUAL EN METRO LIGERO POR OPERADORES Y TIPO DE TÍTULO

	Billete Sencillo		10 Viajes		Abono Transportes		Otros		TOTAL 2011	%11/10
	% s/tot. 2011		% s/tot. 2011		% s/tot. 2011		% s/tot. 2011			
MLM	457.413	9,29%	1.481.938	30,10%	2.983.219	60,59%	892	0,02%	4.923.462	-0,81%
MLO	1.281.534	17,12%	1.052.419	14,06%	5.151.386	68,82%			7.485.339	0,16%
TP	640.921	12,82%	662.870	13,26%	3.309.763	66,19%	386.706	7,73%	5.000.260	3,65%
Metro Ligero	2.379.868	13,67%	3.197.227	18,37%	11.444.368	65,74%	387.598	2,23%	17.409.061	0,85%

DISTRIBUCIÓN DE LA DEMANDA ANUAL EN METRO LIGERO POR TIPO DE TÍTULO



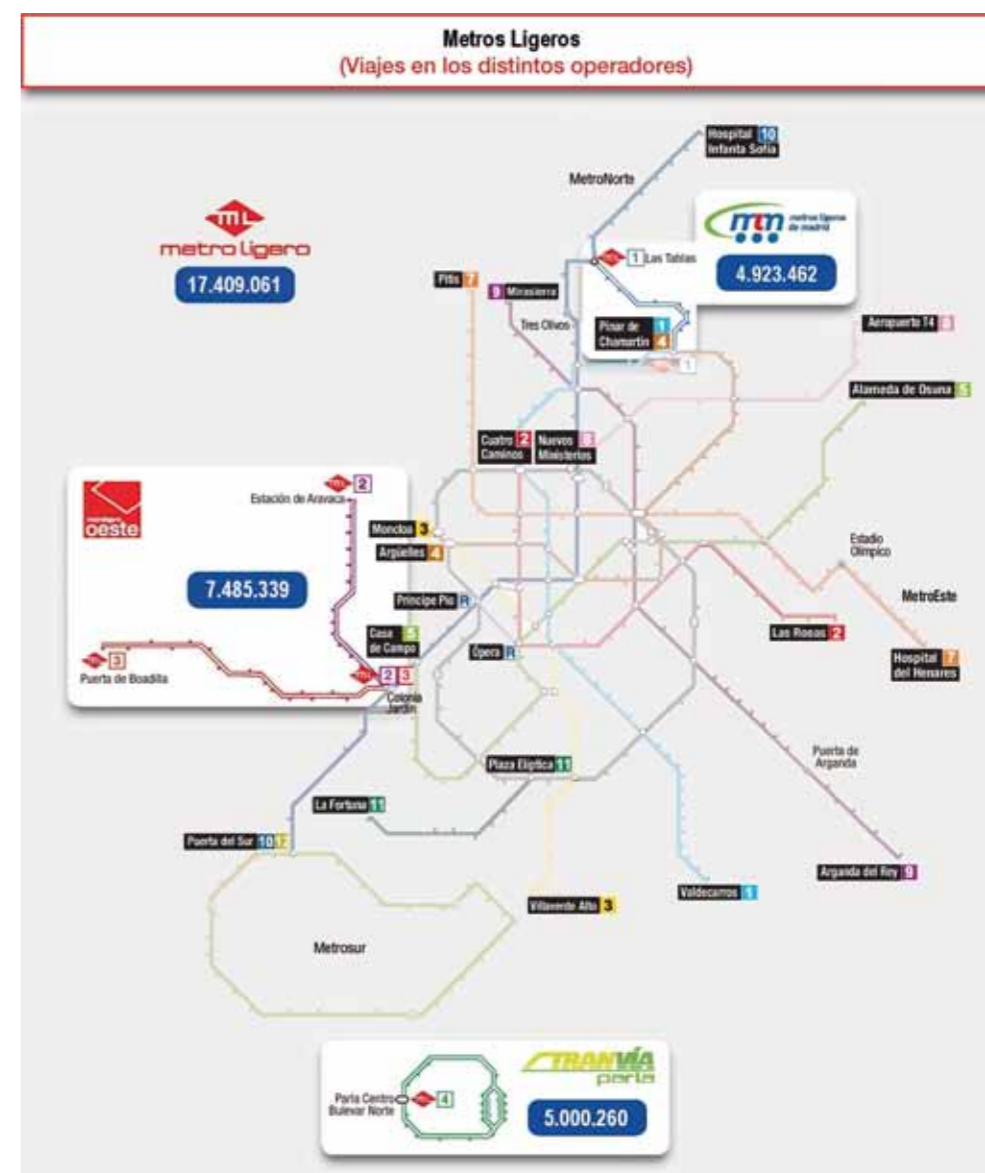
DISTRIBUCIÓN DE LA DEMANDA MENSUAL EN METRO LIGERO POR TIPO DE TÍTULO

Mes	Billete Sencillo (1)		10 Viajes (2)		Abono Transportes		Otros (3)		Total	
	Viajes	% (11/10)	Viajes	% (11/10)	Viajes	% (11/10)	Viajes	% (11/10)	Viajes	% (11/10)
Enero	218.100	-0,86%	278.186	-14,10%	944.606	11,02%	30.294	47,79%	1.471.186	3,96%
Febrero	207.248	9,54%	265.745	-9,85%	1.018.633	6,34%	31.410	27,42%	1.523.036	3,85%
Marzo	228.880	9,21%	294.708	-0,28%	1.190.879	14,17%	36.435	21,51%	1.750.902	10,94%
Abril	213.631	5,09%	235.086	-18,19%	927.206	-5,80%	33.921	5,38%	1.409.844	-6,45%
Mayo	229.423	5,27%	263.169	-11,18%	1.070.491	1,84%	37.746	13,71%	1.600.829	0,14%
junio	240.035	10,35%	250.624	-6,45%	968.784	3,78%	33.421	7,12%	1.492.864	2,95%
Julio	227.588	6,20%	223.384	-8,00%	738.288	-4,63%	28.057	6,10%	1.217.317	-3,21%
Agosto	144.883	-14,90%	208.545	4,93%	638.403	20,49%	22.806	10,93%	1.014.637	10,36%
Septiembre	187.889	-23,51%	314.238	5,21%	903.175	1,69%	33.129	1,49%	1.438.431	-1,82%
Octubre	184.020	-17,29%	281.464	-1,28%	1.048.288	4,14%	34.361	8,37%	1.548.133	0,14%
Noviembre	145.357	-31,14%	295.303	3,64%	1.072.877	0,85%	34.116	10,51%	1.547.653	-2,71%
Diciembre	152.814	-31,33%	286.775	3,04%	922.738	-1,41%	31.902	5,94%	1.394.229	-4,95%
Total 2011	2.379.868		3.197.227		11.444.368		387.598		17.409.061	
Total 2010	2.543.799		3.354.293		11.019.330		344.054		17.261.476	
% 11/10		-6,44%		-4,68%		3,86%		12,66%		0,85%

(1) Incluye Sencillo y Sencillo Combinado.

(2) Incluye 10 Viajes y 10 Viajes Combinado.

(3) En Tranvía de Parla, incluye Pase de Empleado, Pase Minusválido y Pase Jubilado, y en MLM incluye Viajes sin título.



La distribución de viajeros por tipo de título para el conjunto de los tres operadores es muy parecida a la del total de la demanda, aunque internamente se presenten grandes diferencias, sobre todo en el operador interno al municipio de Madrid, Metros Ligeros de Madrid, que en la práctica, y como ya se indicó en el apartado correspondiente, desde el punto de vista tarifario opera integrado con la red de metro.

Renfe Cercanías

El modo ferroviario, a través del único operador existente en la Comunidad, Renfe Cercanías, ha transportado 182,0 millones de viajeros durante el año 2011, un 12,2 % del total de la demanda.

De entre todos los modos, este es el que ha experimentado unos resultados más discretos, con un 0,25% de aumento respecto al año 2010, gracias al crecimiento de los viajes realizados con Abono Transportes, que han absorbido la disminución experimentada por el resto de los títulos.

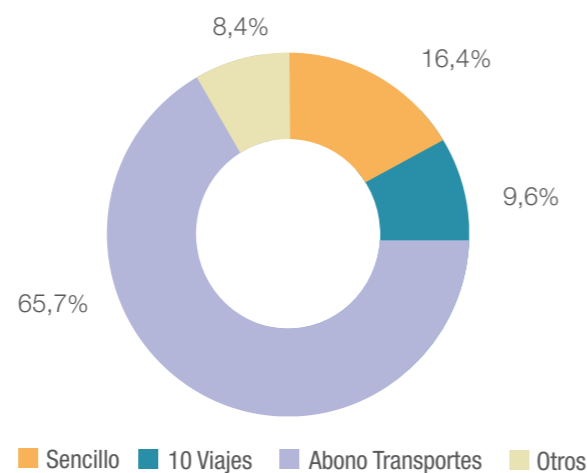
En cuanto a la distribución espacial, la tabla y el gráfico que siguen muestran la distribución de los viajeros subidos y bajados por corredores correspondiente al día laborable medio del mes de marzo y su comparación con el año anterior. Hay que señalar la diversidad de resultados, consecuencia de la reestructuración interna de la demanda que se viene produciendo después de las últimas actuaciones, destacando el notable incremento de la demanda en el tramo urbano (zonas 0 y A).

DISTRIBUCIÓN DE LA DEMANDA MENSUAL EN RENFE-CERCANÍAS POR TIPO DE TÍTULO

Mes	Billete Sencillo		10 Viajes		Abono Transportes		Otros (1)		Total	
	Viajes	% (11/10)	Viajes	% (11/10)	Viajes	% (11/10)	Viajes	% (11/10)	Viajes	% (11/10)
Enero	2.499.202	-5,14%	1.525.840	-8,29%	10.094.348	7,16%	1.194.080	1,91%	15.313.470	2,84%
Febrero	2.269.589	-0,51%	1.374.670	-8,99%	10.447.796	0,99%	1.321.672	0,01%	15.413.727	-0,29%
Marzo	2.473.454	-1,79%	1.551.980	0,96%	11.373.217	6,46%	1.439.337	4,38%	16.837.988	4,47%
Abril	2.406.688	-3,70%	1.309.840	-14,63%	9.657.299	-6,95%	1.259.632	-3,99%	14.633.459	-6,93%
Mayo	2.587.391	-0,89%	1.484.070	-2,25%	10.755.228	2,03%	1.397.826	1,05%	16.224.515	1,07%
Junio	2.670.446	-1,77%	1.397.610	-3,99%	10.465.394	1,78%	1.220.371	-5,58%	15.753.821	0,03%
Julio	2.663.129	-4,47%	1.282.590	-11,77%	8.008.692	-7,92%	1.080.152	9,86%	13.034.563	-6,37%
Agosto	2.086.509	-7,00%	1.275.360	0,31%	5.561.839	-3,92%	942.165	2,94%	9.865.873	-3,46%
Septiembre	2.517.493	-5,46%	1.615.350	-1,62%	9.336.737	3,52%	1.126.435	-7,20%	14.596.015	0,40%
Octubre	2.618.506	1,21%	1.539.250	3,61%	11.749.656	4,90%	1.377.898	2,54%	17.285.310	4,02%
Noviembre	2.243.794	-9,78%	1.482.190	-0,57%	11.709.636	2,35%	1.675.640	25,85%	17.111.260	2,16%
Diciembre	2.735.013	-2,94%	1.628.360	4,24%	10.351.699	2,92%	1.247.268	12,56%	15.962.340	2,68%
Total 2011	29.771.214		17.467.110		119.511.541		15.282.476		182.032.341	
Total 2010	30.849.170		18.125.010		117.855.592		14.755.672		181.585.444	
% (11/10)	-3,49%		-3,63%		1,41%		3,57%		0,25%	

(1) Abono Mensual Renfe, Carné RENFE, etc.

DISTRIBUCIÓN DE LA DEMANDA ANUAL EN RENFE CERCANÍAS POR TIPO DE TÍTULO

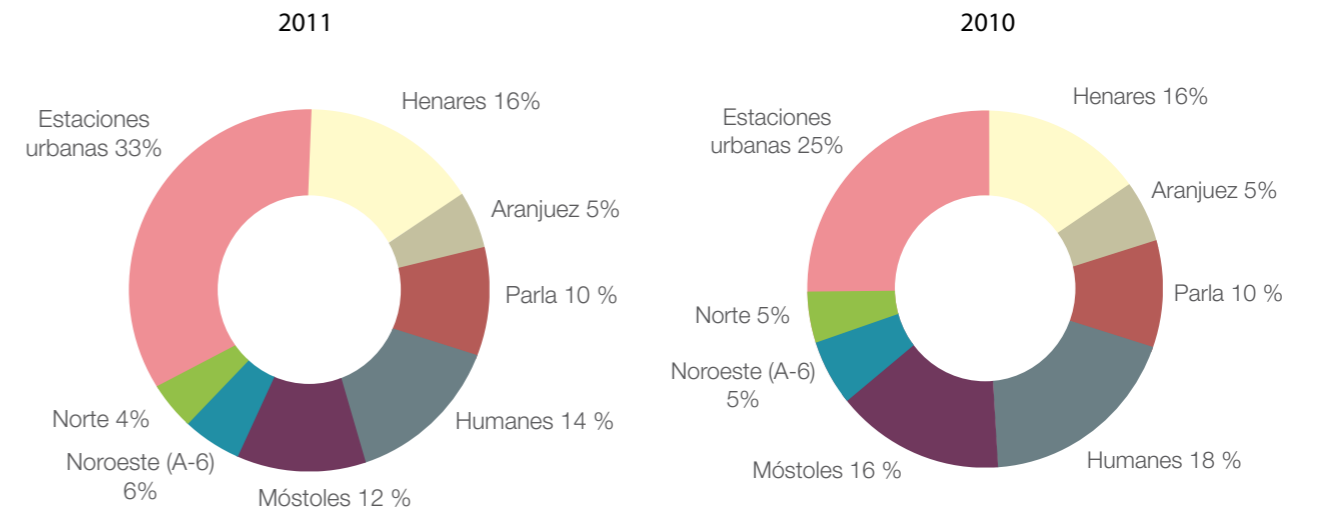


VIAJEROS SUBIDOS EN RENFE-CERCANÍAS POR CORREDOR (DÍA LABORABLE MEDIO DE MARZO)

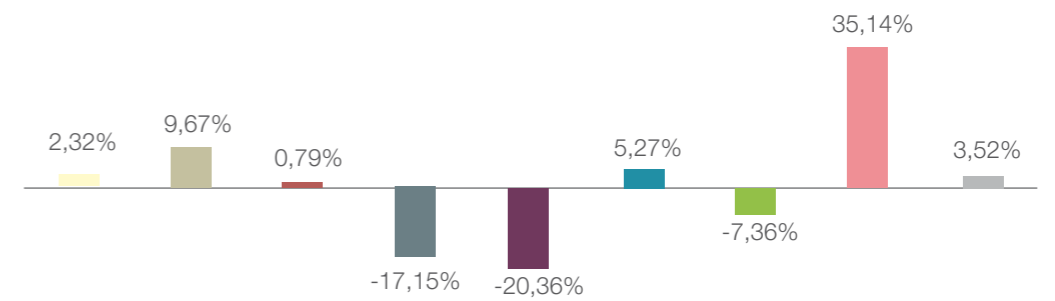
CORREDOR	2011	2010	%(11/10)
Henares	139.757	136.583	2,32%
Aranjuez	44.329	40.422	9,67%
Parla	87.827	87.141	0,79%
Humanes	128.417	154.994	-17,15%
Móstoles	106.617	133.870	-20,36%
Noroeste (A-6)	49.649	47.163	5,27%
Norte	37.538	40.519	-7,36%
Estaciones Urbanas (Madrid)	295.287	218.504	35,14%
Total	889.421	859.196	3,52%



VIAJEROS SUBIDOS EN RENFE-CERCANÍAS POR CORREDOR
EN DÍA LABORABLE MEDIO MES DE MARZO



Variación 2011-2010 por corredores





3.2 Las ventas de títulos de transporte

En este apartado se presentan los resultados de las ventas de los títulos cuya emisión corresponde al CRTM, esto es, los que son susceptibles de ser utilizados en más de un operador, y que en el año 2011 se concretan en el billete de diez viajes Metrobús válido para Metro de Madrid en zona A, EMT de Madrid, línea CM-500 explotada por la empresa Prisei y Metros Ligeros de Madrid; los bonobuses unificados o billetes de diez viajes válidos para los operadores urbanos e interurbanos de transporte por carretera; los billetes combinados, sencillos y de diez viajes, válidos para los distintos tramos de la red de metro y de metro ligero conectados a aquella, y la totalidad de los Abonos Transportes.

Las cifras relativas al año 2011 de estos tres tipos de títulos y su comparación con el año 2010 se indican a continuación.



VENTA DE TÍTULOS MULTIMODALES 2011/2010			
	2011	2010	%11/10
Sencillo Combinado Metro	3.648.535	3.412.689	6,91%
10 Viajes Combinado Metro	449.844	380.919	18,09%
Metrobús	21.849.311	22.674.711	-3,64%
Abono Transportes Mensual	13.638.640	13.003.345	4,89%
Abono Transportes Anual	100.188	101.664	-1,45%
Tarjeta Azul	464.185	377.426	22,99%
Abono Turístico	989.811	569.906	73,68%
Abono Alcalá Universidad	10.410	9.840	5,79%
Bonobuses Unificados	3.035.315		

La evolución de los diversos títulos presenta un comportamiento muy dispar, en el que influyen diferentes actuaciones. Consecuencia de las medidas de carácter tarifario son la disminución de las ventas del billete de diez viajes Metrobús y el incremento de los sencillos y diez viajes combinados válidos en la red de metro. El extraordinario aumento de las ventas de los abonos turísticos se debe a las ventas realizadas excepcionalmente con motivo de la Jornada Mundial de la Juventud. Destaca asimismo la Tarjeta Azul, con un incremento del 23%. Los bonobuses unificados registran más de tres millones de ventas en su primer año de existencia.

En cuanto a la distribución porcentual por redes de comercialización, Metro de Madrid es quien mayor número de títulos multimodales comer-



cializa, con un 65,4% del total, concentrando un 80% de las ventas del Metrobús y prácticamente un 50% de los abonos mensuales.

El segundo distribuidor, Logista, acapara el 95% de las ventas de los bonobuses unificados de la red de autobuses interurbanos y la otra mitad de los abonos mensuales.

El año 2011 ha terminado con una cifra récord de venta de abonos, 15,2 millones de todos los tipos, un 4,8% de incremento respecto al año anterior.

Estos resultados obedecen a varios factores. En primer lugar, razones demográficas, como lo atestigua el aumento continuado, con un 7,2% en este ejercicio, de los abonos de tercera edad; en segundo lugar, la ampliación en un año del periodo de validez del abono joven en la segunda mitad del año; la consolidación de los títulos sociales aparecidos el año anterior ha estimulado asimismo la compra de abonos entre estos colectivos, anteriormente no vinculados a este título; y por último, el deslizamiento de los usuarios del metrobús a los abonos en la zona A.

Todo ello ha producido, como se ha indicado, una cifra récord de ventas en el año 2011, que da lugar a unas tasas también récord en cuanto a la penetración del título en el conjunto de la población. Así, comparando el mes de máxima venta con el número de habitantes de cada tipo, se obtienen unos índices de penetración del 26,3% para la población comprendida entre 8 y 22 años; del 19 % para la población entre 23 y 64 años; y del 47,7% para la población entre 65 y 85 años de edad. Uno de

	Abono Transportes		Metrobús	Sencillo Combinado Metro	10 Viaje Combinado Metro	Abono Turístico	Abono Univ. Alcalá	BonoBús Interurbanos	Total
	Mensual	Anual							
CRTM	0,58%	100,00%	0,04%			43,90%	100,00%	1,28%	1,53%
Metro de Madrid	49,84%		80,18%	96,51%	94,95%	42,07%			65,43%
EMT ⁽¹⁾	3,29%								1,05%
Metro Ligero Oeste S.A.				3,49%	5,05%				0,05%
Logista	46,29%		12,32%					94,99%	27,39%
AVPPM			7,46%					0,18%	3,70%
Neoturismo						14,02%			0,31%
Intercambiador Plaza Castilla								1,34%	0,09%
Intercambiador Príncipe Pío								1,45%	0,10%
Intercambiador Plaza Elíptica								0,65%	0,04%
Intercambiador Moncloa								0,11%	0,01%
Total	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

(1) Tarjeta Azul

EVOLUCIÓN DE LA VENTA DE LOS ABONOS TRANSPORTES POR TIPOS (PERIODO 2002-2011)

AÑO	Normal	Joven	Anual (1)	T. Edad (2)	Tarjeta Azul	TOTAL
2002	7.696.020	1.931.609	822.679	2.882.589		13.332.897
%VAR. 02/01	2,62%	-4,77%	4,10%	3,22%		1,69%
2003	7.922.381	1.839.796	852.443	2.942.851		13.557.471
%VAR. 03/02	2,94%	-4,75%	3,62%	2,09%		1,68%
2004	8.046.156	1.752.371	871.025	2.987.023		13.656.575
%VAR. 04/03	1,56%	-4,75%	2,18%	1,50%		0,73%
2005	8.176.130	1.723.581	899.494	3.091.332		13.890.537
%VAR. 05/04	1,62%	-1,64%	3,27%	3,49%		1,71%
2006	8.295.749	1.650.962	913.253	3.242.599		14.102.563
%VAR. 06/05	1,46%	-4,21%	1,53%	4,89%		1,53%
2007	8.221.693	1.600.059	945.442	3.389.360		14.156.554
%VAR. 07/06	-0,89%	-3,05%	3,52%	4,53%		0,39%
2008	8.016.238	1.570.368	951.802	3.583.828		14.122.236
%VAR. 08/07	-2,50%	-1,86%	0,67%	5,74%		-0,24%
2009	7.199.226	1.468.818	951.432	3.764.339	178.474	13.562.289
%VAR. 09/08	-10,19%	-6,47%	-0,04%	5,04%		-3,97%
2010	7.447.012	1.724.270	939.444	4.102.935	377.426	14.591.087
%VAR. 10/09	3,44%	17,39%	-1,26%	8,99%	111,47%	7,59%
2011	7.370.611	2.120.291	937.809	4.396.898	464.185	15.289.794
%VAR. 11/10	-1,03%	22,97%	-0,17%	7,16%	22,99%	4,79%

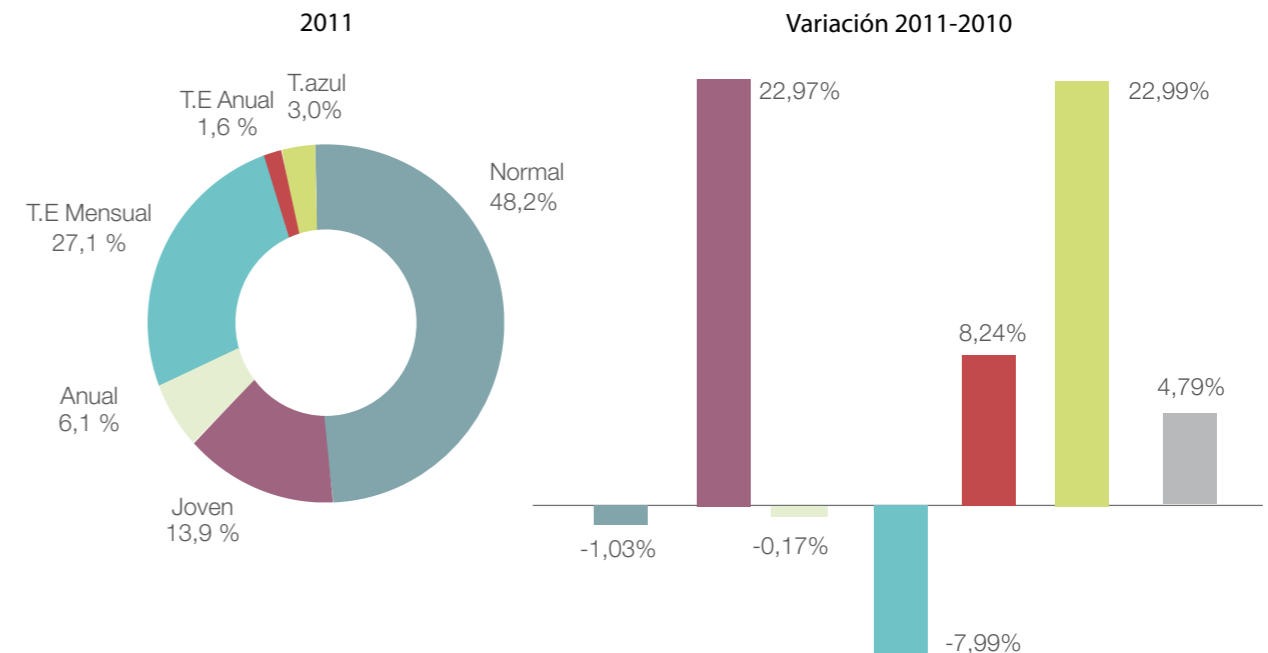
(1) Datos mensualizados de Abono Anual
(2) Incluye el Abono Anual Tercera Edad

cada cuatro habitantes de Madrid de entre 8 y 85 años utiliza algún tipo de Abono Transportes para sus desplazamientos cotidianos.

Todos los tipos de abono, salvo los anuales, registran por tanto ventas superiores al año anterior debido a la conjunción de los factores enumerados.

La evolución de las ventas por zonas ofrece sin embargo una perspectiva bien diferente. Al margen de la invariabilidad del Abono Tercera Edad y su importante contribución al promedio general, los abonos de las zonas exteriores y los interzonales son los que alcanzan índices de crecimiento más importantes. Aunque su contribución en términos absolutos sea muy limitada, puede considerarse un signo de la transformación paulatina de la caracterización espacial de la movilidad. La zona A, con un crecimiento del 5,4% y por tanto también superior al promedio, recupera el primer puesto en el reparto por zonas, con un 34% del total, seguida de las zonas B, con un 31% y del Tercera Edad con un 29%.

DISTRIBUCIÓN DE LA VENTA DE LOS ABONOS TRANSPORTES POR TIPOS



EVOLUCIÓN DE LA VENTA DE LOS ABONO TRANSPORTES POR ZONAS (2002-2011)

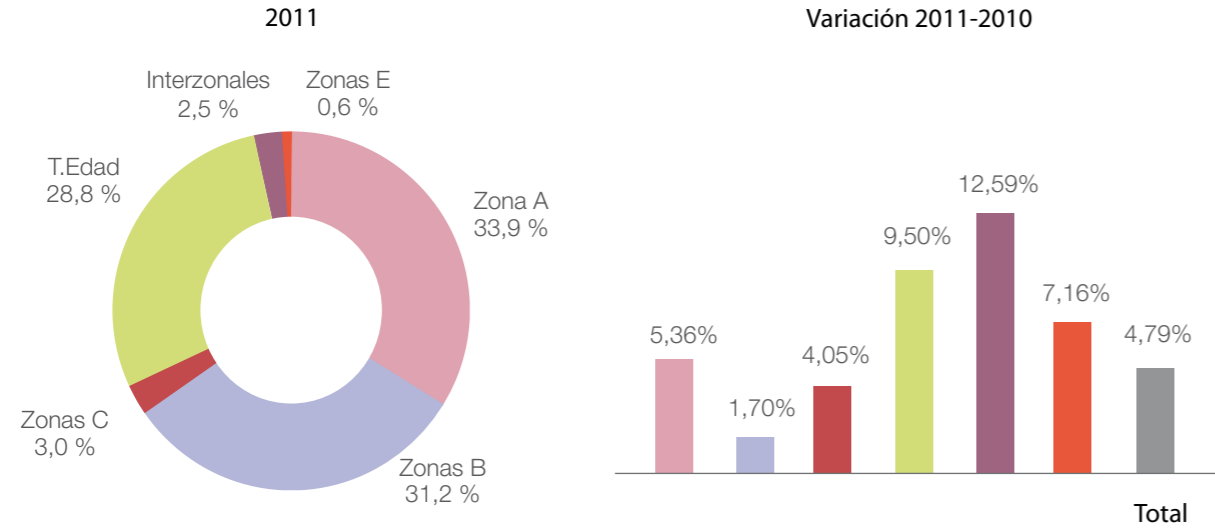
AÑO	Zona A	Zonas B	Zonas C	Interzonales	Zonas E	T. Edad	TOTAL
2002	4.442.653	5.529.164	426.663		51.828 ⁽²⁾	2.882.589	13.332.897
%VAR02/01	2,96%	-0,52%	2,41%		81,01%	3,22%	1,69%
2003	4.518.950	5.577.260	454.453		63.957 ⁽²⁾	2.942.851	13.557.471
%VAR03/02	1,72%	0,87%	6,51%		23,40%	2,09%	1,68%
2004	4.503.032	5.612.786	479.420		74.314 ⁽²⁾	2.987.023	13.656.575
%VAR04/03	-0,35%	0,64%	5,49%		16,19%	1,50%	0,73%
2005	4.527.608	5.691.174	496.577		83.846 ⁽²⁾	3.091.332	13.890.537
%VAR05/04	0,55%	1,40%	3,58%		12,83%	3,49%	1,71%
2006	4.532.632	5.740.128	500.594		86.610 ⁽²⁾	3.242.599	14.102.563
%VAR06/05	0,11%	0,86%	0,81%		3,30%	4,89%	1,53%
2007	4.435.296	5.734.960	509.867		87.071 ⁽²⁾	3.389.360	14.156.554
%VAR07/06	-2,15%	-0,09%	1,85%		1,11%	4,53%	0,39%
2008	4.332.493	5.337.888	499.529	281.692 ⁽¹⁾	86.806 ⁽²⁾	3.583.828	14.122.236
%VAR08/07	-2,32%	-2,35%	-2,03%	4,79%	-0,30%	5,74%	-0,24%
2009	4.266.735 ⁽³⁾	4.690.596	440.002	323.705 ⁽¹⁾	76.912 ⁽²⁾	3.764.339	13.562.289
%VAR09/08	-1,52% ⁽³⁾	-12,13%	-11,92%	14,91% ⁽¹⁾	-11,40% ⁽²⁾	5,04%	-3,97%
2010	4.918.640 ⁽³⁾	4.696.330	438.939	354.046 ⁽¹⁾	80.197 ⁽²⁾	4.102.935	14.591.087
% var 10/09	15,28%	0,12%	-0,24%	9,37%	4,27%	8,99%	7,59%
2011	5.182.281 ⁽³⁾	4.775.936	456.704	387.683 ⁽¹⁾	90.292 ⁽²⁾	4.396.898	15.289.794
% var 11/10	5,36%	1,70%	4,05%	9,50%	12,59%	7,16%	4,79%

(1) Abonos B1-B2, B2-B3, B3-C1 y C1-C2. Hasta 2007 los abonos B1-B2 se incluyen en las Zonas B.

(2) Zona exterior a la C.A.M, cuyo ámbito se corresponde con una parte del territorio de Castilla- La Mancha

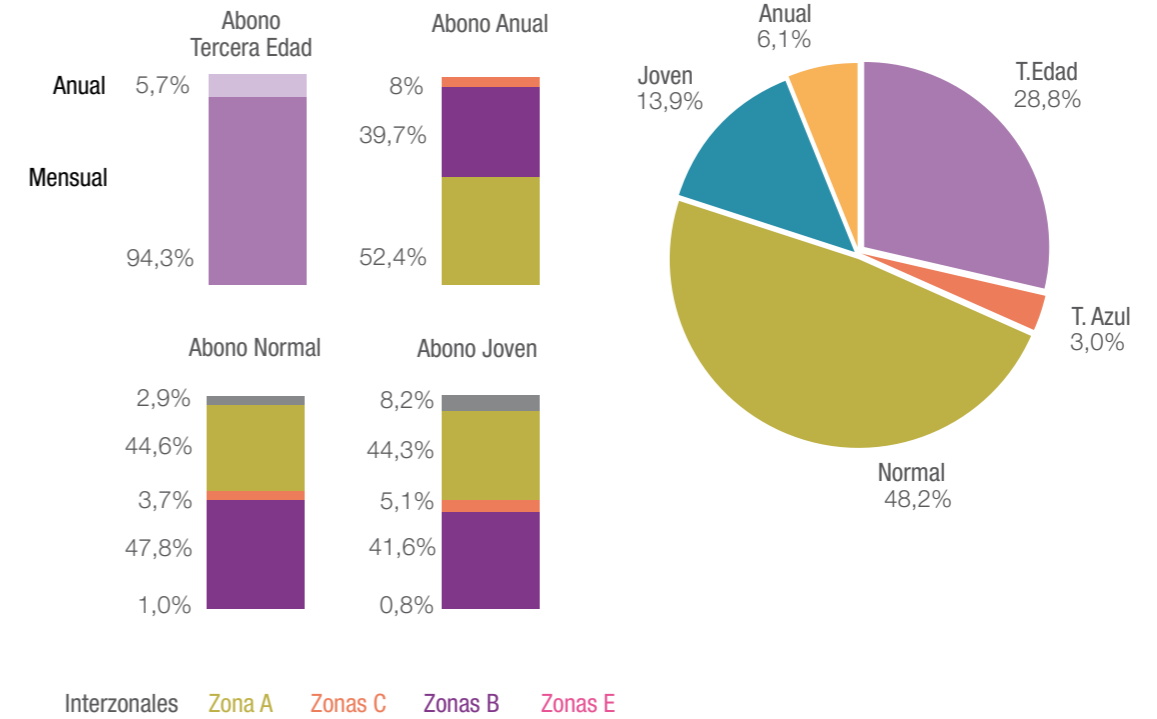
(3) Incluye Tarjeta Azul

DISTRIBUCIÓN DE LA VENTA DE LOS ABONOS TRANSPORTES POR ZONAS



La distribución mensual de la venta de abonos muestra una estacionalidad con características ligeramente distintas a la de la demanda. Así, mientras que el mes de marzo registra los máximos en el número de viajes realizados, el mes punta de ventas de abonos es noviembre, seguido por diciembre, debido a la notable contribución del abono tercera edad, que es en este mes en el que experimenta el mayor número de ventas.

DISTRIBUCIÓN DE LA VENTA DE LOS ABONOS TRANSPORTES POR TIPOS Y ZONAS

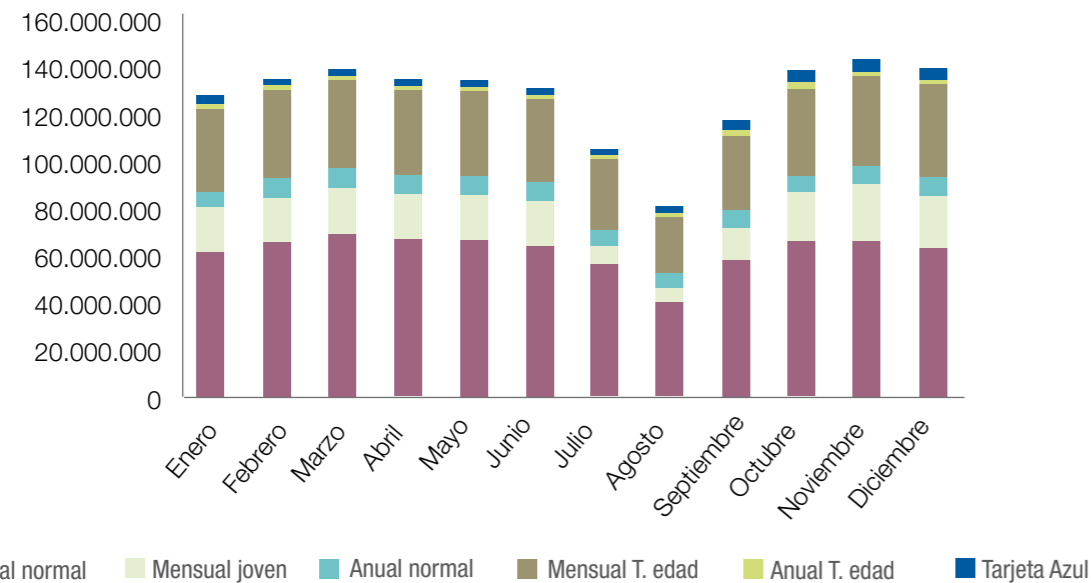


DISTRIBUCIÓN DE LA VENTA DE LOS ABONOS TRANSPORTES POR TIPOS

Mes	Normal Mensual		Joven Mensual		Normal Anual		T. Edad Mensual		T. Edad Anual		Tarjeta Azul		Total	
	Cupones	% 11/10	Cupones	% 11/10	Cupones	% 11/10	Cupones	% 11/10	Cupones	% 11/10	Cupones	% 11/10	Cupones	% 11/10
Enero	612.979	0,74%	175.676	-3,47%	76.124	-1,25%	356.927	9,16%	20.138	-8,16%	35.219	17,11%	1.277.063	6,15%
Febrero	652.081	-1,49%	199.473	5,49%	76.847	-0,73%	363.290	8,01%	20.404	-7,97%	36.584	14,94%	1.348.679	4,54%
Marzo	685.689	0,76%	207.671	4,92%	77.438	-0,71%	368.326	8,61%	20.615	-7,98%	36.639	13,23%	1.396.378	5,92%
Abril	648.685	-2,02%	193.618	12,86%	77.490	-0,88%	360.917	9,32%	20.701	-8,00%	36.500	15,15%	1.337.911	4,07%
Mayo	668.675	-1,76%	197.147	9,34%	78.275	0,00%	365.757	6,91%	20.770	-7,97%	36.740	11,97%	1.367.364	3,46%
Junio	644.288	-0,71%	168.551	10,96%	78.364	-0,09%	358.165	8,28%	20.814	-8,02%	38.493	18,31%	1.308.675	4,72%
Julio	551.886	-0,44%	81.479	29,28%	78.582	0,03%	290.000	6,08%	20.844	-8,13%	35.415	20,28%	1.058.206	3,60%
Agosto	394.343	1,96%	57.813	29,93%	78.741	0,22%	233.496	10,27%	20.892	-7,92%	29.280	29,89%	814.565	6,23%
Septiembre	571.796	-2,78%	145.859	28,33%	78.910	0,25%	316.890	8,23%	20.936	-8,08%	40.152	30,77%	1.174.543	4,24%
Octubre	648.046	-2,08%	218.097	19,97%	78.790	0,24%	365.995	8,06%	20.986	-8,00%	44.866	33,74%	1.376.780	4,52%
Noviembre	662.789	0,08%	243.124	22,13%	79.124	0,40%	379.470	8,40%	21.064	-7,83%	46.409	33,99%	1.431.980	6,25%
Diciembre	629.354	-3,35%	231.783	18,99%	79.124	0,40%	388.437	7,93%	21.064	-7,83%	47.888	35,87%	1.397.650	4,09%
TOTAL 2011	7.370.611		2.120.291		937.809		4.147.670		249.228		464.185		15.289.794	
TOTAL 2010	7.447.012		1.724.270		939.439		3.832.063		270.872		377.426		14.591.082	
%2011/2010		-1,03%		22,97%		-0,17%		8,24%		-7,99%		22,99%		4,79%



DISTRIBUCIÓN MENSUAL DE LA VENTA DE ABONOS TRANSPORTES POR TIPOS



En cuanto a los títulos sociales, en 2011 se han vendido un total de 1.032.929 abonos mensuales, algo menos de la mitad de los cuales corresponden a la Tarjeta Azul, lo que permite decir que cerca de 50.000 personas de baja renta están siendo beneficiadas por esta modalidad de abono. El incremento del conjunto de estos títulos ha sido del 31,2%, destacando los correspondientes a los beneficiarios de familia numerosa.

DISTRIBUCIÓN MENSUAL DE LA VENTA DEL ABONO TURÍSTICO POR TIPOS Y ZONAS

Mes	zona A 1 día	zona A 2 días	zona A 3 días	zona A 5 días	zona A 7 días	zona T 1 día	zona T 2 días	zona T 3 días	zona T 5 días	zona T 7 días	TOTAL	
											TOTAL 2011	%(11/10)
Enero	8.644	4.044	9.047	4.275	1.377	2.853	169	250	249	238	31.146	6,26%
Febrero	8.338	4.001	10.683	4.299	1.540	1.868	166	270	225	56	31.446	-8,51%
Marzo	10.403	5.370	15.715	7.333	2.294	2.173	191	364	301	136	44.280	1,80%
Abril	11.683	6.284	20.537	10.282	2.949	2.176	252	596	439	111	55.309	8,43%
Mayo	11.641	6.029	16.264	7.322	2.136	2.303	307	488	349	126	46.965	-15,14%
Junio	10.554	5.484	15.529	7.749	1.895	2.470	264	479	328	91	44.843	-41,19%
Julio	11.730	5.590	13.483	6.354	3.770	2.877	265	405	387	324	45.185	8,54%
Agosto	17.852	6.967	12.837	7.585	5.891	2.272	288	135.388	525	298.800	488.405	962,47%
Septiembre	15.417	7.040	14.063	7.301	3.352	2.677	349	544	520	140	51.403	3,53%
Octubre	15.655	7.341	19.345	9.719	3.157	2.413	366	548	474	160	59.178	14,26%
Noviembre	12.859	5.710	14.678	6.320	1.759	1.637	177	348	272	116	43.876	7,27%
Diciembre	13.358	5.804	13.853	8.234	2.961	2.389	233	434	380	129	47.775	-4,79%
TOTAL 2011	148.134	69.664	176.034	86.773	33.081	28.108	3.027	140.114	4.449	300.427	989.811	
Total 2010	152.039	102.343	156.258	71.286	27.783	40.979	3.683	5.269	3.603	6.663	569.906	
% (11/10)	-2,57%	-31,93%	12,66%	21,73%	19,07%	-31,41%	-17,81%	2559,21%	23,48%	4408,88%	73,68%	

DISTRIBUCIÓN DE LA VENTA DE LOS TÍTULOS SOCIALES

Ventas	F.N.G. (1)	F.N.E. (2)	DISC. (3)	F.N.G. + DISC.	F.N.E. + DISC.	Total F.N. + DISC.	Tarjeta Azul	Total
2011	432.829	69.018	65.419	1.276	202	568.744	464.185	1.032.929
2010	307.615	49.409	51.848	1.105	157	410.134	377.426	787.560
% 11/10	40,70%	39,69%	26,17%	15,48%	28,66%	38,67%	22,99%	31,16%

(1) F.N.G. (Familia Numerosa categoría GENERAL)
 (2) F.N.E. (Familia Numerosa categoría ESPECIAL)
 (3) DISC. (personas con DISCAPACIDAD ≥ 65%)

COMPOSICIÓN DE LA VENTA DE LOS TÍTULOS SOCIALES

Ventas	F.N.G. (1)	F.N.E. (2)	DISC. (3)	F.N.G. + DISC.	F.N.E. + DISC.	Total F.N. + DISC.	Tarjeta Azul	Total
% sin Tarjeta Azul	76,10%	12,14%	11,50%	0,22%	0,04%	100,00%		
% con Tarjeta Azul	41,90%	6,68%	6,33%	0,12%	0,02%	55,06%	44,94%	100,00%



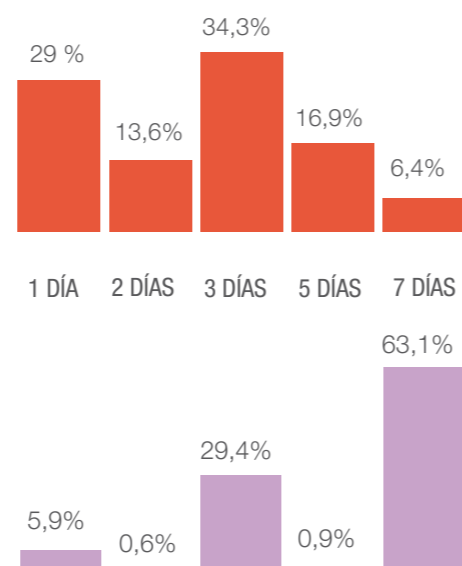
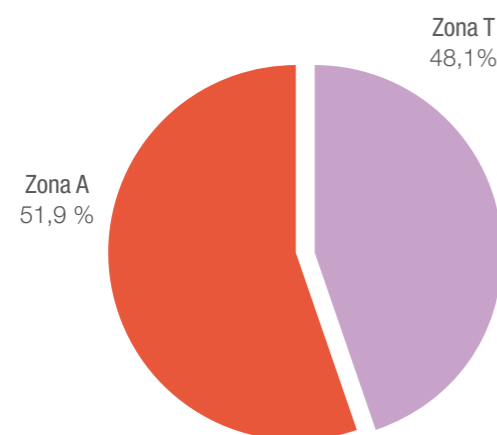
Los Abonos Turísticos han presentado en el año 2011 unos resultados muy positivos, debido a, como ya se ha señalado, la celebración en el mes de agosto de la Jornada Mundial de la Juventud, con un crecimiento del 74% respecto al año anterior. En total, se han vendido 989.811 títulos, prácticamente la mitad de los cuales corresponden a dicho acontecimiento. El resto del año presenta sin embargo un comportamiento muy variable, con unos resultados favorables y sostenidos en el último trimestre, y descensos en otros meses que también se ven afectados por hechos singulares el año anterior, como la final de la Champions League en el estadio Santiago Bernabéu.



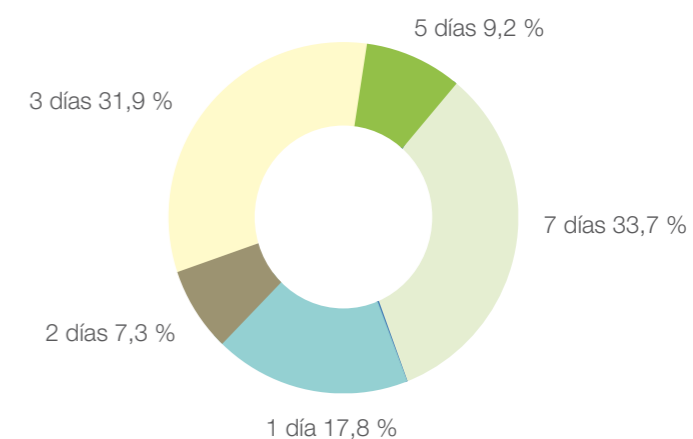
DISTRIBUCIÓN MENSUAL DE LA VENTA DEL ABONO TURÍSTICO POR NÚMERO DE DÍAS

Mes	1 día		2 días		3 días		5 días		7 días		TOTAL	
	Cupones	% s/Tot.	Cupones	% s/Tot.	Cupones	% s/Tot.	Cupones	% s/Tot.	Cupones	% s/Tot.	TOTAL 2009	% s/Tot.
Enero	11.497	36,91%	4.213	13,53%	9.297	29,85%	4.524	14,53%	1.615	5,19%	31.146	100,00%
Febrero	10.206	32,46%	4.167	13,25%	10.953	34,83%	4.524	14,39%	1.596	5,08%	31.446	100,00%
Marzo	12.576	28,40%	5.561	12,56%	16.079	36,31%	7.634	17,24%	2.430	5,49%	44.280	100,00%
Abril	13.859	25,06%	6.536	11,82%	21.133	38,21%	10.721	19,38%	3.060	5,53%	55.309	100,00%
Mayo	13.944	29,69%	6.336	13,49%	16.752	35,67%	7.671	16,33%	2.262	4,82%	46.965	100,00%
Junio	13.024	29,04%	5.748	12,82%	16.008	35,70%	8.077	18,01%	1.986	4,43%	44.843	100,00%
Julio	14.607	32,33%	5.855	12,96%	13.888	30,74%	6.741	14,92%	4.094	9,06%	45.185	100,00%
Agosto	20.124	4,12%	7.255	1,49%	148.225	30,35%	8.110	1,66%	304.691	62,38%	488.405	100,00%
Septiembre	18.094	35,20%	7.389	14,37%	14.607	28,42%	7.821	15,22%	3.492	6,79%	51.403	100,00%
Octubre	18.068	30,53%	7.707	13,02%	19.893	33,62%	10.193	17,22%	3.317	5,61%	59.178	100,00%
Noviembre	14.496	33,04%	5.887	13,42%	15.026	34,25%	6.592	15,02%	1.875	4,27%	43.876	100,00%
Diciembre	15.747	32,96%	6.037	12,64%	14.287	29,90%	8.614	18,03%	3.090	6,47%	47.775	100,00%
TOTAL 2011	176.242	17,81%	72.691	7,34%	316.148	31,94%	91.222	9,22%	333.508	33,69%	989.811	100,00%
Total 2010	193.018	33,87%	106.026	18,60%	161.527	28,34%	74.889	13,14%	34.446	6,04%	569.906	100,00%

DISTRIBUCIÓN DE LA VENTA DEL ABONO TURÍSTICO POR NÚMERO DE DÍAS Y ZONAS.



DISTRIBUCIÓN TOTAL POR NÚMERO DE DÍAS (ZONA A + ZONA T)



La distribución por zonas se ha alterado asimismo en este año como consecuencia de la venta especial de la JMJ, de manera que en el conjunto del año se equilibran los abonos de la zona A y de la zona T, aunque si se eliminara el efecto de agosto la zona A mantendría el claro predominio que viene registrando. Por periodos de validez la distribución se mantiene muy estable, los abonos de 1 día y 3 días son los más solicitados, con un 18 y 32% respectivamente.



Por último, la tabla que se presenta a continuación añade información de gran importancia sobre el comportamiento de los abonados, esto es, el promedio de viajes realizados por cada abonado por modo de transporte. El promedio de viajes por abonado y mes es de 65,2, habiendo descendido un 1,81% respecto del año anterior. El Normal B es el que presenta un mayor número de viajes por usuario, con más de 100 viajes al mes de promedio. Los abonos anuales, en el otro extremo, son los que menos utilizan el título, particularmente los de la zona C, con 26,8 viajes al mes.

MEDIA DE VIAJES/MES POR ABONADO POR TIPO DE ABONO TRANSPORTES				
2011				
Tipo de Abono Transportes	Viajes Totales	Abonos Vendidos	Viajes por Abonado	%11/10
Mensual Normal zona A	275.582.673	3.287.982	83,82	-0,14%
Mensual Normal zonas B (sin interzonales)	354.767.784	3.521.937	100,73	2,29%
Mensual Normal zonas C (sin interzonales)	23.387.253	274.364	85,24	99,87%
Mensual Normal Interzonales	9.091.366	213.726	42,54	-49,44%
Mensual Normal zonas E	5.187.273	72.602	71,45	-9,20%
Total Mensual Normal	668.016.348	7.370.611	90,63	0,92%
Mensual Joven zona A	58.777.994	939.012	62,60	-1,71%
Mensual Joven zonas B (sin interzonales)	62.159.635	882.115	70,47	-11,00%
Mensual Joven zonas C (sin interzonales)	5.897.983	107.517	54,86	44,75%
Mensual Joven Interzonales	5.769.748	173.957	33,17	-43,72%
Mensual Joven zonas E	1.010.761	17.690	57,14	-12,31%
Total Mensual Joven	133.616.120	2.120.291	63,02	-6,75%
Anual Normal zona A	18.964.307	491.102	38,62	2,41%
Anual Normal zonas B	10.822.219	371.884	29,10	2,45%
Anual Normal zonas C	2.008.614	74.823	26,84	3,49%
Total Anual	31.795.140	937.809	33,90	2,51%
Tercera Edad	144.560.283	4.396.898	32,88	-2,22%
Tarjeta Azul	18.256.206	464.185	39,33	3,75%
Total 2011 ⁽¹⁾	996.244.098	15.289.794	65,16	-1,85%

Zona	Viajes Totales	Cupones Vendidos	Viajes por Cupón	%11/10
M Zona A	353.324.973	4.718.096	74,89	-0,71%
Zonas B (sin interzonales)	427.749.638	4.775.936	89,56	-0,55%
Zonas C	31.293.850	456.704	68,52	-0,97%
Interzonales	14.861.114	387.683	38,33	-5,88%
Zonas E	6.198.034	90.292	68,64	-10,35%
Tercera Edad	144.560.283	4.396.898	32,88	-2,22%
Tarjeta Azul	18.256.206	464.185	39,33	3,75%
Total 2011 ⁽¹⁾	996.244.098	15.289.794	65,16	-1,85%

(1) Excluye Abonos Turísticos.

3.3 La gestión de la calidad

El CRTM contempla la calidad del servicio bajo una perspectiva de integración del sistema de transportes. En consecuencia, su objetivo consiste en dotar de homogeneidad a todos los elementos del mismo en cuanto a niveles de servicio y metodologías para su evaluación, considerando la prestación del servicio al usuario como una cadena ininterrumpida desde el inicio al fin de sus desplazamientos.

La aparición en 2002 de la norma específica europea UNE EN 13816, que sirve de marco de referencia sobre la calidad en los servicios de transporte público, ha constituido para el CRTM un punto de partida para establecer un sistema de gestión de la calidad de los servicios basado en el usuario. La certificación de los servicios conforme a dicha norma por parte del operador es complementaria a la exigencia de calidad por parte del CRTM.

Los objetivos que persigue el CRTM en términos de calidad del servicio se concretan en los siguientes puntos:

- Garantizar que el transporte público ofrecido por los diferentes operadores del servicio responde al nivel de calidad técnica definida por el CRTM en los acuerdos, convenios o concesiones que regulan en cada caso las condiciones de prestación del servicio.
- Ofrecer un nivel de servicio homogéneo en los diferentes modos.
- Vigilar la adecuación del servicio a las expectativas de los usuarios, y garantizar unas condiciones mínimas de satisfacción con el servicio en cada uno de los operadores.
- Ofrecer un canal de comunicación directo a los usuarios que les permita presentar sus quejas y sugerencias sobre el sistema de transporte público de una forma sencilla, acercando la administración a los usuarios.

Calidad técnica

El CRTM establece los niveles de servicio en cada uno de los operadores en los documentos contractuales correspondientes.

En el caso de los operadores públicos Metro de Madrid y EMT de Madrid, los acuerdos marco de revisión anual incorporan los objetivos de calidad en términos de cumplimiento de los servicios, regularidad, disponibilidad del material móvil y resto de equipamientos, etc. La verificación del cumplimiento de estos objetivos se realiza a través de la ejecución de investigaciones específicas, así como del análisis de los informes periódicos suministrados por los operadores.



Aunque los acuerdos mencionados no incluyen la exigencia de disponer de certificaciones específicas de calidad, en la actualidad ambos operadores están avanzando en esta dirección, encontrándose certificadas las líneas 22 y 75 de la EMT y en el caso de Metro de Madrid, en este año 2011 ha extendido la certificación UNE EN 13816 a todas sus líneas, siendo el primer metro en obtenerlo.

Tanto los operadores de metro ligero como los concesionarios de los intercambiadores de transportes, además de cumplir con los requerimientos técnicos de producción de servicios cuya supervisión se encuentra establecida por las relaciones contractuales entre este organismo y el operador, obtienen y mantienen las certificaciones exigidas por el título concesional.

Particularmente habría que resaltar el gran impulso a la introducción de procedimientos de calidad en la gestión y a la certificación en la UNE EN

13816 que ha supuesto la aprobación a finales del año 2010 del Plan de Calidad de los Servicios de Transporte Regular Permanente de Viajeros de Uso General por Carretera en la Comunidad de Madrid. Durante todo el año 2011 el CRTM ha efectuado diversas actividades internas y externas para el desarrollo de la aplicación de este Plan.

A lo largo de este año se ha llevado a cabo un trabajo de verificación del funcionamiento del Plan de Calidad mediante la selección de una muestra de empresas y líneas representativas del conjunto de la red. El estudio se ha orientado a la obtención de datos empíricos que permitieran comprobar la factibilidad de los indicadores incluidos en el plan con el objeto de introducir las correcciones necesarias antes de su aplicación definitiva, prevista para el año 2012.

En septiembre de 2011, el CRTM, en coordinación con AENOR, organizó la jornada informativa denominada “El Plan de Calidad en el contexto del Plan de Modernización: contenidos, repercusiones económicas y requerimientos” que contó con la participación entre los ponentes de los representantes de las distintas asociaciones de transporte por carretera de ámbito nacional y regional, así como con representantes de empresas del sector. El objetivo de este evento fue avanzar en la puesta en práctica de este plan de forma conjunta con los principales implicados en la implementación del mismo.

La opinión del usuario

Conseguir la satisfacción del usuario con los servicios de transporte público es el objetivo último que persigue el CRTM con la implementación de actuaciones que igualen, mejoren y mantengan los niveles de prestación del servicio ofertados en los diferentes medios de transportes. Con esta preocupación, anualmente el CRTM ha venido realizando estudios de opinión de los usuarios de cada uno de los modos que operan en la red de la Comunidad de Madrid, independientemente de los estudios que llevan a cabo los propios operadores.

Durante el año 2011 no han podido llevarse a cabo estos trabajos por razones presupuestarias. No obstante, la mayoría de los operadores sí han efectuado sus propias investigaciones, ya que los propios títulos concesionales recomiendan su realización, que es tenida en cuenta en el Plan de Calidad.



Quejas y sugerencias

Durante el año 2011 el CRTM ha recibido un total de 9.811 quejas y 703 sugerencias, referidas a incidencias en los servicios y a propuestas de los usuarios para la mejora de los mismos. Esta cifra representa un promedio de 7,03 quejas y sugerencias por millón de viajeros, un 25% más que el año anterior, incremento que en gran parte se debe a la mayor accesibilidad en el sistema de presentación de quejas y sugerencias.

De esta cifra global, están referidas a la red de metro 318 (3%); a los servicios de la EMT de Madrid, 222 (2,1%); a los servicios interurbanos de autobús, 8108 (77,1%); a los tres operadores de metro ligero, 772 (7,3%); a Renfe-Cercanías, 42 (0,4%) ; a la actividad de los intercambiadores, 144 (1,3%); y a la actividad propia del CRTM, 908 (8,6%). Hay que recordar que solo se tramitan la totalidad de quejas y sugerencias del transporte interurbano y de metros ligeros, mientras que del resto de operadores se gestionan únicamente aquellas que se presentan directamente al CRTM.

Además, la Oficina de Atención al Ciudadano de la Comunidad de Madrid (SYRE) ha recogido 1.141 comunicaciones relativas al sistema de transportes, 671 menos que el año 2010, y que se atribuye a lo indicado en el párrafo anterior, en el sentido de que el usuario ha optado en mayor medida por presentarlas en los propios operadores o el CRTM.

En la misma línea de mejora de la facilidad de comunicación con el CRTM, hay que destacar que los usuarios de las concesiones de transporte por carretera tienen la posibilidad de presentar sus reclamaciones a través de un enlace directo desde la página web del operador al sistema centralizado de quejas y sugerencias del CRTM.



4

ESTUDIOS Y PROYECTOS

- 4.1 Estudios
- 4.2 Nuevas tecnologías
- 4.3 Intermodalidad
- 4.4 Planes de movilidad urbana
- 4.5 Proyectos europeos
- 4.6 Otros proyectos internacionales



4 ESTUDIOS Y PROYECTOS

4.1 Estudios

Los estudios y proyectos que realiza el Consorcio Regional de Transportes de Madrid (CRTM) dan respuesta a las funciones y objetivos de las diferentes áreas de actividad que tiene este organismo. Entre otros, cabe mencionar los siguientes elaborados durante este año:

- **Medidas sobre gestión del estacionamiento en municipios medios de la Comunidad de Madrid.** En la Comunidad de Madrid es necesario tomar medidas sobre la gestión del estacionamiento con objeto de dar coherencia a las diferentes políticas de los municipios metropolitanos. Para ello se ha realizado un inventario de dichas políticas de aparcamiento en los municipios de la región y se han desarrollado las medidas para conseguir un marco de referencia común.
- **Catálogo y seguimiento de las actuaciones sobre movilidad sostenible en la Comunidad de Madrid, en el marco de los Planes de Acción 2005-2007 y 2008-2012 de la estrategia española de eficiencia y ahorro energético.** Desde 2007 el CRTM es el organismo encargado de gestionar las ayudas que el IDAE ofrece a través del Plan de Acción sobre Eficiencia y Ahorro Energético en relación a medidas prioritarias del sector transportes. Se ha realizado un catálogo de fichas de cada actuación, descripción, nivel de desarrollo del estudio, indicadores y variables de seguimiento que permitan evaluar la eficiencia de cada una de las medidas, los problemas de su implantación y otros aspectos prácticos y teóricos de interés.
- **Medidas de priorización del autobús en entornos urbanos.** El CRTM está interesado en conocer las posibilidades de optimizar la calidad del servicio de autobuses dentro de las ciudades de la región



y para ello ha estudiado las diferentes prácticas de priorización de este tipo de tráfico que conllevan una serie de medidas enfocadas a mejorar la velocidad comercial de las líneas de autobuses.

- **Estudios de control de la oferta y la demanda en la Empresa Municipal de Transportes y en Metro de Madrid.** El CRTM evalúa anualmente los servicios ofertados y la demanda generada en las redes de Metro y EMT. En este sentido se han desarrollado aplicaciones informáticas que facilitan el manejo de los datos obtenidos y permiten obtener conclusiones más precisas en base a los mismos.
- **Estudio sobre ubicación de terminales de líneas urbanas de transporte público colectivo en la ciudad de Madrid.** Iniciado en 2009, en 2011 se ha finalizado el estudio sobre la ubicación de las terminales de las líneas urbanas, sus posibles mejoras, sus dimensiones y cualidades para la espera de los viajeros, así como la adecuación para personas con discapacidad. En este contexto se han analizado las posibilidades de conexión con el resto de modos del sistema de transporte público.
- **Edición de la señalización de las paradas de la Empresa Municipal de Transportes.** El CRTM diseña y edita la señalización de las líneas de EMT, y se coordina con la propia EMT y el Ayuntamiento de Madrid para su colocación y actualización.
- **Actualización de la red de autobuses de la EMT en el sistema de información geográfica del CRTM (SIGTRA).** Para mejorar la programación y planificación de la red de EMT, anualmente se actualizan todos los itinerarios en un sistema de información geográfico, lo que permite, entre otros aspectos, realizar análisis de coberturas y de oferta de servicios, así como análisis espaciales y territoriales de la demanda obtenida.
- **Control y seguimiento de los proyectos de infraestructuras de transporte público: Áreas intermodales y Plataformas Reservadas.** Consiste en analizar, discutir, plantear soluciones y controlar la evolución de los diferentes proyectos de intermodalidad y prioridad al transporte público, intentando resolver los problemas específicos y actuales derivados de la ejecución de desarrollos urbanísticos y de infraestructuras en Madrid, coordinándose con los distintos departamentos del Ayuntamiento de Madrid.
- **Estudio de localización de suelo para la ubicación de nuevas cocheras para la EMT y Metro de Madrid.** En el desarrollo del transporte público resulta prioritario localizar espacios que permitan dejar estacionados los vehículos que no están circulando, lo que redundará en una mejora de las condiciones del servicio prestado a los ciudadanos, además de reducir los costes indirectos asociados al transporte,



entre los que destacan los recorridos en vacío de los vehículos.

- **Estudio para la localización de las máquinas de venta de billetes en las estaciones de Metro de Madrid.** Debido a las múltiples operaciones de venta de billetes que se suceden en las estaciones de la red de metro, este estudio pretende determinar la localización óptima de las máquinas de venta existentes. De esta forma se analiza el número de máquinas necesario en función de las operaciones registradas, así como las especificaciones mínimas a cumplir en cada estación o vestíbulo de la red.
- **Estudios y aforos realizados para la reordenación de líneas interurbanas y urbanas de municipios de la Comunidad de Madrid.** El CRTM realiza este tipo de estudios con objeto de ajustar la oferta a la demanda de transporte. En este caso se ha procedido a trabajos de investigación en líneas de la concesión VCM-404, "Madrid - Leganés - Fuenlabrada", con el fin de reordenar determinadas líneas interurbanas que dan cobertura de transporte público regular a los municipios de Leganés y Fuenlabrada. Así mismo, se han realizado los trabajos de campo (aforos, encuestas, etc...) que han permitido mejorar la situación actual la red de transporte público urbano del municipio de Torreldones.
- **Estudios y aforos para la planificación** de las modificaciones precisas en líneas interurbanas y urbanas de aquellos municipios en los que se pondrá en funcionamiento un nuevo hospital, en este caso, el Hospital de Torrejón de Ardoz y el Hospital Rey Juan Carlos de Móstoles.
- **Prueba piloto de la tarjeta sin contacto.** Como continuación de las pruebas reales de uso previas a la puesta en funcionamiento de la tarjeta sin contacto, durante este año se efectuó una segunda prueba de la tarjeta sin contacto con usuarios del Abono Transportes. En esta segunda ocasión se introdujeron las mejoras necesarias detectadas en el test llevado a cabo el año anterior así como las características de comercialización finales que tendría la tarjeta en el momento de la implementación. El trabajo ha permitido comprobar el funcionamiento de los procedimientos y aplicaciones desarrollados para su comercialización y la aceptación del soporte entre los usuarios reales.
- **Concepto y valoración de la nueva tarjeta de transporte público de Madrid: líneas estratégicas para su posicionamiento comunicacional:** Con el fin de desarrollar la estrategia de comunicación adecuada para la operación de sustitución del soporte magnético del Abono Transporte por la nueva modalidad de tarjeta sin contacto, se llevó a cabo una investigación cualitativa con usuarios reales y potenciales de este título. La investigación permitió conocer la valoración y



posicionamiento de la tarjeta sin contacto e identificar los referentes comunicacionales a transmitir para conseguir su plena aceptación entre el público objetivo.

- **Actualización del catálogo de las estaciones de Metro con ascensores.** Los objetivos han sido incorporar la información relativa a las últimas estaciones y corregir los aspectos mejorables que pudieran detectarse.
- **Promoción de la Accesibilidad (sistema de indicadores y protocolos) en el Plan de Calidad de los Servicios de Transporte Regular Permanente de Viajeros de Uso General por Carretera en la Comunidad de Madrid.** El objetivo ha sido el apoyo a la sistemática del Plan de Calidad para promover la mejora de la accesibilidad en los servicios regulares de transporte de viajeros por carretera.
- **Guía para la elaboración de Planes de Accesibilidad en los Transportes.** El objetivo ha sido el disponer de un manual de referencia para la elaboración de los planes a que obligará la normativa próximamente.
- **Estudio de soluciones alternativas de transporte accesible para los períodos en que alguno de los ascensores de la estación de entrada a la red de metro se encuentre fuera de servicio, mediante una línea próxima de autobús.** Fase de análisis. Se trata de ofrecer una alternativa a las situaciones en que alguno de los ascensores de una estación de entrada a la red de metro se encuentre fuera de servicio, mediante el transporte público de superficie en cumplimiento de los acuerdos de las Comisiones Técnicas de Accesibilidad del Consejo para la Promoción de la Accesibilidad y Supresión de Barreras en la Comunidad de Madrid.



4.2 Nuevas tecnologías

El CRTM potencia la innovación tecnológica a través de actuaciones como el Plan de Modernización del Transporte Interurbano por Carretera, los sistemas de billeteaje basados en tecnología sin contacto y la integración de los centros de control de todos los modos de transporte (CITRAM).

El objetivo general de estas actuaciones es conseguir la integración tecnológica que asegure la interoperabilidad entre los diferentes sistemas y operadores.

En el CRTM se están planificando y ejecutando acciones para:

- Suministro de información sobre desplazamientos multimodales.
- Integración de la información del transporte público con información de tráfico e incidencias.
- Mejorar las infraestructuras de gestión y seguridad en ámbitos multimodales complejos como son los intercambiadores subterráneos.
- Control de integración entre los sistemas de explotación de los operadores de transporte interurbano por carretera y los distintos sistemas de innovación tecnológica implantados por el CRTM.
- Sistemas de seguridad y monitorización centralizados ubicados en el CRTM para el Billeteaje Inteligente para el Transporte denominados HSM (Hard Security Module).

Así mismo, los sistemas de billeteaje inteligente basados en tecnología sin contacto, como es el proyecto BIT, o los emergentes NFC, constituyen otro ámbito de actuación tecnológico donde el CRTM está explorando su aplicación en el transporte público de Madrid.

En este sentido, se han ejecutado las siguientes actuaciones:

- Definición, desarrollo y coordinación de pruebas de todos los procesos de aceptación de las nuevas tecnologías relacionadas con los sistemas de billeteaje de acuerdo con la ley 5/2009 (modernización de los servicios de transporte regular de viajeros por carretera) y la ley 11/2007 (acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos).
- Control, especificación y desarrollo de los procesos de seguridad en la carga y recarga de títulos de transporte, personalización y prepersonalización de la tarjeta de transporte, a través de los dispositivos de seguridad centralizada del CRTM.
- Desarrollos, especificaciones y generación de herramientas informáticas para el control de calidad de los datos de los sistemas de billeteaje y de ayuda a la explotación.



Plan de Modernización de Servicios Interurbanos

Durante el año 2011 se ha continuado con el desarrollo de protocolos de intercambio de datos, en tiempo diferido, entre el CRTM y los concesionarios y se ha finalizado, a 31 de diciembre de 2011, el periodo en el cual los operadores interurbanos por carretera debían dotarse de todos los elementos, protocolos y actuaciones.

El plan ha afectado a 2.100 vehículos, 480 líneas y a más de 20.000 paradas-línea (6.000 paradas-red), y que se sintetizan en lo siguiente:

- Sistemas de Ayuda a la Explotación
- Integración con el CRTM
- Sistemas embarcados de comunicación inalámbrica.
- Sistemas de información en tiempo real a los usuarios, tanto embarcados como en puntos singulares de la red de transporte.
- Sistemas de seguridad en las líneas nocturnas basados en CCTV y emisión de alarmas de emergencia.
- Imagen exterior e interior de los autobuses según el Manual desarrollado.

Web semántica

Con objeto de mejorar el acceso a la información en relación con el transporte público, el CRTM está estudiando la utilización de nuevas técnicas basadas en la Web Semántica. Para su desarrollo se ha dividido el estudio en cinco fases:

Fase 1: El CRTM diseña, define y desarrolla las familias de ontologías (en etiquetado OWL) en relación al transporte público. Esta fase, que se inició en 2010, se continuó desarrollando durante el año 2011. Se tiene previsto, potenciar el uso de estas ontologías mediante convenios de colaboración con otros organismos públicos, con el objetivo de compartir información (en ambos sentidos) estableciendo enlazado semántico conocido como "Linked Data".

- En los años sucesivos se trabajará en las siguientes fases:
- Fase 2: Generación de información en lenguaje natural adecuado a los conceptos de las ontologías
- Fase 3: Anotación no embebida: Extracción e interpretación automática de información en Lenguaje Natural para formalizar mediante ontologías específicas del transporte público.
- Fase 4: Explotación de datos semánticos del transporte público.
- Fase 5: Buscador semántico basado en nuestras ontologías y anotaciones, así como el interface en lenguaje natural y un motor de consultas SPARQL

4.3 Intermodalidad

En relación a la mejora de la intermodalidad, la actividad del CRTM se ha centrado en la continuación como anteproyectos y estudios de viabilidad de los intercambiadores de Conde de Casal y de Legazpi, el estudio de aparcamientos de disuasión en Madrid municipio y en la Comunidad de Madrid, con dos anteproyectos en Canillejas y Puerta de Arganda, y en la revisión de equipamientos de intermodalidad a la luz del documento PGOUM 97, además de estudios de mejora de señalización en intercambiadores.

- **Anteproyecto y Estudio de viabilidad del intercambiador de Transportes de Conde de Casal.** Al haberse quedado desierto el concurso de construcción y explotación del intercambiador de Conde de Casal subterráneo por su elevado coste y el traslado de las líneas de largo recorrido del sureste a la Estación Sur, se plantea una propuesta en superficie que ordene las líneas urbanas e interurbanas terminales actualmente existentes en la plaza y su conexión con línea 6 de Metro, posibilitando su viabilidad urbanística y económica.
- **Anteproyecto del Intercambiador de Legazpi en el Mercado de Frutas y Verduras.** Se plantea una nueva propuesta de ubicación del intercambiador en el antiguo edificio municipal del Mercado de Frutas, al no trasladarse a esta ubicación la sede de la Gerencia de Urbanismo. Se plantea una actuación más ambiciosa que de solución tanto a la ordenación de las líneas interurbanas y urbanas con terminales en la plaza, como al apoyo necesario de dotación de transporte público a la operación urbanística Madrid Río y a las actividades culturales del Centro Cultural Matadero.
- **Anteproyecto y Estudio de viabilidad de aparcamiento de disuasión en Canillejas.** Se han estudiado diferentes tipologías sobre y bajo rasante para sacar el mayor aprovechamiento a la parcela de transporte asociada al área intermodal de Canillejas, utilizada actualmente como aparcamiento en superficie. Asimismo se ha redactado un estudio de viabilidad económico financiera que permita, junto con el Plan Especial que desarrolle el Ayuntamiento, sacar a concurso el proyecto de ejecución, obra y explotación del aparcamiento mediante un sistema concesional.
- **Anteproyecto y Estudio de viabilidad de aparcamiento de disuasión en Puerta de Arganda.** El CRTM ha redactado un anteproyecto de aparcamiento de disuasión en altura asociado a un área intermodal, enlazando todos los modos de transporte en este importante punto de intercambio entre Cercanías, Metro, EMT e interurbanos. Asimismo se ha realizado un estudio de viabilidad económico financiera que permita, junto con el Plan Especial que desarrolle el Ayuntamiento, sacar a concurso el proyecto de ejecución, obra y explota-



ción del aparcamiento mediante un sistema concesional.

- **Análisis del grado de desarrollo de los equipamientos de transporte previstos en el PGOUM 97.** El CRTM ha colaborado con el Ayuntamiento de Madrid en la revisión del grado de desarrollo de los equipamientos de transporte reflejados en el documento del PGOUM 97, como paso previo a la revisión del Plan General de Ordenación Urbana actualmente en redacción.
- **Estudio de mejora de la señalización en los intercambiadores de transporte de Madrid.** El estudio analiza la situación y características de la señalización actualmente implantada en los intercambiadores de transporte, en clara competencia con otros elementos como la publicidad, y propone modificaciones para mejorar la visibilidad, la homogeneidad, la accesibilidad, y clarificar la información.

4.4 Planes de movilidad urbana: actuaciones financiadas dentro del Plan de Acción 2008-2012 de la Estrategia de Ahorro y Eficiencia Energética (E4+)

El Plan de Acción 2008-2012 se enmarca dentro de las actuaciones del Gobierno encaminadas a cumplir los compromisos internacionales en materia de ahorro, diversificación energética y política medioambiental. El Plan de Acción se materializa en la financiación de la puesta en práctica, en el ámbito de las distintas Comunidades Autónomas, de medidas para la consecución de los objetivos contemplados por la Estrategia de Ahorro y Eficiencia Energética. La concesión de estas ayudas, en el ámbito de la Comunidad de Madrid, se rige a través de un Convenio Marco de Colaboración con el Instituto de Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE).

En el ejercicio 2011, el presupuesto aportado al Convenio fue de 37,9 millones de euros por parte del IDAE y de 11,4 millones de euros por la Comunidad de Madrid.

Desde el año 2007, con el precedente Plan de Acción 2005-2007, el CRTM es el organismo encargado de la gestión de parte de estas ayudas destinadas a medidas dentro del sector de transportes, en el ámbito de la Comunidad de Madrid. La gestión del CRTM se centra en la Medida 1, Planes de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS), que forma parte de las medidas prioritarias dentro del Plan de Acción E4+. Se incluyen en esta medida estudios de movilidad urbana dirigidos a proponer una movilidad urbana y metropolitana más eficiente, promoción del transporte urbano en bicicleta, estudios previos a la implantación de medidas concretas, experiencias piloto relacionadas con la movilidad urbana, seguimiento de la implantación de medidas y cursos de formación de gestores de movilidad.

El presupuesto total para acciones de la Medida 1 en 2011 se elevó a 1,5 millones de euros, ascendiendo a 0,97 millones de euros la subvención de IDAE. La ejecución se reparte entre acciones solicitadas por los ayuntamientos y en acciones directas del CRTM. Durante el ejercicio 2011 se han concedido ayudas a 12 ayuntamientos, los cuales las llevarán a cabo a lo largo del próximo ejercicio 2012.

- Plan de Movilidad en el Área de Actividad Económica Ribera del Loira y Parque Crystalia. El CRTM pretende con este Plan de Movilidad al Trabajo la mejora de la calidad y la sostenibilidad de los desplazamientos para conseguir un área de actividad más competitiva –con la disminución de los tiempos de trayecto especialmente en los viajes en transporte público-, universal –garantizando la accesibilidad en

todos los modos y a todos los colectivos- y sostenible –reducción de un 20% del consumo de combustible y de emisiones de gases de efecto invernadero para el 2020 de acuerdo con los objetivos planteados por la Unión Europea-.

- Plan de Movilidad Sostenible en el entorno de la estación de Renfe Cercanías San Fernando-Pegaso City. En el entorno de la autovía A-2 entre la M-40 y el Puente de San Fernando constituye un espacio donde tradicionalmente se han localizado zonas de actividad industrial y terciaria favorecida por las condiciones de accesibilidad que otorga este eje viario, así como el dinamismo que favorece la proximidad de la zona aeroportuaria de Madrid y la concentración de actividad a lo largo del corredor del Henares. En la actualidad la zona experimenta un proceso de transformación a usos terciarios, entre los nuevos desarrollos destaca el caso del Parque Empresarial Pegaso City, con previsión de localización de 22.500 empleos. Con este plan se ha pretendido aprovechar la oportunidad de orientar el planeamiento urbanístico tanto de Madrid como de Coslada con el fin de aportar soluciones a la problemática existente.



EBSF – European Bus System of the Future



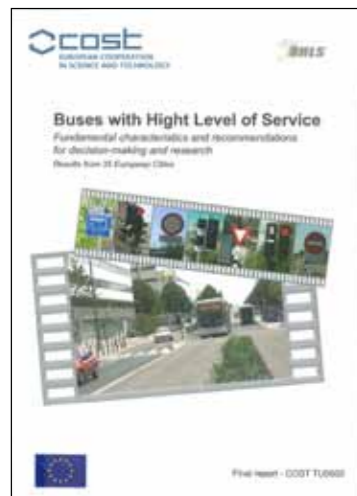
4.5 Proyectos europeos

En el marco del VII Programa Marco de Investigación de la Unión Europea, el CRTM se embarcó en septiembre de 2008 junto con otros 46 socios europeos en el proyecto EBSF o Sistema de Autobús Europeo del Futuro. Este proyecto tiene como objetivo crear un nuevo concepto y desarrollar un sistema de autobús innovador y de alta calidad que ponga de manifiesto el potencial de una nueva generación de redes urbanas de autobuses. Tras la obtención de los requerimientos de dicho sistema en cuanto a necesidades del usuario, infraestructura, operación y vehículos, se han aplicado los resultados a los cuatro prototipos de vehículos en los siete casos de estudio en diferentes ciudades. Uno de estos casos de estudio ha dado comienzo en octubre de 2011 en Madrid bajo el liderazgo del CRTM, con las líneas que unen Majadahonda y Moncloa a través del BUS-VAO pasando por la estación de Renfe-Cercanías de Majadahonda, integrando la información de estas líneas de autobuses, Cercanías, Bus-Vao e intercambiador de Moncloa.

La plataforma tecnológica utilizada para el desarrollo del proyecto se basa en redes de comunicaciones inalámbricas y herramientas WEB, con objeto de intercambiar información con otros modos y sistemas de transporte, como el privado. Para ello, se facilita la información a bordo del autobús y en paradas del municipio a través de paneles electrónicos o de acceso inalámbrico (WiFi / Bluetooth).

La información de este proyecto se puede obtener en www.ebsf.eu

Acción Cost “BHLS - Autobuses con Alto Nivel de Servicio



Con el fin de comprender mejor las tendencias existentes en varios países europeos con los sistemas de Autobuses de Alto Nivel de Servicio (o autobuses en plataforma reservada), como son los casos de Estocolmo con la Red Troncal de Autobuses, Irlanda y Reino Unido con los Corredores de Autobuses de Calidad, Francia con los Autobuses de Alto Nivel de Servicio, Alemania con los Metrobuses, etc., trece países europeos tratan de profundizar en este tema por medio de esta iniciativa europea.

El proyecto comenzó en octubre de 2007 y ha finalizado en octubre de 2011, periodo durante el cual se han analizado los sistemas bajo el enfoque de infraestructura, material móvil, aspectos de operatividad y cuestiones sociales y económicas de este tipo de sistemas.

La información de este proyecto se puede obtener en www.bhls.eu

Securestation

El proyecto europeo SECURESTATION, comenzado en junio de 2011, trata de establecer las bases de diseño de estaciones e intercambiadores de transporte a todos los niveles, intentado fijar los parámetros básicos a considerar, tanto a nivel estructural como en sus diversas instalaciones, para convertir estas infraestructuras en elementos con seguridad aumentada ante cualquier tipo de acción imprevista, ya sea desde la prevención de un ataque terrorista, hasta la de un simple robo. Para ello, se está revisando toda la operativa que conllevan estas infraestructuras, analizando los nuevos retos, desde el punto de vista de la seguridad, que estos escenarios nos plantean, que habrá que implementar con nuevas tecnologías de seguridad.

El CRTM, dentro de este proyecto, tiene uno de los encargos más importantes, que consiste en desarrollar los sistemas de evacuación de humos y diseñar los mejores mecanismos de evacuación de las personas ante los escenarios de prevención de los ataques terroristas. Para ello se hará un análisis pormenorizado de las nuevas hipótesis contempladas y el desarrollo de nuevas herramientas de análisis que serán la base del futuro para el diseño de estas infraestructuras.

Los cuatro objetivos más importantes han sido:

- Aumentar la seguridad de las estaciones de transporte público mediante la mejora de su diseño estructural, de interiores y de servicios de la infraestructura.
- Garantizar la rentabilidad de las medidas adoptadas mediante la aplicación de metodologías de análisis de riesgos que prioricen las medidas adoptadas con respecto al diseño previo.
- Realizar un manual de diseño constructivo que sirva como herramienta de apoyo a propietarios y operadores con objeto de aumentar la seguridad ante un atentado terrorista; ataques relacionados con la dispersión de partículas; o un incendio.
- Homogeneizar las metodologías de evaluación de riesgos, tecnologías y soluciones de diseño, apoyando así su amplia aplicación por las numerosas organizaciones relacionadas con el transporte público en la UE.

Más información en www.securestation.eu



SECUR-ED Secured Urban Transportation – European Demonstration

El proyecto europeo SECUR-ED (Secured Urban Transportation – European Demonstration), es un proyecto de colaboración cofinanciado por el VII Programa Marco de la Unión Europea. Este proyecto, iniciado en abril de 2011, cuenta con 39 socios, entre los que se encuentran Autoridades de Transporte, Operadores, Industria y Centros de Investigación.

El objetivo de SECUR-ED es comprobar cómo el uso de nuevas tecnologías en combinación con la capacitación de equipos puede mejorar la seguridad en el transporte público a nivel europeo. A tal efecto, se desarrollarán soluciones modulares validadas en entorno reales mediante las demostraciones a realizar en cuatro grandes regiones europeas (Madrid, París, Milán y Berlín), lo cual convertirá este proyecto en un ejemplo a seguir. Los diferentes módulos a desarrollar (CCTV y videoanálisis, detección temprana de amenazas CBRN, tracking, comunicaciones, aplicaciones de gestión de la información) serán desarrollados con protocolos estándar, a fin de ser interoperables y fácilmente integrables.

El objetivo del grupo de trabajo que lidera en Madrid el CRTM se centra en la gestión de la información entre los diferentes actores involucrados en caso de incidentes. Se trata de asegurar, con la ayuda de las nuevas tecnologías, la recepción y distribución de la información en tiempo real del inicio y seguimiento de un evento que afecta a la seguridad en el sistema de transporte. Una rápida y correcta respuesta se basa en compartir la información relevante y actualizada que permita responder de forma coordinada (operadores de transporte, bomberos, servicios sanitarios, policía, agentes de movilidad,...) ante el incidente. Se trata, en definitiva, de gestionar los efectos de cada situación y dar una respuesta coherente que minimice los efectos negativos para las instalaciones y los usuarios de transporte público y la ciudadanía en general.

Estos desarrollos tecnológicos se pondrán a prueba en 5 escenarios diferentes dentro del sistema de transporte público de nuestra región. Estos simulacros involucrarán todas las redes de transporte e intercambiadores de la Comunidad de Madrid, así como a los servicios de emergencias y gestores de infraestructuras de carreteras.

Más información en www.secur-ed.eu



Acción COST TU1103 – Operación y Seguridad de Sistemas Tranviarios en su relación con el espacio público

Esta Acción COST, comenzada en septiembre de 2011, está dirigida a mejorar el diseño y la integración urbana de sistemas tranviarios para reducir los impactos negativos en los puntos de conflicto con otros usuarios del espacio público. Además de España, los países que participan en esta Acción COST son República Checa, Francia, Alemania, Irlanda, Italia, Polonia, Portugal, Suiza y Reino Unido.

Esta acción se estructura mediante una metodología basada en los datos y experiencias existentes, de forma que se obtengan resultados prácticos y soluciones para operadores y autoridades de transporte. La información a compartir versa sobre riesgos y accidentabilidad de los sistemas tranviarios en el entorno urbano, métodos operativos y buenas prácticas, teniendo en cuenta los diferentes contextos culturales e históricos. Mediante intercambios entre especialistas europeos sobre datos disponibles y resultados, su análisis y comparaciones de accidentes e incidentes, esta acción permitirá mejorar la seguridad conjunta y de forma homogénea, al menor coste posible.

Más allá de intercambios internos, durante los 4 años de duración del proyecto se llevará a cabo una importante labor de comunicación a varios niveles (recomendaciones, página web, etc.), que permitan la difusión a nivel europeo de los resultados del proyecto.

Más información en www.tram-urban-safety.eu





4.6 Otros proyectos internacionales

QUITO (ECUADOR)

Por iniciativa de la Comunidad de Madrid, en el año 2010 se firmó el acuerdo de colaboración, consultoría y asistencia técnica para la redacción del proyecto Metro de Quito. En este acuerdo han colaborado distintas empresas y organismos públicos adscritos a la Consejería de Transportes e Infraestructuras, como han sido Metro de Madrid, S.A., el Consorcio Regional de Transportes de Madrid, Mintra y la Fundación Agustín de Betancourt.

El acuerdo de colaboración tenía por objeto la definición del Sistema Integrado de Transporte Masivo (SITM) del Distrito Metropolitano de Quito y el proyecto de la primera línea de Metro de Quito.

En noviembre de 2011 se terminó la totalidad de los trabajos incluidos en este acuerdo de colaboración y que, en el caso del CRTM, consistieron en la definición de los aspectos normativos, técnicos y de planificación del sistema de transporte de la ciudad de Quito como consecuencia de la construcción de la primera línea de Metro:

- Definición del marco legislativo y normativo para la implantación del SITM.
- Desarrollo de la propuesta de estructura institucional para la ejecución, control y seguimiento del SITM.
- Elaboración de las propuestas de reordenación de los servicios de transporte de la ciudad de Quito.
- Establecimiento de los puntos de intercambio modal metro – autobuses.
- Concreción del marco tarifario del SITM.



5

COMPROMISO CORPORATIVO Y SOCIAL

- 5.1. Nuestro compromiso con el usuario. Comunicación
- 5.2. Nuestro compromiso y contribución al progreso común
- 5.3. Nuestro compromiso con grupos de interés común
- 5.4. Nuestro compromiso con la formación
- 5.5. Reconocimientos, premios y distinciones
- 5.6. 25 Aniversario



5 COMPROMISO CORPORATIVO Y SOCIAL

5.1. Nuestro compromiso con el usuario. Comunicación

Plan de Comunicación Corporativa

Durante el ejercicio 2011 se ha continuado con la promoción del sistema de transporte público de Madrid y la potenciación de la percepción del Consorcio Regional de Transportes de Madrid (CRTM) por parte del usuario, actividades iniciadas en el año 2010, pero que en este año se han reforzado con la celebración del 25 Aniversario del CRTM, y la presencia que este acontecimiento ha tenido en los medios de comunicación.

Se ha continuado con la implementación progresiva del Plan de Comunicación y la creación de una línea de comunicación homogénea en cada uno de los mensajes, así como en los distintos soportes, ha sido el hilo conductor de su desarrollo.


En cada una de las acciones de comunicación, se ha puesto el foco en los ciudadanos con un objetivo claramente definido: "el verdadero protagonista del sistema de transportes de Madrid es el usuario, porque unimos Personas", tal como se empezó en el año 2010.

Desde el punto de vista institucional, lo más significativo ha sido la campaña del 25 Aniversario, al mismo tiempo que en paralelo se ha seguido con la campaña al usuario.

Algunos elementos de comunicación más significativos de la campaña 25 Aniversario, fue la creación del un sello conmemorativo, con un objetivo claro, de respetar la identidad corporativa del CRTM.

Por otra parte y manteniendo la línea de comunicación creada el año 2010, los mensajes han seguido poniendo el foco en el usuario del trans-


25 años trabajando para Ti. ¡Gracias!




unimos Ilusiones, unimos Experiencias, unimos Culturas, unimos Emociones,
unimos Momentos... unimos Personas

¡Cumplimos años y queremos celebrarlo contigo!
Participa en los próximos eventos del Transporte Público

Consortio de Transportes de Madrid.
Tu sistema de transportes



www.crtm.es



porte público como protagonista, por este motivo el claim institucional se declinó a un mensaje de agradecimiento: “25 años trabajando para ti. Gracias”

Por último, la utilización de imágenes reales de usuarios del transporte público y los mensajes dirigidos en primera persona pretenden establecer un diálogo entre el usuario y el Sistema de Transportes.

En definitiva la campaña ha tenido como objetivo la percepción del usuario de un sistema de transporte a su servicio, como el sumatorio de todos los operadores. La utilización constante de la leyenda “Consortio de Transportes de Madrid. Tu sistema de transportes”, apoyado sobre cada una de las marcas de los distintos operadores y modos, refuerza la comprensión del sistema de transportes, de forma que cada una de las partes configuran el total del sistema de transportes de la Comunidad de Madrid.

La campaña ha venido acompañada de un plan de medios, previsto en varias oleadas durante el año 2011, cuya primera fase (marzo 2011-mediados de abril 2011, para evitar entrar en el período electoral de finales de mayo 2011) consistió en:

- 60 anuncios en prensa de difusión local y nacional
- 2.500 carteles/mupis y marquesinas de la red de autobuses urbanos e interurbanos (25% de la superficie total disponible)
- 1.000 vallas publicitarias en la red de Metro de Madrid (30% de la superficie total disponible)
- Vinilado de 100 autobuses de la Empresa Municipal de Transporte
- Publicidad espectacular en los intercambiadores del sistema de transportes de Madrid
- Información y campaña de publicidad en Canalmetro
- 150 pases del spot hecho por los protagonistas en televisión
- 200 cuñas publicitarias en cada una de las radios de ámbito nacional y local (total: 12 emisoras)
- Vinilado integral de 2 metros ligeros
- Vinilado de 10 estaciones / paradas de metro ligero
- Emisión de publicidad dinámica en monopostes de los principales accesos por carretera a Madrid (550.000 exhibiciones)
- Campaña de comunicación y entrevistas en revistas especializadas (10), incluidas las 2 páginas centrales del número de Marzo – Abril de 2011 de Public Transport International (revista de la UITP)
- 10.000 ejemplares de merchandising (pulseras, camisetas, etc.)

Como reconocimiento a los 100 Usuarios Protagonistas de esta campaña de comunicación, el CRTM ofreció una fiesta, “premier” de agradecimiento, el 10 de marzo, en colaboración con el Grupo Kinépolis.

Se ha reforzado la interlocución con los medios de comunicación, técnicos y generalistas, con una notable mejora tanto en los contenidos como en la difusión de la información desde el propio CRTM o desde otros operadores de transporte, lo que ha redundado en una mejor calidad del servicio.

A finales de mayo se empezó una colaboración con Radio Sol XXI en el programa Diverclub, espacio que pretende ser didáctico, original y con ingenio dirigido a niños de 4 a 12 años, a primera hora de la mañana y a primera hora de la tarde. La dinámica propuesta por el CRTM es un concurso con preguntas muy sencillas pero a la vez educativas y didácticas en relación con el sistema de transporte público de Madrid.

En su compromiso social con el usuario del transporte público, el CRTM ha colaborado de forma activa con instituciones públicas y privadas, en la divulgación de numerosas actividades orientadas a comunicar que el sistema de transportes es además “un espacio de progreso social y cultural” reforzando así la experiencia del usuario en el transporte público.

MADRID EN DANZA
 Noviembre de 2011

XXXVI EDICIÓN DEL FESTIVAL INTERNACIONAL
Madrid en Danza
 DEL 7 AL 27 NOVIEMBRE DE 2011

www.madrid.org/madridanza

unimos Personas
CONSORCIO TRANSPORTES MADRID
 veinticinco 1986-2011
 Tu sistema de transportes

Ven en Transporte Público
www.crtm.es



Otras actividades:

- Se ha mantenido una estrecha colaboración con la Consejería de Cultura en acciones de comunicación a través de soportes y canales cedidos por el CRTM para la divulgación de las distintas y numerosas actividades culturales, poniendo a disposición del usuario del transporte público las distintas disciplinas del espectro cultural; teatro, cine, música, poesía, danza y otras disciplinas del arte clásico. En este caso el compromiso del CRTM con la cultura ha tenido un impacto global en la Comunidad de Madrid. Algunos ejemplos a mencionar:
 - Teatralia
 - XII Festival Escena Contemporánea
 - Cine de Verano
 - Clásicos de Veranos
- Madrid en Danza
- Libros a la Calle en colaboración con la asociación de librerías de Madrid
- El Día de la Danza, con la colaboración de Fundación ONCE, en el que intervinieron personas con distintos grados de discapacidad.
- Día Internacional de la Mujer.
- Participación en el Open de Tenis de Madrid, promoviendo y reforzando el transporte público en los desplazamientos del usuario al evento.
- Campaña de Donación de Sangre en colaboración con el Centro de Trasfusiones de Madrid. Información y comunicación en los distintos canales y soportes del sistema de transporte, Campaña Universidades y Campaña de Verano.
- Maratón de Madrid, como coordinador de la movilidad de los distintos usuarios, que en esta edición superó los 20.000 participantes.
- Colaboración muy activa con la Carrera de la Mujer.
- Carrera Universitaria de Madrid
- La Noche de los Libros
- La Semana de la Movilidad
- La Semana de la Ingeniería
- La Semana de la Ciencia



5.2. Nuestro compromiso y contribución al progreso común

Convenios

A lo largo del año 2011 el CRTM ha firmado diferentes convenios, entre los que cabe resaltar:

- Convenio con Ediciones La Librería para la colaboración en la elaboración de la publicación “25 imágenes de la historia del transporte público en Madrid”, una de las actividades del 25 aniversario, libro que fue publicado en mayo de 2011.
- Convenio con el Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos - Demarcación de Madrid para el desarrollo de un curso de formación de 200 horas de Técnico Especialista en Planes de Movilidad Urbana Sostenible, a desarrollar en el primer semestre de 2012.
- Convenio con la Cámara Oficial de Comercio e Industria de Madrid para el desarrollo de un curso de formación de 40 horas de Coordinadores de Movilidad de Empresas, a desarrollar en el primer semestre de 2012.
- Convenio con la Universidad Autónoma (Campus de La Salle) para la concesión de 2 becas para el curso de posgrado de Accesibilidad Universal y Diseño para Todos.
- Convenios con 12 Ayuntamientos de la Comunidad de Madrid para subvencionar la implantación de medidas de Planes de Movilidad Urbana Sostenible que realizan los municipios.
- Convenios específicos para desarrollar planes de movilidad sostenible a áreas de actividad económica y universidades:
 - Universidad Rey Juan Carlos para la elaboración del Plan de Movilidad Sostenible en la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, Campus de Vicálvaro.
 - Ayuntamiento de Alcobendas y la Asociación de Empresarios de Alcobendas-AICA para la elaboración del Plan de Transporte al Trabajo en el área de actividad empresarial “Arroyo de la Vega”.
- Convenios específicos para la mejora de la eficiencia energética con la empresa Herederos de J. Colmenarejo para el desarrollo del Proyecto Piloto para la Mejora de la Eficiencia Energética, la Calidad, el Confort y el Impacto Ambiental del Transporte Público de Autobuses Interurbanos en la Comunidad de Madrid.
- Convenio con el Ayuntamiento de Madrid para la implantación y funcionamiento de las actividades de los intercambiadores de transporte en el municipio de Madrid.
- Convenio con la Universidad Nacional de Educación a Distancia para realizar investigaciones referentes a los posibles sistemas de seguridad ante atentados en intercambiadores de transporte y la predicción numérica de problemas de ventilación asociados.

Visitas, trabajos de asesoramiento y consultoría internacional

La experiencia del CRTM y el modelo integrado del sistema de transportes de Madrid atrae a numerosas delegaciones, habiéndose recibido, durante 2011, 28 visitas de todo el mundo interesadas en conocer la planificación y construcción de nuevas infraestructuras en la región y el sistema de gestión integrado del transporte público de Madrid.

Los países que han mostrado su interés en las infraestructuras y servicios madrileños tienen orígenes muy diversos, puesto que provienen de todos los rincones del mundo. En concreto, durante este año, el CRTM ha recibido a delegaciones de varias ciudades españolas y de muchas otras extranjeras, de países como Argentina, Brasil, Colombia, Corea, Chile, China, Dinamarca, Ecuador, Estados Unidos de América, Francia, Irlanda, Israel, Malasia, Rumania, Suecia, Suiza, Venezuela y Vietnam.

Junto a la recepción de estas delegaciones, la colaboración internacional del CRTM incluye también la participación de sus profesionales asesorando en importantes proyectos en diversos países, como por ejemplo, la planificación de la línea 1 de metro y reorganización del sistema de transportes de Quito (Ecuador).

EL SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO DE MADRID. REFERENTE MUNDIAL

Delegaciones de ciudades y regiones de todo el mundo que han visitado Madrid. 2011



Septiembre 2012

El CRTM es miembro de los organismos internacionales UITP y EMTA

Participación en Asociaciones del sector



5.3. Nuestro compromiso con grupos de interés común

El CRTM está presente en las más importantes asociaciones de transporte público:

UITP: Unión Internacional de Transporte Público, www.uitp.org

El CRTM es miembro de la UITP, participando en diferentes comisiones y comités, como son: Comité de Autoridades de Transporte, Comisión Transporte y Ciudad, Comité de Metros Ligeros y Business Forum. Además el CRTM tiene un miembro en el Consejo Ejecutivo de la UITP y otro miembro en el Consejo Consultivo de Redacción de la revista Public Transport Internacional (PTI).

EMTA (Autoridades Europeas de Transporte Metropolitano): European Metropolitan Transport Authorities, www.emta.com



El CRTM ostenta una de las vicepresidencias de EMTA, participando activamente en reuniones, foros y grupos de trabajo que dicha asociación promueve, además de ser el miembro responsable de la elaboración del Barómetro del Transporte Público en las Áreas Metropolitanas Europeas.

En 2011 se han celebrado dos reuniones de la asamblea general de la asociación, en Madrid y Birmingham (Reino Unido), la reunión de Madrid coincidió con los actos del 25 Aniversario, y se celebró el Seminario Internacional sobre Autoridades de Transporte.

ITS España, www.itsspain.com

El Foro de Nuevas Tecnologías en el Transporte, ITS España, es una asociación que agrupa al sector público, privado y académico relacionado con los sistemas inteligentes de transporte, para hacer más segura, sostenible y eficiente la movilidad de personas y mercancías a través de los distintos modos de transporte.

El CRTM fue uno de los socios fundadores estratégicos de ITS-España. Además, el CRTM es miembro de su Comité Ejecutivo y preside el Comité de Transporte Público de ITS España y durante el año 2011 participó en el Congreso ITS que se celebró en Barcelona.

En este ámbito el CRTM está participando activamente en grupos de trabajo para analizar la viabilidad técnica, económica y funcional en relación con la tecnología NFC en el transporte público.

Grupo de Reflexión de Autoridades de Transporte Público: Observatorio de la Movilidad Metropolitana
www.observatoriomovilidad.es

Por iniciativa de los Ministerios de Medio Ambiente y Fomento, en el año 2002 se estableció el Grupo de Reflexión de Autoridades de Transporte Público de España. Una de las iniciativas de este grupo de reflexión es elaborar un Observatorio de la Movilidad Metropolitana (OMM), en el cual se resumen y analizan las cifras esenciales del transporte público en las principales áreas metropolitanas de España dotadas de una autoridad de transporte público, con el objetivo de describir detalladamente la contribución del transporte público a la mejora de la calidad de vida y al desarrollo sostenible de nuestras ciudades. En el año 2011 el CRTM ha participado en la VIII Jornada Técnica organizada en Mallorca, entre los días 6 - 8 abril, además de asistir a las reuniones operativas del Observatorio.

Congresos, Seminarios, Ferias y Exposiciones

A lo largo del año 2011 el CRTM ha organizado varios seminarios dentro del contexto de los actos del 25 Aniversario, seminarios de alcance muy diverso y en los cuales ha habido una amplia participación del sector:

- El 31 de marzo de 2011 se celebró el Seminario Internacional de “Autoridades de Transporte Público (ATP)” en el Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, que contó con la presencia del presidente de la asociación EMTA y con el Secretario General de la asociación UITP. El Seminario se estructuró en cuatro sesiones, dos de mañana y las otras dos de tarde.
- El 9 de junio de 2011 se celebró el Seminario del “25 Aniversario del Consorcio Regional de Transportes de Madrid” en el Auditorio Caixa-Forum en colaboración con Madridiario, que contó con dos sesiones y diversas ponencias a lo largo de la mañana.
- El 21 de septiembre de 2011 se celebró el Seminario “El Plan de Calidad en el contexto del Plan de Modernización de los Servicios de Transporte Interurbano en la Comunidad de Madrid” en el Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos en colaboración con AENOR, y que se organizó en tres sesiones a lo largo de la mañana.

El 1 de abril el CRTM organizó la asamblea general de la asociación EMTA en Madrid, que contó con la participación de un número muy alto de miembros de dicha organización.

Por otra parte, el sistema de transporte de la Comunidad de Madrid es una referencia a nivel nacional e internacional y, por ello, el CRTM es invitado a participar en numerosas conferencias.



Durante el año 2011, destacan las siguientes:

- Granada, 19 enero: Jornada sobre “Movilidad y planificación urbana” con una conferencia sobre “Sistemas de autobuses en plataforma reservada: experiencias europeas”. Dicha jornada se repitió al día siguiente en Marbella.
- Madrid, 25 de febrero: organizado por APICI con una conferencia sobre la seguridad equivalente, solución basada en prestaciones en los intercambiadores de transporte.
- Madrid, 1 de abril: Jornada organizada por EUMASS (European Mass-Transit System Security Risk Assessment and Audit Methodology) con una conferencia sobre “Risk Assessments in Public Transport Interchanges”.
- Barcelona, 5 de abril: Congreso organizado por ITS España dentro del XI Congreso Español sobre ITS con una conferencia sobre “Intercambiadores de transporte, los túneles con mayor demanda”.
- Londres, 7 de abril: organizado por el proyecto europeo OSMOSE-NICHES con una conferencia sobre “Innovative interchanges”.
- Santiago de Compostela, 12 abril: Jornada sobre “El Transporte Metropolitano” con una conferencia sobre “El transporte metropolitano en Europa: por una movilidad sostenible”.

- Madrid, 15 abril: Jornada técnica sobre “Retos y oportunidades en las estadísticas sobre el transporte” que organizó la Fundación Repsol.
- Río de Janeiro, 16 de mayo: Seminario con una conferencia sobre “Sistemas integrados de transporte”.
- Asturias, 1 de junio: Jornada sobre seguridad contra incendios organizada por la Fundación Fuego con una conferencia sobre “Los intercambiadores de transporte: túneles con ocupación extrema”.
- Quito, 26-30 de junio: Jornadas de intercambio de experiencias y mejores prácticas en Latinoamérica y la Península Ibérica entre las administraciones que han llevado a cabo o están realizando ampliaciones de metro, organizada por Alamys, con una conferencia sobre “Autoridades del transporte en ciudades iberoamericanas”.
- París, 30 agosto: Université d’été de la Ville de Paris sobre “Génie Urbain et Mobilité” con una conferencia sobre “Le cadre et les bases d’un projet d’agglomération, l’exemple de Madrid”.
- Madrid, 6 de octubre: Jornada sobre Arquitectura para el transporte organizada por el Grupo Vía con una conferencia sobre “Los intercambiadores de transporte”.
- Florencia, 14 octubre: 1st European Urban Transport Regulation Forum “Role, Function and Status of Transport Authorities” organizado por Florence School of Regulation con una conferencia sobre “The view of the Transport Authorities. Madrid”.
- Madrid, 20-21 octubre: 12th Global Conference on Environmental Taxation Market Instruments and Sustainable Economy, con una conferencia sobre “The conditions for a Sustainable Mobility in Madrid region”.
- Madrid, 18 noviembre: “II Workshop Interdisciplinar de investigaciones” organizado por la Cátedra de Ecotransporte, Tecnología y Movilidad de la Universidad Rey Juan Carlos, con una conferencia sobre “Planes de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS)”

Dentro de las labores de colaboración con los Ayuntamientos de la Comunidad de Madrid, y apoyo en el desarrollo de estudios y medidas sobre movilidad sostenible, el CRTM organizó en la Demarcación de Madrid del Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, una jornada el 7 de octubre sobre presentación de las ayudas en transportes del Plan de Acción 2008-2012 dirigidas a ayuntamientos de la Comunidad de Madrid y gestionadas por el CRTM.

En dicha jornada se realizó una presentación a los concejales y técnicos, después de las elecciones de mayo, sobre las distintas áreas del CRTM y la forma de colaboración y apoyo entre las concejalías municipales y los distintos departamentos del CRTM.



El CRTM ha participado como expositor en dos ferias a lo largo de este año:

- Del 5 al 7 de abril de 2011, tuvo lugar en Barcelona el XI Congreso Español sobre Sistemas Inteligentes de Transporte organizado por ITS Spain, en el que participó el CRTM como patrocinador estratégico, presentando ponencias y con un stand en el que se mostró, con motivo del 25 aniversario del organismo, la evolución histórica de la billética y la tecnología aplicada al transporte durante los últimos 25 años.
- Del 10 al 12 de mayo se celebró en IFEMA la VIII edición de Railforum. Esta Feria y Congreso, International Rail Forum Madrid 2011, se

caracteriza, entre otras cosas, por ser el único congreso profesional de carácter internacional dedicado a los ferrocarriles y al transporte urbano, que se promueve y organiza íntegramente desde España. El Congreso contó con más de 110 conferenciantes de alto nivel, con el objetivo de debatir tanto sobre las grandes políticas ferroviarias como sobre las tecnologías actuales y las tendencias de futuro. El CRTM llevó a esta feria la exposición del 25 aniversario así como la llamada "Destino Madrid. Del Tranvía al Metro Liger, 150 años de Historia".

El CRTM tuvo una participación muy activa en el Congreso, en donde hubo una sesión dedicada a la historia del tranvía de Madrid.

En el verano de 2012 se celebró en Madrid, del 15 al 21 de agosto, la Jornada Mundial de la Juventud, JMJ Madrid 2011, que reunió a más de un millón de personas en la que el CRTM juega un papel importante en la coordinación de la movilidad. Durante una semana Madrid fue destino de la afluencia de peregrinos de todo el mundo y el CRTM tuvo que dar soluciones eficaces de movilidad para todos estos peregrinos por medio del sistema de transporte público de la Comunidad de Madrid.

El CRTM llevó a cabo la planificación, coordinación y definición de la oferta de transporte público en cada momento, de acuerdo con las diferentes actividades y la afluencia de peregrinos, diseñando planes específicos de movilidad adaptados a cada circunstancia. Para ello se hizo una edición del "Abono Turístico JMJ", así como edición de planos con la localización de los diferentes eventos, con la información de cómo ir en transporte público. Finalmente; el CRTM puso en marcha un plan de seguimiento en tiempo real de la situación, con la colaboración de 500 voluntarios de la organización.



Cursos y formación

5.4. Nuestro compromiso con la formación

En el año 2011 el CRTM y la Demarcación de Madrid del Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos han lanzado el primer Curso de Formación de Técnicos Especialistas en Planes de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS).

El curso se encuadra dentro de la Estrategia de Ahorro y Eficiencia Energética en España (2004-2012) (llamada E4) y el subsiguiente Convenio Marco de Colaboración del Plan de Acción 2008-2012 (PAE4+), que está desarrollando el Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE) con las comunidades autónomas.

El curso de 200 horas está orientado a técnicos que trabajen en ayuntamientos, comunidades autónomas, consultores en transporte y movilidad, así como ingenieros.

Además, el CRTM participa, a través de sus técnicos, como docente en varios másters y cursos de especialización de postgrado, entre los que destacan los siguientes:

- Curso de Especialización en “Transporte Sostenible”, organizado por la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de la Universidad Politécnica de Madrid.
- Curso Superior de “Estudios de Urbanismo”, organizado por el Instituto Nacional de la Administración Local (INAP).



- Curso General de “Transportes Terrestres”, dirigido por la Fundación de Ferrocarriles Españoles y la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de la Universidad Politécnica de Madrid.
- Máster europeo 4 Cities (Bruselas, Copenhague, Viena y Madrid) con la Universidad Autónoma.
- Máster en “Auditoría de Seguridad Vial y Movilidad” que organiza la Universidad Politécnica de Madrid.
- Curso de Formación sobre “Transporte y Movilidad Sostenible en la Ley de Economía Sostenible” organizado por Dirección General de Cooperación con la Administración Local de la Comunidad de Madrid.

Compromiso Cultural. Publicaciones

Durante 2011, el CRTM ha publicado los siguientes libros:

- “25 imágenes en la historia del transporte público de Madrid” y que sintetiza la evolución del sistema de transporte público de Madrid a través de los veinticinco vehículos más representativos de sus distintas redes y durante los 140 años de historia del transporte público regular de nuestra comunidad. Los ómnibus, tranvías, metros, trenes, autobuses, trolebuses o metros ligeros que han hecho un poco mejor la vida cotidiana de muchas generaciones de madrileños tienen su espacio en este libro que el CRTM y Ediciones La Librería pusieron a disposición de las personas interesadas en Madrid y su transporte público. La presentación del libro se hizo coincidir con la celebración del 140 Aniversario de la primera línea de transporte público en Madrid, ya que el 31 de mayo de 1871 se inauguró la primera línea de tranvía con tracción animal, el tramo Estación de Serrano – Puerta del Sol.





5.5. Reconocimientos, premios y distinciones

El CRTM ha seguido recibiendo premios y distinciones, que reconocen las medidas de eficacia, accesibilidad y de intermodalidad del sistema de transportes de Madrid, así como su compromiso con los distintos retos a los que se enfrenta la sociedad.

Premio OSMOSE 2011: innovación en el transporte urbano sostenible.

El CRTM ha sido galardonado por su enfoque innovador en el ámbito del transporte urbano sostenible. Los premios OSMOSE reconocen a las autoridades locales y regionales que han demostrado el valor de introducir medidas innovadoras y atrevidas para hacer frente a los retos actuales en el transporte urbano de forma sostenible y eficaz. En particular, este premio reconoce las iniciativas más prometedoras que hoy ocupan una importante relevancia, pero claramente tienen el potencial de convertirse en ejemplos imprescindibles que se puedan aplicar en políticas de transporte urbano en el futuro. “Las ciudades premiadas son precursoras de la innovación en su campo”, dice Patrick Mercier-Handyside de la Comisión Europea, DG de Investigación.

XXV Premios de la revista SEGURITECNIA en materia de seguridad

La revista SEGURITECNIA de la editorial BORRMART, SA ha otorgado el 15 de diciembre de 2011 el Premio T-3, TROFEO A LA ACTIVIDAD INVESTIGADORA (I + D) en materia de seguridad al Plan de Intercambiadores de Madrid dentro del certamen de la 25 edición de los premios.

El premio reconoce las medidas adoptadas en los intercambiadores en materia de seguridad. Estas medidas consisten en que, a diferencia de las estaciones ferroviarias que llevan más de 150 años funcionando, los intercambiadores de transporte subterráneos, donde el modo de transporte principal es el autobús, funcionan desde 1995. Por tanto, no hay experiencia ni nacional ni internacional para este modelo de infraestructura.

V Premios POTENCIA de Maquinaria de Obras Públicas e Ingeniería Civil 2011

La revista POTENCIA (Revista Profesional de Maquinaria, Obras Públicas e Infraestructuras) del grupo editorial TPI, ha fallado el 15 de diciembre de 2011, los V Premios Potencia de Maquinaria de Obras Públicas e Ingeniería Civil 2011. El certamen presenta cinco categorías con referencia a obras y proyectos destacados: demolición, obras urbanas, túneles, puentes y vías terrestres, donde han participado 17 candidaturas de diferentes constructoras, estudios de arquitectura e ingeniería y administra-



ciones públicas. Estos galardones pretenden reconocer el esfuerzo y el buen hacer de las empresas españolas.

El galardón para la categoría de Obras Urbanas ha recaído en el Plan de Intercambiadores de Transporte de Madrid.

Dentro del Congreso ITS España 2011 de Barcelona el CRTM recibió dos premios en relación con los sistemas inteligentes de transporte en el transporte público :

- Premio al Centro de Desarrollo y Conformidad (CDC) del proyecto BIT, como centro de referencia para la integración de tecnologías ITS, en el sector del billeteo en el transporte público.
- Premio al Consorcio Regional de Transportes de Madrid como entidad impulsora de los sistemas ITS en el transporte público.

Finalmente, el Director Técnico del CRTM, D. José Dionisio González, fue galardonado con el Premio: “Ingeniero Joven del año 2011 en la Comunidad de Madrid” por el Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos-Demarcación de Madrid.



5.6. 25 Aniversario

2011 fue el año de celebración para el Consorcio Regional de Transportes de Madrid de su 25 Aniversario, ya que, aunque su Ley de Creación es de mayo de 1985, la puesta en marcha de este organismo con personal propio fue el 1 de marzo de 1986, por lo que el 1 de marzo de 2011 se cumplían los 25 años desde su creación. A lo largo del año se organizaron múltiples actividades, tanto lúdicas como de estudios y congresuales, entre las que cabe resaltar:

- Celebración del cumpleaños del CRTM con los operadores y usuarios “en la calle” el 1 de marzo de 2011. Para ello se llevaron a cabo acciones de marketing-de-calle en varios puntos del sistema de transportes de Madrid, con grupos de actores:
 - Reparto de tarta/pasteles en los diferentes modos de transporte
 - Suelta de globos
 - Fotos con usuarios
 - Puntos fijos de celebración: Moncloa, Plaza de Castilla, Sol y Colonia Jardín
 - Entrevistas con radio y prensa



- Lanzamiento de billetes conmemorativos a partir del mes de febrero (Abonos, billetes sencillos y 10 viajes de Metro, Metros Ligeros, Tranvía de Parla,...)
- Lanzamiento de cupón de la ONCE conmemorativo del 25 Aniversario del CRTM con una tirada de 6 millones de ejemplares. Reparto de 500 números a trabajadores, socios, ayuntamientos y colaboradores.



- Exposición “25 Aniversario” que recogía la evolución del transporte público en Madrid se expuso durante el mes de marzo y abril en las estaciones e intercambiadores de Sol, Moncloa, Plaza Castilla, Príncipe Pío, Nuevos Ministerios, Avenida de América y Plaza Elíptica. Junto con otras dos exposiciones, “Destino Madrid. Del tranvía el Metro Ligero, 150 años de historia” e “Y tú, ¿cómo te mueves?”, pasó a ser itinerante en varios municipios de la Comunidad: Alpedrete, Aranjuez, El Berruoco, Boadilla, Ciempozuelos, Majadahonda,



Móstoles, Paracuellos, Parla, Pozuelo, Robledo de Chavela, San Lorenzo de El Escorial, San Sebastián de los Reyes, Torrejón y Villalba.

- Actividad "Conoce el Consorcio": los martes del 8 de marzo al 5 de abril el CRTM se organizaron jornadas de puertas abiertas para visitar las oficinas del CRTM, de 10:00 a 11:15.
- Inauguración de la nueva estación de metro de Mirasierra en línea 9, con decoración sobre el CRTM, el 25 Aniversario y el sistema de transporte público.



- Realización de tres seminarios comentados anteriormente:
 - 31 de marzo, Seminario Internacional sobre "El papel de las Autoridades de Transporte".
 - 9 de junio, Seminario del "25 Aniversario del Consorcio Regional de Transportes de Madrid".
 - 21 de septiembre, Seminario sobre "El Plan de Calidad en el contexto del Plan de Modernización de los Servicios de Transporte Interurbano en la Comunidad de Madrid".
- Mesa de Autoridades del Transporte Público de España, celebrada el 30 de marzo. A esta reunión acudieron la mayor parte de directores gerentes o responsables de las autoridades de transporte público de las principales comunidades autónomas de España.

Estreno Campaña "Yo también, Transporte Público"



unimos Personas
**CONSORCIO
 TRANSPORTES
 MADRID**
 veinticinco
 1986-2011

INVITACIÓN VIP

Jueves 10 de marzo de 2011

21:00 horas - Cines Kinépolis

Sin reserva de asiento, imprescindible presentar entrada.

- Edición del libro comentado anteriormente “25 modelos de material móvil en transporte público”; edición con nuevo formato e imagen de la Memoria Anual del CRTM; edición de planos y folletos conmemorativos del 25 Aniversario.
- Patrocinio y fomento del transporte público en el Maratón de Madrid (17 abril), teniendo un arco conmemorativo del 25 Aniversario en el punto kilométrico 25, que coincidía con el intercambiador de Príncipe Pío y en el cual se amenizó con música el paso de los esforzados corredores, entre los cuales había varios compañeros del CRTM.
- Apoyo y fomento del uso del transporte público en la Carrera de la Mujer, mayo 2011.



- Celebración del Día Internacional de la Danza (29 abril) en el Intercambiador de Plaza Elíptica, con la participación de bailarines procedentes de varios rincones del mundo. De 17:00 a 22:00 horas, el público de Plaza Elíptica pudo disfrutar de: Bey Proaction, de la ONCE; Danza Afroantillana de Mathilde Beramis: Dancehall (baile jamaicano), kuduro (baile de Angola) y Soca (baile antillano); el Flamenco de Curro Greco, el Espectáculo “Collage” de Ender Bonilla: Ballet Neoclásico, Danza Contemporánea, Funky, Modern Jazz, Bollywood, Danza árabe, Africana y Brasileña; y la Danza y Percusión Africana de Mbolo.
- Semana de la Movilidad (15-22 septiembre). Se llevaron a cabo diversas actividades a lo largo de esta semana, cabe destacar las actividades::
 - Bicum: Coincidiendo con el comienzo de la Semana Europea de la Movilidad, el CRTM presentó un sistema de préstamo de bicicletas en el ámbito del Campus de la Ciudad Universitaria, ofreciendo la compatibilidad y complementariedad entre el transporte público, la bicicleta y los desplazamientos andando, en un ámbito en el que por sus características, sus usuarios suelen ser más receptivos a la utilización de estos modos sostenibles.
 - Estaciones Ruta Verde de Madrid: El CRTM puso en marcha un plan de señalización de accesos a las estaciones Ruta Verde de la Comunidad de Madrid, apostando por el fomento de movilidad sostenible y promoviendo el uso combinado de transporte público y de las bicicletas, un transporte limpio y, además, muy saludable que los ciudadanos podrán disfrutar.

- La Tarde Cultural del Transporte Público: Como fiesta final a la Semana de la Movilidad el CRTM organizó "La Tarde Cultural del transporte público" en el Intercambiador de Moncloa, el 22 de septiembre. En un espacio abierto a todos los usuarios del transporte público se celebró esta fiesta con el fin de que participaran todos los usuarios, con actividades como: un flashmob con participación de un grupo nutrido de participantes, (<http://www.youtube.com/watch?v=tWMRu1PhBSI>), así como actuaciones musicales y de danza, en la que se invitaba a los asistentes a participar activamente.

- Talleres para niños en la Fundación Carlos de Amberes. El CRTM expuso una exposición sobre la movilidad en la Fundación Carlos de Amberes de Madrid, coincidiendo con los talleres de arte y teatro que la Fundación organiza del 27 de junio al 8 de septiembre. Los dos talleres semanales, "Dime cómo te mueves y te diré de dónde eres" y "De la rueda al infinito", destinados a niños de entre 5 y 13 años, se centraron en la educación en seguridad vial, medios de transporte, su historia, utilidad y su futuro. La exposición del CRTM, que tiene como objetivo acercar el mundo del transporte colectivo y la movilidad al público infantil, hace un recorrido a través de la historia, la ciencia, los descubrimientos y los inventos que han transportado al ser humano alrededor del mundo por tierra, mar y aire. La exposición se acerca también al transporte público de Madrid, haciendo un recorrido por el metro, los autobuses urbanos e interurbanos, los trenes de cercanías y la historia del tranvía, poniendo de relieve las bondades del transporte público frente al vehículo privado.



Historia

La rueda

Uno de los inventos más grandes de la humanidad. Ha permitido el desarrollo del transporte. Aunque no se conoce el origen, se han encontrado ruedas de hace más de 5.000 años. La rueda ha evolucionado mucho, tratando de reducir el rozamiento para mejorar su eficacia.

Para mover 1.000 kg...

- Los egipcios necesitaban 500 kg de fuerza
- una carreta de bueyes 450 kg
- una coche 190 kg
- un tren 19 kg

Desde la antigüedad hasta hoy se han utilizado la vela y los remos como fuerza propulsora para moverse en el agua.

La vela y los remos

Desde la antigüedad hasta hoy se han utilizado la vela y los remos como fuerza propulsora para moverse en el agua.

Consejo de Transportes de Madrid. Tu sistema de transportes. www.crtm.es

Transporte Público

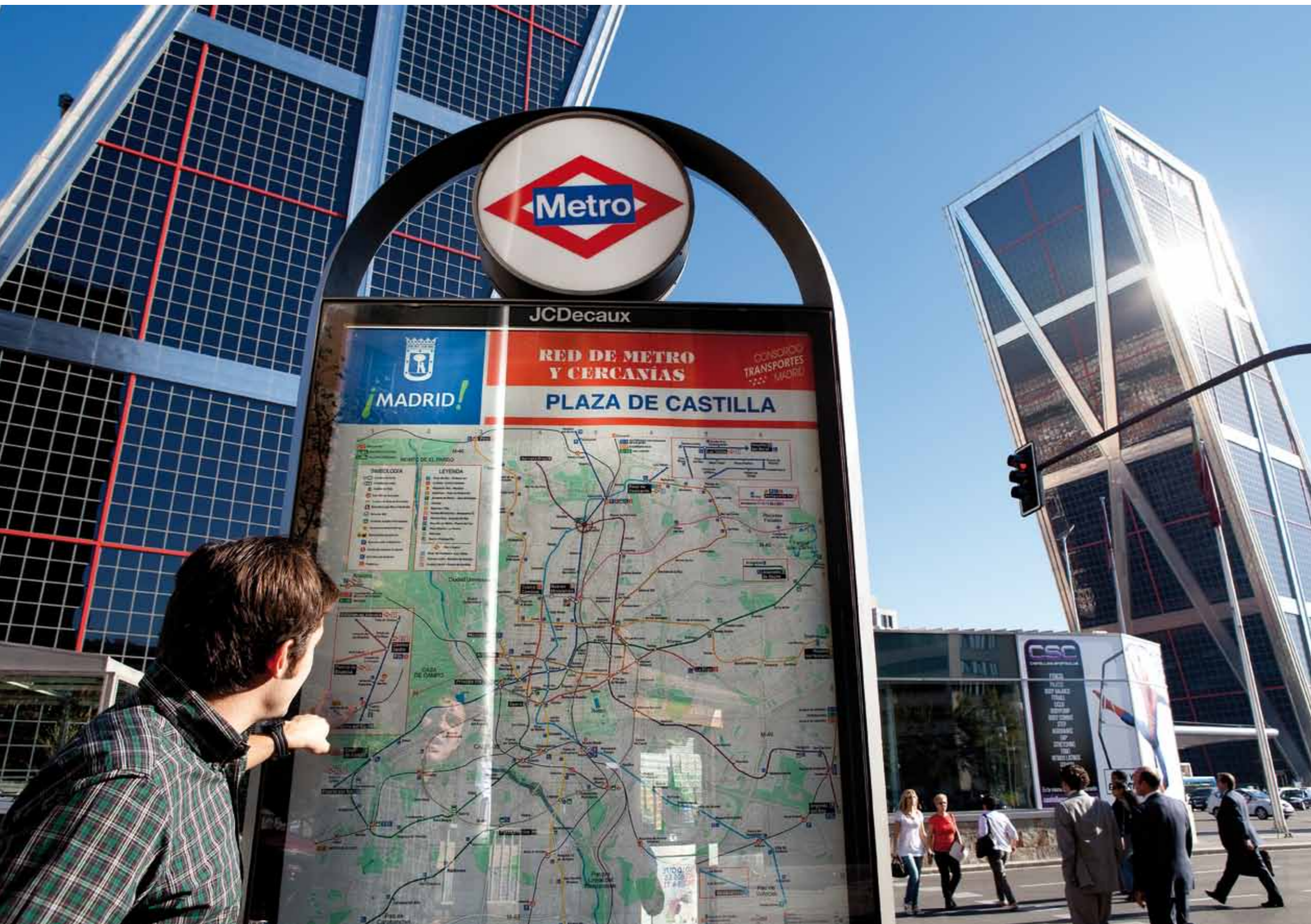
Cada vez vivimos más personas en las ciudades, son más grandes y la movilidad se hace cada vez más difícil. La mayoría de los ciudadanos tiene vehículo propio, por lo que su uso crea muchos problemas: ocupación excesiva del espacio, contaminación, ruido, atascos, accidentes... El transporte público puede resolver estos problemas: ocupa menos espacio, es más barato, consume menos energía, contamina menos, produce menos ruido y es más eficaz y rápido sobretodo en la ciudad. Transporte público, andar y bicicleta son modos de transporte amigables, sostenibles, seguros y saludables. El coche debe utilizarse de una forma limitada.

Para transportar 20.000 personas por hora y sentido, se necesitan...

- 65 metros de ancho de carretera para coches
- 14 metros para autobuses
- o además una franja de 8 metros de ancho para una línea de metro o ferrocarril

El estacionamiento de los coches malgasta mucho espacio público. El tráfico produce contaminación atmosférica y acústica.

Consejo de Transportes de Madrid. Tu sistema de transportes. www.crtm.es



6

LA FINANCIACIÓN

6.1 El presupuesto

6.2 La financiación



6 LA FINANCIACIÓN

6.1 El presupuesto

A 31 de diciembre de 2011, la diferencia entre ingresos –derechos reconocidos- y gastos –obligaciones reconocidas- sitúa el resultado presupuestario del ejercicio en un superávit de 5,8 millones de euros, de acuerdo con las cifras que se muestran en la página siguiente.

Este resultado presupuestario considera los ingresos y gastos con independencia del ejercicio real en el que se devengan. La periodificación de los mismos da lugar al resultado económico propio del ejercicio, que para 2011 es positivo en 13,5 millones de euros.

RESULTADO ECONÓMICO	
	REAL 2011
I.- INGRESOS	2.228.496.248,63 €
- Aportaciones al CRTM	1.246.800.612,84 €
- Ingresos tarifarios	978.009.812,91 €
- Ingresos propios CRTM	3.685.822,88 €
II.-GASTOS	2.214.951.533,09 €
- Funcionamiento interno CRTM	49.422.182,82 €
- Compensación tarifaria operadores transporte	2.100.792.262,38 €
- Concesiones administrativas	56.394.256,50 €
- Otros gastos corrientes y de capital	8.342.831,39 €
- Necesidades de ejercicios anteriores	0,00 €
III.- DIFERENCIA (I-II)	13.544.715,54 €

LIQUIDACIÓN PRESUPUESTO CRTM 2011
PRESUPUESTO LIMITATIVO Y ESTIMATIVO (EUROS)

INGRESOS	Derechos reconocidos 2011
Cap. III.- Tasas y otros Ingresos	1.171.029,54
Cap. IV.- Transferencias Corrientes	1.238.706.812,71
Cap. V.- Ingresos Patrimoniales	1.204.482,00
Cap. VII.- Transferencias de Capital	1.672.282,00
Cap. VIII.- Activos Financieros	10.540,09
TOTAL INGRESOS LIMITATIVOS	1.242.765.146,34
Ingresos por recaudación	863.014.013,09
TOTAL INGRESOS ESTIMATIVOS	863.014.013,09
TOTAL INGRESOS	2.105.779.159,43
GASTOS	Obligaciones reconocidas 2011
Cap. I.- Gastos Personal	6.105.274,12
Cap. II.- Gastos Corrientes Bienes y Servicios	5.348.415,91
Cap. IV.- Transferencias Corrientes	1.186.919.927,40
Cap. VI.- Inversiones Reales	1.637.135,57
Cap. VII.- Transferencias de Capital	0,00
Cap. VIII.- Activos Financieros	13.600,00
TOTAL GASTOS LIMITATIVOS	1.200.024.353,00
Materias primas funcionamiento servicios	2.767.893,39
Otros trabajos con el exterior	34.204.513,10
Reintegro recaudación	865.530.818,69
Anulación / devolución ventas	-2.571.844,91
TOTAL GASTOS ESTIMATIVOS	899.931.380,27
TOTAL GASTOS	2.099.955.733,27
	D.REC-O.REC. 2011
I.- RESULTADO PRESUPUESTO LIMITATIVO	42.740.793,34
II.- RESULTADO PRESUPUESTO ESTIMATIVO	-36.917.367,18
RESULTADO DEL EJERCICIO (I+II)	5.823.426,16

6.2 La financiación

La actividad del sistema de transportes de la Comunidad de Madrid se financia a través de las aportaciones públicas procedentes de los diferentes niveles de la Administración y de las contribuciones de los usuarios.

El CRTM, en virtud de las competencias atribuidas en su Ley de Creación, se constituye en el órgano receptor de todas las aportaciones públicas dirigidas a la financiación de los servicios de transporte, cualquiera que sea su procedencia.

Las necesidades económicas del sistema de transportes se derivan de las obligaciones contractuales establecidas con los diversos operadores, tal como han sido descritas en el apartado correspondiente al régimen operativo. En síntesis, consisten en la retribución por los servicios prestados, ya sea por viajero transportado o por unidad de producción, en la que se incluyen todos los gastos de operación, y, en su caso, de amortización de infraestructuras a través del canon por su utilización.

Hay que recordar que tanto en el caso de RENFE Cercanías como en el de las concesiones por carretera no dependientes del CRTM, pero integradas en la utilización del Abono Transportes en su ámbito geográfico de validez, las necesidades económicas contraídas tan solo contemplan la compensación por la utilización de dichos títulos de transporte por los usuarios, es decir, no incluyen sino una parte no determinada del coste de producción de los servicios.

En cuanto a las contribuciones de los usuarios, que se materializan en la recaudación por la venta de los diferentes títulos de transporte, tanto si se trata de títulos multimodales, comercializados directamente por el CRTM, como en el caso de los títulos de utilización individualizada en los diversos operadores, se agregan e integran en el volumen total de ingresos recaudados por el sistema. Por consiguiente, los ingresos percibidos directamente por los operadores tienen en todo caso la consideración de ingresos deducibles, y se detraen mensualmente de las liquidaciones practicadas a cada uno de ellos.

La diferencia entre las necesidades económicas contraídas y los ingresos recaudados por la venta de títulos de transporte es cubierta mediante las aportaciones públicas de las diferentes administraciones, constituyendo la denominada subvención tarifaria del sistema.

El CRTM mantiene en vigor un acuerdo con la Administración General del Estado para la financiación de los servicios de transporte, del cual se derivan las aportaciones de esta al sistema de transportes en función de los compromisos adquiridos por el CRTM. Una vez deducida dicha



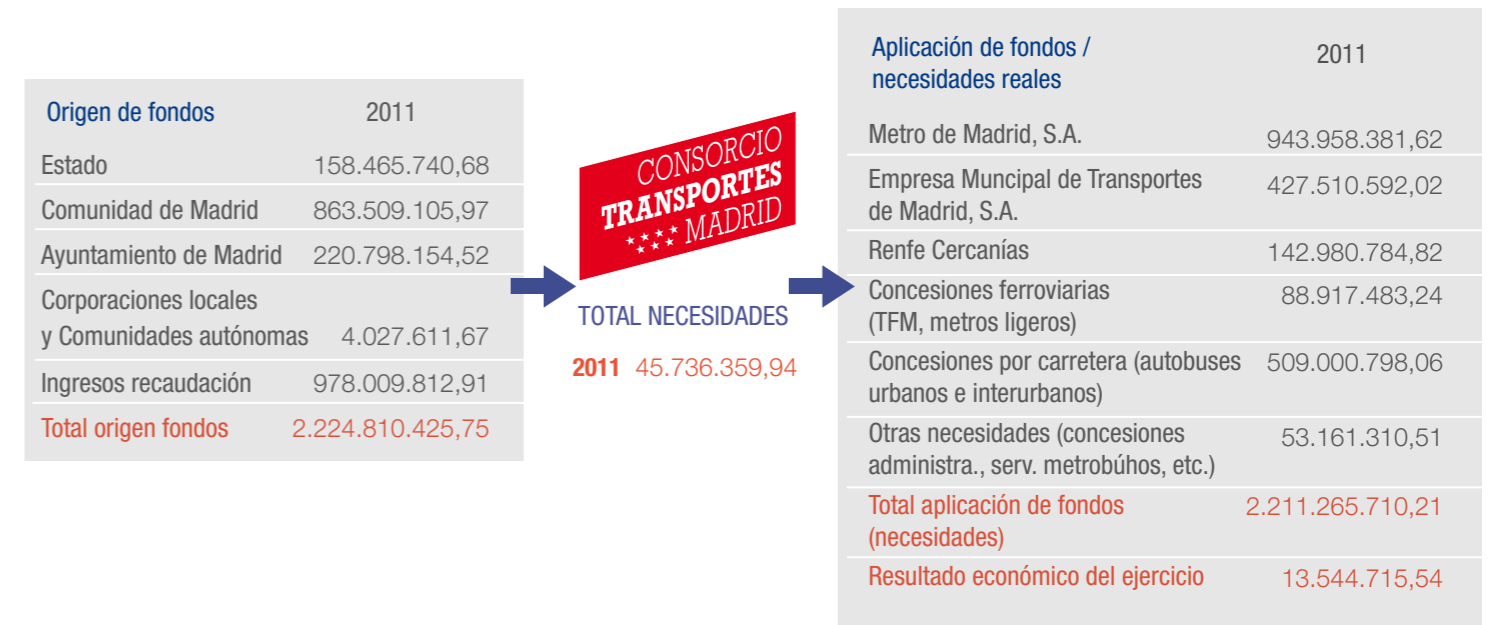
contribución de las necesidades económicas totales del CRTM, y asignada la recaudación a los operadores de acuerdo con la utilización de sus servicios, las necesidades pendientes de cubrir se distribuyen de acuerdo a los siguientes criterios:

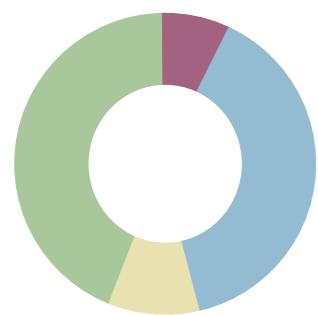
- Las necesidades de la zona A se reparten al 50 % entre la Comunidad de Madrid y el Ayuntamiento de la capital.
- Las necesidades de las zonas B y C son asumidas en su totalidad por la Comunidad de Madrid, excepto en el caso de los servicios urbanos existentes en los municipios de dichas zonas, la mitad de cuyos déficits de explotación es satisfecha por el ayuntamiento respectivo.
- Las necesidades derivadas de la utilización de los abonos exteriores (zonas E1 y E2 de la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha) y de los títulos combinados con determinados servicios entre Madrid y las provincias de Ávila y Segovia, son satisfechas por la Junta

de Comunidades de Castilla-La Mancha y la Junta de Castilla-León respectivamente, junto con la Comunidad de Madrid, en virtud de sendos acuerdos de financiación.

El esquema que se presenta a continuación sintetiza los flujos económicos que tienen lugar en el seno del CRTM.

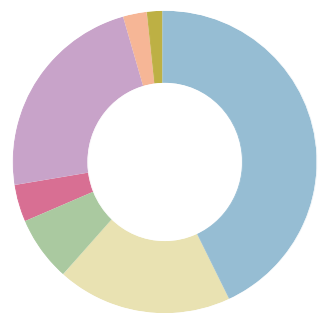
ESQUEMA DE FINANCIACIÓN DE LAS APORTACIONES DEL CRTM A LAS NECESIDADES DEL SISTEMA DE TRANSPORTES (EUROS)





Origen de fondos

Estado	158.465.740,68
Comunidad de Madrid	863.509.105,97
Ayuntamiento de Madrid	220.798.154,52
Corporaciones locales y Comunidades Autónomas	4.027.611,67
Ingresos de Recaudación	978.009.812,91
Total Ingresos Origen Fondos	2.224.810.425,75



Aplicación de fondos/Necesidades

Metro de Madrid	943.958.381,62
EMT	427.510.592,02
Renfe Cercanías	142.980.784,82
Concesiones Ferroviarias	88.917.483,24
Concesiones por Carretera	509.000.798,06
Otras Necesidades	53.161.310,51
Necesidades Consorcio Regional de Transportes de Madrid	45.736.359,94
Total aplicación de Fondos	2.211.265.710,21

BALANCE DE SITUACIÓN AL 31/12/2011 (EN EUROS)

ACTIVO		PASIVO	
A) INMOVILIZADO	40.065.619,98	A) FONDOS PROPIOS	84.355.879,47
II. Inmovilizado Inmaterial	45.510.001,46	III.1. Res. Positivos Ejerc. Anteriores	395.039.060,62
6 Amort. Ac. Inm. Inmat	(9.102.000,30)	III.2. Res. Negativos Ejerc. Anteriores	(70.328.461,04)
III. Inmovilizado Material	16.797.391,67	IV. Resultado del Ejercicio	(240.354.720,11)
5. Amort. Ac. Inm. Mat.	(13.140.009,36)	B) PROVISIÓN PARA RIESGOS	1.392.914,13
V. Fianzas	236,51	C) ACREEDORES CORTO PLAZO	349.691.726,55
C) ACTIVO CIRCULANTE	395.374.900,17	III.1. Acreedores presupuestarios	334.610.196,95
II.1. Deudores Presupuestarios	300.939.203,02	III.2. Acreedores no presupuestarios	15.510.447,13
II.2. Deudores No Presupuestarios	143.566,94	III.4. Administraciones Públicas	515.671,81
II.3. Administraciones Públicas	21.231.809,82	III.5. Otros Acreedores	(959.849,71)
II.4. Otros deudores	3.375,94	III.6. Fianzas y Otros Depósitos Recibidos	15.260,37
III.2. Otras Inversiones Financieras	15.537,07		
IV. Tesorería	73.041.407,38		
TOTAL ACTIVO	435.440.520,15	TOTAL PASIVO	435.440.520,15

CUENTA DEL RESULTADO ECONÓMICO PATRIMONIAL CORRESPONDIENTE AL EJERCICIO ANUAL TERMINADO (EN EUROS)

EL 31 DE DICIEMBRE DE 2011

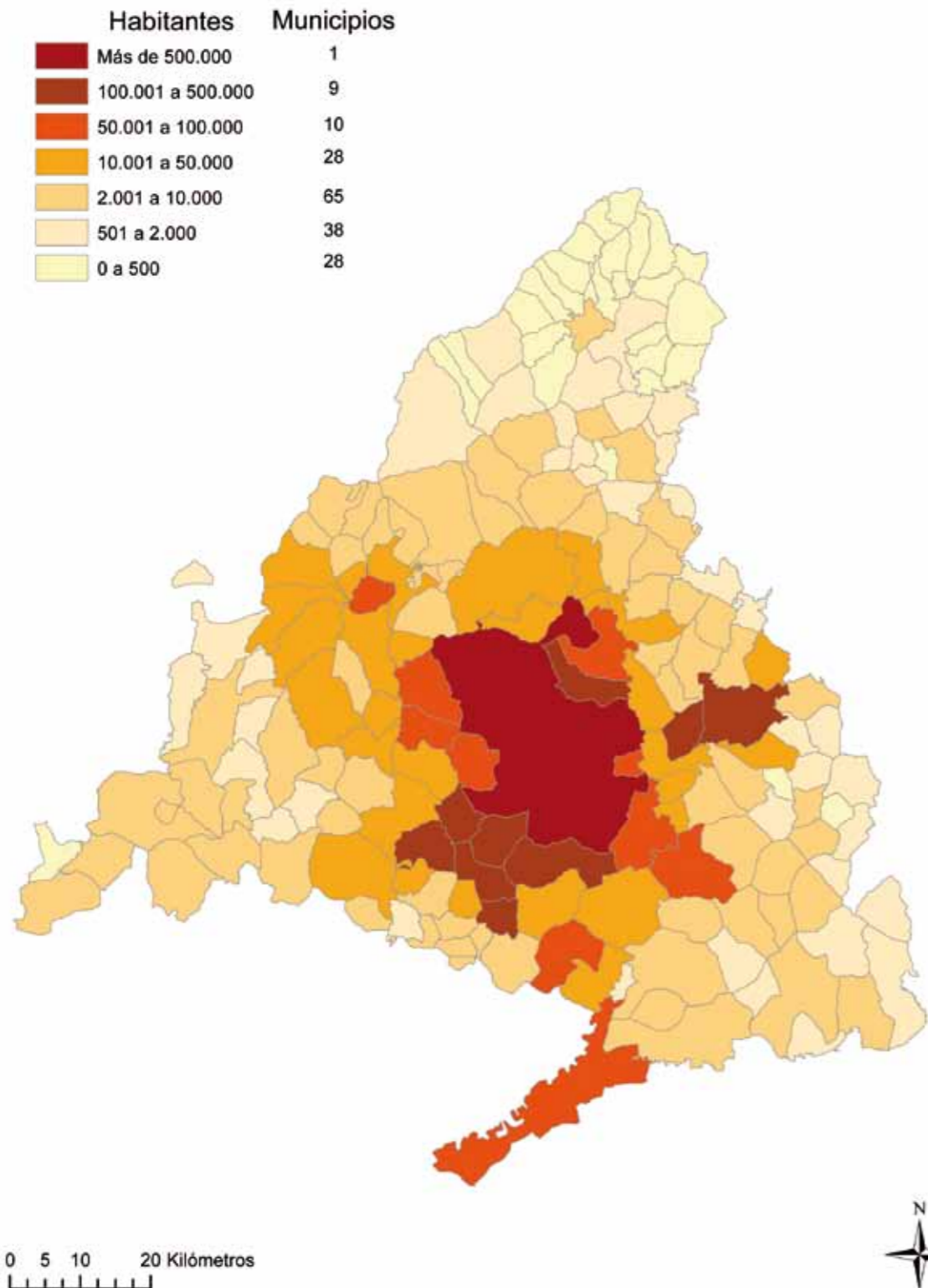
	2011		2011
A) GASTOS	2.349.882.983,636	B) INGRESOS	2.109.528.263,52
2. Aprovisionamientos	2.767.893,39	1. Ventas y prestación de servicios	863.622.372,32
b) Cons.mat. primas y consumibles	2.767.893,39	a) Ventas	863.014.013,09
3. Otros Gastos Gestión Ordinaria	52.835.582,38	b) Prestaciones de servicios	608.359,23
a) Gastos de personal	6.105.274,12	3. Otros ingr. de gestión ordinaria	5.516.356,49
a.1. Sueldos, salarios y asimilados	4.759.364,60	a) Ingresos Tributarios	535,86
a.2. Cargas sociales	1.345.909,52	b) Reintegros	137.817,37
c) Dotaciones para amortiz. del inmov.	4.106.652,57	d) Otros ingresos de gestión	4.173.521,26
e) Otros gastos de gestión	36.185.563,55	d.1) Ingresos acces. y gestión cte.	424.317,08
e.1. Servicios exteriores	42.564.402,56	d.2) Exceso de provisiones de riesgos y gastos	3.749.204,18
g) Provisiones para responsabilidades	59.253,13	g) Otros intereses e ingresos asimilados	1.204.482,00
4. Transferencias y Subvenciones	2.198.222.719,41	4. Transferencias y Subvenciones	1.240.379.094,71
a) Transferencias Corrientes	148.846.308,06	b) Subvenciones Corrientes	1.238.706.812,71
b) Subvenciones Corrientes	2.049.376.411,35	d) Subvenciones de Capital	1.672.282,00
d) Subvenciones de Capital	0,00	5. Ingresos Extraordinarios	10.440,00
5. Gastos y pérdidas de otros ejercicios	96.056.788,45		
Ahorro del ejercicio		Desahorro del ejercicio	240.354.720,11
TOTAL GENERAL	2.349.882.983,63	TOTAL GENERAL	2.349.882.983,63





ANEXOS

DISTRIBUCIÓN DE LOS MUNICIPIOS POR HABITANTES



ANEXO 1

Infraestructura de transporte por municipios

La tabla que a continuación se presenta recoge una serie de variables e indicadores básicos que caracterizan a los 179 municipios de la Comunidad de Madrid desde la perspectiva del sistema de transportes.

En un primer bloque se indica la población a 1 de enero de 2011, la zona tarifaria a la que pertenece el municipio y el número de puntos de venta de Abono Transportes existentes en el mismo. En el caso de los municipios señalados con un asterisco, la zona adscrita no incluye la totalidad del término municipal, aunque sí todo el núcleo urbano. En este sentido destaca el caso de Madrid, con los barrios de El Pardo y El Goloso que pertenecen a la zona B1. Como caso singular hay que mencionar al municipio de Rivas Vaciamadrid, perteneciente a las zonas B1 y B2, con cifras de población muy similares en cada una de ellas.

En un segundo bloque se presentan las variables relacionadas con la oferta de los servicios de autobús, como son el número total de líneas de autobús urbanas e interurbanas que operan en el municipio, las paradas correspondientes a cada uno de los dos grupos y el número de marquesinas instaladas.

Por último, el tercer bloque, referido a los modos ferroviarios, informa sobre el número de estaciones de metro, metro ligero y ferrocarril existentes en cada término municipal

ID	MUNICIPIO	POBLACIÓN (01/01/2011)	ZONA TARIFARIA	PUNTOS DE VENTA ABONO	RED DE AUTOBUSES						MODOS FERROVIARIOS		
					Número de líneas	Número de paradas	Número de marquesinas	Líneas según tipología			Estaciones de Renfe-Cercanías	Estaciones de Metro	Estaciones Metro Ligero
Radiales con Madrid	Transversales Otros Municipios	Urbanas											
1	Acebeda (La)	62	C2	0	2	3	1	1	1	0	0	0	0
2	Ajalvir	4.111	B2	1	4	18	14	0	3	0			
3	Alameda del Valle	246	C2		2	3	0	1	1	0			
4	Álamo (El)	8.475	C1	1	4	25	6	2	2	0			
5	Alcalá de Henares	203.686	B3	28	33	338	154	6	15	11	3		
6	Alcobendas	109.705	B1	12	47	251	155	30	1	9	2	4	
7	Alcorcón	168.523	B1	17	39	209	122	17	12	2	3	5	2
8	Aldea del Fresno	2.531	C2	1	6	14	6	5	0	0			
9	Algete	20.701	B3	3	13	72	25	7	2	2			
10	Alpedrete	13.391	C1	1	7	24	16	5	2	0	2		
11	Ambite	572	C2	1	3	7	2	1	2	0			
12	Anchuelo	1.135	C1*		2	2	1	1	1	0			
13	Aranjuez	55.755	C1*	12	11	150	39	3	3	4	1		
14	Arganda del Rey	54.220	B3*	8	24	177	51	11	8	4		2	
15	Arroyomolinos	19.523	B3	1	5	85	17	7	3	0			
16	Atazar (El)	102	C2		1	1	1	0	0	0			
17	Batres	1.518	C1	1	3	15	2	1	3	0			
18	Becerril de la Sierra	5.231	C1*	1	5	18	8	3	2	0			
19	Belmonte de Tajo	1.519	C2	1	3	4	2	1	2	0			
20	Berzosa del Lozoya	234	C2		2	2	1	1	1	0			
21	Berrueco (El)	615	C2		4	8	2	3	1	0			
22	Boadilla del Monte	46.151	B2	3	12	200	94	4	4	3			8
23	Boalo (El)	6.858	C1*	3	7	34	15	3	2	0			
24	Braojos	209	C2		2	1	1	1	1	0			
25	Brea de Tajo	555	C2	1	2	5	2	1	1	0			
26	Brunete	9.967	B3*	2	6	27	13	3	3	0			
27	Buitrago del Lozoya	2.078	C2	1	12	8	2	2	8	0			
28	Bustarviejo	2.208	C2	1	1	19	5	1	0	0			
29	Cabanillas de la Sierra	737	C2		7	6	3	6	1	0			
30	Cabrera (La)	2.542	C2	1	8	10	3	7	1	0			

ID	MUNICIPIO	POBLACIÓN (01/01/2011)	ZONA TARIFARIA	PUNTOS DE VENTA ABONO	RED DE AUTOBUSES						MODOS FERROVIARIOS		
					Número de líneas	Número de paradas	Número de marquesinas	Líneas según tipología			Estaciones de Renfe-Cercanías	Estaciones de Metro	Estaciones Metro Ligero
								Radiales con Madrid	Transversales Otros Municipios	Urbanas			
31	Cadalso de los Vidrios	2.906	C2	1	3	11	2	2	1	0			
32	Camarma de Esteruelas	6.682	C1		2	21	8	0	2	0			
33	Campo Real	5.448	C1	2	3	7	4	1	2	0			
34	Canencia	501	C2	1	5	1	1	2	3	0			
35	Carabaña	2.036	C2	1	2	18	4	1	1	0			
36	Casarrubuelos	3.224	C1	1	3	9	4	3	1	0			
37	Cenicientos	2.088	C2	1	2	14	1	2	0	0			
38	Cercedilla	7.068	C2	3	5	66	8	2	1	2	6		
39	Cervera de Buitrago	187	C2		2	3	1	1	1	0			
40	Ciempozuelos	23.354	B3*	2	7	50	8	2	3	1	1		
41	Cobeña	6.560	B3	1	3	14	11	1	1	0			
42	Colmenar del Arroyo	1.518	C2	1	2	12	3	2	0	0			
43	Colmenar de Oreja	8.378	C2	3	4	21	10	2	2	0			
44	Colmenarejo	8.589	B3*	1	5	17	12	1	2	0			
45	Colmenar Viejo	45.468	B3*	8	25	105	37	13	4	7	1		
46	Collado Mediano	6.610	C1*	1	4	16	7	2	2	0	1		
47	Collado Villalba	60.998	B3*	9	27	106	49	12	4	8	1		
48	Corpa	634	C2	1	2	2	1	1	1	0			
49	Coslada	91.861	B1	12	14	152	68	8	2	2	2	4	
50	Cubas de la Sagra	5.004	C1	1	2	17	10	1	1	0			
51	Chapinería	2.152	C2	1	1	1	2	1	0	0			
52	Chinchón	5.389	C1	1	4	38	5	2	2	0			
53	Daganzo de Arriba	9.268	B3*	1	4	23	12	0	3	0			
54	Escorial (El)	15.092	C1	3	15	41	15	4	6	5	2		
55	Estremera	1.490	C2	1	3	7	2	1	2	0			
56	Fresnedillas de la Oliva	1.581	C2		2	11	2	1	1	0			
57	Fresno de Torote	2.041	C1	1	2	8	5	0	1	0			
58	Fuenlabrada	198.560	B2	15	26	224	124	7	10	5	2	5	
59	Fuente el Saz de Jarama	6.377	C1	1	3	16	8	2	1	0			
60	Fuentidueña de Tajo	2.027	C2	1	5	8	5	2	3	0			

ID	MUNICIPIO	POBLACIÓN (01/01/2011)	ZONA TARIFARIA	PUNTOS DE VENTA ABONO	RED DE AUTOBUSES						MODOS FERROVIARIOS			
					Número de líneas	Número de paradas	Número de marquesinas	Líneas según tipología			Estaciones de Renfe-Cercanías	Estaciones de Metro	Estaciones Metro Ligero	
Radiales con Madrid	Transversales Otros Municipios	Urbanas												
61	Galapagar	32.575	B3*	4	10	80	47	5	3	0	2			
62	Garganta de los Montes	390	C2	1	5	16	0	2	3	0				
63	Gargantilla del Lozoya y Pinilla de Buitrago	379	C2		5	10	3	2	3	0				
64	Gascones	183	C2		2	2	1	1	1	0				
65	Getafe	170.115	B1	19	38	310	98	18	6	7	5		8	
66	Griñón	9.730	B3*	1	2	29	13	1	1	0				
67	Guadalix de la Sierra	5.992	C2	1	3	14	7	2	1	0				
68	Guadarrama	15.350	C1	3	12	92	10	6	3	3				
69	Hiruela (La)	55	C2		1	1	1	0	0	0				
70	Horcajo de la Sierra	176	C2		2	6	2	1	1	0				
71	Horcajuelo de la Sierra	102	C2		2	2	0	2	1	0				
72	Hoyo de Manzanares	7.720	B3	2	3	35	18	2	1	0				
73	Humanes de Madrid	18.774	B3	3	5	44	24	0	5	0	1			
74	Leganés	186.552	B1	22	34	289	185	19	5	2	3		6	
75	Loeches	7.635	B3*	1	5	33	6	2	2	0				
76	Lozoya	647	C2	1	2	4	1	1	1	0				
78	Madarcos	56	C2		2	1	1	1	1	0				
79	Madrid	3.265.038	A*	598	415	4947	4165	193	6	216	37		192	10
80	Majadahonda	70.076	B2	5	27	174	84	14	9	2	1			
82	Manzanares el Real	7.731	C1*	1	2	10	6	1	1	0				
83	Meco	12.554	C1*	1	6	26	6	2	3	1	1			
84	Mejorada del Campo	22.677	B2	3	7	32	20	3	3	0				
85	Miraflores de la Sierra	5.963	C2	2	1	10	4	1	0	0				
86	Molar (El)	7.973	C1	2	9	25	4	6	2	1				
87	Molinos (Los)	4.562	C2	1	3	17	8	2	1	0	1			
88	Montejo de la Sierra	357	C2		4	3	1	1	1	0				
89	Moraleja de Enmedio	4.885	B3	1	4	32	14	1	3	0				
90	Moralzarzal	11.985	C1	1	7	20	11	4	1	0				
91	Morata de Tajuña	7.463	C1	2	4	19	9	2	1	1				
92	Móstoles	205.015	B2	20	34	226	121	11	14	4	2		5	

ID	MUNICIPIO	POBLACIÓN (01/01/2011)	ZONA TARIFARIA	PUNTOS DE VENTA ABONO	RED DE AUTOBUSES						MODOS FERROVIARIOS		
					Número de líneas	Número de paradas	Número de marquesinas	Líneas según tipología			Estaciones de Renfe-Cercanías	Estaciones de Metro	Estaciones Metro Ligero
Radiales con Madrid	Transversales Otros Municipios	Urbanas											
93	Navacerrada	2.779	C2	1	4	16	4	1	3	0			
94	Navalafuente	1.245	C2		2	9	5	1	1	0			
95	Navalagamella	2.367	C2	1	3	4	2	2	1	0			
96	Navalcarnero	24.613	B3*	3	17	78	13	7	7	1			
97	Navarredonda y San Mamés	146	C2		3	5	1	1	2	0			
99	Navas del Rey	2.682	C2	1	1	9	5	1	0	0			
100	Nuevo Baztán	6.295	C2	1	3	30	12	1	2	0			
101	Olmeda de las Fuentes	357	C2		3	4	0	1	2	0			
102	Orusco de Tajuña	1.297	C2	1	3	4	1	1	2	0			
104	Paracuellos de Jarama	18.482	B1	1	7	79	33	0	1	1			
106	Parla	121.995	B2	10	16	165	45	7	4	4	1		19
107	Patones	536	C2	1	2	4	1	1	1	0			
108	Pedrezuela	4.671	C1	1	8	21	7	6	1	1			
109	Pelayos de la Presa	2.512	C2	1	1	8	8	1	0	0			
110	Perales de Tajuña	2.870	C1	1	8	10	4	4	4	0			
111	Pezuela de las Torres	842	C2	1	2	6	2	1	1	0			
112	Pinilla del Valle	213	C2		2	3	2	1	1	0			
113	Pinto	45.643	B2	5	16	100	35	8	4	3	1		
114	Piñuécar	173	C2		6	6	2	2	2	0			
115	Pozuelo de Alarcón	82.916	B1	8	30	287	109	16	4	4	1		17
116	Pozuelo del Rey	987	C1*	1	2	4	2	1	1	0			
117	Prádena del Rincón	129	C2		4	2	1	1	1	0			
118	Puebla de la Sierra	102	C2		1	1	0	0	0	0			
119	Quijorna	3.010	C1	1	1	9	4	1	0	0			
120	Rascafría	1.985	C2	1	3	9	3	2	1	0			
121	Redueña	282	C2		2	1	1	1	1	0			
122	Ribatejada	655	C1	1	3	9	3	1	1	0			
123	Rivas-Vaciamadrid	72.896	B1/B2	2	27	236	88	18	3	2		3	
124	Robledillo de la Jara	103	C2		3	7	1	1	2	0			
125	Robledo de Chavela	3.991	C2	1	4	31	5	1	3	0	1		

ID	MUNICIPIO	POBLACIÓN (01/01/2011)	ZONA TARIFARIA	PUNTOS DE VENTA ABONO	RED DE AUTOBUSES						MODOS FERROVIARIOS		
					Número de líneas	Número de paradas	Número de marquesinas	Líneas según tipología			Estaciones de Renfe-Cercanías	Estaciones de Metro	Estaciones Metro Ligero
Radiales con Madrid	Transversales Otros Municipios	Urbanas											
126	Robregordo	66	C2		2	2	1	1	1	0			
127	Rozas de Madrid (Las)	89.151	B2	4	39	231	104	30	6	1	3		
128	Rozas de Puerto Real	466	C2	1	1	8	1	1	0	0			
129	San Agustín de Guadalix	12.425	B3*	1	8	13	6	7	1	0			
130	San Fernando de Henares	41.380	B1	5	21	87	29	14	4	2		3	
131	San Lorenzo del Escorial	18.447	C1*	4	14	61	12	2	7	5			
132	San Martín de la Vega	19.224	B3	2	7	59	19	3	2	2	2		
133	San Martín de Valdeiglesias	8.236	C2	1	2	9	3	1	1	0			
134	San Sebastián de los Reyes	79.825	B1*	7	37	167	84	23	2	6		3	
135	Santa María de la Alameda	1.152	C2		2	20	6	0	2	0	1		
136	Santorcaz	827	C2	1	2	4	1	1	1	0			
137	Santos de la Humosa (Los)	2.297	C1*		1	5	3	0	1	0			
138	Serna del Monte (La)	102	C2		3	4	2	2	1	0			
140	Serranillos del Valle	3.515	C1		2	18	9	1	1	0			
141	Sevilla la Nueva	8.808	C1	1	5	17	11	1	4	0			
143	Somosierra	99	C2		2	5	1	1	1	0			
144	Soto del Real	8.505	C1	1	5	20	10	4	1	0			
145	Talamanca de Jarama	3.110	C2	1	2	6	3	1	1	0			
146	Tielmes	2.605	C2	1	2	8	3	1	1	0			
147	Titulcia	1.184	C1	1	2	1	1	1	1	0			
148	Torrejón de Ardoz	122.589	B2	12	20	147	72	7	6	6	1		
149	Torrejón de la Calzada	7.298	B3*	1	7	17	5	5	2	0			
150	Torrejón de Velasco	4.148	B3*	1	2	11	4	1	1	0			
151	Torrelaguna	4.918	C2	2	7	5	2	1	5	0			
152	Torrelodones	22.354	B3	3	23	132	28	12	3	5	1		
153	Torremocha de Jarama	861	C2		3	2	2	1	1	0			
154	Torres de la Alameda	7.941	C1	1	4	26	6	1	3	0			
155	Valdaracete	679	C2	1	2	6	2	1	1	0			
156	Valdeavero	1.360	C1		3	3	2	0	2	0			
157	Valdelaguna	879	C2		2	6	1	1	1	0			

ID	MUNICIPIO	POBLACIÓN (01/01/2011)	ZONA TARIFARIA	PUNTOS DE VENTA ABONO	RED DE AUTOBUSES						MODOS FERROVIARIOS		
					Número de líneas	Número de paradas	Número de marquesinas	Líneas según tipología			Estaciones de Renfe-Cercanías	Estaciones de Metro	Estaciones Metro Ligero
Radiales con Madrid	Transversales Otros Municipios	Urbanas											
158	Valdemanco	972	C2		1	5	2	1	0	0			
159	Valdemaqueda	861	C2	1	3	10	2	1	2	0			
160	Valdemorillo	11.545	C1	1	11	113	23	3	3	5			
161	Valdemoro	68.418	B3	5	19	161	57	5	5	7	1		
162	Valdeolmos-Alalpardo	3.360	C1	1	3	12	3	2	1	0			
163	Valdepiélagos	541	C2		2	1	0	1	1	0			
164	Valdetorres de Jarama	4.008	C1	1	2	17	4	2	0	0			
165	Valdilecha	2.794	C2	1	1	4	2	1	0	0			
166	Valverde de Alcalá	437	C1*		2	2	1	0	2	0			
167	Velilla de San Antonio	11.793	B2*	1	5	18	8	2	2	0			
168	Vellón (EI)	1.760	C2	1	4	14	4	3	2	0			
169	Venturada	1.860	C2	1	8	7	5	6	2	0			
170	Villaconejos	3.530	C1*	1	4	5	3	2	2	0			
171	Villa del Prado	6.456	C2	2	4	19	7	3	1	0			
172	Villalbilla	10.465	C1	1	8	74	21	2	6	0			
173	Villamanrique de Tajo	802	C2		2	3	1	1	1	0			
174	Villamanta	2.524	C2		7	11	3	5	1	0			
175	Villamantilla	1.089	C2		1	8	3	0	1	0			
176	Villanueva de la Cañada	17.865	B3*	2	11	99	28	6	5	0			
177	Villanueva del Pardillo	16.091	B3	2	7	21	13	5	2	0			
178	Villanueva de Perales	1.478	C2		2	8	0	1	1	0			
179	Villar del Olmo	2.151	C2		3	1	1	1	2	0			
180	Villarejo de Salvanés	7.380	C2	2	7	16	4	3	4	0			
181	Villaviciosa de Odón	26.646	B2	3	9	102	59	3	5	0			
182	Villavieja del Lozoya	288	C2		4	5	1	1	3	0			
183	Zarzalejo	1.513	C2	1	4	16	2	0	4	0	1		
184	Lozoyuela-Navas-Sieteiglesias	1.157	C2	1	8	16	3	4	4	0			
185	Puentes Viejas	645	C2		4	11	4	2	2	0			
186	Tres Cantos	41.065	B2	4	17	108	69	9	1	3	1		

* Zona correspondiente al núcleo urbano



ANEXO 2

Ayudas a los ayuntamientos en 2011 de la medida de planes de movilidad urbana (PMUS)

Municipio	Descripción acción	Presupuesto proyecto solicitado	Presupuesto aprobado	Ayuda concedida (60-100%)	Aportación Ayuntamiento
Alcobendas	Experiencia piloto para implantación de vías 30	30.000,00 €	30.000,00 €	18.000,00 €	12.000,00 €
Alcorcón	Plan de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS)	180.000,00 €	180.000,00 €	108.000,00 €	72.000,00 €
Aranjuez	Estudio de seguimiento, formación y divulgación del proyecto de movilidad a las escuelas "ARANDANDO"	20.000,00 €	20.000,00 €	12.000,00 €	8.000,00 €
	Caminos escolares	3.180,00 €	3.180,00 €	3.180,00 €	0,00 €
Boadilla del Monte	Estudio de viabilidad para la redacción del proyecto básico y de ejecución y estudio de seguridad y salud, para la ampliación y conexión de las vías ciclistas en el término municipal	49.560,00 €	49.560,00 €	29.736,00 €	19.824,00 €
Coslada	Caminos escolares	17.760,00 €	17.760,00 €	17.760,00 €	0,00 €
Getafe	Préstamo de bicicletas (125 bicicletas, 14 bases, 170 puntos de anclaje)	306.800,00 €	124.305,67 €	124.305,67 €	0,00 €
Madrid	Estudio de mejora de las conexiones peatonales de la plaza de las Descalzas y su entorno	20.650,00 €	20.650,00 €	12.390,00 €	8.260,00 €
	Estudio valorado de implantación de un itinerario ciclista en la 1ª Ronda de Madrid (M-10)	34.998,80 €	34.998,80 €	20.999,28 €	13.999,52 €
	Proyecto de desarrollo de modelo mesoscópico de desarrollo de la densidad y ocupación de la red viaria	47.000,00 €	47.000,00 €	28.200,00 €	18.800,00 €
	Cuarto estudio de viabilidad sobre la movilidad en la ciudad de Madrid 2011, incluyendo revisión de indicadores	55.000,00 €	41.666,00 €	25.000,00 €	16.666,00 €
	Caminos escolares	11.220,00 €	11.220,00 €	11.220,00 €	0,00 €
Móstoles	Estudio de Seguridad Vial y Calmado de Tráfico	24.000,00 €	24.000,00 €	14.400,00 €	9.600,00 €
Paracuellos del Jarama	Plan de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS)	65.000,00 €	65.000,00 €	39.000,00 €	26.000,00 €
Torrelodones	Estudio piloto para implantación caminos escolares	53.000,00 €	53.000,00 €	31.800,00 €	21.200,00 €
Valdemorillo	Viabilidad de la peatonalización y carriles bici 2ª fase	30.000,00 €	30.000,00 €	18.000,00 €	12.000,00 €
Valdemoro	Estudio de viabilidad técnica y económica de un sistema de préstamo público de bicicletas	7.500,00 €	7.500,00 €	4.500,00 €	3.000,00 €
TOTAL		1.044.668,80 €	848.840,47 €	571.890,95 €	276.949,52 €



Edita

Consortio Regional de Transporte de Madrid

Edición, diseño y producción editorial

Lengod Diseño

Fotografía

Jorge Cueto y archivo fotográfico del Consorcio Regional de Transportes de Madrid

Impresión

B.O.C.M

Depósito legal

M-37810-2012

© de los textos, sus autores

© de las fotografías, sus autores

© de la edición, Consorcio Regional de Transportes de Madrid 2012

Todos los derechos reservados. Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida, almacenada, o transmitida de manera alguna, ni por ningún medio, ya sea digital, electrónico, químico, mecánico, óptico, de grabación o de fotocopia, sin permiso previo del editor



Plaza del Descubridor Diego de Ordás, 3
28003 Madrid

estudios@crtm.es

www. crtm.es



