

INFORME ANUAL

CONSORCIO
TRANSPORTES
MADRID

2010



INFORME ANUAL

2010





1

1. LA ORGANIZACIÓN

11

2. EL SISTEMA

73

3. LOS VIAJEROS

131

4. ESTUDIOS Y PROYECTOS

153

5. COMPROMISO CORPORATIVO Y SOCIAL

169

6. LA FINANCIACIÓN

181

ANEXOS

El Consorcio Regional de Transportes de Madrid, autoridad única de transporte público de la Comunidad de Madrid, ha seguido ejerciendo durante el año 2010 sus funciones de coordinación y ordenación del sistema, desarrollando su estrategia de maximización de la eficiencia operativa y optimización de los recursos existentes, ajustando la oferta de transportes a las nuevas características de la movilidad, con el objetivo de mantener los reconocidos niveles de la calidad del servicio.

A lo largo del año 2010, la demanda ha persistido en la tendencia descendente que se inició en 2008, con la irrupción de la crisis económica, si bien ha presentado indicios de recuperación en algunos modos, dando lugar a un resultado menos desfavorable que el año anterior. Un año que se ha visto afectado por ciertas perturbaciones sociales –huelga de los empleados de Metro de Madrid durante siete días, entre el 28 de junio y el 16 de julio, y la huelga general del 29 de septiembre– y que finalmente ha concluido con un total de 1.488,1 millones de viajes realizados, lo que representa un descenso del 2,4% respecto del año anterior. Esta demanda representa un promedio de 230,4 viajes por habitante y año, indicador que sitúa a la Comunidad de Madrid como referencia de utilización del transporte público en el conjunto del país.

Las principales actuaciones en infraestructuras de transporte ejecutadas han consistido en la culminación de la extensión de la línea 11 de metro con la puesta en servicio de la estación de La Fortuna y la inauguración de las áreas intermodales de Atocha y Canillejas. Por otra parte, han continuado a buen ritmo las obras de prolongaciones de las líneas 2 y 9 de Metro, que se inaugurarán en el primer semestre de 2011.

También se sigue planificando el futuro, con proyectos para desarrollar nuevas extensiones de metro, plataformas de autobús, nuevos intercambiadores y áreas intermodales, así como estudios para mantener



JOSÉ IGNACIO ECHEVERRÍA ECHÁNIZ
Presidente



JOSÉ MANUEL PRADILLO POMBO
Director-Gerente

un conocimiento detallado del sistema de transportes y su adecuación a las futuras necesidades de movilidad desde el punto de vista de estrategia territorial.

El material móvil ferroviario y la flota de autobuses han continuado su proceso de renovación permanente, con la incorporación de 76 nuevos coches de metro, 108 autobuses de la EMT y 109 para servicios interurbanos.

Las nuevas tecnologías han sido asimismo protagonistas de la actividad del CRTM en 2010, con el impulso al Plan de Modernización de los servicios interurbanos por carretera de la Comunidad de Madrid, aprobado por la Ley 5/2009, y el desarrollo e implantación 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.

El año 2010 ha supuesto, sin duda, un hito en materia de comunicación e impulso de la imagen del Consorcio Regional de Transportes de Madrid, siendo numerosas las iniciativas al respecto, destacando la elaboración de un plan de comunicación, la redefinición de la imagen de las publicaciones y la elaboración de un video corporativo del organismo.

Madrid sigue siendo un referente mundial en materia de transporte público, corroborado por las más de 120 delegaciones de todo el mundo que nos han visitado en este año, destacando la organización del Congreso Mundial de Metros Ligeros, celebrado en Madrid en octubre de 2010.

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 2010, 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 2010, 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.

CONSORCIO TRANSPORTES MADRID

1 LA ORGANIZACIÓN

El Consorcio Regional de Transportes de Madrid es la Autoridad de Transporte Público de la Comunidad de Madrid. Administraciones de diversa titularidad y operadores públicos y privados de servicios y estaciones de intercambio modal, constituyen un sistema organizado bajo la dirección y coordinación del CRTM.



1 LA ORGANIZACIÓN.

El Consorcio Regional de Transportes de Madrid (CRTM) es la Autoridad de Transporte Público de la Comunidad 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:

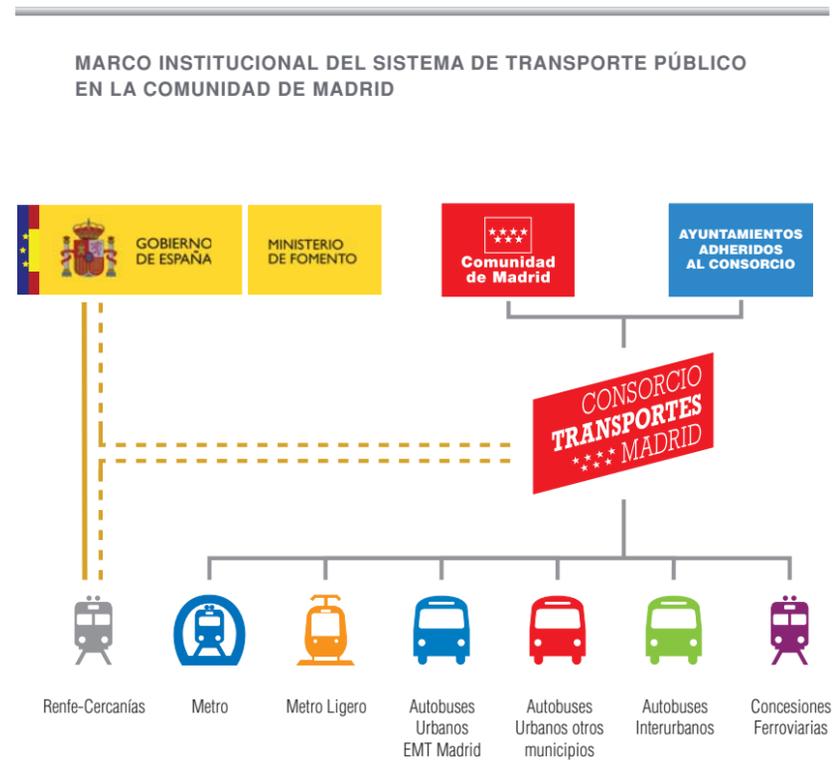
- Planificación de las infraestructuras de transporte público, con atención especial a las que favorecen la integración modal.
- Definición de un sistema tarifario integrado para el conjunto del sistema.
- Establecimiento de un marco estable de financiación.
- Planificación de los servicios y coordinación 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 MARCO INSTITUCIONAL Y OPERATIVO.

El CRTM constituye un consorcio de administraciones públicas que ceden sus competencias para una gestión colegiada de las mismas.

Por tanto, las empresas operadoras del transporte no se integran directamente en el Consorcio, 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 órgano de dirección del CRTM es el Consejo de Administración, que ejerce sus funciones directamente o a través de la Comisión Delegada. La composición de estos órganos durante el año 2010 fue la siguiente:



COMPOSICIÓN A 31 DE DICIEMBRE DE 2010

CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN

Cargo	Nombre y apellidos	Representación
Presidente	José Ignacio Echeverría Echániz	Comunidad de Madrid
Vicepresidente	Juan Bravo Rivera	Ayuntamiento de Madrid
Vocales	Luis Armada Martínez-Campos	Comunidad de Madrid
	Ángel Yuste Castillejo	Comunidad de Madrid
	Elena Collado Martínez	Comunidad de Madrid
	Jesús Miguel Trabada Guijarro	Comunidad de Madrid
	José Ángel Rivero Menéndez	Ayuntamiento de Madrid
	Pedro Calvo Poch	Ayuntamiento de Madrid
	Paz González García	Ayuntamiento de Madrid
	Fernando Autrán Pérez	Ayuntamiento de Madrid
	José Luis Fernández-Quejo del Pozo	Otros ayuntamientos adheridos
	Francisco Javier Fernández Abad	Otros ayuntamientos adheridos
	Eugenio Morales Tomillo	Otros ayuntamientos adheridos
	Dolores Vela Arrans	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	
Eustaquio Jiménez Molero	Asociaciones consumidores y usuarios	
Secretario no Consejero	Joaquín Nieto Fernández	

COMISIÓN DELEGADA

Cargo	Nombre y apellidos
Presidente	José Ignacio Echeverría Echániz
Vocal	Pedro Calvo Poch
Vocal	Juan Bravo Rivera
Vocal Secretario	Luis Armada Martínez-Campos
Director Gerente	José Manuel Pradillo Pombo

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	29 empresas privadas que se rigen al amparo de 31 concesiones de gestión de servicios públicos.
	Empresas de autobuses urbanos de otros municipios	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	Dos concesiones, prolongación de la línea 8 (Barajas-Aeropuerto T4) y de la línea 9 (Puerta de Arganda-Arganda del Rey).
	Operadores privados de metro ligero	Tres concesiones de obras públicas para la construcción y explotación de las líneas de metro ligero ML1, ML2 y ML3 y Tranvía de Parla.

OPERADORES DE ESTACIONES DE INTERCAMBIO MODAL

Cinco concesiones de obras públicas para la construcción y explotación de los siguientes intercambiadores



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



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-Cercanías, mantiene 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 definido 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, que 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.

Estas 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 es Madrid Infraestructuras del Transporte (MINTRA), ente de derecho público adscrito a 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 ferroviario Pinto-San Martín de la Vega, en la actualidad explotado por Renfe-Cercanías, a quien se ha cedido el uso de la infraestructura mediante un contrato que establece el coste de producción de los servicios a liquidar por el CRTM.

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 rigieron 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 metro ligero 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 en la oferta.

2 EL SISTEMA

Operadores, infraestructuras y sistemas inteligentes de transporte conforman un conjunto complejo que garantiza la accesibilidad, y sobre el que el CRTM ejerce sus funciones de planificación y gestión de los servicios de transporte.



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 CRTM.

Estos elementos se van a describir en tres 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 todos y cada uno de los modos, tanto en lo que respecta a la producción de servicios como a las condiciones de accesibilidad de redes y material móvil.

A continuación se presenta el sistema tarifario en vigor 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, aparcamientos de disuasión y equipamiento en paradas. Asimismo, se describen los sistemas inteligentes de transporte integrados y la información disponible al usuario.

Por último se señalan las actuaciones en materia de accesibilidad.

OFERTA DE SERVICIOS.

El año 2010 se ha caracterizado por un ligero descenso de la producción de servicios en el conjunto del sistema de transporte público de la Comunidad de Madrid, con ligeras diferencias entre unos modos y otros.

No obstante, el desarrollo de las diferentes redes ha continuado, tanto en número de paradas o estaciones como en longitud y extensión de las mismas, si bien con menor intensidad que en los últimos ejercicios.

La tabla siguiente presenta las principales magnitudes de oferta en 2010 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.

SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO DE LA COMUNIDAD DE MADRID

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)	Coches-km (millones)
 Metro	12 + Ramal	281,2	281,2	233	286	2.381	196,2
 Autobús Urbano Madrid (EMT) ⁽¹⁾	216	1.548,5	3.958,3	4.593	11.053	2.109	100,0
 Autobús Urbano Otros Municipios	127	691,0	1.948,0	3.108,0	4.325	302	21,7
 Autobús Interurbano	348	3.351,3	20.222,7	6.675,0	17.165	1.801	173,6
 Metro Ligero	4	35,5	35,5	56	57	44	15,4
 Renfe-Cercanías	9	386,6	666,1	98	155	1.042	141,1

(1) Incluye la línea 500 de Autobuses Prisei S.L.

Es preciso puntualizar que la longitud-red considera únicamente los tramos de líneas donde no hay duplicados, 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 de ida y vuelta de las líneas.



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, existen tramos exteriores a dicha zona, 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: MetroSur (tramo compuesto por la estación de Joaquín Vilumbrales de la 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 la zona B1); MetroEste (tramo de línea 7 entre las estaciones de Barrio del Puerto y Hospital del Henares, en la zona B1); y TFM o tramo de la 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 (TFM).

A nivel de oferta de servicios, si exceptuamos los años que culminan los planes de ampliación de la red, anualmente no existen grandes variaciones en la programación de la red de metro y, en este sentido, el año 2010 no ha sido una excepción. Los principales índices de oferta se mantienen en valores similares al año anterior, y el descenso de la demanda no se ha traducido en una reducción de la oferta de servicio.

La red de metro cuenta, a 31 de diciembre de 2010, 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 281,1 kilómetros y en un total de 233 estaciones-red. Durante el año 2010 la actuación más significativa ha sido la inauguración de la estación de La Fortuna perteneciente a la línea 11, que ha supuesto el crecimiento de la red en 2,4 kilómetros.

ESTRUCTURA DE LA RED DE METRO

Año	Longitud (km)	Estaciones-red	Estaciones-línea
2001	190,5	156	201
2002	198,0	158	206
2003	245,8	188	237
2004	245,8	188	237
2005	245,8	188	237
2006	252,1	194	243
2007	277,9	230	283
2008	278,7	232	285
2009	278,7	232	285
2010	281,1	233	286

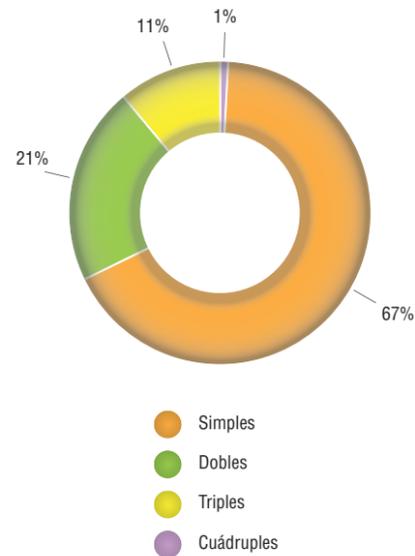
De estas 233 estaciones, 41 de ellas son múltiples, es decir, permiten realizar transbordos entre líneas. Por tanto, contabilizando cada estación múltiple tantas veces como líneas pasen por ella, el número total de estaciones-línea se sitúa en 286, de las cuales, el 21% son dobles, el 11% triples y un 1% se corresponde con estaciones cuádruples, como en el caso de Avenida de América.

La existencia y localización de estas estaciones múltiples tiene singular importancia para la satisfacción de las necesidades de movilidad, facilitando la realización de transbordos entre líneas y como nodos de conexión con otros modos del sistema. La línea 6 o circular es la que más posibilidades ofrece en este sentido, seguida de las líneas 5 y 10.



La producción del año 2010, valorada en millones de coches-kilómetro, ha descendido un 1% respecto el año anterior, situándose en 196,2, lo que demuestra la estabilidad de los índices de oferta.

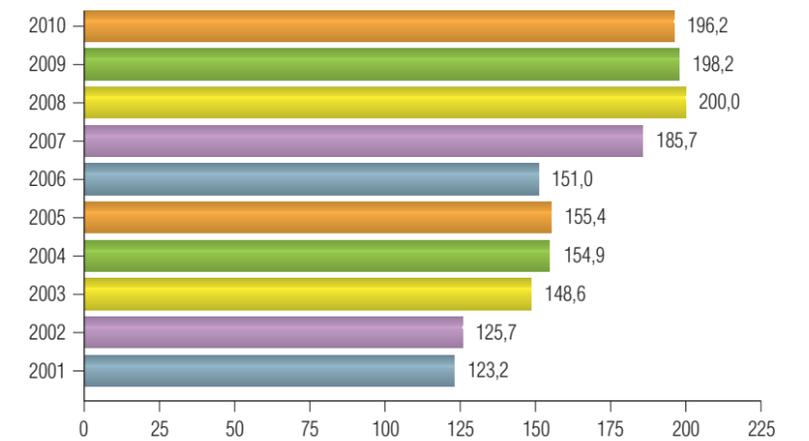
DISTRIBUCIÓN DE ESTACIONES DE METRO SEGÚN NÚMERO DE TRANSBORDOS



ESTACIONES-LÍNEA (número de transbordos)

Líneas	Estaciones-línea				Total
	Simple	Dobles	Triples	Cuádruples	
1	24	6	3	0	33
2	6	6	4	0	16
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
MetroEste	7	1	0	0	8
8	5	2	1	0	8
9	15	5	1	1	22
TFM	5	1	0	0	6
10	10	6	5	0	21
MetroNorte	10	1	0	0	11
11	6	1	0	0	7
12	27	1	0	0	28
Ramal	0	0	2	0	2
Total	192	60	30	4	286

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



Asimismo, en la hora punta de los días laborables, correspondiente a una oferta de 299 trenes en servicio, el intervalo medio se ha situado en 4 minutos, si bien las líneas 1, 3 y 10 tienen intervalos inferiores a 3 minutos. Por su parte, la velocidad media ha aumentado respecto al año anterior, llegando en 2010 hasta los 30 km/h.



OFERTA POR LÍNEA EN LA HORA PUNTA DE UN DÍA LABORABLE

Línea	Trenes	Coches/tren	Velocidad de explotación (km/h)	Tiempo de recorrido (min)	Intervalo (min)
1	42	6	21,4	122,3	2,9
2	16	4	18,5	57,5	3,5
3	28	6	24,7	65,2	2,5
4	27	4	21,8	78,9	3,0
5	33	6	23,5	115,1	3,4
6 (sentido 1)	19	6	24,6	57,3	3,1
6 (sentido 2)	14	6	24,9	56,8	4,0
7	20	6	28,6	80,2	4,0
MetroEste	6	3	35,7	29,5	4,9
8	13	4	42,1	44,3	3,5
9	23	6	26,7	80,8	3,6
TFM	8	3	57,4	39,7	5,8
10	31	6	30,9	91,5	2,9
MetroNorte	11	3	40,3	45,5	3,9
11	4	4	23,6	22,5	5,6
12 (sentido 1)	11	3	41,6	58,7	5,3
12 (sentido 2)	11	3	41,0	59,5	5,3
Ramal	2	4	11,8	10,0	5,0

La distribución diaria del intervalo se divide en tres periodos principales, si bien la hora punta de la mañana es cuando el intervalo de trenes arroja un valor más cerrado.

DISTRIBUCIÓN DIARIA DEL INTERVALO EN DÍAS LABORABLES

Líneas	Intervalo medio diario (min)	Hora punta mañana (min)	Hora punta mediodía (min)	Hora punta tarde (min)
1	3,5 - 5	2,9	4,3	4,0
2	3,5 - 5	3,5	4,2	4,2
3	3 - 4,5	2,5	3,7	3,6
4	3 - 4,5	3,0	3,9	3,2
5	3,5 - 5	3,4	4,3	4,3
6 (sentido 1)	3,5 - 5	3,1	4,4	4,3
6 (sentido 2)	4 - 5,5	4,0	4,1	4,0
7	4 - 5,5	4,0	4,3	4,3
MetroEste	5 - 6,5	4,9	5,4	5,3
8	3,5 - 5	3,5	4,5	3,8
9	3,5 - 5	3,6	4,3	4,2
TFM	7,5 - 9	5,8	8,4	8,0
10	3,5 - 5	2,9	4,3	3,4
MetroNorte	4,5 - 6	3,9	5,4	4,5
11	5 - 6,5	5,6	5,5	5,4
12 (sentido 1)	6 - 7,5	5,3	7,5	7,5
12 (sentido 2)	6 - 7,5	5,3	7,5	7,5
Ramal	4,5 - 6	5,0	5,0	5,0

El parque móvil en servicio durante 2010 está formado por 2.381 coches, lo que supone un crecimiento del 4% respecto al año anterior, que se debe fundamentalmente a la incorporación de 70 coches de la serie 8000.

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.

PARQUE DE MATERIAL MÓVIL

Año	Tipo de vehículo									Total
	Coche 300	Coche 1000	Coche 2000	Coche 3000	Coche 5000	Coche 6000	Coche 7000	Coche 8000	Coche 9000	
2001	48	132	718	–	352	88	–	–	–	1.338
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	–	–	736	456	352	132	222	255	258	2.381

INSTALACIONES AUXILIARES

Año	Escaleras mecánicas	Ascensores	Expendedoras	Torniquetes
2001	958	135	487	901
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

En cuanto a las actuaciones llevadas a cabo en el año 2010, se han concluido los trabajos de remodelación integral de la estación de Plaza de Castilla, proyecto que ha estado asociado a la puesta en servicio del intercambiador de transportes, así como a la reordena-



ción del entorno de la misma. Por otra parte destacan otra serie de actuaciones, como la renovación en la estación de Argüelles de la línea 4 o la remodelación de la estación de Ópera, que finalizará en 2011.

AUTOBUSES URBANOS DE MADRID (EMT).

El año 2010 se ha caracterizado por la estabilización del servicio, a pesar del descenso que ha tenido lugar en la demanda de la red. La actuación más significativa ha sido la puesta en marcha de una línea con servicio 24 horas a las distintas terminales del Aeropuerto de Madrid-Barajas. En horario diurno esta línea parte desde la estación de Atocha-Renfe, mientras que en horario nocturno dicha línea inicia su recorrido en la Plaza de Cibeles, al ser este el punto de encuentro de los servicios nocturnos de la red.

A 31 de diciembre de 2010 la red de autobuses de la EMT está integrada por 215 líneas, de las que 177 son diurnas y 38 son nocturnas, aunque 14 de ellas únicamente prestan servicio las noches de los fines de semana y víspera de festivo.

EVOLUCIÓN ANUAL DE LAS LÍNEAS DE EMT

Año	Líneas diurnas					Total	Líneas nocturnas		Total	
	Convencionales	Exprés Aerop.	Trabajo	Universitarias	S.E.		Búhos	Metrobúhos		
2001	145	1	0	8	11	165	20	0	20	185
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



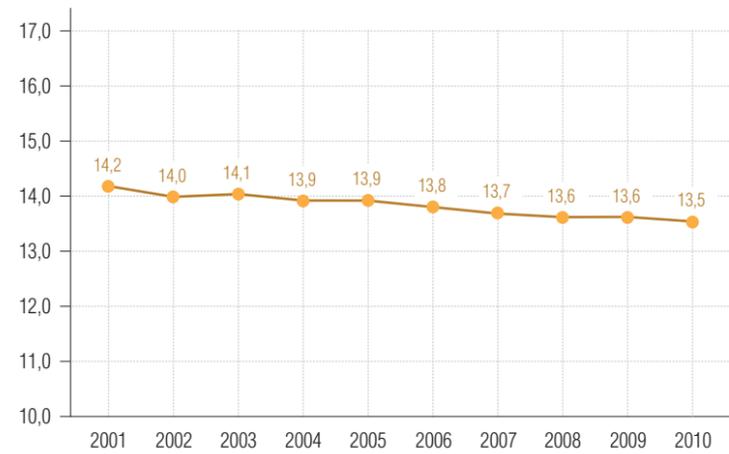
El total de kilómetros recorridos en 2010 ha sido de 100 millones, un 0,4% inferior a la misma magnitud del año 2009, lo que refleja la estabilidad de la oferta. En el mismo sentido, las horas-coche y los viajes-coche arrojan valores muy similares al año anterior.

EVOLUCIÓN ANUAL DE LA OFERTA DE SERVICIO DE EMT

Año	Coches	Coches-km (millones)	Horas-coche (millones)	Viajes-coche (millones)	Velocidad (km/h)
2001	1.890	95,9	6,7	12,1	14,2
2002	1.900	96,1	6,9	12,0	14,0
2003	1.958	96,7	6,9	12,0	14,1
2004	1.958	96,8	6,9	12,0	13,9
2005	1.994	97,5	7,0	12,1	13,9
2006	2.022	99,9	7,2	12,3	13,8
2007	2.033	97,1	7,1	11,7	13,7
2008	2.060	95,5	7,0	11,5	13,6
2009	2.092	100,4	7,4	12,0	13,6
2010	2.100	100,0	7,4	12,0	13,5

La velocidad media de la red de EMT sigue una tendencia a la baja durante la última década y se sitúa en 2010 en 13,5 km/h, un 0,8% por debajo de la registrada para el año 2009. La red cuenta con 94 kilómetros de carriles bus, 39 de ellos con separadores diseñados por el Ayuntamiento de Madrid, que permiten la segregación de los autobuses del tráfico de paso.

EVOLUCIÓN ANUAL DE LA VELOCIDAD (km/h)



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 11% de las líneas se encuentra por encima de los 15 minutos de paso. Estos valores se reducen en la hora punta, donde el 46,3% de las líneas discurren con intervalos inferiores a los 8 minutos.

DISTRIBUCIÓN DE LÍNEAS DIURNAS SEGÚN INTERVALO

Intervalo medio

Diario			En hora punta		
Rango	Nº líneas	%	Rango	Nº líneas	%
< 6 min	5	2,8%	< 3 min	2	1,1%
6 a 8 min	22	12,4%	3 a 6 min	29	16,4%
8 a 12 min	98	55,4%	6 a 8 min	51	28,8%
12 a 15 min	32	18,1%	8 a 12 min	73	41,2%
> 15 min	20	11,3%	12 a 15 min	9	5,1%
			> 15 min	13	7,3%



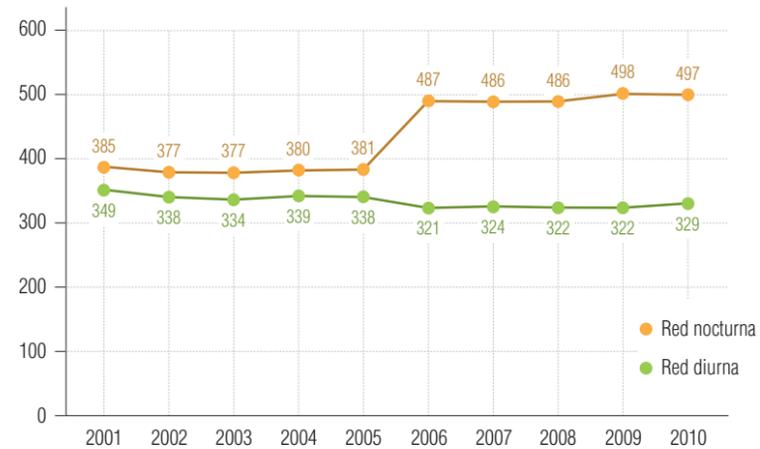
La longitud de la red diurna, como suma de las longitudes de ida y vuelta de cada una de las líneas, ha aumentado en 2010 un 2,5%, elevando la longitud media de las líneas hasta los 16,9 kilómetros. Este incremento ha permitido situar el número de paradas-línea en 9.079, es decir, una parada cada 329 m.

EVOLUCIÓN ANUAL DE LA RED DIURNA

Año	Número líneas	Longitud-líneas (km)	Paradas-línea	Longitud media línea (km)	Promedio paradas por línea	Longitud media interparada (min)
2001	165	2.613	7.495	15,8	45	349
2002	162	2.552	7.560	15,7	47	338
2003	162	2.562	7.662	15,8	47	334
2004	168	2.667	7.870	15,9	47	339
2005	168	2.662	7.880	15,8	47	338
2006	171	2.764	8.621	16,2	50	321
2007	170	2.830	8.737	16,6	51	324
2008	174	2.882	8.940	16,6	51	322
2009	177	2.911	9.045	16,4	51	322
2010	177	2.985	9.079	16,9	51	329

La longitud media interparada ha subido respecto al año anterior por el efecto de las líneas exprés, en las que el número de paradas es muy limitado. En las líneas nocturnas esta distancia es muy superior, manteniéndose constante respecto al año anterior.

EVOLUCIÓN ANUAL DE LA LONGITUD INTERPARADA
(longitud expresada en metros)



En 2010 el parque móvil de EMT se encuentra en 2.100 vehículos, con una antigüedad media de 6,1 años, y todos ellos disponen de piso bajo y rampa de acceso para discapacitados. De los 2.100 vehículos, 465 funcionan con gas natural comprimido, 20 son eléctricos y 5 son propulsados con bioetanol. El 76,7% de coches restantes funcionan con biodiesel, mezcla compuesta por un 80% de diesel.

EVOLUCIÓN ANUAL DEL PARQUE DE VEHÍCULOS

Año	Tipo de vehículos							Total	Antigüedad media (años)
	Gasóleo	Biodiesel	Gas Nat.	Bioetanol	Hidrógeno	Eléctrico	Total		
2001	1.820	0	70	0	0	0	1.890	5,1	
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	

Durante el año 2010 el CRTM ha realizado 12 acciones singulares sobre la red de EMT con el objetivo de mejorar la accesibilidad a ciertos ámbitos territoriales existentes de la ciudad.

ACTUACIONES SOBRE LA RED DE EMT

Año de implantación	Nuevas líneas	Modificaciones singulares	Prolongaciones	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

Las acciones más importantes del año han sido:

- Creación de la línea 24 horas “Exprés Aeropuerto” entre la estación de Atocha-Renfe y las distintas terminales del Aeropuerto de Madrid-Barajas. En horario nocturno la línea se limita en la Plaza de Cibeles junto con el resto de líneas nocturnas de Madrid.
- Prolongación de la línea 109 para conectar el Centro de Salud de la calle Gandhi con el Barrio de Simancas.
- Prolongación de la línea 113 hasta la Plaza de Ciudad Lineal para mejorar la accesibilidad del Barrio de Quintana.
- Prolongación de la línea 137 hasta Sinesio Delgado para dar conectividad a los centros escolares de la Avenida de Mártires Maristas.
- Traslado de las cabeceras de las líneas 160, 161 y 162 al Intercambiador de Moncloa beneficiando así a los usuarios de Aravaca, Valdemarín y El Plantío.
- Adecuación de las cabeceras de las líneas 155 y 138 en el Intercambiador de Aluche para mejorar las condiciones de explotación.
- Modificación del itinerario de la línea 108 por la Avenida de Abrantes y traslado de su posición de regulación a la estación de Oporto.



- Traslado de la posición de regulación de la línea 60, en domingos y festivos, a la Puerta de Toledo, evitando así los problemas de congestión en el entorno de la Plaza de la Cebada.
- Prolongación de la línea N12 para completar la cobertura de transporte nocturno en el Barrio de Los Rosales.
- Modificación de la línea N24 por el Barrio de La Paz para atender el entorno de la calle Alberto Palacios.

AUTOBUSES URBANOS DE OTROS MUNICIPIOS.

El servicio urbano de transporte, exceptuando Madrid capital, tiene características heterogéneas en los distintos municipios y es consecuencia, por una parte, de las propias características específicas de cada municipio (población, superficie, desarrollo urbanístico, etc.) y, por otra, del desarrollo espacial que tienen las líneas interurbanas dentro del mismo. Asimismo, la financiación de los servicios urbanos juega un papel decisivo en el desarrollo de las líneas urbanas propiamente dichas.

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 su 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 8 de ellas existe una concesión administrativa de servicio urbano independiente. Además, en tres municipios el servicio urbano es prestado directamente por el ayuntamiento correspondiente (Fuenlabrada a través de una empresa municipal, El Molar y Pedrezuela).

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

Municipio	Nº de Líneas	Nº de expediciones/día laborable
Alcalá de Henares	11	1.667
Alcobendas	8	425
Alcorcón	2	239
Algete	2	84
Aranjuez	4	368
Arganda del Rey	4	399
Boadilla del Monte	3	274
Cercedilla	2	55
Ciempozuelos	1	114
Colmenar Viejo	6	181
Collado Villalba	8	231
Coslada	1	57
El Escorial	1	8
Fuenlabrada	5	455
Getafe	7	496
Guadarrama	3	54
Majadahonda	2	128
Meco	1	24
El Molar	1	36
Morata de Tajuña	1	8
Móstoles	3	148
Navalcarnero	1	66
Parla	4	173
Pedrezuela	1	20
Pinto	3	254
Pozuelo de Alarcón	4	493
Rivas-Vaciamadrid	1	32
Las Rozas de Madrid	1	32
San Fernando de Henares	1	41
San Lorenzo de El Escorial	3	105
San Martín de la Vega	2	108
San Sebastián de los Reyes	3	116
Torrejón de Ardoz	5	442
Torreldones	5	288
Valdemorillo	5	50
Valdemoro	7	751
Villalbilla	1	28
Tres Cantos	3	129
Total	127	8.665

El número de estas líneas urbanas es de 127, de ellas 77 se realizan al amparo de las concesiones interurbanas, siendo la oferta programada para el conjunto de 8.665 expediciones en un día laborable de invierno.

El parque de vehículos adscritos a las concesiones urbanas dependientes del CRTM es de 173, además de los 129 vehículos que se utilizan en 77 líneas urbanas que se realizan al amparo de las concesiones interurbanas.

En el año 2010, se han renovado 14 vehículos de la flota de autobuses urbanos situándose la edad media en 4,86 años. Asimismo el 100% de la flota de autobuses urbanos es accesible a personas de movilidad reducida.

NÚMERO DE VEHÍCULOS SEGÚN ANTIGÜEDAD

Antigüedad	> 10 años	5-10 años	< 5 años	Total
Número	–	77	96	173
%	0%	44,5%	55,5%	100%

AUTOBUSES INTERURBANOS.

La red de autobuses interurbanos de la Comunidad de Madrid, a pesar de la fuerte caída de demanda experimentada, ha permanecido prácticamente estable durante el año 2010, y está compuesta, a 31 de diciembre de 2010, por 349 líneas, 30 de ellas nocturnas. En este conjunto están consideradas 4 líneas que se desarrollan íntegramente dentro del municipio de Madrid, si bien tan solo una de ellas se considera integrada en la red de autobuses urbanos del municipio de Madrid, como se ha indicado en la tabla correspondiente.

Durante el año 2010, se ha puesto en funcionamiento una sola línea de nueva creación (Línea 429: Madrid [Legazpi]-Aranjuez [Pau de la Montaña]).



El conjunto de líneas interurbanas es explotado por 29 empresas diferentes, al amparo de 31 concesiones administrativas. Asimismo, como se ha comentado en el punto anterior, a través de estas mismas concesiones se desarrollan un total de 77 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 24.220 expediciones en un día laborable de invierno, de las cuales 1.038 corresponden a las realizadas en hora punta y en un solo sentido.



DISTRIBUCIÓN DE LA OFERTA POR CORREDORES

Corredor de acceso	Nº de Líneas	Nº de Expediciones	
		Hora punta/sentido	Diarias
Madrid-Alcobendas-San Sebastián de los Reyes (A-1)	32	94	1.921
Madrid-San Fernando-Torrejón-Alcalá (A-2)	17	91	1.545
Madrid-Coslada-San Fernando (M-201)	5	19	537
Madrid-Mejorada-Rivas Vaciamadrid-Arganda (A-3)	20	66	1.335
Madrid-Pinto-Valdemoro-Aranjuez (A-4)	15	43	1.000
Madrid-Getafe-Parla (A-42)	15	54	1.542
Madrid-Leganés-Fuenlabrada (M-425 y M-411)	14	62	1.811
Madrid-Móstoles-Alcorcón (A-5)	25	108	2.970
Madrid-Pozuelo-Boadilla (M-502 y M-511)	11	41	870
Madrid-Pozuelo-Majadahonda-Las Rozas (A-6)	57	194	4.332
Madrid-Tres Cantos-Colmenar Viejo (M-607)	13	36	907
Resto de Corredores y líneas transversales	125	230	5.450
Total Comunidad de Madrid	349	1.038	24.220

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	18
10-15 minutos	32
15-20 minutos	45
20-30 minutos	68
30-60 minutos	64
> 60 minutos	119
Total	346

El parque de vehículos adscrito a las concesiones interurbanas dependientes del CRTM es de 1.939, de ellos 129 son utilizados en las 77 líneas urbanas realizadas al amparo de las concesiones interurbanas. La capacidad media del conjunto es de 51 plazas sentadas y 21 de pie.

En 2010 se han renovado un total de 176 vehículos de la flota regional. La edad media del parque es de 5,56 años, tratando de alcanzar el objetivo de situar esta cifra por debajo de 5 años a finales de 2011, de acuerdo con el Plan de Modernización.

Asimismo el número de vehículos accesibles a personas de movilidad reducida es de 1.771 (91,3% del total de la flota), debiéndose alcanzar el 100% de la misma a finales de 2011.

NÚMERO DE VEHÍCULOS SEGÚN ANTIGÜEDAD

Antigüedad	> 10 años	5-10 años	< 5 años	Total
Número	201	811	929	1.941
%	10,4%	41,8%	47,8%	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 tienen establecidas un total de 52 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. En este sentido, su integración urbana está siendo satisfactoria, y se está demostrando la convivencia con el resto de usuarios del espacio público.

La red de metro ligero conecta con la de metro en las líneas ML1, ML2 y ML3, y con Renfe-Cercanías en las líneas ML2 y ML4, y entre las líneas ML2 y ML3 se puede realizar un transbordo en la estación de Colonia Jardín. Asimismo, es preciso puntualizar que en la línea ML4 existe un tramo donde las estaciones se encuentran desdobladas según el sentido de la línea, de manera que si se cuenta cada estación de manera independiente la línea ML4 contabilizaría un total de 19 estaciones-línea.

Si a esta cifra se suma la estación de Colonia Jardín de forma independiente para las líneas ML2 y ML3, se obtiene un total de 57 estaciones-línea, tal y como se aprecia en la siguiente tabla:

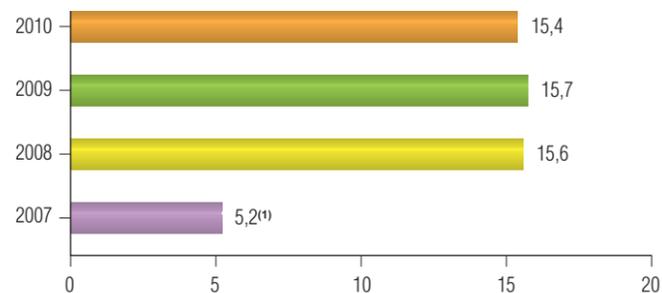
ESTACIONES-LÍNEA Y TIPO

Líneas	Estaciones			
	Superficie	Subterráneas	Total	Estaciones de Intercambio
ML1	4	5	9	2
ML2	10	3	13	2
ML3	15	1	16	1
ML4	19	19	1	1
Total	48	9	57	6

La producción del año 2010, valorada en millones de coches-kilómetro, ha descendido un 2,2% respecto al año anterior, situándose en 15,4 millones, lo que demuestra la estabilidad de los índices de oferta.



EVOLUCIÓN ANUAL DE LA PRODUCCIÓN (millones)



(1) Inauguración a mitad del año.

Asimismo, en la hora punta de los días laborables, el intervalo medio se ha situado en torno a los 6 minutos, siendo la línea ML1, Pinar de Chamartín-Las Tablas, la que ofrece un intervalo inferior, en torno a los 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 2010 la red de metro ligero se compone de 44 trenes, todos ellos con un elevado componente de diseño y prestaciones, modelo CITA-DIS 302-TGA, y con piso bajo integral en los vehículos.

OFERTA POR LÍNEA EN HORA PUNTA EN DÍA LABORABLE

Línea	Trenes	Coches/tren	Velocidad de explotación (km/h)	Tiempo de recorrido (min)	Intervalo (min)
ML1	8	5	21	15	5
ML2	12	5	24	22	6
ML3	15	5	25	32	6
ML4	9	5	21	25	6,5

Como nota a destacar en la programación diaria del intervalo, en la hora punta de la mañana y de la tarde se reduce 2 minutos en cada una de las líneas; además esta programación se complementa con la información en tiempo real en las estaciones, donde cada usuario puede advertir el tiempo de espera de llegada del próximo servicio.

DISTRIBUCIÓN DIARIA DEL INTERVALO

Líneas	Int. medio diario	Hora punta mañana	Hora punta tarde
ML1	7	5	5
ML2	8	6	6
ML3	8	6	6
ML4	9	6,5	7





RENFE-CERCANÍAS.

La red de Renfe-Cercanías de Madrid contó en 2010 con un total de 9 líneas y se articuló en torno a 98 estaciones-red desarrolladas en 382 kilómetros 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.

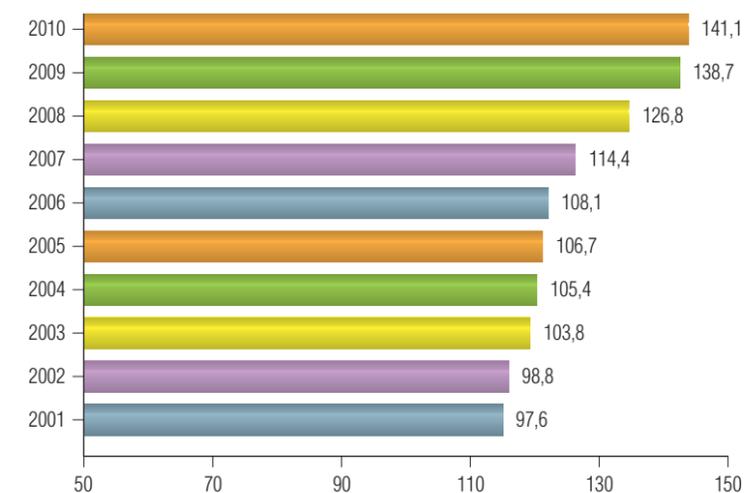
De forma complementaria, si sumamos el número de estaciones de manera independiente para cada una de las líneas se obtiene un total de 155 estaciones-línea, de donde se desprende que existen 35 estaciones que dan servicio al menos a dos líneas, es decir más de un tercio del total. Como aspecto a destacar, en la tabla siguiente se indican las conexiones existentes entre las distintas líneas, donde se observa que la línea C-10 es la que más conexiones presenta, lo que en términos relativos supone 1,9 conexiones por estación.

LÍNEAS DE RENFE-CERCANÍAS Y CONEXIONES

Líneas	C-2	C-3	C-3a	C-4	C-5	C-7	C-8	C-9	C-10
C-2	3	0	3	1	14	4	0	4	
C-3		1	5	1	3	3	0	3	
C-3a			0	0	0	0	0	0	
C-4				2	3	3	0	3	
C-5					2	1	0	2	
C-7						6	0	15	
C-8							1	11	
C-9								0	
C-10									
Total conexiones	29	19	1	19	9	43	29	1	38
Estaciones-línea	18	1	33	18	23	29	22	9	20

Dentro de la Comunidad de Madrid, la producción mantiene una tendencia creciente en los últimos diez años, si bien en 2010 el crecimiento ha sido inferior que el año anterior. En términos absolutos dicho crecimiento ha sido de 2,4 millones de coches-kilómetro, lo que supone un 1,7% respecto de 2009.

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





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.

LA ZONIFICACIÓN.

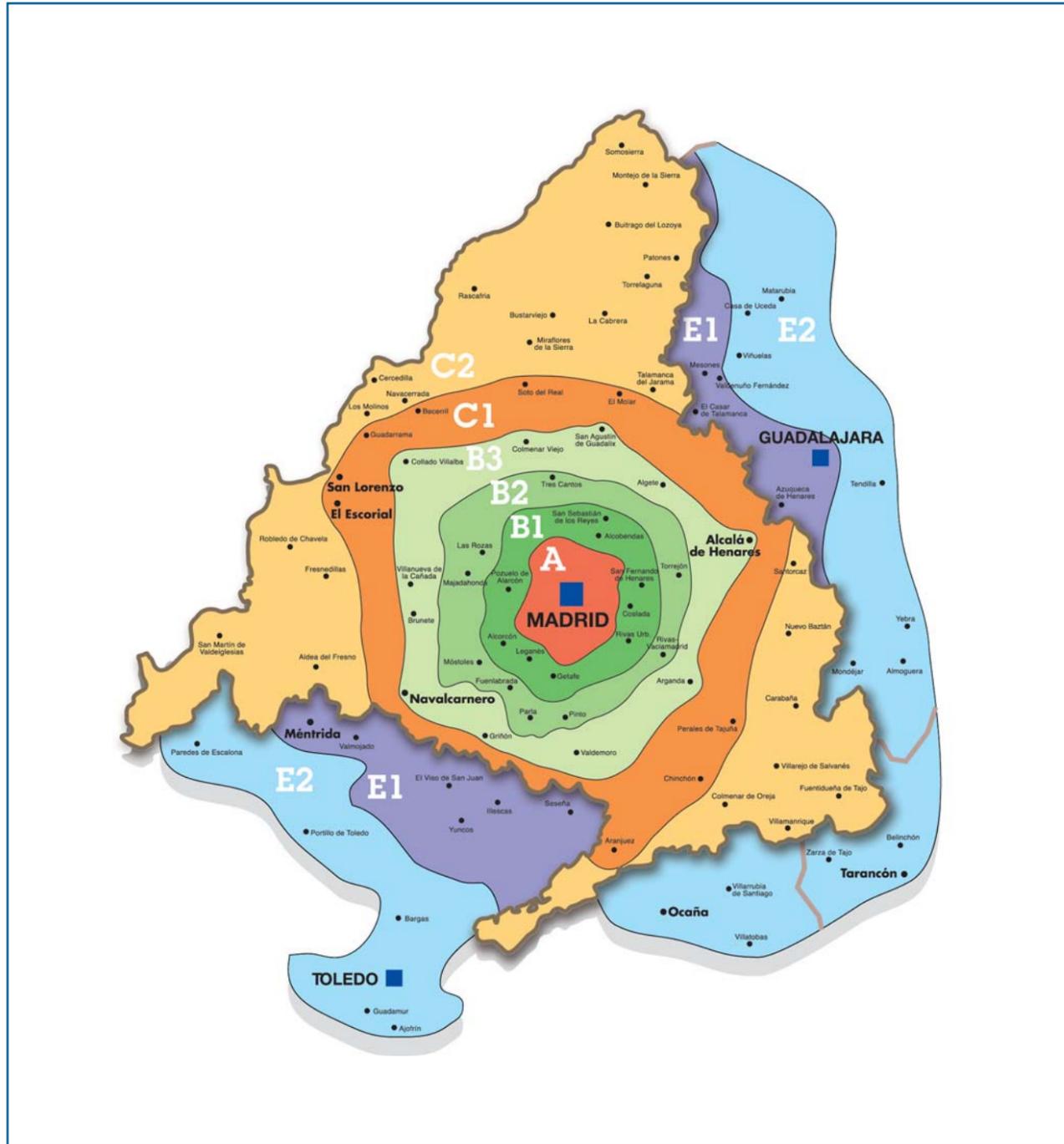
La Comunidad de Madrid está dividida en seis zonas tarifarias:

- 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.

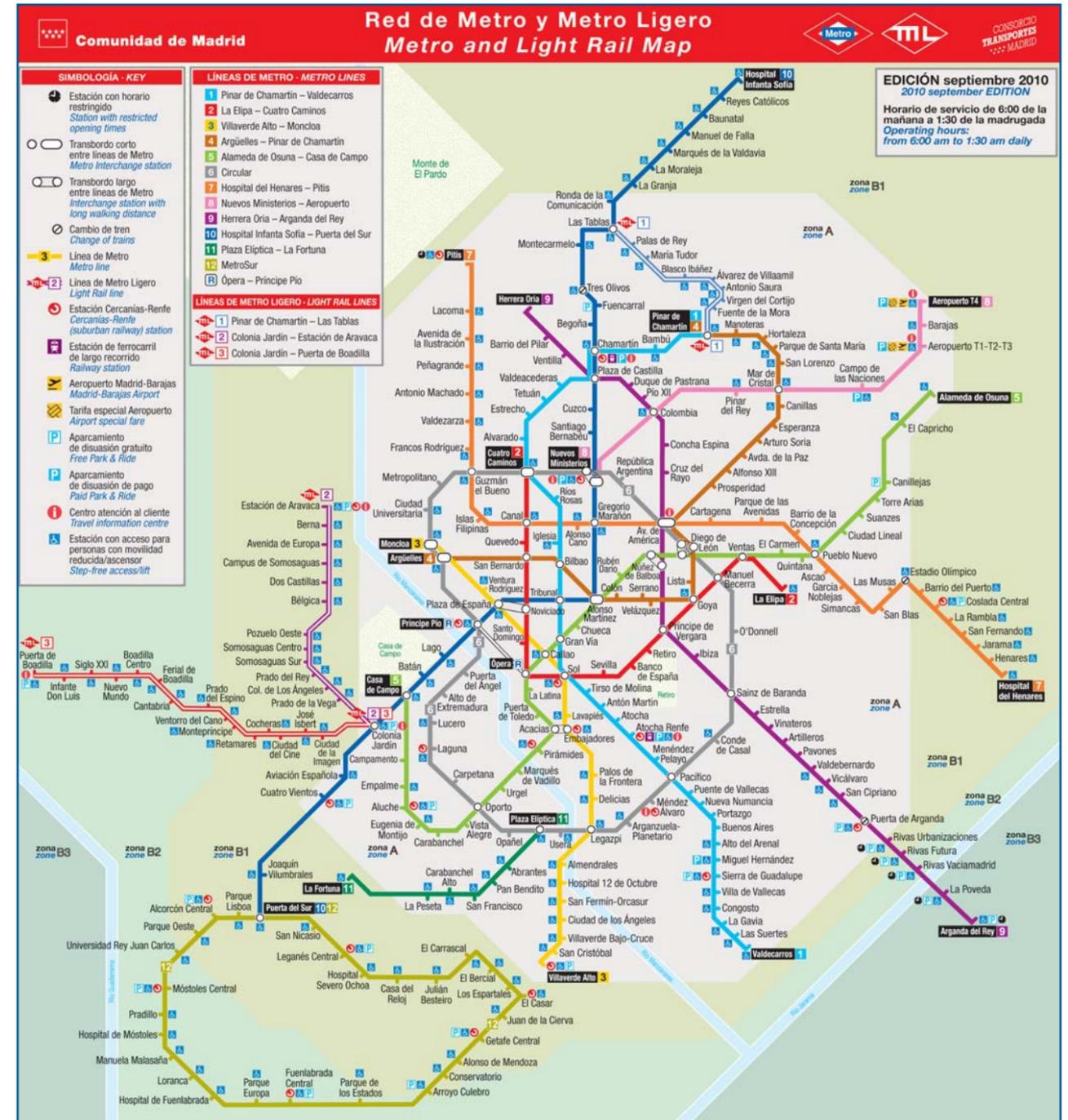
Adicionalmente, se han definido dos zonas exteriores (E1 y E2), incluidas en la comunidad limítrofe de Castilla-La Mancha, hasta una distancia desde la capital de 59 y 85 kilómetros respectivamente.

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

ZONAS TARIFARIAS



PLANO DE LAS ZONAS TARIFARIAS DE LA RED DE METRO, METRO LIGERO Y TFM





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 10 viajes, orientado a usuarios de utilización intermedia y de venta anticipada. Este tipo de billete es propiedad de cada operador, salvo en el caso del título de 10 viajes de la zona A (metrobús), válido para su utilización indistinta en Metro, EMT y ML1. Análogamente al billete sencillo combinado, existe asimismo un billete de 10 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 la línea 11, MetroNorte, MetroEste, y el tramo de la línea 9 entre Puerta de Arganda

y Arganda del Rey) configuran un área de tarifa única a efectos de los títulos sencillos y de 10 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 y los trabajadores del aeropuerto.

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 22 y 64 años), Joven (hasta 22 años) y Tercera Edad (a partir de 65 años). 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 en su recorrido en el 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 2010).

En el caso de las familias numerosas, y en cumplimiento de la normativa estatal, los miembros de familias numerosas de categoría general (3 hijos) y de categoría especial (4 o más hijos) 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) 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, salvo en el caso de los billetes de 10 viajes de utilización en los autobuses interurbanos y urbanos de municipios distintos de Madrid, que se expenden en la red de estancos.

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

Abono Transportes.

- 1.643 puntos de venta (máquinas automáticas más taquillas) en 336 vestíbulos de estaciones de la red de Metro.
- 1.067 estancos, 663 en el municipio de Madrid y 404 en el resto de la región.

Los abonos turísticos se distribuyen asimismo a través de Internet y de una red especializada que incluye touroperadores, mayoristas de viajes, etc.

Metrobús.

Billete de 10 viajes que se puede utilizar en la red de Metro zona A, EMT de Madrid, la línea 500 de la empresa Prisei y ML1 (Metros Ligeros de Madrid):

- 1.643 puntos de venta (máquinas automáticas más taquillas) en 336 vestíbulos de estaciones de la red de metro y línea ML1.
- 663 estancos y 560 quioscos de prensa de la ciudad de Madrid.

Los títulos sociales, Tarjeta Azul y abonos con bonificaciones, se venden en un número limitado de 265 quioscos de prensa del municipio de Madrid y de 605 estancos del conjunto de la Comunidad, respectivamente.

PRECIOS.

A continuación se indican las tarifas de aplicación de los diferentes títulos vigentes durante el año 2010. El CRTM no repercutió en los precios el incremento del IVA de un punto porcentual que tuvo lugar a partir del 1 de julio.

Tarifas Abono Transportes.

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	46,00€	53,70€	60,60€	69,00€	75,30€	83,50€	40,40€	93,00€	111,00€
Joven	29,50€	33,50€	38,00€	43,40€	47,40€	52,10€	25,60€	65,90€	32,10€
Tercera Edad				10,90€				-	-
Anual Normal ⁽¹⁾	506,00€	590,70€	666,60€	759,00€	878,30€	913,50€	-	-	-
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	36,80€	43,00€	48,50€	55,20€	60,20€	66,80€	32,30€	74,70€	88,80€
Joven	23,60€	26,80€	30,40€	34,70€	37,90€	41,70€	20,50€	52,70€	65,70€
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	23,00€	26,80€	30,30€	34,50€	37,60€	41,70€	20,20€	46,50€	55,50€
Joven	14,70€	16,70€	19,00€	21,70€	23,70€	26,00€	12,80€	32,90€	41,00€
Tercera Edad				5,40€				-	-



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

Abono	A	B1	B2	B3	C1	C2	Interzonales			E1	E2
							B1-B2	B2-B3	B3-C1		
Normal	36,80€	43,00€	48,50€	55,20€	60,20€	66,80€	32,30€			74,40€	88,80€
Joven	23,60€	26,80€	30,40€	34,70€	37,90€	41,70€	20,50€			52,70€	65,70€
Tercera Edad				8,70€						-	-

OTROS TIPOS DE ABONOS

Tarjeta Azul	5,50 €	Abono Universidad de Alcalá	16,50 €
--------------	--------	-----------------------------	---------

ABONO TRANSPORTES TURÍSTICO Y ABONO TRANSPORTES TURÍSTICO CONGRESOS

Abono Transportes Turístico ⁽¹⁾		Abono Transportes Turístico Congresos	
Zona A (1 día)	5,20€	Congresos Zona A (1 día)	3,65€
Zona A (2 días)	8,80€	Congresos Zona A (2 días)	6,20€
Zona A (3 días)	11,60€	Congresos Zona A (3 días)	8,15€
Zona A (5 días)	17,60€	Congresos Zona A (5 días)	12,30€
Zona A (7 días)	23,60€	Congresos Zona A (7 días)	16,50€
Zona T (1 día)	10,40€	Congresos Zona T (1 día)	7,30€
Zona T (2 días)	17,60€	Congresos Zona T (2 días)	12,40€
Zona T (3 días)	23,20€	Congresos Zona T (3 días)	16,30€
Zona T (5 días)	35,20€	Congresos Zona T (5 días)	24,60€
Zona T (7 días)	47,20€	Congresos Zona T (7 días)	33,00€

(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.

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

Billete Sencillo	euros
Billete EMT	1,00€
Billete Metro (Metro de Madrid y ML1-MetroSur-MetroNorte-MetroEste-TFM-ML2-ML3)	1,00€
Billete Tranvía de Parla	1,00€
Billete Combinado Metro	2,00€
Billete 10 Viajes	euros
Billete Metrobús	9,00€
Billete MetroSur-MetroNorte-MetroEste-TFM	9,00€
Billete ML2 y ML3	9,00€
Billete Tranvía de Parla	6,40€
Billete Combinado Metro	14,50€
Billetes con origen-destino Aeropuerto	euros
Billete Sencillo + Suplemento	2,00€
Billete Sencillo Combinado + Suplemento	3,00€
Billete Suplemento Aeropuerto	1,00€
Billete sencillo Autobús Expres Aeropuerto	2,00€

En el mes de noviembre de 2010 se ha inaugurado un nuevo servicio al Aeropuerto, constituido por una línea expés explotada por la EMT de Madrid, cuyo precio único es de 2 euros, no siendo válido ningún otro título de transportes.



Tarifas de Autobuses Interurbanos.

Los precios de los servicios de autobuses que operan en el ámbito regional, tanto urbanos como interurbanos, se encuentran unificados y se aplican según la estructura zonal general para la gran mayoría de los servicios. No obstante, persiste un pequeño número de concesiones en las que el precio de aplicación varía en función de la distancia entre los tramos, no existiendo billetes de 10 viajes en las mismas.

TARIFAS DE AUTOBUSES INTERURBANOS (euros)

	A		B1		B2		B3		C1		C2	
	Sencillo	10 Viajes										
A	1,00€	–										
B1	1,65€	9,10€	1,25€	6,70€								
B2	2,05€	12,90€	1,55€	8,30€	1,25€	6,70€						
B3	2,85€	18,25€	1,85€	10,90€	1,55€	8,30€	1,25€	6,70€				
C1	3,35€	24,00€	–	–	1,85€	10,90€	1,55€	8,30€	1,25€	6,70€		
C2	4,25€	29,05€	–	–	–	–	2,05€	12,45€	–	–	–	–

Tarifas de Renfe-Cercanías.

Los títulos propios de Renfe-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 (euros)

Zonas	Sencillo	Bonotrán 10 Viajes	Abono Mensual
Una/dos zonas	1,25€	7,20€	25,75€
Tres zonas	1,45€	11,00€	32,65€
Cuatro zonas	2,10€	16,65€	52,70€
Cinco zonas	2,70€	20,50€	61,05€
Seis zonas	3,20€	25,55€	71,95€
Siete zonas	4,25€	31,50€	82,55€
Zona Verde ⁽¹⁾	6,00€	–	Según zonas

(1) Se establece un precio único desde cualquier zona de la red de Renfe-Cercanías con la C-9, de 6 euros por trayecto en el billete sencillo y 12 euros en el ida y vuelta.



RED DE INFRAESTRUCTURAS.

INTERCAMBIADORES.

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: grandes intercambiadores, áreas intermodales y puntos de intercambio. Todos ellos facilitan la conexión con un modo de gran capacidad, ya sea metro o ferrocarril.

Los grandes intercambiadores se diferencian de los otros dos grupos porque son generalmente construcciones de tipo subterráneo, que se utilizan mayoritariamente para viajes interurbanos, y donde las conexiones entre líneas y modos se establecen principalmente sin salir a la superficie. 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 presentan una infraestructura específica y albergan tanto líneas urbanas como interurbanas. Frente a los grandes intercambiadores, los cuales desempeñan un papel trascendental en el acceso y dispersión de los desplazamientos interurbanos, 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 en su mayoría se sitúan en puntos centrales y son aquellos que no presentan una infraestructura específica, sino que son espacios en superficie abiertos e integrados en la trama urbana que acogen casi exclusivamente líneas urbanas de autobuses.

LOCALIZACIÓN DE LOS GRANDES INTERCAMBIADORES



LOCALIZACIÓN DE LAS ÁREAS INTERMODALES Y LOS PUNTOS DE INTERCAMBIO



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. Además se informa igualmente del carácter de estas líneas, es decir, se diferencian aquellos casos donde las líneas realizan paradas de paso de aquellos en que las líneas presentan paradas de cabecera, y por tanto realizan operaciones de regulación en el espacio interior destinado al mismo. Cabe señalar en lo que respecta a las líneas urbanas que se han diferenciado aquellas que realizan dichas paradas de regulación en el entorno del ámbito de intercambio, destacando los casos de Moncloa o Atocha-Renfe.

OFERTA EN LOS GRANDES INTERCAMBIADORES

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



OFERTA EN LAS ÁREAS INTERMODALES

Áreas Intermodales	Líneas de Metro y ML	Líneas de Renfe-Cercanías	Líneas Interurbanas de autobús		Líneas Urbanas de autobús		
			Terminales	Pasantes	Terminales	Terminales en entorno	Pasantes
Callao-Jacometrezo	3	-	-	-	6	-	6
Canillejas	1	-	3	16	3	-	5
Ciudad Lineal	1	-	4	-	5	1	3
Colonia Jardín	3	-	1	12	-	-	2
Cuatro Caminos	3	-	-	-	8	1	3
Felipe II	2	-	-	-	8	-	8
Manuel Becerra	2	-	-	-	8	-	9
Mar de Cristal	2	-	-	-	6	-	2
Ópera	3	-	-	-	3	-	-
Pavones	1	-	-	-	6	-	3
Sierra de Guadalupe	1	2	-	-	3	1	4
Villaverde Bajo-Cruce	1	-	4	7	2	-	2

OFERTA EN LOS PUNTOS DE INTERCAMBIO

Puntos de Intercambio	Líneas de Metro y ML	Líneas de Renfe-Cercanías	Líneas Interurbanas de autobús		Líneas Urbanas de autobús		
			Terminales	Pasantes	Terminales	Terminales en entorno	Pasantes
Conde de Casal	1	-	14	3	-	3	5
Diego de León	3	-	-	-	4	-	6
Embajadores	2	1	-	-	7	-	7
Legazpi	2	-	4	6	8	-	11

APARCAMIENTOS DE DISUASIÓN.

Actúan como interfaz entre el vehículo privado y el transporte público, y aparecen mayoritariamente asociados a la red ferroviaria de Renfe-Cercanías. En el año 2010 la red de Renfe-Cercanías dispone de 56 estaciones con aparcamiento de disuasión, de lo que se desprende que en un día laborable acceden, en vehículo privado, y a las diferentes estaciones, un 7,5% de sus viajeros, de los cuales el 3,8% lo hacen como conductores y el 3,7% como acompañantes.

Del total de estaciones con aparcamiento de disuasión solo cinco son de pago: El Barrial-Centro Comercial Pozuelo, Majadahonda, Las Rozas, Pinar, y Las Matas, todas ellas en el corredor de la A-6. Las tarifas varían en función del número de estancias (una, cinco, diez o mensual), siendo necesario acreditar la posesión de un título de transporte de validez igual o superior a la que se solicita para el aparcamiento.

Existen también estaciones de metro que cuentan con este tipo de aparcamientos, como son Canillejas, Miguel Hernández, Colonia Jardín y Ciudad Universitaria, inaugurado a finales del año 2009, todas ellas dentro del municipio de Madrid, a lo que hay que añadir las cinco estaciones de la línea 9 que se desarrollan fuera del municipio.



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 2010 se han instalado en la Comunidad de Madrid un total de 130 marquesinas, 2 del modelo Consorcio Normal, 5 del modelo Consorcio Renovada y 123 del modelo Enthoven.

Como se desprende de los datos anteriores, 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 además 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 2010 un total de 43 traslados de marquesinas, además de los 34 traslados que se han realizado a petición de distintas empresas, por lo que, si exceptuamos Madrid capital, el total de marquesinas en 2010

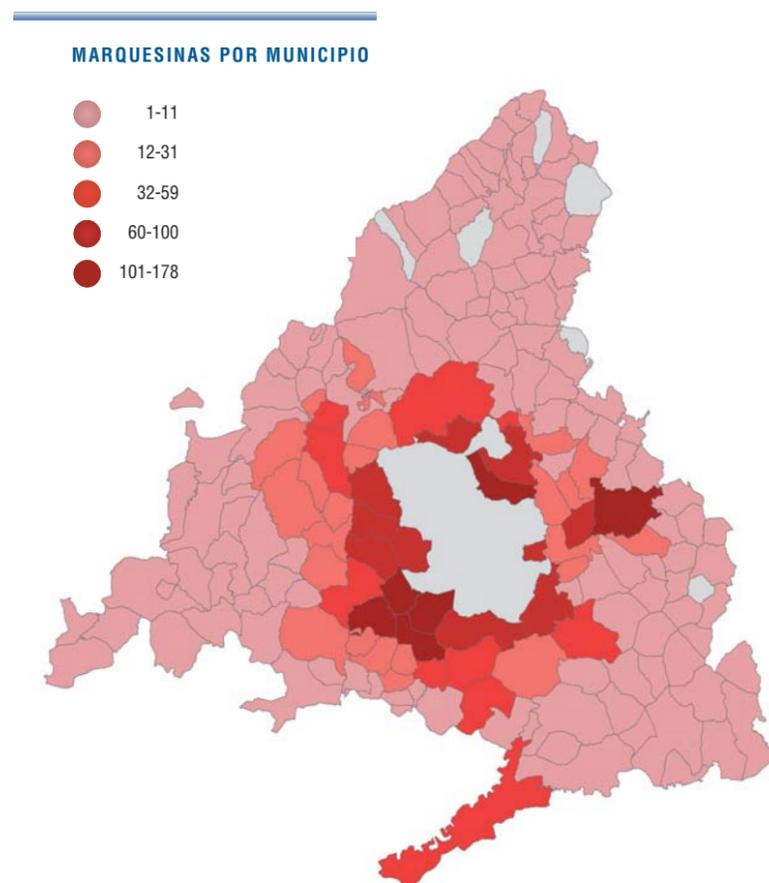


se sitúa en 2.974, siendo los municipios de Leganés y Alcalá de Henares los que de mayor número de ellas disponen.

De forma complementaria, se han instalado un total de 580 postes, y se han repuesto un total de 303, por lo que el número de postes en paradas de autobuses interurbanos se eleva a 5.882.

En Madrid capital, el número de marquesinas se sitúa en 4.155, 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 1.193 postes, cifras que representan tanto las paradas de las líneas urbanas como de las líneas interurbanas que acceden a Madrid.

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 2010 se han repuesto 3.019 lunas de vidrio templado, 454 cubiertas de metacrilato, 285 medias lunas, también de metacrilato, y 58 bancos de acero, y se han realizado 68.109 limpiezas completas.

En materia de accesibilidad se han realizado diversas actuaciones, entre las que destaca el traslado de 54 marquesinas, así como la sustitución, en 168 marquesinas y en 199 postes, del pavimento convencional que rodea la parada por otro de color y textura diferenciados. En este contexto se han instalado reposabrazos y apoyos isquiáticos en 245 marquesinas.

Con relación a la información, en 2010 se ha realizado la correspondiente actualización de la información de horarios e itinerarios en las casi 7.800 paradas que tiene la red de transporte interurbano y, además, se ha colocado información de transporte en braille en un total de 66 municipios, aspecto que facilita la movilidad de aquellas personas con deficiencias visuales.

SISTEMAS INTELIGENTES DE TRANSPORTE.

CENTRO INTEGRAL DE GESTIÓN DEL TRANSPORTE PÚBLICO COLECTIVO (CITRAM).

El CITRAM se configura como un sistema 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 está operativo los 365 días del año durante las 24 horas del día.

El objetivo final del CITRAM es la coordinación de la información en tiempo real entre todos los modos de transporte público y la protocolización de las actuaciones entre los agentes involucrados en caso de incidentes y afecciones del sistema de transporte.

Para la gestión eficaz del centro, se desarrollan aplicaciones específicas compartidas, según perfiles predefinidos por todos los clientes, que incluyen desde los propios operadores de transporte a los servicios de emergencias o los usuarios del sistema.

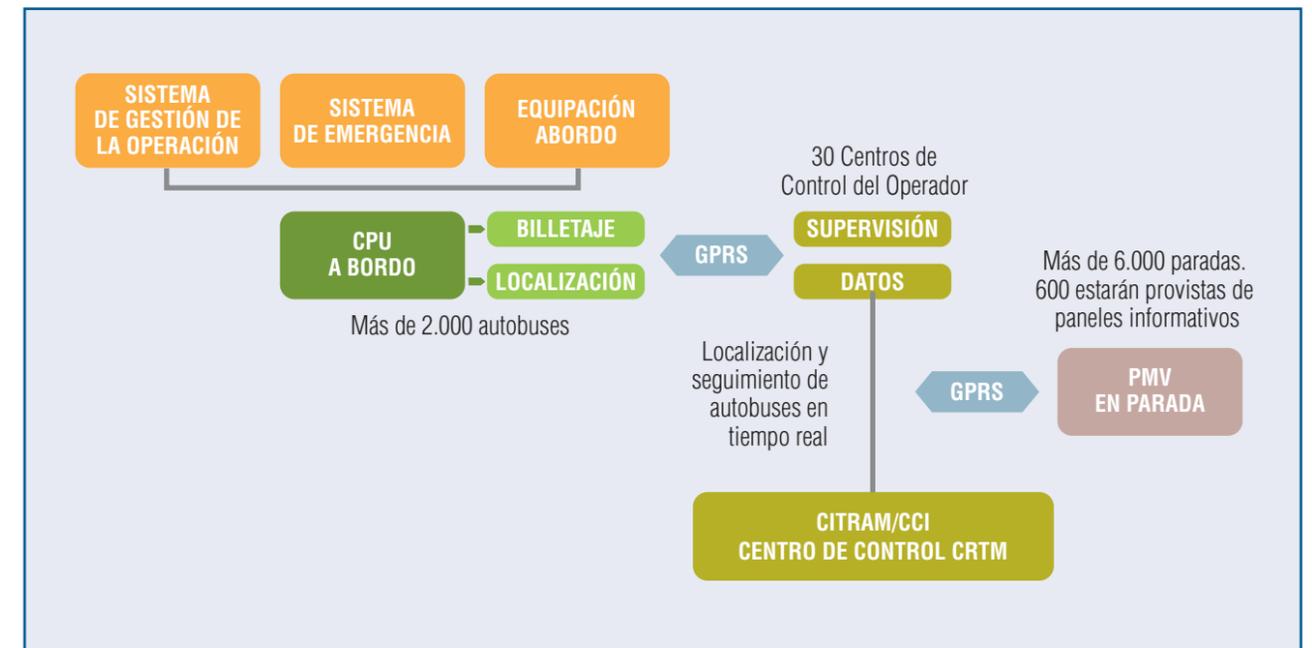


Las aplicaciones desarrolladas para la integración se basan en el uso de *web services* para la transmisión de datos y de minería de datos para su transformación en información útil.

PLAN DE MODERNIZACIÓN DE LOS SERVICIOS INTERURBANOS.

En cuanto al Plan de Modernización, el CRTM, con objeto de verificar el grado de cumplimiento del mismo, ha realizado distintos trabajos con las empresas concesionarias para garantizar la integración y ejecución de los distintos sistemas que se definen y se requieren en el mismo. En este contexto, durante el año 2010 se ha desarrollado el protocolo de intercambio de datos, en tiempo diferido, entre el CRTM y los concesionarios.

PLAN DE MODERNIZACIÓN DE LAS LÍNEAS URBANAS E INTERURBANAS DE AUTOBUSES.



Los elementos de los que deben dotarse todas las empresas concesionarias de autobuses hasta el 31 de diciembre de 2011 se sintetizan en:

- Sistemas de Ayuda a la Explotación, cuyos centros de control local se integrarán en el CITRAM del CRTM.
- Sistemas de billeteaje basados en tecnología sin contacto integrados con los SAE.
- Sistemas de comunicaciones inalámbricos embarcados que permitan la transmisión de voz y datos en tiempo real.
- Sistemas de información en tiempo real a los viajeros, embarcados y en puntos singulares de los itinerarios.
- Sistemas de seguridad en las líneas nocturnas basados en cámaras de TV y en la emisión de alarmas en caso de emergencia.

El plan afecta a 2.100 vehículos, 480 líneas y a más de 20.000 paradas-línea (6.000 paradas-red).

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.

En el año 2010 se han incorporado al CDC equipos que permiten analizar la durabilidad o envejecimiento de la tarjeta sin contacto simulando el paso del tiempo mediante cámaras climáticas.

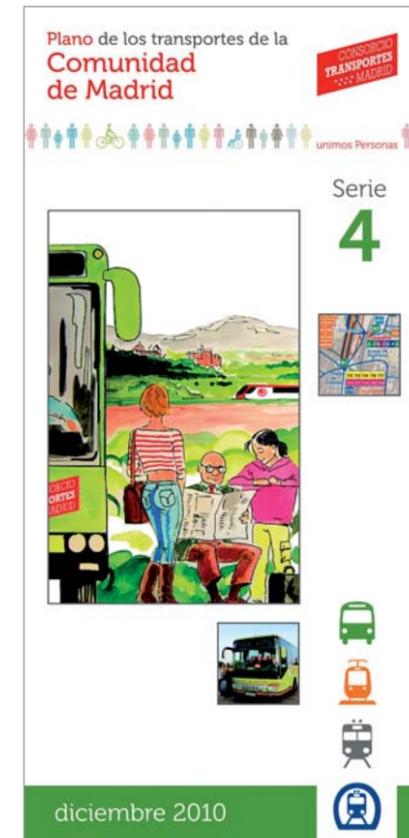
INFORMACIÓN AL USUARIO.

PUBLICACIONES INFORMATIVAS DE TRANSPORTE.

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 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 Renfe-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 2010 se han editado las siguientes publicaciones informativas:

Serie 1: Red de Metro.

- Serie 1a: Red de Metro de la Comunidad de Madrid, septiembre 2010.
- Serie 1a: The Madrid Region Underground and Light Rail Network, octubre 2010.

Serie 6: Planos de transporte de Municipios.

- Guadalix de la Sierra, enero 2010.
- Villarejo de Salvanes, enero 2010.
- Villaviciosa de Odón, abril 2010.
- Loeches, abril 2010.
- San Martín de la Vega, octubre 2010.

Serie i: Folletos informativos.

- “Acompaña al Maratón de Madrid en Transporte Público”, abril 2010.
- Prolongación de la línea 632 a la Colonia España de Galapagar, julio 2010.
- Nuevo intercambiador de Aluche, julio 2010.

TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN.

En el ámbito de la mejora de los sistemas de información al usuario, en el año 2010 se han realizado trabajos en tres direcciones: página web, red de puestos de información de transporte e integración con Google.

Respecto al primer punto, se han comenzado 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.

Con relación a la red de puestos de información, en 2010 se han instalado veintitrés puntos de información en las principales estaciones de metro e intercambiadores con el fin de informar a los viajeros sobre horarios, planos, tarifas, tipos de abonos existentes así como de las novedades que se van introduciendo en la red.

Este sistema denominado Sistema de Información de Transportes de la Comunidad de Madrid (SITCAM) permite calcular itinerarios entre dos puntos de la Comunidad de Madrid, combinando todos los modos de transporte.

Por último, el CRTM ha incorporado a la base de datos de Google toda la información de la oferta del sistema de transporte público de la Comunidad de Madrid, integrándose la misma en cualquier dispositivo y en todas las herramientas de Google, entre ellas Google Transit, 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, en 2010 el algoritmo de cálculo de ruta alberga los modos metro, autobús urbano de Madrid (EMT) y metro ligero, y se encuentra en fase de desarrollo la incorporación del resto de modos.



NUEVOS ASCENSORES INSTALADOS EN METRO

Estaciones	Ascensores
Plaza de Castilla	10
Sáinz de Baranda	5
Carpetana	6
Pacífico	3
Argüelles	2

ACCESIBILIDAD.

En el año 2010 se han continuado las tareas relativas a la implantación de las medidas necesarias para mejorar la accesibilidad de los usuarios a los distintos modos que componen el sistema de transporte público de la Comunidad de Madrid.

METRO.

En la red de metro las actuaciones realizadas se concretan en tres aspectos: renovación y colocación de ascensores; renovación y colocación de nuevos tramos de escaleras mecánicas; y actuaciones específicas de accesibilidad en pavimentación y señalización.

La instalación de ascensores se ha llevado a cabo tanto en las estaciones que son objeto de remodelación como en aquellas donde dicha instalación es técnicamente viable, consiguiéndose con ello un servicio más homogéneo entre todas las estaciones en explotación.

Asimismo destaca la sustitución de ascensores que por sus características presentan mayor tráfico de viajeros, mejorando así el servicio ofrecido en este aspecto.

En relación a los nuevos ascensores, en 2010 se han incorporado un total de 26.

En cuanto a la renovación de escaleras mecánicas, en 2010 se ha continuado el Plan de Renovación de Escaleras Mecánicas, que abarca el periodo 2008-2011, y que comprende la sustitución completa de 281 escaleras. En 2010 han sido sustituidas 106 escaleras, destacando las estaciones de Núñez de Balboa, Vinateros y Begoña y, con menos significación, otras como Pío XII o Cruz del Rayo.

Por último, en el año 2010 se han finalizado los trabajos de instalación del pavimento de botones con alto contraste cromático colocado a partir del borde del andén. Esta medida goza de gran aceptación entre las personas de discapacidad visual y en total se ha actuado sobre 93 estaciones.

AUTOBUSES URBANOS E INTERURBANOS.

En los servicios de autobús las mejoras se concretan en dos aspectos, por un lado destacan aquellas adoptadas en las paradas de autobús y, por otro, las referidas a los propios vehículos.

En el primer caso destaca la implantación de pavimentos podotáctiles para facilitar el encaminamiento de las personas con discapacidad visual. Este tipo de pavimentos tienen varias funcionalidades, los de tipo botón advierten del peligro por la presencia de la calzada y los acanalados guían a los usuarios hacia la parada de autobús más próxima.

De forma complementaria, en las paradas de autobús se incluye información en braille y se están instalando paneles de mensajería variable (PMV) en aquellas de mayor demanda con el fin de informar a los usuarios de la situación del próximo autobús así como de posibles incidencias en las líneas. Asimismo, estos paneles llevan incorporados una aplicación por voz que puede ser activada por cualquier usuario a través de un pulsador específico situado a un metro del suelo.

Por otra parte en 2010, como se ha comentado en el apartado correspondiente, se ha incrementado el número de marquesinas en la Comunidad de Madrid, tendiendo a modelos que permiten ampliar la información de transporte y que se encuentran totalmente adaptados a las normativas de accesibilidad.

En relación a los vehículos, el total del parque de la EMT de Madrid es accesible, mientras que en la red interurbana dicha cifra supera el 90%, si bien está previsto que a finales del año 2011 todos los autobuses sean accesibles a personas de movilidad reducida. Asimismo, destaca que la mayor parte de los autobuses que realizan recorridos urbanos son de piso bajo.

Por último cabe señalar que se están incorporando diferentes funcionalidades en los vehículos para mejorar las condiciones generales de accesibilidad, destacando:

- Rampas o plataformas de acceso.
- Asientos reservados para PMR's.



- Espacios acondicionados para sillas de ruedas y carritos de bebé y de niño.
- Mensajes audiovisuales de próxima parada.
- Comunicación entre viajero y conductor mediante la Tarjeta de Aviso al Conductor (TAC).
- Pulsador exterior para solicitar el despliegue de la rampa.
- Disponibilidad de servicios wi-fi en el interior de los vehículos.



3 LOS VIAJEROS

La utilización de los sistemas de transporte público contribuye a la calidad de vida y es un indicador de su grado de aceptación por la sociedad. El CRTM intenta dar respuesta a las necesidades de movilidad de los ciudadanos, cada vez más diversas y exigentes.



3 LOS VIAJEROS.

LA DEMANDA DE TRANSPORTE.

El total de viajes realizados en el sistema de transporte público de la Comunidad de Madrid en el año 2010 ha ascendido a 1.488,1 millones, lo que significa una disminución del 2,4% respecto al año anterior, 37 millones menos en términos absolutos.

Esta cifra representa un promedio de 230,4 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.

EVOLUCIÓN DE LA DEMANDA POR MODOS DE TRANSPORTE 2001-2010 (millones)

Año	Metro	Autobús Urbano Madrid (EMT)	Autobús Urbano Otros Municipios	Autobuses Interurbanos	Metro Ligero	Renfe-Cercanías	Total
2001	543,0	499,1	43,9	237,8	–	176,5	1.500,4
% (01/00)	–	–	–	–	–	9,5%	3,5%
2002	565,6	481,4	43,4	226,3	–	198,6	1.515,2
% (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
% (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
% (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
% (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
% (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
% (07/06)	4,6%	-5,6%	2,6%	-1,6%	–	-1,5%	0,5%
2008	688,5	429,1	46,8	217,8	14,8	197,4	1.594,4
% (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
% (09/08)	-5,2%	0,2%	-5,9%	-9,2%	11,4%	-6,8%	-4,4%
2010	630,0	426,1	43,6	189,5	17,3	181,6	1.488,1
% (10/09)	-3,5%	-0,8%	-0,9%	-4,2%	4,4%	-1,3%	-2,4%



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 los usos se contabilizan como modos distintos y por lo tanto se suman a efectos del cálculo de la totalidad de los viajes.

Solo las concesiones de metro ligero se apartan de este comportamiento general de disminución de la demanda, ya que experimentan un incremento del 4,4%, con una ganancia próxima a 800.000 viajeros.

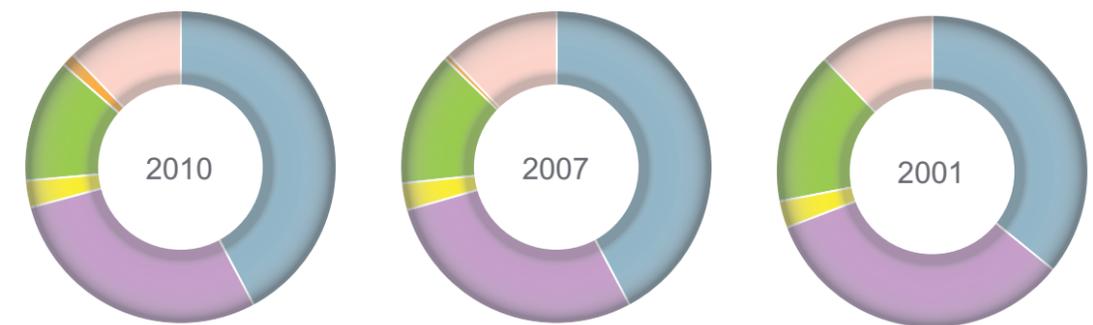
A pesar de mantener esta tendencia de disminución de viajeros, ya iniciada en el año 2008 como consecuencia del deterioro de la situación económica, se presentan indicios de recuperación en determinados modos, particularmente en las redes urbanas de autobuses, dando lugar finalmente a un resultado global menos desfavorable que el año anterior.

En cualquier caso, estos resultados deben tener en cuenta algunas perturbaciones, sobre todo 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, y la huelga general del día 29 de septiembre, con efectos distintos entre los diferentes operadores y derivados hacia el conjunto del sistema.

La demanda de transporte público de la región se articula en torno a los modos ferroviarios que, en conjunto –metro, ferrocarril y metro ligero– acumulan el 56% de los viajes realizados. Este predominio se acentúa si se tiene en cuenta lo indicado anteriormente en relación con el diferente tratamiento, y por lo tanto contabilización,

de los transbordos entre líneas en estos modos frente a los autobuses, y ha representado una constante a lo largo del tiempo, ganando ocho puntos porcentuales en los últimos diez años.

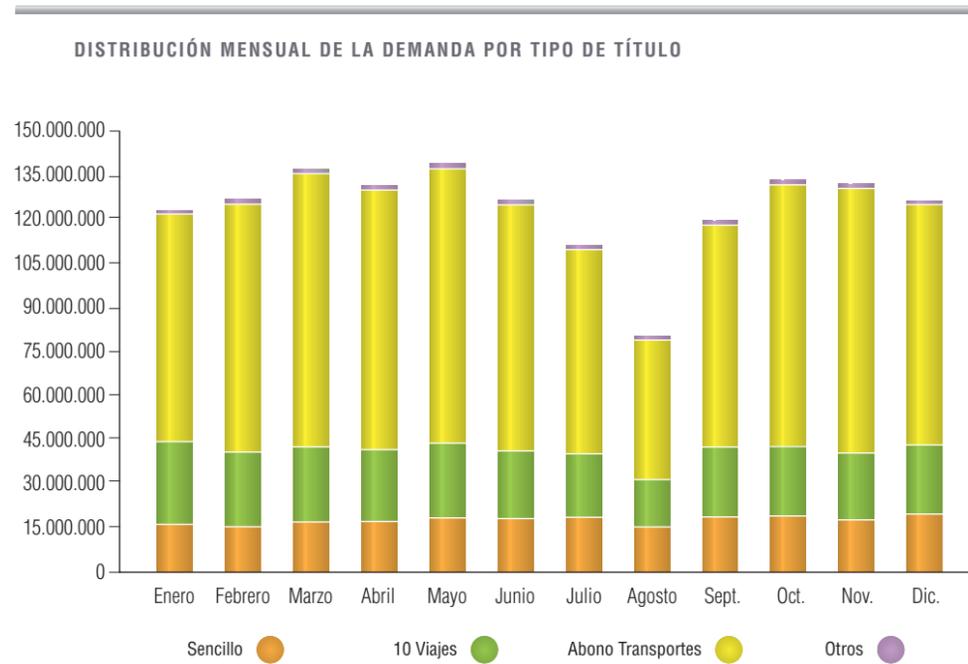
EVOLUCIÓN DE LA COMPOSICIÓN DE LA DEMANDA POR MODOS



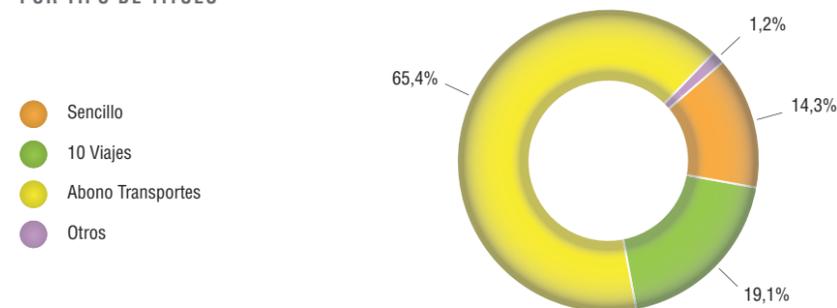
Año	Metro	Autobús Urb. Madrid (EMT)	Autobús Urb. Otros municipios	Autobús Interurbano	Metro Ligero	Renfe-Cercanías
2010	42,3%	28,6%	2,9%	12,8%	1,2%	12,2%
2007	42,5%	28,2%	2,9%	13,7%	0,3%	12,4%
2001	36,2%	33,3%	2,9%	15,8%	–	11,8%

No obstante, el 44% de los viajes en transporte público de la Comunidad de Madrid, tal y como se contabilizan, se realizan en los modos de autobús, lo que demuestra también la importancia de los mismos en el conjunto del sistema, por más que hayan perdido ocho puntos en los últimos diez años. La distribución interna entre los tres modos de autobús es bastante estable a lo largo del periodo, con una participación de los viajes urbanos de Madrid (EMT) del 64%, destacando el descenso de la participación de los viajes realizados en servicios interurbanos.

Con respecto a la distribución de la demanda por tipo de título, el año 2010 ha conocido un aumento de la participación del abono y del billete sencillo a costa del billete de 10 viajes, que pierde cinco puntos y se sitúa en el 19,1% para el total de la demanda. El Abono Transportes, con un 65,4%, vuelve a aproximarse a los dos tercios del total de los viajes realizados. Estos desplazamientos en el uso de los títulos responden a la diferencia en los precios relativos entre ellos de un año a otro, perdiendo en 2010 el billete de 10 viajes (metrobús) una buena parte de usuarios que se han distribuido entre el billete sencillo y los abonos de la zona A. El mes de máxima demanda, mayo, representa más de un 70% del de menor movilidad, agosto.



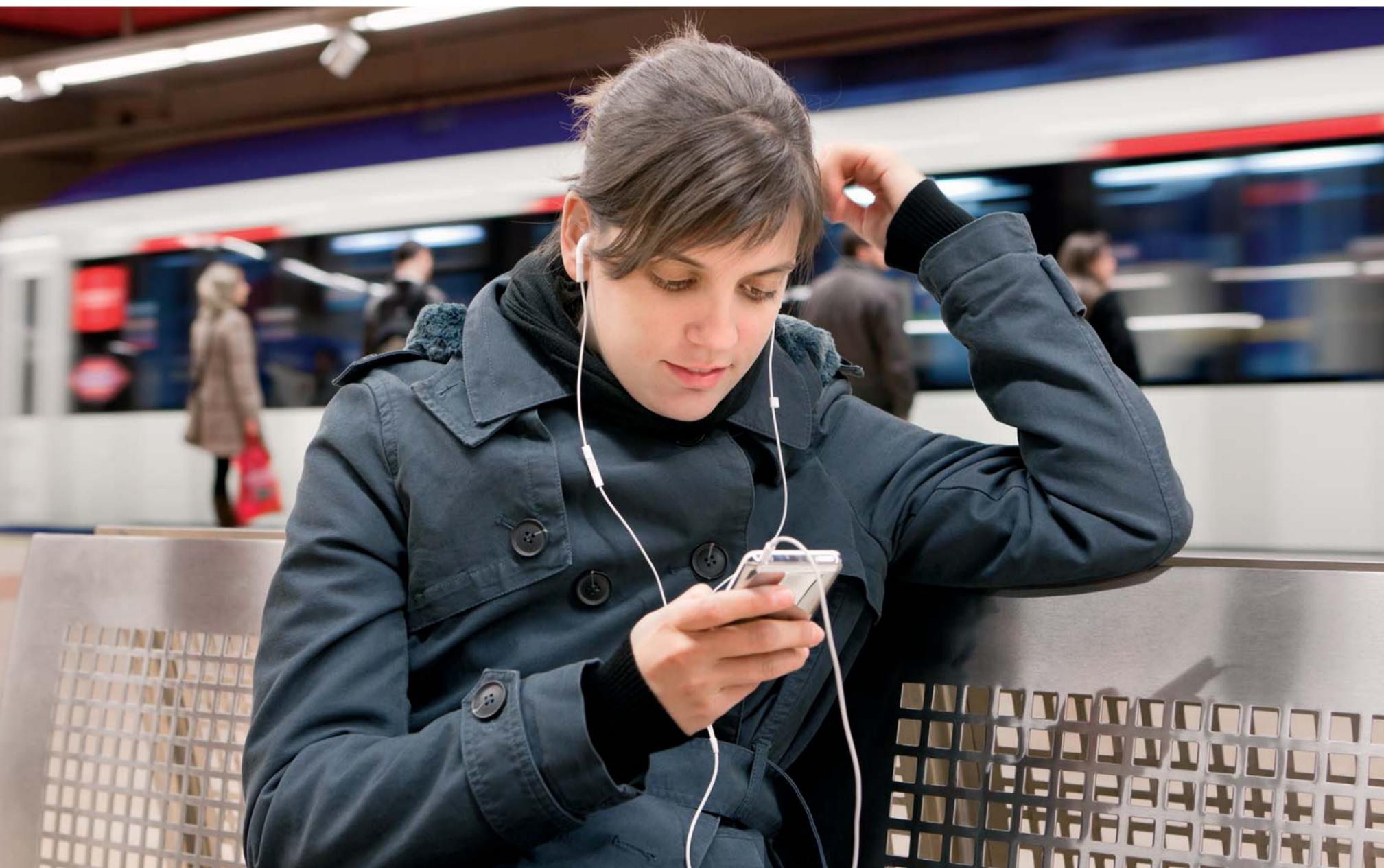
DISTRIBUCIÓN DE LA DEMANDA POR TIPO DE TÍTULO



DISTRIBUCIÓN MENSUAL DE LA DEMANDA POR TIPO DE TÍTULO

Mes	Sencillo	10 Viajes	Abono Transportes	Otros ⁽¹⁾	Total
Enero	16.273.965	28.073.041	76.848.116	1.419.366	122.614.488
Febrero	15.546.881	25.302.860	83.876.676	1.583.112	126.309.529
Marzo	17.076.009	25.521.014	92.315.469	1.684.784	136.597.276
Abril	17.104.336	24.673.880	87.519.572	1.651.056	130.948.844
Mayo	18.462.263	25.412.303	92.682.663	1.694.644	138.251.873
Junio	18.170.784	22.997.629	83.680.092	1.824.938	126.673.443
Julio	18.781.723	21.495.825	69.925.123	1.438.908	111.641.579
Agosto	15.367.223	16.200.303	47.802.137	1.269.039	80.638.702
Septiembre	18.912.291	23.751.936	75.480.350	1.475.146	119.619.723
Octubre	19.121.226	23.761.506	89.470.263	1.624.479	133.977.474
Noviembre	17.833.424	22.713.556	91.176.455	1.618.264	133.341.699
Diciembre	19.634.646	23.653.512	82.786.510	1.387.214	127.461.882
Total 2010	212.284.771	283.557.364	973.563.425	18.670.951	1.488.076.511
Total 2009	178.474.918	374.065.284	947.379.235	25.159.642	1.525.079.078
% (10/09)	18,9%	-24,2%	2,8%	-25,8%	-2,4%

(1) Incluye Billete Multa (Red de Metro); Servicios Especiales (EMT); y Abono Mensual Renfe y Carnet Renfe (Renfe-Cercanías).



METRO.

630 millones de viajes han sido contabilizados en el conjunto de la red de metro en el año 2010, lo que significa un 3,5% menos que el año anterior, confirmándose así la tendencia negativa que desde el año 2008 se viene manifestando.

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. En definitiva, los viajes totales del modo Metro se obtienen como suma de los viajes de Metro en zona A (internos y combinados) y los viajes internos de los tramos exteriores a dicha zona (MetroNorte, MetroEste, MetroSur y TFM).

Dicha cifra, que representa un 42,3% de la demanda total del sistema de transportes, es inferior a la registrada en el año 2005, lo que refleja la gravedad de la crisis económica y hasta qué punto está afectando a la movilidad de los madrileños.

Al margen de esta causa, que explica igualmente el comportamiento del resto de los modos, la huelga ya aludida de Metro de Madrid en los meses de junio y julio ha contribuido asimismo a profundizar en estos resultados negativos, como lo atestigua su evolución intermensual con respecto al año anterior, con tasas cerca de cuatro veces inferiores al promedio anual.

No obstante, en términos homogéneos, es decir, eliminando las variaciones del calendario entre un año y otro, los resultados se matizan en cierta medida, ya que el descenso porcentual se reduciría un punto.

DEMANDA EN METRO, OPERADORES, TRAMOS TARIFARIOS Y TIPO DE TÍTULO

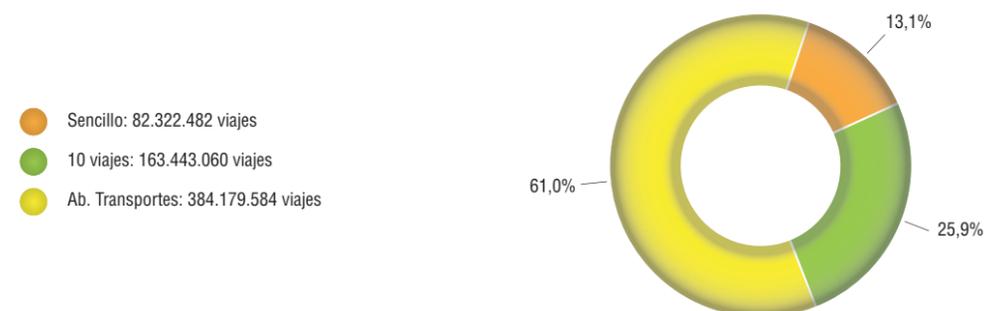
	2010						Total 2010	% (10/09)
	Sencillo	% total	10 viajes	% total	A. Transportes	% total		
Metro de Madrid	81.705.369	13,0%	163.036.573	26,0%	382.314.913	61,0%	627.099.957	-3,5%
Metro Zona A	73.407.835	12,4%	157.105.185	26,6%	360.834.539	61,0%	591.347.560	-3,5%
MetroNorte	2.279.076	26,2%	1.507.548	17,3%	4.907.073	56,4%	8.693.697	3,0%
MetroEste	1.370.666	16,8%	905.690	11,1%	5.861.459	72,0%	8.137.815	1,4%
MetroSur	10.429.082	21,7%	7.492.246	15,6%	30.213.690	62,8%	48.135.018	-3,0%
TFM	1.504.810	23,5%	1.186.539	18,5%	3.704.695	57,9%	6.396.044	-1,2%
Metro	82.322.482	13,1%	163.443.060	25,9%	384.179.584	61,0%	629.988.228	-3,5%

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 de la red, 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 10 viajes.

La tabla asimismo informa de la dispar evolución de la demanda de los diferentes tramos. MetroNorte y MetroEste continúan creciendo, si bien con tasas mucho más modestas (3,0% y 1,4% respectivamente) de las que venían presentando en años anteriores, mientras que el comportamiento de MetroSur, con una disminución del 3,0%, se aproxima al del conjunto de la red, y TFM registra una caída mucho más moderada: 1,2%.

La distribución por tipo de título muestra un cambio significativo respecto al año anterior, que consiste en el incremento de participación del billete sencillo, que crece hasta el 13,1%, casi cuatro puntos más que en 2009, en detrimento del billete de 10 viajes, que pasa a representar prácticamente la cuarta parte del total de la demanda, con una pérdida de siete puntos porcentuales.

DISTRIBUCIÓN POR TIPO DE TÍTULO EN METRO



DISTRIBUCIÓN MENSUAL DE VIAJES EN METRO POR TIPO DE TÍTULO

Mes	Billete Sencillo ⁽¹⁾		10 Viajes ⁽²⁾		Abono Transportes		Otros ⁽³⁾		Total	
	Viajes	% (10/09)	Viajes	% (10/09)	Viajes	% (10/09)	Viajes	% (10/09)	Viajes	% (10/09)
Enero	6.159.258	23,0%	16.830.890	-12,0%	31.402.114	-4,6%	4.242	11,3%	54.396.504	-4,7%
Febrero	5.934.250	30,8%	14.977.804	-17,0%	33.928.770	2,0%	5.579	11,5%	54.846.403	-1,8%
Marzo	6.636.824	34,6%	14.839.344	-19,6%	37.231.743	3,7%	5.457	21,0%	58.713.368	-1,0%
Abril	6.711.857	38,3%	14.300.075	-18,9%	34.914.059	9,5%	4.662	12,8%	55.930.653	2,8%
Mayo	7.305.361	43,2%	14.732.570	-18,3%	37.026.019	10,4%	4.115	14,7%	59.068.065	4,2%
Junio	6.542.939	26,1%	12.537.008	-31,4%	30.820.729	-6,1%	3.673	82,8%	49.904.349	-11,3%
Julio	6.963.235	29,6%	11.959.163	-32,5%	26.740.620	-6,3%	775	-60,5%	45.663.793	-11,5%
Agosto	5.858.080	31,7%	9.064.710	-29,0%	18.584.640	1,4%	2.549	49,7%	33.509.978	-5,7%
Septiembre	7.371.291	36,4%	13.421.859	-27,8%	29.754.959	5,0%	2.676	6,1%	50.550.785	-3,4%
Octubre	7.689.908	39,0%	13.688.680	-29,3%	34.878.479	0,8%	4.251	4,3%	56.261.318	-5,4%
Noviembre	7.161.280	41,2%	13.063.019	-27,3%	35.805.134	4,6%	3.628	11,1%	56.033.061	-2,2%
Diciembre	7.988.199	39,1%	14.027.939	-27,3%	33.092.318	3,4%	1.495	14,4%	55.109.951	-3,4%
Total 2010	82.322.482	-	163.443.060	-	384.179.584	-	43.102	-	629.988.228	-
Total 2009	61.186.944	-	215.288.103	-	376.386.350	-	37.888	-	652.899.285	-
% (10/09)	-	34,5%	-	-241,0%	-	2,1%	-	13,8%	-	-3,5%

(1) Incluye Billete Sencillo de los distintos tramos que lo integran y Sencillo Combinado.
 (2) Incluye metrobús y los 10 viajes de los distintos tramos que lo integran, y 10 Viajes Combinados.
 (3) Billete Multa.

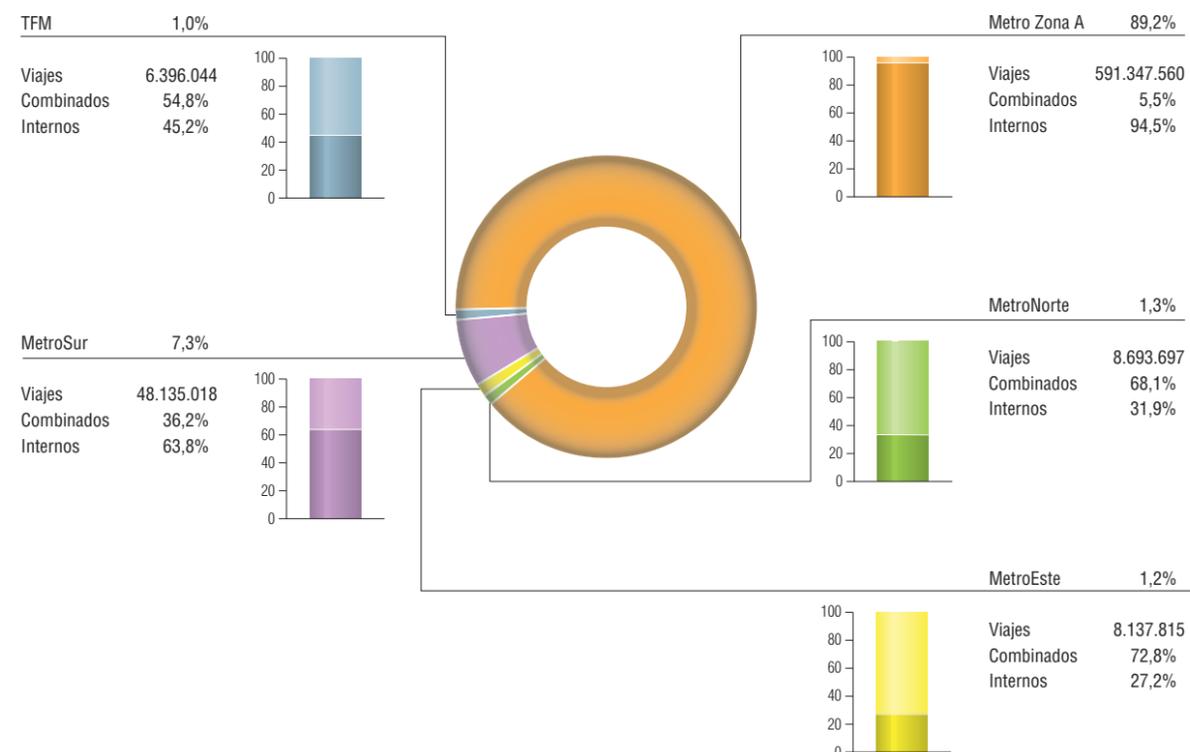
Respecto a la naturaleza espacial de los viajes realizados en el conjunto de la red y correspondientes a cada uno de los tramos, la tabla y el gráfico siguientes muestran con claridad la proporción de viajes combinados e internos en cada tramo.

DEMANDA EN METRO. VIAJES INTERNOS Y COMBINADOS

	Viajes internos			Viajes combinados			Viajes totales	% (10/09)
	Viajes	% s/total tramo	% (10/09)	Viajes	% s/total tramo	% (10/09)		
Metro Zona A	558.625.654	94,5%	-5,3%	32.721.906	5,5%	43,1%	591.347.560	-3,5%
MetroNorte	2.771.108	31,9%	-2,5%	5.922.589	68,1%	18,1%	8.693.697	10,6%
MetroEste	2.210.148	27,2%	-1,4%	5.927.667	72,8%	2,5%	8.137.815	1,4%
MetroSur	30.728.039	63,8%	-4,5%	17.406.979	36,2%	-0,5%	48.135.018	-3,0%
TFM	2.888.271	45,2%	-0,8%	3.507.773	54,8%	-1,5%	6.396.044	-1,2%

En la red de metro se realizan un total de 32,7 millones de viajes combinados entre los diferentes tramos, es decir un 5,2%. El resto son viajes internos a los cinco tramos, siendo lógicamente la zona A aquella donde más proporción de viajes internos se realizan, el 94,5%.

DEMANDA EN METRO. VIAJES INTERNOS Y COMBINADOS



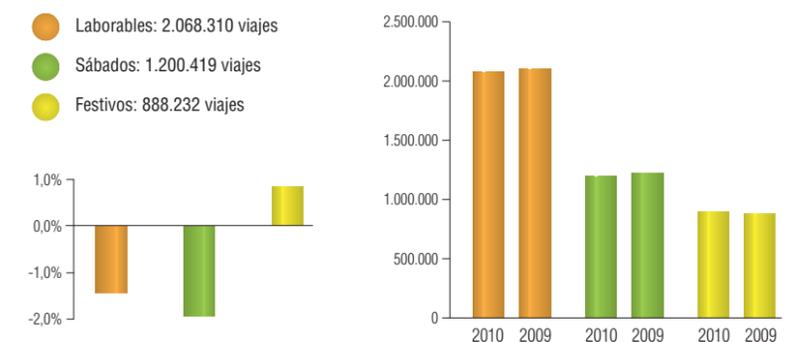
De entre los cuatro tramos exteriores, es MetroEste el que mejor parece facilitar la conexión con la zona A, especialmente ante las alternativas de los otros modos, como lo demuestra el hecho de que sea el tramo con menor cuota de viajes internos al mismo, un 27%, seguido de MetroNorte, en el que la tercera parte de los viajes se quedan en el interior de la zona B1. En el otro extremo, casi las dos terceras partes 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 o de conexión con Renfe-Cercanías. Por último, el tramo de línea 9 explotado por TFM, y que como se recordará atraviesa las tres zonas de la corona metropolitana, realiza una función intermedia a los dos grupos anteriores, con un 45% de viajes internos, una parte importante de los cuales son etapas conectadas con la red de Renfe-Cercanías.

El análisis de la demanda por tipo de día ofrece asimismo una visión complementaria del comportamiento de los viajeros. La información se presenta en este caso para el operador Metro de Madrid, es decir, no se incluyen los viajes internos del tramo explotado por TFM.

Como promedio anual en día laborable, Metro de Madrid ha transportado 2.068.310 viajeros, un 1,4% menos que el año anterior, mientras que el sábado, que representa casi un 60% del laborable, decrece cerca de un 2%, y el festivo presenta un comportamiento contrario, creciendo un 0,8% respecto al año 2009, y significa un 43% del día laborable. El promedio máximo diario se ha alcanzado los días laborables del mes de marzo.

Hay que precisar que los promedios por tipo de día excluyen los fenómenos atípicos, tales como huelgas, puentes, etc., que en el año 2010 han sido especialmente significativos. Como consecuencia de ello, los índices de variación interanuales no guardan la proporcionalidad con los relativos a la demanda total.

VARIACIÓN DE LA DEMANDA POR TIPO DE DÍA (10/09)





AUTOBÚS URBANO MADRID (EMT).

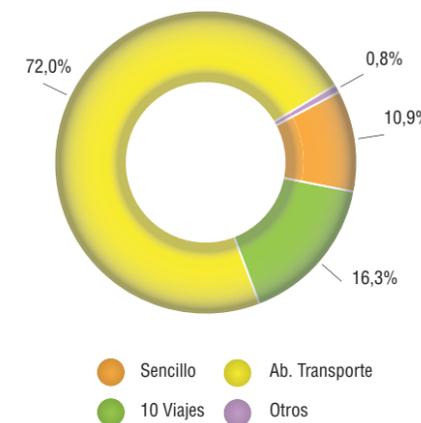
En el ámbito urbano de la capital, donde opera básicamente la EMT, se han realizado en 2010 un total de 426,1 millones de viajes, un 64,6% del total de los viajes en autobús. Este resultado, aun siendo negativo, con una disminución del 0,8%, es el mejor de entre el conjunto de los modos, si se exceptúa el metro ligero que, como se vio, es el único que registra crecimiento respecto al año anterior.

VIAJES POR OPERADOR Y TIPO DE TÍTULO (Autobús Urbano Madrid)

	Sencillo	10 Viajes	Ab. Transportes	Total 2010	% (10/09)
Autobús Urbano Madrid	46.257.879	69.430.264	306.877.536	426.093.802	-0,8%
EMT	45.996.297	69.158.199	304.727.072	423.409.691	-0,7%
Prisei ⁽¹⁾	261.582	272.065	2.150.464	2.684.111	-18,8%

(1) En 2009 se incluye la línea 201 de la empresa ETASA.

DISTRIBUCIÓN DE VIAJES EN EMT POR TIPO DE TÍTULO



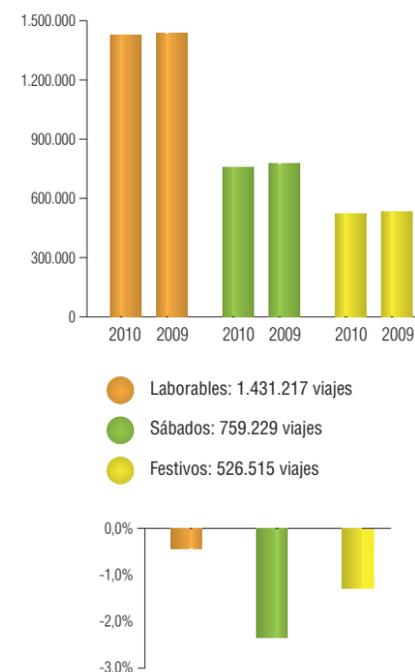
Como se observa en la tabla anterior, en la que aparecen los viajes por tipo de título de los dos operadores que prestan servicio en este ámbito, el resultado de la EMT mejora ligeramente el anterior, con una disminución del 0,7%.

En cuanto a la distribución por tipo de título, prácticamente igual en ambos operadores, destaca la participación del Abono Transportes, con un 72%, mientras que el billete de 10 viajes (metrobús) representa un 16,3% y el billete sencillo un 10,9%. Las modificaciones respecto al año 2009 son consecuencia de la estructura tarifaria y la relación entre los precios de los diversos títulos. Así, se ha producido un descenso del 33% de los usuarios de metrobús, quienes se desplazan hacia el billete sencillo, cuyo uso aumenta un 44%, y hacia el Abono Transportes, que crece un 8,3%.

DISTRIBUCIÓN MENSUAL DE VIAJES EN EMT POR TIPO DE TÍTULO

Mes	Billete Sencillo		10 Viajes		Abono Transportes		Otros		Total	
	Viajes	% (10/09)	Viajes	% (10/09)	Viajes	% (10/09)	Viajes	% (10/09)	Viajes	% (10/09)
Enero	3.201.136	25,2%	6.751.814	-28,8%	23.079.404	1,1%	222.885	1,2%	33.255.239	-5,2%
Febrero	3.141.889	35,2%	5.982.747	-36,2%	25.353.138	5,3%	231.318	4,3%	34.709.092	-3,6%
Marzo	3.530.813	38,4%	6.152.673	-38,3%	28.545.172	7,5%	270.454	13,6%	38.499.112	-2,0%
Abril	3.651.498	45,7%	5.985.177	-34,2%	27.346.519	15,0%	302.236	41,7%	37.285.430	4,7%
Mayo	3.965.002	46,4%	6.167.271	-32,5%	29.309.791	13,7%	274.001	12,4%	39.716.065	4,9%
Junio	4.241.922	48,1%	6.226.354	-32,1%	28.172.917	11,7%	497.555	-69,8%	39.138.748	0,6%
Julio	4.208.994	47,3%	5.536.859	-33,6%	22.110.830	5,3%	428.468	-84,3%	32.285.151	-7,5%
Agosto	3.331.207	42,9%	3.920.922	-29,5%	14.875.604	9,3%	330.637	-88,9%	22.458.370	-8,3%
Septiembre	4.161.154	44,6%	5.860.344	-31,6%	23.537.606	8,7%	226.039	-83,6%	33.785.143	-2,0%
Octubre	4.204.534	46,1%	5.713.681	-33,9%	28.163.648	5,3%	244.728	2,9%	38.326.591	-0,5%
Noviembre	3.965.999	53,7%	5.370.231	-32,1%	28.350.469	8,8%	252.260	9,0%	37.938.959	3,2%
Diciembre	4.392.149	55,0%	5.490.126	-30,8%	25.881.974	10,1%	247.542	8,8%	36.011.791	4,3%
Total 2010	45.996.297	-	69.158.199	-	304.727.072	-	3.528.123	-	423.409.691	-
Total 2009	31.863.984	-	103.187.061	-	280.799.614	-	10.574.051	-	426.424.713	-
% (10/09)	-	44,3%	-	-33,0%	-	8,2%	-	-66,6%	-	-0,7%

VARIACIÓN DE LA DEMANDA POR TIPO DE DÍA (10/09)



La distribución de la demanda por tipo de día para el operador EMT de Madrid –plenamente representativa del total– muestra cómo los promedios para los tres tipos de día han descendido, si bien hay una clara diferencia de comportamiento entre el día laborable y los sábados y festivos, ya que mientras que los dos últimos decrecen muy por encima de la tendencia global, la disminución de los laborables es muy inferior, lo que parece ratificar la tendencia de estabilización y recuperación de la demanda del gran operador público de superficie del municipio de Madrid.

En consecuencia, 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 54% y 37% respectivamente de los viajeros transportados el día laborable.

Por otra parte, el conjunto de viajeros de EMT se distribuyen según los tipos de subredes internas de acuerdo a lo indicado en la siguiente tabla.

DEMANDA DE EMT POR GRUPOS DE LÍNEAS

	Total	% s/Total
Red Diurna	416.159.134	98,3%
Líneas convencionales	408.230.838	96,4%
Líneas centros de trabajo	2.257.391	0,5%
Líneas minibuses	520.174	0,1%
Líneas universitarias convencionales	5.150.731	1,2%
Red Nocturna	6.261.852	1,5%
Líneas servicio nocturno convencionales	5.322.065	1,3%
Líneas servicio nocturno metro (BúhoMetro)	939.787	0,2%
Servicios Especiales	878.330	0,2%
Servicios especiales	864.576	0,2%
Refuerzo líneas metro por obras	13.754	0,0%
Total 2010	423.409.691	100,0%



El conjunto de la red diurna concentra el 98,3% 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 5,3 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 2010 la cifra de 43,6 millones, con un descenso del 0,9% respecto del año anterior. Sobre el conjunto del modo autobús, estos viajes representan el 6,6%.

DISTRIBUCIÓN POR MUNICIPIOS Y ZONAS TARIFARIAS DE LOS VIAJES URBANOS EN AUTOBÚS (excepto Madrid)

Zona B1		Tipo de billete			Total 2010	% (10/09)	Operadores
Municipio	Sencillo	10 Viajes	Ab. Transportes				
Alcobendas	447.865	278.873	1.172.381	1.899.119	5,3%	Interbús / Doroteo Casado Montes	
Alcorcón	342.837	311.906	1.201.029	1.855.772	3,5%	Empresa De Blas y Cía.	
Coslada	23.240	27.829	120.902	171.971	-0,4%	ETASA	
Getafe	289.716	251.995	844.459	1.386.170	-1,0%	Avanza Interurbanos del Sur	
Pozuelo de Alarcón	187.112	153.542	848.169	1.188.823	5,1%	Llorete Bus	
San Fernando de Henares	15.112	16.518	52.351	83.981	-6,0%	ETASA	
San Sebastián de los Reyes	177.636	111.849	404.482	693.967	2,8%	Interbús / Transportes Santo Domingo	
Zona B2		Tipo de billete			Total 2010	% (10/09)	Operadores
Municipio	Sencillo	10 Viajes	Ab. Transportes				
Boadilla del Monte	81.196	42.533	370.008	493.737	-0,2%	Sanjuan Abad	
Fuenlabrada	830.061	611.152	2.538.926	3.980.139	-0,9%	EMT Fuenlabrada	
Las Rozas	15.267	16.327	75.824	107.418	-4,4%	Autoperiferia	
Majadahonda	103.611	69.386	292.352	465.349	-15,4%	Llorete Bus	
Móstoles	234.094	182.125	637.715	1.053.934	-3,8%	Empresa De Blas y Cía.	
Parla	437.809	104.914	587.412	1.130.135	-13,5%	Avanza Interurbanos del Sur	
Pinto	95.038	86.671	138.145	319.854	-4,5%	Aisa	
Rivas-Vaciamadrid	289.180	206.150	863.994	1.359.324	-5,3%	La Veloz	
Torrejón de Ardoz	1.466.979	1.128.705	3.487.090	6.082.774	-4,9%	Nex Continental Holding	
Tres Cantos	71.012	62.643	443.301	576.956	6,6%	Alsa Metropolitana	



(CONTINUACIÓN) DISTRIBUCIÓN POR MUNICIPIOS Y ZONAS TARIFARIAS DE LOS VIAJES URBANOS EN AUTOBÚS (excepto Madrid)

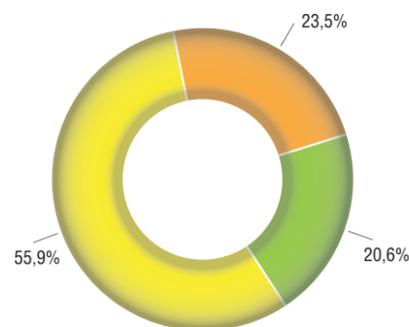
Zona B3				Total 2010	% (10/09)	Operadores
Municipio	Tipo de billete					
	Sencillo	10 Viajes	Ab. Transportes			
Alcalá de Henares	2.413.773	3.449.336	4.809.611	10.672.720	-1,3%	Gonzalo Pascual Arias
Algete	1.681	12.673	3.175	17.529	-35,7%	Mai-Tours
Arganda del Rey	298.941	599.886	523.023	1.421.850	3,8%	Argabús
Ciempozuelos	67.666	33.437	239.976	341.079	12,0%	Aisa
Collado Villalba	237.987	143.628	882.153	1.263.768	-3,1%	Francisco Larrea
Colmenar Viejo	137.998	55.817	358.217	552.032	-2,4%	Emdo / Herederos de J. Colmenarejo
Navalcarnero	49.434	14.133	115.867	179.434	19,5%	Empresa De Blas y Cía.
San Martín de la Vega	173.346	12.131	42.987	228.464	2,6%	La Veloz
Torrelodones	125.229	77.743	338.183	541.155	3,5%	Autocares Julián de Castro
Valdemoro	1.053.949	483.028	1.717.563	3.254.540	4,4%	Aisa
Zona C1				Total 2010	% (10/09)	Operadores
Municipio	Tipo de billete					
	Sencillo	10 Viajes	Ab. Transportes			
Aranjuez	379.218	317.895	941.268	1.638.381	2,8%	Autocares Mosamo
El Escorial	1.188	2.384	1.475	5.047	131,7%	Autocares Herranz
El Molar	1.328	0	2.942	4.270	36,7%	Ayuntamiento de El Molar
Guadarrama	10.402	2.007	27.260	39.669	1,9%	Larrea
Morata de Tajuña	1.207	36	3.118	4.361	-12,3%	La Veloz
Pedrezuela	6.955	0	3.187	10.142	-19,6%	Ayuntamiento de Pedrezuela
San Lorenzo del Escorial	130.201	117.243	225.840	473.284	-4,3%	Autocares Herranz
Valdemorillo	15.049	0	20.916	35.965	-0,9%	Urbanos del Noroeste
Villalbilla	2.775	0	2.401	5.176	19,7%	TRAPSA
Zona C2				Total 2010	% (10/09)	Operadores
Municipio	Tipo de billete					
	Sencillo	10 Viajes	Ab. Transportes			
Cercedilla	23.053	3.451	59.767	86.271	-9,6%	Larrea
Total 2010	10.216.092	8.984.495	24.337.702	43.538.289	0,9%	
Total 2009	9.971.449	10.136.357	23.934.082			



DISTRIBUCIÓN MENSUAL DE VIAJES EN AUTOBÚS URBANO OTROS MUNICIPIOS POR TIPO DE TÍTULO

Mes	Billete Sencillo		10 Viajes		Abono Transportes		Total viajes	
	Viajes	% (10/09)	Viajes	% (10/09)	Viajes	% (10/09)	Viajes	% (10/09)
Enero	846.014	3,2%	758.545	-11,2%	1.874.797	-4,7%	3.479.356	-4,4%
Febrero	792.484	4,1%	814.962	-10,3%	2.120.622	1,6%	3.728.068	-0,8%
Marzo	857.756	6,6%	850.161	-8,5%	2.306.916	1,7%	4.014.833	0,3%
Abril	829.035	7,6%	793.300	-4,2%	2.147.654	7,4%	3.769.989	4,8%
Mayo	876.411	5,2%	830.454	-5,7%	2.291.251	5,7%	3.998.116	3,0%
Junio	913.760	1,7%	771.253	-11,5%	2.115.746	3,8%	3.800.759	-0,2%
Julio	929.279	2,2%	677.163	-13,8%	1.793.577	-0,4%	3.400.019	-2,7%
Agosto	738.890	2,0%	482.566	-9,4%	1.257.448	3,6%	2.478.904	0,3%
Septiembre	907.893	0,9%	748.726	-12,6%	1.892.599	1,2%	3.549.218	-2,1%
Octubre	888.641	0,5%	807.030	-16,2%	2.267.226	-0,5%	3.962.897	-3,9%
Noviembre	813.281	-0,9%	784.189	-15,1%	2.324.773	2,6%	3.922.243	-2,2%
Diciembre	845.701	1,1%	669.597	-16,6%	2.004.860	1,3%	3.520.158	-2,9%
Total 2010	10.239.145	-	8.987.946	-	24.397.469	-	43.624.560	-
Total 2009	9.971.449	-	10.136.357	-	23.934.082	-	44.041.888	-
% (10/09)	-	2,7%	-	-11,3%	-	1,9%	-	-0,9%

DISTRIBUCIÓN VIAJES EN AUTOBÚS URBANO OTROS MUNICIPIOS POR TIPO DE TÍTULO



- Sencillo: 10.239.145 viajes
- 10 Viajes: 8.987.946 viajes
- Ab. Transportes: 24.397.469 viajes

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, 18,5 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 15,6 millones, y, ya con menos de la mitad (7,3 millones), la zona B1. Puede pues concluirse que en la zona más próxima al municipio de Madrid la dotación de los servicios interurbanos proporciona en buena medida el servicio adecuado a las necesidades de desplazamientos internos a los municipios.

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%, y distribuyéndose prácticamente a partes iguales el resto de los viajeros.



AUTOBUSES INTERURBANOS.

En los servicios de autobuses interurbanos se han realizado en el año 2010 un total de 189,5 millones de viajes, un 4,2% menos que el año anterior. Por tanto, este grupo, que representa un 28,7% del total de los viajes en autobús que se producen en la Comunidad, es el que presenta los resultados más desfavorables de los modos de autobús.

La tabla de la página siguiente 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.

DISTRIBUCIÓN MENSUAL DE VIAJES EN AUTOBUSES INTERURBANOS POR TIPO DE TÍTULO

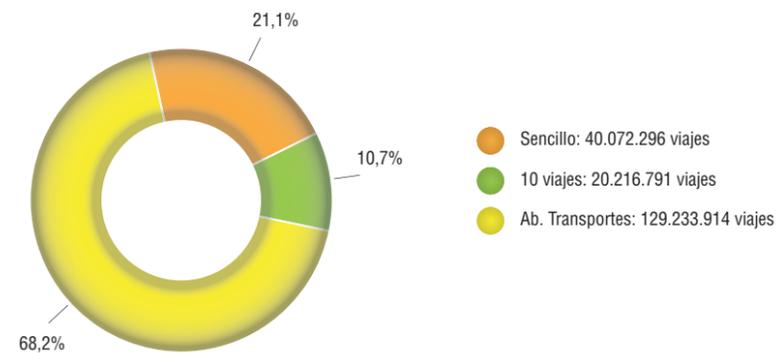
Mes	Billete Sencillo		10 Viajes		Abono Transportes		Total viajes	
	Viajes	% (10/09)	Viajes	% (10/09)	Viajes	% (10/09)	Viajes	% (10/09)
Enero	3.194.164	-8,4%	1.716.308	-0,5%	10.048.396	-12,1%	14.958.868	-10,1%
Febrero	3.190.912	-3,7%	1.699.620	-4,6%	10.986.793	-9,0%	15.877.325	-7,5%
Marzo	3.303.614	-7,7%	1.823.871	-2,1%	12.311.035	-5,2%	17.438.520	-5,4%
Abril	3.189.843	-6,2%	1.751.128	1,1%	11.560.303	-0,1%	16.501.274	-1,2%
Mayo	3.464.912	-2,5%	1.843.810	3,2%	12.257.073	1,4%	17.565.795	0,8%
Junio	3.512.458	-5,2%	1.714.876	-4,3%	11.150.844	-3,8%	16.378.178	-4,1%
Julio	3.652.262	-4,4%	1.603.066	-6,5%	9.647.686	-6,4%	14.903.014	-5,9%
Agosto	3.003.398	-3,6%	1.242.350	-0,9%	6.650.520	-2,4%	10.896.268	-2,5%
Septiembre	3.540.013	-4,3%	1.757.295	-7,1%	10.216.169	-3,4%	15.513.477	-4,0%
Octubre	3.505.375	-4,8%	1.760.581	-9,9%	11.762.409	-6,0%	17.028.365	-6,2%
Noviembre	3.173.300	-7,0%	1.701.102	-6,6%	12.006.080	-0,7%	16.880.482	-2,6%
Diciembre	3.342.045	-0,2%	1.602.784	-5,5%	10.636.606	-0,6%	15.581.435	-1,0%
Total 2010	40.072.296	-	20.216.791	-	129.233.914	-	189.523.001	-
Total 2009	42.121.462	-	21.011.369	-	134.742.359	-	197.875.190	-
% (10/09)	-	-4,9%	-	-3,8%	-	-4,0%	-	-4,2%

VIAJES EN AUTOBÚS POR OPERADOR Y TIPO DE TÍTULO

Operador	Billete Sencillo		10 Viajes		Abono Transportes		Total viajes	
	Viajes	% (10/09)	Viajes	% (10/09)	Viajes	% (10/09)	Viajes	% s/total % (10/09)
Empresa De Blas y Cia.	5.126.555	0,1%	3.717.390	-7,3%	21.146.047	-0,2%	29.989.992	12,7% -1,1%
Nex Continental Holding	8.061.681	-15,3%	2.786.531	32,7%	16.873.368	-0,3%	27.721.580	11,7% -2,9%
Llorente Bus	2.927.583	-4,4%	2.175.578	-6,7%	16.589.567	-9,1%	21.692.728	9,2% -8,2%
Empresa Martín	3.752.361	3,3%	2.192.436	-8,3%	13.025.452	-4,5%	18.970.249	8,0% -3,5%
Interbús	2.918.382	-7,2%	1.971.399	-11,3%	9.306.131	-3,1%	14.195.912	6,0% -5,2%
Autoperiferia	1.994.539	-3,7%	1.645.252	-7,4%	7.410.673	-3,2%	11.050.464	4,7% -3,9%
Gonzalo Pascual Arias	2.413.773	-0,1%	3.449.336	-9,7%	4.809.611	4,9%	10.672.720	4,5% -1,3%
ETASA	1.798.883	-8,5%	1.709.718	-9,9%	6.993.132	-8,3%	10.501.733	4,4% -8,6%
La Veloz	1.703.227	-3,5%	876.081	-8,0%	6.376.954	-2,7%	8.956.262	3,8% -3,4%
Avanza Interurbanos	1.484.105	-2,0%	1.126.111	-10,9%	6.329.578	-1,6%	8.939.794	3,8% -2,9%
Aisa	2.278.606	19,2%	948.103	-22,7%	4.886.607	-1,5%	8.113.316	3,4% 0,2%
Avanza Interurbanos del Sur	2.195.770	-12,8%	1.082.558	-7,4%	4.726.528	-13,0%	8.004.856	3,4% -12,2%
Larrea	1.736.940	0,3%	664.563	3,1%	5.430.735	-8,1%	7.832.238	3,3% -5,5%
Herederos de J. Colmenarejo	1.540.022	13,5%	493.627	-16,3%	2.679.245	-9,4%	4.712.894	2,0% -3,9%
Autocares Julián de Castro	789.294	-1,8%	781.707	-6,7%	3.070.637	0,2%	4.641.638	2,0% -1,4%
Argabús	861.887	1,5%	934.750	-3,8%	2.288.994	3,5%	4.085.631	1,7% 1,3%
Alsa Metropolitana	570.226	-4,8%	504.601	-8,8%	2.923.745	-14,7%	3.998.572	1,7% -12,7%
EMT Fuenlabrada	830.061	-0,8%	611.152	-6,9%	2.538.926	0,6%	3.980.139	1,7% -0,9%
Francisco Larrea	624.839	-0,5%	368.487	-14,7%	2.731.728	1,1%	3.725.054	1,6% -1,0%
Autocares Herranz	882.698	-4,5%	297.547	-3,8%	2.241.273	2,1%	3.421.518	1,4% -0,2%
Sanjuan Abad	371.994	5,0%	175.251	-1,7%	2.249.292	2,1%	2.796.537	1,2% 2,2%
Doroteo Casado Montes	503.467	3,2%	-	0,0%	1.389.026	4,0%	1.892.493	0,8% 3,8%
Autocares Beltrán	365.025	-5,8%	99.306	9,0%	1.196.728	0,9%	1.661.059	0,7% -0,2%
Autocares Mosamo	379.218	6,1%	317.895	-19,7%	941.268	12,0%	1.638.381	0,7% 2,8%
Transportes Santo Domingo	257.863	6,1%	94.653	5,2%	1.232.231	-15,7%	1.584.747	0,7% -11,7%
CEVESA	223.487	-12,0%	-	0,0%	984.004	-8,1%	1.207.491	0,5% -8,9%
Transportes Alacuber	105.152	-12,7%	167.956	-21,7%	863.880	4,5%	1.136.988	0,5% -2,1%
El Gato	412.831	-2,5%	-	0,0%	672.348	-1,2%	1.085.179	0,5% -1,7%
Empresa Ruiz	256.702	-5,1%	-	0,0%	452.180	1,7%	708.882	0,3% -0,9%
Otros operadores	154.494	-10,7%	12.749	-32,4%	146.308	3,8%	313.551	0,1% -5,8%
Concesiones no dependientes del CRTM	2.789.776	1,3%	-	0,0%	1.125.187	4,0%	3.914.963	1,2% 2,0%
Total	50.311.441	-3,6%	29.204.737	-6,2%	153.631.383	-3,4%	233.147.561	100,0% -3,8%



DISTRIBUCIÓN DE VIAJES EN AUTOBUSES INTERURBANOS POR TIPO DE TÍTULO



Tan solo cinco operadores, del total de 31, han cerrado el ejercicio 2010 con incremento de viajeros, lo que da idea de la profundidad de la crisis en este subsistema.

En esta ocasión, el promedio general de descenso se produce en cantidades muy similares en los tres tipos de títulos, representando el Abono Transportes un 68% y siendo minoritario el billete de 10 viajes con un 11%.

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 (radiales) y las líneas entre municipios distintos de Madrid (transversales).

DISTRIBUCIÓN DE LOS VIAJES INTERURBANOS POR CORREDORES

Corredor	2010		2009	% (10/09)
	Total viajes	% s/total	Total viajes	
M-607	8.798.329	4,6%	9.557.644	-7,9%
M-607 (R)	6.894.131	78,4%	7.665.522	-10,1%
M-607 (T)	1.904.198	21,6%	1.892.122	0,6%
A-1	16.805.929	8,9%	17.929.145	-6,3%
A-1 (R)	16.374.223	97,4%	17.494.913	-6,4%
A-1 (T)	431.706	2,6%	434.232	-0,6%
A-2	26.480.314	14,0%	27.465.259	-3,6%
A-2 (R)	23.976.443	90,5%	25.068.655	-4,4%
A-2 (T)	2.503.871	9,5%	2.396.604	4,5%
A-3	9.350.220	4,9%	9.492.279	-1,5%
A-3 (R)	8.802.481	94,1%	8.958.818	-1,7%
A-3 (T)	547.739	5,9%	533.461	2,7%
A-4	9.411.047	5,0%	9.560.524	-1,6%
A-4 (R)	8.559.038	90,9%	8.698.238	-1,6%
A-4 (T)	852.009	9,0%	862.286	-1,2%
A-42	35.016.873	18,5%	37.226.396	-5,9%
A-42 (R)	27.258.236	77,8%	28.863.112	-5,6%
A-42 (T)	7.758.637	22,2%	8.363.284	-7,2%
A-5	39.101.782	20,6%	39.802.294	-1,8%
A-5 (R)	32.317.556	82,6%	32.691.230	-1,1%
A-5 (T)	6.784.226	17,3%	7.111.064	-4,6%
A-6	44.558.507	23,5%	46.841.649	-4,9%
A-6 (R)	40.267.809	90,4%	42.708.251	-5,7%
A-6 (T)	4.290.698	9,6%	4.133.398	3,8%
Total (excluye Madrid)	189.523.001	100,0%	197.875.190	-4,2%
(R) Líneas Radiales	164.449.917	86,8%	172.148.739	-4,5%
(T) Líneas Transversales	25.073.084	13,2%	25.726.451	-2,5%

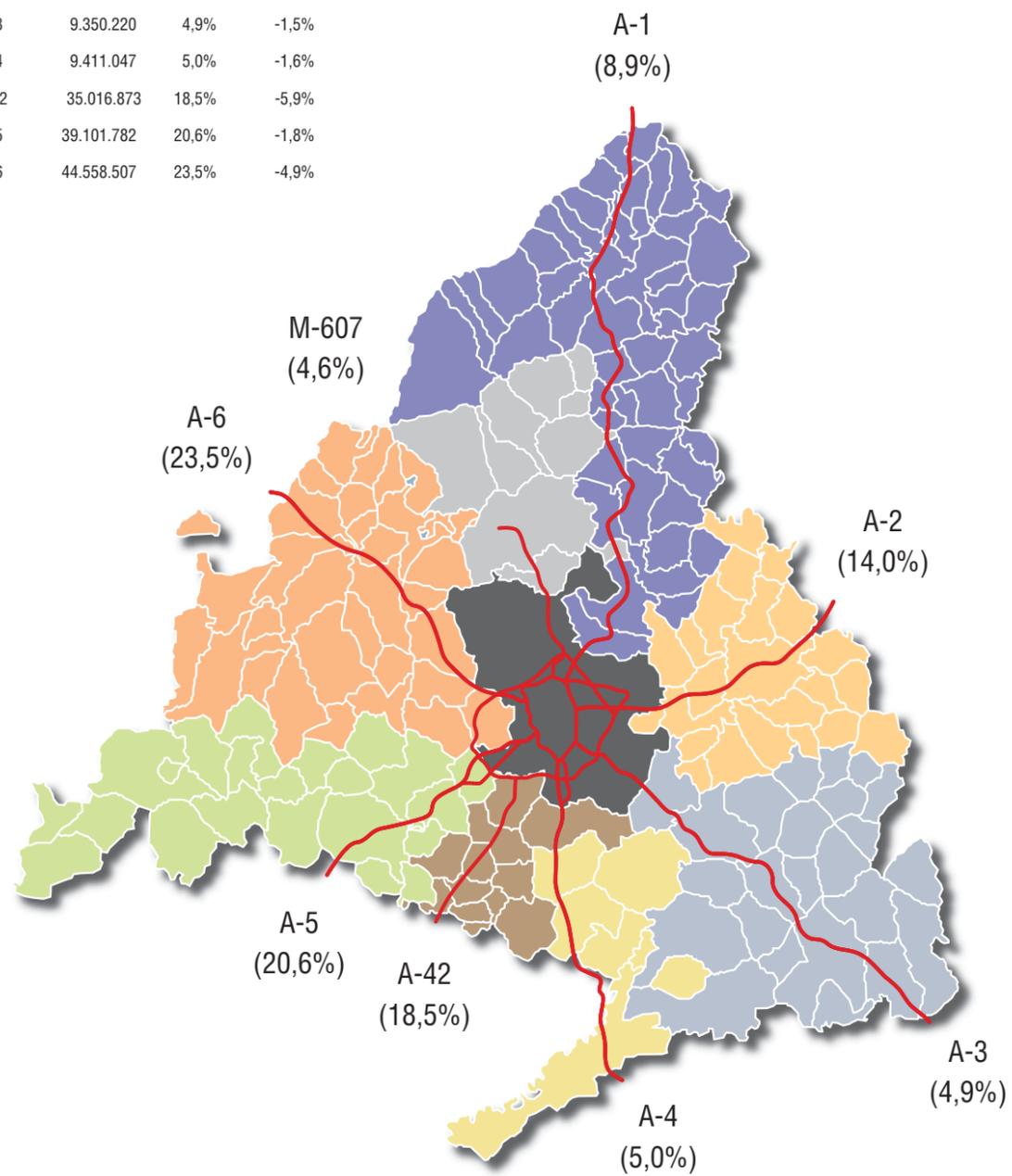
(R) Viajes en líneas radiales (cabecera o terminal línea en Madrid).

(T) Viajes en líneas transversales (cabecera y terminal línea exterior a Madrid).

El 87% de los más de 189 millones de viajes realizados en servicios interurbanos pertenecen a líneas de carácter radial y con un extremo en Madrid. El corredor que mayor número de viajes aporta en autobús a Madrid es el de la A-6, con casi 45 millones, seguido por la A-5, con 39,1 millones. El eje norte de la M-607, con 8,8 millones, es el que menos población concentra y por tanto el que menor número de viajes produce.

DISTRIBUCIÓN DE LOS VIAJES INTERURBANOS POR CORREDORES

Corredores	Viajes	% sobre total	% 10/09
M-607	8.798.329	4,6%	-7,9%
A-1	16.805.929	8,9%	-6,3%
A-2	26.480.314	14,0%	-3,6%
A-3	9.350.220	4,9%	-1,5%
A-4	9.411.047	5,0%	-1,6%
A-42	35.016.873	18,5%	-5,9%
A-5	39.101.782	20,6%	-1,8%
A-6	44.558.507	23,5%	-4,9%





METRO LIGERO.

El total de viajeros transportados en el año 2010 por los tres operadores de metro ligero existentes en la región ha sido de 17,3 millones. En su conjunto, la variación respecto al año 2009 presenta un resultado positivo, con un crecimiento del 4,4%, si bien las diferencias, como se observan en la siguiente tabla, son muy acusadas entre cada uno de los operadores, destacando con fuerza el Tranvía de Parla.

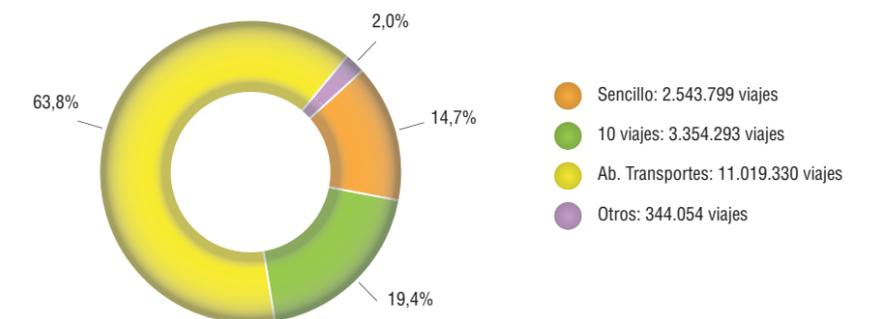
La distribución de viajeros por tipo de título para el conjunto de los tres operadores es muy parecida a la del total de la demanda, aunque internamente se presenten grandes diferencias, sobre todo en el operador interno al municipio de Madrid, Metros Ligeros de Madrid, que en la práctica, y como ya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

VIAJES EN METRO LIGERO POR OPERADORES Y TIPO DE TÍTULO

Operador	2010								Total 2010	% (10/09)
	Billete Sencillo		10 Viajes		Abono Transportes		Otros			
	Viajes	% s/total	Viajes	% s/total	Viajes	% s/total	Viajes	%s/total		
MLM	487.312	9,8%	1.523.588	30,7%	2.952.578	59,5%	418	0,0%	4.963.896	1,4%
MLO	1.411.141	18,9%	1.086.150	14,5%	4.976.194	66,6%	0	0,0%	7.473.485	0,4%
TP	645.346	13,4%	744.555	15,4%	3.090.558	64,1%	343.636	7,1%	4.824.095	15,0%
Metros Ligeros	2.543.799	14,7%	3.354.293	19,4%	11.019.330	63,8%	344.054	2,0%	17.261.476	4,4%

(MLM) Metros Ligeros de Madrid.
 (MLO) Metro Ligero Oeste.
 (TP) Tranvía de Parla.

DISTRIBUCIÓN DE VIAJES EN METRO LIGERO POR TIPO DE TÍTULO



DISTRIBUCIÓN MENSUAL DE VIAJES EN METRO LIGERO POR TIPO DE TÍTULO

Mes	Billete Sencillo ⁽¹⁾		10 Viajes ⁽²⁾		Abono Transportes		Otros ⁽³⁾	Total	
	Viajes	% (10/09)	Viajes	% (10/09)	Viajes	% (10/09)		Viajes	% (10/09)
Enero	219.987	23,6%	323.849	-4,7%	850.851	3,3%	20.498	1.415.185	5,5%
Febrero	189.191	12,9%	294.775	-11,5%	957.947	8,3%	24.651	1.466.564	5,8%
Marzo	209.585	8,1%	295.526	-14,4%	1.043.099	9,8%	29.986	1.578.196	6,0%
Abril	203.279	15,4%	287.347	-11,2%	984.246	15,5%	32.188	1.507.060	11,5%
Mayo	217.942	15,4%	296.308	-13,9%	1.051.126	15,4%	33.195	1.598.571	10,6%
Junio	217.531	7,4%	267.896	-20,8%	933.512	3,9%	31.199	1.450.138	0,7%
Julio	214.296	8,2%	242.806	-26,5%	774.169	0,0%	26.445	1.257.716	-3,5%
Agosto	170.252	9,5%	198.751	-14,9%	529.850	5,2%	20.558	919.411	2,8%
Septiembre	245.625	13,8%	298.669	-18,3%	888.158	7,7%	32.644	1.465.096	4,1%
Octubre	222.497	8,0%	285.109	-23,3%	1.006.612	2,6%	31.706	1.545.924	-1,0%
Noviembre	211.088	10,7%	284.933	-17,8%	1.063.830	8,9%	30.872	1.590.723	4,5%
Diciembre	222.526	11,9%	278.324	-17,2%	935.930	11,0%	30.112	1.466.892	5,3%
Total 2010	2.543.799	-	3.354.293	-	11.019.330	-	344.054	17.261.476	-
Total 2009	2.271.862	-	4.007.599	-	10.221.516	-	33.830	16.534.807	-
% (10/09)	-	12,0%	-	-16,3%	-	7,8%	-	-	4,4%

(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 Billete multa.



RENFE-CERCANÍAS.

El modo ferroviario, a través del único operador existente en la Comunidad, Renfe-Cercanías, ha transportado 181,6 millones de viajeros durante el año 2010, un 12% del total de la demanda.

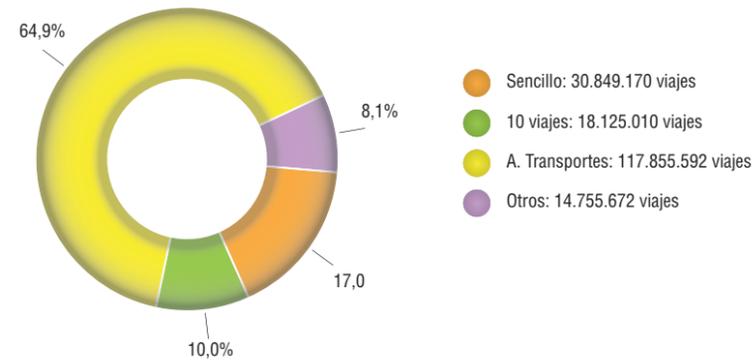
En términos relativos, el descenso de este operador se sitúa en el 1,3%, y se concentra de manera muy importante en los títulos de 10 viajes, mientras que los viajes realizados con Abono Transportes caen un 0,7%. En consecuencia, la distribución de la demanda por tipo de título se altera ligeramente respecto al año anterior.

DISTRIBUCIÓN MENSUAL DE VIAJES EN RENFE-CERCANÍAS POR TIPO DE TÍTULO

Mes	Billete Sencillo	10 Viajes	Abono Transportes	Otros ⁽¹⁾	Total 2010	%(10/09)
	Viajes	Viajes	Viajes	Viajes		
Enero	2.634.526	1.663.770	9.420.218	1.171.741	14.890.255	-7,9%
Febrero	2.281.129	1.510.510	10.345.367	1.321.564	15.458.570	-2,9%
Marzo	2.518.626	1.537.180	10.682.798	1.378.887	16.117.490	-3,2%
Abril	2.499.281	1.534.310	10.378.077	1.311.970	15.723.638	0,7%
Mayo	2.610.597	1.518.220	10.541.230	1.383.333	16.053.380	0,9%
Junio	2.718.698	1.455.650	10.282.550	1.292.511	15.749.409	2,4%
Julio	2.787.629	1.453.610	8.697.405	.983.220	13.921.864	-3,6%
Agosto	2.243.677	1.271.450	5.788.800	.915.295	10.219.223	2,5%
Septiembre	2.662.932	1.641.930	9.019.006	1.213.787	14.537.655	-2,9%
Octubre	2.587.102	1.485.560	11.201.190	1.343.794	16.617.646	-4,4%
Noviembre	2.487.161	1.490.670	11.440.733	1.331.504	16.750.068	2,3%
Diciembre	2.817.812	1.562.150	10.058.220	1.108.065	15.546.247	2,2%
Total 2010	30.849.170	18.125.010	117.855.592	14.755.672	181.585.444	-
Total 2009	30.781.336	20.035.340	118.668.201	14.513.873	183.998.750	-
% (10/09)	0,2%	-9,5%	-0,7%	1,7%	-	-1,3%

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

DISTRIBUCIÓN DE VIAJES EN RENFE-CERCANÍAS POR TIPO DE TÍTULO



En la tabla siguiente se muestran los datos relativos al aforo de viajeros subidos y bajados, agrupados por líneas, realizado en el mes de marzo de 2010. Los resultados de esta investigación, referidos al día laborable medio, se comparan con los correspondientes a la investigación anterior (octubre de 2008).

DEMANDA DE RENFE-CERCANÍAS POR LÍNEAS (subidos + bajados)

Línea		2010	2008
C-2/8	Guadalajara-Atocha-Chamartín-Villalba-El Escorial-Cercedilla	146.736	160.143
C-3	Chamartín-Atocha-Aranjuez	61.499	62.556
C-3a	Pinto-San Martín de la Vega	404	499
C-4	Parla-Atocha-Chamartín-Alcobendas-San Sebastián de los Reyes-Colmenar Viejo	201.652	185.022
C-5	Móstoles-El Soto-Atocha-Fuenlabrada-Humanes	288.864	318.498
C-7	Alcalá de Henares-Atocha-Chamartín-Príncipe Pío-Atocha-Chamartín-Pitis	109.395	120.881
C-10	Villalba-Príncipe Pío-Atocha-Chamartín-Pitis	50.646	52.608
Total		859.196	900.207

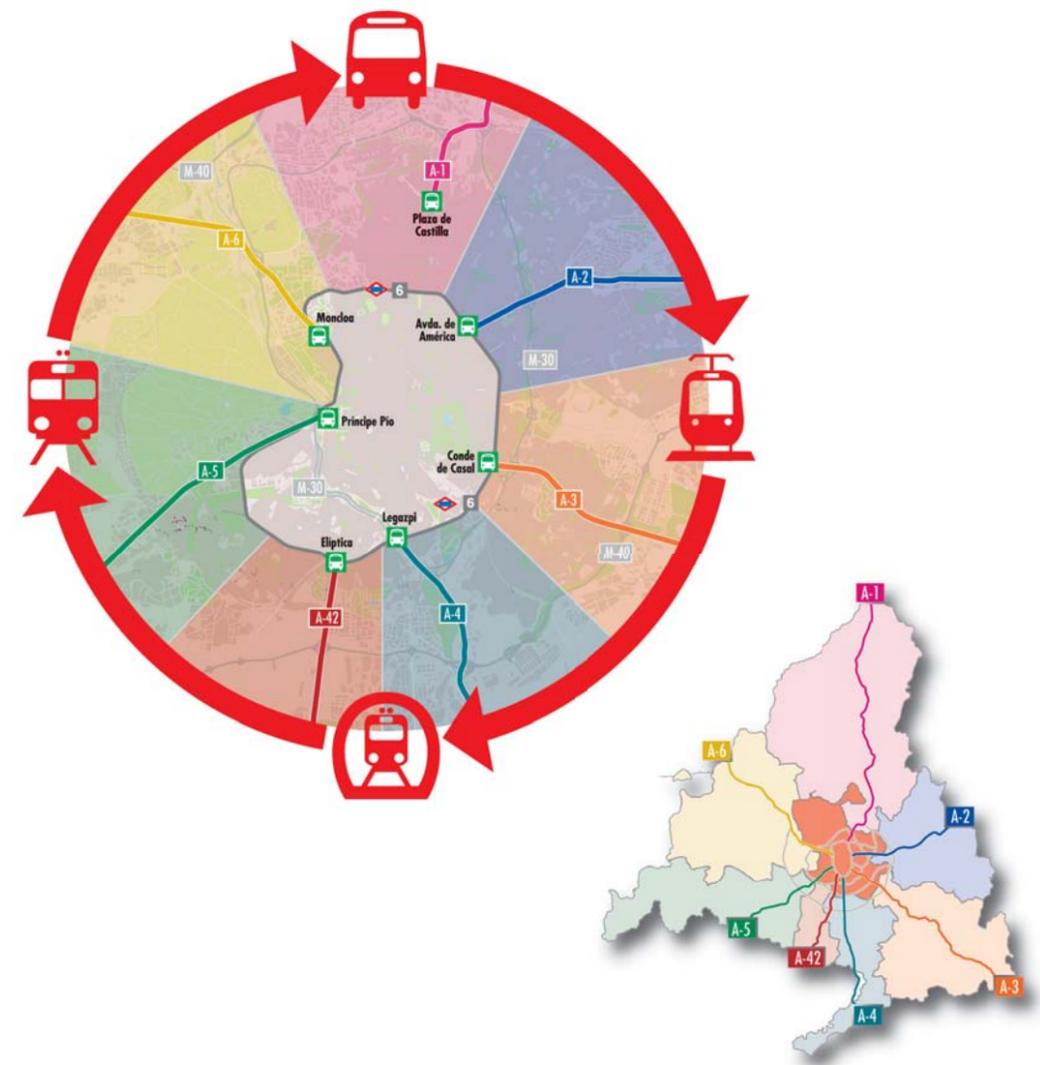




INTERCAMBIADORES DE TRANSPORTE DE MADRID.

Los cinco grandes intercambiadores de transporte subterráneos, situados en el primer nivel de la red de transporte de Madrid, coincidente en su mayoría con el primer anillo de la red de metro (la línea circular 6), son los puntos de la red que concentran el mayor número de viajeros.

Cada uno de ellos recoge la población de los corredores principales en que se divide la Comunidad de Madrid y dan acceso al centro de la ciudad, facilitando la conexión entre la red de autobuses interurbanos, la red de metro, la red de EMT y en algún caso la red de Renfe-Cercanías.



En las siguientes tablas se reflejan los datos de aforos de viajeros en día laborable medio en cada una de estas cinco infraestructuras, en 2009 y en 2010, con objeto de analizar la evolución anual de su utilización, comparándola con la evolución de la población en cada corredor y con el número total de viajeros que utilizan el transporte público en la Comunidad de Madrid.

NÚMERO DE VIAJEROS EN INTERCAMBIADORES EN DÍA LABORABLE (2009)

Corredor	Intercambiador	Metro	EMT	Interurbanos	Renfe-Cercanías	Total	Población
A-1	Plaza de Castilla	83.964	51.574	45.471	–	181.009	385.104
A-2	Avenida de América	96.080	17.579	38.762	–	152.421	561.321
A-42	Plaza Elíptica	42.908	4.261	25.519	–	72.688	293.525
A-5	Príncipe Pío	103.120	1.118	57.114	29.351	190.703	542.249
A-6	Moncloa	133.118	–	100.196	–	233.314	522.394
Total	–	459.190	74.532	267.062	29.351	830.135	2.304.593

NÚMERO DE VIAJEROS EN INTERCAMBIADORES EN DÍA LABORABLE (2010)

Corredor	Intercambiador	Metro	EMT	Interurbanos	Renfe-Cercanías	Total	Población
A-1	Plaza de Castilla	77.422	59.820	47.807	–	185.049	392.019
A-2	Avenida de América	87.536	16.250	37.976	–	141.762	567.391
A-42	Plaza Elíptica	39.046	4.300	23.678	–	67.024	300.307
A-5	Príncipe Pío	92.644	1.366	50.188	27.156	171.354	549.224
A-6	Moncloa	119.192	6.160	96.958	–	222.310	535.402
Total	–	415.840	87.896	256.607	27.156	787.499	2.344.343

En el cómputo total se mantiene la tendencia general de disminución de viajeros, de tal manera que en 2010 hay 42.636 viajeros diarios menos utilizando los intercambiadores que en 2009, un 5,1%.

Tan solo en el Intercambiador de Plaza de Castilla se produce un incremento del 2,2%.



Es de resaltar la importancia y funcionalidad de estas infraestructuras con relación a la totalidad de las redes de transporte público de la Comunidad de Madrid, pues en ellas tienen origen o destino en 2010 en torno a un 14% del total de los viajes realizados, porcentaje que asciende al 36% si se consideran solamente los viajes correspondientes a la red de autobuses interurbanos.

LAS VENTAS DE TÍTULOS DE TRANSPORTE.

En este apartado se presentan los resultados de ventas de títulos multimodales –aquellos cuya emisión corresponde al CRTM–, que en el año 2010 se concretan en: 1/ billete de 10 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; 2/ billetes combinados, sencillos y de 10 viajes, válidos para los distintos tramos de la red de metro y de metro ligero conectados a aquella; y 3/ la totalidad de los abonos.

Las cifras relativas al año 2010 de estos tipos de títulos y su comparación con el año 2009 se indican a continuación.

VENTAS DE TÍTULOS MULTIMODALES (10/09)

Título	2010	2009	% (10/09)
Sencillo Combinado Metro	3.412.689	3.190.144	7,0%
10 Viajes Combinado Metro	380.919	354.618	7,4%
Metrobús	22.674.711	30.305.656	-25,2%
Abono Transportes Mensual	13.003.345	12.160.969	6,9%
Abono Transportes Anual	101.664	102.836	-1,1%
Tarjeta Azul	377.426	178.474	111,5%
Abono Turístico	569.906	404.910	40,7%
Abono Universidad Alcalá	9.840	9.958	-1,2%

El aspecto más destacable es, paralelamente a la evolución de la distribución de los viajes realizados por tipo de título que se ha ido comentando en las páginas anteriores, la importante caída de las ventas

del metrobús, cuyos usuarios se han desplazado hacia los billetes sencillos –recuérdese que en este caso la tabla anterior solo recoge los multimodales– o al Abono Transportes alternativamente, dependiendo del nivel de movilidad. Destaca asimismo la consolidación de la Tarjeta Azul, después de su introducción en el año 2009, y el importante crecimiento registrado por el conjunto de los abonos turísticos, en lo que se puede interpretar como un indicador de la recuperación del sector turístico en la región.

A continuación se indica la distribución porcentual por redes de comercialización, recogiendo solo aquellos títulos que tienen una red diversificada. Por consiguiente, no aparecen los abonos anuales, cuya comercialización se realiza íntegramente en el CRTM; los billetes sencillos y de 10 viajes combinados de la red de metro, que se expenden en dicha red y en la de metro ligero, aunque la participación de esta última es testimonial; la Tarjeta Azul, que se vende en un número limitado de quioscos de prensa del municipio de Madrid; ni el Abono Universidad Alcalá, cuya distribución realiza dicha universidad.

VENTA DE TÍTULOS MODALES POR RED DE DISTRIBUCIÓN (%)

Título	CRTM	Logista	Metro de Madrid	AVPPM ⁽¹⁾	Neoturismo
Abono Transportes Mensual	0,8%	45,1%	54,1%	–	–
Abono Turístico	5,4%	–	75,3%	–	19,3%
Metrobús	0,0%	12,2%	79,8%	7,9%	–

(1) Asociación de Vendedores Profesionales de Prensa de Madrid.

Metro de Madrid es el mayor distribuidor de títulos de transporte, sobre todo en el caso del metrobús y los abonos turísticos. En el caso de los abonos mensuales, la red de estancos proporciona una mayor capilaridad en el conjunto de la región, desempeñando un papel trascendental en la venta de abonos para las zonas metropolitanas y exteriores.

El año 2010 ha terminado con una cifra récord de venta de abonos, 14,6 millones de todos los tipos, lo cual representa un incremento de más de un millón respecto al año anterior, o un 7,6% de incremento.



Estos resultados, en aparente contradicción con el descenso sufrido por el número de viajeros, obedecen a varios factores. En primer lugar, razones demográficas, como lo atestigua el aumento continuado y próximo al 10% 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; y, por último, el abaratamiento relativo experimentado por los abonos al mantenerse constante el precio de los mismos, mientras que sufría un aumento muy importante el precio del billete de 10 viajes (metrobús), lo que ha repercutido especialmente en la venta de abonos de la zona A.

EVOLUCIÓN DE VENTAS ABONOS POR TIPOS(2001/2010)

Año	Normal	Joven	Anual ⁽¹⁾	Tercera Edad ⁽²⁾	Tarjeta Azul	Total
2001	7.499.747	2.028.344	790.247	2.792.679	–	13.111.017
% (01/00)	7,5%	-2,5%	4,8%	5,5%	–	5,2%
2002	7.696.020	1.931.609	822.679	2.882.589	–	13.332.897
% (02/01)	2,6%	-4,8%	4,1%	3,2%	–	1,7%
2003	7.922.381	1.839.796	852.443	2.942.851	–	13.557.471
% (03/02)	2,9%	-4,7%	3,6%	2,1%	–	1,7%
2004	8.046.156	1.752.371	871.025	2.987.023	–	13.656.575
% (04/03)	1,6%	-4,7%	2,2%	1,5%	–	0,7%
2005	8.176.130	1.723.581	899.494	3.091.332	–	13.890.537
% (05/04)	1,6%	-1,6%	3,3%	3,5%	–	1,7%
2006	8.295.749	1.650.962	913.253	3.242.599	–	14.102.563
% (06/05)	1,5%	-4,2%	1,5%	4,9%	–	1,5%
2007	8.221.693	1.600.059	945.442	3.389.360	–	14.156.554
% (07/06)	-0,9%	-3,0%	3,5%	4,5%	–	0,4%
2008	8.016.238	1.570.368	951.802	3.583.828	–	14.122.236
% (08/07)	-2,5%	-1,9%	0,7%	5,7%	–	-0,2%
2009	7.199.226	1.468.818	951.432	3.764.339	178.474	13.562.289
% (09/08)	-10,2%	-6,5%	-0,0%	5,0%	–	-4,0%
2010	7.447.012	1.724.270	939.444	4.102.935	377.426	14.591.087
% (10/09)	3,4%	17,4%	-1,3%	9,0%	111,5%	7,6%

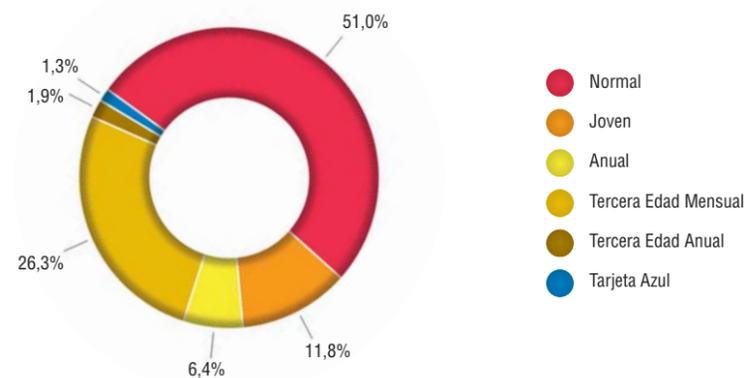
(1) Datos mensualizados de Abono Anual.

(2) Incluye el Abono Anual Tercera Edad mensualizado.

Todo ello ha producido, como se ha indicado, una cifra récord de ventas en el año 2010 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 21,6% para la población comprendida entre 8 y 22 años; del 19% para la población entre 23 y 64 años; y del 48% para la población entre 65 y 85 años de edad. Uno de cada cuatro habitantes de Madrid de entre 8 y 85 años utiliza algún tipo de Abono Transportes para sus desplazamientos cotidianos.

La evolución de las ventas por zonas ofrece sin embargo una perspectiva bien diferente. Al margen de la importante contribución del Abono Tercera Edad al promedio general, se observa que la zona A, con un incremento del 15,3%, concentra la mayor parte del crecimiento, lo que se debe a los motivos aludidos de precios relativos entre los títulos. Otras zonas minoritarias como las exteriores, con un 4,3% de aumento, y los abonos denominados interzonales o válidos para zonas contiguas, con un 9,4% de crecimiento, contribuyen también en su limitada medida, lo que en este caso puede atribuirse con mayor probabilidad a la transformación paulatina de la caracterización espacial de la movilidad.

DISTRIBUCIÓN VENTAS ABONOS POR TIPOS 2010



DISTRIBUCIÓN VENTAS ABONOS POR TIPOS (VARIACIÓN 2010-2009)



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

EVOLUCIÓN DE VENTAS ABONOS POR ZONAS 2001-2010

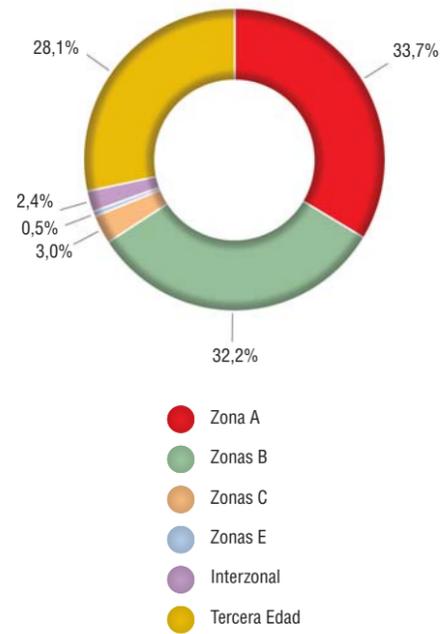
Año	Zona A	Zonas B	Zonas C	Interzonales	Zonas E	Tercera Edad	Total
2001	4.314.762	5.558.331	416.613	—	28.632	2.792.679	13.111.017
% (01/00)	4,0%	5,4%	7,3%	—	—	5,5%	5,2%
2002	4.442.653	5.529.164	426.663	—	51.828 ⁽¹⁾	2.882.589	13.332.897
% (02/01)	3,0%	-0,5%	2,4%	—	81,0%	3,2%	1,7%
2003	4.518.950	5.577.260	454.453	—	63.957 ⁽¹⁾	2.942.851	13.557.471
% (03/02)	1,7%	0,9%	6,5%	—	23,4%	2,1%	1,7%
2004	4.503.032	5.612.786	479.420	—	74.314 ⁽¹⁾	2.987.023	13.656.575
% (04/03)	-0,3%	0,6%	5,5%	—	16,2%	1,5%	0,7%
2005	4.527.608	5.691.174	496.577	—	83.846 ⁽¹⁾	3.091.332	13.890.537
% (05/04)	0,5%	1,4%	3,6%	—	12,8%	3,5%	1,7%
2006	4.532.632	5.740.128	500.594	—	86.610 ⁽¹⁾	3.242.599	14.102.563
% (06/05)	0,1%	-0,9%	0,8%	—	3,3%	4,9%	1,5%
2007	4.435.296	5.734.960	509.867	—	87.071 ⁽¹⁾	3.389.360	14.156.554
% (07/06)	-2,1%	-0,1%	1,8%	—	1,1%	4,5%	0,4%
2008	4.332.493	5.337.888	499.529	281.692 ⁽²⁾	86.806 ⁽¹⁾	3.583.828	14.122.236
% (08/07)	-2,3%	-2,3%	-2,0%	4,8%	-0,3%	5,7%	-0,2%
2009	4.266.735 ⁽³⁾	4.690.596	440.002	323.705 ⁽²⁾	76.912 ⁽¹⁾	3.764.339	13.562.289
% (09/08)	-1,5% ⁽³⁾	-12,1%	-11,9%	14,9% ⁽²⁾	-11,4% ⁽¹⁾	5,0%	-4,0%
2010	4.918.640⁽³⁾	4.696.330	438.939	354.046⁽²⁾	80.197⁽¹⁾	4.102.935	14.591.087
% (10/09)	15,3%	0,2%	-0,1%	9,4%	4,3%	9,5%	7,6%

(1) Zona exterior a la Comunidad de Madrid, cuyo ámbito se corresponde con una parte del territorio de Castilla-La Mancha.

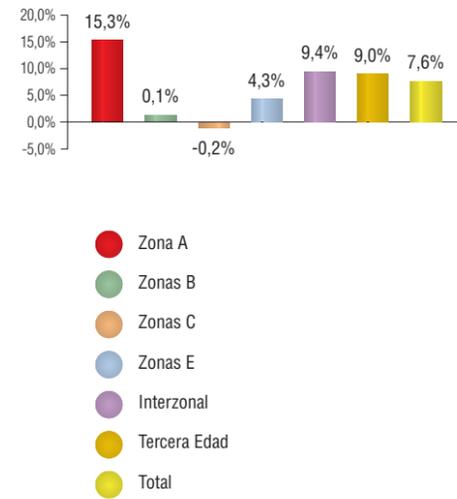
(2) Abonos B1-B2, B2-B3, B3-C1 y C1-C2. Hasta 2007 los abonos B1-B2 se incluyen en las Zonas B.

(3) Incluye Tarjeta Azul.

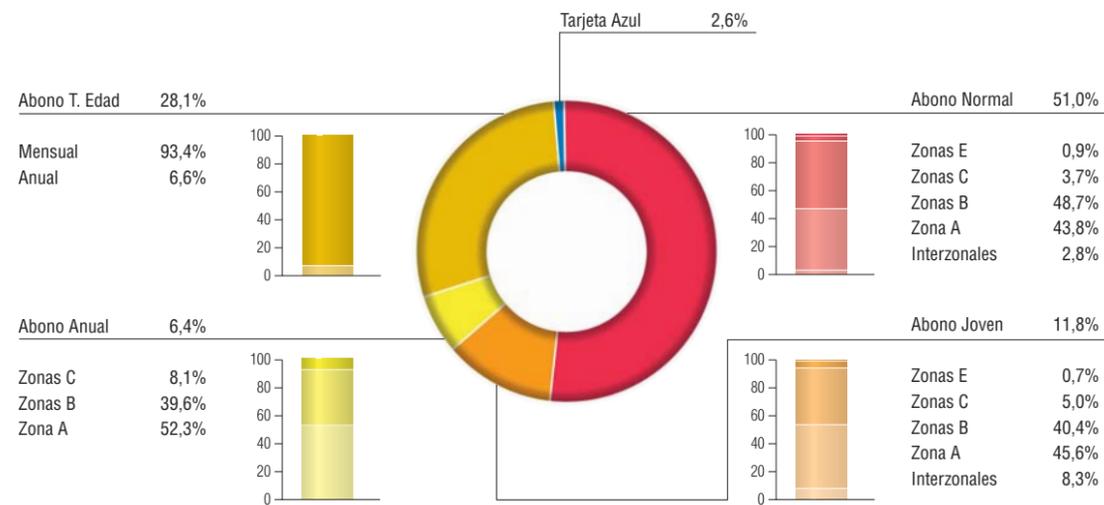
DISTRIBUCIÓN VENTAS ABONOS POR ZONAS 2010



VARIACIÓN 2010-2009

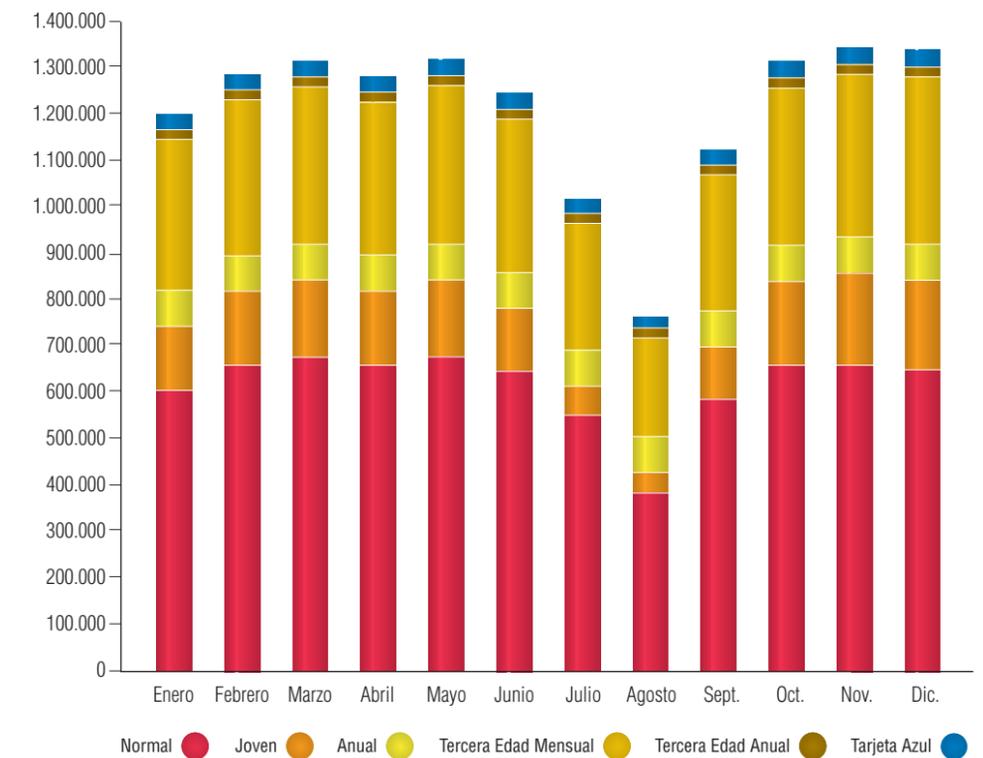


DISTRIBUCIÓN VENTAS ABONOS POR TIPOS Y ZONAS 2010



La distribución mensual de la venta de abonos muestra una estacionalidad con características ligeramente distintas a la de la demanda. Así, mientras que el periodo primaveral registra los máximos en el número de viajes realizados, el mes punta de ventas de abonos es noviembre, seguido muy de cerca por diciembre, mes que ha resultado récord anual en los casos de los abonos Joven y Tercera Edad.

DISTRIBUCIÓN MENSUAL DE VENTAS DE ABONOS POR TIPOS



DISTRIBUCIÓN MENSUAL DE VENTAS DE ABONOS POR TIPOS

Mes	Normal Mensual		Joven Mensual		Normal Anual		T. Edad Mensual		T. Edad Anual		Tarjeta Azul		Total	
	Cupones	% (10/09)	Cupones	% (10/09)	Cupones	% (10/09)	Cupones	% (10/09)	Cupones	% (10/09)	Cupones	% (10/09)	Cupones	% (10/09)
Enero	608.494	-3,9%	138.501	-3,5%	77.089	-1,4%	326.989	8,5%	21.927	-0,0%	30.074	0,0%	1.203.074	2,1%
Febrero	661.927	1,6%	160.391	5,5%	77.410	-1,5%	336.336	11,3%	22.171	0,1%	31.829	0,0%	1.290.064	6,9%
Marzo	680.498	2,9%	165.988	4,9%	77.990	-1,4%	339.139	10,9%	22.402	0,0%	32.358	0,0%	1.318.375	7,4%
Abril	662.084	4,7%	161.039	12,9%	78.178	-1,3%	330.137	12,1%	22.501	-0,1%	31.698	720,8%	1.285.637	9,4%
Mayo	680.653	7,0%	165.144	9,3%	78.276	-1,1%	342.132	11,8%	22.568	-0,2%	32.811	168,9%	1.321.584	9,5%
Junio	648.918	6,2%	136.372	11,0%	78.447	-1,0%	330.762	10,0%	22.630	-0,1%	32.535	78,0%	1.249.664	8,2%
Julio	554.324	1,6%	63.026	28,7%	78.557	-1,1%	273.375	8,4%	22.689	-0,2%	29.444	54,3%	1.021.415	5,5%
Agosto	386.752	5,0%	44.494	32,3%	78.569	-1,2%	211.752	6,6%	22.690	-0,4%	22.542	41,5%	766.799	6,7%
Septiembre	588.125	5,0%	113.661	46,9%	78.710	-1,2%	292.793	9,5%	22.776	-0,2%	30.705	31,0%	1.126.770	9,3%
Octubre	661.784	3,3%	181.790	33,0%	78.598	-1,2%	338.696	8,7%	22.810	-0,3%	33.548	23,8%	1.317.226	8,1%
Noviembre	662.271	2,6%	199.073	30,6%	78.810	-1,3%	350.063	8,9%	22.854	-0,5%	34.636	22,5%	1.347.707	7,8%
Diciembre	651.182	6,0%	194.791	30,4%	78.810	-1,3%	359.889	8,7%	22.854	-0,5%	35.246	16,3%	1.342.772	9,4%
Total 2010	7.447.012	-	1.724.270	-	939.444	-	3.832.063	-	270.872	-	377.426	-	14.591.087	-
% (10/09)	-	3,4%	-	17,4%	-	-1,3%	-	9,7%	-	-0,2%	-	111,5%	-	7,6%



En cuanto a los títulos sociales, en 2010 se han vendido un total de 787.560 abonos mensuales, algo menos de la mitad de los cuales corresponden a la Tarjeta Azul, lo que permite decir que en torno a 40.000 personas de baja renta están siendo beneficiadas por esta modalidad de abono. La tabla siguiente muestra la distribución de la venta anual de estos títulos.

DISTRIBUCIÓN DE VENTA TÍTULOS SOCIALES 2010

F.N.G.	F.N.E.	Disc.	F.N.G.+Disc.	F.N.E.+Disc	Tot. F.N.+Disc	Tarjeta Azul	Total
307.615	49.409	51.848	1.105	157	410.134	377.426	787.560
75,0%	12,0%	12,6%	0,3%	0,0%	100,0%	-	-
39,1%	6,3%	6,6%	0,1%	0,0%	52,1%	47,9%	100,0%

(F.N.G.) Familia Numerosa Categoría General.
 (F.N.E.) Familia Numerosa Categoría Especial.
 (Disc.) Personas con discapacidad ≥ 65%.

El Abono Turístico ha presentado en el año 2010 unos resultados muy positivos, con un crecimiento del 40,8% respecto al año anterior. En total, se han vendido 569.906 títulos, con una punta significativa en el mes de junio debido a la concentración en dicho mes de un volumen importante de la modalidad de venta dirigida a congresos y otro tipo de acontecimientos de carácter colectivo (Champions League).

DISTRIBUCIÓN DE VENTAS ABONO TURÍSTICO POR TIPOS Y ZONAS 2010

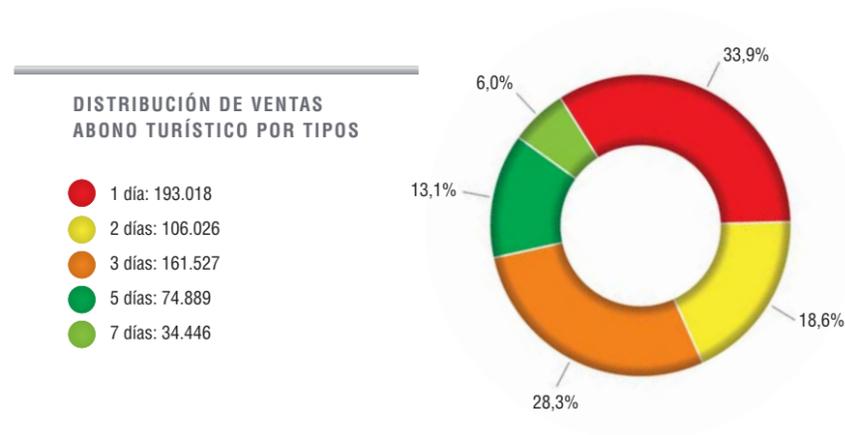


DISTRIBUCIÓN MENSUAL DE VENTAS DE ABONO TURÍSTICO POR TIPOS Y ZONAS

Mes	Zona A					Zona T					Total	
	1 día	2 días	3 días	5 días	7 días	1 día	2 días	3 días	5 días	7 días		
Enero	9.190	3.896	7.752	3.189	1.181	2.799	157	255	231	661	29.311	33,4%
Febrero	9.417	4.899	10.329	4.053	1.702	2.632	169	297	212	662	34.372	33,8%
Marzo	11.435	5.405	13.344	6.292	2.433	2.896	301	410	268	714	43.498	47,9%
Abril	14.360	6.700	15.936	6.908	2.277	3.252	294	405	342	535	51.009	18,5%
Mayo	15.492	8.036	16.310	7.149	2.684	3.536	370	675	413	677	55.342	40,7%
Junio	12.151	36.368	12.475	8.290	1.887	3.469	344	505	284	479	76.252	148,0%
Julio	13.078	5.497	9.942	4.765	2.631	4.175	304	378	364	497	41.631	27,0%
Agosto	14.858	6.139	10.723	6.101	3.031	3.642	323	429	354	369	45.969	39,3%
Septiembre	14.243	6.490	13.826	5.996	2.879	4.202	435	599	356	623	49.649	38,7%
Octubre	13.621	6.977	17.166	6.855	2.532	3.036	371	491	303	441	51.793	20,6%
Noviembre	11.515	5.624	13.304	4.353	1.561	3.218	239	384	234	471	40.903	33,6%
Diciembre	12.679	6.312	15.151	7.335	2.985	4.122	376	441	242	534	50.177	26,7%
Total 2010	152.039	102.343	156.258	71.286	27.783	40.979	3.683	5.269	3.603	6.663	569.906	-
Total 2009	109.397	50.757	113.118	52.356	21.157	41.148	3.338	4.457	3.615	5.567	404.910	-
% (10/09)	39,0%	101,6%	38,1%	36,2%	31,3%	-0,4%	10,3%	18,2%	-0,3%	19,7%	-	40,7%

En consecuencia, la distribución por tipos de este año se ve afectada por este fenómeno singular, como puede apreciarse en el gráfico adjunto.

El resto de variables de este tipo de abono se mantienen estables, de modo que la zona A sigue siendo la mayoritaria, con un 89% de las ventas y, por periodos de validez, los abonos de 1 día y 3 días son los más solicitados, con un 34 y 28% respectivamente. No obstante, cabe señalar una diferencia a este respecto entre los abonos A y los válidos para el total de las zonas, ya que en estos últimos los de 1 día destacan nítidamente, con un 68%.



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.

NÚMERO DE VIAJES POR ABONADO POR MODOS

Mes	Metro	Autobús Urbano Madrid (EMT)	Autobús Urbano otros municipios	Autobús Interurbano	Metro Ligero ⁽¹⁾	Renfe-Cercanías	Total Operadores
Enero	26,10	19,33	1,56	8,35	0,71	7,83	63,88
Febrero	26,30	19,80	1,64	8,52	0,74	8,02	65,02
Marzo	28,24	21,80	1,75	9,34	0,79	8,10	70,02
Abril	27,16	21,42	1,67	8,99	0,77	8,07	68,07
Mayo	28,02	22,33	1,73	9,27	0,80	7,98	70,13
Junio	24,66	22,71	1,69	8,92	0,75	8,23	66,96
Julio	26,18	21,80	1,76	9,45	0,76	8,52	68,46
Agosto	24,24	19,55	1,64	8,67	0,69	7,55	62,34
Septiembre	26,41	21,04	1,68	9,07	0,79	8,00	66,99
Octubre	26,48	21,53	1,72	8,93	0,76	8,50	67,92
Noviembre	26,57	21,17	1,72	8,91	0,79	8,49	67,65
Diciembre	24,64	19,41	1,49	7,92	0,70	7,49	61,65
Total 2010	26,33	21,03	1,67	8,86	0,76	8,08	66,72
Total 2009	27,75	20,90	1,76	9,94	0,75	8,75	69,85
% (10/09)	-5,1%	0,6%	-5,2%	-10,8%	0,2%	-7,7%	-4,5%

(1) Incluye Metros ligeros y Tranvía de Parla.

El promedio de viajes por abonado y mes es de 66,7, habiendo descendido un 4,5% respecto del año anterior. Las diferencias de comportamiento entre los modos son consecuencia de la estructura del crecimiento de las ventas en un año y otro, y concretamente del peso de la zona A y del Abono Tercera Edad. Sin embargo, es llamativo el descenso del promedio de viajes en metro frente al incremento en EMT, lo que en parte puede deberse a una mayor propensión de utilización del autobús en los viajes cortos e inducidos como respuesta al desplazamiento de usuarios del metrobús a los abonos.



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, constituyó 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 responda 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 objeti-

vos 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 las líneas 2, 8, 12 y Ramal de Metro de Madrid.

En el caso de las concesiones de transporte urbano e interurbano por carretera, la evaluación del cumplimiento de las condiciones de producción establecidas en los títulos concesionales se ha realizado habitualmente a través de la inspección y de la realización de investigaciones específicas.

La puesta en marcha del Plan de Modernización del Transporte Interurbano por Carretera incorpora en sus obligaciones la implantación del Plan de Calidad definido por el CRTM. Este plan, que ha sido aprobado en 2010, es de obligado cumplimiento para todas y cada una de las concesiones de la Comunidad de Madrid, se probará y ajustará durante 2011. El plan contempla los requerimientos establecidos por la norma UNE-EN 13816.





La vigilancia del cumplimiento corresponde una vez más al CRTM quien habrá de valerse de aquellos instrumentos de inspección tanto internos como externos disponibles. No obstante, al incorporar la certificación como incentivo económico para los operadores, introduce un tercer elemento de control a través de las empresas certificadoras.

Por su parte, las concesiones de metro ligero, cuya puesta en servicio es posterior a la normativa europea de calidad para transporte regular de viajeros, ya incorporan los requisitos de normalización y certificación de calidad existentes. Como ocurre con el resto de redes, la vigilancia del cumplimiento corresponde al CRTM, aunque la utilización de la certificación como requisito introduce, como se ha señalado previamente, una garantía de calidad para el usuario.

Por otro lado, también las infraestructuras de intercambio modal se han incorporado asimismo a estas medidas de control, de manera que las cinco concesiones de construcción y explotación de los intercambiadores de transporte incluyen en sus documentos contractuales los requisitos de calidad exigidos y orientados hacia la norma referida.

LA OPINIÓN DE LOS USUARIOS.

En consecuencia con los objetivos generales señalados, el CRTM ha extendido sus investigaciones sobre la satisfacción del servicio a todos los modos de transporte, con independencia de que en algunos casos los propios operadores realicen sus estudios específicos.

Los estudios realizados evalúan todas las dimensiones del servicio establecidas en la norma UNE-EN 13816, con el objetivo de poder comparar los resultados referidos a la satisfacción del usuario con los obtenidos en la evaluación de la calidad técnica del servicio. Estas dimensiones se han desarrollado, apoyándose en las técnicas cualitativas de investigación, en cuantos atributos o elementos de servicio han sido necesarios para recoger las particularidades de cada modo, aportando finalmente la visión comparativa integradora.

Las últimas valoraciones obtenidas de cada una de las dimensiones de servicio en los diferentes modos de transporte se presentan en la siguiente tabla:

SATISFACCIÓN CON EL SERVICIO DE LOS MODOS DE TRANSPORTE (2009)

	Metro	Autobús Urbano Madrid (EMT)	Autobús Interurbano	Metro Ligero	Renfe-Cercanías	Total
Servicio ofertado	6,97	7,00	6,64	7,30	7,00	6,93
Accesibilidad	7,26	7,33	7,57	7,86	6,90	7,29
Información	7,21	6,57	6,21	6,98	6,60	6,79
Atención al cliente	7,11	7,10	7,19	6,98	6,20	7,00
Confort	7,04	7,01	7,13	7,65	6,90	7,03
Seguridad	7,17	7,33	7,63	7,53	6,20	7,17
Medio ambiente	–	5,48	6,53	–	–	5,88

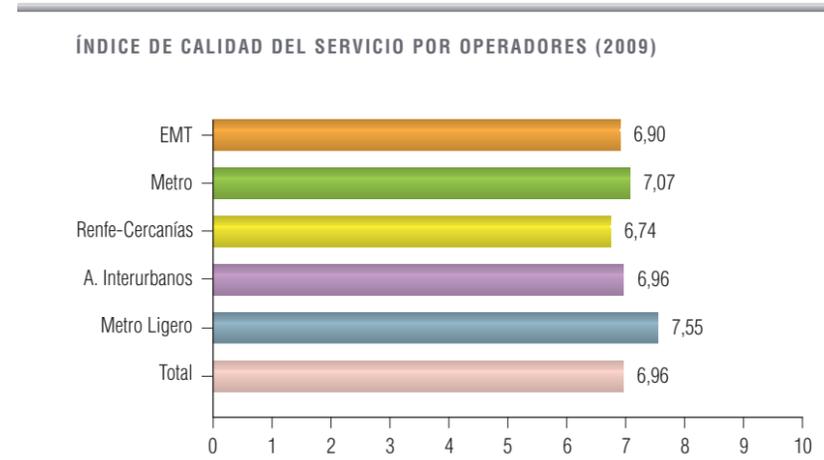
Como se observa, los esfuerzos desarrollados en los últimos años para asegurar la accesibilidad del transporte público de la Comunidad de Madrid son percibidos por los usuarios, que se muestran claramente satisfechos con esta dimensión del servicio. Satisfacción que se extiende al conjunto de la red alcanzando en algunos casos valores altamente positivos como es el caso de los metros ligeros. Asimismo, el confort y comodidad de la flota, junto con la seguridad, pueden considerarse fortalezas del transporte público regional que generan elevados índices de satisfacción. En cambio, la valoración realizada de la información que se proporciona al usuario, aunque ha mejorado considerablemente en estos años, aún tiene un amplio margen de progreso, sobre todo en el caso de los autobuses interurbanos.

Los elementos de servicio relativos a las condiciones medioambientales de la flota y de los servicios complementarios constituyen la dimensión menos satisfactoria, con un valor promedio inferior a los 6 puntos. Téngase en cuenta que solo se evalúa este aspecto en los autobuses urbanos e interurbanos, dadas las características específicas que ambos modos tienen en común, y que se diferencian del resto de modos, de los que no se han incluido estos aspectos por la dificultad para el usuario de valorar las implicaciones ambientales de su funcionamiento.

Como medida sintética de la evaluación del servicio se obtiene anualmente un índice de la calidad del servicio para cada operador y para



el conjunto de la red. El indicador se obtiene como media ponderada de los distintos atributos evaluados para cada modo en función de la importancia que se atribuye a cada uno de ellos. Este índice alcanzó un valor de 6,96 puntos en una escala de 0 a 10 en el año 2009.



Este índice sintético muestra diferencias significativas entre operadores, siendo Metro de Madrid y los operadores de metros ligeros los servicios con una mayor valoración de calidad percibida.

En cuanto a los cinco principales intercambiadores de transporte, los resultados obtenidos de la evaluación realizada nuevamente por las categorías planteadas en la UNE-EN 13816 son:

SATISFACCIÓN CON EL SERVICIO EN LOS INTERCAMBIADORES DE TRANSPORTE

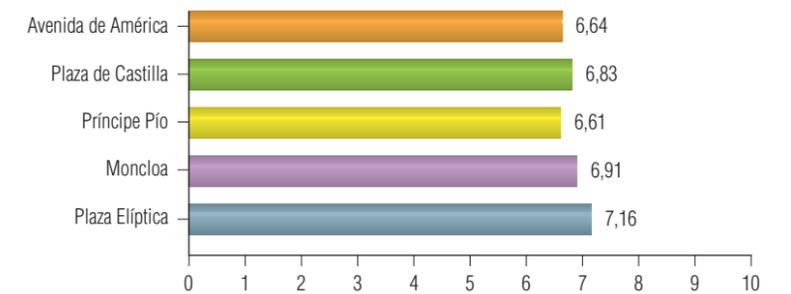
	Plaza de Castilla	Avda. de América	Plaza Elíptica	Moncloa	Príncipe Pío
Accesibilidad	6,88	6,66	7,35	7,26	6,73
Atención al cliente	6,20	6,19	6,55	6,70	6,31
Confort	6,97	6,76	7,22	7,21	6,70
Información	7,04	6,84	7,20	7,03	6,70
Medio ambiente	6,53	5,53	7,26	6,86	6,60
Seguridad	6,85	6,36	7,30	7,05	6,66
Tiempo	6,24	7,11	7,27	7,32	6,74



Moncloa y Plaza Elíptica son los dos intercambiadores que mejor aceptación tienen entre los usuarios. La atención al cliente es el aspecto menos valorado en todos los casos, aun cuando hay que apuntar que está dentro de unos mínimos de valoración razonables. En cambio, los aspectos más valorados son distintos en función del intercambiador. Mientras que en Plaza Elíptica y Moncloa los indicadores más satisfactorios se corresponden con las categorías accesibilidad y tiempo, en Avenida de América es claramente el tiempo, en Plaza Castilla el confort y la información y en Príncipe Pío hay mayor uniformidad en la valoración de todos los aspectos, con la excepción de la atención al cliente. Puede concluirse, en términos generales, que existe una percepción positiva de los aspectos más funcionales de la misión del intercambiador (facilitar el intercambio propiamente dicho), a pesar de las diferencias entre las valoraciones obtenidas por cada uno de ellos.

Como medida sintética de la valoración de los usuarios se obtuvo un índice de calidad del servicio también en los intercambiadores de transporte. Este indicador se refleja en el próximo gráfico, que muestra lo comentado acerca de la mejor valoración recibida por Plaza Elíptica y Moncloa.

ÍNDICE DE CALIDAD DEL SERVICIO POR INTERCAMBIADORES (2010)





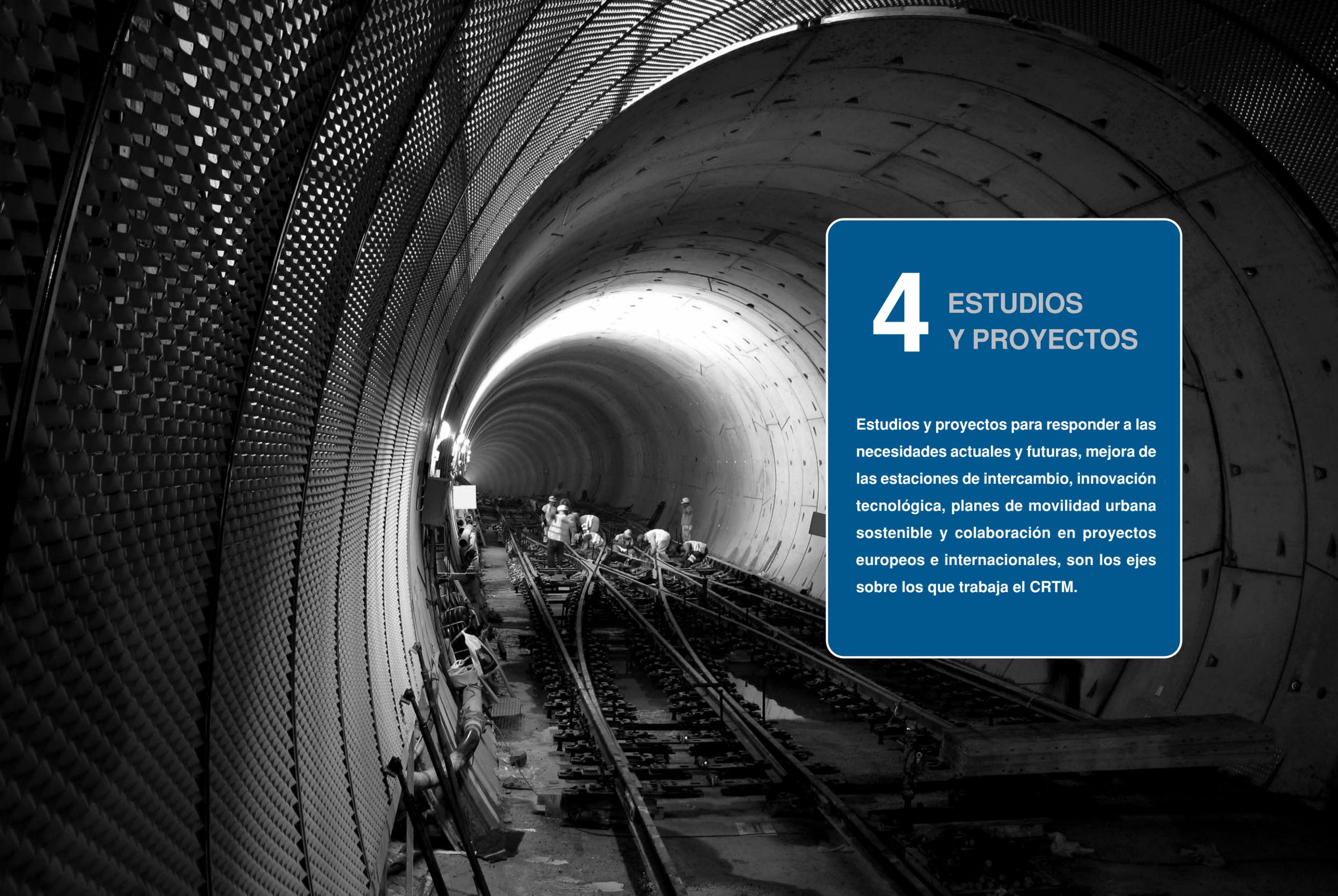
QUEJAS Y SUGERENCIAS.

Durante el año 2010 se han tramitado por el CRTM un total de 8.277 quejas y sugerencias, referidas a incidencias en los servicios y a propuestas de los usuarios para la mejora de los mismos. Relacionando ese dato con la demanda total del sistema de transportes, resulta un ratio de 5,6 quejas y sugerencias por millón de viajeros.

De esa cifra global, están referidas a la red de metro 211 (2,5%); a los servicios de la EMT de Madrid, 188 (2,3%); a los servicios interurbanos de autobús, 6.442 (77,8%); a los tres operadores de metro ligero, 604 (7,3%); a la actividad de los intercambiadores, 105 (1,3%); y a la actividad propia del CRTM, 727 (8,8%). Hay que señalar que en el CRTM solo se tratan la totalidad de las quejas y sugerencias de los usuarios del transporte interurbano por carretera y de metro ligero, 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 ha recogido 1.812 comunicaciones relativas al sistema de transportes.

Por último, debe mencionarse que en el año 2010 se ha puesto a disposición de los ciudadanos la posibilidad de presentar quejas y sugerencias sobre el sistema de transporte público a través de la página web institucional.



4 ESTUDIOS Y PROYECTOS

Estudios y proyectos para responder a las necesidades actuales y futuras, mejora de las estaciones de intercambio, innovación tecnológica, planes de movilidad urbana sostenible y colaboración en proyectos europeos e internacionales, son los ejes sobre los que trabaja el CRTM.



4 ESTUDIOS Y PROYECTOS

ESTUDIOS.

Los estudios y proyectos que realiza el CRTM dan respuesta a las funciones y objetivos de las diferentes áreas de actuación que tiene este organismo. Entre otros, cabe mencionar los siguientes:

- **Estudio de la ocupación en la hora punta en la Empresa Municipal de Transportes de Madrid.** El CRTM necesita conocer el cumplimiento de los servicios que se programan y las características de funcionamiento y utilización de las diferentes líneas, cuya explotación ha de coordinarse en un plan conjunto de transporte. Este estudio pretende adecuar los servicios de oferta a la demanda de las diferentes líneas de la red de la EMT en función del grado de ocupación de cada una de las líneas en hora punta.
- **Estudios de control de la oferta y la demanda en la Empresa Municipal de Transportes y en la red de metro.** El CRTM evalúa anualmente los servicios ofertados y la demanda generada en las redes de Metro y EMT.
- **Estudio sobre ubicación de terminales de líneas urbanas de transporte público colectivo en la ciudad de Madrid.** Se ha estudiado su ubicación, 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 (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.
- **Proyecto básico del área de regulación de autobuses en la Avenida de Logroño bajo la autovía M-40.** Con motivo de la futura reordenación del Intercambiador de Avenida de América, y aprovechando la conexión con las líneas de autobús existentes en el Área Intermodal de Canillejas, se ha estudiado la posibilidad de construir un área de regulación de autobuses en la Avenida de Logroño.
- **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.
- **Aforo de viajeros subidos y bajados en el núcleo de Renfe-Cercanías de Madrid (marzo 2010).** El objetivo básico del trabajo es conocer el número de viajeros que suben y bajan en cada una de las estaciones ferroviarias de la red de Renfe-Cercanías de Madrid, así como la carga por tramo, sentido y periodo horario, en un día laborable medio. El trabajo se viene realizando todos los años, desde 1990, de forma conjunta por el CRTM y Renfe-Cercanías –con la excepción de los años 2005 y 2009– durante el periodo octubre-noviembre. En 2010, por circunstancias excepcionales, se ha llevado a cabo en el mes de marzo. La toma de datos se extendió a todas las estaciones de la red de Madrid, exceptuando las correspondientes a la línea C-9.

El número de etapas en un día laborable medio asciende a 859.196, lo que implica un descenso del 4,6% respecto al año 2008. Este des-

censo continúa la tendencia iniciada en 2007, con un descenso de viajeros en todas las líneas de la red salvo la C-4 que aumenta un 9,0% respecto a 2008. Esta línea se ha visto beneficiada por su extensión en 2008 a Alcobendas y Colmenar Viejo, una vez inaugurado el nuevo túnel Atocha-Chamartín, y la puesta en servicio de la estación de Sol en 2009. De esta forma se constituye en la segunda línea de mayor demanda de la red, con el 23,5% de las etapas totales. La primera sigue siendo la línea C-5 que concentra el 33,6%.

Entre las estaciones destaca la demanda de la estación de Atocha con 343.841 etapas (-14,8% respecto a 2008). A distancia le siguen otras estaciones dentro del municipio de Madrid: Nuevos Ministerios, 118.041 (-6,9%), Chamartín, 69.009 (-3,3%), Méndez Álvaro, 68.031 (-5,3%) y la nueva estación de Sol, con 55.365 etapas. Fuera del municipio de Madrid, las estaciones que registran mayor demanda son Parla con 40.805 (+5,3%), Fuenlabrada con 38.286 (-3,9%) y Móstoles con 33.111 (-14,8%).

- **Estudio de Caracterización Espacial de la Demanda en la red de Cercanías de Renfe de Madrid (año 2010).** El estudio tiene por objeto cuantificar y caracterizar la demanda diaria de viajeros existente en la red de Renfe-Cercanías de Madrid, mediante una amplia muestra de más de 200.000 encuestas, que representan una tasa de sondeo del 23,4% de los viajeros del núcleo. Del mismo se obtienen las matrices origen-destino por tipo de título de transporte, y, en consecuencia, la estructura de distancias de los viajeros con Abono Transportes, que permite determinar la tarifa de compensación a Renfe-Cercanías por la utilización de dicho título.
- **Prueba piloto de la tarjeta sin contacto.** Entre los trabajos encaminados a la puesta en funcionamiento de la tarjeta sin contacto, durante el segundo semestre de 2010 se llevó a cabo una prueba piloto, con los objetivos de verificar las condiciones de utilización, probar las aplicaciones de emisión de la tarjeta en el acto y carga y recarga de los títulos, valorar el grado de aceptación entre los usuarios y la eficacia de los procedimientos y aplicaciones de gestión desarrollados.

Con este fin se seleccionaron 1.000 usuarios de Abono Transportes de la zona A (700 del Abono Normal y 300 del Joven), residentes en la zona norte de la capital, que acudieron a solicitar y adquirir la tarjeta en la Oficina de Atención al Cliente de la estación de Nuevos Ministerios de Metro de Madrid y pudieron cargar periódicamente los títulos en 120 máquinas automáticas ubicadas en estaciones de metro de la zona de residencia de los usuarios seleccionados.

Se realizó un seguimiento mediante una encuesta panel a lo largo del periodo, habilitándose un teléfono para la comunicación y gestión de incidencias. La prueba ha permitido identificar las áreas de mejora del sistema antes de su implementación masiva, así como validar las fortalezas del nuevo soporte.

- **Investigación directa en líneas de transporte regular de la concesión VCM-200, Barajas-Tres Cantos.** El objeto del estudio es desarrollar una propuesta de reordenación y estructuración de la concesión VCM-200: Barajas-Tres Cantos, con el fin de tener una nueva oferta de servicio que permita, sin deteriorar la calidad de la misma, realizar una explotación más racional, disminuyendo el número de vehículos necesarios para la realización del servicio.
- **Análisis de afecciones por vialidad invernal a las líneas interurbanas del Consorcio Regional de Transportes de Madrid y propuesta de protocolo de actuación.** Durante el transcurso de ciertos meses se producen alteraciones en el servicio de transporte urbano e interurbano de la Comunidad de Madrid debidas a causas meteorológicas (nevadas) que en numerosos casos suponen la interrupción del servicio. Estas alteraciones en el servicio tienen una gran incidencia en la calidad del mismo y resulta imprescindible establecer protocolos de actuación que permitan disponer de una red de transporte alternativo cuando se producen estas situaciones meteorológicas adversas.

El estudio caracteriza las líneas de autobuses interurbanos por corredores o sectores, así como la red de carreteras, y analiza la problemática de vialidad invernal asociada. Con base en ello define diferentes categorías de protocolos de actuación, en función de la problemática detectada en cada zona.



NUEVAS TECNOLOGÍAS.

El CRTM está potenciando la innovación tecnológica a través de actuaciones como el Plan de Modernización del Transporte Interurbano por Carretera, los sistemas de billeteo 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.

Por otro lado, la directiva 2010/40/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 7 de julio de 2010, publicada en el Diario Oficial de la Unión Europea, constituye un marco de referencia para la implantación de los sistemas de transporte inteligente (STI) en transporte público, entre otros, en la que el CRTM basará sus actuaciones en el futuro.

En este sentido, en el CRTM se están planificando y ejecutando acciones para:

- Suministrar información sobre desplazamientos multimodales.
- Integrar 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.

Asimismo, los sistemas de billeteo inteligente basados en tecnología “sin contacto”, como es el proyecto BIT, que se encuentra en una avanzada fase de desarrollo, o los emergentes NFC, constituyen otro ámbito tecnológico de actuación donde el CRTM está llevando a cabo su aplicación en el transporte público de Madrid.

CITRAM-CCI.

Desde el CITRAM (Centro de Información del Transporte de Madrid), que constituye la plataforma de información en tiempo real del sistema de transportes, se continúa profundizando en el diseño y puesta a punto de los protocolos de actuación ante incidentes y afecciones en el sistema de transportes y diseñando nuevos servicios hacia el usuario.

En este sentido, durante el año 2010 se ha trabajado en los análisis funcionales y protocolos de pruebas que permitan integrar los sistemas de ayuda a la explotación (SAE) de las empresas concesionarias de carretera conforme estos vayan poniéndose en servicio, tal como establece el Plan de Modernización.

Toda la información de líneas interurbanas se recogerá en el Centro de Control de Interurbanos (CCI), un nuevo centro de control centralizado, dispuesto para la supervisión de la operación de estos servicios.

PLAN DE MODERNIZACIÓN DE LOS SERVICIOS INTERURBANOS.

En el marco de la actuación del Plan de Modernización de los Servicio Interurbanos de Transporte por Carretera iniciado este año, el CRTM ha desarrollado el protocolo de intercambio de datos, en tiempo diferido, entre el CRTM y los distintos concesionarios que forman parte de dicho plan. Este protocolo se basa en el intercambio de archivos *xml* entre el CRTM y el concesionario: uno sobre la red de transportes de autobuses interurbanos y otro sobre la demanda realizada. Para este intercambio de información, el CRTM ha facilitado a los concesionarios toda la información sobre la red de transportes de autobuses

interurbanos relativa a líneas, paradas, itinerarios y horarios mediante archivos *xml* así como información geo-referenciada sobre paradas e itinerarios mediante archivos gráficos.

Asimismo se está desarrollando una aplicación web (GIW) que permitirá a los operadores de transporte de la red de interurbanos proponer cambios en sus líneas, horarios, itinerarios, etc., de manera directa al CRTM, quien las aceptará o rechazará, actualizándose automáticamente la base de datos asociada a dicha información.

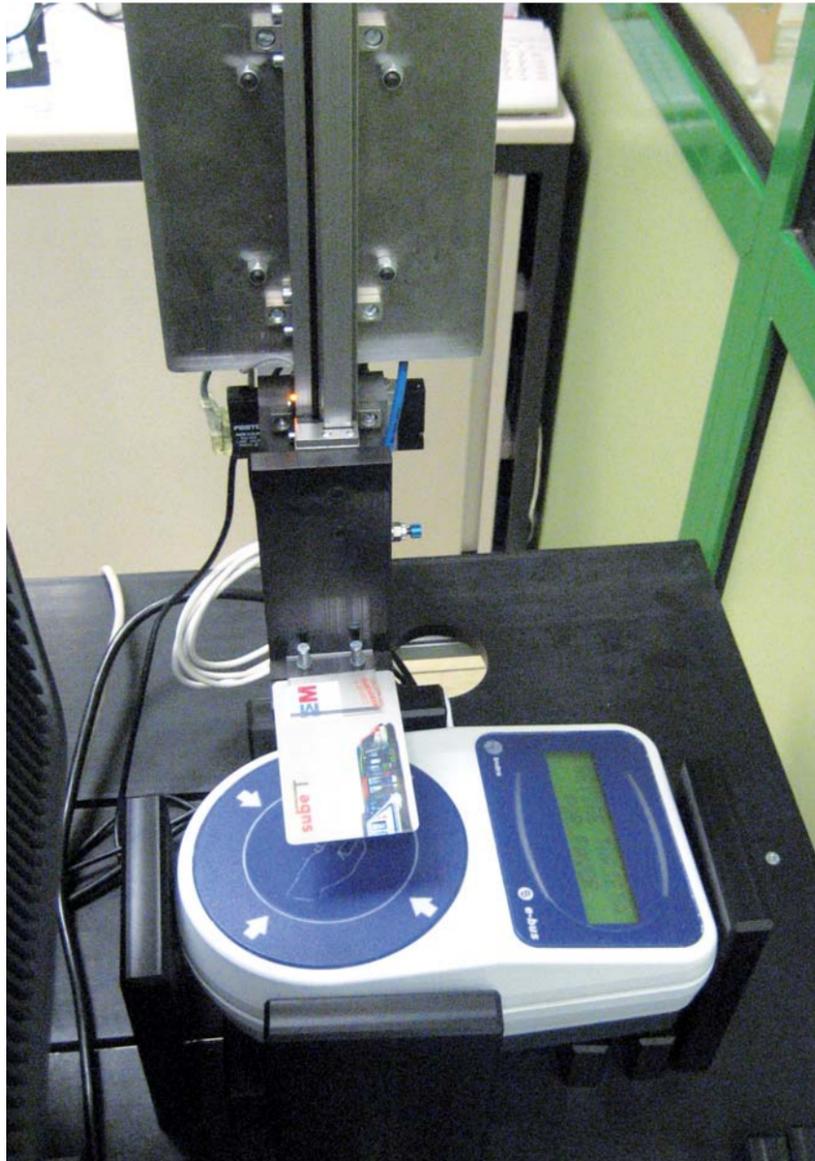
Por otro lado, los operadores, podrán tanto consultar como descargar automáticamente de la aplicación una multitud de informes relacionados con la explotación de sus concesiones en distintos formatos: *xml*, excel, pdf, etc.

DESARROLLOS Y ARQUITECTURA DEL PROYECTO BIT.

Dentro de la implantación del proyecto BIT (Billeteo Inteligente en el Transporte) durante 2010, el CRTM ha seguido desarrollando los diferentes módulos de la aplicación de gestión: atención al público, liquidaciones de ventas de tarjetas y de carga/recarga de títulos, penalizaciones, inspección y gestión de almacén.

En el pasado año 2009 se iniciaron los trabajos de análisis, diseño y creación del SPAI (Sistema de Procesamiento Automático de Información) cuya implantación se ha extendido también durante todo el año 2010. La arquitectura de sistemas hardware y software que conforman el SPAI fueron concebidos inicialmente para el proyecto BIT, pero durante este año se han realizado las adaptaciones necesarias para adecuarlo a las necesidades de intercambio de grandes volúmenes de información para todos los proyectos del CRTM que lo demanden, con soporte de alta carga transaccional y alto nivel de automatización.

Gracias al SPAI se está procediendo a la automatización de los procesos de intercambio de datos del CRTM: validación del formato de la información recibida, comprobación de firma digital, mapeos, transformaciones de datos, comprobación de coherencia con datos maestros en bases de datos corporativas, etc.



El SPAI está compuesto de un servidor SID –o varios– y de un sistema SAyP –o varios–, que se describen brevemente a continuación:

- SID (Servidor de Intercambio de Datos): mediante este servidor el CRTM intercambia archivos (generalmente en *xml*) con los actores externos: operadores de transporte, redes de venta de tarjetas,

redes de carga/recarga de títulos, fabricantes y pre-personalizados y personalizadores de tarjetas.

- SAyP (Servidor de Aplicaciones y Procesos del SPAI): es el núcleo del SPAI, y sirve tanto para procesar la información recibida de actores externos a través del SID como para que el CRTM genere información para los mismos. Basado en tecnología JEE (Java Enterprise Edition), los SAyP funcionan en cluster (escalado horizontal), por lo que el SPAI en su conjunto es un sistema clusterizado.
- PCyM (Panel de Control y Monitorización) del SPAI: interfaz gráfica del SPAI, que consta de varios módulos (configuración, monitorización, alarmas, notificaciones, auditorías y backup).

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:** durante el año 2010 se ha definido y desarrollado una familia de ontologías específicas (jerarquía de conceptos, propiedades y relaciones) en lenguaje de etiquetado OWL-DL.

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 interfaz en lenguaje natural y un motor de consultas SPARQL.

INTERMODALIDAD.

En relación a la mejora de la intermodalidad, la actividad del CRTM se ha centrado en el desarrollo de los proyectos de los intercambiadores de Legazpi y de Conde de Casal, en el proyecto de reforma y ampliación del Intercambiador de Avenida de América y en el proyecto del Área Intermodal de Alsacia.

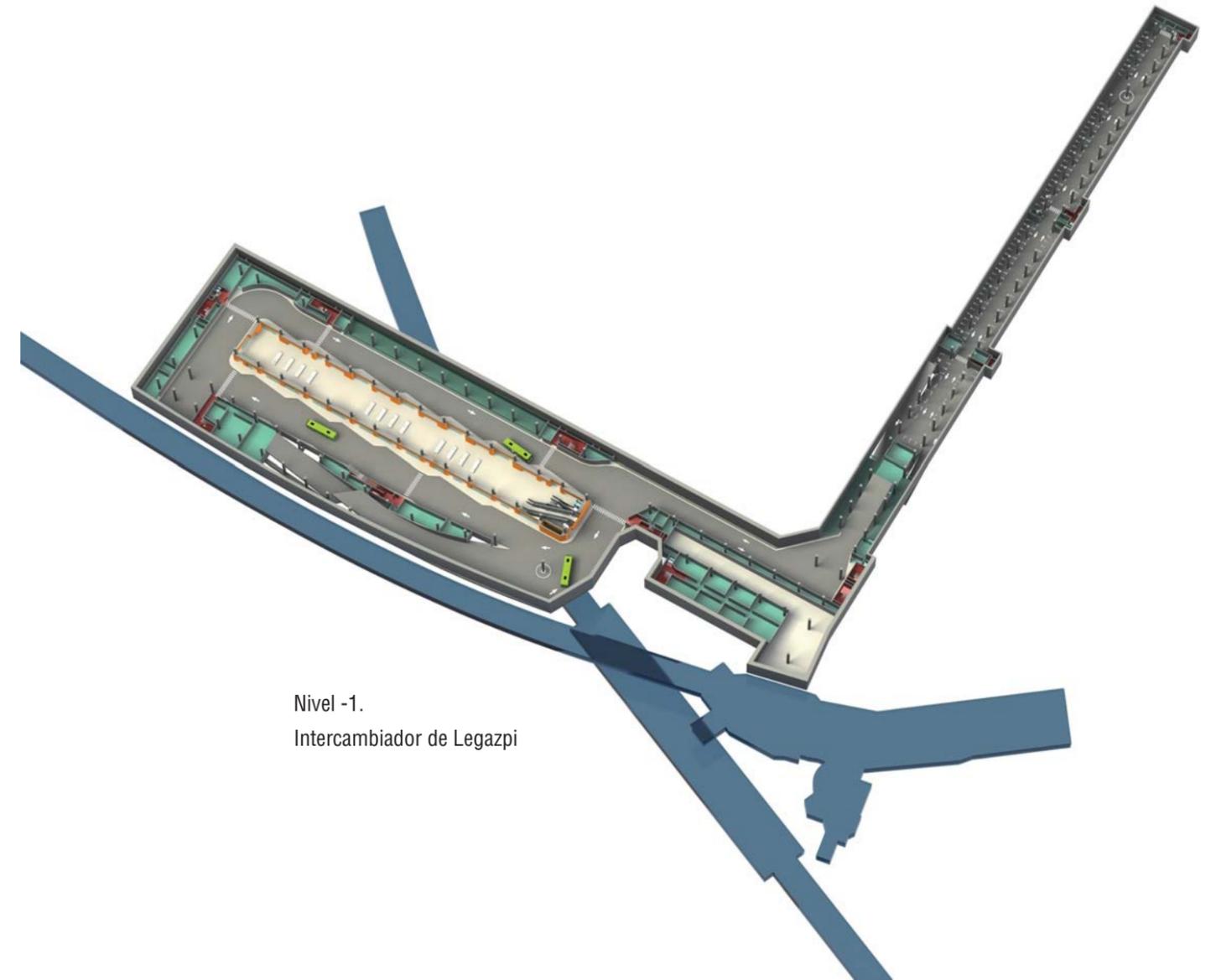
INTERCAMBIADOR DE LEGAZPI.

La terminal actual de autobuses de Legazpi está dispuesta en superficie sobre los cuencos de la Plaza de Legazpi y de la Plaza de Beata María Ana de Jesús.

En el entorno de la plaza de Legazpi existen 26 líneas de autobuses (18 de autobuses urbanos de la EMT y 8 de autobuses interurbanos) y dos líneas de metro (la línea 3 y la línea 6), que mueven anualmente cerca de 9.000.000 de viajeros.

Para evitar la congestión que se produce en este punto, el CRTM propone construir un nuevo intercambiador subterráneo, situado entre el edificio del Matadero y la línea 3 de metro, que optimice el intercambio con las líneas 3 y 6 de metro y posibilite, en un futuro, el incremento de la demanda de transporte interurbano que se va a producir en este corredor debido a la construcción de la plataforma bus y las actuaciones de terciario y culturales que el Ayuntamiento está llevando a cabo en el entorno (Ciudad de las Artes, Gerencia de Urbanismo, Operación Madrid Río, etc.).

El intercambiador se organizaría en dos niveles. En el primer nivel se encuentran las 14 dársenas de autobuses interurbanos y de la EMT que acceden tanto desde el puente de Andalucía, mediante una rampa central, como desde el Paseo de la Chopera. En el segundo nivel se encuentra el acceso a metro y el aparcamiento de rotación. Teniendo en cuenta la remodelación del Mercado de Frutas como sede del Área de Urbanismo, el edificio dedicado a terciario, la reforma del Matadero para albergar la Ciudad de las Artes y la operación Madrid Río, que comienza en la misma Plaza de Legazpi, se ha



previsto un aparcamiento de rotación con 419 plazas que facilite las necesidades de aparcamiento. El coste aproximado de esta operación asciende a 50 millones de euros de presupuesto de contrata sin incluir el IVA.

Además, bajo el Paseo de la Chopera se ha proyectado un aparcamiento de rotación y de residentes que mejore la falta de aparcamiento de los vecinos del barrio. Tiene una capacidad máxima de 540 plazas de aparcamiento que se ajustarán como plazas de residentes en función de la demanda de los vecinos. El presupuesto de contrata aproximado asciende a 8 millones de euros.

INTERCAMBIADOR DE CONDE DE CASAL.

La actual terminal de autobuses de Conde de Casal está dispuesta en superficie sobre los laterales de la salida y entrada de la autovía A-3 en la Avenida del Mediterráneo. La línea 6 de metro discurre bajo la calle Doctor Esquerdo y es la que ofrece mayor movilidad y demanda de todo el sistema de transporte madrileño.

En el entorno de Conde de Casal existen 26 líneas de autobuses (9 de autobuses urbanos y 17 de autobuses interurbanos). La red de metro tiene una línea en Conde de Casal, la línea 6, que actualmente es la primera de la red por volumen de demanda. La estación de Conde de Casal mueve anualmente cerca de 6.000.000 de viajeros de las líneas de autobuses interurbanos.

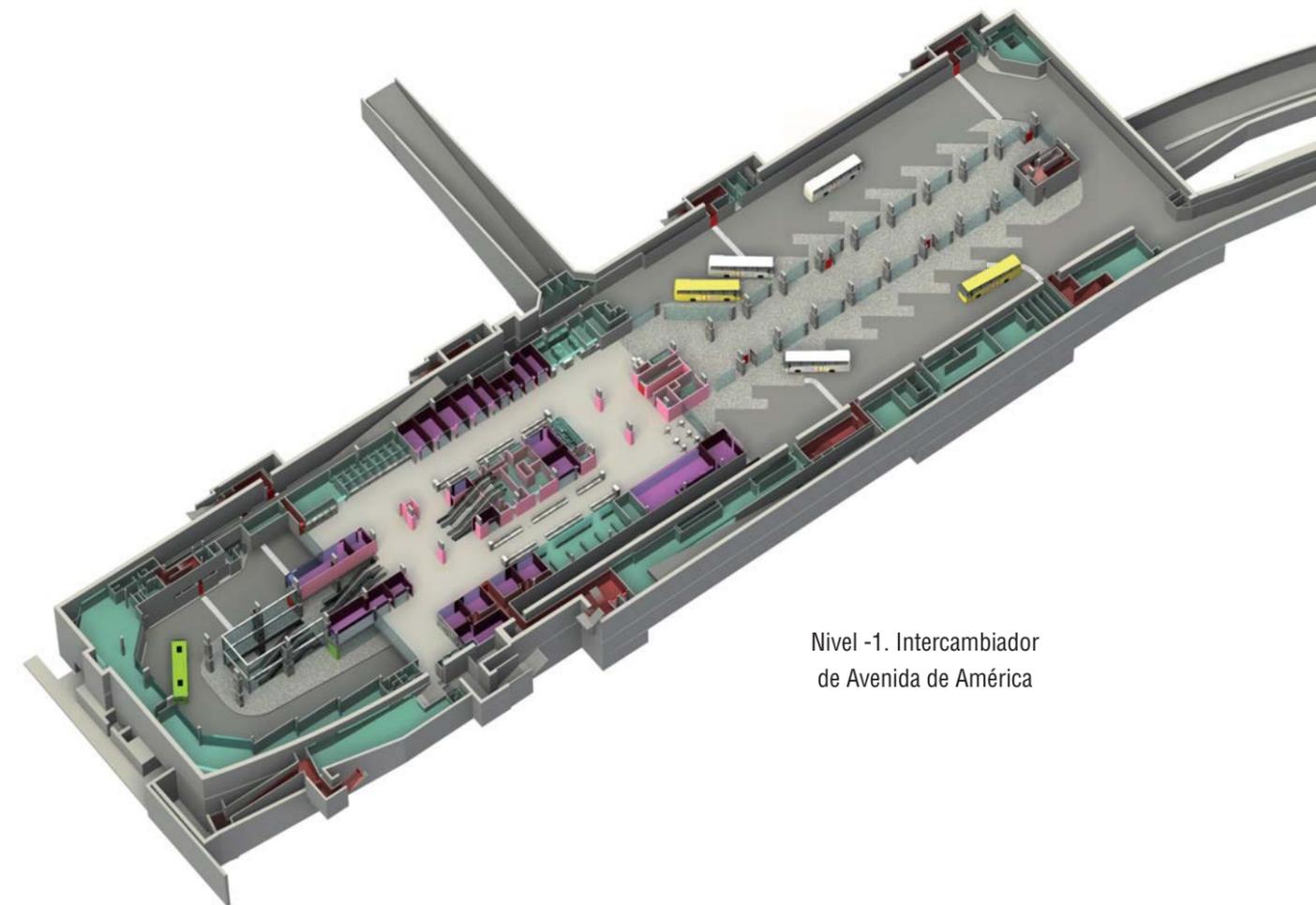
El CRTM ha analizado diferentes alternativas para el desarrollo del proyecto del futuro intercambiador, siempre situándose en la Avenida del Mediterráneo, bajo rasante en una primera propuesta, en superficie en una segunda y de forma mixta en la tercera propuesta actualmente en desarrollo.

Todas las propuestas optimizan el intercambio con la línea 6 de metro, retiran autobuses interurbanos, urbanos y vehículos privados de la superficie, tienen en cuenta tanto la demanda actual como posibles ampliaciones para absorber la demanda que se pueda generar a medio plazo e incluyen la posibilidad de incluir un aparcamiento de rotación.

Asimismo todas ellas deben resolver la dificultad estructural y de movilidad que conlleva actuar sobre y bajo el paso subterráneo de la A-3.

REFORMA Y AMPLIACIÓN DEL INTERCAMBIADOR DE AVENIDA DE AMÉRICA.

En una primera fase desde diciembre de 2010 hasta otoño de 2011 se prevé dotar al intercambiador de cinco nuevas escaleras de emergencia, sustituir las escaleras mecánicas por otras más rápidas y más anchas y aumentar la ventilación natural en dársenas de nivel -1 y nivel -2.



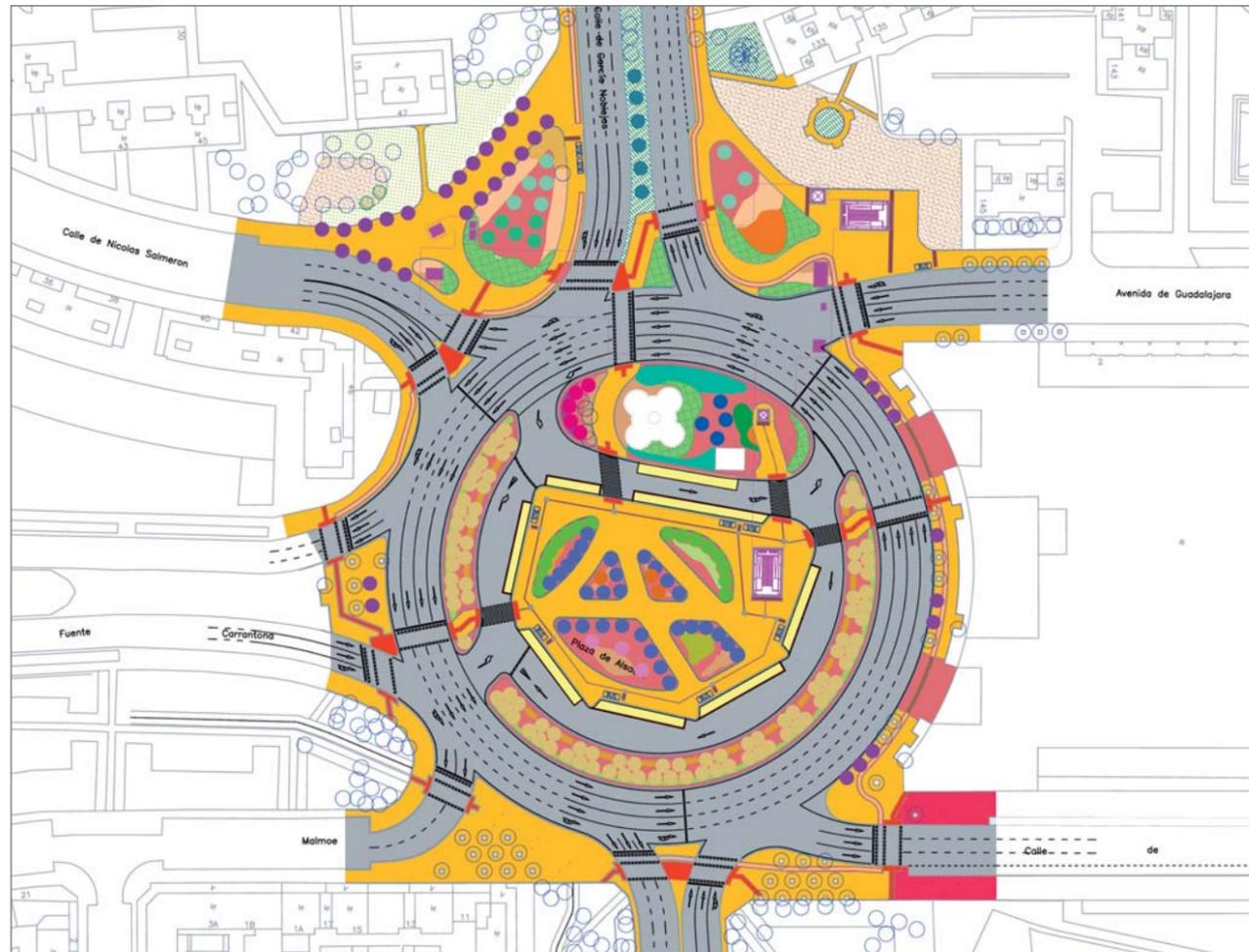
Nivel -1. Intercambiador de Avenida de América

En una segunda fase se prevé una reforma completa de las instalaciones, para la que es necesario una ampliación de cuartos técnicos hacia el sur, aislar la zona de viajeros de la zona de autobuses con mamparas para poder climatizar, construir una nueva rampa de salida de emergencia de autobuses desde el nivel -1, una nueva rampa de acceso al aparcamiento y la reforma integral del edificio de acceso y de la plaza.

Con esta actuación se pretende actualizar el intercambiador de Avenida de América, inaugurado en el año 2000, a las nuevas prestaciones de calidad y seguridad de los intercambiadores de cuarta generación inaugurados en 2008.

ÁREA INTERMODAL DE ALSACIA.

Con esta intervención el CRTM pretende resolver el intercambio entre las líneas de EMT, que dan servicio al entorno, con la futura estación de metro en construcción en la prolongación de la línea 2. La solución planteada tiene la virtud de aprovechar el centro del espacio de la glorieta circundante para instalar en el interior de la misma las paradas de la EMT y el acceso de metro, consiguiendo con esta actuación reducir los tiempos de conexión entre distintos modos de transporte, mejorar la calidad del intercambio y eliminar de las aceras del entorno las paradas de los autobuses.



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 de España encaminadas a cumplir con 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 de España (E4+). 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 2010, el presupuesto aportado al convenio fue de 38,1 millones de euros por parte del IDAE y de 11,6 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. En 2010 se ha centrado en la medida de los 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 este conjunto de medidas en 2010 se elevó a 2,5 millones de euros, ascendiendo a 1,5 millones de euros la subvención del IDAE. La ejecución se reparte entre acciones solicitadas por los ayuntamientos y en acciones directas del CRTM. En el ejercicio de 2010 se han concedido ayudas a 13 ayuntamientos, los cuales las llevarán a cabo a lo largo del próximo ejercicio 2011 (en el Anexo 2 se recoge esta información).



PROYECTOS EUROPEOS.

EBSF-EUROPEAN BUS SYSTEM OF THE FUTURE.

Este proyecto liderado por la Unión Internacional de Transporte Público (UITP) se enmarca dentro del 7º Programa Marco de la Unión Europea. En él participan 47 socios de 11 países europeos. El proyecto está orientado a crear el concepto y desarrollar un sistema de autobús innovador y de alta calidad que pondrá de manifiesto el potencial de una nueva generación de redes urbanas e interurbanas de autobuses.

El CRTM está teniendo una participación muy activa en toda la duración de este proyecto EBSF. Durante el año 2010 se ha elaborado el documento sobre intermodalidad, dentro del Grupo de Trabajo de Infraestructura y Operación, en el que se propone una clasificación de los distintos tipos de intercambiadores de transporte y se analizan los requerimientos funcionales de cada uno, haciendo énfasis en los factores de éxito y los aspectos más innovadores.

Además, el CRTM es responsable del desarrollo de uno de los siete casos de estudio que se llevan a cabo en el proyecto, en concreto, las líneas que unen Majadahonda y Madrid (Moncloa) a través del Bus-VAO, pasando por la estación de Renfe-Cercanías de Majadahonda, en las cuales se trata de integrar la información de estas líneas de autobuses, Renfe-Cercanías, Bus-VAO e Intercambiador de Moncloa. Están afectados por el proyecto 30 autobuses de las líneas 651, 651A, 652, 653 y 654. Durante este año se ha continuado con la implantación de los equipos y desarrollo del software necesario para ofrecer información en tiempo real antes y durante el viaje. Durante el año 2011 tendrá lugar la prueba piloto.

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 facilitará la información a bordo del autobús y en paradas del municipio a través de paneles electrónicos o de acceso inalámbrico (WiFi/Bluetooth).

Para más información sobre el proyecto, consultar 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 durará cuatro años, periodo durante el cual se analizarán los sistemas bajo el enfoque de infraestructura, material móvil, aspectos operativos y cuestiones sociales y económicas de este tipo de sistemas.

Durante este año se han celebrado dos reuniones generales con visitas a varios sistemas en Reino Unido (Manchester, Dartford y Cambridge) y Holanda (Enschede, Almere, Purmerend y Amsterdam-Zuidtangent). Además ha habido reuniones de los grupos específicos de trabajo, así como del grupo creado para elaborar el libro final.

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

OTROS PROYECTOS INTERNACIONALES.

QUITO (ECUADOR).

Por iniciativa de la Comunidad de Madrid, articulado en la empresa pública PromoMadrid Desarrollo Internacional de Madrid S.A., adscrita a la Consejería de Economía y Hacienda de la Comunidad de Madrid, se ha firmado un acuerdo de colaboración, consultoría y asistencia técnica para la redacción del Proyecto Metro de Quito. En este acuerdo colaboran distintas empresas y organismos adscritos a la Consejería de Transportes e Infraestructuras, como son Metro de Madrid S.A., el Consorcio Regional de Transportes de Madrid y Mintra, además de la Fundación Agustín de Betancourt de la Escuela Técnica Superior de In-

genieros de Caminos, Canales y Puertos y otras empresas privadas de la consultoría de transportes como Taryet S.A. y ETT S.A.

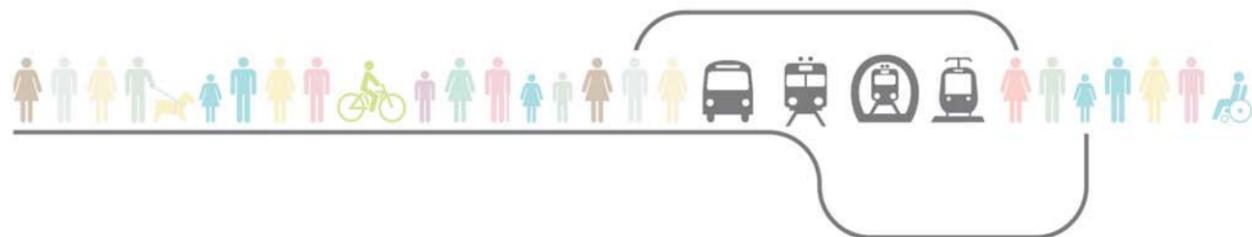
El acuerdo de colaboración tiene por objeto la definición del Sistema Integrado de Transporte Masivo (SITM) del Distrito Metropolitano de Quito (DMQ) y el proyecto de la primera línea de Metro de Quito, con el objetivo principal de maximizar la eficiencia social del sistema de transportes y promover el desarrollo socioeconómico de la ciudad y la mejora de la calidad de vida de sus habitantes.

El CRTM está colaborando en este proyecto en la definición de los aspectos técnicos y económicos para la correcta y eficiente ejecución de los trabajos de asesoría y asistencia técnica y acompañamiento en el “Proyecto Metro Quito” de acuerdo con los alcances establecidos en los pliegos de contratación, centrando su colaboración en la definición de un sistema integrado de transporte.



5 COMPROMISO CORPORATIVO Y SOCIAL

El CRTM desarrolla diferentes actividades en el marco de su compromiso corporativo y social, en relación con el usuario, con el progreso común, con grupos de interés y con la formación. Su labor ha sido reconocida con diversos premios y distinciones.



Muévete
con inteligencia
y vive mejor



unimos Personas

Consortio de Transportes de Madrid.
Tu sistema de transportes



www.ctm-madrid.es

5 COMPROMISO CORPORATIVO Y SOCIAL.

NUESTRO COMPROMISO CON EL USUARIO: COMUNICACIÓN.

PLAN DE COMUNICACIÓN CORPORATIVA.

El ejercicio 2010 ha supuesto un salto cualitativo y cuantitativo para la promoción del sistema de transporte público de Madrid y la potenciación de la percepción del CRTM por parte del usuario.

La definición e 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, más que nunca, 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".

Este objetivo ha conformado desde el punto de vista conceptual y visual todos los contenidos de las numerosas acciones desarrolladas a lo largo del año, catalogadas bajo dos grandes epígrafes:

- Acciones de comunicación institucional, con el fin de posicionar al Consorcio Regional de Transportes de Madrid en la sociedad.
- Acciones de comunicación al usuario, con un objetivo netamente didáctico e informativo: ¿qué es el Consorcio Regional de Transportes de Madrid y qué ventajas aporta a los ciudadanos?

Desde el punto de vista institucional, lo más significativo ha sido la definición de la campaña institucional, la creación e implantación de la línea de catálogos, la producción del nuevo video corporativo y la

definición de la página web, así como los trabajos preparatorios del 25 Aniversario de la institución.

Se ha reforzado la interlocución con los medios de comunicación, técnicos y generalistas, lo que ha facilitado la transmisión de las realizaciones que, bien directamente el CRTM o bien los operadores de transporte, están desarrollando en distintos ámbitos para mejorar la calidad del servicio.

Se han establecido acuerdos para acercar el transporte público a los madrileños y promocionar su utilización con el Zoo-Aquarium de Madrid, Aldeas Infantiles, el Centro de Transfusión de la Comunidad de Madrid y la ONCE. Asimismo, se han promovido diversas acciones de comunicación con ocasión de la final de la "Champions League", el Master Open de Tenis, la Carrera de la Mujer, la Caravana Universitaria en bicicleta, el Día Internacional de la Mujer, el Maratón de Madrid, el Día de Europa, el Día de la Música, la Noche de los Libros, la Semana de la Ciencia y la Semana de la Movilidad, entre muchas otras.

NUESTRO COMPROMISO Y CONTRIBUCIÓN AL PROGRESO COMÚN.

CONVENIOS.

El CRTM ha firmado diferentes convenios, entre los que cabe resaltar:

- Convenios con Connect by Hertz y Respiro, dos operadores de sistemas *car sharing* (coche multiusuario), con el fin de abaratar a los usuarios del Abono Transportes la inscripción y uso de estas alternativas de movilidad.
- Convenio con el Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos-Demarcación Madrid para el desarrollo de un Curso de Formación de Técnico Especialista en Planes de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS) de 200 horas, a desarrollar en el primer semestre de 2011.
- 14 convenios con 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:
 - Con la Fundación Movilidad del Ayuntamiento de Madrid para el Plan de Movilidad en el Parque Empresarial de Ribera del Loira y Taller sobre la Movilidad Laboral en las Áreas de Actividad Económica;
 - Con la Inmobiliaria Urbanitas S.L. para la elaboración del Plan de Movilidad al Trabajo en el ámbito de la estación de Renfe-Cercanías de San Fernando y Pegaso City;
 - Con el Consorcio Urbanístico Ciudad Universitaria para la elaboración del Plan de Movilidad Sostenible en el Campus de la Ciudad Universitaria de Madrid-Moncloa.
- 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.
- Convenio con Google, fase II, mediante el que todo el sistema de transporte público de la Comunidad de Madrid estará disponible en esa plataforma.

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 2010 120 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 Israel, Portugal, Colombia, Emiratos Árabes, China, Chile, Noruega, Finlandia, Francia, Italia, Luxemburgo, Holanda, Costa Rica, Irán, Perú, Hungría, Polonia, Bélgica, Estados Unidos, Reino Unido, Ecuador, México y Brasil.

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 (Perú), la prolongación de la red de Metro a la Villa Olímpica de Río de Janeiro (Brasil), etc.

NUESTRO COMPROMISO CON GRUPOS DE INTERÉS COMÚN.

PARTICIPACIÓN EN ASOCIACIONES DEL SECTOR.

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 el Comité de Autoridades de Transporte, la Comisión Transporte y Ciudad, el Comité de Metros Ligeros y el Business Forum. Además, el CRTM tiene un miembro en el Consejo de Dirección de la UITP y otro miembro en el Consejo Consultivo de Redacción de la revista Public Transport Internacional (PTI).

En 2010, el CRTM acogió las reuniones de la Comisión de Transporte y Ciudad (31 de mayo) y del Comité de Metros Ligeros (21 de octubre).

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 de Transporte Público en las Áreas Metropolitanas Europeas (*EMTA Barometer*).

En 2010 se han celebrado dos reuniones de la asamblea general de la asociación, en Budapest y Barcelona, y además se ha publicado el Barómetro de EMTA con datos del año 2008, documento elaborado por el CRTM. En julio se recibió la visita del grupo de trabajo de Accesibilidad.



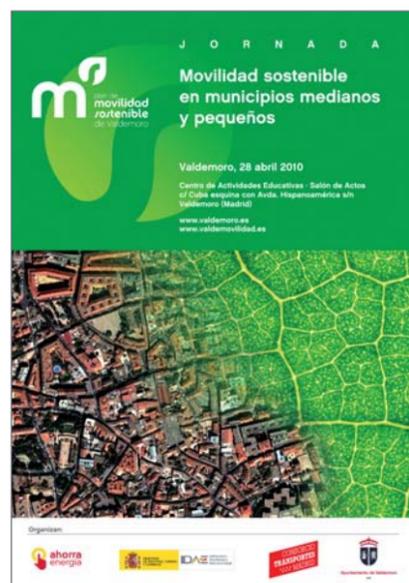
ITS España (www.itsspain.com).

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.

Grupo de Reflexión de Autoridades de Transporte Público:
Observatorio de la Movilidad Metropolitana Sostenible.

Por iniciativa de los Ministerios de Medio Ambiente y Fomento, en 2002 se estableció el Grupo de Reflexión de Autoridades de Transporte Público de España. Una de sus iniciativas 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. El CRTM ha participado en la VII Jornada Técnica organizada en Murcia, entre los días 16 y de 18 junio.



Mesa de Autoridades y Consorcios de Transportes.

El CRTM participa en la Mesa de Autoridades y Consorcios de Transportes, donde se ponen en común los aspectos estratégicos de los diversos organismos equivalentes al CRTM en el ámbito nacional.

CONGRESOS, FERIAS Y EXPOSICIONES.

El CRTM, conjuntamente con el Ayuntamiento de Valdemoro y el IDAE (Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía), organizó el 28 de abril una jornada en Valdemoro sobre movilidad sostenible en municipios medianos y pequeños. La jornada contó con una participación de más de 150 asistentes.

Entre el 18 y el 20 de octubre, el CRTM organizó junto a la UITP el 10º Congreso Mundial de Metros Ligeros, que contó con la participación de más de 300 delegados de los cinco continentes.

Se debatieron, durante dos días, las experiencias transmitidas por más de 30 ponentes, que se complementaron con visitas técnicas a las 4 líneas de metro ligero de la Comunidad de Madrid.

Por otra parte, el sistema de transportes 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 2010 destacan las siguientes:



- Bélgica, 3 febrero: II Congreso INTERMODES: *La liberalización del transporte de viajeros: nuevos derechos, nuevos servicios.*
- Madrid, 10-12 febrero: *Joint Eurocities Meeting Environment Forum and Economic Development Forum*, con una conferencia sobre “European Bus System of the Future”, dentro del Workshop 3: Eco-Innovation for Smart and Sustainable Cities.
- Barcelona, 22 febrero: Mesa redonda “On Car-Sharing Interoperability”, dentro del proyecto europeo MOMO (More Options for Energy Efficient Mobility through Car-Sharing).
- Oporto, 3 marzo: *Seminario sobre Mobilidade e Planeamento Urbano no Século XXI*, con una conferencia sobre “Integration Urban Planning and Public Transport: A Virtuous Circle”.
- Valdemoro, 28 abril: Jornada sobre *Movilidad sostenible en municipios medianos y pequeños*, con una conferencia sobre “Los Planes de Movilidad Urbana Sostenible en la Comunidad de Madrid”.
- Cleveland (EE.UU.), 30 abril-5 mayo: *Bus and Paratransit Conference of APTA (American Public Transportation Association)*, con ponencias sobre “Sustainable Urban Mobility Plans in Madrid Region” y “Buses with High Level of Service (BHLS). European Experience”.
- Lyon, 20 mayo: Jornada sobre *Nouvelles modalités d'exploitation des autoroutes dans les grandes agglomérations en Europe*, con una conferencia sobre “L'aménagement d'une voie réservée aux bus, aux motos et au covoiturage à Madrid: Le système Bus-VAO de Madrid”.
- Lyon, 9-10 junio: *6th International Bus Conference* de la UITP, con una conferencia sobre “BHLS: Buslines with a High Level of Service. Europe's best practice for upgrading bus network architecture”.
- Valencia, 17 de junio: Jornada sobre *El papel de la colaboración público-privada en el desarrollo de infraestructuras de transporte público.*
- Madrid, 29 de junio: *Jornada sobre Transporte y Cambio Climático*, organizada por el Foro de Infraestructuras y Servicios.
- Londres, 29 junio-1 julio: Jornada sobre *Bus Rapid Transit World Europe 2010*, con una ponencia sobre “Madrid Bus-HOV system”.
- Madrid, 7-9 julio: *IX Congreso de Ingeniería del Transporte CIT2010*, en el que el CRTM presentó 29 ponencias.

- Bogotá, 16-17 septiembre: *Primer Congreso Nacional de Transporte de Pasajeros*, con una ponencia sobre “Retos de la movilidad metropolitana: El modelo de integración de Madrid y el sistema Bus-VAO”
- Madrid, 3-4 noviembre: Conferencia ESRI 2010, donde se presenta el Sistema de Información Geográfico de Transporte del CRTM.
- Getafe, 24-26 noviembre: *Jornadas Internacionales de Urbanismo Sostenible. Ciudades en Regiones Metropolitanas*, con una conferencia sobre “Problemática de la movilidad en las ciudades de las regiones metropolitanas: El caso de Madrid”.

El CRTM ha participado como expositor en varias ferias:

- 11-13 de mayo, Madrid: X Congreso Español sobre Sistemas Inteligentes de Transporte.
- 25-27 de mayo, Valencia: RailForum 2010.
- 8-10 de junio, París: Salon de la Mobilité, en la que fue invitado de honor.
- 7-9 julio, Madrid: IX Congreso de Ingeniería de Transporte, CIT 2010.

El CRTM ha organizado la exposición “Destino Madrid, del tranvía al metro ligero, 150 años de historia,” que fue inaugurada coincidiendo



con la celebración del Congreso Mundial de Metros Ligeros y que, tras su exhibición en el Museo del Ferrocarril, ha continuado exhibiéndose en las estaciones de Pinar de Chamartín y Colonia Jardín.

NUESTRO COMPROMISO CON LA FORMACIÓN.

CURSOS Y FORMACIÓN.

El CRTM participa, a través de sus técnicos, como profesor en varios másteres y cursos de especialización de postgrado, entre los que destacan los siguientes:

- Curso de Especialización en “Transporte Sostenible”, dirigido por la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de la Universidad Politécnica de Madrid.
- Curso sobre “La gestión del transporte público urbano de viajeros en las entidades locales”, dirigido por Afi, Escuela de Finanzas Aplicadas.
- 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.
- Curso de “Estudios de Urbanismo”, dirigido por el Instituto Nacional de la Administración Local (INAP).
- Máster Universitario en “Planeamiento Urbano y Territorial”, dirigido por la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad Politécnica de Madrid.
- Máster en “Movilidad Urbana”, dirigido por la Universidad Rey Juan Carlos y la Universidad Politécnica de Madrid, con el apoyo del Ayuntamiento de Madrid.
- Curso de formación sobre “Los carriles reservados al autobús, elemento de estrategia de crecimiento de la utilización del transporte público urbano en nuestras ciudades”, dirigido por la Federación Española de Municipios y Provincias (FEMP).
- Máster en Gestión de Infraestructuras, Equipamientos y Servicios, organizado por el Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de Madrid.



Asimismo, el CRTM ha colaborado con los ayuntamientos de Pozuelo de Alarcón y Valdemoro, así como con Metro Ligero Oeste. S.A., en la definición y desarrollo de contenidos y materiales para la formación sobre transporte público y educación vial en colegios.

COMPROMISO CULTURAL: PUBLICACIONES.

Durante 2010, el CRTM ha publicado los siguientes libros:

- “From Tramways to Light Rail Lines in Madrid Region”, traducción al inglés y actualización de la publicación editada en castellano en 2009, que recoge la historia de los tranvías en Madrid, una panorámica de este modo de transporte en todo el mundo y el proceso de planificación, construcción y puesta en servicio de las 4 líneas de metro ligero de la Comunidad de Madrid.
- “Destino Madrid, del tranvía al metro ligero, 150 años de historia”, catálogo de la exposición del mismo título celebrada en el Museo del Ferrocarril de Madrid.

RECONOCIMIENTOS, PREMIOS Y DISTINCIONES 2010.

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 nuestro compromiso con los distintos retos a los que se enfrenta la sociedad.

PREMIO INTERMODES 2010: INTERMODALIDAD GRACIAS A LOS INTERCAMBIADORES DE TRANSPORTES.

El objetivo de “Intermodes” es crear una plataforma de intercambio entre todos los sectores europeos de transporte de pasajeros. La labor del CRTM en materia de intermodalidad fue reconocida con el primer premio otorgado por dicho foro.

PREMIO 2010 ITF-UITP: MEJOR INNOVACIÓN EN EL TRANSPORTE PÚBLICO.

Dos voces internacionales de prestigio en el sector del transporte como el Foro Internacional del Transporte (ITF), promovido por la



OCDE, y la Unión Internacional del Transporte Público (UITP), han realizado una llamada conjunta con el Premio a la Excelencia en Innovación en Transporte Público ITF-UITP 2010, con el objetivo de reconocer los proyectos innovadores de transporte público que abordan específicamente la calidad del servicio, la sostenibilidad del sistema de transporte público, las conexiones intermodales entre transporte público y otros modos para lograr un viaje sin problemas, y la colaboración y el liderazgo para la innovación en el sector del transporte público.

PREMIO A LA MEJOR OBRA PÚBLICA 2010: DEMARCACIÓN DE MADRID DEL CICCP.

La Demarcación de Madrid del Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos otorgó el Primer Premio a la Mejor Obra Pública 2010 al Plan de Intercambiadores de Madrid, tras competir con otras doce importantes obras públicas que se han presentado a este premio. El premio concedido al Plan de Intercambiadores define de forma muy clara las excelencias y características principales que tienen los intercambiadores de transporte de Madrid: intermodalidad, seguridad, accesibilidad, integración urbanística e innovación tecnológica.



PREMIO LRT 2010 UITP: MEJOR INICIATIVA DE METRO LIGERO.

Durante el Congreso Mundial de Metros Ligeros, la UITP otorgó a la Comunidad de Madrid el premio a la mejor iniciativa de metro ligero por la puesta en marcha en un tiempo récord de las líneas ML2 y ML3.

CRTM: CONSTRUCTOR DE FUTURO.

Aldeas Infantiles ha distinguido al CRTM como Constructor de Futuro, dentro de su Plataforma Empresarial, por su valiosa aportación al facilitar que esta ONG desarrolle su labor de concienciación en el sistema de transportes de la Comunidad de Madrid.

CRTM: INSTITUCIÓN QUE APOYA EL MEDIO AMBIENTE.

El Zoo-Aquarium de Madrid ha premiado al CRTM por su colaboración en la promoción de la movilidad sostenible en el entorno de la Casa de Campo de Madrid, así como por el desarrollo de contenidos para la formación sobre transporte público en los talleres que realiza con escolares.



PREMIO DEL MARATÓN DE MADRID.

La organización del Maratón de Madrid entregó esta distinción al CRTM durante la gala de presentación de su XXXIII edición, como agradecimiento al apoyo que el CRTM viene prestando desde hace años para el éxito de esta prueba deportiva de prestigio internacional.

PREMIO DE LA FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE DONANTES DE SANGRE.

Durante 4 semanas en los meses de abril y mayo de 2010, el CRTM realizó en los diferentes modos del sistema de transportes de Madrid una campaña de concienciación sobre la donación de sangre, que consiguió aumentar el número de donaciones en un 16% con respecto al mismo período del año anterior, por lo que el 14 de junio recibió una condecoración al Mérito Nacional a la Donación Altruista de Sangre.

I PREMIO “CONSORCIO DE TRANSPORTES DE MADRID”.

Asimismo, durante 2010, el CRTM ha creado y entregado el I Premio “Consortio de Transportes de Madrid” a la mejor ponencia sobre transporte público del Congreso de Ingeniería del Transporte (CIT) que se celebra cada dos años.



6 LA FINANCIACIÓN

Administraciones públicas y usuarios contribuyen a la financiación del sistema de transporte público de la Comunidad de Madrid. El CRTM se constituye como el órgano gestor de estas aportaciones, y vela por la estabilidad financiera como requisito imprescindible para garantizar la prestación de los servicios con los niveles de calidad exigidos.

EL PRESUPUESTO.

A 31 de diciembre de 2010, la diferencia entre ingresos –derechos reconocidos– y gastos –obligaciones reconocidas– sitúa el resultado presupuestario del ejercicio en un superávit de 64,7 millones de euros, de acuerdo con las cifras que se muestran en la siguiente página.

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 2010 es positivo en 11,9 millones de euros.

RESULTADO ECONÓMICO (euros)

	Real 2010	Real 2009	% (10/09)
I.- Ingresos	2.120.508.572,31€	2.161.486.171,72€	-1,9%
Aportaciones al CRTM	1.262.453.620,44€	1.290.346.118,26€	-2,2%
Ingresos tarifarios	854.867.354,41€	865.253.304,69€	-1,2%
Ingresos propios CRTM	3.187.597,46€	5.886.748,77€	-45,8%
II.- Gastos	2.108.633.470,02€	2.152.230.652,87€	-2,0%
Funcionamiento interno CRTM	45.789.053,79€	50.957.253,69€	-10,1%
Compensación Tarifaria operadores transporte	2.005.451.649,51€	2.039.836.541,32€	-1,7%
Concesiones Administrativas	34.799.499,92€	36.938.352,76€	-5,8%
Otros gastos corrientes y de capital	20.557.422,34€	22.462.660,64€	-8,5%
Necesidades de ejercicios anteriores	2.035.844,46€	2.035.844,46€	0,0%
III.- Diferencia (I-II)	11.875.102,29€	9.255.518,85€	28,3%

LIQUIDACIÓN PRESUPUESTO CRTM 2010. PRESUPUESTO LIMITATIVO Y ESTIMATIVO (euros)

INGRESOS	Derechos Reconocidos 2010	Derechos Reconocidos 2009	% (10/09)
Cap. III.- Tasas y otros ingresos	77.259.901,72€	18.643.816,50€	314,4%
Cap. IV.- Transferencias Corrientes	1.228.106.250,68€	1.269.858.927,80€	-3,3%
Cap. V.- Ingresos Patrimoniales	856.568,31€	1.150.547,73€	-25,6%
Cap. VII.- Transferencias de Capital	12.250.267,00€	50.770.956,00€	-75,9%
Cap. VIII.- Activos Financieros	9.047,68€	12.459,10€	-27,4%
Total Ingresos Limitativos	1.318.482.035,39€	1.340.436.707,13€	-1,6%
Ingresos por recaudación	807.707.472,60€	827.867.854,66€	-2,4%
Total Ingresos Estimativos	807.707.472,60€	827.867.854,66€	-2,4%
TOTAL INGRESOS	2.126.189.507,99€	2.168.304.561,79€	-1,9%

GASTOS	Obligaciones Reconocidas 2010	Obligaciones Reconocidas 2009	% (10/09)
Cap. I.- Gastos Personal	6.348.323,28€	6.516.807,15€	-2,6%
Cap. II.- Gastos Corrientes Bienes y Servicios	5.636.217,39€	8.010.151,64€	-29,6%
Cap. IV.- Transferencias Corrientes	1.197.977.061,82€	1.224.592.702,84€	-2,2%
Cap. VI.- Inversiones Reales	799.713,22€	872.754,34€	-8,4%
Cap. VII.- Transferencias de Capital	10.000.000,00€	11.361.223,72€	-12,0%
Cap. VIII.- Activos Financieros	12.937,76€	9.616,00€	34,5%
Total Gastos Limitativos	1.220.774.253,47€	1.251.363.255,69€	-2,4%
Materias primas funcionamiento servicios	2.655.940,27€	2.565.169,65€	3,5%
Otros trabajos con el exterior	30.549.346,16€	33.048.919,91€	-7,6%
Reintegro recaudación	810.189.508,86€	827.957.784,69€	-2,1%
Anulación/devolución ventas	-2.695.460,54€	-	-
Total Gastos Estimativos	840.699.334,75€	863.571.874,25€	-2,6%
TOTAL GASTOS	2.061.473.588,22€	2.114.935.129,94€	-2,5%

	D. Rec.-O. Rec. 2010	D. Rec.-O. Rec. 2009	% (10/09)
I.- Resultado Presupuesto Limitativo	97.707.781,92€	89.073.451,44€	9,7%
II.- Resultado Presupuesto Estimativo	-32.991.862,15€	-35.704.019,59€	-7,6%
RESULTADO DEL EJERCICIO (I+II)	64.715.919,77€	53.369.431,85€	21,3%


LA FINANCIACIÓN.

La actividad del sistema de transporte público de la Comunidad de Madrid se financia a través de las aportaciones 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 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.

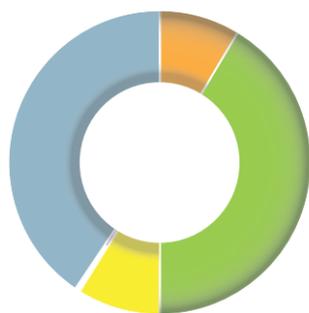
El esquema que se presenta a continuación sintetiza los flujos económicos que tienen lugar en el seno del CRTM.

ESQUEMA DE FINANCIACIÓN DE LAS APORTACIONES DEL CRTM A LAS NECESIDADES DEL SISTEMA DE TRANSPORTES. EJERCICIO 2010 (Resultado Económico en euros)

Origen de Fondos	2010	2009	Aplicación de Fondos	
			2010	2009
Estado	184.315.940,20	181.839.421,59	Metro de Madrid, S.A.	1.028.000.665,21 / 1.067.783.272,42
Comunidad de Madrid	878.299.455,40	893.102.840,07	Empresa Municipal de Transportes de Madrid, S.A.	445.196.765,46 / 410.887.537,87
Ayuntamiento de Madrid	187.913.107,16	200.205.101,72	Renfe-Cercanías	106.528.729,33 / 114.897.522,11
Corporaciones Locales y Comunidades Autónomas	11.925.117,68	15.198.754,89	Concesiones Ferroviarias (TFM, Tranvía Parla, Metros ligeros)	78.636.080,24 / 79.660.336,28
Ingresos Recaudación	854.867.354,41	865.253.304,69	Concesiones por Carretera (Autobuses Urbanos e Interurbanos)	369.889.121,37 / 395.678.823,34
Total Origen de Fondos	2.117.320.974,85	2.155.599.422,96	Otras Necesidades (Concesiones Adm., Serv. Metrobúhos, etc)	34.593.054,62 / 32.365.907,17
			Total Aplicación de Fondos (Necesidades)	2.105.445.872,56 / 2.146.343.904,11
			Resultado Económico del Ejercicio	11.875.102,29 / 9.255.518,85

Como puede apreciarse, las necesidades económicas del CRTM, consideradas en su conjunto, han experimentado un descenso del 1,9% respecto al año 2009, lo que evidencia el esfuerzo realizado en las medidas de gestión encaminadas a contener los gastos.

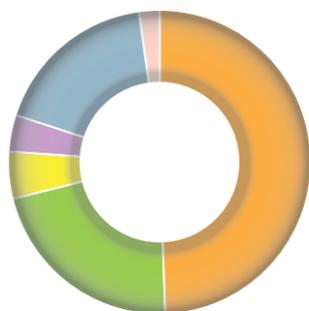
ORIGEN DE FONDOS



Origen de Fondos

Estado	184.315.940,20€
Comunidad de Madrid	878.299.455,40€
Ayuntamiento de Madrid	187.913.107,16€
Corporaciones locales y Comunidades Autónomas	11.925.117,68€
Ingresos de recaudación	854.867.354,41€
Total Ingresos Origen de Fondos	2.117.320.974,85€

APLICACIÓN DE FONDOS/NECESIDADES



Aplicación de Fondos/Necesidades

Metro de Madrid	1.028.000.665,21€
EMT	445.196.765,46€
Renfe-Cercanías	106.528.729,33€
Concesiones Ferroviarias	78.636.080,24€
Concesiones por Carretera	369.889.121,37€
Necesidades Consorcio Regional de Transportes de Madrid	42.601.456,33€
Total Aplicación de Fondos/Necesidades	2.105.445.872,56€



Relacionando las grandes magnitudes económicas del sistema con los viajes realizados, se obtienen los siguientes indicadores:

- Recaudación media por viaje: 0,5745 euros.
- Necesidades medias por viaje: 1,4229 euros.
- Subvención media por viaje: 0,8484 euros.

A continuación se incluyen el balance de situación a 31 de diciembre de 2010 y la cuenta de pérdidas y ganancias del ejercicio.

BALANCE DE SITUACIÓN AL 31/12/2010 (euros)

Activo	A 31/12/2010		A 31/12/2009	
	A 31/12/2010	A 31/12/2009	A 31/12/2010	A 31/12/2009
A) Inmovilizado	42.533.809,28	45.696.852,47	A) Fondos Propios	324.710.599,58
II. Inmovilizado Inmaterial	45.510.001,46	45.510.001,46	III.1. Res. Positivos Ejerc. Anteriores	324.710.060,62
6. Amort. Ac. Inm. Inmat.	(6.068.000,20)	(3.034.000,01)	III.2. Res. Negativos Ejer. Anteriores	(66.666.751,99)
III. Inmovilizado Material	15.166.632,15	14.366.918,93	IV. Resultado del Ejercicio	(3.661.709,05)
5. Amort. Ac. Inm. Mat.	(12.075.060,64)	(11.146.304,33)		50.345.185,07
V. Finanzas	236,51	236,51	B) Provisiones para Riesgos	5.082.865,18
C) Activo Circulante	402.599.356,66	351.722.971,89	C) Acreedores Corto Plazo	115.339.701,18
II.1. Deudores Presupuestarios	324.819.255,45	196.609.127,97	III.1. Acreedores Presupuestarios	108.923.230,33
II.2. Deudores No Presupuestarios	83.813,81	23.878,67	III.1. Acreedores No Presupuestarios	3.484.499,92
II.3. Administraciones Públicas	15.508.607,05	25.387.416,27	III.4. Administraciones Públicas	536.517,99
II.4. Otros Deudores	3.375,94	878.590,52	III.5. Otros Acreedores	2.370.493,77
III.2. Otras Inversiones Financieras	12.477,16	8.587,08	III.6. Finanzas y Otros Depósitos Recibidos	24.959,17
IV. Tesorería	62.171.827,25	128.815.371,38		16.827,59
Total Activo	445.133.165,94	397.419.824,36	Total Pasivo	445.133.165,94

CUENTA DEL RESULTADO ECONÓMICO PATRIMONIAL CORRESPONDIENTE AL EJERCICIO ANUAL TERMINADO EL 31/12/2010 (euros)

A) Gastos	2010	2009	B) Ingresos	2010	2009
2. Aprovisionamientos	2.655.940,27	2.565.169,65	1. Ventas y prestación de servicios	808.511.604,70	828.348.270,92
b) Cons. mat. primas y consumibles	2.655.940,27	2.565.169,65	a) Ventas	807.707.472,60	827.867.854,66
3. Otros Gastos Gestión Ordinaria	51.579.508,42	51.470.036,72	b) Prestaciones de servicios	804.132,10	480.416,26
a) Gastos de Personal	6.348.323,28	6.516.807,15	3. Otros Ingresos de Gestión Ordinaria	77.312.337,93	19.313.947,97
a.1) Sueldos, salarios y asimilados	4.966.355,68	5.133.501,36	a) Ingresos Tributarios	1.539,41	7.216,37
b.2) Cargas Sociales	1.381.967,60	1.383.305,79	b) Reintegros	180.390,50	
c) Dotaciones para amort. del inmov.	3.962.756,41	3.894.756,41			
e) Otros Gastos de Gestión	36.185.563,55	41.059.071,55	d) Otros Ingresos de Gestión	76.273.839,71	18.156.183,87
e.1) Servicios exteriores	36.185.563,55	41.059.071,55	d.1) Ingresos acces. y gestión cte.	76.273.839,71	18.156.183,87
g) Prov. para responsabilidades	5.082.865,18		g) Otros Intereses e Ingresos asimilados	856.568,31	1.150.547,73
4) Transferencias y Subvenciones	2.015.471.110,14	2.063.911.711,25	4) Transferencias y Subvenciones	1.240.356.517,68	1.320.629.883,80
a) Transferencias Corrientes	117.864.409,37	157.673.405,51	b) Subvenciones Corrientes	1.228.106.250,68	1.269.858.927,80
b) Subvenciones Corrientes	83.813,81	23.878,67	d) Subvenciones de Capital	12.250.267,00	50.770.956,00
d) Subvenciones de Capital	10.000.000,00	11.361.223,72			
5. Gastos y Pérdidas de otros Ejerc.	60.135.610,53				
Ahorro del Ejercicio	83.813,81	23.878,67	Desahorro del Ejercicio	3.661.709,05	0,00
Total General	2.129.842.169,53	2.168.292.102,69	Total General	2.129.842.169,53	2.168.292.102,69



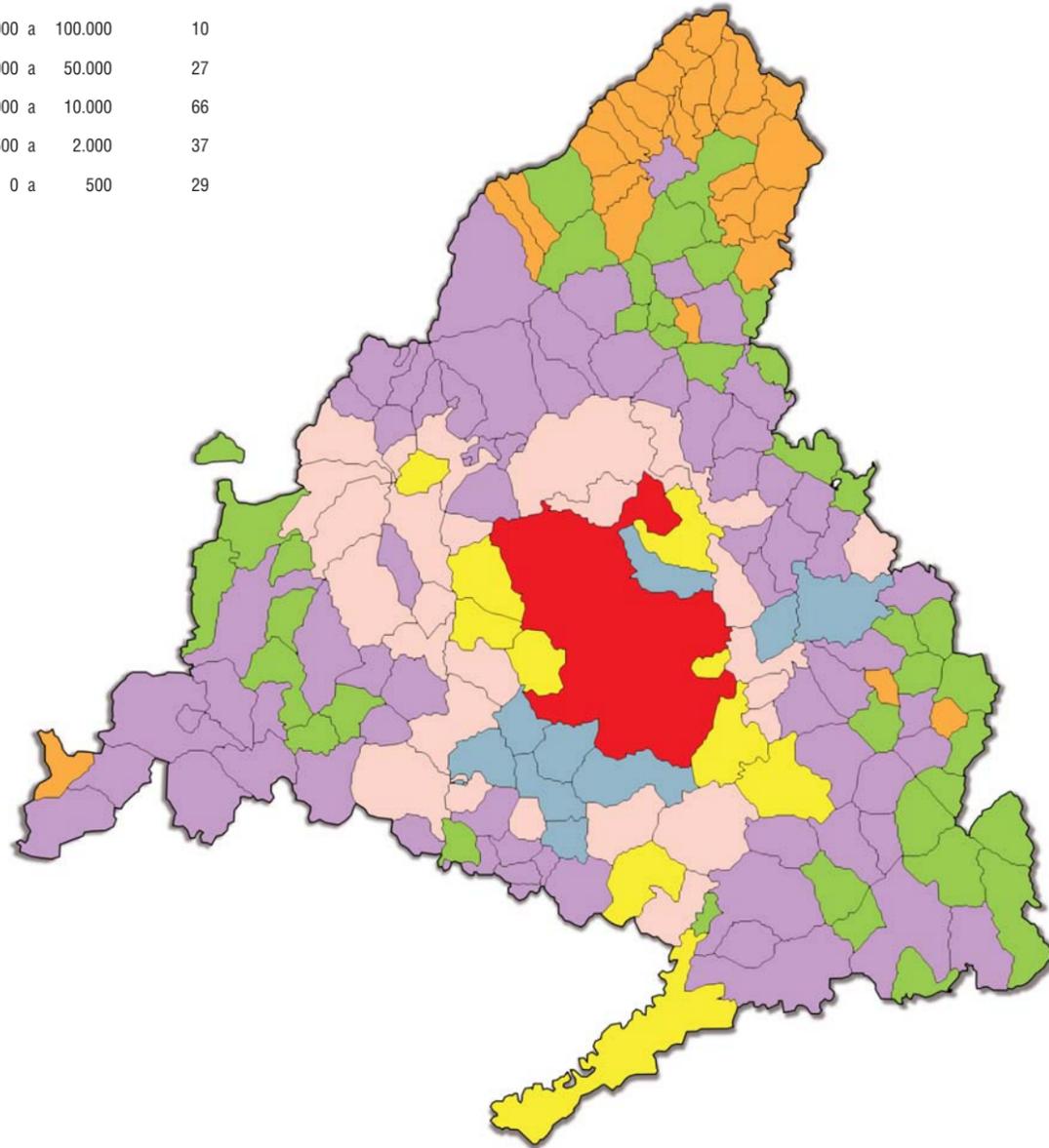


ANEXOS

Los anexos que se presentan a continuación incluyen información de los municipios de la Comunidad relativa a variables e indicadores básicos de la infraestructura de transportes (Anexo 1), y sobre las ayudas concedidas a los ayuntamientos contempladas en los convenios para el desarrollo de Planes de Movilidad Urbana (Anexo 2).

DISTRIBUCIÓN DE LOS MUNICIPIOS POR HABITANTES

Habitantes	Municipios
500.000 a 3.280.000	1
100.000 a 500.000	9
50.000 a 100.000	10
10.000 a 50.000	27
2.000 a 10.000	66
500 a 2.000	37
0 a 500	29



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 2010, 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.

MUNICIPIOS

id	Municipio	Población (01/01/2010)	Zona tarifaria	Puntos de Venta Abonos	Red de autobuses						Modos Ferroviarios		
					Líneas según tipología						Estaciones de Renfe-Cercanías	Estaciones de Metro	Estaciones Metro Ligero
					Número de Líneas	Número de Paradas	Número de Marquesinas	Radiales con Madrid	Transversales Otros Municipios	Urbanas			
1	Acebeda (La)	59	C2	-	2	3	1	1	1	-	-	-	-
2	Ajalvir	3.909	B2	1	4	18	14	1	3	-	-	-	-
3	Alameda del Valle	239	C2	-	2	3	0	1	1	-	-	-	-
4	Álamo (El)	8.079	C1	1	4	25	6	2	2	-	-	-	-
5	Alcalá de Henares	204.120	B3	28	32	323	155	6	15	11	3	-	-
6	Acobendas	110.080	B1	12	39	245	142	30	1	8	3	4	-
7	Alcorcón	168.299	B1	17	30	196	122	16	12	2	3	5	2
8	Aldea del Fresno	2.483	C2	1	5	14	6	5	-	-	-	-	-
9	Algete	20.481	B3	3	12	67	26	8	2	2	-	-	-
10	Alpedrete	13.163	C1	1	7	24	16	5	2	-	2	-	-
11	Ambite	556	C2	1	3	7	2	1	2	-	-	-	-
12	Anchuelo	1.083	C1*	-	2	2	1	1	1	-	-	-	-
13	Aranjuez	55.054	C1*	12	10	132	38	3	3	4	1	-	-
14	Arganda del Rey	53.135	B3*	8	24	166	52	11	9	4	-	2	-
15	Arroyomolinos	16.207	B3	1	5	78	17	2	3	-	-	-	-
16	Atazar (El)	102	C2	-	1	1	1	-	1	-	-	-	-
17	Batres	1.488	C1	1	3	-	11	2	1	2	-	-	-
18	Becerril de la Sierra	5.159	C1*	1	5	18	8	3	2	-	-	-	-
19	Belmonte de Tajo	1.488	C2	1	3	3	2	1	2	-	-	-	-
20	Berzosa del Lozoya	208	C2	-	2	2	1	1	1	-	-	-	-
21	Berruenco (El)	605	C2	-	4	8	2	3	1	-	-	-	-
22	Boadilla del Monte	44.709	B2	3	11	178	90	4	4	3	-	-	8
23	Boalo (El)	6.638	C1*	3	5	30	14	3	2	-	-	-	-
24	Braojos	191	C2	-	2	1	1	1	1	-	-	-	-
25	Brea de Tajo	556	C2	1	2	5	2	1	1	-	-	-	-
26	Brunete	9.814	B3*	2	6	27	13	3	3	-	-	-	-
27	Buitrago del Lozoya	2.068	C2	1	11	8	2	2	9	-	-	-	-
28	Bustarviejo	2.125	C2	1	1	19	4	1	-	-	-	-	-
29	Cabanillas de la Sierra	743	C2	-	7	6	3	6	1	-	-	-	-
30	Cabrera (La)	2.490	C2	1	8	10	3	7	1	-	-	-	-

(*) Zona correspondiente al núcleo urbano.

MUNICIPIOS

id	Municipio	Población (01/01/2010)	Zona tarifaria	Puntos de Venta Abonos	Red de autobuses						Modos Ferroviarios		
					Líneas según tipología			Estaciones de Renfe-Cercanías	Estaciones de Metro	Estaciones Metro Ligero			
					Número de Líneas	Número de Paradas	Número de Marquesinas				Radiales con Madrid	Transversales Otros Municipios	Urbanas
31	Cadalso de los Vidrios	2.944	C2	1	3	11	3	2	1	-	-	-	-
32	Camarma de Esteruelas	6.610	C1	-	2	21	7	0	2	-	-	-	-
33	Campo Real	5.278	C1	2	4	6	4	1	3	-	-	-	-
34	Canencia	504	C2	1	5	1	1	2	3	-	-	-	-
35	Carabaña	1.991	C2	1	2	16	4	1	1	-	-	-	-
36	Casarrubuelos	3.150	C1	1	3	11	3	2	1	-	-	-	-
37	Cenicientos	2.102	C2	1	2	14	1	2	-	-	-	-	-
38	Cercedilla	7.089	C2	3	5	60	7	2	1	2	6	-	-
39	Cervera de Buitrago	181	C2	-	2	3	1	1	1	-	-	-	-
40	Ciempozuelos	22.656	B3*	2	6	45	8	2	3	1	1	-	-
41	Cobeña	6.164	B3	1	2	14	10	1	1	-	-	-	-
42	Colmenar del Arroyo	1.446	C2	1	2	11	3	2	-	-	-	-	-
43	Colmenar de Oreja	8.397	C2	3	4	19	10	2	2	-	-	-	-
44	Colmenarejo	8.525	B3*	1	2	17	12	1	1	-	-	-	-
45	Colmenar Viejo	44.437	B3*	8	24	102	37	13	4	7	1	-	-
46	Collado Mediano	6.527	C1*	1	4	16	7	2	2	-	1	-	-
47	Collado Villalba	59.900	B3*	9	24	102	48	12	4	8	1	-	-
48	Corpa	593	C2	1	2	2	1	1	1	-	-	-	-
49	Coslada	91.218	B1	12	12	142	68	8	2	2	2	4	-
50	Cubas de la Sagra	4.743	C1	1	2	17	10	1	1	-	-	-	-
51	Chapinería	2.134	C2	1	1	1	2	1	-	-	-	-	-
52	Chinchón	5.344	C1	1	4	38	5	2	2	-	-	-	-
53	Daganzo de Arriba	8.989	B3*	1	3	16	12	0	3	-	-	-	-
54	Escorial (EI)	15.108	C1	3	14	37	14	4	6	4	2	-	-
55	Estremera	1.508	C2	1	3	7	2	1	2	-	-	-	-
56	Fresnedillas de la Oliva	1.507	C2	-	2	11	2	1	1	-	-	-	-
57	Fresno de Torote	2.063	C1	1	1	8	5	0	1	-	-	-	-
58	Fuenlabrada	198.973	B2	15	21	216	118	6	10	5	2	5	-
59	Fuente el Saz de Jarama	6.320	C1	1	3	16	8	2	1	-	-	-	-
60	Fuentidueña de Tajo	2.095	C2	1	5	8	5	2	3	-	-	-	-

(*) Zona correspondiente al núcleo urbano.

MUNICIPIOS

id	Municipio	Población (01/01/2010)	Zona tarifaria	Puntos de Venta Abonos	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	32.393	B3*	4	9	77	45	6	2	1	2	-	-
62	Garganta de los Montes	386	C2	1	5	13	0	2	3	-	-	-	-
63	Gargantilla del Lozoya y Pinilla de Buitrago	393	C2	-	5	10	3	2	3	-	-	-	-
64	Gascones	163	C2	-	2	2	1	1	1	-	-	-	-
65	Getafe	169.130	B1	19	31	298	98	18	6	7	5	8	-
66	Griñón	9.546	B3*	1	2	29	13	1	1	-	-	-	-
67	Guadalix de la Sierra	5.877	C2	1	4	14	7	2	2	-	-	-	-
68	Guadarrama	15.155	C1	3	12	90	10	6	3	3	-	-	-
69	Hiruela (La)	66	C2	-	1	1	1	-	1	-	-	-	-
70	Horcajo de la Sierra-Aoslos	171	C2	-	3	10	2	2	1	-	-	-	-
71	Horcajuelo de la Sierra	95	C2	-	2	2	0	1	1	-	-	-	-
72	Hoyo de Manzanares	7.600	B3	2	3	33	18	2	1	-	-	-	-
73	Humanes de Madrid	18.541	B3	3	5	44	24	0	5	-	1	-	-
74	Leganés	187.227	B1	22	16	260	180	11	5	-	3	6	-
75	Loeches	7.267	B3*	1	4	32	6	2	2	-	-	-	-
76	Lozoya	670	C2	1	2	4	1	1	1	-	-	-	-
78	Madarcos	49	C2	-	2	1	1	1	1	-	-	-	-
79	Madrid	3.273.049	A*	601	412	4.883	4.155	193	4	216	35	187	10
80	Majadahonda	69.439	B2	5	23	168	74	14	7	2	1	-	-
82	Manzanares el Real	7.450	C1*	1	2	9	5	1	1	-	-	-	-
83	Meco	12.580	C1*	1	6	22	7	2	3	1	1	-	-
84	Mejorada del Campo	22.812	B2	3	6	30	20	3	3	-	-	-	-
85	Miraflores de la Sierra	5.934	C2	2	1	10	4	1	-	-	-	-	-
86	Molar (El)	7.645	C1	2	9	25	4	6	2	1	-	-	-
87	Molinos (Los)	4.565	C2	1	3	17	8	2	1	-	1	-	-
88	Montejo de la Sierra	364	C2	-	2	3	1	1	1	-	-	-	-
89	Moraleja de Enmedio	4.852	B3	1	5	34	14	1	4	-	-	-	-
90	Moralzarzal	11.801	C1	1	5	19	8	4	1	-	-	-	-
91	Morata de Tajuña	7.382	C1	2	4	19	9	2	1	1	-	-	-
92	Móstoles	206.015	B2	20	29	213	120	12	14	3	2	5	-

(*) Zona correspondiente al núcleo urbano.

MUNICIPIOS

id	Municipio	Población (01/01/2010)	Zona tarifaria	Puntos de Venta Abonos	Red de autobuses						Modos Ferroviarios		
					Líneas según tipología						Estaciones de Renfe-Cercanías	Estaciones de Metro	Estaciones Metro Ligero
					Número de Líneas	Número de Paradas	Número de Marquesinas	Radiales con Madrid	Transversales Otros Municipios	Urbanas			
93	Navacerrada	2.765	C2	1	4	16	4	1	3	-	-	-	-
94	Navalafuente	1.169	C2	-	2	9	5	1	1	-	-	-	-
95	Navalagamella	2.383	C2	1	3	4	2	2	1	-	-	-	-
96	Navalcarnero	23.115	B3*	3	15	69	13	7	7	1	-	-	-
97	Navarredonda y San Mamés	140	C2	-	3	5	1	1	2	-	-	-	-
99	Navas del Rey	2.609	C2	1	1	8	5	1	-	-	-	-	-
100	Nuevo Baztán	6.286	C2	1	3	28	11	1	2	-	-	-	-
101	Olmeda de las Fuentes	308	C2	-	3	4	0	1	2	-	-	-	-
102	Orusco de Tajuña	1.198	C2	1	3	4	1	1	2	-	-	-	-
104	Paracuellos de Jarama	16.219	B1	1	2	79	31	0	1	1	-	-	-
106	Parla	120.182	B2	10	15	141	44	7	4	4	1	15	-
107	Patones	494	C2	1	2	4	1	1	1	-	-	-	-
108	Pedrezuela	4.482	C1	1	8	21	7	6	1	1	-	-	-
109	Pelayos de la Presa	2.544	C2	1	1	8	7	1	-	-	-	-	-
110	Perales de Tajuña	2.894	C1	1	8	10	4	4	4	-	-	-	-
111	Pezuela de las Torres	813	C2	1	2	6	2	1	1	-	-	-	-
112	Pinilla del Valle	209	C2	-	2	3	2	1	1	-	-	-	-
113	Pinto	44.524	B2	5	14	91	33	7	4	3	1	-	-
114	Piñuécar-Gandullas	176	C2	-	3	4	2	1	2	-	-	-	-
115	Pozuelo de Alarcón	82.804	B1	8	24	283	101	16	4	4	1	-	17
116	Pozuelo del Rey	895	C1*	1	2	4	2	1	1	-	-	-	-
117	Prádena del Rincón	127	C2	-	2	2	1	1	1	-	-	-	-
118	Puebla de la Sierra	111	C2	-	1	1	0	-	1	-	-	-	-
119	Quijorna	2.850	C1	1	1	9	4	1	-	-	-	-	-
120	Rascafría	2.004	C2	1	3	9	3	2	1	-	-	-	-
121	Redueña	278	C2	-	2	1	1	1	1	-	-	-	-
122	Ribatejada	656	C1	1	2	9	2	1	1	-	-	-	-
123	Rivas-Vaciamadrid	70.840	B1/B2	2	23	218	85	18	3	2	-	3	-
124	Robledillo de la Jara	94	C2	-	3	7	1	1	2	-	-	-	-
125	Robledo de Chavela	3.876	C2	1	4	25	5	1	3	-	1	-	-

(*) Zona correspondiente al núcleo urbano.

MUNICIPIOS

id	Municipio	Población (01/01/2010)	Zona tarifaria	Puntos de Venta Abonos	Red de autobuses						Modos Ferroviarios		
					Líneas según tipología						Estaciones de Renfe-Cercanías	Estaciones de Metro	Estaciones Metro Ligero
					Número de Líneas	Número de Paradas	Número de Marquesinas	Radiales con Madrid	Transversales Otros Municipios	Urbanas			
126	Robregordo	61	C2	–	2	2	1	1	1	–	–	–	–
127	Rozas de Madrid (Las)	88.065	B2	6	36	224	100	31	4	1	3	–	–
128	Rozas de Puerto Real	446	C2	1	1	6	2	1	–	–	–	–	–
129	San Agustín de Guadalix	11.885	B3*	1	8	13	5	7	1	–	–	–	–
130	San Fernando de Henares	41.384	B1	5	18	81	29	14	3	1	–	3	–
131	San Lorenzo del Escorial	18.352	C1*	4	13	43	8	2	7	4	–	–	–
132	San Martín de la Vega	18.863	B3	2	6	54	19	2	2	2	2	–	–
133	San Martín de Valdeiglesias	8.190	C2	2	2	9	3	1	1	–	–	–	–
134	San Sebastián de los Reyes	78.157	B1*	7	31	163	82	23	2	6	–	3	–
135	Santa María de la Alameda	1.164	C2	–	2	20	6	0	2	–	1	–	–
136	Santorcaz	822	C2	1	2	4	1	1	1	–	–	–	–
137	Santos de la Humosa (Los)	2.165	C1*	–	1	5	3	0	1	–	–	–	–
138	Serna del Monte (La)	99	C2	–	3	4	2	2	1	–	–	–	–
140	Serranillos del Valle	3.440	C1	–	2	18	9	1	1	–	–	–	–
141	Sevilla la Nueva	8.578	C1	1	5	17	9	1	4	–	–	–	–
143	Somosierra	105	C2	–	2	2	1	1	1	–	–	–	–
144	Soto del Real	8.434	C1	1	4	20	9	3	1	–	–	–	–
145	Talamanca de Jarama	2.927	C2	1	2	6	3	1	1	–	–	–	–
146	Tielmes	2.581	C2	1	2	10	3	1	1	–	–	–	–
147	Titulcia	1.179	C1	1	2	1	1	1	1	–	–	–	–
148	Torrejón de Ardoz	118.441	B2	12	18	131	70	7	6	5	1	–	–
149	Torrejón de la Calzada	6.904	B3*	1	7	16	5	5	2	–	–	–	–
150	Torrejón de Velasco	4.091	B3*	1	2	9	5	1	1	–	–	–	–
151	Torrelaguna	4.928	C2	2	6	5	2	1	5	–	–	–	–
152	Torrelodones	22.117	B3	3	18	132	27	11	2	5	1	–	–
153	Torremocha de Jarama	795	C2	–	2	2	2	1	1	–	–	–	–
154	Torres de la Alameda	7.896	C1	1	4	21	5	1	3	–	–	–	–
155	Valdaracete	686	C2	1	2	4	2	1	1	–	–	–	–
156	Valdeavero	1.319	C1	–	2	3	2	0	2	–	–	–	–
157	Valdelaguna	887	C2	1	2	6	1	1	1	–	–	–	–

(*) Zona correspondiente al núcleo urbano.

MUNICIPIOS

id	Municipio	Población (01/01/2010)	Zona tarifaria	Puntos de Venta Abonos	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	952	C2	-	1	5	2	1	-	-	-	-	-
159	Valdemaqueda	856	C2	1	3	8	3	1	2	-	-	-	-
160	Valdemorillo	11.210	C1	1	11	105	19	3	3	5	-	-	-
161	Valdemoro	65.922	B3	5	17	156	54	5	5	7	1	-	-
162	Valdeolmos-Alalpardo	3.176	C1	1	2	11	3	1	1	-	-	-	-
163	Valdepiélagos	503	C2	-	2	1	0	1	1	-	-	-	-
164	Valdetorres de Jarama	4.042	C1	1	2	17	3	2	-	-	-	-	-
165	Valdilecha	2.828	C2	1	2	5	2	1	1	-	-	-	-
166	Valverde de Alcalá	449	C1*	-	2	2	1	0	2	-	-	-	-
167	Velilla de San Antonio	11.668	B2*	1	4	17	8	2	2	-	-	-	-
168	Vellón (E)	1.702	C2	1	4	14	4	2	2	-	-	-	-
169	Venturada	1.741	C2	1	8	7	5	6	2	-	-	-	-
170	Villaconejos	3.482	C1*	1	4	5	3	2	2	-	-	-	-
171	Villa del Prado	6.462	C2	2	4	19	7	3	1	-	-	-	-
172	Villalbilla	9.819	C1	1	9	66	21	2	6	1	-	-	-
173	Villamanrique de Tajo	795	C2	-	2	3	1	1	1	-	-	-	-
174	Villamanta	2.480	C2	-	6	11	3	5	1	-	-	-	-
175	Villamantilla	952	C2	-	1	8	3	0	1	-	-	-	-
176	Villanueva de la Cañada	17.271	B3*	2	11	86	28	6	5	-	-	-	-
177	Villanueva del Pardillo	15.609	B3	2	7	20	13	5	2	-	-	-	-
178	Villanueva de Perales	1.403	C2	-	2	8	1	1	1	-	-	-	-
179	Villar del Olmo	2.150	C2	-	3	1	1	1	2	-	-	-	-
180	Villarejo de Salvanés	7.394	C2	2	7	16	4	3	4	-	-	-	-
181	Villaviciosa de Odón	26.725	B2	3	8	101	59	3	5	-	-	-	-
182	Villavieja del Lozoya	254	C2	-	4	5	1	1	3	-	-	-	-
183	Zarzalejo	1.511	C2	1	4	14	2	0	4	-	1	-	-
184	Lozoyuela-Navas-Sieteiglesias	1.082	C2	1	8	16	3	4	4	-	-	-	-
185	Puentes Viejas	649	C2	-	4	11	4	2	2	-	-	-	-
186	Tres Cantos	41.147	B2	4	13	105	68	9	1	3	1	-	-

(*) Zona correspondiente al núcleo urbano.

ANEXO 2: AYUDAS A LOS AYUNTAMIENTOS EN 2010 DE LA MEDIDA DE PLANES DE MOVILIDAD URBANA (PMUS).

Municipio	Descripción acción	Presupuesto Estudio Solicitado	Presupuesto Estudio Concedido	Ayuda Concedida (60%-100%)	Aportación Ayuntamiento
Alcobendas	Estudio para la implantación de un sistema de bicicleta pública en la urbanización Arroyo de la Vega	40.000,00€	20.000,00€	12.000,00€	8.000,00€
Aranjuez	Experiencia piloto de implantación de un sistema de bicicleta eléctrica compartida para los Servicios Municipales de Inspección	30.000,00€	30.000,00€	18.000,00€	12.000,00€
Las Rozas de Madrid	Experiencia piloto: Movilidad a las escuelas	22.000,00€	22.000,00€	13.200,00€	8.800,00€
Mancomunidad Valle de Lozoya	Promoción del transporte urbano en bicicleta (140 bicicletas convencionales, 13 bases, 140 puntos de anclaje)	226.844,00€	195.650,13€	195.650,13€	0,00€
Madrid	Promoción del transporte urbano en bicicleta en los municipios integrantes de la Mancomunidad Valle del Lozoya	5.500,00€	6.250,00€	3.750,00€	2.500,00€
	Estudio de viabilidad de actuaciones relacionadas con los PMUS, a través de la redacción del proyecto de construcción del Centro Integral de la Bicicleta del Campus de Moncloa	17.400,00€	17.400,00€	10.440,00€	6.960,00€
	Estudios de seguimiento de resultados de la implantación de medidas de movilidad urbana sostenible llevadas a cabo en la ciudad de Madrid en relación a la implantación de Zonas de Bajas Emisiones, regulación de Carga y Descarga y política de aparcamientos	30.000,00€	30.000,00€	18.000,00€	12.000,00€
	Estrategia de red de itinerarios de prioridad peatonal en la Almendra Central de Madrid	35.400,00€	35.400,00€	21.240,00€	14.160,00€
	Estudio de viabilidad del eje de prioridad peatonal Sol-Carretas-Jacinto Benavente	21.240,00€	21.240,00€	12.744,00€	8.496,00€
	Estudio de viabilidad del eje de prioridad peatonal en la calle Palma	21.240,00€	21.240,00€	12.744,00€	8.496,00€
	Estudio de evaluación de la demanda, impacto social y sobre la movilidad urbana del eje ciclista de la calle Bailén y su entorno, perteneciente a la Red Básica de Vías Ciclistas en la ciudad de Madrid	21.240,00€	21.240,00€	12.744,00€	8.496,00€
	Estudio de evaluación de la demanda, impacto social y sobre la movilidad urbana del eje ciclista de calles Atocha-Mayor-Alcalá, perteneciente a la Red Básica de vías ciclistas en la ciudad de Madrid	21.240,00€	21.240,00€	12.744,00€	8.496,00€
	Estudio de evaluación de la demanda, impacto social y sobre la movilidad urbana del eje ciclista de Castellana-Recoletos-Prado, perteneciente a la Red Básica de Vías Ciclistas en la ciudad de Madrid	21.240,00€	21.240,00€	12.744,00€	8.496,00€
	Estudio de seguimiento de la evolución de la movilidad ciclista en el ámbito de los ejes ciclistas de José del Hierro y Hermanos García Noblejas	21.240,00€	21.240,00€	12.744,00€	8.496,00€
	Estudio de seguimiento de la evolución de la movilidad ciclista en el ámbito del eje ciclista de Ciudad Universitaria	21.240,00€	21.240,00€	12.744,00€	8.496,00€
	Estudio de evaluación del impacto en materia de movilidad, económico y social de la actuación de peatonalización de la calle Fuencarral	21.240,00€	21.240,00€	12.744,00€	8.496,00€
Majadahonda	Proyecto de promoción y difusión del PMUS de Majadahonda	30.000,00€	30.000,00€	18.000,00€	12.000,00€
Móstoles	Estudio de viabilidad de implantación del área central de prioridad no motorizada como desarrollo del PMUS de Móstoles	60.000,00€	60.000,00€	36.000,00€	24.000,00€
	Estudio de viabilidad de implantación de caminos escolares como desarrollo del PMUS de Móstoles	50.000,00€	50.000,00€	30.000,00€	20.000,00€
Rivas Vaciamadrid	Implantación de un servicio de préstamo de bicicletas de uso público (115 bicis convencionales, 10 eléctricas, 160 anclajes)	304.552,00€	195.650,13€	195.650,13€	0,00€
	Experiencia piloto para la creación de una flota de bicicletas eléctricas	9.000,00€	9.000,00€	5.400,00€	3.600,00€
San Fernando de Henares	Estudio de viabilidad del transporte urbano en bicicleta	30.000,00€	30.000,00€	18.000,00€	12.000,00€
Soto del Real	Experiencia piloto: Caminos escolares de Soto del Real	30.000,00€	25.000,00€	15.000,00€	10.000,00€
Torrelodones	Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Torrelodones	52.000,00€	52.000,00€	31.200,00€	20.800,00€
Tres Cantos	Implantación de un sistema público de préstamo de bicicletas (75 bicicletas convencionales, 7 bases con 87 enganches)	141.471,00€	141.967,74€	141.967,74€	0,00€
	Estudio de viabilidad del sistema de préstamo de bicicleta en el municipio de Tres Cantos	5.000,00€	5.000,00€	3.000,00€	2.000,00€
	SUMA	1.289.087,00€	1.125.238,00€	888.450,00€	236.788,00€



EDITA
Consortio Regional de Transportes de Madrid

EDICIÓN, DISEÑO Y PRODUCCIÓN EDITORIAL
Exilio Gráfico

FOTOGRAFÍAS
Jonás Bel y Archivo Fotográfico Consorcio Regional de Transportes de Madrid

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

Depósito legal: M-27.839-2011

© de los textos: sus autores

© de las ilustraciones: sus autores

© de la edición: Consorcio Regional de Transportes de Madrid, 2011

www.crtm.es

Plaza del Descubridor Diego de Ordás, 3
28003 Madrid
estudios@crtm.es

CONSORCIO
TRANSPORTES
MADRID