



# MEMORIA 2008

CONSORCIO  
TRANSPORTES  
\*\*\*\*\*  
MADRID

MEMORIA DEL CONSORCIO  
REGIONAL DE TRANSPORTES  
PÚBLICOS REGULARES DE  
MADRID

Ejercicio 2008



CONSORCIO  
**TRANSPORTES**  
\*\*\*\*\*  
MADRID

# MEMORIA 2008



Imprime y Coordina:  
Boceto S. L. Producciones Gráficas

Deposito Legal: M-32329-2009

# Indice

<b>1.</b> Presentación .....	9
<b>2.</b> El marco institucional de los transportes públicos de Madrid .....	15
<b>3.</b> Municipios adheridos .....	23
<b>4.</b> Informe de gestión .....	29
4.1. La oferta de transporte público .....	31
4.2. La demanda de transporte público .....	45
4.3. Marco tarifario .....	57
4.4. El Abono Transportes .....	63
4.5. Otras actuaciones del Consorcio Regional de Transportes .....	73
<b>5.</b> Informe económico-financiero .....	83
<b>6.</b> Ampliación de las Redes de Transporte .....	101

## Anexos

<b>Anexo I</b>	
La oferta de transporte público. Otras actuaciones .....	109
<b>Anexo II</b>	
La demanda de transporte público .....	129
<b>Anexo III</b>	
El Abono Transportes .....	139
<b>Anexo IV</b>	
Estudios, promoción y equipamiento .....	149
<b>Anexo V</b>	
Resultados económicos .....	197
<b>Anexo VI</b>	
Índice de disposiciones publicadas en 2007 relativas al transporte público regular de viajeros .....	205





# 1

## Presentación





# 1 Presentación

## 1. Presentación

En el ejercicio de 2008 se ha explotado durante todo el año la mayor ampliación histórica de nuevas líneas de Metro convencional, metros ligeros y tranvías, que alcanza a 91,70 kilómetros realizados en la pasada legislatura 2003 2007.

En Metro de Madrid hay que destacar además la puesta en servicio de dos nuevas estaciones, Hospital del Henares en la línea 7, y Rivas Futura en la línea de Transportes Ferroviarios de Madrid. Además en el caso de la línea 7 se aumentó la red en servicio en 0,8 kilómetros.

Por otra parte, en este ejercicio de 2008 han entrado en funcionamiento dos grandes Intercambiadores de Transporte: la primera fase de Plaza de Castilla y la ampliación de Moncloa.

En la Red de la Empresa Municipal de Transportes hay que destacar las siguientes actuaciones:

- La creación de dos nuevas líneas de minibuses eléctricos (Lavapiés-Embajadores y Malasaña-Conde Duque).
- La creación de la línea exprés entre Plaza Elíptica y Atocha.
- La puesta en servicio de la nueva línea H1 entre Sierra de Guadalupe y el Hospital de Vallecas.

Además se han modificado siete líneas singulares y se han realizado cinco prolongaciones para atender mejor los nuevos centros residenciales y comerciales.

En la Red de Autobuses Interurbanos se han puesto en funcionamiento 35 líneas de nueva creación que han permitido mejorar la accesibilidad al sistema de transporte público de nuevas urbanizaciones en muchos municipios de las coronas B y C y el acceso a los nuevos hospitales, bien con líneas directas desde cada municipio, o como mucho con un solo trasbordo. Además se han renovado 144 autobuses de la flota regional y 19 de las concesiones urbanas.

La demanda de viajes en el ejercicio 2008 se ha reducido por los efectos de la crisis económica hasta los 1.598,2 millones de viajes, lo que representa una reducción del 1,99 por ciento. Por modos el único que ha registrado crecimiento han sido las Concesiones Ferroviarias al haber funcionado todo el año los metros ligeros y el tranvía de Parla, aunque no resulta homogénea su comparación con 2007.

Todos los demás modos han registrado reducciones de la demanda en 2008, en mayor grado la Empresa Municipal de Transportes, con una reducción del 6,5 por ciento, seguida por la Red de Autobuses Interurbanos con un decremento de 2 por ciento, algo menor la reducción en Cercanías-RENFE con el 1,9 por ciento y finalmente Metro de Madrid que sólo redujo su demanda respecto a 2007 en el 0,3 por ciento.

A pesar de la bajada de la demanda se ha mantenido o aumentado la oferta de transporte con importantes aumentos de la producción de coches kilómetro en Cercanías-RENFE con el 10,8 por ciento; en Metro de Madrid con un incremento del 8 por ciento, y en Autobuses Interurbanos con una mayor producción del 4,8 por ciento, así como una pequeña reducción en la Red de EMT (1,6 por ciento), debido a la presencia de la ampliación de la Red de Metro y metros ligeros en sus zonas de influencia.

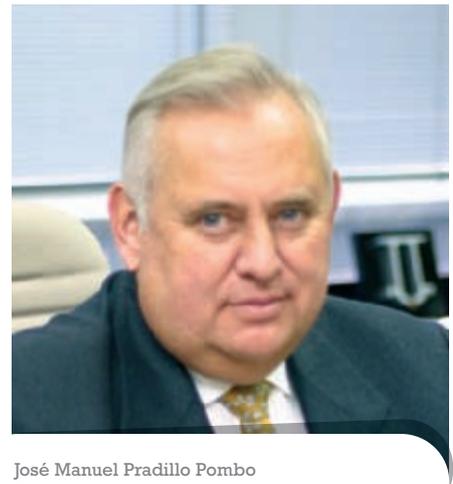
Otro indicador muy significativo es el número máximo de cupones de todos los Abonos Transporte que han estado en funcionamiento y que se ha producido durante 2008 en el mes de Abril, con un valor de 1.339.647 ciudadanos, nuevo máximo histórico, lo que representa un aumento del 4,1 por ciento respecto a 2007. El volumen de todos los viajes realizados con Abonos Transporte en el ejercicio de 2007 ha sido de 63,1 por ciento en todos los viajes del sistema.

Respecto a los resultados económicos, el sistema ha necesitado 2.230,2 millones de euros de los que 869,3 son recaudaciones directas de los usuarios. En cuanto a las aportaciones económicas realizadas por las Administraciones Públicas en el ejercicio de 2008, estas han ascendido a 1.360,9 millones de euros de los que 908,4 millones (66,75 por ciento) han sido por la Comunidad de Madrid; 167,5 millones corresponden a las aportaciones del Estado (el 12,31 por ciento); 270,1 millones han sido aportados por el Ayuntamiento de Madrid (el 19,85 por ciento), y finalmente 14,9 millones han sido realizados por otras Corporaciones Locales y otras Comunidades Autónomas (el 1,09 por ciento).

También podemos constatar que la potenciación del Sistema de Transportes es una realidad objetiva que ha permitido mejorar una serie de aspectos muy valiosos no solo para los usuarios directos (ahorros de tiempo, confort, accesibilidad, seguridad, etcétera) sino también para el conjunto de la sociedad, por la disminución del consumo energético, menor ruido y contaminación y otras ventajas.

Como conclusión podemos afirmar que con estas actuaciones estamos alcanzando unas altas cotas de sostenibilidad en la movilidad de nuestra Comunidad Autónoma.

José Ignacio Echeverría Echániz  
Presidente



José Manuel Pradillo Pombo  
Director - Gerente



2

**El Marco  
Institucional de  
los Transportes  
Públicos de Madrid**





# 2

## El Marco Institucional de los Transportes Públicos de Madrid

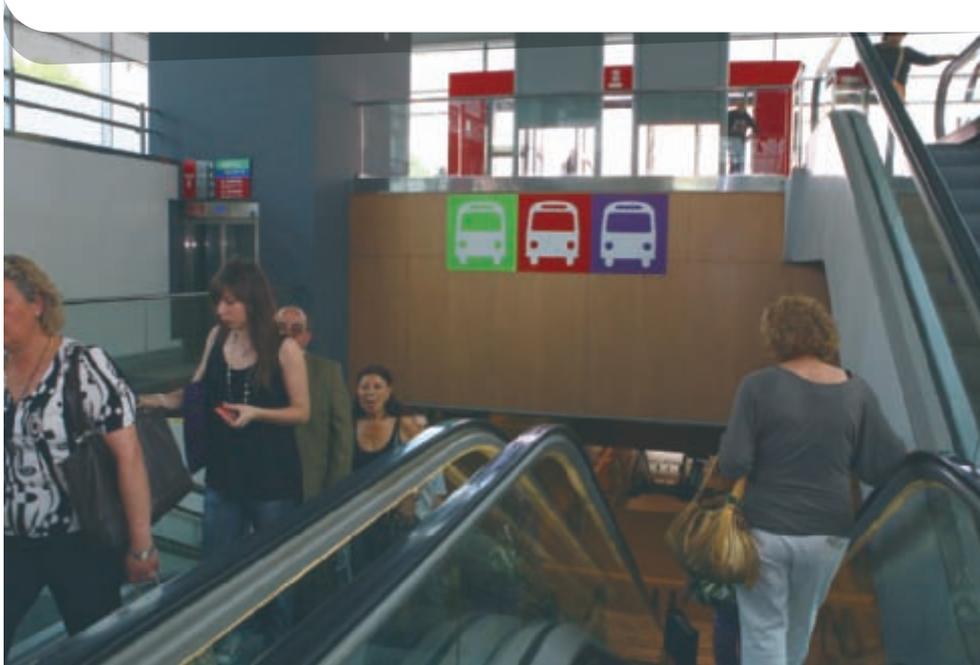
### El Marco Institucional

La Ley 5/85, de 16 de Mayo, de la Asamblea de Madrid, modifica el marco institucional de los transportes públicos de Madrid mediante la creación del Consorcio Regional de Transportes como órgano del sector público que concentra las competencias en materia de transporte regular de viajeros en el ámbito territorial de la Comunidad de Madrid, al asignarle las competencias de transporte regular colectivo de dicha Comunidad y la de los Ayuntamientos que voluntariamente se adhieran, y establecer los mecanismos de coordinación con la Administración del Estado.

El Consorcio surge con el objetivo de coordinar los distintos modos y empresas operadoras que constituyen el sistema de transporte público de Madrid, significando una reorganización técnica y administrativa de los transportes que, desde una concepción global del sistema, produjera una mejora del nivel de servicios y una optimización en la utilización de los recursos existentes.



La creación del Consorcio conlleva la necesaria desaparición de la coexistencia competencial anterior sobre el mismo territorio y sistemas de transportes de los distintos niveles de la Administración pública, suprimiendo la delimitación competencial entre transporte urbano e interurbano en el ámbito del Consorcio y la existente entre transportes de superficie y transportes sobre vía propia.



El Consorcio de Transportes, dotado de una dirección colegiada-el Consejo de Administración, con su Comisión Delegada-al estar representadas en él la Comunidad de Madrid, el Ayuntamiento de Madrid, los restantes municipios adheridos, los usuarios, los sindicatos, la Administración Central y el sector empresarial, ejerce las funciones de autoridad única de transportes, con la representatividad y capacidad técnicas suficientes para ejercer las funciones propias de titular del conjunto de transportes, asumiendo las siguientes funciones:

- La planificación global de las infraestructuras del transporte regular de viajeros.
- La definición de los programas de explotación coordinados para todos los modos.
- El establecimiento de un régimen tarifario integrado para el conjunto del Sistema, creando títulos válidos para el conjunto de empresas.
- Y, finalmente, la creación de una imagen global del Sistema de Transportes, siendo el interlocutor ante el usuario.

El Consorcio asume, por tanto, la función de planificar y diseñar el Sistema de Transportes y respeta y mantiene el patrimonio, la personalidad jurídica y la

autonomía de gestión de las empresas públicas y privadas de transporte, sometidas todas ellas a las directrices y regulaciones establecidas por el Consorcio en lo referente al servicio de transporte prestado.

Al ser el Consorcio Regional de Transportes de Madrid un consorcio de administraciones que ceden sus competencias en éste para su administración colegiada, las empresas de transporte no se integran por ellas mismas en el Organismo, si no que lo están, de hecho, en la medida que la Administración titular del servicio que ellas realizan lo haga. Para el caso de RENFE, al ser una empresa no dependiente del Consorcio, la relación se articula mediante la formulación de convenios o acuerdos que definen las condiciones de coordinación en los aspectos tarifarios y de servicios en el resto de las Redes del Sistema.

La financiación del Consorcio está basada en las recaudaciones tarifarias y las aportaciones provenientes de las Administraciones públicas consorciadas, y con cargo a dichos recursos el Consorcio ha de atender los gastos por las compensaciones que procedan a consecuencia de los sistemas tarifarios combinados y de la aprobación de tarifas inferiores a las de equilibrio, y eventualmente de inversión de las empresas públicas integradas en el mismo.

El Estado contribuye a la financiación del sistema de transportes dependiente del Consorcio durante el año 2008 con 167,488 millones de euros.

Las aportaciones complementarias al Consorcio para equilibrar el Sistema se distribuyen al 50 por ciento entre el Ayuntamiento de Madrid y la Comunidad de Madrid en lo referente a la Zona A (Metro y EMT), asumiendo hasta la fecha la Comunidad de Madrid el cien por cien de las necesidades de las zonas B y C (RENFE y empresas concesionarias), con excepción de las contribuciones de algunos Ayuntamientos en función de las necesidades de financiación del transporte interno a su municipio.

La figura jurídica del Consorcio es la de Organismo Autónomo de la Comunidad de Madrid, de los de carácter comercial, industrial y financiero, y se rige por su propia Ley de Creación y subsidiariamente por la Ley de Administración Institucional de la Comunidad.

### Composición del Consejo de Administración del Consorcio y de su Comisión Delegada durante 2008.

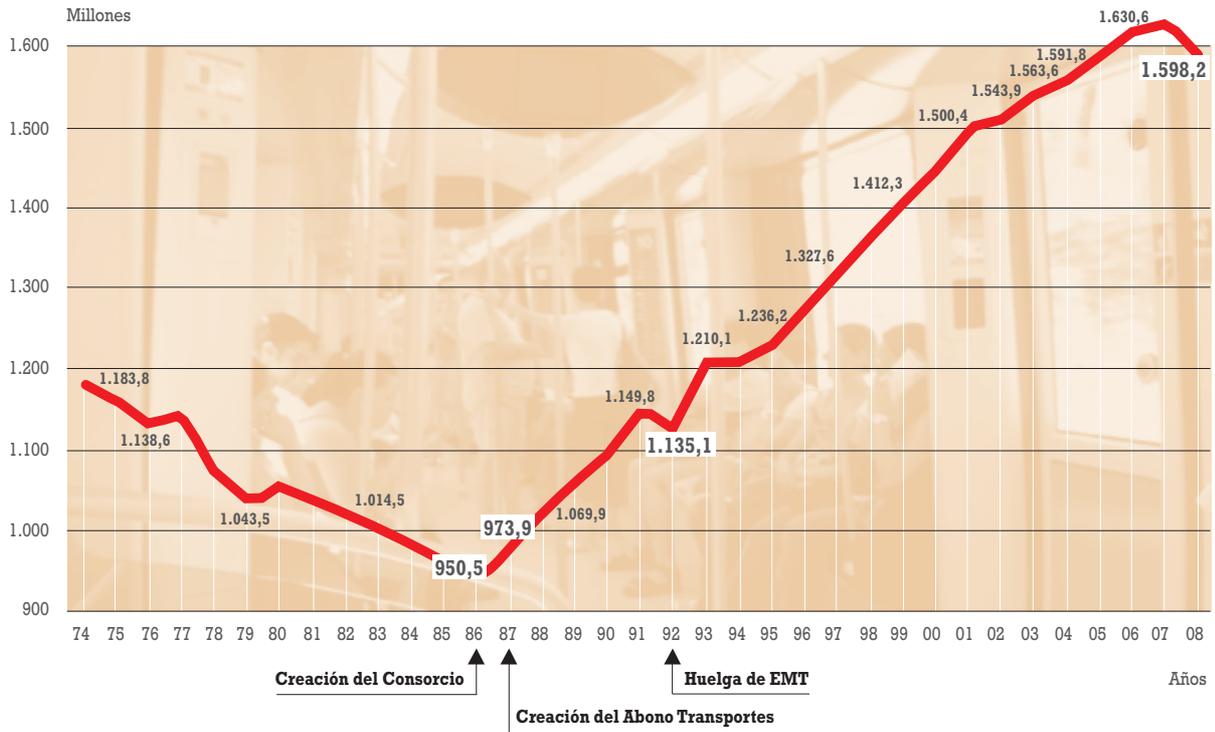
#### A. Consejo de Administración

Cargo	Nombre y apellidos	Fecha Nombramiento	Fecha Cese	Representación
Presidente	Manuel Lamela Fernández	05-07-07	03-07-08	Comunidad de Madrid
Presidente	José Ignacio Echeverría Echániz	03-07-08		Comunidad de Madrid
Vicepresidente	Juan Bravo Rivera	29-08-03		Ayuntamiento de Madrid
Vocales	Luis Armada Martínez-Campos	27-11-03	04-12-08	Comunidad de Madrid
	Angel Yuste Castillejo	17-11-05		Comunidad de Madrid
	Nieves Rodríguez Varela	24-07-03		Comunidad de Madrid
	Cándido Pérez Serrano	04-12-08		Comunidad de Madrid
	Jesús Miguel Trabada Guijarro	10-07-03		Comunidad de Madrid
	Javier Conde Londoño	17-11-05		Ayuntamiento de Madrid
	Pedro Calvo Poch	29-08-03		Ayuntamiento de Madrid
	Paz González García	29-08-03		Ayuntamiento de Madrid
	José Ignacio Iturbe López	18-03-04		Ayuntamiento de Madrid
	José Luis Fernández-Quejo del Pozo	20-06-96		Ayuntamientos adheridos
	Guillermo Ortega Alonso	15-04-04		Ayuntamientos adheridos
	Eugenio Morales Tomillo	29-04-04		Ayuntamientos adheridos
	Miguel Angel Rodríguez Villanueva	27-05-04		Administración del Estado
	Alfonso Sánchez Marcos	20-05-99		Administración del Estado
	Juan Antonio Olmos Mata	30-09-93		C.C.O.O.
	Antonio Oviedo García	17-06-04		U.G.T.
	Lorenzo Chacón Gutiérrez	01-02-07		Asociaciones empresariales
	Juan Carlos Herranz Arranz	01-02-07	Asociaciones empresariales	
	Eustaquio Giménez Molero	20-06-96	Asociaciones consumidores	
Secretario	Joaquín Nieto Fernández	04-02-87		

#### B. Comisión Delegada

Cargo	Nombre y apellidos	Fecha nombramiento	Fecha cese
Presidente	Manuel Lamela Fernández	05-07-07	03-07-08
Presidente	J. Ignacio Echeverría Echániz	03-07-08	
Vocal	Pedro Calvo Poch	16-10-03	
Vocal	Juan Bravo Rivera	16-10-03	
Vocal Secretario	Luis Armada Martínez-Campos	10-12-03	

Evolución de la demanda de Transporte Público (en millones)





3

**Municipios  
Adheridos**





# 3

## Municipios Adheridos

**3 Municipios adheridos al CRT  
31 de Diciembre de 2008**



	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Total	
<b>Municipios adheridos</b>	1	31	14	9	5	12	27	44	8	8	3	3	3	1	5	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	176

Municipio	Fecha adhesión	Municipio	Fecha adhesión
1 Madrid	24-07-85	51 Villanueva del Pardillo	12-04-88
2 Parla	16-01-86	52 Velilla de San Antonio	25-04-88
3 Leganés	14-03-86	53 Loeches	29-04-88
4 Móstoles	30-04-86	54 San Agustín de Guadalix	29-10-88
5 Anchuelo	05-05-86	55 Colmenar Viejo	01-12-88
6 Serranillos del Valle	09-05-86	56 San Martín de la Vega	15-02-89
7 Torrelaguna	13-05-86	57 Villar del Olmo	16-03-89
8 Moraleja de Enmedio	14-05-86	58 Olmeda de las Fuentes	22-03-89
9 Sevilla la Nueva	14-05-86	59 Pedrezuela	16-12-89
10 Getafe	20-05-86	60 Los Santos de la Humosa	23-12-89
11 Villanueva de la Cañada	21-05-86	61 Valdemoro	08-02-90
12 Becerril de la Sierr	22-05-86	62 Daganzo de Arriba	11-04-90
13 Chinchón	22-05-86	63 Colmenar de Oreja	18-04-90
14 Torrejón de Velasco	22-05-86	64 Pozuelo del Rey	08-06-90
15 Algete	27-05-86	65 Moralzazal	11-06-90
16 Paracuellos del Jarama	27-05-86	66 Cercedilla	26-06-90
17 Aranjuez	28-05-86	67 Soto del Real	28-06-90
18 Rivas-Vaciamadrid	29-05-86	68 Morata de Tajuña	28-09-90
19 Torrelodones	03-06-86	69 Quijorna	04-10-90
20 San Sebastián de los Reyes	12-06-86	70 Fresnedillas de la Oliva	25-10-90
21 Pinto	16-06-86	71 Talamanca del Jarama	02-11-90
22 Hoyo de Manzanares	25-06-86	72 El Álamo	14-12-90
23 Campo Real	26-06-86	73 Meco	18-02-91
24 Alpedrete	28-06-86	74 Fuentidueña de Tajo	01-03-91
25 Nuevo Baztán	28-06-86	75 Navarredonda	02-03-91
26 Santorcaz	03-07-86	76 S.Martín de Valdeiglesias	13-03-91
27 Alcobendas	16-09-86	77 Valdetorres del Jarama	14-03-91
28 Fuenlabrada	26-09-86	78 Navalcarnero	18-03-91
29 Torres de la Alameda	17-11-86	79 Valdeolmos-Alalpardo	22-03-91
30 Torrejón de Ardoz	25-11-86	80 Pelayos de la Presa	06-04-91
31 Mejorada del Campo	29-11-86	81 Carabaña	29-04-91
32 Humanes de Madrid	04-12-86	82 Tielmes	16-05-91
33 Villaviciosa de Odón	28-01-87	83 Fresno de Torote	04-07-91
34 Navalafuente	17-02-87	84 Belmonte de Tajo	11-07-91
35 Villalbilla	27-02-87	85 Villamanta	02-08-91
36 Majadahonda	16-03-87	86 El Molar	25-09-91
37 Alcorcón	27-03-87	87 Venturada	28-09-91
38 Alcalá de Henares	03-04-87	88 Pezuela de las Torres	30-09-91
39 Collado Villalba	20-04-87	89 Camarma de Esteruelas	31-10-91
40 Corpa	24-04-87	90 Valdeavero	15-11-91
41 Valverde de Alcalá	29-04-87	91 Cubas de la Sagra	19-11-91
42 Navacerrada	07-05-87	92 Ciempozuelos	27-11-91
43 Manzanares el Real	27-11-87	93 Batres	29-11-91
44 San Fernando de Henares	02-12-87	94 Villarejo de Salvanés	29-11-91
45 Coslada	15-12-87	95 Villamantilla	03-12-91
46 Miraflores de la Sierra	30-12-87	96 Valdaracete	04-12-91
47 Galapagar	07-01-88	97 S.Lorenzo de El Escorial	23-12-91
48 Boadilla del Monte	29-01-88	98 El Boalo	26-12-91
49 Las Rozas de Madrid	17-03-88	99 Ribatejada	26-12-91
50 Valdilecha	12-04-88	100 Tres Cantos	02-01-92

Municipio	Fecha adhesión	Municipio	Fecha adhesión
101 Villanueva de Perales	16-01-92	139 Guadarrama	06-07-92
102 Zarzalejo	30-01-92	140 Valdemorillo	03-08-92
103 El Escorial	31-01-92	141 Bustarviejo	29-10-92
104 Aldea del Fresno	13-02-92	142 Cenicientos	03-11-92
105 Los Molinos	13-02-92	143 Collado Mediano	12-11-92
106 Navalagamella	17-02-92	144 Las Rozas de Puerto Real	30-03-93
107 Chapinería	27-03-92	145 Robledillo de la Jara	11-04-93
108 Estremera	27-03-92	146 Arganda del Rey	06-05-93
109 Griñón	27-03-92	147 Puebla de la Sierra	08-05-93
110 Villaconejos	27-03-92	148 Montejo de la Sierra	17-07-93
111 Arroyomolinos	31-03-92	149 Torremocha del Jarama	23-07-93
112 Santa María de la Alameda	03-04-92	150 Horcajuelo de la Sierra	08-08-93
113 Valdelaguna	07-04-92	151 Patones	23-08-93
114 Lozoya	09-04-92	152 Cabanillas de la Sierra	12-02-94
115 Cadalso de los Vidrios	24-04-92	153 La Serna del Monte	12-02-94
116 Villamanrique de Tajo	28-04-92	154 Valdepiélagos	24-02-94
117 Fuente el Saz del Jarama	30-04-92	155 Piñuecar	10-03-94
118 Robregordo	08-05-92	156 Lozoyuela-Navas-Sieteigle.	15-03-94
119 Casarrubuelos	18-05-92	157 Somosierra	05-05-94
120 Torrejón de la Calzada	21-05-92	158 Buitrago de Lozoya	08-07-94
121 El Vellón	26-05-92	159 Horcajo de la Sierra	26-07-94
122 Gargantilla de Lozoya	28-05-92	160 Redueña	14-02-95
123 Navas del Rey	29-05-92	161 Villa del Prado	16-08-95
124 Berzosa de Lozoya	30-05-92	162 Alameda del Valle	10-09-95
125 Ajalvir	02-06-92	163 Prádena del Rincón	23-03-96
126 Titulcia	04-06-92	164 Valdemaqueda	28-05-96
127 Cobeña	05-06-92	165 Robledo de Chavela	17-06-96
128 El Atazar	06-06-92	166 Pozuelo de Alarcón	22-02-97
129 Ambite	08-06-92	167 Villavieja de Lozoya	02-08-97
130 La Cabrera	09-06-92	168 Garganta de los Montes	14-10-97
131 Colmenarejo	09-06-92	169 Puentes Viejas	23-04-98
132 Guadalix de la Sierra	09-06-92	170 La Acebeda	12-07-99
133 Perales de Tajuña	09-06-92	171 Rascafría	08-10-99
134 Brunete	12-06-92	172 Canencia de la Sierra	23-11-99
135 Orusco de Tajuña	13-06-92	173 Colmenar del Arroyo	25-11-99
136 El Berrueco	25-06-92	174 Pinilla del Valle	13-12-99
137 Valdemanco	29-06-92	175 Cervera de Buitrago	08-04-00
138 Brea de Tajo	03-07-92	176 Gascones	17-01-01



4

**Informe de Gestión**





# 4

## Informe de Gestión

### 4.1 La oferta de transporte público

#### Sistema de Transporte Público en la Comunidad de Madrid en 2008

Operadores	Longitud Red (km)	Longitud líneas (km)*	Número de líneas	Número estaciones / paradas*	Material móvil (coches/buses)	Coches-km (10 <sup>6</sup> )	Plazas-km (10 <sup>6</sup> )
Metro	260,43	260,43	12	281	2.248	195,12	34.239
EMT	1.509	3.781	212	10.838	2.060	95,54	7.369
Concesiones ferroviarias**	55	55	5	58	274	20,4	1.852,1
Cercanías RENFE	369	603	8	99	1.081	126,814	10,576
Interurbanos***	3.791	21.887	479	21.295	1.806	161,1	10.298

(\*) Los datos de longitud de líneas y paradas de autobuses de EMT e interurbanos corresponden al recorrido de cada línea, es decir, ida y vuelta, mientras que para Metro y Cercanías de RENFE son en doble vía.

(\*\*) Incluye TFM (tramo de la línea 9 entre Puerta de Arganda y Arganda del Rey), Metros Ligeros y Tranvía de Parla.

(\*\*\*) En este apartado se incluyen los servicios urbanos de las Coronas B y C y líneas nocturnas interurbanas.

#### Metro

A 31 de Diciembre de 2008, la Red del Ferrocarril Metropolitano cuenta con doce líneas en funcionamiento (además del ramal Ópera-Príncipe Pío), con una longitud total de 260,43 kilómetros, que disponen de doscientas ochenta y cinco estaciones línea (234 estaciones red), de las cuales ciento noventa y cinco son sencillas, es decir, sin posibilidad de correspondencia, veintiocho dobles, diez triples y una cuádruple. Asimismo existe conexión con la Red de Cercanías de RENFE en veintidós estaciones. La Red de Metro presenta, además, correspondencia directa con el transporte público de superficie en los intercambiadores de Méndez Álvaro (estación Sur de Autobuses), Moncloa y Avenida de América, y conexión directa en la estación de Aeropuerto con las terminales del Aeropuerto de Madrid Barajas.

Metro de Madrid explota desde 2007 la línea de metro ligero (ML1), desde Pinar de Chamartín hasta Las Tablas, en régimen de concesión, con nueve estaciones

y conexiones con las Líneas 4 y 10 de Metro, 5,4 km de longitud y servicio al público de 06:00 a.m. a 23:45 p.m.

En el cuadro siguiente se relacionan las longitudes que componen las líneas de la Red de Metro de Madrid, concretamente una longitud total de 284,114 kilómetros, 23,681 kilómetros de las Concesiones Ferroviarias de TFM y ML1, y 260,433 kilómetros de la Red de Metro propiamente dicha. Conviene señalar que la longitud citada incluye los fondos de saco de los extremos de las líneas. La distribución de la longitud de cada línea, utilizada con viajeros o longitud estricta, así como la longitud entre ejes de las estaciones extremas se refleja en este mismo cuadro.

#### Red de Metro. Longitudes por línea (\*)

Líneas	Longitud total (m)	Longitud estricta (m)	Longitud entre ejes de estaciones extremas (m)
1	23.320	21.915	21,824
2	9.365	8.930	8.870
3	14.798	13.498	13.407
4	14.625	14.386	14.315
5	23.207	22.580	22.470
6	23.472	23.472	23.472
7	19.676	19.226	19.103
<b>MetroEste</b>	<b>9,341</b>	<b>8,881</b>	<b>8,770</b>
8	16.459	15.601	15.486
9	19.720	17.937	17.823
<b>TFM</b>	<b>18,280</b>	<b>19,095</b>	<b>18,974</b>
10	24.216	23.604	23.490
<b>MetroNorte</b>	<b>15,568</b>	<b>15,352</b>	<b>15,259</b>
11	4.978	4.539	4.425
<b>12 MetroSur</b>	<b>40.596</b>	<b>40.596</b>	<b>40.596</b>
<b>R.O-PP</b>	<b>1.092</b>	<b>1.038</b>	<b>976</b>
<b>ML 1</b>	<b>5,401</b>	<b>5,401</b>	<b>5,296</b>
<b>Total Red de Metro</b>	<b>284,114</b>	<b>276.050</b>	<b>274,556</b>

(\*) Incluye concesiones ferroviarias explotadas por Metro de Madrid.



En relación al año 2007 la Red de metro se ha visto incrementada en un tramo de Metroeste, Henares–Hospital del Henares.

En estos momentos está en proceso el Plan de Ampliación previsto para el cuatrienio 2007-2011 que viene desarrollando la Consejería de Transportes e Infraestructuras y que esta ejecutando la empresa pública MINTRA.



## RED de Metro. Número de estaciones por línea

Líneas	Estaciones				
	Total	Con correspondencia			
		Metro	RENFE	Otras (*)	Total
1	33	9	3	6	18
2	16	10	-	-	10
3	18	7	2	6	15
4	23	9	-	3	12
5	32	11	3	5	19
6	28	14	4	8	26
7	31	5	2	1	8
8	8	3	1	1	5
9	22	6	1	3	10
10	32	10	4	5	19
11	6	1	-	1	1
R.O-PP	2	2	1	1	4
12 MetroSur	28	1	6	-	7
<b>Total</b>	<b>279</b>	<b>88</b>	<b>27</b>	<b>40</b>	<b>154</b>

(\*) Correspondencias con otros modos de transporte

El parque de material móvil ha evolucionado, pasando de 2.157 coches a 2.275 coches a final de año, como consecuencia del Plan de Ampliación. Este incremento se ha debido a la recepción del material correspondiente a la serie 3000 destinada al servicio en toda la red de gálibo estrecho del Ferrocarril Metropolitano de Madrid. En concreto, a lo largo de este año, se han recibido y autorizado para la circulación 64 coches tipo 3000, así como 54 coches tipo 9.000, destinados a prestar servicio en la red de gálibo ancho. De los 2.275 coches del parque total 27 unidades están prestando servicio en el concesionario TFM y el resto 2.248 en Metro de Madrid

Con todo ello queda prácticamente finalizado el ciclo de ampliación y transformación del parque de material, lo que ha llevado simultáneamente a superar la cifra de 2.200 coches y a alcanzar una antigüedad media a 31 de Diciembre de 2008 de 11,2 años, un valor extremadamente bajo en explotaciones ferroviarias.

En cuanto a la oferta de servicios, en 2008 se han producido 202.443.365 coches-kilómetro incluyendo maniobras, lo que supone un aumento del 8,24 por 100 con relación al año anterior. Respecto a la producción estricta, con viajeros, ésta se sitúa en 201.003.146 coches-kilómetro.

El incremento anual de la producción no ha sido muy notable con respecto al 2007, debido a que la red solamente creció en la línea de MetroEste su ampliación a la estación de Hospital del Henares.

En cuanto a la capacidad de oferta por línea en la hora punta del día laborable en el período de mayor demanda, ésta ha aumentado desde las 247.706 plazas en la hora punta y sentido para el conjunto de la red hasta las 264.186 plazas como consecuencia, principalmente, de reajustes en la Programación de Trenes, en función de la ampliación de la Red y nuevo material móvil.

#### Red de Metro Oferta de servicios (coches x km, en miles)

Líneas	Coches x km 2008	Coches x km 2007	Dif. (%)	Coches x Viajeros 2008	Coches x km Viajeros 2007
1	24,62	22,24	+2,38%	24,42	22,04
2	5,72	5,27	+0,45%	5,67	5,22
3	16,56	13,62	+2,94%	16,50	13,56
4	10,69	9,92	+0,77%	10,66	9,88
5	22,92	22,54	+0,48%	22,71	22,35
6	21,13	21,42	-0,29%	21,99	21,28
7	20,09	17,50	+2,59%	20,04	17,46
8	10,01	9,14	+0,87%	9,99	9,11
9	19,32	18,69	+0,65%	19,11	18,50
9.1	14,49	13,92	+0,57%	14,35	13,80
10	30,55	26,97	+3,58%	30,23	26,60
11	2,40	2,22	+0,18%	2,39	2,21
12 Metrosur	14,27	14,26	+0,01%	14,15	14,15
R.O-PP	0,61	0,60	+0,01%	0,60	0,60
<b>TOTAL</b>	<b>194,93</b>	<b>179,59</b>	<b>15,54%</b>	<b>193,81</b>	<b>178,35</b>

## EMT

La Red de líneas de la Empresa Municipal de Transportes de Madrid (EMT) contaba en 2008 con 212 líneas, todas ellas formando parte de la Red Integrada en la que son válidos los títulos de transporte habituales (billete sencillo, metrobús y Abono Transportes).

El grueso de la Red se puede subdividir a su vez en 172 líneas que componen la Red Diurna Integrada (RDI), de las cuáles 7 son líneas universitarias y tres son Servicios Especiales. Estos Servicios Especiales refuerzan la oferta general de transporte de los Polígonos Industriales de Vallecas y de Villaverde, así como del Distrito C, en el PAU de Las Tablas. El resto de la Red lo componen 38 líneas nocturnas y dos servicios especiales únicamente operativos durante los fines de semana y que dan cobertura a los Cementerios Sur y de Fuencarral.

La longitud total de la Red, considerando el recorrido completo de cada línea, es decir, ida y vuelta, es de 3.781 kilómetros, con un total de 10.838 paradas de línea localizadas en aproximadamente 4.567 emplazamientos de paradas-red.

La Red de autobuses de EMT está atendida a 31 de Diciembre de 2008 por un parque de 2.060 vehículos, habiendo aumentado un 1,33 por ciento respecto a

la cifra de 2007. Esta variación es el resultado de la incorporación de 198 nuevos autobuses y la baja de 171 unidades.

El conjunto de autobuses incorporados ha incidido en las diferentes subflotas en explotación. Así, destaca el aumento en 30 unidades más de la flota de autobuses de GNC que totaliza ya 381 coches. Como viene siendo norma todos los vehículos adquiridos presentan características de autobuses de piso bajo dotados de rampa apta para el acceso en silla de ruedas.

Por fabricantes, los nuevos 30 autobuses de GNC son en su totalidad modelo Iveco, mientras que las incorporaciones de autobuses estándar (168 nuevas unidades) se han distribuido entre los modelos Iveco City Class, Mercedes Citaro, Tecnobús, Scania y Man. De las 171 bajas de autobuses efectuadas, una parte importante corresponde a los modelos Man (89 autobuses) y Mercedes (54 autobuses).

Como consecuencia de esta incorporación de material toda la flota de autobuses sigue siendo de tipo piso bajo, manteniéndose el 100% existente en 2.008. La edad media del parque se ha estabilizado, manteniéndose con 5,70 años en unos niveles reducidos con un nivel asociado de alta calidad.

En cuanto a la dotación máxima programada en la Red diurna en día laborable ha pasado de 1.843 a 1.860 a final de año. Esta dotación ha experimentado un incremento como consecuencia de la mejora de la oferta de servicio, de la creación de nuevas líneas para extender la Red a nuevas áreas urbanas y de la prolongación de algunas líneas para alimentar a las nuevas estaciones de la Red de Metro.

La actividad en el año 2008 se vio afectada en los meses de Febrero, Marzo y Abril por 7 jornadas de huelga parcial y por 14 días de huelga total, que supuso, en términos de explotación, una reducción de la producción del orden de 2.000.000 de kilómetros.

No obstante lo anterior, se ha seguido trabajando en la expansión de la red de EMT en:

- Los nuevos PAU's de Madrid.
- La mejora de la accesibilidad a las zonas de actividad económica
- En la creación de líneas específicas –subredes- para atender la movilidad en barrios de difícil acceso en transporte público de superficie.
- La puesta en servicio de una línea urbana para atender el nuevo Hospital de Vallecas.
- La creación de la primera línea exprés de la EMT para mejorar los tiempos de viaje desde el entorno de la Plaza Elíptica a Atocha y a su área de influencia.
- La concentración de terminales de las líneas de EMT en los intercambiadores y en las áreas intermodales.

El nivel de servicio se ha mantenido básicamente en los mismos niveles de 2007 alcanzando un valor de producción de 7,00 millones de horas-coche en línea, durante las cuales se han realizado 11,54 millones de viajes-coche, desarrollando 95,54 millones de coches-km.

La velocidad de explotación se ha mantenido constante, con relación a la cifra de 2007, situándose en 13,65 kilómetros por hora.

El resumen de la evolución de estos datos se ofrece en los cuadros adjuntos.

### Distribución y evolución de líneas de EMT

Año	Integradas tarifariamente								No integr.	TOTAL
	Diurnas				Nocturnas	Zoo	Espec.	Total	Aerop.	
	Norm.	Ram.	Univ.	Total						
1991	130	11	8	149	11	4	2	166	1	167
1992	131	9	8	148	11	4	2	165	1	166
1993	132	11	8	151	11	4	1	167	1	168
1994	132	11	8	151	20	4	1	176	1	177
1995	132	11	8	151	20	4	2	177	1	178
1996	134	10	8	152	20	4	2	178	1	179
1997	135	10	8	153	20	4	4	181	1	182
1998	135	10	8	153	20	4	4	181	1	182
1999	135	9	8	152	20	4	4	180	1	181
2000	144	0	8	152	20	4	7	183	1	184
2001	145	0	8	153	20	4	7	184	1	185
2002	148	0	8	156	26	0	5	187	1	188
2003	148	0	8	156	26	0	5	187	1	188
2004	152	0	8	160	26	0	7	193	1	194
2005	154	0	8	162	26	0	6	194	0	194
2006	157	0	8	165	38	0	6	209	0	209
2007	158	0	7	165	38	0	5	208	0	208
2008	162	0	7	169	38	0	5	212	0	212



## Evolución de la oferta de servicio en EMT

Año	Coches km en línea (10 <sup>6</sup> )	Horas x coche en línea (10 <sup>6</sup> )	Viajes x coche (10 <sup>6</sup> )	Velocidad de explotación (km/h)
1990	79,57	5,46	10,43	14,58
1991	86,21	6,05	11,31	14,26
1992	76,95	5,36	10,13	14,35
1993	88,28	6,1	11,43	14,48
1994	88,73	6,09	11,4	14,57
1995	89,54	6,11	11,51	14,65
1996	91,71	6,24	11,77	14,69
1997	93,87	6,4	11,92	14,67
1998	94,65	6,46	11,92	14,65
1999	94,44	6,47	11,89	14,59
2000	94,18	6,49	11,86	14,51
2001	95,91	6,75	12,12	14,21
2002	96,15	6,86	12,03	14,02
2003	96,74	6,88	12,01	14,06
2004	96,78	6,94	11,99	13,95
2005	97,53	6,99	12,06	13,94
2006	99,93	7,23	12,29	13,83
2007	97,10	7,07	11,71	13,71
2008	95,54	7,00	11,54	13,65

## Concesiones ferroviarias

Este apartado incluye TFM, tramo de la línea 9 entre Puerta de Arganda y Arganda del Rey, con 19 km y 5 estaciones, con una oferta en 2008 de 4,8 millones de coches-km.

Durante el año 2008 ha continuado con éxito la explotación de las cuatro líneas de metro ligero, puestas en servicio mediante tres contratos de concesión a mediados de 2007:

- La línea ML1, de 5,4 kilómetros, explotada por Metros Ligeros de Madrid, S.A., que ha transportado durante este año una demanda total de 4.150.755 usuarios.
- La línea ML2, de 8,7 kilómetros, explotada por Metro Ligero Oeste, S.A. que ha transportado durante este año una demanda total de 3.351.053 usuarios.
- La línea ML3, de 13,7 kilómetros, explotada por Metro Ligero Oeste, S.A. ha transportado durante este año una demanda total de 3.567.203 usuarios.
- La línea del Tranvía de Parla, de 8,2 kilómetros, explotada por Tranvía de Parla, S.A. que ha entrado en explotación como circular en Mayo de 2008, transportando un total de 3.770.628 usuarios.



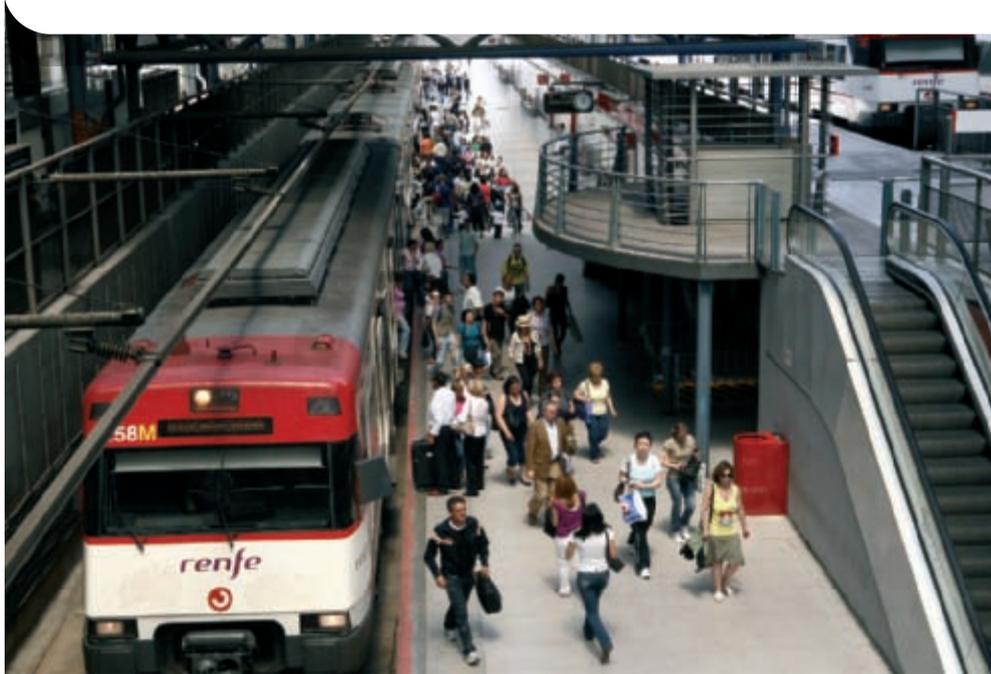
Por otra parte, desde Mayo de 2007 está en servicio la prolongación de la línea 8 de Metro desde la estación de Barajas hasta la Terminal 4 (ejecutada mediante concesión), que ha transportado un total de 2.955.469 usuarios con cargo a dicha concesión.

Además de las labores propias del Consorcio Regional de Transportes en relación con la explotación de estas nuevas líneas (apoyados en la realización de aforos, encuestas origen destino y encuestas de calidad en todas las líneas), se ha publicado, en colaboración con MINTRA, el libro "De los Tranvías a los Metros Ligeros en la Comunidad de Madrid", en el que cual, tras realizar un análisis de este tipo de infraestructuras en el mundo, se explica el proceso de planificación, construcción y los primeros resultados de explotación de estas líneas.

## Cercanías de RENFE

La Red de Cercanías de Madrid ha experimentado durante el año 2008 importantes cambios en su estructura, mejorando el servicio de manera notable. El número de líneas de Cercanías se ha reducido de 9 a 8, pero sin embargo el número de kilómetros de la Red ha subido de 337 a 369, manteniéndose 99 estaciones en servicio.

El hecho que ha transformado la Red de Cercanías de Madrid en más moderna y equilibrada ha sido la apertura del nuevo túnel Atocha-Chamartín que comenzó a prestar servicio el día 9 de Julio. Este hecho, junto a la progresiva introducción de trenes Civia, permite, además del aumento del número de plazas, la mejora de los tiempos de viaje y el incremento del confort.



Con este motivo se ha modificado el recorrido de algunas líneas de Cercanías. La línea C-3 tiene un nuevo recorrido hasta Chamartín, la línea C-4 continúa hasta Alcobendas-San Sebastián de los Reyes y Colmenar Viejo, mientras que la línea C-10 finaliza su recorrido en Chamartín o Pitis.

La nueva infraestructura prácticamente duplica la capacidad ferroviaria de la Red de Cercanías de Madrid, descongestionando la estación de Atocha y agilizando el paso de trenes, al permitir más circulación de líneas por el interior de la capital. Esta nueva "autopista ferroviaria" que une Atocha y Chamartín en 12 minutos, es uno de los más importantes enlaces ferroviarios metropolitanos de Europa.

A la duplicación de la capacidad de tráfico ferroviario, se une otro elemento relacionado directamente con el segundo eje. Al hacer pasantes dos de las líneas, se ha eliminado aproximadamente 33.000 trasbordos diarios en Atocha-Cercanías, trasbordos de clientes de las líneas C-3 y C-4 que necesitarían realizar un cambio a los trenes de las líneas C-1, C-2, C-7 y C-10.

La eliminación de estos trasbordos ha implicado a su vez una descongestión de las líneas del Corredor del Henares y la C-10, que circulan por el túnel actual y que no reciben en Atocha este flujo diario de viajeros, especialmente notable en las horas punta. Esta eliminación de flujos de viajeros trasbordando a otros trenes es otra de las ventajas extensivas a todo el núcleo, ya que se ha incrementado la sensación de confort al desplazarse por el interior de Atocha y ha aliviado la ocupación del resto de líneas.

Además Nuevos Ministerios duplica su capacidad y se convierte en la segunda estación de servicios metropolitanos en importancia de Madrid, al coincidir los dos túneles y compartir intermodalidad con Metro de Madrid (líneas 6, 8 y 10).

Durante el año 2008 se han incorporado al parque de trenes de Cercanías de Madrid 21 trenes Civia de nueva generación. Esta modernización de la flota de trenes se encuentra dentro de un plan que irá incorporando nuevos trenes hasta el año 2011, convirtiéndola en una de las más modernas de Europa.

También durante el año 2008, se han presentado nuevos sistemas de información al cliente acerca del servicio de Cercanías, con el fin de que todos los viajeros que lo deseen, tengan información puntual del desarrollo del servicio. Para ello se han establecido tres vías:

- SMS al 7303: Para saber el estado de tu línea.
- Alerta Web: Regístrate en renfe.com y recibe en tu móvil las incidencias de línea.
- 900200212: Teléfono gratuito para saber el estado de tus líneas.

La valoración percibida por los clientes según la encuesta realizada en Octubre de 2008, supone que el Índice de Calidad otorgado fue de 7,54 puntos sobre 10.

## Líneas de autobuses interurbanos

La Red de autobuses interurbanos de la Comunidad de Madrid está integrada, a 31 de Diciembre de 2008, por 350 líneas que alcanzan las 479 líneas si se incluyen los servicios urbanos de las Coronas B y C, cuyo itinerario discurre íntegramente dentro de la región, existiendo, además, otras líneas interregionales de menor entidad que también prestan un servicio interno en la Comunidad. El conjunto de líneas interurbanas es explotado por 33 empresas distintas, al amparo de 44 concesiones administrativas. A su vez existen otras 7 concesiones urbanas y 2 servicios de empresas municipales.

La oferta de transportes programada para el conjunto de la Red interurbana asciende a 25.578 expediciones en un día laborable de invierno de 2008, de las cuales 1.097 corresponden a las realizadas durante una hora punta y en un solo sentido.

El parque de vehículos adscrito a las concesiones dependientes del Consorcio, utilizado en las líneas interurbanas de autobuses durante 2008 es de 1.806 unidades (1.991 si se contabilizan las concesiones urbanas y servicios municipales urbanos). La capacidad media del conjunto es de 50 plazas sentadas y 22 de pie.

En 2008 se han renovado 154 autobuses de la flota regional. La edad media del parque es de 4,96 años, con lo que se alcanza el objetivo de mantenerla en el tramo de 4,5 a 6 años, magnitud aceptable para este parámetro, tanto desde el punto de vista de la seguridad como de la disponibilidad del material y la calidad del servicio.

Asimismo, durante el ejercicio comentado se han incorporado a la flota de vehículos interurbanos un total de 154 autobuses accesibles (173 si se contabilizan las concesiones urbanas y servicios municipales urbanos). Este resultado refleja el esfuerzo económico realizado por el Consorcio para la renovación de la flota y eliminación de barreras para facilitar el acceso a personas de movilidad reducida concretado en subvenciones para los vehículos accesibles.



## Líneas urbanas de autobuses

Aunque en una gran parte de los municipios de la Comunidad de Madrid el transporte urbano es prestado por las mismas líneas interurbanas de autobuses, en 2008 un total de 39 municipios-además de Madrid capital-contaban con una Red específica de líneas urbanas de autobuses, todas ellas dependientes del Consorcio Regional de Transportes.

El número de líneas urbanas es de 129, siendo la oferta programada para su conjunto de 9.163 expediciones en un día laborable de invierno.



**Líneas interurbanas de autobuses**  
**Distribución de la oferta de servicio por corredores**

Corredor de acceso	Núm. de Líneas	Nº Expediciones h.p./s.(*)	diarias
Madrid-Alcobendas-San Sebastián R.(A-1)	34	104	2.101
Madrid-San Fernando-Torrejón-Alcalá (A-2)	17	95	1.757
Madrid-Coslada-San Fernando (M-201)	6	23	650
Madrid-Mejorada-Rivas V.-Arganda (A-3)	20	67	1.378
Madrid-Pinto-Valdemoro-Aranjuez (A-4)	14	43	974
Madrid-Getafe-Parla (A-42)	15	61	1.666
Madrid-Leganés-Fuenlabrada (M-425 y M-411)	14	65	1.904
Madrid-Alcorcón-Móstoles (A-5)	25	110	3.059
Madrid-Pozuelo-Boadilla (M-502 y M-511)	11	40	870
Madrid-Pozuelo-Majadahonda-Las Rozas (A-6)	57	209	4.469
Madrid-Tres Cantos-Colmenar V.(M-607)	13	40	989
Resto de corredores y líneas transversales	124	249	5.761
<b>Total Comunidad de Madrid</b>	<b>350</b>	<b>1.097</b>	<b>25.578</b>

(\*) h.p./s.=En una hora punta por sentido



## 4.2 | La demanda de transporte público

**Demanda del Sistema de Transporte Público de la CAM en 2008 (en millones)**

Operadores	Billetes	Viajes	Etapas	Viajes-Km
Metro de Madrid	685,5	685,5	1.033,8	4.791,6
EMT	425,6	374,3	425,6	1.647,1
Concesiones ferroviarias	21,6	21,6	21,6	205,5
Concesiones por carretera	268,1	255,8	268,1	4.034,9
Cercanías RENFE	197,4	197,4	246,0	3.831,5
<b>Total</b>	<b>1.598,2</b>	<b>1.534,6</b>	<b>1.995,1</b>	<b>14.610,6</b>

Después de más de veinte años de crecimiento ininterrumpido de la demanda de transporte en la región de Madrid, el año 2008 ha visto disminuir en un 2 por ciento la cifra de viajes realizados por los madrileños en el conjunto del Sistema de Transporte Público de la Comunidad.

Hay que recordar que ya en los últimos meses del año 2007 se observaron los primeros índices de descenso, que en el año 2008 se han acentuado dando lugar a una disminución generalizada de todos los modos, si se exceptúa el grupo de las denominadas concesiones ferroviarias cuya comparación inter-anual no es representativa, ya que el año 2007 solo estuvieron en funcionamiento parcialmente.

El diagnóstico inicial por consiguiente, además de un factor secundario desde la perspectiva general aunque importante en el caso de la ciudad de Madrid, como es el caso de la huelga llevada a cabo por los trabajadores de la EMT, que se prolongó durante veintidós días entre los meses de Febrero, Marzo y Abril, es de una caída general de la actividad como consecuencia del deterioro de la situación económica, que lógicamente tiene una traducción inmediata en el transporte público en términos de contracción de la demanda.

Hay que señalar por otra parte que, salvo en la incidencia referida relativa a la huelga en la EMT, el año 2008 se ha caracterizado por una normalización en la prestación de los servicios, sin interrupciones ni modificaciones dignas de mención que pudieran afectar a la comparación evolutiva, así como por una identificación casi absoluta en términos de calendario anual (tan solo hay un día laborable más al ser bisiestro el año 2008), por lo que puede decirse que el análisis comparativo no requiere de un ejercicio de homogeneización adicional en lo que a cifras anuales se refiere.

En el anexo relativo al desarrollo del presente apartado se recuerda el contenido de las denominaciones y conceptos de los modos incluidos en este análisis. En cualquier caso, tan solo se indica con respecto al tratamiento de la información que, en el conjunto de los modos ferroviarios se aplica el concepto de viaje red, mientras que en el transporte por carretera, urbano e interurbano, cada etapa comercial se considera como un viaje.

## Evolución de la demanda global (millones). Período 2001 - 2008

Año	Metro de Madrid	EMT	Concesiones Carretera	Cercanías RENFE	Concesiones Ferroviarias	Total
<b>2001</b> % VAR 01/00	543,0 3,7%	496,0 0,3%	284,9 5,5%	176,5 9,5%		1.500,4 3,5%
<b>2002</b> % VAR 02/01	565,6 4,1%	478,4 -3,5%	272,5 -4,3%	198,6 12,5%		1.515,2 1,0%
<b>2003</b> % VAR 03/02	604,0 6,8%	470,7 -1,6%	276,8 1,6%	192,4 -3,1%		1.543,9 1,9%
<b>2004</b> % VAR 04/03	618,4 2,4%	473,7 0,6%	276,2 -0,2%	195,3 1,5%		1.563,6 1,3%
<b>2005</b> % VAR 05/04	647,0 4,6%	470,2 -0,7%	275,6 -0,2%	199,0 1,9%		1.591,8 1,8%
<b>2006</b> % VAR 06/05	660,3 2,1%	482,5 2,6%	275,9 0,1%	204,3 2,6%		1.623,0 2,0%
2007 % VAR 07/06	687,7(1) 4,1%	455,4 -5,6%	273,6 -0,8%	201,2 -1,5%	12,7(2)	1.630,6 0,5%
<b>2008</b> % VAR 07/06	<b>685,5</b> <b>-0,3%</b>	<b>425,6</b> <b>-6,6%</b>	<b>268,1</b> <b>-2,0%</b>	<b>197,4</b> <b>-1,9%</b>	<b>21,6 (2)</b> <b>70,3%</b>	<b>1.598,2</b> <b>-2,0%</b>

(1) A partir de 2007 la demanda de TFM, hasta este año incluida en la serie de esta columna bajo el epígrafe de Metro de Madrid, se considera en el grupo de Concesiones Ferroviarias.

(2) Incluye los operadores TFM, MLM, MLO y Tranvía de Parla.

La evolución por modos mantiene la tendencia registrada el último año. Así, los viajes en Metro, que ya fue el único modo que en 2007 registró un resultado positivo, con una discreta disminución del 0,3 por ciento en 2008, son los que menos acusan el impacto negativo de la tendencia general; en el otro extremo, la EMT desciende un 6,6 por ciento, un punto más del año anterior en el que ya se destacó por la disminución relativa. La huelga padecida, cuyos efectos se estiman en una pérdida en torno a los 10 millones de viajeros, explica solo parcialmente las cifras obtenidas, que guardan también relación con los efectos, positivos en el conjunto del Sistema pero lógicamente negativos para la EMT aisladamente considerada, de la consolidación de las ampliaciones de la Red de Metro con las nuevas estaciones y prolongaciones inauguradas los años anteriores.

En cuanto a los modos interurbanos, Cercanías-RENFE y el conjunto de los operadores por carretera, la evolución es muy similar en ambos casos, con una disminución en torno al 2 por ciento tanto de los autobuses como del operador ferroviario.

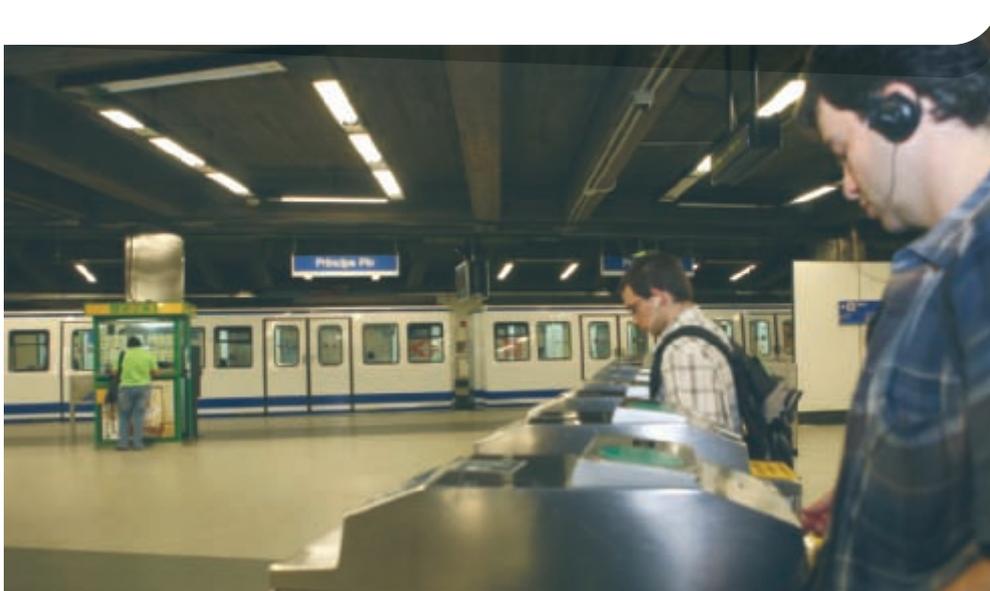
Las denominadas concesiones ferroviarias, es decir la red de Metros Ligeros, junto con el Tranvía de Parla y el operador TFM (tramo de la línea 9 de Metro explotado en régimen de concesión) aumentan muy significativamente (un 70 por ciento), pero en esta ocasión hay que recordar la falta de homogeneidad en el número de servicios que se encontraban operativos en 2007 y 2008, por lo que la comparación total está distorsionada y el análisis debe hacerse en otros términos.

## Metro de Madrid

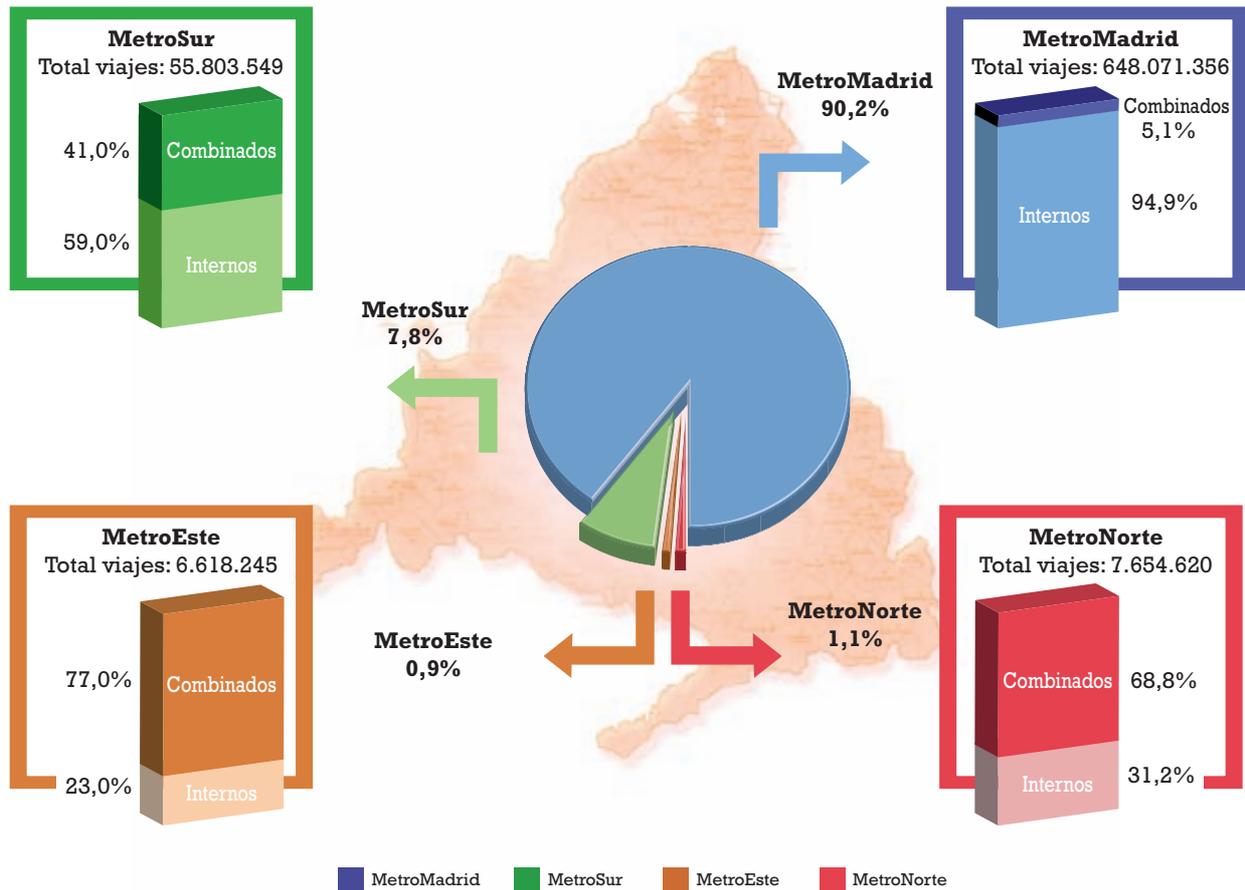
El análisis de la demanda de Metro de Madrid diferenciado por tramos proporciona resultados distintos. La red interna a la zona A, MetroMadrid, sufre, como es lógico debido a su mayoritario peso relativo en el conjunto, una disminución similar al promedio de la red (-0,15 por ciento). Sin embargo, MetroSur pierde un 5,56 por ciento, mientras que los resultados de MetroNorte y MetroEste sugieren que ambos tramos están todavía en fase de consolidación, con captaciones de los operadores alternativos, a juzgar por los incrementos intermensuales del último trimestre del año, en ambos casos superiores al 30 por ciento.

Como consecuencia de esta diversidad en el comportamiento de la demanda de los diferentes tramos de Metro de Madrid, los viajes internos a cada uno de ellos y los combinados entre varios presentan también una dispar evolución. Así, en el caso de la zona A (MetroMadrid), los viajes internos disminuyen un 1 por ciento, mientras que los combinados aumentan un 20 por ciento. Por su parte, los viajes internos a MetroSur, que suponen casi el 60 por ciento de los viajes totales correspondientes a este ámbito, descienden más de un 11 por ciento, aumentando sin embargo los combinados cerca de un 4 por ciento. Esta tendencia de disminución de los viajes internos en MetroSur ya se observó en el último trimestre del año anterior, lo que abunda en la interpretación de la especial intensidad con que la situación de deterioro económico está afectando a la movilidad no obligada.

La distribución de la demanda de MetroNorte y MetroEste presenta unos rasgos similares entre sí y distintos de MetroSur, en el sentido de que, después de un año de funcionamiento completo, puede ya afirmarse que la funcionalidad de dichos tramos es más metropolitana que local: en ambos casos los viajes internos no llegan a la tercera parte del total (23 y 31 por ciento en MetroEste y MetroNorte respectivamente).



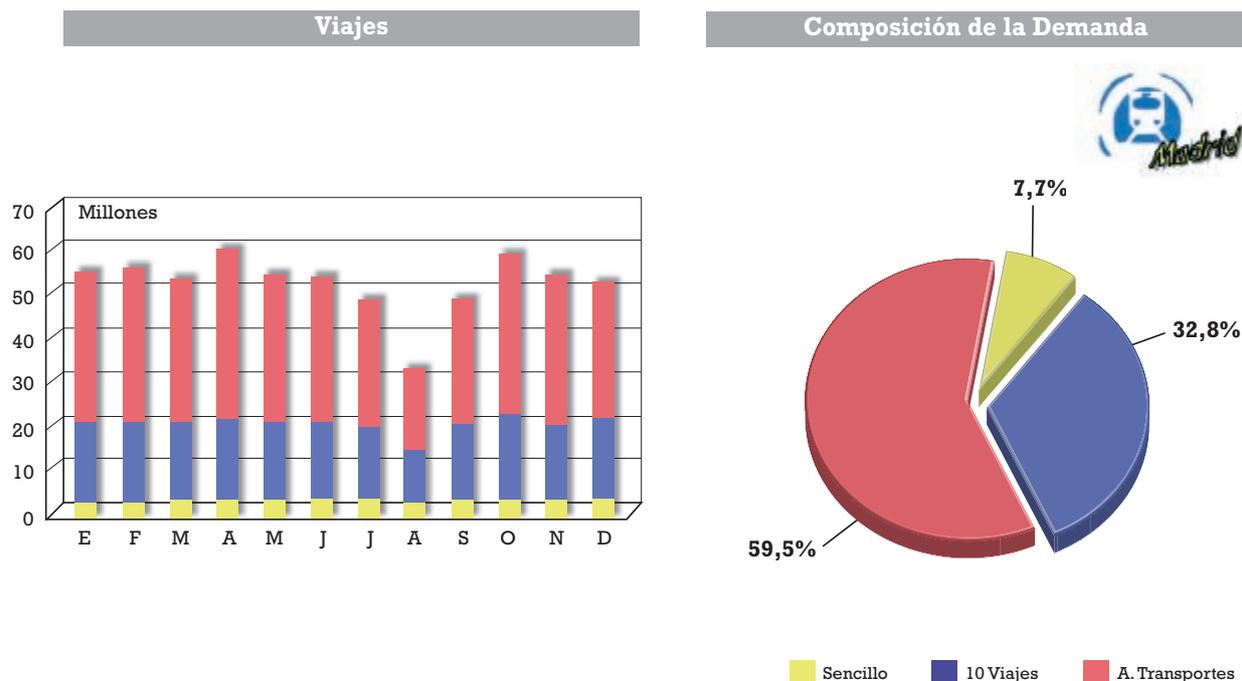
## Metro de Madrid (Tramos). Viajes Internos y Combinados



En cuanto a la composición de la demanda por tipo de título, el billete sencillo continúa con su tendencia de creciente participación, consecuencia del relativo abaratamiento con respecto al resto de los títulos que supone el mantenimiento en 1 euro del precio del billete. Así, con un incremento superior al 7 por ciento, representa ya más del 8 por ciento de la demanda en el conjunto de la red. En este sentido, de nuevo es MetroSur quien marca la diferencia, con una caída del 5 por ciento de los viajes realizados con billete sencillo, mientras que en MetroNorte y MetroEste los crecimientos de este tipo de título son similares a los promedios generales. En todo caso, en estos tres tramos la cuota correspondiente al billete sencillo es superior con mucho a la del conjunto de la red y a la de la zona A (MetroMadrid), fiel reflejo de aquella por la magnitud de su importancia.

Los viajeros portadores de los diversos títulos de 10 viajes y de los diferentes tipos de Abono Transportes han disminuido con cifras próximas a un 1 por ciento en el conjunto de la red. Como característica singular, es destacable la baja participación de los billetes de 10 viajes en el tramo MetroEste, que con un 13,4 por ciento es el tipo de billete menos utilizado en este tramo, mientras que el Abono Transportes representa casi el 70 por ciento, una participación propia de los operadores funcionalmente metropolitanos.

## Demanda de MetroMadrid por tipo de título



## EMT de Madrid

En el caso de la EMT de Madrid, ya se han comentado los motivos que han conducido a una pérdida, por segundo año consecutivo, de los viajeros transportados, en esta ocasión más de un 6 por ciento en el conjunto del año. Sin duda, la penetración de la red de metro en áreas antes tan solo servidas por el autobús urbano es la causa principal de este descenso, a lo que el año 2008 han venido a sumarse elementos coyunturales externos (la crisis económica) e internos (la huelga en horas punta en el primer cuatrimestre).

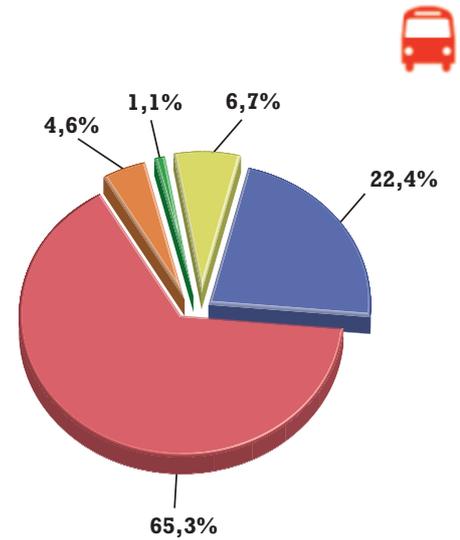
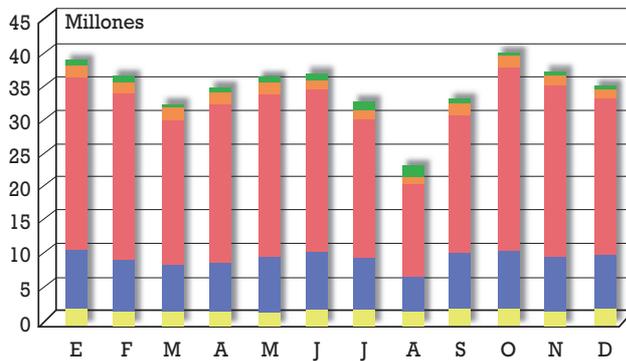
Ningún tipo de título escapa a este deterioro de la demanda, desde el billete sencillo, que con un descenso del 0,4 por ciento es en todo caso el que mejor resiste, hasta el Abono Transportes en su conjunto que disminuye un 7,2 por ciento. El billete de diez viajes es el que sufre un mayor impacto negativo, con una pérdida del 8,2 por ciento.

Como consecuencia de esta evolución, el billete de 10 viajes representa un escaso 22,4 por ciento. Es preciso recordar, en cualquier caso, la singularidad de la EMT en este sentido, que mantiene el billete especial de 10 viajes denominado BonoTet, para colectivos específicos de baja renta, que supone un 4,6 por ciento del total.

### Demanda de EMT por tipo de título

Viajes

Composición de la Demanda



- Sencillo
- 10 Viajes
- A. Transportes
- Bonotet
- Otros

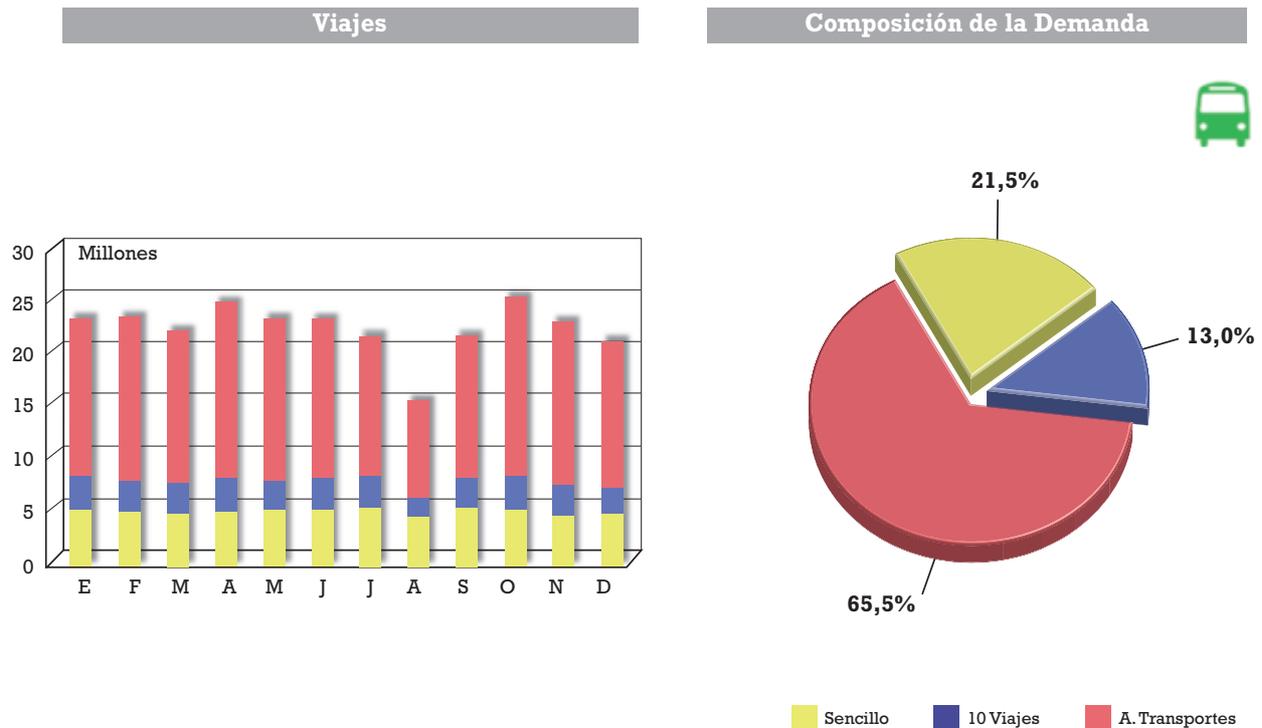
### Concesiones de transporte por carretera

Los operadores de transporte por carretera disminuyen también por segundo año consecutivo, en este caso un 2 por ciento respecto a 2007. La caída es bastante similar a lo largo del año, sin diferencias dignas de mención que no se expliquen por estrictos motivos de calendario intermensual.

Todos los tipos de títulos disminuyen, el billete sencillo en este caso con mayor intensidad, casi un 4 por ciento, seguido muy de cerca por el billete de 10 viajes con un 3,4 por ciento y por último el Abono Transportes con un 1 por ciento.

Las diferencias por operadores son notables, sin que haya un patrón específico de comportamiento. La empresa De Blas, con 31,8 millones de viajeros y casi un 12 por ciento del total, recupera su posición de liderazgo, con un crecimiento del 7 por ciento que obedece a la paulatina recuperación después de las importantes pérdidas que sufrió como consecuencia de las obras del soterramiento de la M-30, que dañaron gravemente las condiciones de explotación.

## Demanda de Concesiones por Carretera (tipo de título)



El análisis en términos espaciales es el que mayor información aporta en este sentido desde una perspectiva global. De las tres categorías de viajes en las que se estructura la demanda de este grupo de operadores (interurbanos radiales, transversales y urbanos), son los viajes urbanos los que presentan unos resultados menos desfavorables, con una disminución del 0,4 por ciento, mientras que en el otro extremo se sitúan los transversales, con una caída del 2,7 por ciento.

En cuanto a la distribución por corredores, el único que realmente experimenta una mejora de resultados es el de la A-6, con un incremento del 3,2 por ciento. A-4 permanece estable y A-5 aumenta discretamente, un 0,7 por ciento por el efecto ya comentado de la empresa De Blas. El resto experimentan descensos, siendo el más acusado el de los operadores que circulan por la A-2 (Continental Auto y ETASA básicamente).

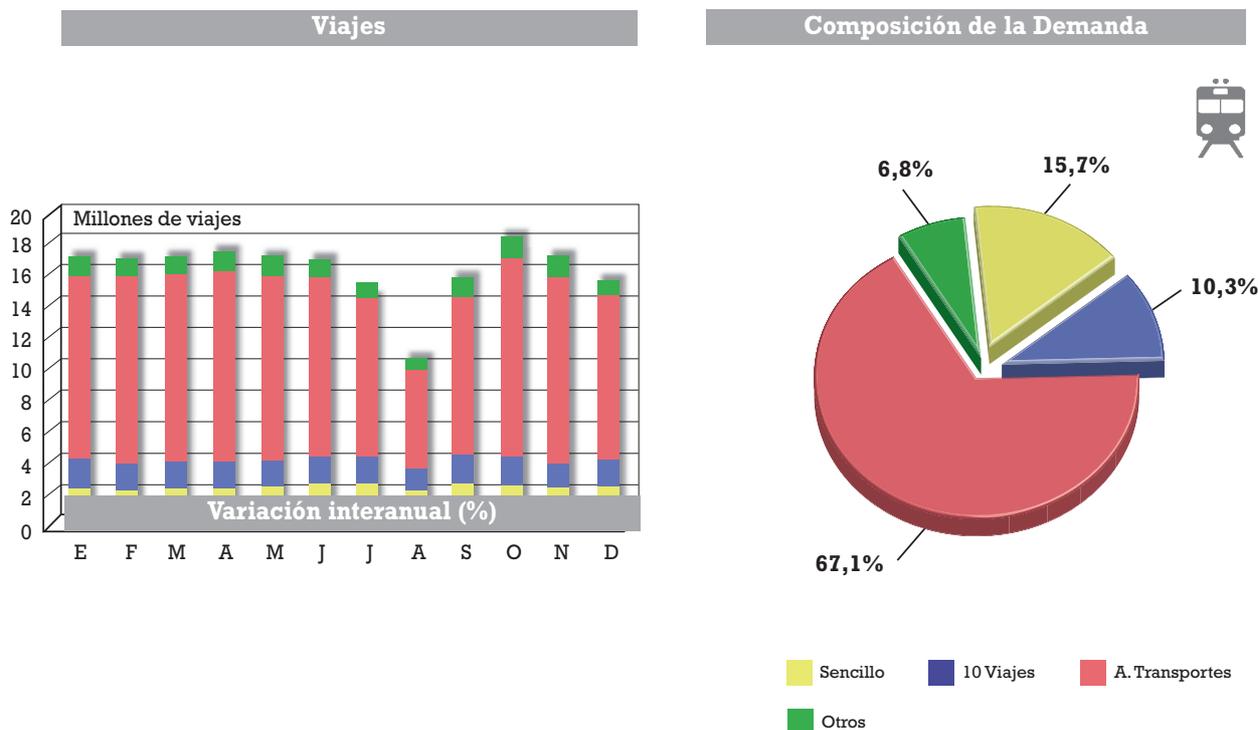


## Cercanías RENFE

El operador ferroviario regional desciende asimismo en una cantidad muy similar a los operadores por carretera, un 1,9 por ciento, lo que viene a ratificar la tendencia global de la pérdida de viajeros por causas externas al sistema de transportes.

En este caso, y como quiera que las relaciones de precios entre los diferentes tipos de títulos presentan diferencias con las del resto de los operadores, debido a la autonomía de RENFE respecto del Consorcio de Transportes, las variaciones por tipos de títulos registran un comportamiento diferenciado con las características comentadas. El billete sencillo se mantiene prácticamente, con una inapreciable subida del 0,1 por ciento, pero que le refuerza, frente a la disminución de los demás (un 4,5 por ciento en el caso de los billetes de 10 viajes), en el reparto total, en el que está próximo a representar el 16 por ciento, la cuota más alta de este tipo de título entre los cinco grupos de operadores, siendo el Abono Transportes del CRT el que canaliza la mayor demanda (el 67,1 por ciento).

### Demanda de Cercanías-RENFE por tipo de título

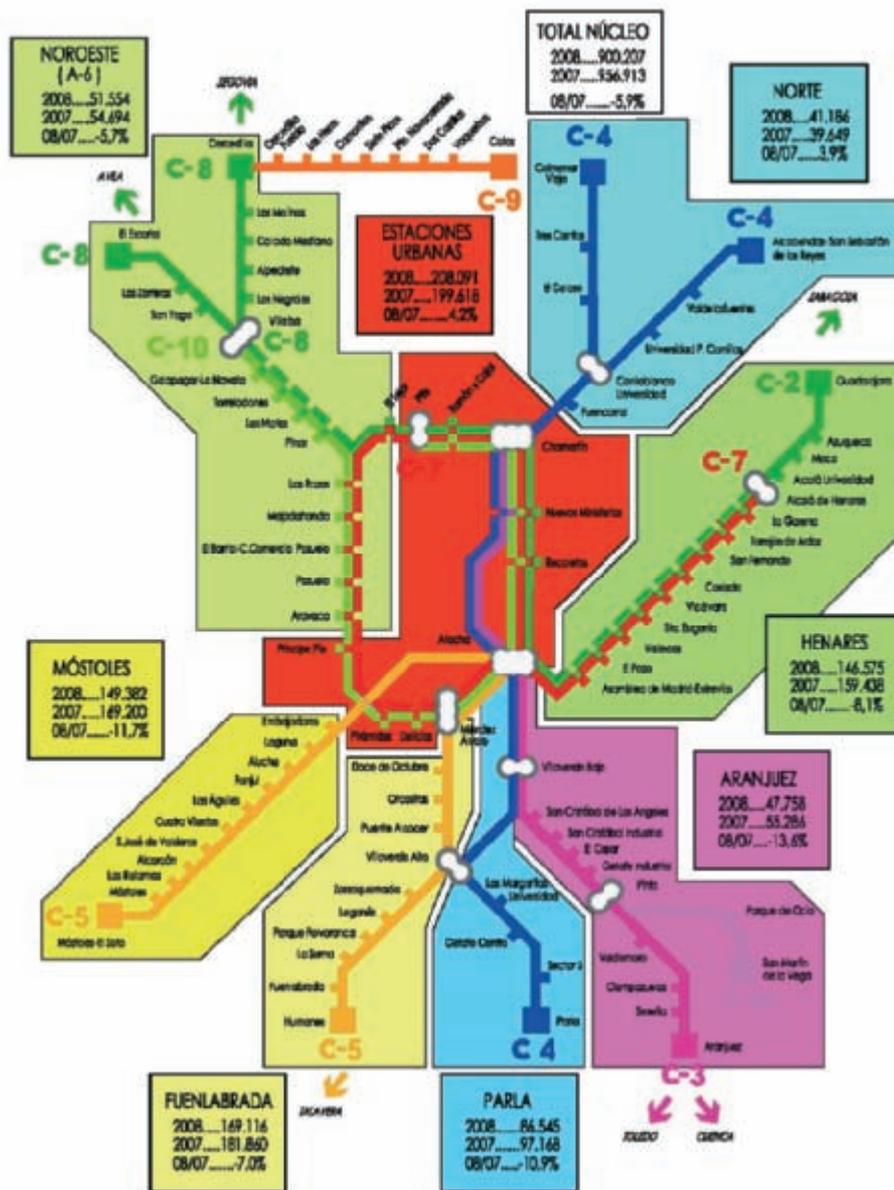


En cuanto a la distribución espacial, hay que hacer referencia a los datos obtenidos en el aforo del día laborable que se realiza en el mes de Noviembre. El dato global obtenido es un 5,9 por ciento inferior al equivalente en el año anterior, lo cual no permite albergar esperanzas respecto a una posible

recuperación en 2009. Tan solo el corredor de la C-4 (Alcobendas-San Sebastián de los Reyes y Colmenar Viejo), que es minoritario, y las estaciones urbanas interiores a la zona A experimentan aumentos de utilización. El corredor Noroeste, el de Fuenlabrada y el del Henares, por este orden, son los que presentan índices de disminución más próximos al promedio global, mientras que los de Parla, Móstoles y Aranjuez los que más pierden. No es posible estimar el efecto que haya podido tener la mejora en las correspondencias y en los tiempos de viaje de la inauguración del nuevo itinerario en la zona A, actuación que culminará el año 2009 con la apertura de la estación de Sol.

### Núcleo de Madrid. Aforo Octubre 2008 - Laborable

Demanda por Corredor de viajeros subidos y evolución 08/07

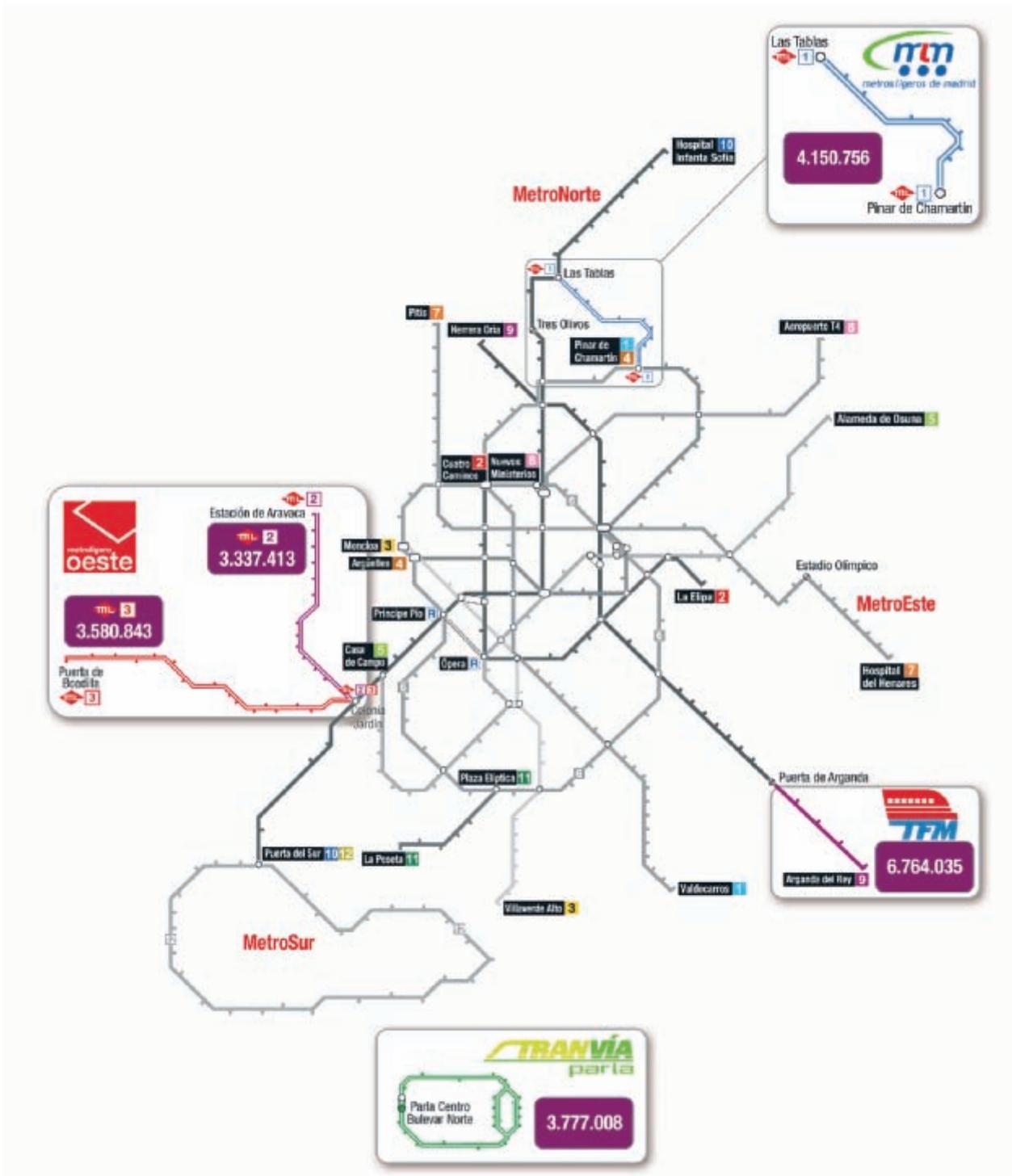


### Concesiones ferroviarias

Los resultados de este grupo de operadores no se pueden considerar en términos anuales, ya que la comparación no es homogénea por no estar en funcionamiento en el año 2007 la red de metros ligeros sino prácticamente la mitad

#### Demanda de Transporte Público Colectivo en 2008

Concesiones Ferroviarias (Viajes en los distintos operadores)



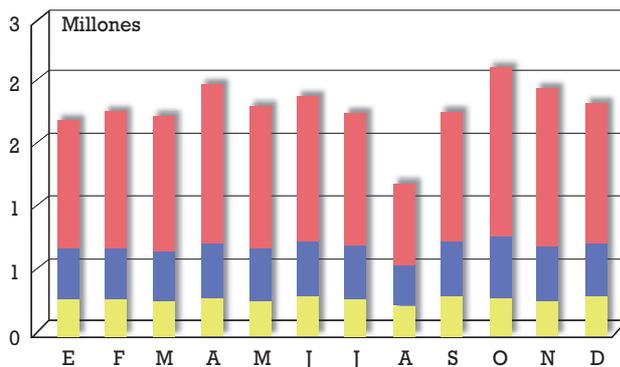
del año. No obstante, se pueden apuntar ya algunos rasgos que caracterizan el conjunto. Así, los dos concesionarios interurbanos, TFM y Metro Ligerero Oeste, representan una proporción muy similar, algo más del 30 por ciento, lo que en conjunto viene a suponer cerca de las dos terceras partes de este grupo. Por su parte, los operadores urbanos, Metros Ligeros de Madrid (interno a la zona A) y Tranvía de Parla, también presentan unas cifras de viajeros próximas, en torno a los 4 millones de viajes cada uno, aunque superior el operador de la capital.

No obstante, la evolución de los cuatro operadores incluidos en este grupo es dispar. Así, mientras TFM, el concesionario que explota el tramo Puerta de Arganda-Arganda del Rey de la línea 9 de metro, desciende un significativo 6,2 por ciento, el resto de operadores crece con cifras muy abultadas. Este aumento, al margen de que no se pueda comparar referido al conjunto del año por no estar operativos los servicios el año 2007 en su totalidad, puede sin embargo estimarse que se prolongará todavía por un periodo de tiempo, a juzgar por los promedios intermensuales del último trimestre del año, que están por encima del 20 por ciento en prácticamente todos los casos.

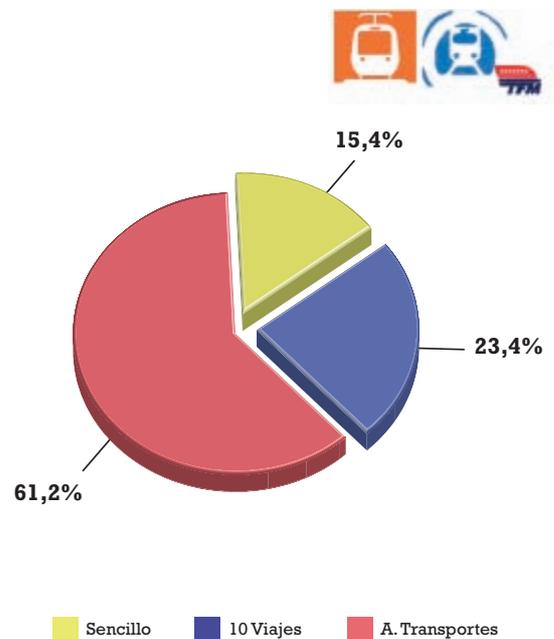
En cuanto a la distribución por tipos de títulos de la demanda de estos operadores, los promedios globales vuelven a ser escasamente representativos de los que se observan individualmente considerados. El promedio de utilización del Abono Transportes del conjunto (61 por ciento) es superado por el Tranvía de Parla (68 por ciento) y Metro Ligerero Oeste (65 por ciento), mientras que Metros Ligeros de Madrid y TFM son los que presentan los mayores porcentajes de utilización de los billetes de 10 viajes (38 por ciento) y sencillo (21 por ciento) respectivamente.

### Demanda de Concesiones Ferroviarias

**Viajes**



**Composición de la Demanda**



### 4.3 Marco tarifario

En virtud de la Ley de Creación del Consorcio, las competencias del organismo en materia tarifaria se concretan en:

1. Elaboración y aprobación de un marco tarifario común que defina los ingresos a percibir de los usuarios.
2. Recaudación de los ingresos de los títulos combinados que afecten a más de una empresa.
3. Distribución entre las empresas públicas dependientes del Consorcio de los ingresos por tarifas, y la realización de compensaciones que procedan entre todo tipo de empresas, como consecuencia de los sistemas tarifarios combinados que se establezcan.
4. Establecimiento de un régimen especial de compensación económica a las empresas que tengan asignada una tarifa a cargo del usuario inferior a la de equilibrio.

El ejercicio de estas competencias ha derivado en un marco tarifario general que se basa en dos principios básicos:

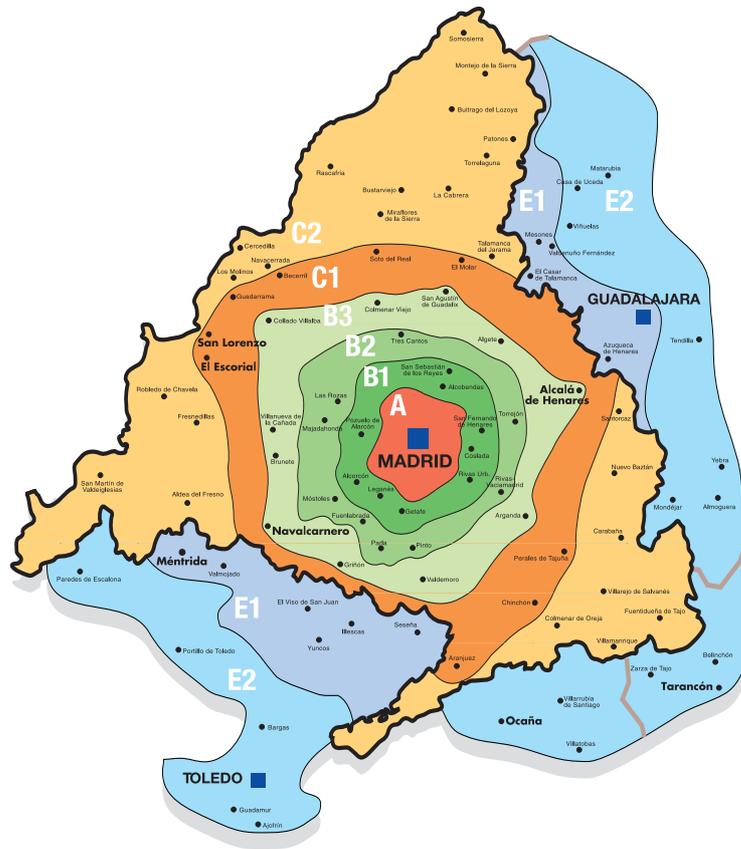
- Una tipología de títulos sencilla, basada en tres tipos distintos dirigidos a otras tantas categorías de usuarios.
- Una estructura zonal, en la que el precio se relaciona con la distancia, con independencia de las circunstancias del operador.

Hay que señalar, no obstante, que el Consorcio no es competente a este respecto en el caso de Cercanías de RENFE, si bien como se indicará más adelante hay un acercamiento significativo en el marco tarifario de aplicación al general del CRT.

Asimismo, hay que recordar que los trasbordos entre líneas en el caso de Metro de Madrid (en el ámbito de la zona A), así como en toda la red de Cercanías de RENFE, se encuentran despenalizados, mientras que en el caso de los autobuses urbanos e interurbanos, las transferencias entre líneas son consideradas etapas comerciales adicionales.

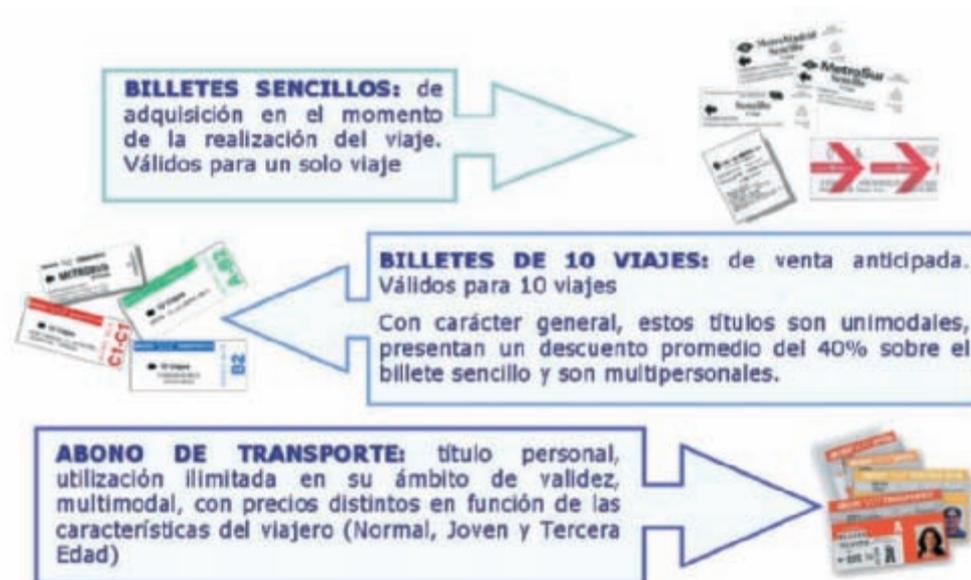
La zonificación del ámbito territorial de la Comunidad a efectos tarifarios se basa en la delimitación de una zona central (zona A), casi coincidente con el municipio de Madrid, y en la que reside el 52 por ciento de la población regional; una corona metropolitana con tres zonas B1, B2 y B3 con 8, 14 y 27 núcleos de población respectivamente y que alberga al 43 por ciento de la población; y una corona regional con dos zonas, C1 y C2, que contiene el restante 7 por ciento de la población diseminada en 129 municipios.

Además, 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.



### Existen tres grandes tipos de títulos:

- Un billete sencillo, unimodal, dirigido al usuario ocasional y de adquisición en el momento de su utilización. En términos generales, este tipo de billete es propiedad de cada operador; en el caso de Metro de Madrid y las concesiones ferroviarias existe un billete sencillo para cada ámbito (MetroMadrid, MetroSur, MetroNorte, MetroEste, TFM y Metros Ligeros), así como un billete sencillo combinado que permite utilizar indistintamente el conjunto de estas redes.
- Un billete de diez viajes, orientado a usuarios de utilización intermedia del sistema y de venta anticipada. En términos generales, este tipo de billete es propiedad de cada operador, salvo en el caso del título de diez viajes para la zona A (Metrobús), válido para su utilización indistinta en Metro, EMT y ML1. En las zonas metropolitanas (B1, B2 y B3) las tarifas son zonales y prácticamente idénticas entre operadores. Los precios de estos títulos tienen en general una bonificación del 30 por ciento respecto a los del billete sencillo correspondiente.
- Un título personal, multimodal, de utilización ilimitada en el periodo y zona de validez, denominado Abono Transportes, destinado a los usuarios habituales e igualmente de venta anticipada. Este título, de acuerdo con lo establecido en la Ley de Creación, es propiedad del Consorcio debido a su carácter multimodal.



La integración tarifaria total del sistema es la característica del Abono Transportes. Existen tres modalidades, dependiendo de la edad del titular: Normal, entre 21 y 65 años, Joven (hasta 21) y Tercera Edad (a partir de 65). El periodo de validez es el mes natural para todos ellos, aunque en el caso de los tipos Normal y Tercera Edad existe asimismo la modalidad anual.

En Noviembre del año 2008 se introdujeron asimismo los denominados Abonos interzonales, en los cuales el área de validez se define como la suma de dos zonas contiguas. Esta nueva oferta tarifaria, que ha venido a añadirse a los ya existentes abonos B1-B2, permite una mejor adaptación del precio del abono a las necesidades de ciertos colectivos cuyas necesidades de movilidad no requieren la penetración en la zona A. Así, han hecho su aparición, en las versiones Normal y Joven, los Abonos B2-B3, B3-C1 y C1-C2.



Por otra parte, la población flotante puede beneficiarse también de las ventajas de un título de transportes universal y de utilización ilimitada a través de los denominados Abonos Turísticos, que se distribuyen en dos únicas modalidades zonales: A y T (todas las zonas), cada una de ellas para cinco periodos temporales distintos: 1, 2, 3, 5 y 7 días. Los menores de once años se benefician de un descuento del 50 por ciento. Existe, asimismo, una modalidad denominada Abono Congresos, con un descuento de aproximadamente el 30 por ciento sobre el correspondiente Abono Turístico, destinado a acontecimientos colectivos.



El Consorcio fija y actualiza los precios de los títulos multimodales, los servicios urbanos y las concesiones ferroviarias (metros ligeros), revisión que se produce anualmente el 1 de Enero de cada año. Sin embargo, en el caso de los títulos propios de los operadores interurbanos (billetes sencillos y diez viajes), el CRT aplica el calendario de revisión procedente del Ministerio de Fomento, que es igual al IPC del promedio mensual del último año y entra en vigor el 1 de Abril.

El año 2008 y excepcionalmente debido a las oscilaciones del precio del combustible que estaban repercutiendo muy negativamente en los costes de operación de las empresas de transporte por carretera, el Ministerio de Fomento autorizó una segunda actualización en Agosto a cuenta de la correspondiente a Abril del año siguiente, circunstancia que justificó una segunda actualización por parte del CRT del resto de los títulos que ya habían sido revisados en Enero con el fin de no provocar desajustes en las relaciones entre los precios de los diferentes títulos.

En consecuencia, en las tablas que a continuación se exponen se indican los precios de los diferentes títulos en los dos subperiodos diferenciados en el año 2008.

#### Tarifas por tipo de Abono

	Enero-Julio			Agosto-Diciembre		
	Normal	Joven	Anual	Normal	Joven	Anual
A	42,10 €	27,20 €	463,10 €	43,50 €	28,00 €	478,50 €
B1	48,80 €	30,80 €	536,80 €	50,80 €	31,80 €	558,80 €
B2	55,80 €	35,00 €	613,80 €	57,30 €	36,10 €	630,30 €
B3	62,70 €	40,00 €	689,70 €	65,30 €	41,20 €	718,30 €
C1	69,30 €	43,70 €	762,30 €	71,20 €	45,00 €	783,20 €
C2	76,60 €	48,10 €	842,60 €	79,00 €	49,50 €	869,00 €
E1	85,30 €	60,80 €		88,00 €	62,60 €	
E2	101,70 €	75,70 €		105,00 €	78,00 €	
B1-B2/B2-B3/B3-C1/C1-C2	36,10 €	23,40 €		38,20 €	24,30 €	
Tercera Edad	10,50 €		115,50 €	10,50 €		115,50 €

## Tarifas Metro, Metros Ligeros, EMT y TFM

	Enero-Julio		Agosto-Diciembre	
Billete Sencillo	1,00 €		1,00 €	
Billete Combinado	6,70 €		7,00 €	
MetroBús 10 viajes	1,90 €		1,90 €	
Suplemento Aeropuerto	1,00 €		1,00 €	
	Sencillo	10 Viajes	Sencillo	10 Viajes
Tranvía de Parla	1,00 €	5,80 €	1,00 €	6,10 €
Servicios Urbanos	1,00 €	5,80 €	1,00 €	6,10 €

Por su parte, las revisiones de precios efectuadas para los billetes sencillos y de diez viajes de los operadores interurbanos fueron del 4,21 por ciento en Abril, y del 3,27 por ciento en Agosto.

A continuación se indican los precios de los billetes sencillos y de diez viajes de los operadores interurbanos por relaciones de tráfico vigentes desde el 1 de Agosto de 2008. Estos precios de aplicación son los correspondientes a todas aquellas concesiones cuya estructura tarifaria responde a los criterios establecidos para el marco tarifario general, es decir, tipología de tres títulos y estructura zonal, y que representan aproximadamente al 85 por ciento de los viajeros transportados por estas concesiones. El resto son en términos generales concesiones de tráficos limitados y que prestan servicio a la corona exterior (zonas C1 y C2), y en las cuales los precios de aplicación no se han homogeneizado con el marco general.



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

En cuanto a Cercanías-RENFE, presenta una estructura tarifaria zonal, cuyas diferencias con la del CRT son básicamente la división en dos zonas de la zona central A, así como la existencia de un abono mensual único para Cercanías válido para dos viajes diarios durante 30 días a partir de la primera utilización. Las tarifas son aprobadas por el Ministerio de Economía y se revisan el 1 de Enero de cada año. A continuación se presentan las tarifas vigentes en 2008, año en el que experimentaron un aumento del 4 por ciento.

#### Tarifas RENFE Cercanías

Salto de Zona	Sencillo	Bonotren	A. Mensual
Una/Dos Zonas	1,15 €	6,20 €	22,00 €
Tres Zonas	1,30 €	9,45 €	27,70 €
Cuatro Zonas	1,85 €	14,75 €	44,20 €
Cinco Zonas	2,45 €	17,30 €	51,50 €
Seis Zonas	2,90 €	21,70 €	63,50 €
Siete Zonas	3,80 €	28,00 €	75,40 €



## 4.4 El Abono Transportes

Desde su creación en 1987, con el fin de racionalizar el precio de los servicios de transporte público y potenciar su utilización, el Abono Transportes ha evolucionado hasta convertirse en el título más utilizado por el conjunto de los usuarios del sistema, que realizan mediante alguna de sus diversas modalidades prácticamente las dos terceras partes del total de los desplazamientos.

El Abono Normal, para los usuarios con edades comprendidas entre 21 y 65 años, favorece la utilización del transporte colectivo entre los viajeros habituales, mientras que con el Abono Joven, para los usuarios cuya edad no supera los 21 años, se beneficia a un segmento de población con una diversidad notable en los hábitos de movilidad, ofreciéndoles un precio acorde con su poder adquisitivo, además de fomentar la utilización del transporte colectivo en la demanda futura mediante la incorporación de la población más joven al sistema.

Con el Abono Tercera Edad se atiende a la población con edad superior a los 65 años, facilitándole el uso de la red mediante la aplicación de un precio único para toda la Comunidad, promoviendo su utilización en horas y periodos valle.

El Abono Anual se dirige tanto al usuario habitual, que gestiona de otra forma su gasto en transportes, como a las grandes empresas e instituciones, a las que se les facilita el transporte de sus empleados. Existe asimismo un Abono Transportes Anual para la Tercera Edad, que evita la renovación mensual a este colectivo.

El Abono Transportes amplió ya en 2001 su cobertura geográfica, superando los límites de la Comunidad de Madrid mediante la creación de los abonos exteriores E1 y E2, en las modalidades Normal y Joven, para facilitar los desplazamientos entre las poblaciones cercanas de Castilla-La Mancha y Madrid.

En el año 2007 se formalizó un acuerdo con la Junta de Comunidades de Castilla-León, creando unos abonos combinados en determinados servicios, de entre los cuales los más significativos son los que unen Madrid con Ávila y Segovia, de manera que la parte del desplazamiento interno a la Comunidad de Madrid pueda realizarse con el Abono Transportes.

En el último trimestre de 2008 se ha ampliado la oferta tarifaria, mediante la creación de nuevos Abonos Interzonales para su utilización en dos zonas contiguas en el ámbito de la Comunidad de Madrid. Estos abonos, que se suman a los ya existentes para las zonas B1-B2 en sus dos modalidades Normal y Joven, atienden a colectivos cuya movilidad se caracteriza por desplazamientos que no tienen un extremo en la zona central, completando todas las relaciones entre dos zonas limítrofes, esto es, B2-B3, B3-C1 y C1-C2.

### Ventas de Abono Transportes

La venta de cupones en 2008 ha alcanzado la cifra de 14.122.236, un 0,24 por ciento inferior a la del año anterior. El hecho más significativo es que los

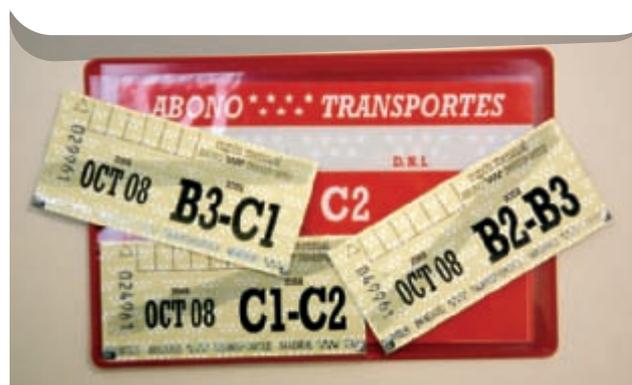
abonos que aportan mayor cantidad de viajes al sistema, los abonos Normal y Joven, han perdido un 2,5 y un 1,9 por ciento respectivamente, mientras que los abonos Anual y Tercera Edad han continuado con la tendencia creciente, particularmente el último, que con un incremento del 5,7 por ciento representa ya la cuarta parte del total de la venta de abonos.

Es asimismo destacable el hecho de que sea la primera vez que la caída relativa del Abono Normal supere a la del Abono Joven, lo que sin duda avala la interpretación de que existen factores exógenos al sistema de transportes que están afectando a los resultados obtenidos.

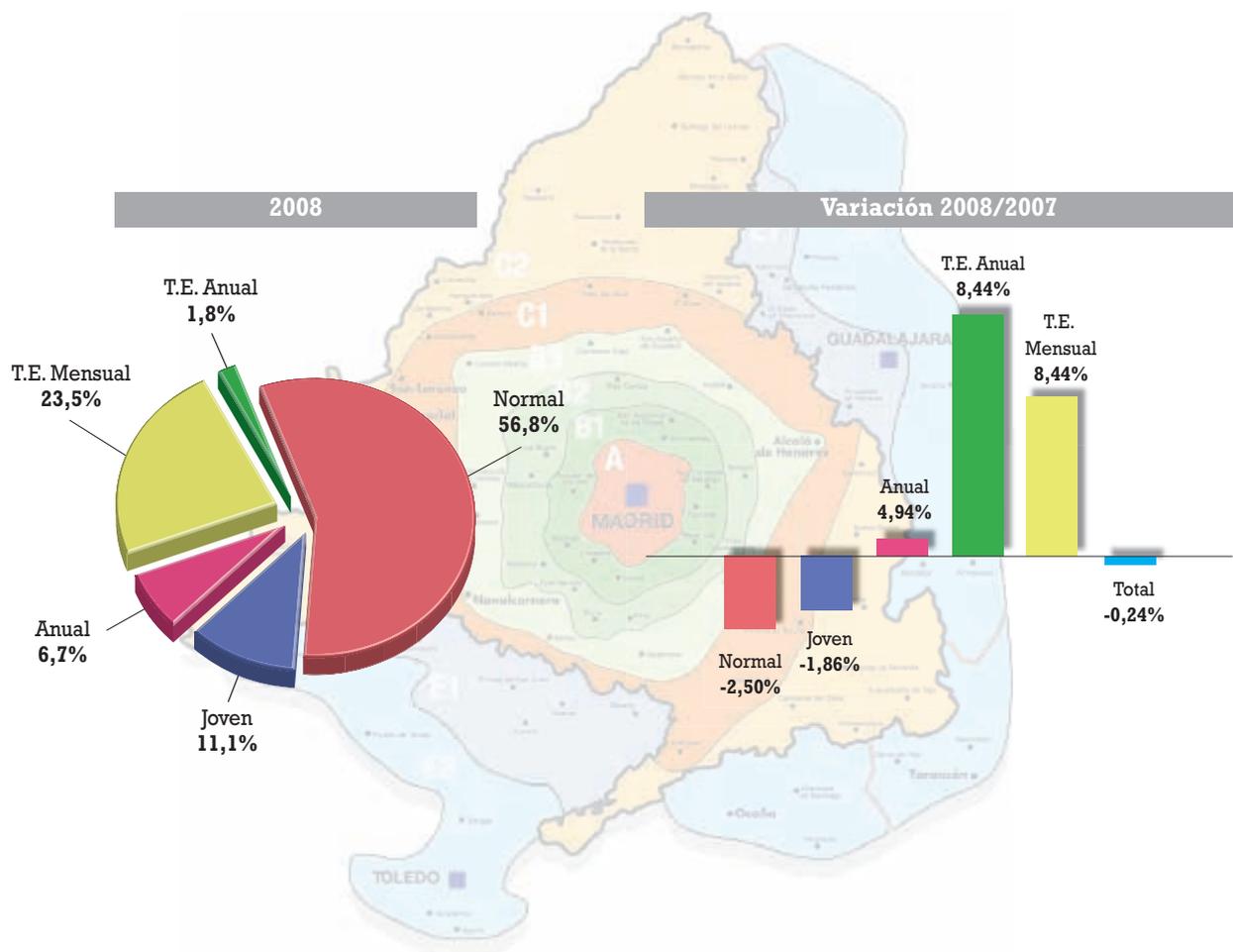
### Venta de cupones por tipo de Abono

PERIODO 2001/2008					
Año	Normal	Joven	Anual (1)	Tercera Edad	Total
2001 %VAR. 01/00	7.499.747 7,48%	2.028.344 -2,47%	790.247 4,76%	2.792.679 5,50%	13.111.017 5,23%
2002 %VAR. 02/01	7.696.020 2,62%	1.931.609 -4,77%	822.679 4,10%	2.882.589 3,22%	13.332.897 1,69%
2003 %VAR. 03/02	7.922.381 2,94%	1.839.796 -4,75%	852.443 3,62%	2.942.851 2,09%	13.557.471 1,68%
2004 %VAR. 04/03	8.046.156 1,56%	1.752.371 -4,75%	871.025 2,18%	2.987.023 1,50%	13.656.575 0,73%
2005 %VAR. 05/04	8.176.130 1,62%	1.723.581 -1,64%	899.494 3,27%	3.091.332 3,49%	13.890.537 1,71%
2006 %VAR. 06/05	8.295.749 1,46%	1.650.962 -4,21%	913.253 1,53%	3.242.599 4,89%	14.102.563 1,53%
2007 %VAR. 07/06	8.221.693 -0,89%	1.600.059 -3,05%	945.442 3,52%	3.389.360 4,53%	14.156.554 0,39%
<b>2008 %VAR. 08/07</b>	<b>8.016.238 -2,50%</b>	<b>1.570.368 -1,86%</b>	<b>951.802 0,67%</b>	<b>3.583.828 5,74%</b>	<b>14.122.236 -0,24%</b>

(1) Datos mensualizados del Abono Anual.



## Cupones en Circulación por Tipo de Abono (agregación zonal)



Esta evolución negativa guarda un estrecho paralelismo con la experimentada por la demanda en términos de viajes realizados, y apunta una tendencia de descenso que se relaciona con la situación socioeconómica y el deterioro de la misma, más allá de las repercusiones de los aspectos demográficos, como lo muestra el hecho de que, por primera vez, todos los abonos zonales disminuyen, y en muy parecidas proporciones, desde el 2,3 por ciento los de la zona A hasta el 2 por ciento los correspondientes a la corona C, que hasta ahora venía beneficiándose en sus resultados de los desplazamientos de la población hacia las zonas más alejadas.

## Venta de Cupones por Zonas

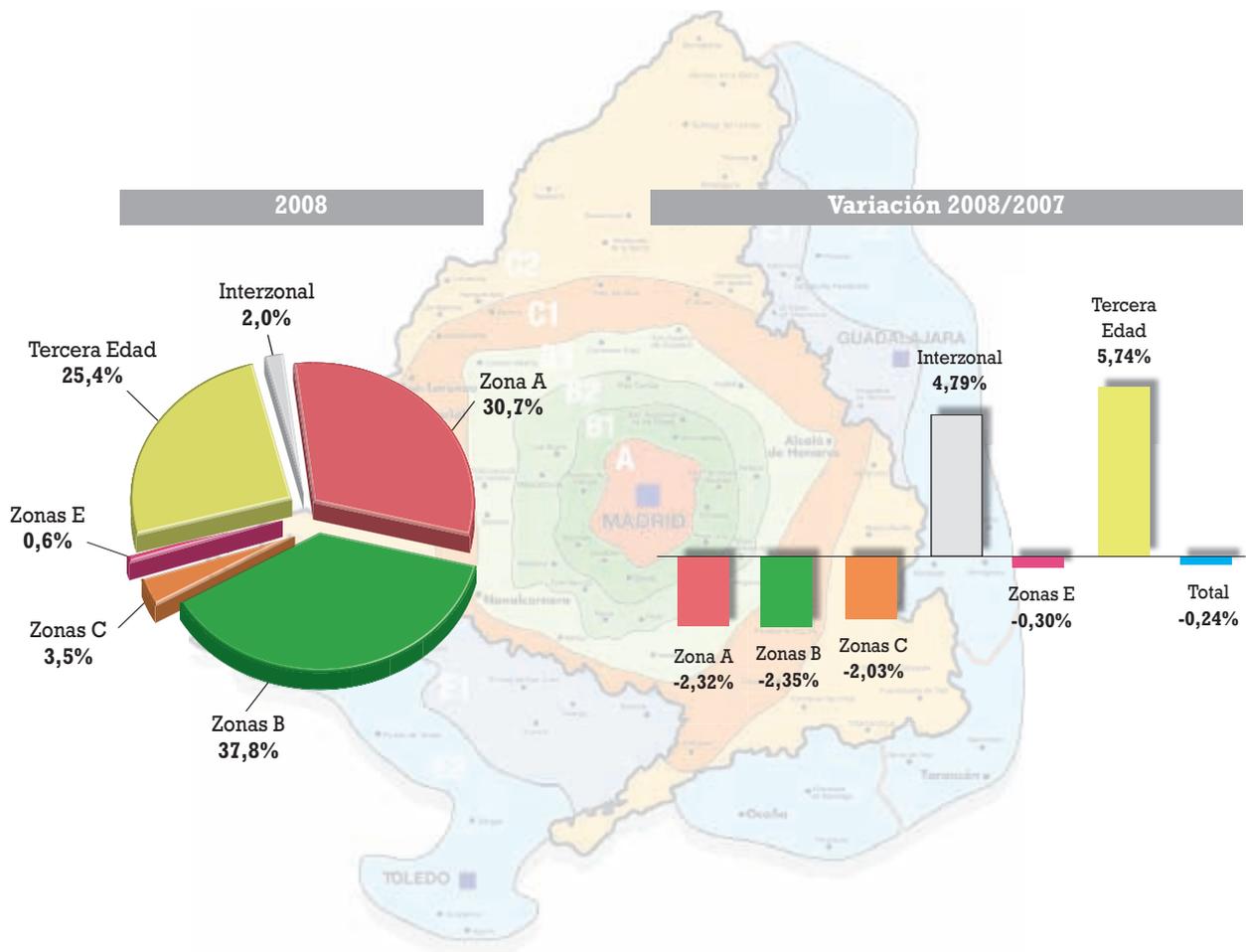
PERIODO 2001/2008							
Año	Zona A	Zonas B	Zonas C	Interzonal	Zonas E	Tercera Edad	Total
2001 %VAR. 01/00	4.314.7632 3,96%	5.558.331 5,41%	416.613 7,32%		28.632	2.792.679 5,50%	13.111.017 5,23%
2002 %VAR. 02/01	4.442.653 2,96%	5.529.164 -0,52%	426.663 2,41%		51.828 (2) 81,01%	2.882.589 3,22%	13.332.897 1,69%
2003 %VAR. 03/02	4.518.950 1,72%	5.577.260 0,87%	454.453 6,51%		63.957 (2) 23,40%	2.942.851 2,09%	13.557.471 1,68%
2004 %VAR. 04/03	4.503.032 -0,35%	5.612.786 0,64%	479.420 5,49%		74.314 (2) 16,19%	2.987.023 1,50%	13.656.575 0,73%
2005 %VAR. 05/04	4.527.608 0,55%	5.691.174 1,40%	496.577 3,58%		83.846 (2) 12,83%	3.091.332 3,49%	13.890.537 1,71%
2006 %VAR. 06/05	4.532.632 0,11%	5.740.128 0,86%	500.594 0,81%		86.610 (2) 3,30%	3.242.599 4,89%	14.102.563 1,53%
2007 %VAR. 07/06	4.435.296 -2,15%	5.734.960 -0,09%	509.867 1,85%		876.071 (2) 1,11%	3.389.360 4,53%	14.156.554 0,39%
2008 %VAR. 08/07	4.332.493 -2,32%	5.337.888 -2,35%	499.529 -2,03%	281.692 (1) 4,79%	86.806 (2) -0,30%	3.583.828 5,74%	14.122.236 -0,24%

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

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

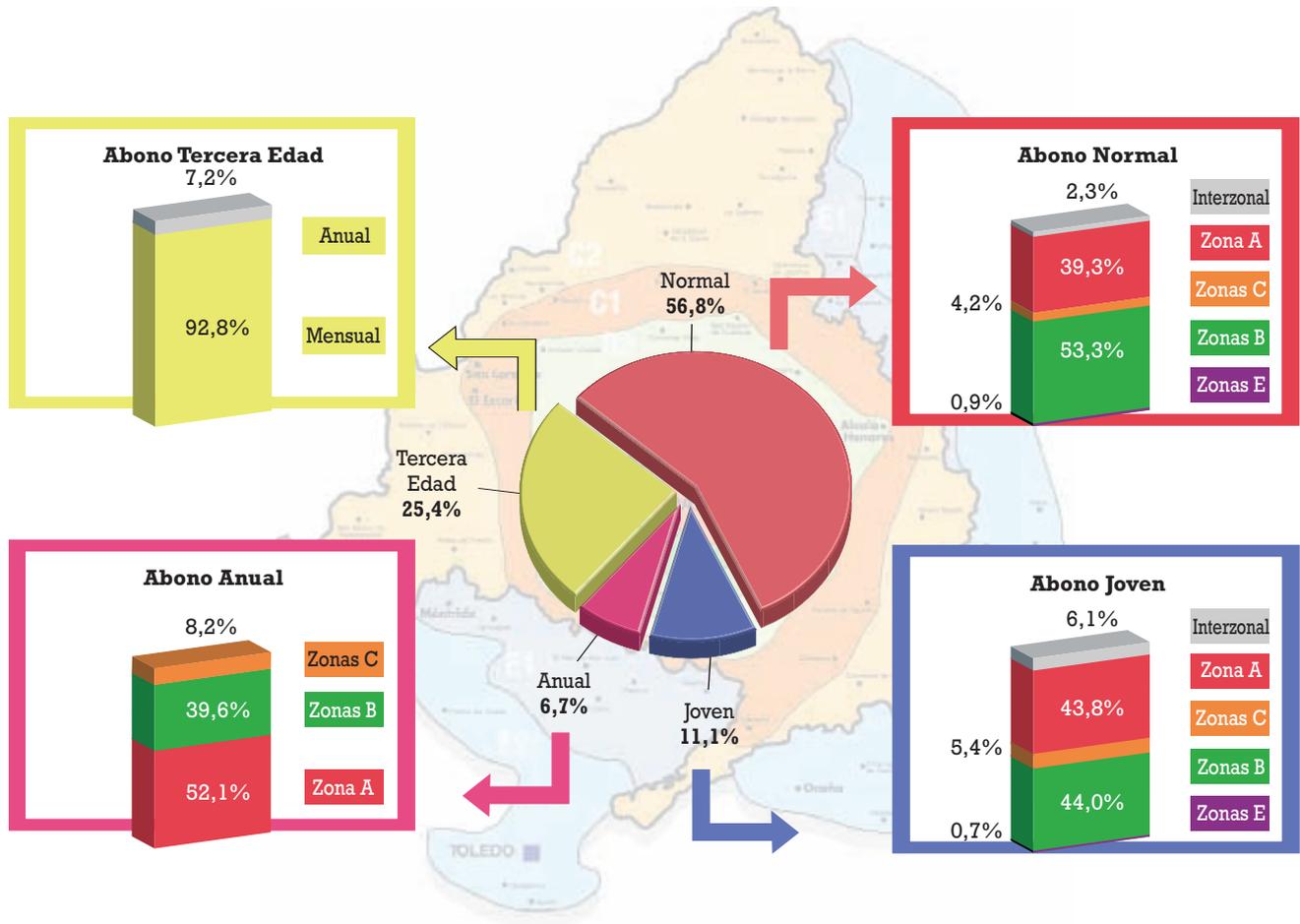


## Cupones en Circulación por Zona



Como consecuencia de estos resultados, la composición del conjunto de las ventas por zonas y tipos sufre ligeras alteraciones respecto a la registrada en el año anterior, de las que lo más destacable es el incremento de la cuota de participación del Tercera Edad, que supone ya una cuarta parte del total de las ventas, como ya se ha indicado, a costa del retroceso del resto en términos prácticamente proporcionales. Los nuevos abonos interzonales (entre los que se incluye el preexistente B1-B2) alcanzan una significación del 2 por ciento, porcentaje que, aun modesto, tenderá al alza ya que hay que recordar que las nuevas categorías solo han estado a la venta en 2008 los dos últimos meses.

## Cupones en Circulación por Tipo y Zona (agregación zonal)



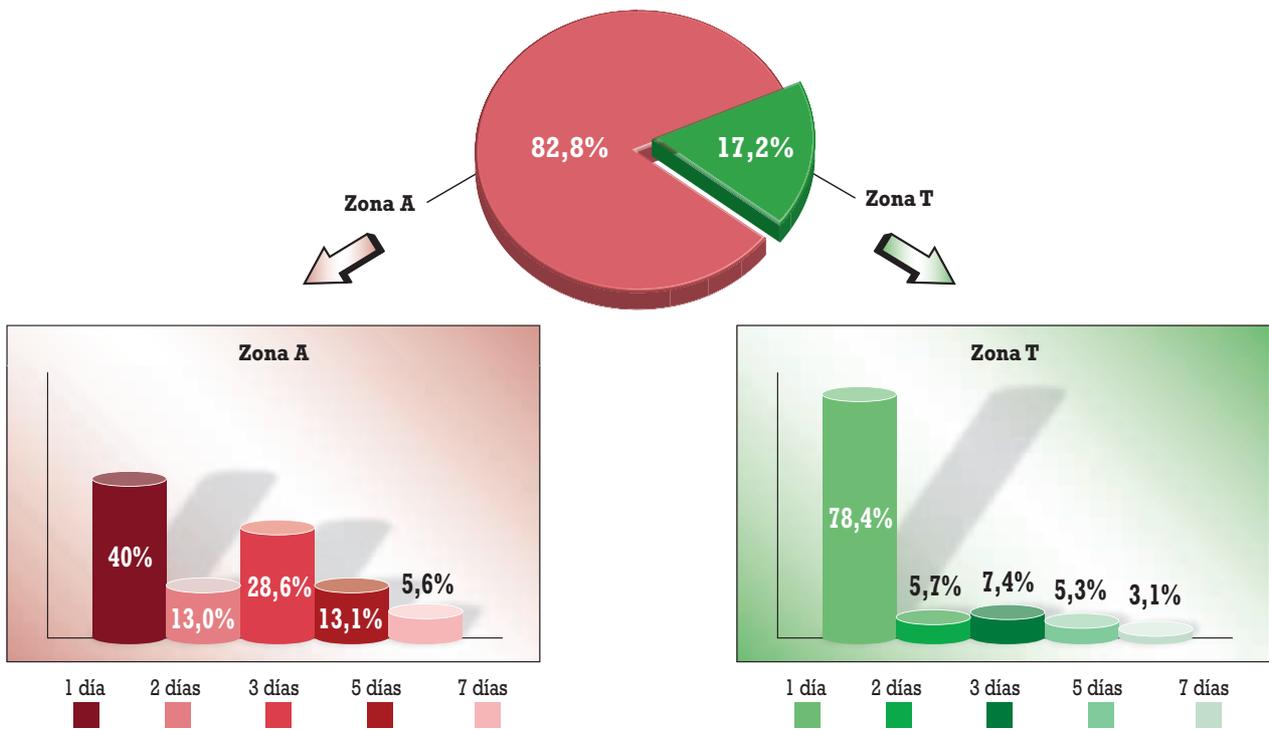
En cuanto a los Abonos Turísticos, su evolución en 2008 ha tenido un comportamiento absolutamente distinto en la primera y la segunda mitad del año. Así, mientras que en los cinco primeros meses la tendencia ha sido de un crecimiento extraordinario, a partir de junio se invierte bruscamente la tendencia para iniciar una caída que presenta pérdidas superiores al 20 por ciento en todos los meses restantes del año. Como resultado, la variación anual ha significado un incremento del 5,4 por ciento, muy lejos de los índices que venían registrándose los años anteriores.

La distribución por tipos vuelve a poner de manifiesto un estancamiento en las ventas del Abono Congresos, al tiempo que la modalidad infantil ha experimentado un crecimiento muy significativo, que comparativamente obedece a la escasa significación del año anterior, ya que también en este caso se observa, incluso más acusada, la diferencia de comportamiento entre el primer y el segundo semestre del año.

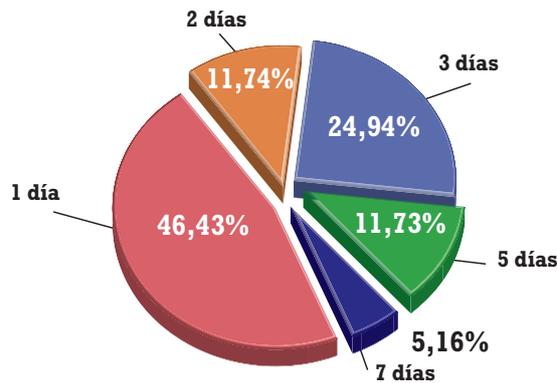
La distribución por zonas continúa con una abrumadora mayoría de la zona A, aunque los abonos para el total de la Comunidad incrementan ligeramente su

participación. En cuanto a la duración, cerca de la mitad son para un día, y una cuarta parte de tres días. El resto se distribuye a partes iguales entre 2 y 5 día, con 11,7 por ciento cada uno, situándose en último lugar los de la máxima duración, siete días, con un exiguo 5 por ciento.

**Distribución Abonos Turístico por Zonas 2008**



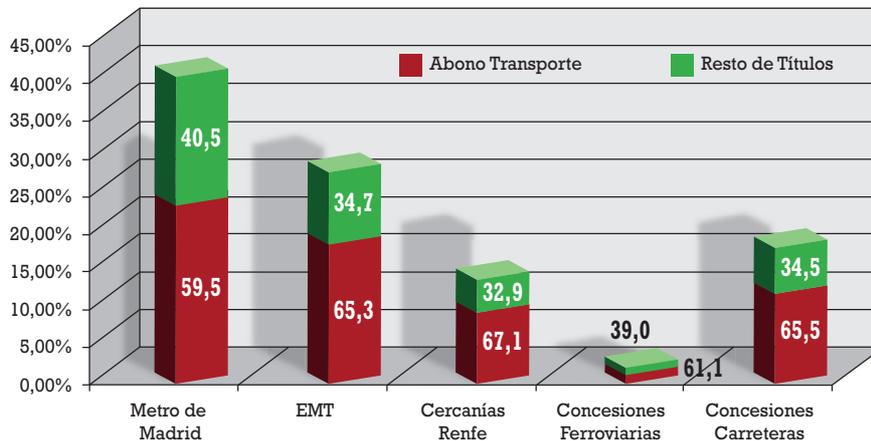
**Distribución total Zona A + Zona T**



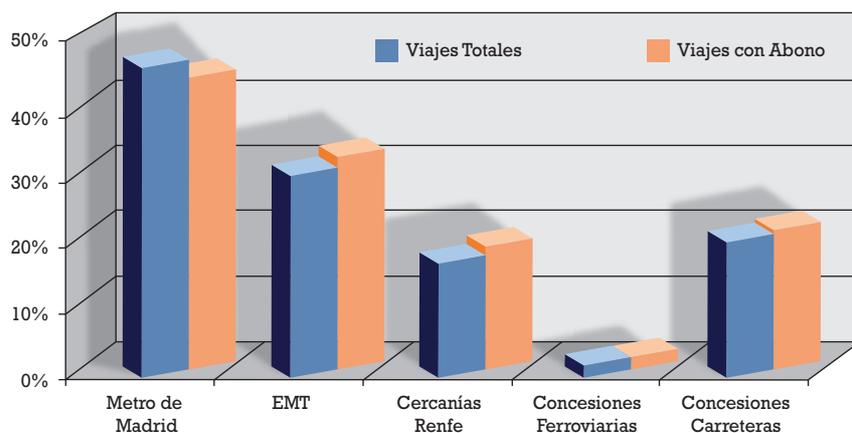
## Viajes con Abono Transportes

El Abono Transportes, con una utilización total del 63 por ciento, parece haber encontrado su techo en torno a los dos tercios de los viajes totales en todos los modos de transporte, siendo Cercanías el modo en el que su representación es más elevada (67,1 por ciento), seguido de las Concesiones por Carretera (65,5 por ciento) y de EMT (65,3 por ciento). Los viajes realizados con este título en Metro de Madrid y Concesiones Ferroviarias se sitúan en torno al 60 por ciento del conjunto de sus viajes (59,5 por ciento y 61 por ciento respectivamente).

Porcentaje de utilización del Abono Transporte por modo



Los 1.007 millones de viajes realizados en 2008 con los diversos tipos de Abono Transportes se han repartido entre los diferentes modos de manera similar al conjunto de la demanda, aunque con ligeras diferencias que son consecuencia de la diversa penetración del Abono entre ellos. Esta cifra es un 2,3 por ciento inferior a la del año 2007, resultado muy similar a la evolución registrada por la demanda total, como no puede ser de otra manera debido a la elevada participación del abono en el conjunto de la misma. En todo caso, el mayor descenso relativo de los viajes totales con abono respecto de las ventas de este grupo de títulos demuestra una menor utilización promedio de los mismos.



### Viajes con Abono Transportes (millones)

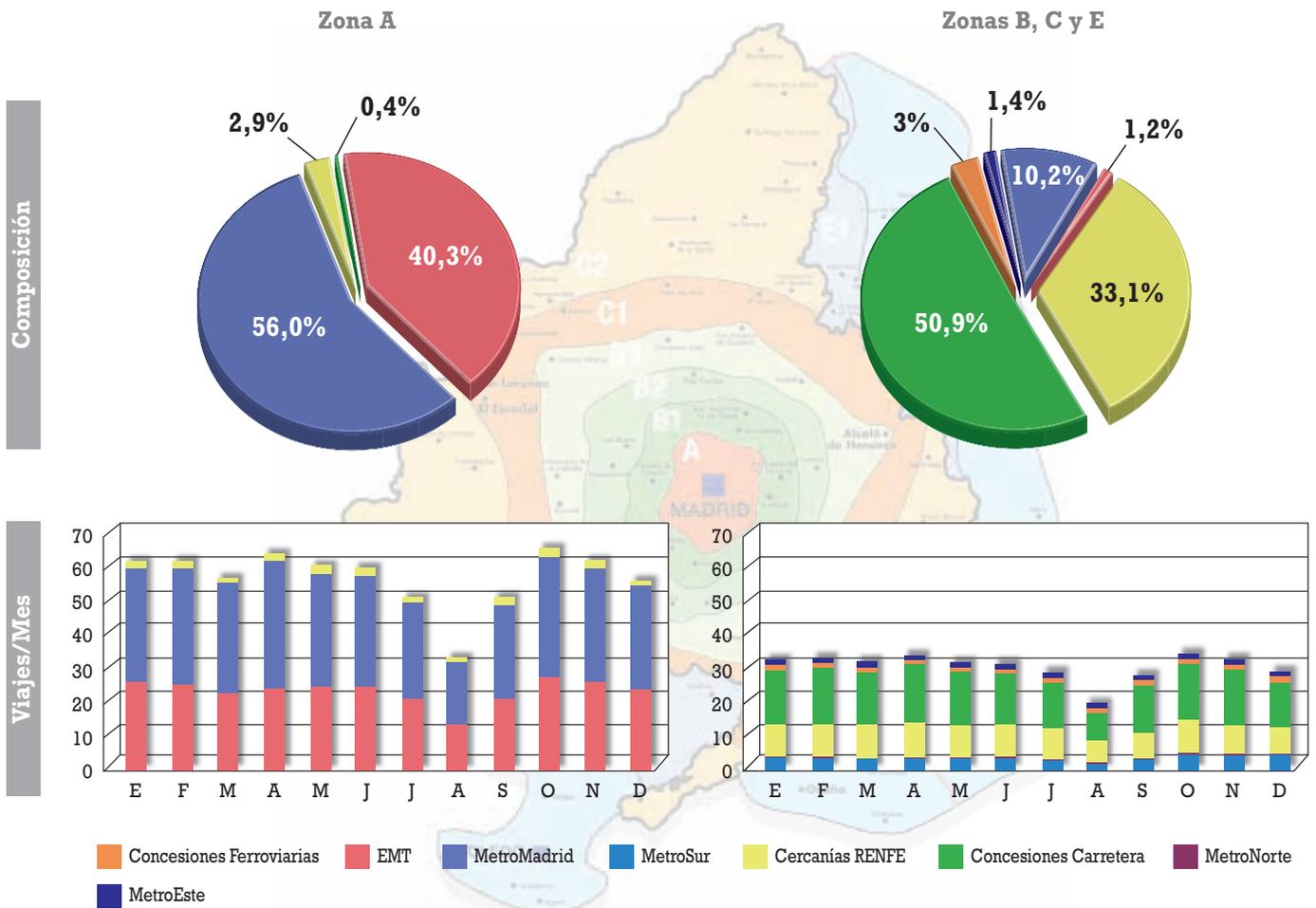
2001/2008						
Año	Metro de Madrid	EMT	Cercanías RENFE	Concesiones Ferroviarias	Concesiones Carreteras	Total
2001 COMP. s/TOT.	327,8 34,08%	319,2 33,19%	122,2 12,70%		192,7 20,03%	961,9 100,00%
2002 COMP. s/TOT.	343,7 35,53%	311,8 32,23%	129,6 13,40%		182,2 18,83%	967,3 100,00%
2003 COMP. s/TOT.	369,1 37,03%	314,0 31,51%	130,5 13,10%		183,0 18,36%	996,7 100,00%
2004 COMP. s/TOT.	380,6 37,03%	317,0 31,51%	134,4 13,10%		182,5 18,36%	1.014,6 100,00%
2005 COMP. s/TOT.	393,3 38,52%	312,9 30,64%	134,0 13,12%		181,0 17,72%	1.021,1 100,00%
2006 COMP. s/TOT.	402,0 38,92%	314,8 30,48%	135,3 13,10%		180,7 17,50%	1.032,9 100,00%
2007 COMP. s/TOT.	411,7 39,94%	299,3 29,04%	135,0 13,09%	7,4 0,72%	177,4 17,21%	1.030,7 100,00%
<b>2008 COMP. s/TOT.</b>	<b>408,0 40,52%</b>	<b>277,7 27,58%</b>	<b>132,5 13,16%</b>	<b>13,2 1,31%</b>	<b>175,5 17,43%</b>	<b>1.007,0 100,00%</b>

Tanto en Metro de Madrid como en EMT, la disminución porcentual de los viajes con Abono Transportes ha sido ligeramente superior a la de su demanda total, contrariamente a lo que sucede en los operadores interurbanos (carretera y ferrocarril), en los que la pérdida relativa de viajeros abonados es inferior a la de su demanda total.

Este hecho, unido a la significación de la EMT en el conjunto de la demanda, contribuye de manera definitiva a que el volumen global de viajes con abono en la zona A haya tenido un comportamiento divergente con el del resto de las zonas.

Así, los desplazamientos con Abono en todos los modos de la zona A han descendido un 3,2 por ciento respecto al año 2007, lo que se debe básicamente, como se ha indicado, a la pérdida en EMT, que ha sido del 7,2 por ciento. Mientras tanto, en las zonas B, C y E, los viajes con Abono han crecido un 1,0 por ciento, a pesar de la disminución experimentada por MetroSur, cercana al 6 por ciento.

### Composición de los viajes con Abono Transportes por Zonas



## 4.5 Otras actuaciones del Consorcio Regional de Transportes

Durante el año 2008, el Consorcio Regional de Transportes ha llevado a cabo un buen número de actuaciones destinadas a mejorar la oferta del Sistema de Transportes, junto a diversas acciones encaminadas a informar a los usuarios de los distintos servicios. Esta actividad se puede resumir así:

### Actuaciones en Metro, EMT y líneas interurbanas

En la **Red de Metro** se culminaron las obras del Plan de Ampliación correspondiente al cuatrienio 2003-2007 de la Red de transporte metropolitano. Asimismo se ha continuado con la eliminación de barreras arquitectónicas en toda la Red equipando estaciones con ascensores y mejorando las instalaciones actuales, ascensores y escaleras mecánicas, etcétera.

Dentro de las actuaciones realizadas en estaciones, la mejora de la accesibilidad de los clientes ha continuado siendo una prioridad. Se ha mantenido el plan de instalación y renovación de ascensores y escaleras mecánicas. Desde el año 2004 se ha llevado a cabo la instalación de ascensores tanto en las estaciones que son objeto de remodelación, como en las de la Red antigua en que esto es técnicamente viable, consiguiéndose con ello una imagen más homogénea entre todas las estaciones en explotación. Durante el año 2008 se ha trabajado en la instalación de ascensores en las siguientes estaciones: Plaza de Castilla, 7; Pueblo Nuevo, 4; Laguna, 5; Usera, 6; Ópera, 3; Goya, 5; Carpetana, 5; Pacifico, 3, y Sainz de Baranda, 5.



También en este año ha comenzado la sustitución integral de 16 ascensores en las estaciones en que se produce un mayor tráfico de viajeros, con el fin de mejorar el servicio ofrecido por estos elementos, en los que debido al importante incremento sufrido en su utilización y a la propia antigüedad de alguno de ellos, hacen que tengan que soportar un desgaste considerable.

Siempre ha sido prioridad de Metro de Madrid mejorar la fiabilidad, seguridad y el nivel de confort de los viajeros, así como aumentar la capacidad de transporte de las escaleras.

Durante el año 2008, se ha iniciado un importante plan de renovación de estos elementos, que abarcará el período 2008-2011, y que consistirá en la sustitución integral de 281 escaleras, bajo la Normativa Europea EN115, que desarrolla lo relativo a la seguridad de las escaleras.

Asimismo se han comenzado los trabajos de renovación y modernización de las instalaciones situadas en pozos de ventilación de túneles y estaciones de línea 6, que presentaban un mayor grado de obsolescencia, actuación fundamental para garantizar las condiciones medioambientales futuras en el túnel ya que es previsible una mayor carga térmica asociada al mantenimiento de trenes en la línea cuando se disponga de sistema CBTC. Dado que esta línea es una de las que ha alcanzado una mayor carga térmica, con un previsible incremento, que será aún mayor en un futuro próximo, con la puesta en servicio del CBTC (Control de Trenes basado en las Comunicaciones).

Por otro lado, se ha iniciado, durante el año 2008, un plan de mejora térmica de la Red, cuyo objetivo es mejorar las condiciones medio-ambientales de las



estaciones, elevando el confort del viajero. Para ello, se están realizando diversas actuaciones a modo de prototipo, para posteriormente seleccionar en cada ámbito el sistema que sea más adecuado.

Se están siguiendo tres líneas básicas de acción:

- Instalación de prototipos para la refrigeración de estaciones en periodo estival.
- Refrigeración de estaciones a través de instalaciones de enfriamiento adiabático (gota de agua micropulverizada).
- Instalación de sondas de temperatura y humedad para la monitorización del estado térmico de la red.

En la **Red de autobuses de EMT** se continúa ampliando la cobertura geográfica de la Red de EMT, incorporando al área servida directamente por ella, nuevas zonas de crecimiento de la ciudad y áreas de la misma con deficiente accesibilidad a este modo de transporte.

En este mismo sentido se ha continuado trabajando en diversificar la red de EMT evitando solapes con los recorridos de las líneas de Metro de Madrid, concretamente los derivados de la Ampliación 2003-2007 y cumpliendo el Programa de Gobierno del Ayuntamiento de Madrid. Este programa de actuación está articulado en la nueva red de líneas transversales apoyada en las Áreas Intermodales, las líneas exprés, líneas del trabajo y líneas en apoyo de la accesibilidad sanitaria.



Así, entre los años 2007 y 2008, el Consorcio Regional de Transportes de Madrid ha realizado 41 acciones singulares en la red de EMT, de las que 7 son nuevas líneas, 19 son modificaciones especiales para atender nuevos desarrollos y/o dotar de accesibilidad a los ámbitos existentes, y 13 son prolongaciones de líneas existentes.

Por años, la distribución es la siguiente:

Año de implantación	Nuevas líneas	Modificaciones singulares	Prolongaciones	Supresión línea	Total
2008	4	7	5	0	16
2007	3	12	8	2	25
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>19</b>	<b>13</b>	<b>2</b>	<b>41</b>

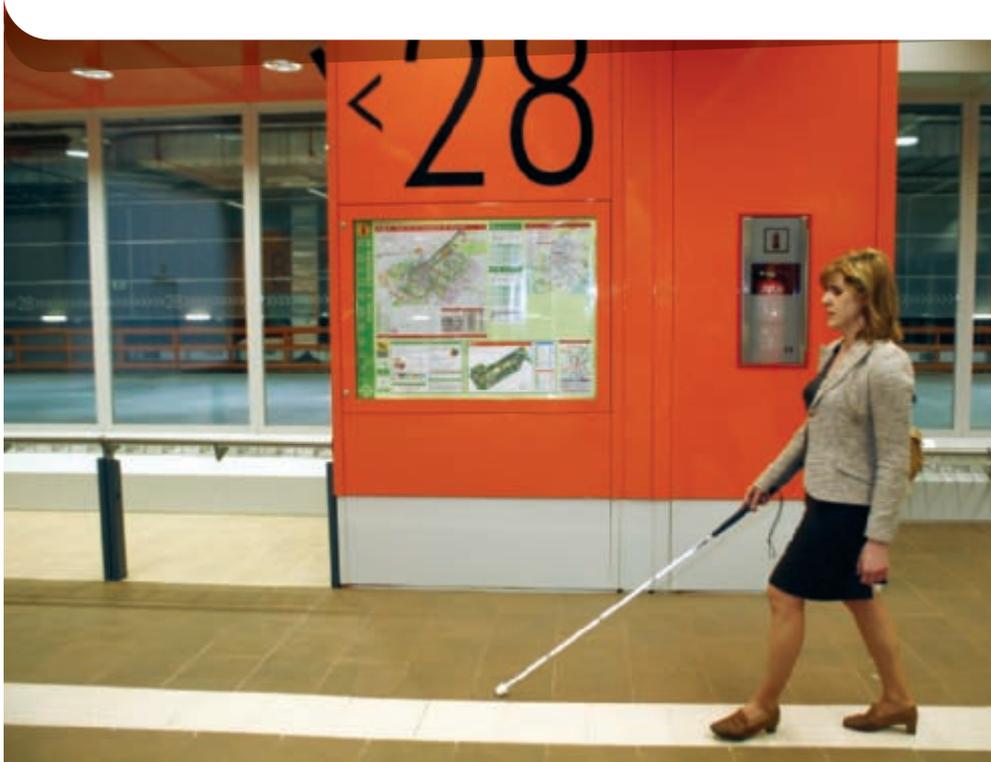
Las acciones más importantes del año 2008 han sido:

- Puesta en servicio de 2 nuevas líneas de minibuses eléctricos para atender los barrios de Lavapiés–Embajadores (Línea M1) y de Malasaña–Conde Duque (Línea M2). La demanda de estas líneas se eleva a unos 1.300 y 600 usuarios/diarios respectivamente.
- Creación de la primera línea exprés de la EMT entre el intercambiador de la Plaza Elíptica y Atocha. Esta línea lleva diariamente del orden de 4.500 viajeros.



- Puesta en servicio de la nueva línea H1 entre Sierra de Guadalupe y el Hospital de Vallecas. Esta línea, que atiende a este nuevo hospital de la Comunidad de Madrid, es utilizada diariamente por más de 2.300 viajeros.
- Modificación de itinerario de la línea 4 para atender el entorno de la Plaza del Olivo, en el Distrito de San Blas.
- Consolidación del itinerario de la línea 21 en el entorno del Paseo de Pintor Rosales. Como consecuencia de esta actuación se han beneficiado los residentes en este entorno y los alumnos de los colegios del entorno.
- Ampliación de los itinerarios de las líneas 35 y 118 de la EMT para atender el PAU de Carabanchel y el nuevo centro Comercial Islazul. Como resultado de estas actuaciones se han beneficiado más de 1.500 viajeros diariamente.
- Modificación del itinerario de la línea 48 de la EMT en el barrio de Canillejas para mejorar la movilidad de los residentes en este barrio.
- Ampliación del recorrido de la línea 62 desde la Plaza de Legazpi hasta el Intercambiador de Príncipe Pío, vertebrando transversalmente el distrito de Arganzuela. Esta acción ha beneficiado directamente a unos 4.000 viajeros diariamente.
- Modificación de los itinerarios de las líneas 82 y 132 de la EMT para mejorar la accesibilidad de los vecinos de Peñagrande y Valdezarza a su nuevo hospital de referencia, la Fundación Jiménez Díaz.
- Ampliación del recorrido de la línea 103 para atender el centro de Alzheimer situado en el Ensanche de Vallecas, así como a los residentes en este ámbito urbano. Esta medida ha supuesto un beneficio para unos 2.000 viajeros/día.
- Modificación del itinerario de la línea 145 en el barrio de Santa Eugenia para mejorar su movilidad.
- Ampliación del recorrido de la línea 151 para atender los nuevos desarrollos urbanos situados en Timón y Nuestra Señora del Loreto y conectar directamente a los vecinos del barrio de Corraleros del distrito de Barajas. En total se han beneficiado unos 1.000 viajeros diariamente.
- Modificación del itinerario de la línea 160 en la Colonia de los Diplomáticos (Aravaca) para mejorar la movilidad de estos residentes.

Como consecuencia de estas 16 acciones de transporte, se han beneficiado directamente unos 20.000 viajeros/día, siendo la demanda total de las líneas afectadas de 125.000 usuarios, es decir, el 16 por ciento de los usuarios actuales de estas líneas de la EMT.



Por otra parte, se inició durante la legislatura 2003-2007 un plan de intermodalidad consistente en proyectar una serie de puntos notables de la red de transporte en los que existe conexión entre las redes de capacidad, Metro o Cercanías, y las redes de superficie, concretado en un plan denominado de Plan de Áreas Intermodales. En este contexto, el concepto de Área Intermodal se define como un punto identificativo de la red, que coordinando varios modos de transporte, simplifica las relaciones origen-destino y amplía las alternativas de viaje. Dentro de este plan de Áreas Intermodales la primera en llevarse a cabo fue Pavones, actuación que en el año 2007 se continuó con la puesta en marcha del Área Intermodal de Villaverde Bajo-Cruce, y que dada la alta aceptación de los usuarios, se continuó en la línea de proyecto de nuevas áreas. Durante el año 2008 se han terminado los proyectos de las Áreas Intermodales siguientes: El Pozo, Mar de Cristal, Puerta de Arganda, Sierra de Guadalupe y Canillejas. Asimismo se han iniciado otros estudios como los de La Peineta y Plaza de La Alsacia.

Para mejorar los servicios, durante 2008 se ha continuado la implantación de separadores físicos que delimiten sobre la calzada los carriles exclusivos para transporte público, carriles bus que separan los transportes públicos de los vehículos privados. Se trata de una medida que permite establecer plataformas separadoras de tráfico en los ejes de transporte más importantes de la ciudad. Se pretende así reducir tiempos de viaje y en definitiva optimizar los recursos empleados por la EMT. Así para el año 2008 se han alcanzado los 90 kilómetros de carril-bus, de los cuales el 35 por ciento está diferenciado con un elemento

separador, el 4 por ciento discurre por calzadas separadas, el 1 por ciento es en contrasentido, y el resto se mantiene como carril-bus convencional.

En el capítulo de inversiones en material móvil se han recibido 198 unidades, destacando el incremento de las subredes de vehículos de gas y de piso bajo. Simultáneamente se han amortizado 171 autobuses lo que hace que el parque total permanezca inalterable, manteniendo su antigüedad, con un valor de 5,70 años.

Asimismo continúan los trabajos de transformación y homogeneización de los distintos SAE que operan en las distintas líneas con el objetivo de dotar a la Red de un único sistema de gestión de la explotación que regulará la totalidad de las líneas.

En la **Red interurbana**, se han puesto en funcionamiento 35 líneas de nueva creación y se han renovado 144 autobuses de la flota regional y 19 de las concesiones urbanas y servicios municipales.

## Equipamiento y señalización del transporte regular de viajeros

El Programa de Equipamiento de Paradas de Autobuses, que se desarrolla dentro del Plan de Equipamiento y Señalización de Paradas de Autobuses de Líneas Interurbanas, el cual tiene por objeto el fomento del transporte público mediante la mejora de la experiencia en el primer punto de contacto que tiene el usuario con el sistema de transporte de la Comunidad de Madrid, esto es, en las paradas, ha supuesto en 2008 el aumento del parque de marquesinas en 100 unidades. De esta forma, a 31 de Diciembre, el número de marquesinas instaladas en paradas de autobús de líneas interurbanas dependientes del Consorcio Regional de Transportes de Madrid (que incluyen las paradas de autobús de las líneas urbanas de todos los municipios de la Comunidad, salvo la capital) es de 2.890.

De este total, una parte corresponde a las instaladas por el PAMAM. La principal característica de estas marquesinas es que resultan más acordes con el entorno en el que se encuentran las paradas de los municipios de Sierra Norte. A 31 de Diciembre de 2008, el número de marquesinas del PAMAM asciende a 65 unidades.

El otro programa por el que se desarrolla el Plan de Equipamiento y Señalización de Paradas de Autobuses de Líneas Interurbanas es el de Señalización de Paradas de Autobuses, por el que se dota de un mismo poste a todas aquellas paradas que no estén equipadas con una marquesina, dejando atrás la heterogeneidad que suponían los distintos modelos de postes para las distintas empresas operadoras. En 2008 se han instalado 453 postes elípticos o tipo II, por lo que a 31 de Diciembre de 2008 hay en la Comunidad de Madrid 5.047 unidades (sin contabilizar, por supuesto, los más de 1.100 existentes en la ciudad de Madrid para señalar las paradas de su red urbana e interurbana de autobuses).

En 2008 se ha continuado con el esfuerzo realizado en señalética, tratando de mantener actualizada la información de transporte en la densa y cambiante red

de transporte interurbano de la que goza la Comunidad de Madrid, con más de 7.600 puntos sobre los que actuar.

En el municipio de Madrid, en la remodelación del antiguo Intercambiador de Moncloa, la señalética se ha realizado como en los nuevos intercambiadores inaugurados en 2007. En un único mueble se proporciona toda la información necesaria: los horarios y los itinerarios de las líneas que parten de la dársena correspondiente, un plano de los transportes del municipio de destino de dichas líneas, información de los títulos de transporte del Consorcio, un extracto del Reglamento de Viajeros del Transporte Interurbano, un plano de la ubicación de la dársena en el nivel que corresponda dentro del intercambiador y, en algún caso, un plano de la Red de Metro y metro ligero de la Comunidad de Madrid.

Como consecuencia de la aprobación del Decreto 13/2007 y, fundamentalmente, del R.D. 1544/2007, durante 2008 se ha estudiado la manera de adecuar las paradas de autobuses de líneas interurbanas a dicha normativa sobre accesibilidad. Por un lado, se ha estudiado la colocación de franjas de detección tacto visual para indicar la presencia de la parada, así como la proximidad del bordillo. Por otro, se ha estudiado la colocación de apoyos isquiáticos, y de apoyabrazos en los bancos ya instalados en las marquesinas. Y por otro, finalmente, se ha estudiado la forma en que se ha de presentar la información en Braille.

Finalmente, para tener un perfecto conocimiento de la situación en la que se encuentra el equipamiento y la señalética de cada una de las paradas de autobuses de líneas interurbanas, se realizan periódicamente inventarios de las mismas. Durante 2008, se ha realizado un inventario de las paradas interurbanas ubicadas en el suroeste de la Comunidad de Madrid, incluyendo municipios tales como Villaviciosa de Odón, Navalcarnero, Humanes de Madrid, San Martín de Valdeiglesias o Arroyomolinos. Además se ha hecho el trabajo de campo para el inventario de las paradas ubicadas en las primeras coronas entre las carreteras A-1 y A-6.



## Estudios y proyectos

Destacan entre otros, los siguientes:

- Plan de Intercambiadores de Transporte.
- Centro Integral de Gestión del Transporte Colectivo.
- BIT (Billeteaje Inteligente para el Transporte).
- i-TRA (Integración de la información del transporte interurbano por carretera).
- Sistema de emergencias de las líneas nocturnas del transporte interurbano por carretera.
- Innovación tecnológica en los Intercambiadores de transporte.
- Estudios de opinión sobre la calidad del servicio en el Sistema de Transportes Público de la Comunidad de Madrid.
- Estudios sobre movilidad con los Abonos E1 y E2.
- Estudios de planificación y evaluación de nuevos sistemas de transporte.
- Seguimiento de las lanzaderas a los polígonos industriales.
- Aforo en el BUS-VAO de la A6.



## Promoción del transporte público y relaciones externas

En el capítulo de las **relaciones institucionales y participación social**, hay que destacar que en el ámbito institucional y asociativo se han tramitado durante el ejercicio comentado 2.104 expedientes cuyo desglose es el siguiente: asociaciones y entidades vecinales, 5; Administraciones y organismos públicos, 225; Defensor del Pueblo, 6; promovidos por particulares, 219,

y recibidos de la Oficina de Atención al Ciudadano de la Comunidad de Madrid a través del sistema SYRE, 1.649.

Dichos expedientes se refieren a las siguientes cuestiones: peticiones de implantación o modificación de servicios, 1.747; solicitudes/envíos de información, 357.

La distribución por modos de los expedientes tramitados es la siguiente: EMT, 310; Metro de Madrid, 56; Red de autobuses interurbanos, 464; Metro Ligerero, 2, y tarifas y funcionamiento general del Sistema de Transportes, 1.272.

Finalmente, durante el año 2008, desde el **Gabinete de Medios de Comunicación** se ha remitido a los medios de prensa toda la información referente a la actividad del Organismo que pudiera ser susceptible de interés por parte de los ciudadanos. Igualmente, los propios medios han recabado en múltiples ocasiones la colaboración del Consorcio para ampliar, analizar y profundizar la propia información. Esta estrecha y ya tradicional colaboración ha supuesto un alto nivel de presencia del Consorcio en los distintos medios, en forma de reportajes, entrevistas o notas informativas.



5

5

**Informe  
Económico-Financiero**





# 5

## Informe Económico-Financiero

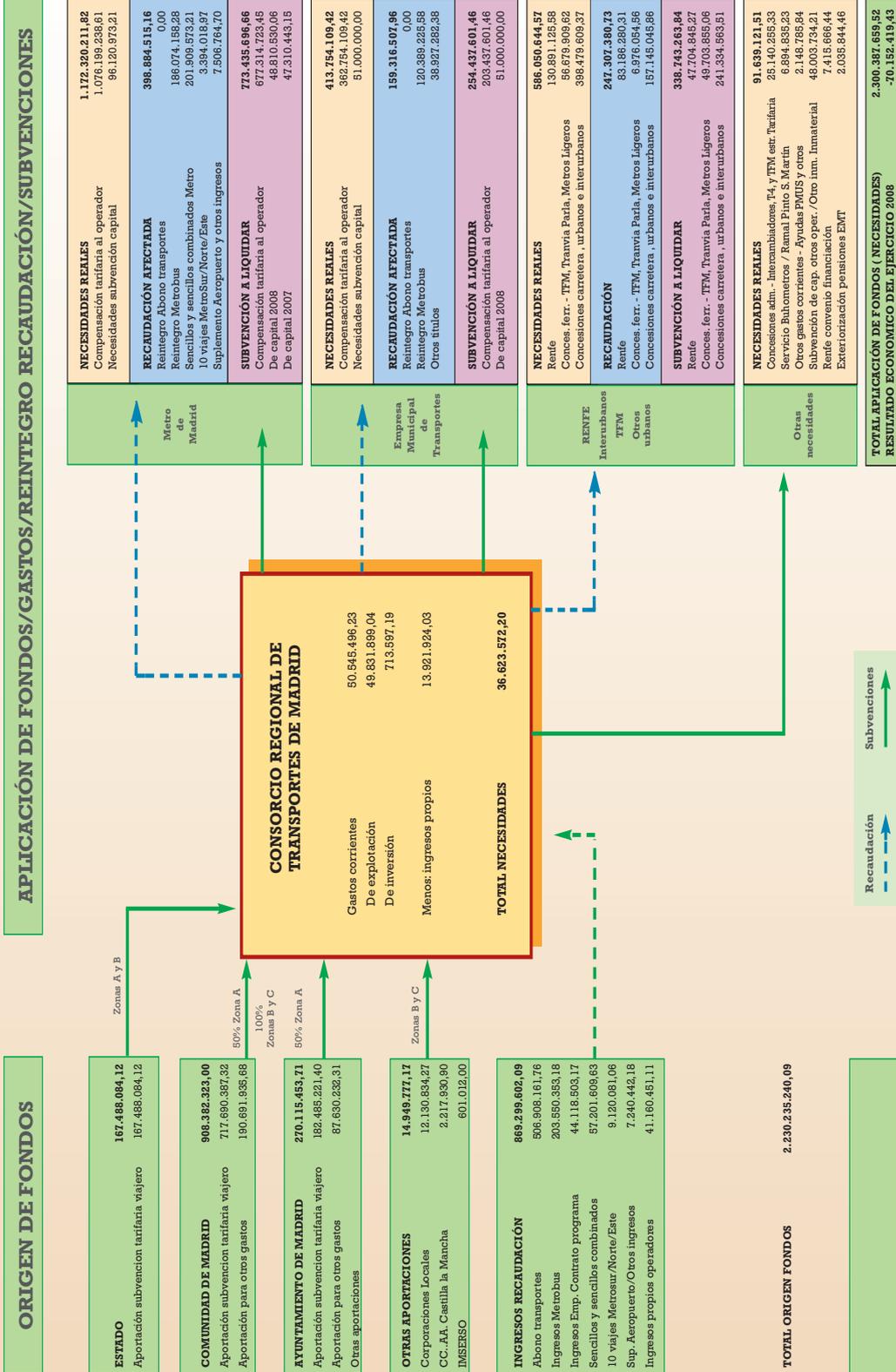
### I. Liquidación del ejercicio 2008

Durante el año 2008, el servicio de transporte público de viajeros en la Comunidad de Madrid ha conocido importantes modificaciones en la oferta de servicios como consecuencia de la entrada en pleno funcionamiento de la totalidad de las infraestructuras correspondientes al Plan de Ampliación de la Red de Metro y Metros Ligeros del período 2003 2007 y al Plan de Intercambiadores de transporte.



### Esquema de financiación de las necesidades del Sistema de Transportes. Ejercicio 2008

Resultado Económico / Euros



## A. Presupuesto limitativo:

La liquidación y cierre del presupuesto del Consorcio se efectúa a partir de los derechos y créditos actuales, que recogen los importes aprobados inicialmente por la Asamblea de Madrid y las modificaciones introducidas en el presupuesto aprobado de conformidad a la normativa presupuestaria vigente en la Comunidad de Madrid.

## Liquidación del ejercicio 2008 / presupuesto limitativo / euros

Ingresos	Derechos Actuales	Derechos Reconocidos	% ejecución DR/DA
Cap. III.- Tasas y otros Ingresos	2.170.000,00	50.910.711,98	2.346,1
Cap. IV.- Transferencias Corrientes (1)	1.243.826.972,78	1.163.483.497,82	93,5
Cap. V.- Ingresos Patrimoniales	-27.984.000,00	6.040.002,98	n/c
Cap. VII.- Transferencias de Capital	205.353.703,00	205.353.703,14	100,0
Cap. VIII.- Activos Financieros	58.537.658,00	10.210,82	--
<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>1.481.904.333,78</b>	<b>1.425.798.126,74</b>	<b>96,2</b>

(1).- El 7% de los derechos actuales dedicados a financiar la compensación tarifaria al usuario no se reconocen por tratarse de importes extrapresupuestarios.

Gastos	Créditos Actuales	Obligaciones Reconocidas	% ejecución OR/CA
Cap. I.- Gastos Personal	7.123.837,10	6.504.197,21	91,3
Cap. II.- Gastos Corrientes Bienes y Servicios	12.952.321,27	10.048.956,22	77,6
Cap. IV.- Transferencias Corrientes (2)	1.209.119.814,41	1.199.347.400,47	99,2
Cap. VI.- Inversiones Reales	63.284.366,00	46.682.134,32	73,8
Cap. VII.- Transferencias de Capital	189.413.481,00	149.156.170,29	78,7
Cap. VIII.- Activos Financieros	10.514,00	9.612,00	--
<b>TOTAL GASTOS</b>	<b>1.481.904.333,78</b>	<b>1.411.748.470,51</b>	<b>95,3</b>
<b>RESULTADO PRESUPUESTO LIMITATIVO</b>	<b>0</b>	<b>14.049.656,23</b>	<b>---</b>

(2).- El 7% de los derechos actuales dedicados a financiar la compensación tarifaria al usuario no se reconocen por tratarse de importes extrapresupuestarios.

## B. Presupuesto estimativo:

El presupuesto estimativo informa sobre el resultado de la actividad comercial llevada a cabo por el Consorcio, y está integrado por los ingresos procedentes de la prestación del Servicio de Transportes cuya titularidad corresponde al Organismo y por los gastos, que engloban el Reintegro Recaudación o devolución íntegra a los operadores de los ingresos recaudados y los gastos de fabricación, distribución y comercialización de los diferentes títulos de transporte.

En consecuencia, el resultado comercial del CRT siempre es deficitario, dado que los ingresos se reintegran totalmente a los operadores y el resto de los gastos son asumidos por el Organismo.

En 2008, el resultado de las operaciones comerciales o presupuesto estimativo presenta un déficit final de 33,3 millones de euros.

### Liquidación del Ejercicio 2008 / Presupuesto Estimativo / Operaciones Comerciales / Euros

<b>I.- INGRESOS</b>		<b>827.547.490,63</b>
*.- Por servicio de transporte		<b>827.547.490,63</b>
- Ejercicio 2008		<b>830.372.319,71</b>
Abono Transporte	506.908.161,76	
Metrobus	203.550.353,18	
Ingresos Empresas Contrato Programa	44.118.503,17	
Otros títulos Metro	73.562.132,87	
Otros títulos	341.387,33	
<b>TOTAL</b>	<b>1.891.781</b>	
- Reg. Ejercicio 2007		<b>-2.824.829,08</b>
Metrobus	-2.548.830,51	
Ingresos Empresas Contrato Programa	-73.732,90	
Otros títulos	-202.265,67	
<b>II.- GASTOS</b>		<b>860.809.001,58</b>
*.- Materias Primas		<b>2.383.187,93</b>
*.- Otros trabajos con el exterior		<b>30.885.945,68</b>
*.- Reintegro recaudación :		<b>827.539.867,97</b>
<b>METRO</b>		<b>397.772.548,59</b>
Abono	186.074.158,28	
Metrobus	140.243.117,39	
Sencillos Metro	40.487.611,22	
Sencillos MetroSur	7.085.556,08	
Sencillos Combinados Metro,	5.601.602,06	
Sencillo Comb. MetroSur/Este/Norte	1.616.957,30	
10 viajes MetroSur	7.323.684,22	
Sencillos MetroNorte	1.081.195,34	
10 viajes MetroNorte	1.168.002,24	
Sencillos MetroEste	695.866,33	
10 viajes MetroEste	628.394,60	
Suplemento Aereopuerto	6.878.370,10	
Sanciones Metro	362.072,08	
Regula. sencillo Metro 2007	-17.665,42	
Regula. sencillo combinado Metro 2007	-21.262,62	
Regula. sencillo MetroSur Metro 2007	-1.818,68	
Reg. 10 viajes MetroSur 2007	-160.793,72	
Regula. Otros títulos	-725,23	
Regularización Metrobus 2007	-1.271.772,98	

**Liquidación del Ejercicio 2008 / Presupuesto Estimativo / Operaciones Comerciales / Euros (continuación)**

<b>EMT</b>		<b>182.419.403,84</b>
Abono	120.389.225,58	
Metrobus	63.307.235,79	
Regularización Metrobus 2007	-1.277.057,53	
<b>Renfe</b>		<b>83.300.548,02</b>
Abono Renfe Cercanías	82.966.783,35	
Alcala Henares	137.192,52	
Reg. 2007 Alcala	82304,44	
Pinto San Martin	114267,71	
<b>Metro Ligero Madrid</b>		<b>677.503,14</b>
Ingresos 2008	677.503,14	
<b>Metro Ligero Oeste</b>		<b>3.335.178,08</b>
Ingresos Abono	1.443.396,68	
Ingresos PROPIOS	1.891.781,40	
<b>TFM</b>		<b>2.255.235,48</b>
Abono	1.622.414,18	
Combinados	632.821,30	
<b>Tranvia Parla</b>		<b>708.137,86</b>
Abono	708.137,86	
<b>Privadas</b>		<b>157.145.045,86</b>
Riesgo y ventura / abono	72.719.404,30	
Contrato Programa	84.425.641,56	
Ingresos propios	44.118.503,17	
Abono	40.307.138,39	
<b>Reg. Ventas C/P 2007</b>		<b>-73.732,90</b>
<b>III.- RESULTADO OPERACIONES COMERCIALES (I-II)</b>		<b>-33.261.510,95</b>
Reintegro no aplicado		7.622,66

**C. Resultado presupuestario del ejercicio:**

A 31 de diciembre de 2008 la diferencia entre los Derechos Reconocidos y las Obligaciones Reconocidas sitúa el resultado presupuestario del ejercicio en un déficit de 19,2 millones de euros, ajustándose la distribución entre el presupuesto Limitativo y el Estimativo a las siguientes cifras:

## Importes Presupuestarios / Euros

	PPTO. 08 (1)	REAL 08 (2)	Diferencia (2-1)
<b>I.- INGRESOS</b>	<b>2.314.838.859,00</b>	<b>2.244.157.164,12</b>	<b>-70.681.694,88</b>
- Aportaciones al C.R.T.	1.442.800.988,00	1.360.935.638,00	-81.865.350,00
- Ingresos tarifarios	865.457.357,00	869.299.602,09	3.842.245,09
- Ingresos propios CRT	6.580.514,00	13.921.924,03	7.341.410,03
<b>II.-GASTOS</b>	<b>2.314.838.859,00</b>	<b>2.314.309.583,55</b>	<b>-529.275,45</b>
- Funcionamiento interno CRT	49.240.577,00	50.545.496,23	1.304.919,23
- Compensación Tarifaria operadores transporte	2.044.251.833,00	2.050.144.247,93	5.892.414,93
- Otros gastos corrientes y de capital	211.375.841,00	204.168.328,49	-7.207.512,51
- Necesidades de ejercicios anteriores	9.970.608,00	9.451.510,90	-519.097,10
<b>III.- DIFERENCIA (I-II)</b>	<b>0,00</b>	<b>-70.152.419,43</b>	<b>-70.152.419,43</b>

## II. | Análisis Funcional

Las necesidades del Sistema de Transportes vinculadas al Consorcio de Transportes así como su financiación a través de las distintas administraciones consorciadas ofrecieron durante 2008 el siguiente esquema:

RESUMEN DE LA EJECUCION DEL PRESUPUESTO DE GASTOS (Limitativos) EJERCICIO 2008 / EUROS				
CAPITULOS/PARTIDAS	CREDITOS INICIALES	CREDITOS ACTUALES	OBLIGAC. RECONOCIDAS	% O.R./C.A.
<b>CAP. I. GASTOS PERSONAL</b>				
1000 RETRIBUCIONES BÁSICAS ALTOS CARGOS	166.626,00	165.657,60	100.255,94	60,52
1200 SUELDOS GRUPO A	190.698,00	137.508,85	34.019,36	24,74
1201 SUELDOS GRUPO B	13.487,00	13.487,00	7.995,97	59,29
1202 SUELDOS GRUPO C	40.215,00	40.215,00	17.112,12	42,55
1203 SUELDOS GRUPO D	16.441,00	16.441,00	10.925,67	66,45
1205 TRIENIOS	21.327,00	21.327,00	14.581,31	68,37
1210 COMPLEMENTO DESTINO	137.189,00	137.189,00	38.832,65	28,31
1211 COMPLEMENTO ESPECIFICO	187.555,00	187.555,00	70.009,16	37,33
1300 RETRIBUC.BÁSICAS:LAB.FIJO	4.226.758,00	4.226.758,00	4.218.947,88	99,82
1301 OTRAS REMUNERAC:LAB.FIJO	181.152,00	181.152,00	194.792,85	107,53
1305 ANTIGÜEDAD PERSONAL LABORAL FIJO	343.332,00	343.332,00	336.556,37	98,03
1310 RETRIBUC.BÁSICAS:LAB. EVENTUAL	29.135,00	29.135,00	29.135,00	100,00
1316 RETRIBUC.BÁSICAS:LAB. EVENTUAL:Lib. Sindicales	2.804,00	2.804,00	2.804,00	100,00
1501 COMPLEMENTO PRODUCTIVIDAD OTRO PERSONAL	0,00	27.743,60	16.024,02	57,76
1600 CUOTAS SOCIALES	1.454.390,00	1.454.147,90	1.276.257,73	87,77
1601 CUOTAS SOCIALES LAB. EVENTUAL	9.775,00	9.775,00	9.775,00	100,00
1616 AYUDAS FALLECIMIENTO / INVALIDEZ	0,00	27.907,00	27.907,00	100,00
1618 APORTACION EMPRESA MEJORA I.T.L.	13.996,00	13.996,00	13.996,00	100,00
1621 OTRAS PREST.AL PERS:ABONO TPTES.	62.424,00	66.924,00	65.366,42	97,67
1622 OTRAS PREST.AL PERS: AYUDA HIJOS	0,00	7.260,30	5.772,51	79,51
1623 OTRAS PREST.AL PERS: AYUDA ESTUDIOS	0,00	13.521,85	13.130,25	97,10
<b>TOTAL CAPITULO I</b>	<b>7.097.304,00</b>	<b>7.123.837,10</b>	<b>6.504.197,21</b>	<b>91,30</b>
<b>CAP. II. GASTOS BIENES CORRIENTES Y SERVICIOS</b>				
2020 ARREND.EDIF.Y OTRAS CONSTRUC.	1.047.232,00	1.417.232,00	1.175.804,28	83,0
2050 ARREND. MOBILIARIO Y ENSERES	22.531,00	22.531,00	15.313,35	68,0
2120 REP.Y CONSERV.EDIFICIOS/ OTRAS CONST.	400.000,00	398.000,00	236.436,95	59,4
2130 REP.Y CONSERV.MAQ.INST.Y EQUIPO.	2.800,00	2.800,00	638,38	22,8
2140 REP.Y CONSERV.MATERIAL TRANSPORTE	5.100,00	8.100,00	6.953,54	85,8
2150 REP.Y CONSERV.MOBIL.Y ENSERES	8.400,00	16.400,00	11.776,77	71,8
2160 REP.Y CONS.EQUIP.P/PROC.INFOR.	56.914,00	58.914,00	57.954,02	98,4
2200 MAT.OFICINA ORDINARIO	30.000,00	38.500,00	37.752,64	98,1
2202 PRENSA Y REVISTAS	5.800,00	5.800,00	4.916,51	84,8
2203 LIBROS Y OTRAS PUBLICACIONES	10.828,00	10.828,00	10.815,92	99,9
2204 MATERIAL INFORMÁTICO	31.964,00	31.964,00	28.414,80	88,9
2210 ENERGIA ELECTRICA	51.000,00	51.000,00	48.183,83	94,5
2213 COMBUSTIBLE	9.000,00	11.000,00	11.000,00	100,0
2219 OTROS SUMINISTROS	2.700,00	5.200,00	5.136,33	98,8
2220 SERVICIOS TELEFONICOS	15.300,00	70.817,00	32.110,22	45,3
2221 SERV.POSTALES Y TELEGRAFICOS	20.400,00	20.400,00	20.286,14	99,4
2229 OTRAS COMUNICACIONES	13.400,00	13.400,00	9.559,09	71,3
2240 PRIMAS SEGUROS EDIF./CONSTRUC.	5.000,00	5.000,00	3.105,04	62,1
2241 PRIMAS SEGUROS VEHICULOS	4.200,00	5.900,00	4.940,21	83,7
2262 DIVULGACION Y PUBLICACIONES	1.538.794,00	2.228.449,00	1.041.361,85	46,7
2269 OTROS GASTOS	11.964,00	29.964,00	25.441,35	84,9
2270 TRAB. REALZ. EMPR. LIMPY ASEO	70.000,00	70.000,00	65.645,82	93,8
2273 TRAB.REALIZ.EMPR.PROC.DE DATOS	696.000,00	1.154.724,00	743.208,96	64,4
2276 TRAB.REAL.EMP.ESTU.Y TRAB.TEC.	4.012.551,00	6.154.792,27	5.399.415,39	87,7
2279 OTROS TRAB.CON EL EXTERIOR	75.306,00	83.306,00	82.419,41	98,9
2289 OTRO CONVENIOS/CONCIERTOS	450.000,00	426.300,00	379.869,66	89,1
2301 DIETAS DE PERSONAL	30.000,00	47.000,00	44.414,51	94,5
2310 LOCOMOCION Y TRASLADO PERSONAL	50.000,00	52.000,00	51.852,36	99,7
2330 DIETAS CONSEJO ADMINISTRACION	20.000,00	14.000,00	11.501,50	82,2
2801 PROMOCION ECON. CULT. Y EDUCATIVA	248.000,00	498.000,00	482.727,39	96,9
<b>TOTAL CAPITULO II</b>	<b>8.945.184,00</b>	<b>12.952.321,27</b>	<b>10.048.956,22</b>	<b>77,6</b>

RESUMEN DE LA EJECUCION DEL PRESUPUESTO DE GASTOS (Limitativos) EJERCICIO 2008 / EUROS				
CAPITULOS/PARTIDAS	CREDITOS INICIALES	CREDITOS ACTUALES	OBLIGAC. RECONOCIDAS	% O.R./C.A.
<b>CAP. IV.- TRANSF. CORRIENTES</b>				
4031 RENFE	7.934.764,00	7.934.764,00	7.415.666,44	93,5
4438 OPERADORES TRANSPORTE C.M.	10.435.844,00	10.435.844,00	9.694.443,24	92,9
4639 CORPORACIONES LOCALES	0,00	1.271.553,00	1.270.754,58	99,9
4732 TRANSPORTES FERROVIARIOS DE MADRID	14.740.462,00	14.740.462,00	7.869.219,49	53,4
4738 CONCESIONES A EMPRESAS PRIVADAS Intercambiadores / T-4	9.594.716,00	18.594.716,00	17.271.035,84	92,9
4830 Compensación tarifaria usuario transporte	1.154.459.298,00	1.156.142.475,41	1.155.826.280,88	100,0
<b>TOTAL CAPITULO IV</b>	<b>1.197.165.084,00</b>	<b>1.209.119.814,41</b>	<b>1.199.347.400,47</b>	<b>99,2</b>
<b>CAP. VI.- INVERSIONES REALES</b>				
6231 INST. CALEFACCION Y CLIMATIZACION	10.345,00	29.345,00	10.200,00	34,8
6238 OTRAS INSTALACIONES	13.794,00	16.794,00	5.215,30	31,1
6240 VEHICULOS	13.000,00	13.000,00	12.269,44	94,4
6250 MOBILIARIO	100.000,00	100.000,00	96.400,39	96,4
6251 EQUIPOS DE OFICINA	2.242,00	3.942,00	3.123,41	79,2
6252 EQUIPOS IMPRESIÓN Y REPRODUCCION	7.759,00	17.759,00	388,92	2,2
6260 EQUIPOS INFORMATICOS	180.917,00	180.917,00	97.030,65	53,6
6283 OTRO EQUIPO DE TRANSPORTE	473.816,00	654.850,00	458.535,67	70,0
6401 ESTUD.DE NUEVAS APLIC.INFORM.	675.518,00	1.267.759,00	488.969,08	38,6
6409 OTRO INMOVILIZADO INMATERIAL	61.000.000,00	61.000.000,00	45.510.001,46	
<b>TOTAL CAPITULO VI</b>	<b>62.477.391,00</b>	<b>63.284.366,00</b>	<b>46.682.134,32</b>	<b>73,8</b>
<b>CAP. VII.- TRANSF. DE CAPITAL</b>				
7439 OTRAS EMPRESAS O ENTES PUBLIC. FORMA S.A.	140.000.000,00	187.310.444,00	147.120.973,21	78,5
7739 SUBV.OTRAS EMPR.PRIVADAS	1.502.025,00	2.103.037,00	2.035.197,08	96,8
<b>TOTAL CAPITULO VII</b>	<b>141.502.025,00</b>	<b>189.413.481,00</b>	<b>149.156.170,29</b>	<b>78,7</b>
<b>CAP. VIII.- ACTIVOS FINANCIEROS</b>				
8309 PRESTAMPS C/P PERSONAL	10.514,00	10.514,00	9.612,00	91,4
<b>TOTAL CAPITULO VIII</b>	<b>10.514,00</b>	<b>10.514,00</b>	<b>9.612,00</b>	<b>91,4</b>
<b>TOTAL GASTOS LIMITATIVOS</b>	<b>1.417.197.502,00</b>	<b>1.481.904.333,78</b>	<b>1.411.748.470,51</b>	<b>95,3</b>

RESUMEN DE LA EJECUCION DEL PRESUPUESTO DE INGRESOS (Limitativos)				
EJERCICIO 2008 / EUROS				
CAPITULOS/PARTIDAS	DERECHOS INICIALES	DERECHOS ACTUALES	DERECHOS RECONOCIDOS	% D.R./D.A.
<b>CAP. III.- TASAS Y OTROS INGRESOS</b>				
3010 TASAS POR ORDENACION DEL TRANSPORTE	15.000,00	15.000,00	14.117,70	94,1
3231 SERVICIOS C.R.T.	850.000,00	850.000,00	540.294,96	63,6
3319 PUBLICACIONES VARIAS	5.000,00	5.000,00	9.716,34	194,3
3706 SANCIONES MAT. TRANS. Y CARRETERA	100.000,00	100.000,00	153.487,11	153,5
3999 OTROS INGRESOS	1.200.000,00	1.200.000,00	50.193.095,87	4.182,8
<b>TOTAL CAPITULO III</b>	<b>2.170.000,00</b>	<b>2.170.000,00</b>	<b>50.910.711,98</b>	<b>4.688,25</b>
<b>CAP. IV.- TRANSFERENCIAS CORRIENTES</b>				
4033 M.E.H. CONT-PROG. PARA EL TRANSPORTE (1)	179.212.250,00	179.212.250,00	167.488.084,12	93,5
4491 PROYECTO IDAE	0	4.778.867,68	4.778.867,68	100,0
4501 DE LA CON. TRANSPORTES E INFRAEST.	825.016.131,00	825.042.664,10	774.804.337,00	93,9
Para subvención al usuario	767.929.090,00	767.929.090,00	717.690.387,32	93,5
Generalista	57.087.041,00	57.113.574,10	57.113.949,68	100,0
4590 DE OTRAS COMUNIDADES AUTONOMAS	3.000.000,00	3.000.000,00	2.217.930,90	73,9
Para subvención usuario (Junta Castilla la Mancha)	3.000.000,00	3.000.000,00	2.217.930,90	73,9
4601 DEL AYUNTAMIENTO DE MADRID	227.393.191,00	227.393.191,00	200.014.023,57	88,0
Para subvención al usuario	209.712.675,00	209.712.675,00	182.485.221,40	87,0
Generalista	17.680.516,00	17.680.516,00	17.528.802,17	0,0
4600 DE CORPORACIONES LOCALES	4.200.000,00	4.200.000,00	14.047.953,67	334,5
4909 OTRAS SUBVENCIONES CE	200.000,00	200.000,00	132.300,88	66,2
<b>TOTAL CAPITULO IV</b>	<b>1.239.021.572,00</b>	<b>1.243.826.972,78</b>	<b>1.163.483.497,82</b>	<b>93,5</b>
<b>CAP. V.- INGRESOS PATRIMONIALES</b>				
5200 INTERESES CUENTAS CORRIENTES	4.200.000,00	4.200.000,00	6.040.002,98	143,8
5702 RDO. OPERACIONES COMERCIALES C.R.T.	- 32.184.000,00	- 32.184.000,00	0,00	n/c
<b>TOTAL CAPITULO V</b>	<b>-27.984.000,00</b>	<b>-27.984.000,00</b>	<b>6.040.002,98</b>	<b>-21,6</b>
<b>CAP. VII.- TRANSFERENCIAS DE CAPITAL</b>				
7291 OTRAS TRANSF. SEG. SOCIAL: IMSERSO	0,00	601.012,00	601.012,00	100,0
7401 PROYECTO IDAE	0,00	773.275,00	773.275,00	100,0
7501 CONS. TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURAS	133.577.986,00	133.577.986,00	133.577.986,00	100,0
7600 TRANS. DEL AYUNTAMIENTO DE MADRID	70.401.430,00	70.401.430,00	70.401.430,14	100,0
<b>TOTAL CAPITULO VII</b>	<b>203.979.416,00</b>	<b>205.353.703,00</b>	<b>205.353.703,14</b>	<b>100,0</b>
<b>CAP. VIII.- ACTIVOS FINANCIEROS</b>				
8302 PRESTAMOS C/P PERSONAL	10.514,00	10.514,00	10.210,82	97,1
8700 REMANENTE DE TESORERIA	0,00	58.527.144,00	0,00	n/c
<b>TOTAL CAPITULO VIII</b>	<b>10.514,00</b>	<b>58.537.658,00</b>	<b>10.210,82</b>	
<b>TOTAL INGRESOS LIMITATIVOS</b>	<b>1.417.197.502,00</b>	<b>1.481.904.333,78</b>	<b>1.425.798.126,74</b>	<b>96,2</b>

BALANCE DE SITUACIÓN AL 31/12/2008(En Euros)					
ACTIVO	A 31/12/08	A 31/12/07	PASIVO	A 31/12/08	A 31/12/07
<b>A) INMOVILIZADO</b>	<b>48.718.256,15</b>	<b>2.655.116,33</b>	<b>A) FONDOS PROPIOS</b>	<b>279.348.787,63</b>	<b>253.097.864,93</b>
II. Inmovilizado Inmaterial	45.510.001,46		III. 1. Res. Positivos Ejerci. Anteriores	319.164.853,34	293.938.477,26
III. Inmovilizado Material	13.501.868,36	12.329.803,36	III. 2. Res. Negativos Ejerci. Anteriores	(66.666.751,99)	(66.666.751,99)
5 Amort. Ac. Imm. Mat.	(10.293.850,18)	(9.674.855,68)	IV. Resultado del Ejercicio	26.850.686,28	25.826.139,66
V. Fianzas	236,51	236,51			
<b>C) ACTIVO CIRCULANTE</b>	<b>345.831.779,62</b>	<b>321.183.364,52</b>	<b>D) ACREEDORES CORTO PLAZO</b>	<b>115.201.248,14</b>	<b>70.740.615,92</b>
II. 1. Deudores Presupuestarios	126.991.465,60	93.016.652,28	III. 1. Acreedores presupuestarios	108.379.349,49	67.469.411,83
II. 2. Deudores No Presupuestarios	19.853,15	19.595,19	III. 2. Acreedores no presupuestarios	5.857.073,49	2.796.968,55
II. 3. Administraciones Públicas	41.761.047,99	28.362.257,25	III. 4. Administraciones Públicas	931.638,97	456.398,52
II. 4. Otros deudores.	2.534.506,52	0,00	III. 5. Otros Acreedores	0,00	0,00
III. 2. Otras Inversiones Financieras	11.430,18	12.029,00	III. 6. Fianzas y Otros Depósitos Recibidos	33.186,19	17.837,02
IV. Tesorería 174.513.476,18	199.772.830,80				
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>394.550.035,77</b>	<b>323.838.480,85</b>	<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>394.550.035,77</b>	<b>323.838.480,85</b>



**Ernst & Young, S.L.**  
Torre Picasso  
Plaza Pablo Ruiz Picasso, 1  
28020 Madrid  
Tel.: 902 365 456  
Fax: 915 727 300  
www.ey.com/es

**INFORME DE AUDITORIA DE ESTADOS FINANCIEROS**

**Al Consejo de Administración del  
CONSORCIO REGIONAL DE TRANSPORTES DE MADRID**

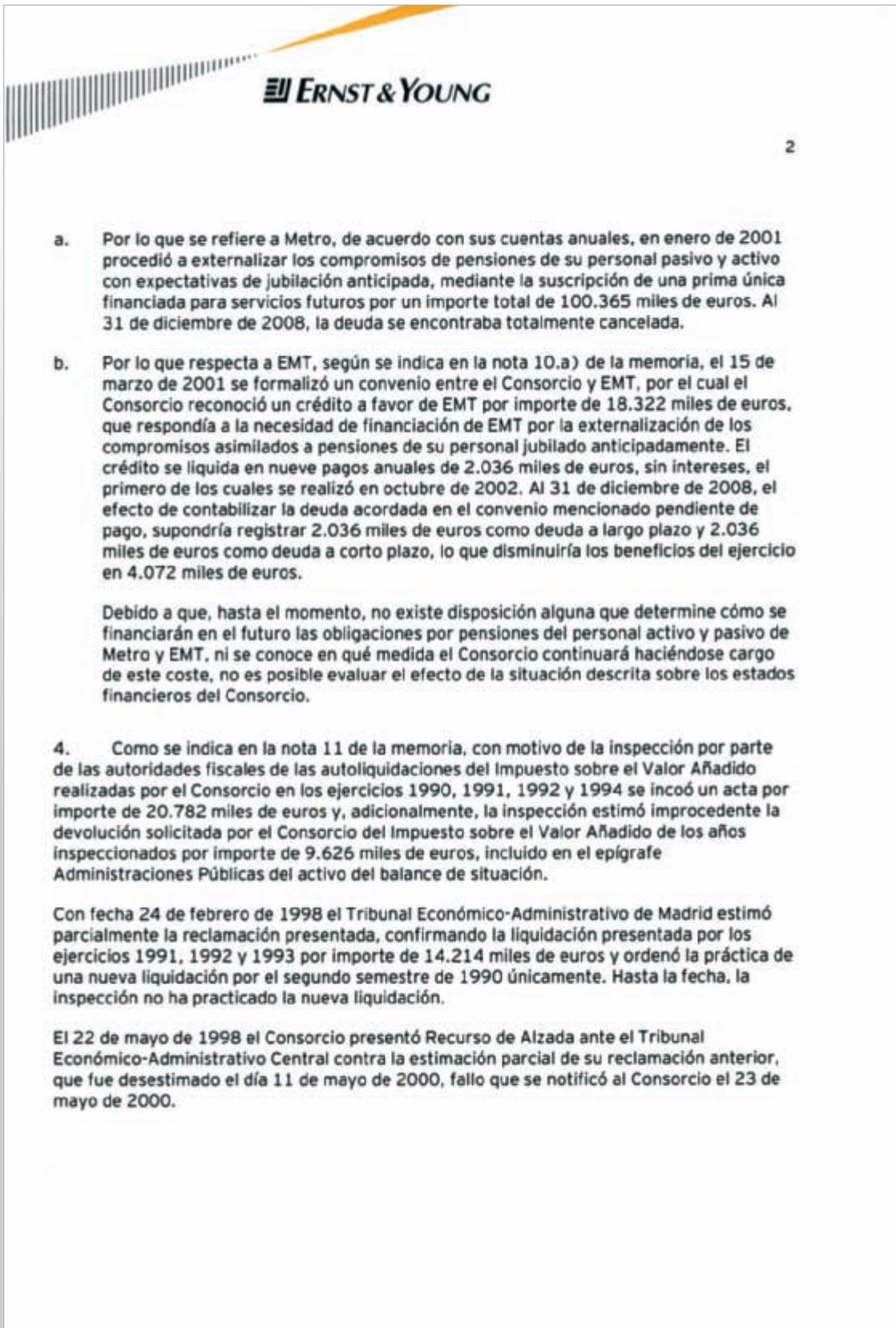
1. Hemos auditado los estados financieros del Consorcio Regional de Transportes de Madrid (en adelante el Consorcio), que comprenden el balance de situación al 31 de diciembre de 2008, el estado de ingresos y gastos y la memoria correspondientes al ejercicio anual terminado en dicha fecha, cuya formulación es responsabilidad de la Gerencia del Consorcio. Nuestra responsabilidad es expresar una opinión sobre los citados estados financieros en su conjunto, basada en el trabajo realizado. Excepto por la limitación al alcance mencionada en el párrafo 3 posterior, nuestro trabajo se ha realizado de acuerdo con las normas de auditoría generalmente aceptadas, que requieren el examen, mediante la realización de pruebas selectivas, de la evidencia justificativa de los estados financieros y la evaluación de su presentación, de los principios contables aplicados y de las estimaciones realizadas.

2. La Gerencia del Consorcio presenta, a efectos comparativos, con cada una de las partidas del balance de situación, del estado de ingresos y gastos y del cuadro de financiación adjuntos, además de las cifras del ejercicio 2008, las correspondientes al ejercicio anterior. Nuestra opinión se refiere exclusivamente a los estados financieros del ejercicio 2008. Con fecha 20 de junio de 2008, otros auditores emitieron su informe de auditoría acerca de los estados financieros del ejercicio 2007 en el que expresaron una opinión con salvedades.

3. Según se indica en la nota 4.d) de la memoria, el Consorcio financia vía tarifa de equilibrio las necesidades reales de Metro de Madrid, S.A. (en adelante Metro) y de la Empresa Municipal de Transportes, S.A. (en adelante EMT), que incluyen los gastos por complementos de pensiones de los empleados de las citadas sociedades.

Según lo indicado en el artículo 63 de la Ley 33/1987, de 23 de diciembre, de Presupuestos Generales del Estado para 1988, Metro y EMT e indirectamente el Consorcio, a través de su financiación, únicamente pueden financiar con recursos públicos los complementos de pensiones del personal jubilado con anterioridad a 1986, pero no del personal jubilado con posterioridad ni del personal que continúa en activo. No obstante, la Ley 42/1994 de 30 de diciembre, en su disposición adicional 14, deja abierta la posibilidad de futuras regulaciones para la financiación de esta clase de obligaciones.

Domificio Sociat. Pl. Pablo Ruiz Picasso, 1. 28020 Madrid  
Inscrita en el Registro Mercantil de Madrid al  
Tomo 12749, Libro 0, Folio 215, Sección 8ª,  
Hoja M 25123, inscripción 116. C.I.F. B 78970506



- a. Por lo que se refiere a Metro, de acuerdo con sus cuentas anuales, en enero de 2001 procedió a externalizar los compromisos de pensiones de su personal pasivo y activo con expectativas de jubilación anticipada, mediante la suscripción de una prima única financiada para servicios futuros por un importe total de 100.365 miles de euros. Al 31 de diciembre de 2008, la deuda se encontraba totalmente cancelada.
- b. Por lo que respecta a EMT, según se indica en la nota 10.a) de la memoria, el 15 de marzo de 2001 se formalizó un convenio entre el Consorcio y EMT, por el cual el Consorcio reconoció un crédito a favor de EMT por importe de 18.322 miles de euros, que respondía a la necesidad de financiación de EMT por la externalización de los compromisos asimilados a pensiones de su personal jubilado anticipadamente. El crédito se liquida en nueve pagos anuales de 2.036 miles de euros, sin intereses, el primero de los cuales se realizó en octubre de 2002. Al 31 de diciembre de 2008, el efecto de contabilizar la deuda acordada en el convenio mencionado pendiente de pago, supondría registrar 2.036 miles de euros como deuda a largo plazo y 2.036 miles de euros como deuda a corto plazo, lo que disminuiría los beneficios del ejercicio en 4.072 miles de euros.

Debido a que, hasta el momento, no existe disposición alguna que determine cómo se financiarán en el futuro las obligaciones por pensiones del personal activo y pasivo de Metro y EMT, ni se conoce en qué medida el Consorcio continuará haciéndose cargo de este coste, no es posible evaluar el efecto de la situación descrita sobre los estados financieros del Consorcio.

4. Como se indica en la nota 11 de la memoria, con motivo de la inspección por parte de las autoridades fiscales de las autoliquidaciones del Impuesto sobre el Valor Añadido realizadas por el Consorcio en los ejercicios 1990, 1991, 1992 y 1994 se incoó un acta por importe de 20.782 miles de euros y, adicionalmente, la inspección estimó improcedente la devolución solicitada por el Consorcio del Impuesto sobre el Valor Añadido de los años inspeccionados por importe de 9.626 miles de euros, incluido en el epígrafe Administraciones Públicas del activo del balance de situación.

Con fecha 24 de febrero de 1998 el Tribunal Económico-Administrativo de Madrid estimó parcialmente la reclamación presentada, confirmando la liquidación presentada por los ejercicios 1991, 1992 y 1993 por importe de 14.214 miles de euros y ordenó la práctica de una nueva liquidación por el segundo semestre de 1990 únicamente. Hasta la fecha, la inspección no ha practicado la nueva liquidación.

El 22 de mayo de 1998 el Consorcio presentó Recurso de Alzada ante el Tribunal Económico-Administrativo Central contra la estimación parcial de su reclamación anterior, que fue desestimado el día 11 de mayo de 2000, fallo que se notificó al Consorcio el 23 de mayo de 2000.



3

Contra el acuerdo se interpuso en tiempo y forma Recurso Contencioso-Administrativo ante la Sección Sexta de la Sala de lo Contencioso-Administrativo de la Audiencia Nacional, habiéndose acordado por Diligencia de 14 de diciembre de 2000 el emplazamiento del Consorcio, que formuló el escrito de demanda el 31 de enero de 2001, celebrándose el periodo de prueba durante el mes de junio de 2001.

El 22 de octubre de 2003 la Sección Sexta de la Sala de lo Contencioso-Administrativo de la Audiencia Nacional dictó Sentencia, estimando el Recurso interpuesto por el Consorcio. La citada Sentencia fue recurrida ante el Tribunal Supremo por la Administración General del Estado

Consecuentemente la exigibilidad del importe del acta y la realización del activo anteriormente mencionado dependerá de la resolución final del recurso presentado por la Administración General del Estado.

5. Como se menciona en la nota 10.a) de la memoria, la Oficina Nacional de Inspección de la Agencia Tributaria procedió al levantamiento de actas de inspección en Metro y EMT en los ejercicios 2001 y 2002, respectivamente.

En Metro, las actas correspondientes a Sociedades de los ejercicios 1997, 1998 y 1999 fueron provisionada y firmadas en disconformidad por un importe total de 3.763 miles de euros que incluyen los intereses de demora.

En EMT, el acta correspondiente al IVA de los ejercicios 1999 y 2000 fue provisionada y firmada en disconformidad por un importe total de 1.587 miles de euros incluidos los intereses de demora, por la no aplicación de la regla de la prorrata.

Al 31 de diciembre de 2008, el Consorcio tiene pendiente de registrar un pasivo total por las actas anteriores por un importe total de 5.350 miles de euros, lo que disminuiría los beneficios del ejercicio en dicho importe

6. A 31 de diciembre de 2008 existe un reconocimiento de deuda a favor del Consorcio, por parte de Metro de Madrid y la EMT, por importe de 56.368 y 17.267 miles de euros, respectivamente. La naturaleza de dicha deuda se corresponde con la revocación, durante el ejercicio 2008, de la obligatoriedad de aplicar la regla de prorrata del IVA por parte de dichos organismos durante los años 2000, 2001 y 2002. Dichos importes fueron financiados a Metro de Madrid y la EMT por el Consorcio mediante subvenciones de capital y de explotación, motivo por el cual, el Consorcio debería de haber reconocido dicho crédito a su favor a cierre del ejercicio 2008. En consecuencia, el epígrafe de Deudores del activo del balance de situación adjunto y el resultado del ejercicio, se encuentran infravalorados por importe de 73.635 miles de euros. Adicionalmente, y tratándose de ingresos que afectan a los socios del Consorcio, la decisión formal de la aplicación de dichos ingresos, tendrá que ser determinada por el Consejo de Administración del Consorcio a la vista de la propuesta que realiza la Intervención General del Estado que es quien fiscaliza la liquidación de los Contratos Programa firmados con la Administración del Estado (Ministerio de Economía y Hacienda)



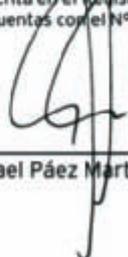
4

7. Existen gastos devengados en el ejercicio para los cuales no se han contabilizado la correspondiente provisión por importe de 18.807 miles de euros. En consecuencia, el epígrafe del pasivo corriente incluido dentro del pasivo del balance adjunto y el resultado del ejercicio se encuentran, respectivamente, infravalorados y sobrevalorados en dicho importe.

8. El Consorcio no ha registrado, tal y como dispone la normativa vigente, el gasto en concepto de amortización del Inmovilizado por las altas habidas durante el ejercicio 2008. Por tanto, los epígrafes del inmovilizado intangible y el inmovilizado material, incluidos dentro del activo del balance adjunto, se encuentran sobrevalorados, respectivamente, por importe de 500 y 155 miles de euros. El resultado del ejercicio, se encuentra, a su vez, sobrevalorado por importe de 655 miles de euros.

9. En nuestra opinión, excepto por los efectos de aquellos ajustes que podrían haberse considerado necesarios si hubiéramos podido verificar los aspectos mencionados en el párrafo 3 anterior, excepto por los efectos de cualquier ajuste que pudiera ser necesario si se conociera el desenlace final de las incertidumbres descritas en el párrafo 4 anterior, y excepto por los efectos de los ajustes descritos en los párrafos 3b, 5, 6, 7 y 8 anteriores, los estados financieros del ejercicio 2008 adjuntos expresan en todos los aspectos significativos la imagen fiel del patrimonio y de la situación financiera del Consorcio Regional de Transportes de Madrid al 31 de diciembre de 2008, de los resultados de sus operaciones y de los recursos obtenidos y aplicados durante el ejercicio anual terminado en dicha fecha, de conformidad con principios y normas contables generalmente aceptados que guardan uniformidad con los aplicados den el ejercicio anterior.

ERNST & YOUNG, S.L.  
(Inscrita en el Registro Oficial de Auditores  
de Cuentas con el N° 50530)



Rafael Páez Martínez

25 de mayo de 2009



**Ernst & Young, S.L.**  
Torre Picasso  
Plaza Pablo Ruiz Picasso, 1  
28020 Madrid  
Tel.: 902 365 456  
Fax: 915 727 300  
www.ey.com/es

**INFORME ESPECIAL DE AUDITORIA DE LA LIQUIDACIÓN  
DEL PRESUPUESTO**

**Al Consejo de Administración del  
CONSORCIO REGIONAL DE TRANSPORTES DE MADRID**

1. Hemos examinado la Liquidación del Presupuesto del Consorcio Regional de Transportes de Madrid (en adelante el Consorcio) correspondiente al ejercicio 2008, que comprende el Estado de la Liquidación del Presupuesto y las Notas complementarias al mismo cuya formulación es responsabilidad de la Gerencia del Consorcio. La Liquidación del Presupuesto del Consorcio adjunta, es el resultado de la contabilización de ingresos y gastos de acuerdo con las normas de contabilización pública presupuestaria y no pretenden la presentación de la imagen fiel del patrimonio ni de la situación financiera del mismo, de conformidad con principios y normas contables generalmente aceptadas.

Este examen ha sido realizado de forma conjunta con la auditoria financiera de los estados financieros del ejercicio 2008 y ha incluido los procedimientos descritos en el anexo a este informe.

2. El Consorcio financia vía tarifa de equilibrio las necesidades reales de Metro de Madrid, S.A. (en adelante Metro) y de la Empresa Municipal de Transportes, S.A. (en adelante EMT), que incluyen los gastos por complementos de pensiones de los empleados de las citadas sociedades.

Según lo indicado en el artículo 63 de la Ley 33/1987, de 23 de diciembre, de Presupuestos Generales del Estado para 1988, Metro y EMT e indirectamente el Consorcio, a través de su financiación, únicamente pueden financiar con recursos públicos los complementos de pensiones del personal jubilado con anterioridad a 1986, pero no del personal jubilado con posterioridad ni del personal que continúa en activo. No obstante, la Ley 42/1994 de 30 de diciembre, en su disposición adicional 14, deja abierta la posibilidad de futuras regulaciones para la financiación de esta clase de obligaciones.

A la fecha de emisión de este informe, no existe disposición alguna que determine cómo se financiarán en el futuro las obligaciones por pensiones del personal activo y pasivo de Metro y EMT ni se conoce en qué medida el Consorcio continuará haciéndose cargo de este coste.

Domicilio Social: Pl. Pablo Ruiz Picasso, 1. 28020 Madrid  
Inscrita en el Registro Mercantil de Madrid al  
Tomo L2749, Libro 0, Folio 215, Sección 8ª.  
Hoja M-23123, Inscripción 116. C.I.F. B 78910506



3. A 31 de diciembre de 2008 existe un reconocimiento de deuda a favor del Consorcio, por parte de Metro de Madrid y la EMT, por importe de 56.368 y 17.267 miles de euros, respectivamente. La naturaleza de dicha deuda se corresponde con la revocación, durante el ejercicio 2008, de la obligatoriedad de aplicar la regla de prorrata del IVA por parte de dichos organismos durante los años 2000, 2001 y 2002. Dichos importes fueron financiados a Metro de Madrid y la EMT por el Consorcio mediante subvenciones de capital y de explotación, motivo por el cual, el Consorcio debería de haber reconocido dicho crédito a su favor a cierre del ejercicio 2008. En consecuencia, el epígrafe de Deudores del activo del balance de situación adjunto y el resultado del ejercicio, se encuentran infravalorados por importe de 73.635 miles de euros. Adicionalmente, y tratándose de ingresos que afectan a los socios del Consorcio, la decisión formal de la aplicación de dichos ingresos, tendrá que ser determinada por el Consejo de Administración del Consorcio a la vista de la propuesta que realiza la Intervención General del Estado que es quien fiscaliza la liquidación de los Contratos Programa firmados con la Administración del Estado (Ministerio de Economía y Hacienda)

4. El Consorcio no ha registrado en la Liquidación del Presupuesto del ejercicio 2008 adjunta, por no disponer de crédito presupuestario suficiente, un importe de 18.807 miles de euros correspondientes a obligaciones asumidas con diversos proveedores en el ejercicio 2008 y anteriores.

5. En nuestra opinión, excepto por los aspectos descritos en el apartado 3 y 4 anteriores, la liquidación del Presupuesto del ejercicio 2008 del Consorcio Regional de Transportes de Madrid se presenta adecuadamente de acuerdo con la normativa presupuestaria aplicable y se ha cumplido la legalidad vigente en el desarrollo de la actividad y en la tramitación de los expedientes y otros documentos soporte de la misma.

ERNST & YOUNG, S.L.  
(Inscrita en el Registro Oficial de Auditores  
de Cuentas con el Nº S0530)

  
Rafael Páez Martínez

25 de mayo de 2009

6

## **Ampliación de las Redes de transporte**





# 6

## Ampliación de las Redes de transporte

### 6. Ampliación de las Redes de transporte

La Ley de Creación del Consorcio Regional de Transportes de Madrid establece en su artículo segundo la competencia, entre otras, de este Organismo en la planificación de infraestructuras de transporte público de viajeros, definiendo las directivas de la política a seguir, la programación de las inversiones y la supervisión de los correspondientes proyectos.

En el Ejercicio de 2008 se han comenzado a desarrollar o a poner en servicio las siguientes actuaciones:

#### Red de Metro:

- Se ha aumentado la línea 7 de Metro en 0,8 kilómetros con la prolongación al Hospital del Henares.
- Se han comenzado las obras de prolongación de la línea 11 desde La Peseta hasta Poblado de La Fortuna, con un aumento de la Red de 3,2 kilómetros.



- Se ha realizado el proyecto de construcción de la prolongación de la línea 2 entre La Elipa y Las Rosas con un aumento de longitud de 4,4 kilómetros.
- Se está realizando el proyecto de la prolongación de la línea 9 entre Herrera Oria y Mirasierra, con dos estaciones y una longitud de 2,3 kilómetros.

**Red de ferrocarril:**

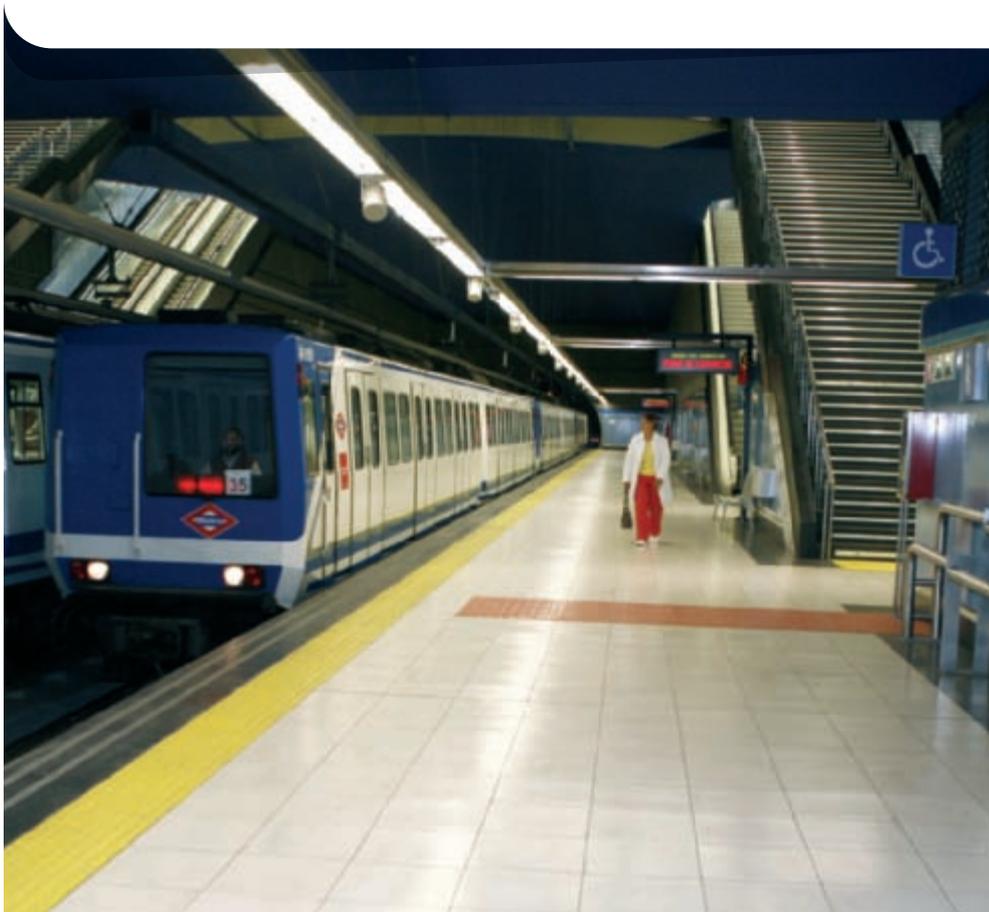
- Han comenzado las obras de construcción de la línea Móstoles Central a Navalcarnero, con siete nuevas estaciones y 15,1 kilómetros de longitud.

**Nuevas estaciones**

- Se han inaugurado dos nuevas estaciones una Rivas Futura en la línea TFM y otra en la línea 7 (Hospital del Henares), que es la nueva terminal.

**Red de Cercanías-RENFE**

- Con la entrada en servicio de la nueva conexión ferroviaria entre Atocha y Chamartín, se ha incrementado la Red de Cercanías-RENFE en 7,5 kilómetros.



Ampliación de las Redes de transporte





# AneXos





# Anexo I





# Anexo I

## La oferta de transporte público Otras actuaciones

### Metro

#### Oferta de servicios

El horario de servicio al público es de 06:00 a 01:30 horas, si bien la estación de Pitis en la línea 7 y las estaciones de la línea 9, incluidas en el tramo de TFM, ubicadas fuera de del término municipal de Madrid, cierran a las 22:00 horas. De los 330 vestíbulos totales, 54 de ellos son cerrados a las 21:40 horas y en otros 6 el horario de admisión de viajeros está condicionado por la última correspondencia con la Red de Cercanías.

#### Evolución de la oferta

La evolución de la oferta de Metro (infraestructura, material móvil y servicios) en los últimos años, la composición del parque existente y la distribución de estaciones según número y tipo de correspondencia se recoge en los cuadros adjuntos.

#### Red de Metro. Evolución de la oferta

Año	Longitud de la Red (m)	Estaciones línea (número)	Material móvil (nº de coches)	Servicios (coches x km)
1985	104.458	147	928	76.262.269
1986	110.500	151	976	80.696.730
1987	112.548	154	980	83.385.781
1988	112.548	155	984	82.102.389
1989	112.548	155	962	80.385.375
1990	112.548	155	946	81.068.225
1991	112.548	155	914	81.016.880
1992	112.548	155	976	81.462.102
1993	112.548	155	1.012	82.260.220
1994	114.409	158	1.060	86.018.364
1995	120.855	164	1.076	90.217.874
1996	119.305	164	1.076	92.414.138
1997	119.305	164	1.094	91.314.371
1998	135.251	182	1.214	98.166.659
1999	171.413	201	1.322	117.364.766
2000	171.413	201	1.338	118.741.896
2001	171.413	201	1.338	123.173.572
2002	178.913	205	1.357	125.750.475
2003	226,729	237	1.514	148.578.952
2004	226,729	237	1.550	154.903.665
2005	226,729	237	1.576	155.430.000
2006	223,001	243	1.825	151.031.269
2007	283,341	285	2.157	185.706.010
2008	283,341	286	2.275	202.443.365

Red de Metro. Parque total de material móvil												
Tipo de vehículo	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Coches 300	52	48	48	48	48	-	-	-	-	-	-	-
Coches 1000	150	150	150	132	132	-	-	-	-	-	-	-
Coches 2000	548	668	686	718	718	718	718	718	728	736	736	736
Coches 3000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	140	368	432
Coches 5000	344	348	352	352	352	352	352	352	352	352	352	352
Coches 6000	-	-	88	88	88	110	123	123	123	129	132	132
Coches 7000	-	-	-	-	-	66	180	216	222	222	222	222
Coches 8000	-	-	-	-	-	111	141	141	141	148	155	155
Coches 9000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	96	192	246
<b>Total coches en explotación</b>	<b>1.094</b>	<b>1.214</b>	<b>1.322</b>	<b>1.338</b>	<b>1.338</b>	<b>1.357</b>	<b>1.514</b>	<b>1.550</b>	<b>1.576</b>	<b>1.825</b>	<b>2.157</b>	<b>2.275</b>

**Distribución de Estaciones Red y Estaciones Nominales según número y tipo de correspondencia**

	Estaciones
	Nominales
Sin correspondencia	171
Con correspondencia :	
- Con Cercanías	21
- Con 1 línea de Metro	27
- Con 1 línea de Metro + Cercanías	1
- Con 2 líneas de Metro	7
- Con 2 líneas de Metro + Cercanías	1
- Con 3 líneas de Metro	1
- Con Metro Ligero	3
<b>TOTAL</b>	<b>232</b>

Las estaciones de Noviciado y Plaza de España, al igual que las de Embajadores y Acacias se han tomado a estos efectos como dos únicas estaciones, al existir comunicación interna y libre entre cada una de ellas. En caso de considerar cada una de ellas individualmente, la Red dispone de 234 estaciones nominales.

**Capacidad de oferta por líneas**

La capacidad de cada línea, entendida como el número de viajeros que pueden ser transportados en una hora por sentido de circulación en cualquier intersección de cada línea, depende de las características de la oferta programada (número de trenes en la línea, composición de los trenes, velocidad comercial, capacidad de los coches, etcétera). En el cuadro adjunto se recoge la capacidad ofrecida en cada línea, en período punta, en Noviembre de 2008.

Red de Metro. Capacidad en el periodo punta de día laborable (Noviembre 2008)							
Línea	Número trenes	Composición	Velocidad de explotación (Km/h)	Intervalo (min)	Capacidad coche (viajeros)	Capacidad Línea (viajeros/h)	Tiempo recorrido redondo (min)
1	40	6	22,01	2,13	135	20.910	121,54
2	17	4	16,40	3,44	169	8.924	65,52
3	27	6	23,60	2,34	172	17.664	68,11
4	24	4	18,14	3,27	169	8.820	90,18
5	36	6	20,86	3,11	135	16.350	129,19
6.1	22	6	24,26	2,34	215	29.598	58,03
6.2	16	6	23,47	3,52	215	19.350	60,00
7A	20	6	27,60	4,14	212	19.080	82,35
MetroEste	7	3	29,30	5,15	206	7.632	35,55
8	14	4	35,24	3,24	203	13.824	52,51
9A	21	6	22,63	3,37	192	20.216	93,28
TFM	8	3	48,73	5,18	192	7.140	42,19
10A	32	6	31,49	2,47	212	40.646	92,18
MetroNorte	11	3	32,09	4,57	206	8.268	55,40
11	4	4	22,18	5,53	169	5.390	23,58
12.1	10	3	40,23	5,56	203	6.677	60,33
12.2	10	3	41,33	5,59	203	6.677	58,58
R.O-PP	2	4	11,60	4,59	135	7.020	10,02

#### Instalaciones auxiliares

El conjunto de instalaciones auxiliares no ha evolucionado considerablemente debido al poco crecimiento de la Red en éste año.

Red de Metro. Evolución de las instalaciones auxiliares					
Año	Subestaciones eléctricas	Escaleras mecánicas y pasillos rodantes	Ventiladores	Expendedoras automáticas	Torniquetes
1985	33	563	188	324	379
1986	35	601	188	325	387
1987	35	657	189	195	472
1988	35	661	209	201	525
1989	36	671	227	117	535
1990	37	668	227	157	544
1991	38	668	263	165	595
1992	38	649	261	119	613
1993	38	654	251	336	610
1994	38	668	308	344	624
1995	41	720	375	347	682
1996	41	720	395	409	699
1997	41	720	395	409	707
1998	46	815	470	441	790
1999	58	955	511	488	896
2000	57	958	510	481	890
2001	59	946	510	515	901
2002	68	1.009	505	513	956
2003	83	1.240	650	696	1.484
2004	83	1.240	644	696	1.484
2005	84	1.240	654	700	1.495
2006	89	1.305	698	938	1.624
2007	115	1.574	866	1.611	2.430
2008	115	1.584	882	1.716	2.503

### Otras actuaciones en la Red de Metro

Las acciones más destacadas llevadas a cabo por el Consorcio Regional de Transportes en la Red de Metro durante 2008, son las siguientes:

#### **Plan de Mejora y Modernización de estaciones**

Se ha continuado con el Plan de Mejora y Modernización de estaciones, adecuando y actualizando las instalaciones más antiguas de la red de Metro, líneas 1, 4 y 5, se destaca el esfuerzo acometido en estaciones múltiples de la red singulares como Opera o Plaza de Castilla.

#### **Renovación integral de la estación de Plaza de Castilla**

Se han iniciado los trabajos de renovación de la estación de Plaza de Castilla, coincidiendo con la apertura de un nuevo Intercambiador de Transportes. Con el objetivo de absorber el aumento de viajeros previsto, Metro de Madrid está llevando a cabo la construcción de dos nuevos vestíbulos asociados a línea 1, instalando nuevos ascensores y escaleras mecánicas en los mismos. Además, se procederá a la remodelación integral de la estación, que incluirá la adecuación de todas sus instalaciones: distribución de energía, protección contra incendios, comunicaciones y control de estaciones y la incorporación de más máquinas de venta de billetes y peaje.

#### **Energía, Comunicación, accesibilidad, ventilación en líneas y sustitución de vehículos auxiliares y dresinas**

Los planes de mejora de la Red de Metro de Madrid recogen, entre sus principales actuaciones las siguientes:

- a) Señalización para el incremento de capacidad de líneas: Se ha continuado con la implantación en las líneas 1 y 6 del nuevo sistema de seguridad y conducción automática con equipamiento ATP/ATO y tecnología CBTC (Control de Trenes Basado en las Comunicaciones), aplicando comunicaciones bidireccionales tren-vía mediante transmisión por radio y cobertura radioeléctrica, incrementando con ello la capacidad de transporte de estas líneas.

Este nuevo sistema, comprende las siguientes actuaciones: Instalación de un nuevo sistema de señalización ATP/ATO de vía; instalación del nuevo equipamiento en los trenes de línea 1 (68 trenes) y en la línea 6 (49 trenes), e instalación de nuevo equipamiento de ATS (Supervisión Automática de Trenes) para su regulación y control desde el Puesto de Control Central de Trenes.

- b) Refuerzo de energía en la Red: El pasado Plan de Ampliación 2004-2007, supuso un gran incremento en la demanda de energía, motivado por el aumento en la Red en Explotación: se abrieron nuevas estaciones, intercambiadores de transportes, así como una serie de modificaciones en la explotación de las actuales líneas, como son el cambio de tipo de material móvil y el cambio en el sistema de señalización para conseguir un incremento de la capacidad de transporte. Estos cambios conducen a un aumento en las necesidades de energía que requiere Metro de Madrid para su explotación.

A fin de atender el incremento de esta demanda de energía en las líneas, ha sido necesario llevar a cabo una serie de actuaciones, que se han materiali-

zado en la construcción de tres subestaciones en Pacífico, Sainz de Baranda, Carpetana y la transformación integral de la existente en Aluche, todas ellas en proceso de finalización al cierre del año.

Durante el año 2008, ha continuado el acondicionamiento de los cuartos de telecomunicaciones y señales de las líneas 4, 5, 7 y 9, con el objeto de albergar equipos de energía, climatización y diversos equipamientos de los sistemas TETRA, Wi-Fi etcétera. Asimismo, se ha instalado un “sistema de comunicaciones IP multiservicio”, con el cual se moderniza y aumenta la capacidad de los sistemas de comunicaciones de Metro, con amplias prestaciones de velocidad de transmisión de la información.

Durante el año ha continuado aplicándose la inversión iniciada en años anteriores para la adquisición de 36 nuevos vehículos auxiliares, 18 dresinas y 18 vagones, con el fin de ir sustituyendo el parque más antiguo de estos elementos. Este tipo de vehículos realizan traslados de materiales y equipos de trabajo desde los depósitos hasta los diferentes puntos donde se realizan los trabajos de mantenimiento de instalaciones o de ejecución de obra nueva, dentro de la red existente.

#### **Material móvil**

La actividad se ha centrado en la incorporación de 64 nuevas unidades de las series 3000 destinada a las líneas de gálibo estrecho. Se han puesto en circulación 54 unidades de coches tipo 9000.

#### **Mediciones y controles para el seguimiento de la adecuación de la oferta a la demanda**

Se han realizado mediciones para calcular las intensidades de viajeros en la hora punta de cada línea, cada trimestre, lo que ha permitido conocer las máximas ocupaciones de viajeros para cada línea, determinando el tramo, sentido y período horario en que se producen, sirviendo de base para la determinación de la programación de los servicios.

#### **Inspección y reclamaciones**

En las visitas de inspección a las estaciones, instalaciones y trenes se detectan las anomalías e incidencias del servicio, que son denunciadas de manera inmediata ante Metro, con el fin de restablecer y mejorar la calidad del servicio y atender a las reclamaciones de los usuarios.

#### **Programación de servicios**

Programación de servicios en días laborables, sábados y festivos para diferentes períodos anuales. En el cuadro adjunto se detalla la programación del servicio en el período punta, día laborable, a lo largo del año. Asimismo se han programado servicios especiales con motivo de actos multitudinarios o con motivo de afecciones al servicio normal en la Red y, en estos casos, cuando ha sido preciso, se han diseñado y dimensionado los correspondientes servicios alternativos de autobús que se hubieran dispuesto.

Programación del servicio en el período punta de la mañana en un día laborable a lo largo del año 2008 en cada línea de Metro

Número de trenes en hora punta de la mañana de un día laborable a lo largo del año 2008

Período	Red de Metro. Parque total de material móvil														Metro Ligero						
	Línea 1	Línea 2	Línea 3	Línea 4	Línea 5	Línea 6.1	Línea 6.2	Línea 7.A	Línea 7.B	Línea 8	Línea 9.A	Línea TFM	Línea 10.A	Línea 10.B		Línea 11	Línea 12.1	Línea 12.2	Ramal		
Fecha Inicio																					
Fecha Fin																					
1/1/08	42	17	27	28	38	22	15	18	6	13	21	8	30	11	4	10	10	2	2	5	
6/1/08	42	17	27	28	38	22	15	18	6	13	21	8	30	11	4	10	10	2	2	5	
7/2/08	42	17	27	28	38	22	15	18	7	13	21	8	30	11	4	10	10	2	2	5	
17/3/08	42	16	27	27	36	18	15	18	7	13	20	8	30	11	4	10	10	2	2	5	
23/3/08	42	17	27	28	38	22	15	18	7	13	21	8	30	11	4	10	10	2	2	5	
16/6/08	42	15	26	28	37	22	15	18	6	13	21	8	31	11	4	10	10	2	2	6	
25/6/08	42	7	26	28	37	22	15	18	6	13	21	8	31	11	4	10	10	2	2	6	
1/7/08	38	7	23	26	34	20	14	17	6	13	20	7	30	10	4	10	10	2	2	5	
5/7/08	38	7	23	26	34	20	14	14	6	13	20	7	30	10	4	10	10	2	2	5	
23/7/08	38	14	23	26	34	20	14	14	6	13	20	7	30	10	4	10	10	2	2	5	
2/8/08	13	13	20	22	28	15	13	13	6	11	17	7	23	10	4	10	10	2	2	5	
22/8/08	13	13	20	22	28	15	13	17	4	11	17	7	23	10	4	10	10	2	2	5	
1/9/08	14	13	25	27	34	21	14	17	6	13	20	8	31	10	4	10	10	2	2	5	
4/9/08	40	13	25	27	34	21	14	17	6	13	20	8	31	10	4	10	10	2	2	5	
15/9/08	42	15	26	28	37	22	15	18	6	13	21	8	31	11	4	10	10	2	2	6	
1/10/08	42	17	27	28	36	22	16	20	7	13	22	8	31	11	4	10	10	2	2	6	
3/11/08	42	17	27	28	36	22	16	20	7	13	22	8	31	11	4	10	10	2	2	7	
6/12/08	42	17	27	28	36	22	16	20	7	13	22	8	31	11	4	10	10	2	2	6	

### Grado de cumplimiento del servicio programado en el Metro de Madrid

Los servicios de Inspección del Metro en el Consorcio vigilan de manera sistemática el grado de cumplimiento de la programación de los servicios, en especial, del número de trenes por hora y de coches por kilómetro en servicio respecto de los programados. El grado de cumplimiento indica la calidad del servicio ofrecido en términos de oferta de transporte, es decir, trenes, coches y frecuencia.

### Control de la calidad de la oferta de transporte

Además de los controles señalados se efectúan mediciones para determinar los niveles de calidad de la oferta producida, en términos de regularidad. Desde el punto de vista del viajero, es indudable que los valores de frecuencia media y sus desviaciones son un índice de la calidad del servicio realmente ofrecido. Para ello se realizan periódicamente controles en diferentes líneas, con carácter muestral, a lo largo de todo el día, para conocer los parámetros de frecuencia y velocidad en los distintos períodos horarios.

### Intensidad máxima de viajeros en cada línea de Metro tramo y período horario de máxima intensidad (Noviembre 2008)

Línea	Tramos	Viajeros/hora	Índice de ocupaci.	Densidad media (viaj/m <sup>2</sup> )	Hora
1	Tirso de Molina- Sol	11.266	53,88	2,71	7:37:45 a 8:37:34
2	Sol - Sevilla	5.171	57,94	3,62	8:08:29 a 9:08:14
3	Lavapiés - Sol	14.236	80,59	4,57	7:59:55 a 8:58:58
4	Avda. América - Prosperidad	7.169	81,28	4,62	8:00:58 a 8:59:35
5	La Latina - Ópera	8.622	53,12	3,11	7:59:28 a 8:56:39
6.1	Conde de Casal- Sainz de Baranda	15.075	50,93	2,52	7:54:34 a 8:53:32
6.2	Príncipe Pío - Argüelles	8.133	39,52	1,70	8:11:46 a 9:09:47
7 <sup>a</sup>	Cartagena - Avda. América	8.272	43,35	2,05	8:00:17 a 8:59:28
7b	Barrio del Puerto- Estadio Olímpico	2.164	28,35	1,00	7:48:36 a 8:46:22
8	Nuevos Ministerios - Colombia	7.095	51,32	2,68	7:56:15 a 8:54:10
9a	Ibiza - Príncipe de Vergara	13.106	64,83	3,44	7:59:02 a 8:56:58
10 <sup>a</sup>	Plaza de España - Príncipe Pío	16.115	39,65	1,79	7:49:25 a 8:47:57
10b	Tres Olivos- Montecarmelo	4.202	50,82	2,57	8:04:21 a 9:03:41
11	Abrantes- Plaza Elíptica	2.827	52,45	2,49	7:34:21 a 8:33:13
12.1	San Nicasio- Puerta del Sur	3.563	53,36	2,83	8:19:46 a 9:18:36
12.2	Parque Lisboa- Puerta del Sur	3.265	48,90	2,52	7:32:40 a 8:32:25
R.O.P:	Príncipe Pío - Ópera	897	12,78	0,00	8:01:52 a 9:01:36
TFM	Rivas Urbanizaciones -Puerta de Arganda	1.611	22,56	0,29	7:23:39 a 8:21:52

## EMT

El parque de vehículos de la Empresa Municipal de Transportes y su antigüedad media han registrado la siguiente evolución:

Evolución parque de vehículos EMT			
Año	Nº vehículos	%	Antigüedad media (años)
1985	1724	- 2,0	7,0
1986	1688	- 2,1	6,5
1987	1629	- 3,5	6,4
1988	1639	+0,6	7,1
1989	1782	+8,7	7,2
1990	1750	- 1,8	5,7
1991	1773	+1,3	4,7
1992	1777	+0,2	5,7
1993	1806	+1,6	6,7
1994	1863	+3,2	6,4
1995	1835	- 1,5	6,4
1996	1820	- 0,8	6,5
1997	1820	0,0	6,7
1998	1814	- 0,3	4,8
1999	1814	0,0	5,7
2000	1824	+ 0,6	5,7
2001	1900	+4,2	5,1
2002	1900	0,0	4,2
2003	1958	+3,1	4,7
2004	1958	0,0	4,9
2005	1994	+1,8	5,2
2006	2022	+1,4	5,4
2007	2033	+0,5	5,7
2008	2060	+1,3	5,7

Las características más destacadas de la Red Diurna Integrada (RDI) de la EMT en día laborable, incluyendo los Servicios Especiales cotidianos, compuesta por 172 líneas, a 31 de Diciembre de 2008, se pueden resumir así:

Longitud	Nº paradas	Longitud media	Nº medio de paradas	Longitud media interparadas
2.794 km	8.987	16,24 km	52	311 m

Asimismo, la oferta programada en la hora punta del día laborable en la RDI operativa y en la temporada de mayor demanda, en el mes de noviembre, es la siguiente:

Líneas	172
Dotación total (coches)	1.774
Viajes	1.424
Coches-km.	12.621

**Distribución de líneas de RDI-EMT según intervalo medio y coches-km**

Intervalo medio diario				
Menos de 6 min	De 6 a 8 min	De 8 a 12 min	De 12 a 15 min.	Más de 15 min.
10 5,8%	29 16,9%	89 51,7%	20 11,6%	24 14,0%

Intervalo medio en hora punta					
Menos de 3 min	De 3 a 6 min	De 6 a 8 min	De 8 a 12 min	De 12 a 15 min	Más de 15 min
2 1,2%	33 19,2%	38 22,1%	65 37,8%	19 11,0%	15 8,7%

Coches-kilómetros diarios						
Menos 500 km	De 500 a 1.000 km	De 1.000 a 1.500 km	De 1.500 a 2.250 km	De 2.250 a 3.000 km	De 3.000 a 4.000 km	Más de 4.000 km
12 7,0%	18 10,5%	33 19,2%	53 30,8%	32 18,6%	20 11,6%	4 2,3%



### Capacidad de oferta

La capacidad de la oferta programada en la red de EMT, en día laborable en la hora punta considerada para el conjunto de la Red en un solo sentido de cada línea, de 08:00 a 09:00 horas, asciende, para un día de la temporada de invierno, la de mayor demanda en la Red, a 122.084 plazas.

### Distribución de líneas de RDI-EMT según capacidad en su hora punta

Capacidad en hora punta (Viajeros / hora)									
Menos de 500		De 500 a 1.000		De 1.000 a 2.000		Más de 2.000		Total	
Líneas	Viaj./h	Líneas	Viaj./h	Líneas	Viaj./h	Líneas	Viaj./h	Líneas	Viaj./h
42	15.006	109	77.919	20	26.618	1	2.541	172	122.084
24,4%	12,3%	63,4%	63,8%	11,6%	21,8%	0,6%	2,1%	100%	100%

La relación de las 10 líneas que ofrecen una mayor capacidad en la hora punta se indica a continuación:

Línea	Denominación	Capacidad (viajeros/hora)	%
27	Gta. de Embajadores - Plaza de Castilla	2.541	2,1%
A	Moncloa - Campus de Somosaguas	1.924	1,6%
70	Plaza de Castilla - San Blas	1.815	1,5%
115	Avenida de América - Barajas	1.596	1,3%
19	Plaza de Cataluña - Plaza de Legazpi	1.476	1,2%
34	Plaza de Cibeles - Ada. General Fanjul	1.455	1,2%
H	Aluche - Campus de Somosaguas	1.442	1,2%
G	Moncloa - Ciudad Universitaria	1.411	1,2%
31	Plaza Mayor - Aluche	1.389	1,1%
28	Puerta de Alcalá - Barrio de Canillejas	1.372	1,1%
		<b>16.421</b>	<b>13,5%</b>

## Otras actuaciones en EMT

### Mediciones y controles para el seguimiento de la adecuación de la oferta a la demanda en la hora punta

Seguimiento continuado del servicio ofrecido por las diferentes líneas mediante la realización de mediciones de viajeros en hora punta con el objetivo de determinar las intensidades de viajeros en cada línea, consistentes en efectuar mediciones de subidas y bajadas de viajeros en todas las paradas y en cada una de las líneas de la EMT en su período punta y en el sentido de máxima demanda para conocer el grado de ocupación y el nivel de saturación de las líneas para cada tramo de su itinerario. Estas mediciones son determinantes para la definición de la programación del servicio. Los resultados obtenidos



permiten comprobar que, correspondiendo con el mantenimiento de la capacidad en la hora punta y la reducción global de la demanda se ha producido un grado de ocupación ponderado ligeramente inferior al del año 2007 situándose en el 44 por ciento respecto al sentido más cargado, si bien con menor intensidad en la hora punta: por encima del 70 ciento de ocupación sólo hay 4 líneas, mientras que en el año 2007 había un total de 10 líneas.

#### **Programación de servicios**

Programación de los servicios en días laborables y festivos para diferentes períodos del año. Asimismo se han programado servicios especiales, ante actos multitudinarios o de carácter especial, así como con carácter sustitutorio del servicio de la Red de Metro, en algún tramo de la misma, afectado por obras.

Durante el año 2008 se ha continuado trabajando en diversificar la red de EMT evitando solapes con los recorridos de las líneas de Metro de Madrid, concretamente los derivados de la Ampliación 2003-2007 y cumpliendo el Programa de Gobierno del Ayuntamiento de Madrid. Este programa de actuación está articulado en la nueva red de Líneas Transversales apoyada en las Áreas Intermodales, las líneas Express, Líneas del Trabajo y líneas en apoyo de la accesibilidad sanitaria.

En paralelo a las acciones de adecuación de la red de EMT, se inició en el año 2007 un plan de intermodalidad consistente en proyectar una serie de puntos notables de la red de transporte en los que existe conexión entre las redes de capacidad, Metro o Cercanías, y las redes de superficie, concretado en un plan denominado de Áreas Intermodales.

Este concepto de Área Intermodal, como punto identificativo de la red de transporte, se deriva del modelo de transporte de la ciudad de Madrid, donde debido a la amplia oferta existente de líneas urbanas, interurbanas, de metro, cercanías y metro ligero, se ha de evitar la repetición de itinerarios que en muchas

ocasiones pretenden eliminar la realización de un trasbordo. De esta forma se logran coordinar los modos de capacidad y las redes de superficie en puntos fácilmente reconocibles por el usuario, de manera que el trasbordo no suponga una penalización, ni económica ni de tiempo, para la generalidad de usuarios del transporte público.

Dentro de este plan la primera en llevarse a cabo fue Pavones, localizada en el distrito de Moratalaz y asociada a la línea 9 de la Red de Metro. Posteriormente, en el segundo trimestre del año 2007, se inauguró en el distrito de Villaverde el Área Intermodal de Villaverde Bajo-Cruce, asociada a la línea 3 de la Red de Metro.

Dados los beneficios obtenidos, se ha seguido trabajando en este modelo de transporte y por ello en 2008 han quedado finalizados varios proyectos que permitirán continuar en esta línea: El Pozo, en el distrito de Puente de Vallecas, Sierra de Guadalupe en el distrito de Villa de Vallecas, Puerta de Arganda en el distrito de Vicálvaro, Canillejas en el distrito de San Blas y Mar de Cristal en el distrito de Hortaleza. Asimismo se han iniciado los estudios de Anteproyecto de la Plaza de la Alsacia en el distrito de Ciudad Lineal y de La Peineta en el distrito de San Blas.

### Material móvil

En este capítulo destaca la renovación del parque, con 198 nuevas unidades recibidas, que sitúa un total de 2.060 autobuses, un 1,33 por ciento superior a la cifra de 2007. Destaca el incremento de la subred de vehículos de gas, que ya alcanza la cifra de 381 autobuses. Por otra parte el número de coches de piso bajo ha continuado creciendo, ya que las nuevas unidades incorporadas reúnen esta característica, situándose a finales de 2008 una cifra total de 2.060 unidades, lo que supone el 100 por ciento de la flota.



### Homogeneización del Sistema de Ayuda a la Explotación (SAE)

Durante 2008 han continuado los trabajos para homogeneizar los diferentes SAE con que cuenta EMT, con el objetivo de gestionar toda la flota y el conjunto completo de líneas bajo el estándar SAE NT, implantado en 2002.

### Control de los niveles de calidad ofrecidos por EMT

El control sobre los niveles de calidad en la oferta de EMT se articula sobre tres ejes: nivel de producción y grado de cumplimiento de la programación; regularidad de las líneas y atención al usuario, y control de los títulos de transporte utilizados. Para cada uno de estos tres ejes, se fijan índices de calidad muy exigentes, siendo misión del Consorcio analizar su grado de cumplimiento. El aspecto más sensible para el viajero es, sin duda, la regularidad. Para ello se efectúan controles de regularidad de forma muestral en toda las líneas de la Red, que permiten determinar el mayor o menor ajuste a las previsiones y exigencia de calidad del servicio.

#### Relación de las 15 líneas de EMT con mayor intensidad horaria de viajeros por sentido en el período punta de mañana

Línea	Sentido de mayor intensidad	Viajeros/hora	Índice de ocupación
27	Gta. Embajadores - Plaza de Castilla	1.346	0,53
19	Plaza de Cataluña - Plaza de Legazpi	1.166	0,79
A	Moncloa - Campus de Somosaguas	1.105	0,57
70	Plaza de Castilla - San Blas	1.027	0,57
G	Moncloa - Ciudad Universitaria	915	0,65
115	Avenida de América - Barajas	829	0,52
763	S.E. Estación Cercanías Fuencarral - Telefónica	780	0,75
34	Plaza de Cibeles - General Fanjul	719	0,49
28	Puerta de Alcalá - Barrio de Canillejas	701	0,51
102	Atocha - Estación El Pozo	688	0,59
9	Sevilla - Hortaleza	629	0,48
14	Plaza de Conde de Casal - Avenida de Pío XII	621	0,64
31	Plaza Mayor - Aluche	619	0,45
82	Moncloa - Barrio de Peñagrande	608	0,56
63	Paseo del Pintor Rosales - Barrio El Salvador	607	0,50

#### Distribución de líneas según el grado de ocupación en su hora de mayor carga

	Menos del 50%	Entre 51% y el 60%	Entre 61% y el 70%	Entre 71% y el 80%	Entre 81% y el 90%	Más del 91%	Total
Nº de líneas	133	30	5	4	0	0	172
% líneas	77,3%	17,4%	2,9%	2,3%	0,0%	0,0%	100,0%

## **Autobuses interurbanos**

Con la importante renovación de material que se está llevando a cabo, el parque de vehículos de las líneas interurbanas tiene en 2008 una edad media de 4,97 años.

### **Líneas urbanas de autobuses**

Además de Madrid capital, en 2008 un total de 39 municipios de la Comunidad Autónoma cuentan con una Red específica de líneas urbanas de autobuses, todas ellas dependientes del Consorcio Regional de Transportes. La gestión del servicio en estas redes es diferente de unos municipios a otros, existiendo, según los casos:

- Empresas municipales de autobuses o servicios municipales de gestión directa del servicio.
- Empresas privadas de autobuses que tienen contratado con el Ayuntamiento respectivo o disponen de concesión municipal para la realización del servicio.
- Empresas privadas de autobuses concesionarias de servicios de transporte regular de viajeros por carretera, en cuya concesión se incluyen líneas urbanas.

<b>Líneas interurbanas de autobuses. Número de vehículos según antigüedad</b>					
<b>Antigüedad</b>	<b>&gt;10 años</b>	<b>5-10 años</b>	<b>&lt;5 años</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
<b>Total</b>	<b>105</b>	<b>676</b>	<b>1.025</b>	<b>1.812</b>	<b>100,00</b>
<b>Porcentaje</b>	<b>5,81</b>	<b>37,34</b>	<b>56,76</b>	<b>100,00</b>	<b>--</b>

## **Otras actuaciones en la Red de líneas interurbanas y líneas urbanas fuera del municipio de Madrid**

Durante el año 2008 se han puesto en funcionamiento las siguientes líneas de nueva creación:

### **Líneas urbanas**

- Arganda del Rey: Línea 5, Circular de Arganda.
- Majadahonda: Línea 2, Circular (Hospital-Estación FF.CC.).
- Morata de Tajuña: Línea 1, Morata de Tajuña-Isla Taray.
- Pozuelo de Alarcón: Línea 4, Pozuelo de Alarcón-Centro Comercial Pozuelo.
- San Martín de la Vega: Línea 2, Circular San Martín de la Vega.
- San Martín de la Vega: Línea 3, Centro de Salud-Casco antiguo-Centro de Salud.
- San Sebastián de los Reyes: Línea 8, Circular Ciudadcampo.
- Villalbilla: Línea 1, Circular.

**Líneas interurbanas**

- 210, San Sebastián de los Reyes (Hospital)-Paracuellos del Jarama.
- 272, Alcalá de Henares-Villalbilla.
- 280, Coslada (FF.CC.)-Hospital-Loeches.
- 330, Rivas-Arganda (Hospital)-Morata.
- 339, Madrid (Conde de Casal)-Valdemingómez.
- 355, Fuentidueña de Tajo-Centro Penitenciario-Estremera.
- 412, Madrid (Villaverde Bajo-Cruce)- San Martín de la Vega.
- 415, Madrid (Legazpi)-Villaconejos.
- 416, Valdemoro (Hospital)-Titulcia-Colmenar de Oreja.
- 425, Valdemoro (Hospital)-Ciempozuelos.
- 495, Madrid (Príncipe Pío)-Arroyomolinos-Moraleja de En medio.
- 499, Móstoles-Arroyomolinos.
- 538, Villaviciosa de Odón (UEM)-Boadilla (Puerta de Boadilla).
- 539, Madrid (Príncipe Pío)-El Álamo.
- 560, Pozuelo de Alarcón-Alcorcón.
- 564, Madrid (Aluche)-Pozuelo (por Somosaguas Sur).
- 667, Majadahonda (Hospital)-San Lorenzo de El Escorial (por Galapagar).
- 695, Navacerrada-Becerril-Cerceda.
- 727, Colmenar Viejo-San Agustín de Guadalix.
- 824, Madrid (Aeropuerto)-Torrejón de Ardoz.
- 865, Madrid (Ciudad Universitaria)-Campus UPM Montegancedo.
- 350A, Arganda (Hospital)-Estremera.
- 650A, Hospital-Majadahonda-Pozuelo-Hospital.
- 651A, Madrid (Moncloa)-Majadahonda (Pinar del Plantío).
- 350B, Arganda (Hospital)-Villarejo-Fuentidueña.
- 650B, Hospital-Pozuelo-Majadahonda-Hospital.
- 350C, Arganda (Hospital)-Belmonte-Villamanrique.



### Inspecciones

La mejora evidente del parque, gracias a la renovación de la flota en los últimos años, ha originado que se haya reducido sensiblemente la inspección a vehículos si bien se han incrementado las inspecciones relacionadas con las rampas y plataformas para el acceso de personas de movilidad reducida. Asimismo, se ha puesto especial énfasis en el control de horarios y ocupación de los vehículos. También la inspección de postes de paradas y marquesinas se ha introducido como parte del trabajo de la inspección.



Líneas urbanas de autobuses Distribución de la oferta de servicios por municipios		
Municipio	Líneas	Exped/día
Alcalá de Henares	11	1.772
Alcobendas	8	440
Aranjuez	4	368
Arganda del Rey	4	389
Alcorcón	2	239
Algete	2	84
Boadilla del Monte	3	274
Cercedilla	2	55
Ciempozuelos	1	112
Colmenar Viejo	5	248
Collado Villalba	8	231
Coslada	1	57
Escorial, El	1	4
Fuenlabrada	5	455
Getafe	7	498
Guadarrama	3	54
Majadahonda	2	191
Meco	1	24
Molar, El	1	36
Morata de Tajuña	1	8
Móstoles	3	148
Navalcarnero	1	66
Parla	3	208
Pedrezuela	1	20
Pinto	3	254
Pozuelo de Alarcón	4	493
Rivas-Vaciamadrid	2	116
Las Rozas	1	32
San Fernando de Henares	1	41
San Lorenzo de El Escorial	3	103
San Martín de la Vega	3	197
San Sebastián de los Reyes	3	116
Torrejón de Ardoz	6	524
Torrelodones	5	286
Valdemorillo	5	50
Valdemoro	7	752
Villalbilla	1	28
Villanueva de la Cañada	2	61
Tres Cantos	3	129
<b>Total Comunidad de Madrid</b>	<b>129</b>	<b>9.163</b>

## Anexo I

Líneas interurbanas de autobuses. Renovación del parque de vehículos.			
Año renovación	Vehículos nuevos	Vehículos con antigüedad menor de un año	Total
1980	1	1	2
1981	2	1	3
1982	18	1	19
1983	8	3	11
1984	15	1	16
1985	20	7	27
1986	72	3	75
1987	47	-	47
1988	100	3	103
1989	82	16	98
1990	85	5	90
1991	80	8	88
1992	44	6	50
1993	87	-	87
1994	82	13	95
1995	81	-	81
1996	103	-	103
1997	107	-	107
1998	125	-	125
1999	179	-	179
2000	153	-	153
2001	153	-	153
2002	144	-	144
2003	133	-	133
2004	171	-	171
2005	197	-	197
2006	166	-	166
2007	188	-	188
2008	154	-	154



# Anexo II





# Anexo II

## La demanda de transporte público

A continuación se indica la definición de los conceptos considerados en la información que se presenta de la demanda del Sistema de Transportes.

**Metro de Madrid.** Recoge los viajes realizados en el operador público del mismo nombre. Se subdivide en los siguientes tramos:

- **MetroSur:** Viajes realizados en el tramo de la red de Metro constituido por la línea 12 y por las estaciones Joaquín Vilumbrales y Puerta del Sur de línea 10 (zonas B1 y B2).
- **MetroNorte:** Viajes realizados en el tramo de la línea 10 comprendido entre las estaciones de La Granja y Hospital Infanta Sofía (zona B1).
- **MetroEste:** Tramo de línea 7 comprendido entre las estaciones de Barrio del Puerto y Hospital del Henares (zona B1).
- **MetroMadrid:** Viajes realizados en las estaciones de la red incluidas en la zona tarifaria A.

**Demanda de Metro de Madrid por tipo de título 2008**

Mes	Billete Sencillo <sup>(1)</sup>		10 viajes <sup>(2)</sup>		Abono Transportes		Otros <sup>(3)</sup>		Total	
	Viajes	% (08/07)	Viajes	% (08/07)	Viajes	% (08/07)	Viajes	% (08/07)	Viajes	% (08/07)
Enero	4.569.331	15,02%	19.601.929	-1,61%	36.092.444	1,88%	2.942	-7,17%	60.266.646	-0,43%
Febrero	4.393.116	19,05%	19.262.719	4,13%	37.102.607	-0,28%	3.380	22,12%	60.761.822	5,73%
Marzo	4.546.977	9,91%	18.218.946	-8,75%	35.078.364	1,11%	2.660	-38,68%	57.846.947	-9,98%
Abril	4.580.105	16,68%	19.693.648	10,50%	40.397.539	4,01%	3.623	-16,74%	64.674.915	17,46%
Mayo	4.758.847	4,30%	18.734.136	-4,02%	36.000.569	3,96%	3.011	21,14%	59.496.563	-4,18%
Junio	4.805.171	3,30%	18.834.769	-1,95%	35.173.236	3,46%	2.200	-2,80%	58.815.376	-2,54%
Julio	4.755.947	5,32%	17.866.867	0,12%	30.370.559	9,48%	1.459	-39,98%	52.994.833	-0,57%
Agosto	3.985.270	2,00%	12.730.107	-7,40%	19.908.389	12,03%	418	93,84%	36.624.184	-7,30%
Septiembre	4.920.689	4,53%	18.522.911	-0,42%	29.842.230	4,04%	2.202	-8,15%	53.288.032	-0,53%
Octubre	5.063.286	4,99%	20.319.191	-0,20%	38.326.021	3,62%	3.657	70,18%	63.712.155	-0,04%
Noviembre	4.634.072	3,33%	18.298.047	-2,32%	36.382.100	-1,12%	2.787	-3,00%	59.317.006	-1,32%
Diciembre	5.132.245	3,89%	19.256.719	-0,92%	33.353.529	-1,05%	1.670	-21,64%	57.744.163	0,03%
<b>Total 2008</b>	<b>56.145.056</b>		<b>221.339.990</b>		<b>408.027.588</b>		<b>30.009</b>		<b>685.542.642</b>	
<b>Total 2007</b>	<b>52.317.224</b>		<b>223.658.513</b>		<b>411.658.048</b>		<b>29.989</b>		<b>687.663.774</b>	
<b>% (08/07)</b>		<b>7,32%</b>		<b>-1,04%</b>		<b>-0,88%</b>		<b>0,07%</b>		<b>-0,31%</b>

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

(2) Incluye Metrobús y los 10 Viajes de los distintos tramos que lo integran.

## Anexo II

La demanda de cada uno de estos tramos es susceptible de desagregarse en demanda interna del tramo, es decir con origen y destino en el mismo, o demanda combinada, es decir con un extremo del viaje en un tramo distinto. Los viajes combinados entre distintos tramos se contabilizan una sola vez para su agregación en el conjunto de Metrote Madrid.

A todos los efectos, en la red de Metro los transbordos entre líneas no se consideran viajes distintos.

**EMT.** Recoge los viajes realizados en el operador público del mismo nombre. A todos los efectos, los transbordos entre líneas se consideran viajes distintos.

### Demanda de EMT por tipo de título 2008

Mes	Billete Sencillo		Metrobus		Bonotet		Abono Transportes		Otros <sup>(1)</sup>		Total <sup>(2)</sup>	
	Viajes	% (08/07)	Viajes	% (08/07)	Viajes	% (08/07)	Viajes	% (08/07)	Viajes	% (08/07)	Viajes	% (08/07)
Enero	2.511.138	3,34%	8.933.064	-4,63%	1.796.997	-1,15%	25.882.748	-5,25%	239.359	2,77%	39.363.306	-4,38%
Febrero	2.170.035	0,36%	8.018.891	-7,27%	1.679.120	-7,63%	24.915.857	-6,66%	217.128	-6,05%	37.001.031	-6,26%
Marzo	2.088.640	-14,54%	7.131.031	-25,34%	1.552.893	-10,71%	21.974.603	-28,35%	182.559	-30,89%	32.929.726	-26,65%
Abril	2.096.202	-8,39%	7.460.150	-10,27%	1.650.443	-15,94%	24.157.738	-2,24%	188.734	-13,20%	35.553.267	-4,47%
Mayo	2.371.835	-2,05%	8.046.598	-10,63%	1.735.934	2,99%	24.620.255	-10,75%	194.400	-22,41%	36.969.022	-10,13%
Junio	2.511.804	-1,32%	8.485.706	-8,06%	1.726.035	-8,04%	24.524.073	-8,61%	244.527	-8,19%	37.492.145	-7,88%
Julio	2.528.801	3,65%	8.013.840	-3,04%	1.476.083	-19,07%	20.518.014	-3,43%	1.133.798	323,51%	33.670.536	-0,19%
Agosto	2.101.193	5,06%	5.592.298	-6,29%	1.099.458	-27,36%	13.599.378	-5,60%	1.420.345	85,22%	23.812.672	-2,00%
Septiembre	2.561.552	4,56%	8.436.988	-4,22%	1.555.643	34,21%	20.887.464	-3,61%	299.441	34,34%	33.741.088	-2,86%
Octubre	2.583.777	1,71%	8.914.577	-5,63%	1.803.516	13,93%	27.308.328	-3,39%	227.910	0,34%	40.838.108	-3,61%
Noviembre	2.335.744	1,84%	7.986.637	-6,04%	1.705.931	-9,65%	25.908.497	-2,26%	210.949	-1,16%	38.147.758	-2,89%
Diciembre	2.556.147	2,07%	8.214.908	-4,61%	1.623.446	-8,28%	23.424.021	0,12%	215.680	1,62%	36.034.202	-0,97%
<b>Total 2008</b>	<b>28.416.868</b>		<b>95.234.688</b>		<b>19.405.499</b>		<b>277.720.976</b>		<b>4.774.830</b>		<b>425.552.861</b>	
<b>Total 2007</b>	<b>28.519.253</b>		<b>103.711.315</b>		<b>20.485.036</b>		<b>299.304.708</b>		<b>3.372.769</b>		<b>455.393.081</b>	
<b>% (08/07)</b>		<b>-0,36%</b>		<b>-8,17%</b>		<b>-5,27%</b>		<b>-7,21%</b>		<b>41,57%</b>		<b>-6,55%</b>

(1) Incluye: Abonos Familiares, Servicios Especiales.

**Cercanías-RENFE.** Recoge los viajes realizados en el operador público del mismo nombre. A todos los efectos, los transbordos entre líneas de este operador no se consideran viajes distintos.

Demanda en Cercanías-RENFE 2008						
Mes	Billete Sencillo	Bonotren	Abono Transportes	Otros <sup>(1)</sup>	Total	
	Viajes	Viajes	Viajes	Viajes	Viajes	% (08/07)
Enero	2.527.135	1.826.348	11.760.375	1.238.889	17.352.748	4,38%
Febrero	2.418.490	1.689.918	11.880.335	1.191.845	17.180.588	0,78%
Marzo	2.566.751	1.631.490	11.963.995	1.193.884	17.356.120	1,66%
Abril	2.527.620	1.724.650	12.121.351	1.180.819	17.554.440	-0,23%
Mayo	2.604.487	1.658.628	11.743.638	1.207.683	17.214.436	-2,26%
Junio	2.748.392	1.726.482	11.441.498	1.135.927	17.052.299	-1,33%
Julio	2.764.853	1.667.468	10.262.907	888.153	15.583.381	-1,26%
Agosto	2.356.994	1.363.774	6.338.322	764.399	10.823.489	-6,29%
Septiembre	2.767.186	1.917.026	9.946.134	1.204.973	15.835.319	-3,66%
Octubre	2.684.957	1.861.926	12.596.331	1.320.707	18.463.920	-2,47%
Noviembre	2.456.657	1.624.624	11.937.703	1.236.704	17.255.688	-4,03%
Diciembre	2.659.058	1.641.666	10.538.709	898.148	15.737.581	-4,96%
<b>Total 2008</b>	<b>31.082.580</b>	<b>20.334.000</b>	<b>132.531.299</b>	<b>13.462.131</b>	<b>197.410.009</b>	
<b>Total 2007</b>	<b>31.043.543</b>	<b>21.280.292</b>	<b>134.953.958</b>	<b>13.918.038</b>	<b>201.195.831</b>	
<b>% (08/07)</b>	<b>0,13%</b>	<b>-4,45%</b>	<b>-1,80%</b>	<b>-3,28%</b>		<b>-1,88%</b>

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

**Concesiones ferroviarias.** Recoge los viajes realizados en los diferentes operadores privados que explotan los servicios en régimen de concesión. Incluye los siguientes conceptos:

- **TFM:** Viajes realizados en la empresa concesionaria del mismo nombre que explota el tramo de línea 9 de Metro entre Puerta de Arganda y Arganda del Rey. Los viajes combinados entre TFM y cualquier estación de la zona A de Metro de Madrid se contabilizan independientemente, y se suman, por tanto, en la demanda total del sistema.
- **Metros ligeros de Madrid:** Viajes realizados en el operador del mismo nombre que explota en régimen de concesión la línea ML-1 entre las estaciones de Pinar de Chamartín y Las Tablas (zona A), enlazando las líneas 1, 4 y 10 de la red de Metro.
- **Metro ligero Oeste:** Viajes realizados en el operador del mismo nombre que explota en régimen de concesión las líneas ML-2 (Colonia Jardín-Aravaca, zona B1) y ML-3 (Colonia Jardín-Puerta de Boadilla, zonas B1 y B2). A todos los efectos, los transbordos entre estas dos líneas de este operador se consideran viajes distintos.
- **Tranvía de Parla:** Viajes realizados en el operador del mismo nombre que explota en régimen de concesión una línea en el término municipal de Parla (zona B2).

## Anexo II

Demanda Concesiones Ferroviarias 2008								
Mes	Billete Sencillo <sup>(1)</sup>		Bonobús		Abono Transportes		Total viajes	
	Viajes	% (08/07)	Viajes	% (08/07)	Viajes	% (08/07)	Viajes	% (08/07)
Enero	284.681	129,87%	400.082	217,31%	1.018.739	166,52%	1.703.502	169,47%
Febrero	272.000	149,99%	414.154	263,77%	1.096.416	198,77%	1.782.570	202,32%
Marzo	265.087	109,18%	400.182	213,33%	1.069.587	147,99%	1.734.856	152,99%
Abril	274.015	138,09%	446.011	296,52%	1.270.435	260,08%	1.990.461	242,95%
Mayo	268.486	97,43%	418.618	163,03%	1.136.605	160,41%	1.823.709	149,28%
junio	293.713	72,26%	450.279	59,12%	1.154.152	93,76%	1.898.144	80,93%
Julio	282.435	58,31%	421.632	54,42%	1.056.059	79,20%	1.760.126	69,12%
Agosto	228.047	17,55%	314.278	25,88%	670.707	23,70%	1.213.032	23,04%
Septiembre	300.638	14,94%	449.444	23,23%	1.027.228	28,15%	1.777.310	24,47%
Octubre	289.415	-1,64%	485.121	14,39%	1.351.275	32,02%	2.125.811	22,04%
Noviembre	268.778	-5,86%	427.311	4,77%	1.262.243	28,28%	1.958.332	16,75%
Diciembre	293.141	7,25%	429.019	11,43%	1.120.042	26,08%	1.842.202	19,10%
<b>Total 2008</b>	<b>3.320.436</b>		<b>5.056.131</b>		<b>13.233.488</b>		<b>21.610.055</b>	
<b>Total 2006</b>	<b>2.267.979</b>		<b>3.026.624</b>		<b>7.394.491</b>		<b>12.689.094</b>	
<b>% (08/07)</b>		<b>46,41%</b>		<b>67,06%</b>		<b>78,96%</b>		<b>70,30%</b>

(1) Incluye: Sencillo y Sencillo Combinado.

**Concesiones de transporte por carretera.** Viajes realizados en el conjunto de los operadores privados que explotan en régimen de concesión los servicios urbanos e interurbanos de transporte por carretera que operan en las zonas B y C. Excepcionalmente, se incluyen en este grupo dos operadores públicos, la Empresa Municipal de Transportes de Fuenlabrada y el Servicio Municipal de Transportes de Parla, así como dos líneas internas a la zona A en régimen de concesión. A todos los efectos, los transbordos entre líneas de cualquier operador se consideran viajes distintos.

Los viajes totales de estos operadores se clasifican en tres tipos: urbanos, es decir realizados en líneas internas a un término municipal; interurbanos, o realizados en líneas con extremos en términos municipales diferentes, y en vías de carácter radial; y transversales, o realizados en líneas con extremos en términos municipales diferentes en vías de carácter transversal.

A continuación se presenta la demanda de cada uno de estos grandes grupos de operadores del año 2008 en su distribución mensual y por tipos de títulos, así como la clasificación de los concesionarios de transporte por carretera en orden de importancia según el número de viajeros transportados.

**Demanda Concesiones por Carretera 2008**

Mes	Billete Sencillo		10 Viajes		Abono Transportes		Total viajes	
	Viajes	% (08/07)	Viajes	% (08/07)	Viajes	% (08/07)	Viajes	% (08/07)
Enero	4.971.990	-0,92%	3.150.979	-2,43%	15.158.401	-4,02%	23.281.370	-3,16%
Febrero	4.686.955	2,55%	3.138.121	0,72%	15.716.767	1,82%	23.541.843	1,82%
Marzo	4.640.181	-10,33%	2.823.708	-17,18%	14.560.708	-17,30%	22.024.597	-15,91%
Abril	4.852.354	2,53%	3.190.474	10,77%	16.740.557	16,64%	24.783.385	12,83%
Mayo	4.877.442	-3,39%	2.988.029	-4,17%	15.376.670	-3,39%	23.242.141	-3,49%
junio	5.092.701	-3,86%	3.001.441	-4,30%	15.241.661	-1,57%	23.335.803	-2,44%
Julio	5.293.911	-2,35%	2.820.888	-2,63%	13.562.682	0,52%	21.677.481	-0,61%
Agosto	4.232.942	-5,36%	1.968.704	-6,86%	9.227.696	-4,40%	15.429.342	-4,98%
Septiembre	5.108.868	-1,53%	2.949.637	-0,83%	13.519.483	1,66%	21.577.988	0,54%
Octubre	5.004.274	-6,19%	3.298.467	-3,15%	16.908.468	0,95%	25.211.209	-1,09%
Noviembre	4.401.631	-9,20%	2.936.567	-5,51%	15.627.784	-2,02%	22.965.982	-3,93%
Diciembre	4.507.203	-8,58%	2.665.238	-4,13%	13.889.058	1,65%	21.061.499	-1,46%
<b>Total 2008</b>	<b>57.670.452</b>		<b>34.932.253</b>		<b>175.529.935</b>		<b>268.132.640</b>	
<b>Total 2007</b>	<b>60.036.065</b>		<b>36.167.809</b>		<b>177.396.538</b>		<b>273.600.412</b>	
<b>% (08/07)</b>		<b>-3,94%</b>		<b>-3,42%</b>		<b>-1,05%</b>		<b>-2,00%</b>



## Anexo II

Demanda Concesiones por Carretera 2008									
	Billete Sencillo		10 Viajes		A. Transportes		Total viajes		
	Viajes	% (08/07)	Viajes	% (08/07)	Viajes	% (08/07)	Viajes	%s/Total	% (08/07)
DE BLAS Y CIA	5.352.172	2,32%	4.195.810	1,65%	22.283.488	9,31%	31.831.470	11,87%	7,02%
CONTINENTAL AUTO	10.111.984	-2,26%	1.475.984	-5,14%	17.690.153	-3,93%	29.278.121	10,92%	-3,42%
EMPRESA LLORENTE	3.326.067	-8,30%	2.361.675	-8,61%	18.136.427	7,07%	23.824.169	8,89%	2,91%
EMPRESA MARTÍN	4.002.774	-0,83%	2.637.154	-5,27%	15.309.278	0,01%	21.949.206	8,19%	-0,81%
INTERBÚS	3.548.046	-11,23%	2.507.349	-4,93%	10.777.409	-4,67%	16.832.804	6,28%	-6,17%
ETASA	2.369.496	-13,37%	2.216.234	-14,49%	9.247.696	-14,45%	13.833.426	5,16%	-14,27%
AUTOPERIFERIA	2.276.465	-3,93%	1.800.455	-5,09%	8.046.618	1,90%	12.123.538	4,52%	-0,32%
GONZALO PASCUAL ÁRIAS	2.508.934	1,03%	4.660.668	-3,92%	4.752.288	-1,14%	11.921.890	4,45%	-1,81%
URBANOS DEL SUR	1.755.392	-16,96%	1.427.291	-14,85%	7.607.785	-8,62%	10.790.468	4,02%	-10,94%
LA VELOZ	2.023.938	-8,57%	934.670	-3,36%	7.255.868	-5,62%	10.214.476	3,81%	-6,02%
TTES. DE CERCANÍAS	2.292.576	-9,84%	1.197.353	-1,98%	6.173.470	-6,42%	9.663.399	3,60%	-6,74%
AISA	2.027.972	0,83%	1.239.870	10,46%	5.275.136	1,20%	8.542.978	3,19%	2,35%
LARREA	1.825.480	-2,96%	546.658	19,03%	5.965.584	7,50%	8.337.722	3,11%	5,67%
HROS. J. COLMENAREJO	1.540.096	-5,21%	636.734	0,90%	3.179.976	0,29%	5.356.806	2,00%	-1,29%
ALSA METROPOLITANA	680.700	-7,85%	566.404	-2,17%	3.955.918	-1,61%	5.203.022	1,94%	-2,54%
JULIAN DE CASTRO	921.821	-4,27%	947.160	1,66%	3.267.929	0,46%	5.136.910	1,92%	-0,21%
ARGABÚS	971.286	-8,95%	1.073.225	-0,93%	2.439.490	-3,07%	4.484.001	1,67%	-3,92%
E.M.T. FUENLABRADA	846.744	3,04%	709.917	-2,73%	2.770.268	-0,33%	4.326.929	1,61%	-0,10%
FRANCISCO LARREA	658.200	-3,93%	577.628	-8,53%	2.773.093	0,82%	4.008.921	1,50%	-1,43%
CONSOL	943.803	-9,22%	943.398	-5,06%	1.968.393	2,97%	3.855.594	1,44%	-2,26%
AUTOCARES HERRANZ	1.007.592	-3,90%	298.253	1,24%	2.249.121	3,00%	3.554.966	1,33%	0,80%
AUTOCARES SAMAR	2.435.795	29,23%	0	0,00%	733.973	21,19%	3.169.768	1,18%	27,27%
PRISEI	152.079	12,68%	446.776	3,35%	2.318.961	3,66%	2.917.816	1,09%	4,05%
SAN JUAN ABAD	381.078	-37,12%	177.158	-31,12%	2.197.337	-27,43%	2.755.573	1,03%	-29,19%
AUTOCARES BELTRÁN	442.700	-4,68%	98.912	-10,49%	1.357.393	-0,55%	1.899.005	0,71%	-2,11%
MOSAMO	337.838	17,01%	426.793	2,68%	897.087	4,37%	1.661.718	0,62%	6,25%
TTES. SANTO DOMINGO	245.747	0,50%	101.014	-14,32%	1.129.720	15,49%	1.476.481	0,55%	10,14%
S. MPAL. DE PARLA	309.123	-17,00%	468.486	109,77%	593.678	-59,87%	1.371.287	0,51%	-33,92%
TRANSPORTES ALACUBER	122.409	5,37%	227.072	-0,55%	804.164	-1,88%	1.153.645	0,43%	-0,89%
LA SEPULVEDANA	481.208	-7,56%	0	0,00%	365.174	2,27%	846.382	0,32%	-3,56%
EMPRESA RUIZ	271.945	0,23%	0	0,00%	436.592	9,16%	708.537	0,26%	5,55%
TRAPSA	150.899	-10,59%	0	0,00%	77.384	-15,96%	228.283	0,09%	-12,48%
IRUBÚS	7.516	-25,95%	5.239	-15,89%	146.261	-18,15%	159.016	0,06%	-18,49%
URBANOS DEL NOROESTE	19.451	7,39%	0	-100,00%	20.500	-6,06%	39.951	0,01%	0,02%
MAI-TOURS	6.318	-32,08%	21.632	-15,93%	3.892	-23,08%	31.842	0,01%	-20,58%
EMDO	5.059	6,39%	0	0,00%	17.972	3,79%	23.031	0,01%	4,35%
AUTO-RES	0	0,00%	0	0,00%	16.044	13,85%	16.044	0,01%	13,85%
S. MPAL. DE PEDREZUELA	11.254	18,40%	0	0,00%	3.763	4,99%	15.017	0,01%	14,73%
AYTO. DE EL MOLAR	1.328	0,00%	1.864	0,00%	1.031	0,00%	4.223	0,00%	0,00%
MANCOM. SIERRA DEL RINCON	2.342	-52,25%	0	-100,00%	1.458	-71,72%	3.800	0,00%	-62,55%
AYTO. DE EL ATAZAR	696	-87,22%	43	-85,37%	542	-73,46%	1.281	0,00%	-83,54%
<b>Total</b>	<b>57.670.452</b>	<b>-3,94%</b>	<b>34.932.253</b>	<b>-3,42%</b>	<b>175.529.935</b>	<b>-1,05%</b>	<b>268.132.640</b>	<b>100,00%</b>	<b>-2,00%</b>

(1) Viajes con Abono estimado.

## Distribución de Viajes por Corredores de Transporte 2008

CORREDOR	Total Viajes	% s/TOTAL	Total Viajes	%08/07
<b>A-1</b>	<b>22.304.585</b>	<b>8,43%</b>	<b>23.374.844</b>	<b>-4,58%</b>
A-1 (I)	19.433.138	87,13%	20.669.527	-5,98%
A-1 (T)	482.706	2,16%	527.691	-8,52%
A-1 (U)	2.388.741	10,71%	2.177.626	9,69%
<b>A-2</b>	<b>52.021.937</b>	<b>19,66%</b>	<b>55.362.768</b>	<b>-6,03%</b>
A-2 (I)	29.912.208	57,50%	32.824.784	-8,87%
A-2 (T)	2.392.194	4,60%	2.053.549	16,49%
A-2 (U)	19.717.535	37,90%	20.484.435	-3,74%
<b>A-3</b>	<b>13.661.931</b>	<b>5,16%</b>	<b>14.372.505</b>	<b>-4,94%</b>
A-3 (I)	10.256.711	75,08%	11.256.199	-8,88%
A-3 (T)	432.776	3,17%	192.645	124,65%
A-3 (U)	2.972.444	21,76%	2.923.661	1,67%
<b>A-4</b>	<b>16.255.140</b>	<b>6,14%</b>	<b>16.251.264</b>	<b>0,02%</b>
A-4 (I)	9.889.955	60,84%	10.239.525	-3,41%
A-4 (T)	831.114	5,11%	817.674	1,64%
A-4 (U)	5.534.071	34,05%	5.194.065	6,55%
<b>A-42-M421</b>	<b>50.184.627</b>	<b>18,97%</b>	<b>52.383.337</b>	<b>-4,20%</b>
A42-M421(I)	32.621.033	65,00%	33.503.387	-2,63%
A42-M421(T)	10.280.365	20,49%	10.898.413	-5,67%
A42-M421(U)	7.283.229	14,51%	7.981.537	-8,75%
<b>A-5</b>	<b>45.501.363</b>	<b>17,20%</b>	<b>45.165.728</b>	<b>0,74%</b>
A-5 (I)	33.841.746	74,38%	33.271.462	1,71%
A-5 (T)	7.936.036	17,44%	8.502.515	-6,66%
A-5 (U)	3.723.581	8,18%	3.391.751	9,78%
<b>A-6</b>	<b>52.798.877</b>	<b>19,95%</b>	<b>51.149.782</b>	<b>3,22%</b>
A-6 (I)	45.020.815	85,27%	43.754.647	2,89%
A-6 (T)	3.707.627	7,02%	3.815.724	-2,83%
A-6 (U)	4.070.435	7,71%	3.579.411	13,72%
<b>M-607</b>	<b>11.882.817</b>	<b>4,49%</b>	<b>12.117.775</b>	<b>-1,94%</b>
M-607(I)	8.672.833	72,99%	8.719.870	-0,54%
M-607(T)	2.108.128	17,74%	2.137.355	-1,37%
M-607(U)	1.101.856	9,27%	1.260.550	-12,59%
<b>Total (excluye Madrid)</b>	<b>264.611.277</b>	<b>100,00%</b>	<b>270.178.003</b>	<b>-2,06%</b>
<b>(I) L. Interurbanas</b>	<b>189.648.439</b>	<b>71,67%</b>	<b>194.239.401</b>	<b>-2,36%</b>
<b>(T) L. Transversales</b>	<b>28.170.946</b>	<b>10,65%</b>	<b>28.945.566</b>	<b>-2,68%</b>
<b>(U) L. Urbanas</b>	<b>46.791.892</b>	<b>17,68%</b>	<b>46.993.036</b>	<b>-0,43%</b>

(I) Viajeros en líneas de recorrido interurbano (origen/destino Madrid).

(T) Viajeros en líneas transversales (origen/destino distinto de Madrid).

(U) Viajeros en líneas urbanas.

## Anexo II

**La demanda en la Red Diurna Integrada de EMT en la hora punta de día laborable (Noviembre 2008):** El número de viajeros que transporta la EMT, en las 172 líneas que componían la Red Diurna Integrada en noviembre y que operaban en la hora punta de un día laborable, alcanza un valor horario máximo para Noviembre de 2008 (de fuerte demanda) de 96.639 viajeros en el sentido más cargado, lo que significa que la línea media representativa de la Red tiene una demanda horaria por sentido de 562 viajeros.

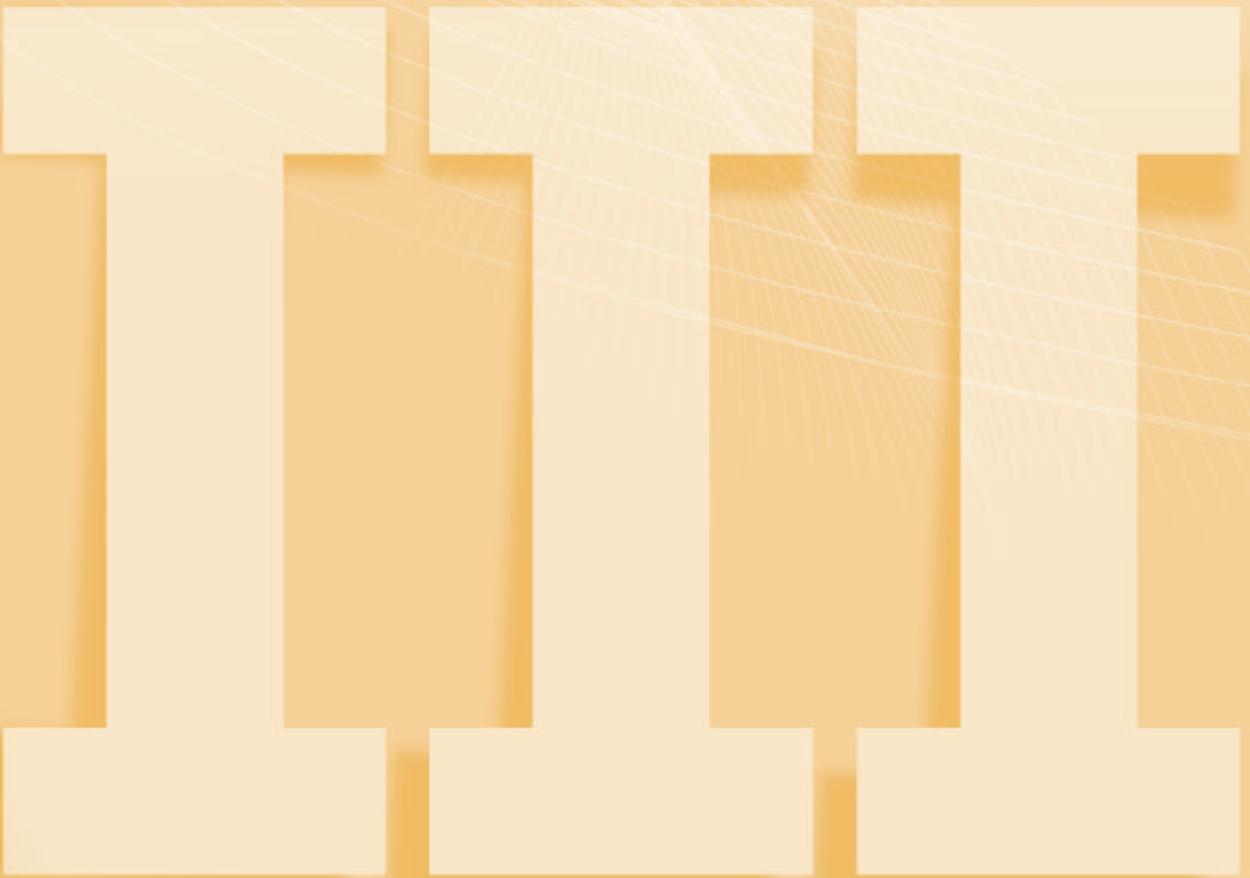
La distribución de las líneas según los niveles de demanda es la que se señala a continuación:

**Distribución de líneas de RDI-EMT según demanda en hora punta de día laborable**

	Menos 250 viaj./h	De 251 a 500 viaj./h	De 501 a 750 viaj./h	De 751 a 1.000 viaj./h	De 1.001 a 1.500 viaj./h	De 1.501 a 2.000 viaj./h	Más de 2.000 viaj./h
Nº de líneas	30	67	38	18	12	5	2
% Líneas	17,4%	39,0%	22,1%	10,5%	7,0%	2,9%	1,2%
% Viajeros	4,2%	27,0%	23,9%	15,7%	14,5%	9,2%	5,6%

Las 10 líneas que canalizan la mayor demanda en la hora punta, 18.011 usuarios, el 18,7 por ciento de los viajeros de la Red son las siguientes:

Línea	Denominación del sentido de mayor demanda	Viajeros/hora punta	%
27	Glorieta de Embajadores - Plaza de Castilla	3.169	3,3%
68	Glorieta de Cuatro Caminos - Atocha - Glorieta de Embajadores	2.175	2,3%
70	Plaza de Castilla - San Blas	1.988	2,1%
34	Plaza de Cibeles - Avda. General Fanjul	1.790	1,9%
69	Glorieta de Cuatro Caminos - Glorieta de Embajadores - Atocha	1.777	1,8%
19	Plaza de Cataluña - Plaza de Legazpi	1.673	1,7%
31	Plaza Mayor - Aluche	1.607	1,7%
14	Plaza de Conde de Casal - Avda. de Pío XII	1.336	1,4%
21	Paseo del Pintor Rosales - Bº del Salvador	1.254	1,3%
147	Plaza del Callao - Bº del Pilar	1.242	1,3%



# Anexo III





# Anexo III

## El Abono Transportes

Las conclusiones más relevantes de la utilización del Abono Transportes en 2008 se sintetizan en los siguientes cuadros y gráficos:

**Cupones en circulación por Tipo de Abono**

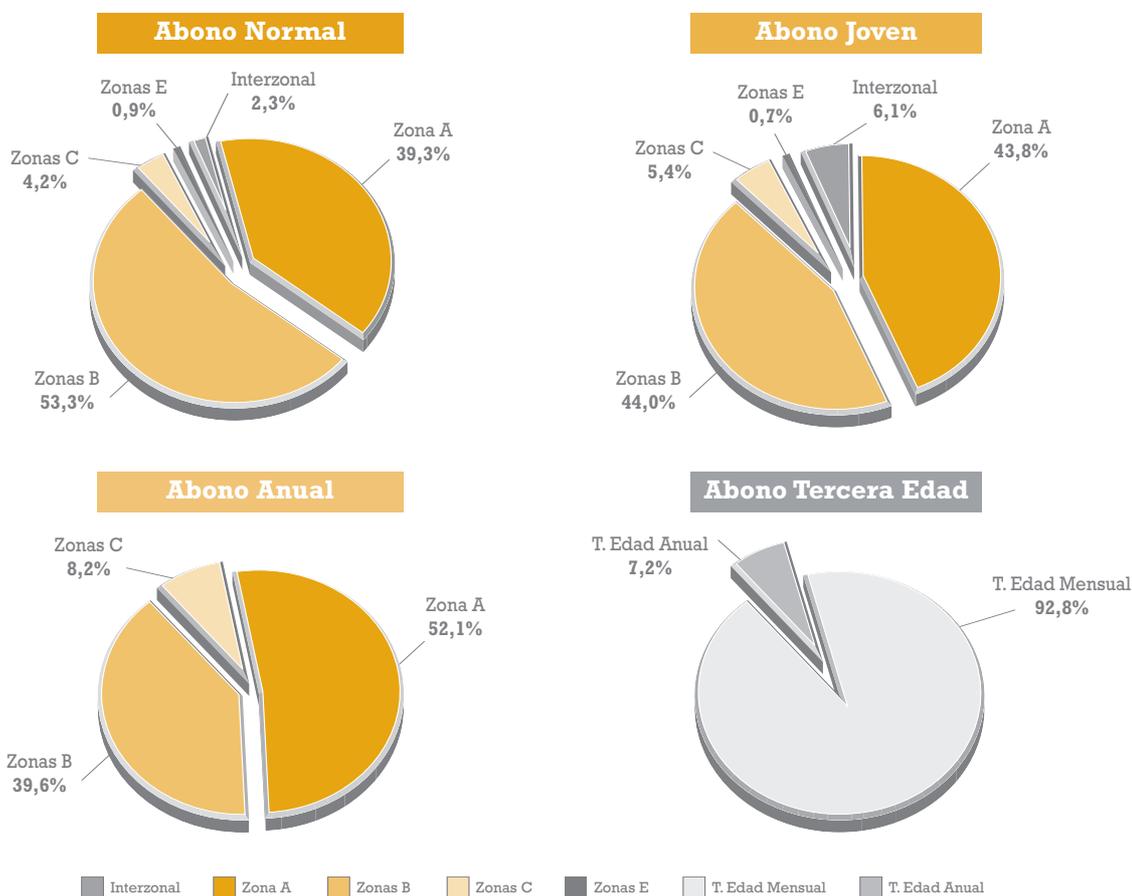
Mes	Normal Mensual		Joven Mensual		Normal Anual		T. Edad Mensual		T. Edad Anual		Total	
	Cupones	% 08/07	Cupones	% 08/07	Cupones	% 08/07	Cupones	% 08/07	Cupones	% 08/07	Cupones	% 08/07
Enero	691.272	-3,57%	152.032	-2,48%	77.774	1,19%	288.379	3,93%	19.897	5,06%	1.229.354	-1,34%
Febrero	710.984	-0,74%	158.016	-1,27%	78.388	1,60%	292.133	5,65%	20.103	2,67%	1.259.624	0,81%
Marzo	707.605	-6,10%	156.261	-7,41%	78.783	1,69%	289.444	3,52%	20.246	2,67%	1.252.339	-3,60%
Abril	733.022	2,89%	165.837	8,68%	78.940	1,64%	294.942	11,31%	20.344	2,61%	1.293.085	5,35%
Mayo	706.198	-1,66%	158.675	-0,96%	79.319	0,99%	291.421	5,45%	22.085	11,13%	1.257.698	0,37%
Junio	697.524	-2,79%	136.273	-4,11%	79.419	0,89%	290.206	5,52%	22.131	10,91%	1.225.553	-0,64%
Julio	623.503	-0,76%	59.861	-5,07%	79.596	0,34%	239.024	3,89%	22.209	10,92%	1.024.193	0,34%
Agosto	428.091	-4,06%	42.382	-8,51%	79.694	0,29%	186.874	4,71%	22.254	11,02%	759.295	-1,45%
Septiembre	616.782	-4,41%	81.178	-7,66%	79.813	0,07%	250.513	3,90%	22.276	10,74%	1.050.562	-2,20%
Octubre	715.220	-2,22%	143.640	-1,28%	79.850	0,04%	294.079	6,64%	22.324	10,92%	1.255.113	0,20%
Noviembre	714.970	-3,36%	162.003	-0,53%	80.113	-0,27%	301.506	5,95%	22.443	11,08%	1.281.035	-0,53%
Diciembre	671.067	-3,57%	154.210	-0,36%	80.113	-0,27%	306.552	5,41%	22.443	11,08%	1.234.385	-0,61%
<b>Total 2008</b>	<b>8.016.238</b>		<b>1.570.368</b>		<b>951.802</b>		<b>3.325.073</b>		<b>258.755</b>		<b>14.122.236</b>	
<b>Total 2007</b>	<b>8.221.693</b>		<b>1.600.059</b>		<b>945.442</b>		<b>3.150.747</b>		<b>238.613</b>		<b>14.156.554</b>	
<b>%2008/2007</b>	<b>-2,50%</b>		<b>-1,86%</b>		<b>0,67%</b>		<b>5,53%</b>		<b>8,44%</b>		<b>-0,24%</b>	

## Anexo III

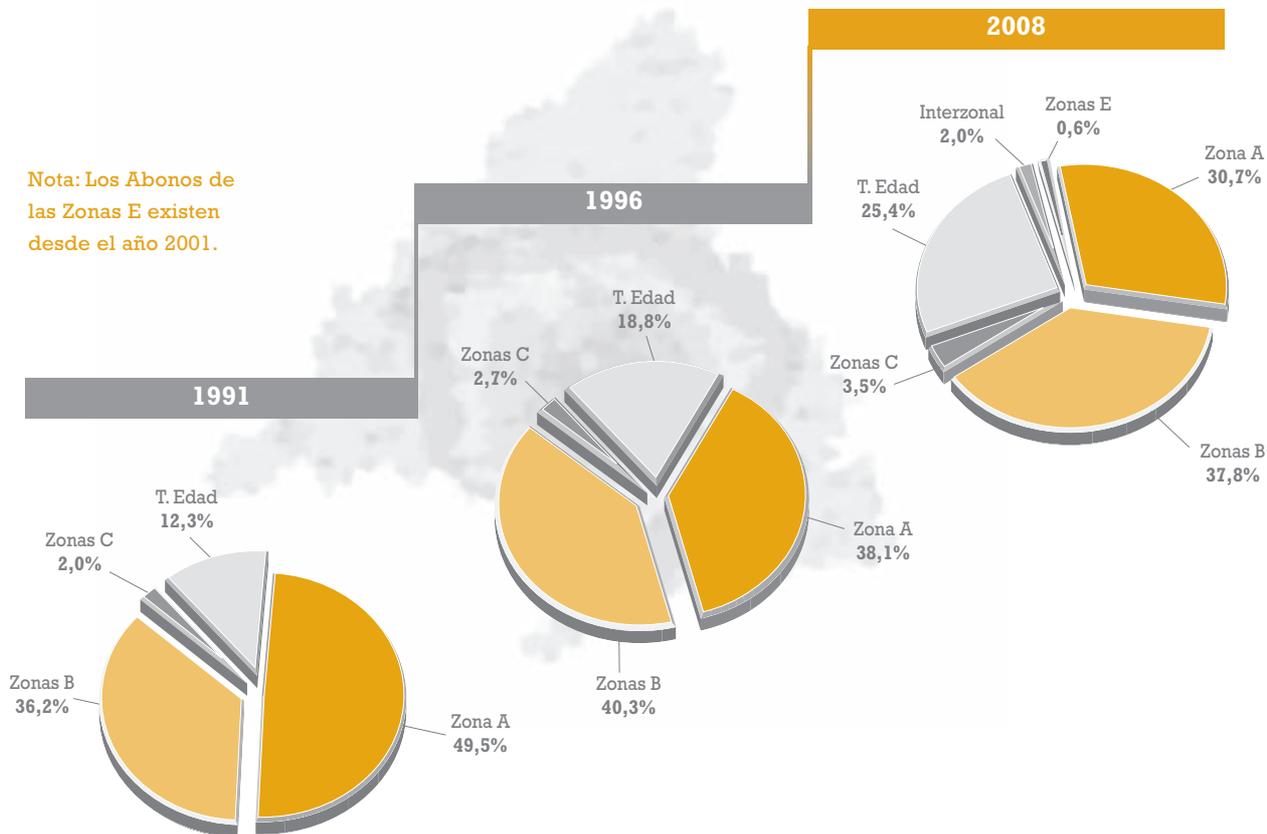
Cupones en circulación por Zona												
Total por Zonas (dentro de la CAM)												
Mes	Zona A		Zona B1		Zona B1-B2		Zona B2		Zona B2-B3		Zona B3	
	Cupones	% 08/07	Cupones	% 08/07	Cupones	% 08/07	Cupones	% 08/07	Cupones	% 08/07	Cupones	% 08/07
Enero	379.907	-4,89%	190.617	0,51%	24.594	-0,04%	176.648	-3,02%			98.243	-4,84%
Febrero	392.292	-2,01%	195.699	4,85%	25.544	1,31%	181.136	-2,19%			100.751	-3,82%
Marzo	387.735	-8,41%	196.506	-0,98%	25.103	-3,68%	180.907	-4,73%			100.415	-7,83%
Abril	405.769	3,46%	203.004	7,45%	26.368	12,78%	186.038	1,73%			103.214	-1,27%
Mayo	388.724	-2,29%	197.373	2,05%	25.160	3,04%	181.052	-1,45%			99.859	-5,09%
Junio	374.406	-3,12%	191.356	0,93%	23.366	1,61%	177.524	-3,97%			96.420	-6,37%
Julio	303.419	-1,54%	160.745	3,32%	16.759	3,59%	155.174	-1,70%			83.026	-5,66%
Agosto	216.074	-2,63%	113.685	-1,25%	11.800	-0,18%	112.084	-5,47%			61.835	-9,65%
Septiembre	313.827	-4,04%	163.607	-1,25%	18.135	0,90%	156.210	-5,28%			83.022	-9,36%
Octubre	389.432	-0,82%	195.049	-0,32%	24.979	0,11%	178.639	-3,04%			97.642	-7,31%
Noviembre	401.532	-0,79%	197.694	-1,83%	26.604	0,18%	178.961	-4,80%	2.601		95.900	-10,50%
Diciembre	379.376	-0,47%	189.200	-2,27%	24.572	-0,42%	169.889	-5,44%	3.441		88.764	-11,53%
<b>Total 2008</b>	<b>4.332.493</b>		<b>2.194.535</b>		<b>272.984</b>		<b>2.034.262</b>		<b>6.042</b>		<b>1.109.091</b>	
Total 2007	4.435.296		2.173.704		268.828		2.101.900				1.190.528	
%2008/2007	-2,32%		0,96%		1,55%		-3,22%				-6,84%	
Mes	Zona B3-C1		Zona C1		Zona C1-C2		Zona C2		Tercera Edad <sup>(*)</sup>		Total (CAM)	
	Cupones	% 08/07	Cupones	% 08/07	Cupones	% 08/07	Cupones	% 08/07	Cupones	% 08/07	Cupones	% 08/07
Enero			28.595	-2,14%			14.920	9,58%	308.276	4,00%	1.221.800	-1,34%
Febrero			29.204	-1,22%			15.054	7,77%	312.236	5,45%	1.251.916	0,81%
Marzo			28.832	-5,87%			15.564	9,44%	309.690	3,47%	1.244.752	-3,57%
Abril			29.813	1,53%			15.544	13,74%	315.286	10,71%	1.285.036	5,35%
Mayo			29.020	-2,50%			15.078	2,84%	313.506	5,83%	1.249.772	0,36%
Junio			28.212	-4,01%			14.571	-1,47%	312.337	5,88%	1.218.192	-0,64%
Julio			24.703	-2,40%			12.966	-3,88%	261.233	4,46%	1.018.025	0,33%
Agosto			19.085	-4,63%			10.972	-4,02%	209.128	5,35%	754.663	-1,46%
Septiembre			24.530	-5,61%			12.356	-7,57%	272.789	4,43%	1.044.476	-2,18%
Octubre			29.439	-1,65%			15.399	-3,41%	316.403	6,93%	1.246.982	0,19%
Noviembre	948		29.006	-5,95%	176		15.396	-5,52%	323.949	6,29%	1.272.767	-0,54%
Diciembre	1.237		26.824	-7,88%	305		14.446	-5,48%	328.995	5,78%	1.227.049	-0,63%
<b>Total 2008</b>	<b>2.185</b>		<b>327.263</b>		<b>481</b>		<b>172.266</b>		<b>3.583.828</b>		<b>14.035.430</b>	
Total 2007			339.135				170.732		3.389.360		14.069.483	
%2008/2007			-3,50%				0,90%		5,74%		-0,24%	

Total por Zonas										
Mes	Zona E1		Zona E2		Total E		Total (CAM)		Total	
	Cupones	% 08/07	Cupones	% 08/07	Cupones	% 08/07	Cupones	% 08/07	Cupones	% 08/07
Enero	5.583	-3,56%	1.971	3,79%	7.554	-1,74%	1.221.800	-1,34%	1.229.354	-1,34%
Febrero	5.690	-2,93%	2.018	6,15%	7.708	-0,71%	1.251.916	0,81%	1.259.624	0,81%
Marzo	5.633	-10,19%	1.954	-3,51%	7.587	-8,56%	1.244.752	-3,57%	1.252.339	-3,60%
Abril	5.953	2,25%	2.096	9,68%	8.049	4,09%	1.285.036	5,35%	1.293.085	5,35%
Mayo	5.831	-1,35%	2.095	8,05%	7.926	0,97%	1.249.772	0,36%	1.257.698	0,37%
Junio	5.241	-2,85%	2.120	10,47%	7.361	0,64%	1.218.192	-0,64%	1.225.553	-0,64%
Julio	4.319	-2,09%	1.849	10,32%	6.168	1,33%	1.018.025	0,33%	1.024.193	0,34%
Agosto	3.157	-6,63%	1.475	13,64%	4.632	-1,00%	754.663	-1,46%	759.295	-1,45%
Septiembre	4.308	-8,30%	1.778	8,02%	6.086	-4,07%	1.044.476	-2,18%	1.050.562	-2,20%
Octubre	5.957	-1,44%	2.174	10,58%	8.131	1,51%	1.246.982	0,19%	1.255.113	0,20%
Noviembre	6.035	-0,69%	2.233	10,11%	8.268	2,01%	1.272.767	-0,54%	1.281.035	-0,53%
Diciembre	5.370	-0,67%	1.966	9,53%	7.336	1,87%	1.227.049	-0,63%	1.234.385	-0,61%
<b>Total 2008</b>	<b>63.077</b>		<b>23.729</b>		<b>86.806</b>		<b>14.035.430</b>		<b>14.122.236</b>	
<b>Total 2007</b>	<b>65.068</b>		<b>22.003</b>		<b>87.071</b>		<b>14.069.483</b>		<b>14.156.554</b>	
<b>% (08/07)</b>	<b>-3,06%</b>		<b>7,84%</b>		<b>-0,30%</b>		<b>-0,24%</b>		<b>-0,24%</b>	

Cupones en circulación por Tipo y Zona (2008)



Cupones en circulación por Zona



Nota: Los Abonos de las Zonas E existen desde el año 2001.

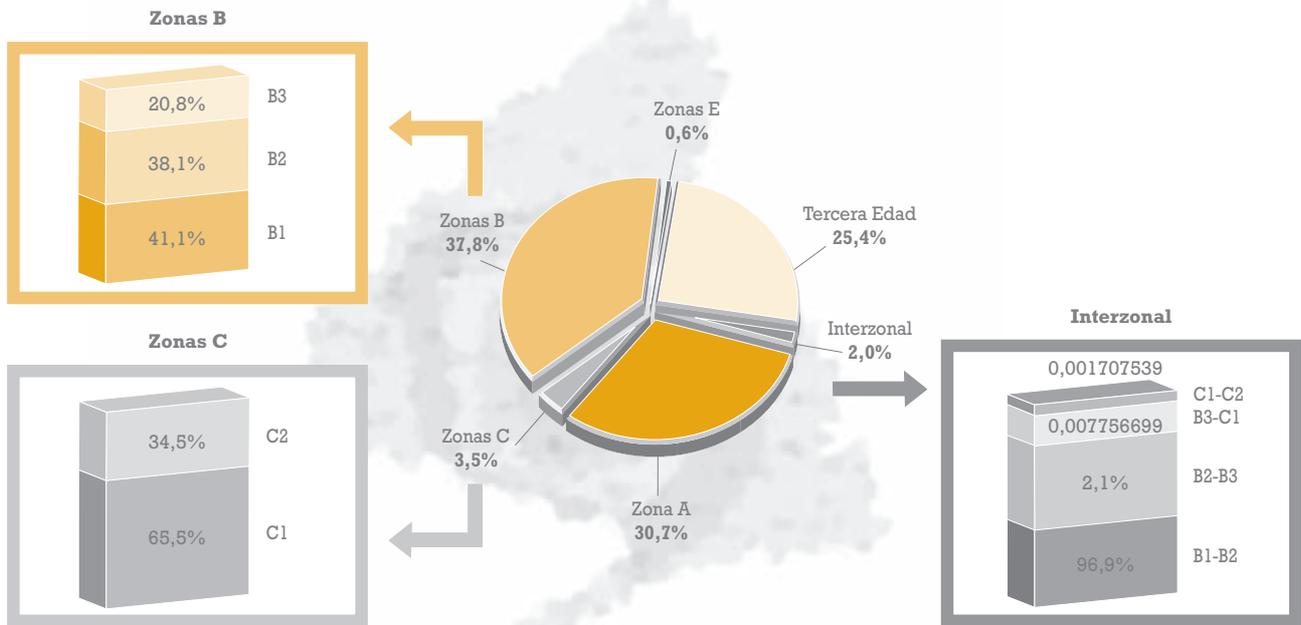
Control de utilización del Abono Transportes

El control de la utilización del Abono Transportes realizado por los diferentes operadores el año 2008 ha supuesto la apertura por el Consorcio Regional de Transportes de 7.547 expedientes, un 8,6 por ciento más que el año anterior. Como consecuencia de las referidas intervenciones, se han tramitado 5.729 expedientes sancionadores (14 por ciento más que en 2007) y 145 denuncias judiciales (34 más que el año anterior, un 30,6 por ciento).

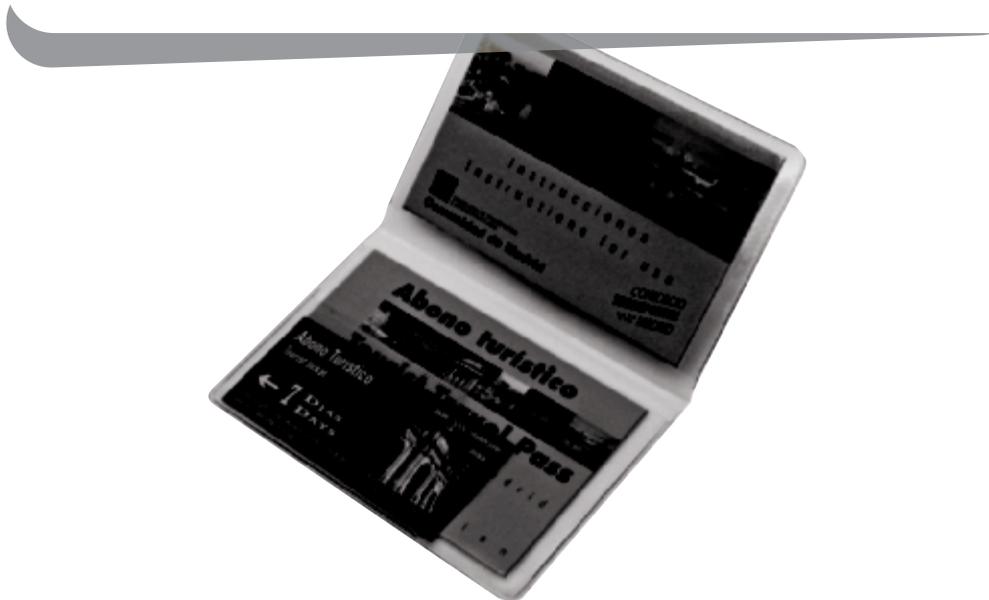
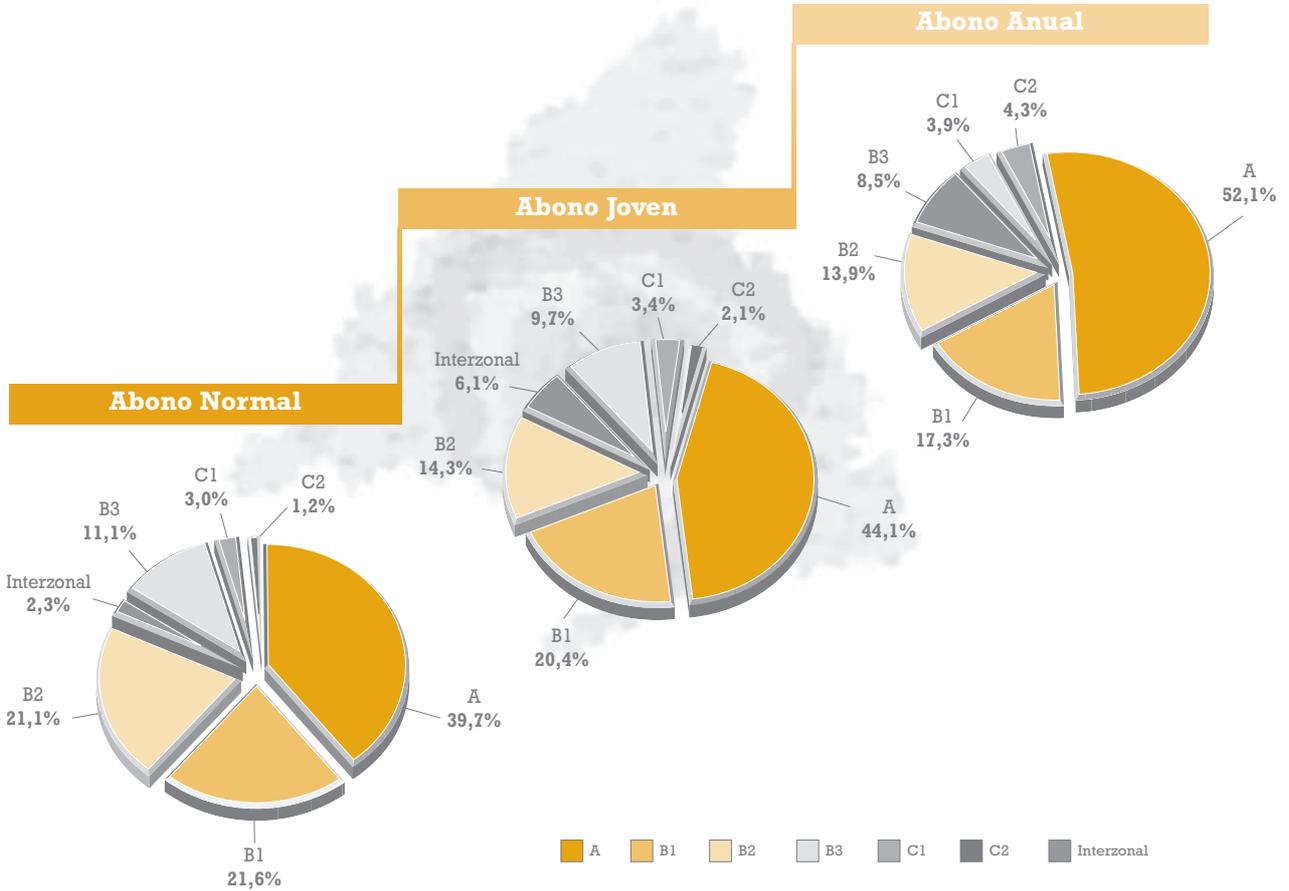
Asimismo, en el año 2008 se han gestionado y remitido a sus titulares 19.050 extravíos, un 5,3 por ciento menos que el año anterior.

Por otra parte, se han emitido un total de 16.241 certificados de titularidad de la tarjeta del Abono Transportes solicitados por población inmigrante a efectos de regularización de residencia y empleo, cifra que supera en un 111,2 por ciento a la registrada el año 2007.

Cupones en circulación (agregación zonal)



Cupones en circulación por Tipo y Zona (dentro de la CAM)



**Distribución mensual de Abono Turístico por número de días (2008)**  
Total Zona A + Zona T

Mes	1 día		2 días		3 días		5 días		7 días		TOTAL	
	Cupones	% s/Tot.	Cupones	% s/Tot.	Cupones	% s/Tot.	Cupones	% s/Tot.	Cupones	% s/Tot.	TOTAL 2008	% s/Tot.
Enero	17.571	54,64%	3.394	10,55%	7.001	21,77%	2.893	9,00%	1.300	4,04%	32.159	100,00%
Febrero	18.152	48,15%	4.217	11,19%	9.771	25,92%	3.863	10,25%	1.698	4,50%	37.701	100,00%
Marzo	21.259	44,96%	5.373	11,36%	12.388	26,20%	5.931	12,54%	2.336	4,94%	47.287	100,00%
Abril	20.753	44,54%	4.995	10,72%	12.007	25,77%	6.392	13,72%	2.442	5,24%	46.589	100,00%
Mayo	24.277	45,13%	5.897	10,96%	14.910	27,71%	6.476	12,04%	2.239	4,16%	53.799	100,00%
Junio	20.625	51,64%	4.772	11,95%	8.868	22,20%	3.917	9,81%	1.760	4,41%	39.942	100,00%
Julio	28.090	54,86%	5.956	11,63%	10.265	20,05%	4.546	8,88%	2.349	4,59%	51.206	100,00%
Agosto	14.999	44,17%	4.508	13,28%	8.015	23,60%	4.185	12,32%	2.249	6,62%	33.956	100,00%
Septiembre	13.044	41,52%	4.065	12,94%	8.130	25,88%	3.983	12,68%	2.195	6,99%	31.417	100,00%
Octubre	14.358	42,41%	4.273	12,62%	8.892	26,26%	4.440	13,11%	1.892	5,59%	33.855	100,00%
Noviembre	9.245	35,97%	3.765	14,65%	8.060	31,36%	3.129	12,17%	1.504	5,85%	25.703	100,00%
Diciembre	15.490	43,49%	3.887	10,91%	8.708	24,45%	5.284	14,84%	2.247	6,31%	35.616	100,00%
<b>Total 2008</b>	<b>217.863</b>	<b>46,43%</b>	<b>55.102</b>	<b>11,74%</b>	<b>117.015</b>	<b>24,94%</b>	<b>55.039</b>	<b>11,73%</b>	<b>24.211</b>	<b>5,16%</b>	<b>469.230</b>	<b>100,00%</b>
Total 2007	205.193	46,07%	55.030	12,35%	104.699	23,51%	52.542	11,80%	27.955	6,28%	445.419	100,00%

**Demanda de Abono Transportes en Zona A (2008)**  
Abono Transportes

	MetroMadrid	EMT	MetroMadrid+EMT	Cercanías	C.Ferrovias	C. Carretera	Total
Enero	34.162.584	25.882.748	60.045.332	1.802.560	145.875	237.744	62.231.511
Febrero	35.181.564	24.915.857	60.097.421	1.813.181	162.705	250.398	62.323.705
Marzo	33.285.974	21.974.603	55.260.577	1.781.855	171.147	243.610	57.457.189
Abril	38.350.642	24.157.738	62.508.380	1.744.751	224.051	286.731	64.763.913
Mayo	34.119.714	24.620.255	58.739.969	1.705.429	184.563	254.464	60.884.425
junio	33.358.128	24.524.073	57.882.201	1.723.136	205.130	249.651	60.060.118
Julio	28.769.547	20.518.014	49.287.561	1.533.101	181.522	201.529	51.203.713
Agosto	18.793.914	13.599.378	32.393.292	989.849	117.161	143.527	33.643.829
Septiembre	28.305.198	20.887.464	49.192.662	1.556.471	182.786	206.115	51.138.034
Octubre	36.258.312	27.308.328	63.566.640	1.960.433	252.857	257.664	66.037.594
Noviembre	34.232.807	25.908.497	60.141.304	1.867.095	241.554	239.524	62.489.477
Diciembre	31.394.570	23.424.021	54.818.591	1.679.718	212.831	223.724	56.934.864
<b>Total 2008</b>	<b>386.212.954</b>	<b>277.720.976</b>	<b>663.933.930</b>	<b>20.157.581</b>	<b>2.282.182</b>	<b>2.794.681</b>	<b>689.168.373</b>
Total 2007	388.494.459	299.304.708	687.799.167	20.764.147	858.450	2.725.429	712.147.193
%08/07	-0,59%	-7,21%	-3,47%	-2,92%	165,85%	2,54%	-3,23%

## Anexo III

Demanda en zonas B,C y E (2008)							
Abono Transportes							
	MetroSur	MetroNorte	MetroEste	Cercanías	C.Ferrovias	C. Carretera	Total
Enero	3.170.645	278.664	377.851	9.957.815	872.864	14.920.657	29.578.496
Febrero	3.210.837	321.252	387.869	10.067.154	933.711	15.466.369	30.387.192
Marzo	2.993.832	303.458	351.191	10.182.140	898.440	14.317.098	29.046.159
Abril	3.396.177	368.505	390.683	10.376.600	1.046.384	16.453.826	32.032.175
Mayo	3.060.868	342.467	407.397	10.038.208	952.042	15.122.206	29.923.188
junio	2.932.658	365.167	423.498	9.718.362	949.022	14.992.010	29.380.717
Julio	2.510.554	335.656	285.976	8.729.806	874.537	13.361.153	26.097.682
Agosto	1.716.448	239.597	173.347	5.348.473	553.546	9.084.169	17.115.580
Septiembre	2.548.244	325.587	362.676	8.389.663	844.442	13.313.368	25.783.980
Octubre	3.325.501	414.102	520.242	10.635.898	1.098.418	16.650.804	32.644.965
Noviembre	3.099.449	386.341	499.230	10.070.608	1.020.689	15.388.260	30.464.577
Diciembre	2.774.109	347.876	458.954	8.858.991	907.211	13.665.334	27.012.475
<b>Total 2008</b>	<b>34.739.322</b>	<b>4.028.672</b>	<b>4.638.914</b>	<b>112.373.718</b>	<b>10.951.306</b>	<b>172.735.254</b>	<b>339.467.186</b>
Total 2007	36.831.909	1.754.627	2.259.174	114.189.812	6.536.041	174.671.109	336.242.672
% 08/07	-5,68%	129,60%	105,34%	-1,59%	67,55%	-1,11%	0,96%



# TVV

## Anexo IV





# Anexo IV

## Estudios, promoción y equipamiento

### Plan de Intercambiadores

Durante el año 2008 se pusieron en funcionamiento dos intercambiadores que figuraban en el Plan de Intercambiadores acordados mediante Convenio entre la Comunidad de Madrid, el Ayuntamiento de Madrid y el Consorcio de Transportes de fecha 7 de Abril de 2004. En concreto el Intercambiador de Plaza de Castilla se inauguró el 6 de Febrero, la ampliación de Moncloa el 18 de Febrero y la reforma del antiguo Intercambiador de Moncloa el 23 de Diciembre, eliminando de la superficie cerca de 12.000 autobuses diarios y mejorando la intermodalidad y la calidad del viaje a cerca de 600.000 viajeros.

### Plaza Elíptica

El Intercambiador de Plaza de Castilla, inaugurado el 6 de Febrero, tiene una superficie de 59.650 m<sup>2</sup> en tres niveles, bajo la Avenida de Asturias y la calle San Aquilino. Acoge en sus 29 dársenas (tres islas en los niveles 1 y 3) las líneas de autobuses interurbanos que acceden a Madrid por las autovías A 1 y M 607, permitiendo la conexión entre 40 líneas de autobuses interurbanos, 3 líneas de Metro (1, 9 y 10) desde el vestíbulo de nivel 2 y 19 líneas de autobuses urbanos de la EMT. Un total de 269.300 viajeros diarios mejoraron sus condiciones diarias en sus viajes en transporte público.

La construcción de los túneles de acceso exclusivo de autobuses, con un desarrollo de cerca de un kilómetro de longitud, permiten la entrada al nuevo Intercambiador desde el Paseo de la Castellana, reduciendo con ello los tiempos de viaje de los 7.000 autobuses que circulan a diario por la Plaza de Castilla y eliminando su coexistencia con el tráfico en superficie, obteniendo un beneficio tanto para el entorno como para el transporte, tanto público como privado.

Es un Intercambiador diseñado y construido pensando en todos, al igual que el resto de los nuevos intercambiadores del Plan (Plaza Elíptica, Príncipe Pío y Moncloa), adaptado totalmente para los usuarios con algún tipo de discapacidad y aportando información estática y dinámica de utilidad para los usuarios. Las islas de viajeros (áreas centrales separadas físicamente de la zona de circulación de autobuses mediante mamparas) y demás espacios, son recintos climatizados, sin humos, sin ruidos y con luz natural en el nivel 1. Además se ha dotado al edificio de un aparcamiento de rotación de 400 plazas.

### Nueva terminal de la EMT

El espacio liberado en superficie por el traslado de las antiguas dársenas al nuevo Intercambiador subterráneo de Plaza de Castilla está actualmente en

remodelación para completar la actuación con una nueva terminal para líneas de autobuses de la EMT. Se trata de una isla central exterior protegida por una gran marquesina que cubre un total de 18 dársenas para autobuses de la EMT y un total de cinco volúmenes cerrados conteniendo dos núcleos de escaleras mecánicas que conectan con un nuevo pasillo de comunicación con el Intercambiador subterráneo y un nuevo vestíbulo de Metro, aseos públicos y servicios complementarios al viajero.

Cada dársena dispone de información estática y dinámica, y la isla está dotada de todos los elementos de mobiliario y acabados necesarios para hacerla accesible a todos los usuarios. Con esta nueva estructura de funcionamiento en isla central se evitan los cruces peligrosos entre tráfico peatonal y rodado, a la vez que se eliminan paradas de la EMT de las aceras de la plaza, eliminando la interferencia con el tráfico de la misma y mejorando el intercambio entre los distintos medios de transporte. Está prevista la finalización de esta segunda fase en el verano de 2009.

### **Moncloa**

La actuación en el Intercambiador de Moncloa se ha realizado en dos fases: una fase de ampliación bajo los terrenos de la Universidad Complutense hacia la carretera de la Coruña, inaugurada el 18 de Febrero y una segunda fase de remodelación del antiguo Intercambiador, inaugurada el 23 de Diciembre. La superficie total es de 46.000 m<sup>2</sup> desarrollada en un nivel de dársenas de autobuses y un segundo nivel de conexión con líneas 3 y 6 de Metro y servicios complementarios al viajero.

En la zona de ampliación o módulo B (de unos 20.000 m<sup>2</sup>) se desarrollan dos islas de 10 dársenas cada una, dos zonas de regulación, puesto de control y cuartos de instalaciones en el nivel 1 y conexión con Metro, aseos públicos, oficinas de la Concesionaria, instalaciones y locales en el nivel 2.

Una de las mejoras que ofrece esta ampliación, a parte del incremento de capacidad a un Intercambiador saturado con más de 5.000 expediciones diarias, es la conexión directa con el carril Bus Vao, que permite la reducción de los tiempos de viaje de los autobuses y la mejora del tráfico. Las dos nuevas rampas de entrada y salida construidas tiene la misma función cuando el carril Bus Vao cambia de sentido (sentido de entrada a Madrid por la mañana, sentido de salida por la tarde).

En la zona remodelada o módulo A se ha reformado la isla existente con los condicionantes de los nuevos intercambiadores, está conectada a la ampliación en ambos niveles y dispone de 14 dársenas en nivel 1, cuartos de instalaciones y rampa de entrada y salida, conexión con Metro, aseos públicos y servicios complementarios al viajero en el nivel 2.

Las nuevas instalaciones acogen 47 líneas de autobuses interurbanos procedentes del corredor noroeste, permiten la conexión con las líneas 3 y 6 de Metro y 16 líneas de autobuses urbanos de la EMT, dando servicio a más de 360.000 viajeros diarios que mejoran sus condiciones en sus viajes en transporte público, reduciendo los tiempos de viaje de más de 5.000 autobuses diarios que circulan en el entorno de Moncloa, retirándolos del tráfico de superficie.



## Nuevos proyectos de intercambiadores

### Avenida de América

En Diciembre de 2008 se finalizó la redacción del proyecto básico para la remodelación y ampliación del Intercambiador de transportes y aparcamiento público de Avenida de América. Inaugurado en 2000, está localizado en el centro oeste de Madrid, en una de las principales vías de acceso, A II y M 30, recogiendo los flujos de acceso a Madrid provenientes del corredor del Henares y de la zona nordeste de España.

Confluyen en el Intercambiador y su entorno cuatro líneas de Metro, 12 líneas de EMT, 7 líneas nocturnas, 13 líneas de interurbanos y autobuses de largo recorrido, sumando más de 3.500 expediciones diarias que dan servicio a 115 millones de viajeros, además de un gran número de vehículos privados.

El Intercambiador de Avenida de América recibió el premio "Integrated Transport Awards 2002" como mejor ejemplo a nivel internacional, por las siguientes cualidades:

- Óptima transferencia entre distintos modos de transporte, reduciendo considerablemente los tiempos de trasbordo entre Metro y autobús.
- Inserción en la trama urbana consolidada, integración en el tejido urbano y recuperación de espacios peatonales.
- Claridad en los espacios interiores, que son fácilmente comprensibles por el usuario y en la información al usuario.

- Financiación privada total. Se consideró muy interesante el modelo de concesión utilizado para este Intercambiador, tomándolo como prototipo para futuras infraestructuras de transporte.
- Incremento de la demanda gracias a la reducción de tiempos de expedición y de trasbordo en un 30 por ciento en los dos primeros años de funcionamiento.
- Reducción de los tiempos de viaje (para los autobuses y los viajeros) mediante la construcción de túneles exclusivos de entrada y salida desde la A II.

En Julio de 2009 está previsto comenzar con las obras de mejora y acondicionamiento de las instalaciones del Intercambiador contempladas en el proyecto básico arriba mencionado, de las cuáles cabe destacar la construcción de una nueva rampa de salida de autobuses desde el nivel I, la colocación de mamparas de separación entre zonas de viajeros para poder climatizar las zonas de estancia y aislarlas del ruido y contaminación de los autobuses, incorporación de hasta 10 escaleras de emergencia, la ampliación de unos 2500 m<sup>2</sup> para nuevos cuartos técnicos y una nueva rampa de acceso al aparcamiento.

### Conde de Casal

En Diciembre 2008 se finalizó la redacción del Anteproyecto Estudio de Viabilidad para la construcción de un Intercambiador en el entorno de la plaza de Conde de Casal. La terminal de autobuses de Conde de Casal actual, está dispuesta en superficie sobre los laterales de la salida y entrada de la autovía A 3 en la Avenida del Mediterráneo.

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 1 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.

En la actualidad las paradas de los autobuses interurbanos que dan servicio a los municipios del corredor de la A 3 están parando en el entorno de la Plaza de Conde de Casal. Cerca de 1.200 servicios de autobuses interurbanos utilizan este nodo diariamente transportando a más de 20.000 viajeros.

Para evitar la congestión que se produce en la plaza, se propone construir un nuevo Intercambiador subterráneo situado bajo la Avenida del Mediterráneo, entre la Plaza de Conde de Casal y la M 30 para optimizar el intercambio con la línea 6 de Metro y posibilitar, en un futuro, el gran incremento de la demanda de transporte interurbano que se va a producir en este corredor debido a los grandes desarrollos urbanísticos que se van a ejecutar en el futuro. Además, se completa el programa de reordenación en el entorno de la línea Circular de Metro todas las terminales de autobuses interurbanos que acceden a Madrid, mejorando las condiciones de trasbordo de los usuarios con el Metro y eliminando los autobuses interurbanos de la superficie.

El futuro Intercambiador se ha proyectado en dos fases. La primera con una superficie construida de 19.832,89 m<sup>2</sup>, contempla una única isla de 12 dársenas de autobuses que dan servicio a la demanda actual y a la que se pueda generar a medio plazo. La segunda fase permitirá la ampliación del Intercambiador, en caso de que la demanda lo justifique, con otra isla de 6.904,03 m<sup>2</sup> y otras 12 dársenas de autobuses que duplicará su capacidad y a la que se incorporará un aparcamiento de rotación de 10.718,71 m<sup>2</sup> en dos plantas y con capacidad para 363 plazas.

El primer nivel del Intercambiador es una entreplanta de servicios generales donde se realiza la conexión con Metro y el acceso de autobuses a las dársenas desde el puente de la M 30 mediante dos rampas laterales. En la ejecución de la fase 1, se prolongarán los pilotes perimetrales de las rampas laterales con el fin de poder construir, en la segunda fase, la ampliación del Intercambiador y el aparcamiento público de rotación sin afectar al ejecutado en primera fase. El aparcamiento dispondrá de entradas y salidas tanto desde el tablero del puente que cruza la M 30 como desde las calles laterales a este último.

El Intercambiador completo tendrá una superficie construida total de 37.455,63 m<sup>2</sup> y una inversión total prevista de 56 millones de euros de presupuesto de contrata sin IVA, de los cuales 38 millones de euros corresponden a la primera fase y 18 millones a la segunda.

### **Legazpi**

En Diciembre 2008 se finalizó la redacción del Anteproyecto y el Estudio de Viabilidad para la construcción de un Intercambiador y aparcamiento público en el entorno de la plaza de la Plaza de Legazpi. La terminal de autobuses de Legazpi actual, está dispuesta en superficie sobre los cuencos de esa Plaza y de la Plaza de Beata M<sup>a</sup> Ana de Jesús. Legazpi se conecta a su vez con dos líneas de Metro, la línea 3 y la línea 6.

En el entorno de Legazpi existen 28 líneas de autobuses, 18 de autobuses urbanos de la EMT y 10 de autobuses interurbanos, que mueven anualmente más de 5.000.000 de viajeros.

En la actualidad las paradas de los autobuses interurbanos que dan servicio a los municipios del corredor de la A 4 están parando en el entorno de la Plaza de Legazpi y Beata M<sup>a</sup> Ana de Jesús. Más de 1.000 servicios de autobuses utilizan este nodo diariamente transportando alrededor de 20.000 viajeros.

Para evitar la congestión que se produce en la plaza, se propone construir un nuevo Intercambiador subterráneo situado entre el edificio del Antiguo Matadero y el túnel de 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, etcétera).

Además, con esta actuación se completa el programa de reordenación en el entorno de la línea circular de Metro de todas las terminales de autobuses interurbanos que acceden a Madrid, mejorando las condiciones de trasbordo de los usuarios con el Metro y eliminando los autobuses interurbanos y las terminales de la EMT de la superficie.

El Intercambiador se organiza en dos niveles, con una superficie construida de aproximadamente 22.500 m<sup>2</sup>, mas 16.000 m<sup>2</sup> para el aparcamiento bajo el Intercambiador y 17.000 m<sup>2</sup> bajo el Paseo de la Chopera. En total más de 55.000 m<sup>2</sup> construidos.

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 edificio del Mercado de Frutas como sede del Área de Urbanismo, el edificio dedicado a terciario, la reforma del antiguo 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 de la zona.

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 ajustaran como plazas de residentes en función de la demanda de los vecinos. El coste aproximado de la operación en su totalidad asciende a 56 millones de euros de presupuesto de contrata sin incluir el IVA.

### **Otros intercambiadores**

Durante este año 2008 se han desarrollado estudios previos de imagen y de viabilidad de diferentes intercambiadores comarcales de la Comunidad de Madrid, en colaboración con los Ayuntamientos de cada municipio, con una tipología de estación de autobuses interurbanos exterior, con aparcamiento de disuasión anexo y zona comercial, conectada con la principal vía de conexión con Madrid y con la red de transporte urbano de cada municipio.

### **Guadarrama**

Se ha estudiado una parcela de titularidad municipal de unos 18.000 m<sup>2</sup> clasificada por el plan general de Guadarrama como Equipamiento. Se prevé la ejecución de la estación de autobuses con una gran zona comercial, una zona de regulación y una estación de servicio, un aparcamiento de disuasión anexo de 160 plazas y la adecuación de las calles adyacentes a la circulación de autobuses.

### **Valdebebas**

La zona de estudio está incluida en el ámbito del Plan Especial del Campus de la Justicia, en una parcela de unos 25.000 m<sup>2</sup>. Es una zona con gran capacidad de actuación de viajes: el Campus de la Justicia, la ampliación de los recintos feriales de Ifema y la Ciudad Deportiva del Real Madrid. Se trata de un nodo de elevada accesibilidad en el que confluyen varios modos de transporte público en este nuevo ámbito urbano aún sin desarrollar: autobús interurbano, metro ligero, ferrocarril de cercanías y autobús urbano. Se prevé la construcción de un aparcamiento anexo de disuasión para unas 2000 plazas en cuatro niveles, una amplia zona comercial en el vestíbulo y una gran plaza pública circular.

### **Centro Integral de Gestión del Transporte Colectivo**

Tras la exitosa puesta en marcha durante 2007 de la primera fase del Centro Integral de Gestión del Transporte Colectivo, en el año 2008 han continuado los trabajos de integración en el mismo de más modos de transporte público de la Comunidad de Madrid, con el objetivo de optimizar su actuación coordinada en caso de incidentes durante la explotación, informando al usuario en tiempo real. La primera fase concluyó con la integración de los Intercambiadores de transporte, así como de sus infraestructuras anexas (Calle 30 en el caso del Intercambiador de Príncipe Pío) y carril BUS VAO para el Intercambiador de Moncloa, junto con las tres líneas de metro ligero y el tranvía de Parla.

Tras esta primera etapa, durante 2008 se han iniciado los trabajos de incorporación del resto de operadores (Metro de Madrid, EMT, Cercanías y las empresas interurbanas de autobuses).

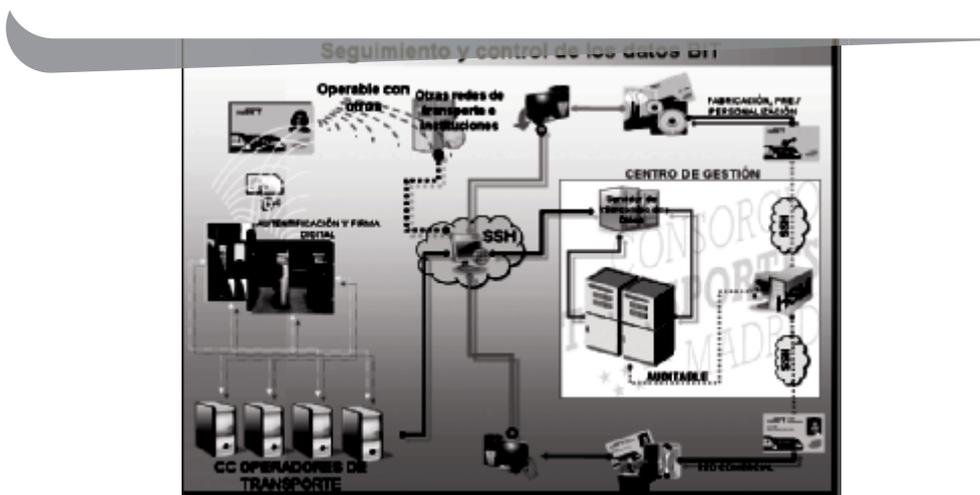
Además de los trabajos propios de interconexión entre sistemas, los trabajos han consistido en la definición funcional coordinada de procedimientos y protocolos de actuación y de información al usuario (mediante múltiples sistemas) entre los diferentes modos de transporte para la gestión de incidencias durante la explotación.

Dentro del **Área de Innovación Tecnológica** la actividad durante 2008 ha sido la siguiente:

#### **BIT (Billeteaje Inteligente para el Transporte)**

El sistema de billeteaje inteligente se implantó en el año 2006 con la creación de la tarjeta Sube-T. Los usuarios poseedores de la tarjeta Sube-T pueden acceder a todos los modos de transporte que discurren por el municipio de Madrid: Metro, EMT de Madrid, Cercanías-RENFE, Prisei (con la línea 500 Ópera-Los Cármenes) y la línea de metro ligero ML1, quedando así cubiertos por BIT toda la zona tarifaria A. Durante el año 2008, se han continuado los trabajos de adaptación de los datos procedentes de la red BIT a los sistemas de explotación del Consorcio. Dichos datos se han consolidado en el Servidor de Intercambio de Datos con el objeto de garantizar la transmisión, recepción, seguridad y explotación de los datos que los operadores de transporte envían al CRT de acuerdo a las obligacio-

nes y responsabilidades que este Organismo tiene atribuidas. Asimismo, la gran cantidad de datos que se reciben actualmente de los operadores de transportes, afectos a BIT, exigen un exhaustivo control sobre la calidad de los mismos. Para determinar y calibrar la calidad de los datos recibidos se han iniciado los trabajos de gestión y análisis.



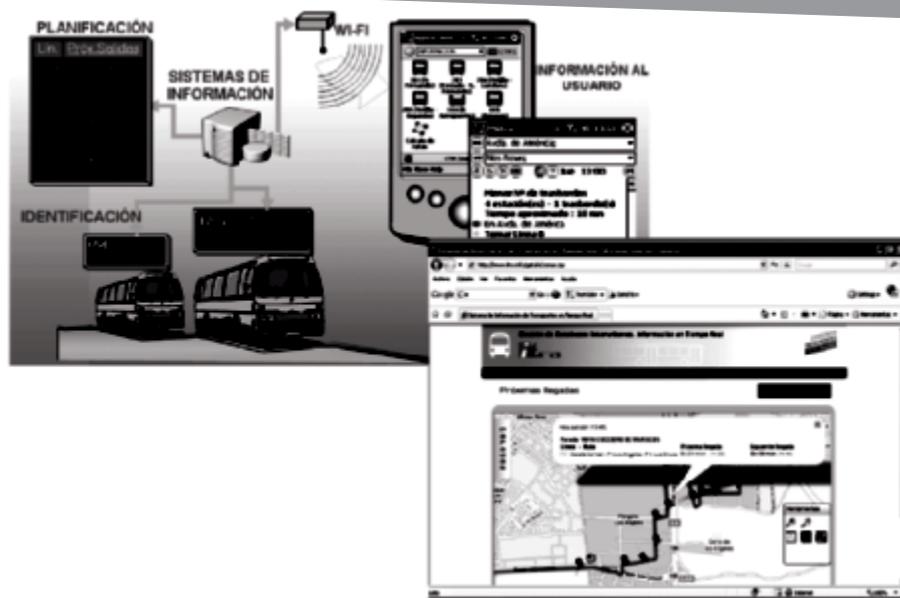
### **CDC (Centro de Desarrollo y Conformidad) del proyecto BIT**

Se ha iniciado en el Centro de Desarrollo y Conformidad, los trabajos para desarrollar un primer prototipo de red comercial que abarcará desde un puesto de atención personalizada para la adquisición de la tarjeta Sube-T hasta la carga y recarga de títulos en puestos autónomos de especial diseño. Asimismo, en el ámbito de la seguridad, y como consecuencia de la implantación de una futura red comercial, se han desarrollado sistemas de seguridad centralizada sobre sistemas HSM (Hard Security Module), con el objeto de garantizar la integridad de las operaciones comerciales, la gestión cifrada de los datos personales y el control de los elementos fungibles.

### **i-TRA (Integración de la información del transporte interurbano por carretera)**

De acuerdo con los resultados del estudio Plan de Movilidad Interurbana Sostenible entre Soto del Real y Madrid (PMIS-Soto del Real) y las recomendaciones del programa IDAE (Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía) del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, para la promoción de sistemas que repercutan directa o indirectamente en la obtención de resultados que hagan viable una movilidad sostenible.

Se ha procedido a la actualización del sistema de gestión de la información de las líneas Pi1 Getafe Central-P.I. Los Ángeles-P.I. Los Olivos y Pi2 Getafe Central-P.I. San Marcos-P.I. El Lomo-P. Emp. La Carpetana, pertenecientes a Busursa, incorporando nuevos elementos a bordo y realizando modificaciones en el software que nos permitan el mejor cálculo de los tiempos de llegada a las paradas y una información al usuario de más calidad.



Asimismo, se ha desarrollado un prototipo de sistema de ayuda a la explotación basado en la plataforma i-TRA, en colaboración con el Ayuntamiento de Soto del Real y el operador de transportes Herederos de Colmenarejo, que establezca las bases de referencia tecnológica, a otros operadores de transporte, de como gestionar la red de transporte y facilitar información al usuario a través de distintos medios (paneles de información, página Web, teléfono móvil, etcétera) de acuerdo a los requerimientos del CRT. El proyecto cubre las líneas 720 Colmenar Viejo-Collado Villalba, 725 Madrid (Plaza de Castilla)-Miraflores-Bustarviejo-Valdemanco y 726 Madrid (Plaza de Castilla)-Guadalix-Navalafuente.

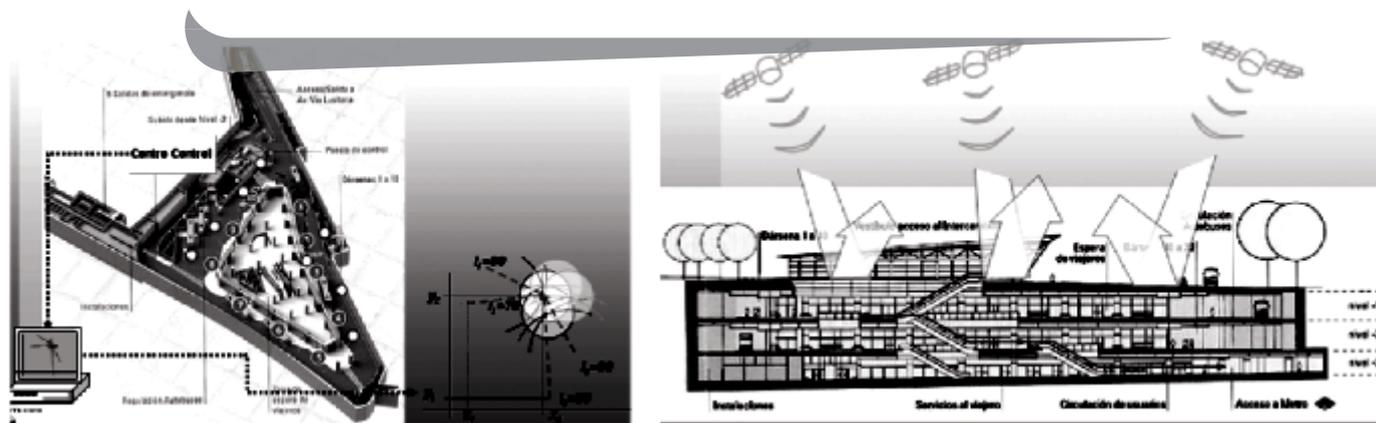
#### **Sistema de emergencias de las líneas nocturnas del transporte interurbano por carretera**

Durante el año 2008 se han consolidado, de forma eficaz, los sistemas de emergencias de las líneas interurbanas por carretera que prestan el servicio en horario nocturno. Dentro del concepto i-TRA se ha desarrollado el subsistema dedicado de emergencias, que gestiona y controla una flota de 217 autobuses de servicio nocturno, repartidos en 83 líneas y pertenecientes a 26 empresas operadoras. Dicha consolidación ha conllevado la formación e integración de los protocolos de actuación de los operadores de transporte y personal de los servicios de seguridad.

#### **Innovación tecnológica en los Intercambiadores de transporte**

Las nuevas tecnologías, basadas en Wi-Fi (Wireless-Fidelity), para la localización de los autobuses y funciones asociadas para la gestión de tráfico en el interior de los intercambiadores, ha sido uno de los principales proyectos al dotar a 320 autobuses del equipamiento necesario para establecer una completa integración. Los sistemas de gestión de tráfico de los Intercambiadores de Plaza de Castilla, Príncipe Pío y Plaza Elíptica pueden asumir las llegadas,

salidas, localización y trasvase de información a través de la malla Wi-Fi del Intercambiador y desde los dispositivos de a bordo de los autobuses.



Actualmente la identificación de los vehículos se genera de forma virtual en una tabla de valores biunívocos entre el identificador del dispositivo Wi-Fi y el vehículo en el que está embarcado. En consecuencia se están desarrollando los protocolos de comunicación efectiva y real de toda la información de identificación residente en el dispositivo de control de expendiciones y servicios de a bordo del autobús que circula por el interior del Intercambiador, para transmitirla al gestor de tráfico del mismo, a través del dispositivo Wi-Fi de abordaje. Para ello se ha utilizado como laboratorio de pruebas la línea 442 Madrid (Plaza Elíptica)–Getafe (Juan de la Cierva) del operador de transporte Busursa, cuyos vehículos han sido dotados del dispositivo de transmisión y localización en interiores vía Wi-Fi y sobre los que se dispondrá del protocolo y la comunicación con el expendedor dónde reside la información. La flota equipada asciende a trece vehículos y tres de reserva.

Dentro del **Área Comercial** se han desarrollado los siguientes estudios

### **Estudios de opinión sobre la calidad del servicio en los diferentes operadores del Sistema de Transportes de la Comunidad de Madrid**

Durante el año 2008 se han llevado a cabo una serie de estudios sobre la calidad del servicio en la red de transportes de la Comunidad de Madrid cuyo objetivo común es determinar la calidad percibida por los usuarios de cada uno de los modos de transporte. El análisis de cada uno de estos trabajos nos permite establecer la adecuación del servicio prestado por los diferentes operadores de la red y de la red en su conjunto. La evaluación de los modos ferroviarios se ha iniciado precisamente en el año 2008.

Los estudios se realizan anualmente en cada uno de los operadores de la red y mantienen una metodología similar, se evalúa la satisfacción del usuario con las distintas dimensiones del servicio, comunes a todos ellos pero particularizados en atributos específicos en virtud de las características de la operación en cada red. Las dimensiones evaluadas responden a los niveles de análisis contempla-

dos por la NORMA UNE EN 13.816 (Servicio ofertado, Accesibilidad, Información, Tiempo, Atención al Cliente, Confort, Seguridad, Impacto Ambiental).

Con objeto de obtener muestras representativas de cada una de las empresas operadoras de transportes se realizan en conjunto un total de 32.200 entrevistas en toda la red, tanto diurna como nocturna. Las entrevistas se llevan a cabo en el momento de utilización del servicio, tal como está indicado en estudios de este tipo, y durante prácticamente todo el periodo de prestación del mismo. Los trabajos se han efectuado durante los días laborables en el servicio diurno y en fin de semana en el caso de los servicios nocturnos, de los dos periodos del año en que demanda y oferta máxima, Marzo Mayo y Octubre Noviembre, que responden al día tipo.

En conjunto, en el año 2008, la red de transportes de la Comunidad de Madrid obtuvo una puntuación de 6,64 en una escala de satisfacción de 0 a 10.

#### **Estudios cualitativos para la elaboración de los soportes de recogida de información de los estudios de calidad del servicio**

La evaluación de los servicios se realiza mediante la valoración de una serie de atributos que definen los principales elementos que caracterizan el servicio. Los atributos introducidos en la valoración se definen a priori a partir de la revisión documental de investigaciones similares y teniendo en cuenta las directrices señaladas por la Norma UNE EN 13816 en los estudios de satisfacción del usuario de transporte público. La incorporación a la serie de estudios de calidad de los modos ferroviarios hizo necesario la realización de investigaciones cualitativas ad hoc para conocer en mayor profundidad los aspectos que intervienen en la percepción que el usuario tiene del servicio y posibilitar además un diseño de los soportes de recogida de información adecuado al medio en el que se realiza la investigación, la red de transportes. En este sentido, hay que tener en cuenta que la norma UNE En 13816, y la propia práctica de la investigación de mercados, recomiendan efectuar las encuestas de satisfacción del servicio en el momento en el que el usuario lo utiliza y esto en el caso del transporte público tiene importantes implicaciones para el desarrollo del trabajo de campo. La actual oferta de servicios disponibles en algunos modos de transporte es elevada, con frecuentes intervalos inferiores a los cinco minutos, de ahí que el diseño de los cuestionarios requiere la máxima precisión para recoger toda la información necesaria para este trabajo en el mínimo tiempo posible.

Con este objetivo se llevaron a cabo dos investigaciones cualitativas entre los usuarios de los diferentes modos ferroviarios (Cercanías-RENFE, Metro, Metros Ligeros y TFM). Estos estudios se apoyan en el grupo de discusión como técnica de investigación. A partir de estos trabajos se procedió a la elaboración del listado de atributos del servicio que intervienen en la valoración del usuario. Finalmente, los cuestionarios resultantes fueron testados con objeto de verificar su aplicabilidad y diseñar definitivamente los cuestionarios utilizados en el estudio de satisfacción de los modos ferroviarios.

#### **Estudios para la determinación de la movilidad de los Abonos E1 y E2**

La introducción del Abono Transportes conllevó la modificación de la acción recaudatoria de las empresas prestadoras de los diferentes servicios que dejan

de percibir de forma directa del usuario y son compensados en función de la utilización del Abono en sus respectivas redes. Paralelamente, los Abonos de la zonas E1 y E2 poseen la singularidad de que en su financiación intervienen dos administraciones, la Comunidad de Madrid y la de Castilla La Mancha.

La distribución de la financiación correspondiente a cada una de las administraciones responsables implica que han de conocerse los viajes realizados por los usuarios residentes en cada una de estas comunidades autónomas. Con este fin durante el año 2008 se realizaron diferentes investigaciones en periodos de baja y alta demanda para determinar tanto la compra del Abono como la movilidad real de estos usuarios. La base de datos de tarjetas no se corresponde con la venta real y sólo mediante estudios específicos puede conocerse la residencia de los usuarios que efectivamente han comprado en un mes específico el Abono Transportes.

### **Estudio para la caracterización de la demanda en Cercanías-RENFE de Madrid**

La utilización del Abono Transportes en esta red ferroviaria lleva implícita la necesidad de efectuar la correspondiente liquidación de los viajes realizados por los usuarios de este título al operador de la misma. En la actualidad se ha avanzado en la determinación de los viajes en cada modo de transporte a través del registro de las validaciones de este título en toda la red y mediante modelos teóricos de cálculo. No obstante, no toda la red ni la totalidad de los accesos a los diferentes modos de transporte poseen sistemas adecuados y fiables de recuento de los viajes. Por otra parte, no toda la información necesaria para la liquidación de los viajes realizados en la red puede obtenerse de forma directa de los datos obtenidos por los torniquetes. Esta deficiencia se solventa con la realización de trabajos específicos que permiten conocer en detalle la demanda en cada uno de los operadores de la red.

En este sentido, el Consorcio Regional de Transportes, en coordinación con Cercanías-RENFE, realiza anualmente una investigación que permite caracterizar los viajes realizados en la red ferroviaria regional de Madrid.

Concretamente, durante el año 2008 se han llevado a cabo 152.500 encuestas en las 91 estaciones de esta red a lo largo de todo el periodo de prestación del servicio. Este estudio permite conocer el origen destino de los viajes realizados en toda su extensión (título utilizado, acceso y dispersión a la red, zonas de origen y destino y transbordos efectuados, entre otras cuestiones). Con ello se cumple el objetivo final de este trabajo que es determinar la estructura de los viajes realizados con Abono, en términos de coronas transitadas, con objeto de calcular la tarifa media de liquidación de estos viajes al operador de Cercanías, además de obtener la matriz origen destino de todos los viajes en el periodo de referencia.

Las principales actividades del **Área de Movilidad y Accesibilidad** durante el año 2008 han sido:

- **Estudios de Planificación y evaluación de nuevos servicios de transporte:** Todos estos estudios están elaborados con una metodología común y tienen por objetivo la determinación del interés social derivado de la hipotética implantación de nuevos servicios de transporte, generalmente ferroviarios (metros o metros ligeros), de carretera (autobuses) con plataforma reservada,

o bien de reordenación de los servicios existentes considerando sus previsiones futuras de crecimiento.

Se analiza el territorio, la movilidad y las previsiones de desarrollo urbanístico, se utiliza el modelo de transportes para determinar los efectos que se deberán producir sobre la demanda en los escenarios de puesta en servicio y durante la vida útil de las actuaciones previstas, considerando las diversas alternativas lógicas posibles y se efectúan análisis de rentabilidad económica y social, considerando los costes de construcción, explotación y mantenimiento, así como los efectos positivos derivados de la demanda de viajes, produciéndose mejoras de la funcionalidad de las redes de transporte que se concretan en ahorros de tiempo y coste, en beneficios medioambientales y de consumo de recursos energéticos y en disminuciones de la siniestralidad por accidentes. Tras un análisis multi criterio, se selecciona la alternativa más adecuada que pasa a desarrollarse completando el estudio de viabilidad completo.

Durante el año 2008 se han realizado los siguientes estudios de Planificación y Evaluación de nuevos servicios de Transporte:

- \* Evaluación y modelización de los potenciales de captación del transporte público en los diferentes ámbitos de la Comunidad de Madrid. Detección de las principales relaciones transversales de movilidad para la mejora del servicio de transporte público (anualidad de 2008).
- \* Estudio de comarcalización y dotación de una malla de transporte público de primer rango mediante sistemas ferroviarios o plataformas reservadas para líneas de autobuses de calidad.



- **Estudios de movilidad y modelos de transporte:** Se incluyen en este grupo los principales trabajos realizados a lo largo del año 2008 ya sean relativos a estudios y análisis de movilidad o bien aquellos otros efectuados mediante la utilización de herramientas de modelización propias del Área de Movilidad y Accesibilidad. Son los que se relacionan a continuación.
- \* Estudio y análisis para la actualización del observatorio de la movilidad en la Comunidad de Madrid en 2006 (anualidad de 2008).
- \* Estudio y análisis para la actualización del observatorio de la movilidad en la Comunidad de Madrid en 2007.
- \* Estudio sobre la calidad del servicio en Intercambiadores singulares (Avenida de América y Moncloa).
- \* Estudio sobre la calidad del servicio en el Intercambiador de Nuevos Ministerios y en Cercanías-RENFE.
- \* Estudio sobre la calidad del servicio en intercambiadores del sur de Madrid sin servicio de Cercanías-RENFE.
- \* Estudio sobre la calidad del servicio en intercambiadores del sur y centro de Madrid con servicio de Cercanías-RENFE.
- \* Estudio sobre el funcionamiento de la red de carriles bus de Madrid.
- \* Encuestas telefónicas de cuantificación de la movilidad personal (Movilidad unitaria).
- \* Evaluación de los efectos del SER en la movilidad y captación de viajes en transporte público.
- \* Actualización del balance socio ambiental del transporte en la Comunidad de Madrid en el escenario de 2004 correspondiente a la Encuesta Domiciliaria de Movilidad EDM04(continuación). Estudio realizado por convenio entre Metro de Madrid, Transyt y el Consorcio Regional de Transportes de Madrid, con la colaboración de Cercanías-RENFE.
- \* Gestión del Sistema Territorial de la Movilidad.
- \* Aplicación de las metodologías de proyección de variables explicativas de la movilidad a los desarrollos urbanísticos del este del municipio de Madrid.
- \* Aplicación de las metodologías de proyección de variables explicativas de la movilidad a los desarrollos urbanísticos de la corona norte del municipio de Madrid.
- \* Aplicación de las metodologías de proyección de variables explicativas de la movilidad a los desarrollos urbanísticos del suroeste del municipio de Madrid (Operación Campamento y Ensanche de Carabanchel).
- \* Explotaciones de los resultados de las Encuestas Domiciliarias de Movilidad de 2004 (EDM04) y 1996 (EDM96) correspondientes al Servicio de Información y Asesoramiento de la Movilidad (SIAM) del Área de Movilidad y Accesibilidad. Estas explotaciones se corresponden con las solicitudes de información sobre la movilidad que se han cursado durante el ejercicio y han sido utilizadas por diversas entidades para la elaboración de muy diversos estudios de movilidad y transportes. A lo largo del año 2008, en el ámbito del SIAM se ha tramitado un total de 147 solicitudes de información específica sobre la movilidad obtenida a partir de explotaciones de los resultados de la



EDM04 (y en algún caso también de la EDM96) y se han cursado 5 peticiones relativas a la zonificación de transportes de la Comunidad de Madrid.

**- Accesibilidad:**

- \* Estudio de catalogación y diagnóstico sobre los diferentes tipos de atemperadores del tráfico, su regulación normativa y sus efectos. Elaboración de recomendaciones sobre los mejores dispositivos y determinación de sus especificaciones.
- \* Estudio de catalogación de las condiciones de accesibilidad en las estaciones de Metro con ascensores.
- \* Estudio de catalogación de las condiciones de accesibilidad en las estaciones ferroviarias de Cercanías.
- \* Desarrollo de soluciones normalizadas de información al viajero sobre la localización y el uso de los ascensores en las estaciones de Metro. Aplicación práctica a una estación seleccionada.
- \* Estudio de catalogación de las condiciones de accesibilidad en los grandes intercambiadores metropolitanos de transporte.
- \* Diseño de un Plan de elaboración de Planos Verbales para las estaciones de la Red de Metro. Aplicación práctica a una estación seleccionada.
- \* Promoción de Medidas de Accesibilidad en la Red de Metro. Especificaciones para el Plan de dotación de ascensores en estaciones antiguas y el Plan de medidas complementarias de accesibilidad en estaciones existentes en el seno de la Comisión de Transportes Ferroviarios Metro del Consejo para la Promoción de la Accesibilidad y la Supresión de Barreras en la Comunidad de Madrid.

- **Otras actividades:** Se ha participado en diversos foros como ponente, conferenciante o profesor, tales como los siguientes:
  - \* Master de Movilidad Urbana de la Universidad Rey Juan Carlos de Madrid.
  - \* Curso de Postgrado sobre Accesibilidad Universal y Diseño para Todos de la Universidad Autónoma de Madrid.
  - \* Conferencia sobre El Metro de Madrid como Transporte Suburbano Accesible en las Jornadas sobre Transporte Accesible para Todos organizadas por Disminuidos Físicos de Aragón en Zaragoza.
  - \* Mesa Coloquio 2008: La Accesibilidad Universal a debate en la Jornada Técnica sobre Accesibilidad Universal celebrada en la sede del Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de Madrid.
  - \* Presentación de "Madrid. Una apuesta por el Transporte Público, en la Jornada Informativa a la Delegación de Brasil Sistemas de Transporte en la Comunidad de Madrid en el Consorcio Regional de Transportes de Madrid.
  - \* Artículo sobre La accesibilidad en las redes de Metro y metro ligero de Madrid en la Revista Minusval.
  - \* Artículo sobre Sostenibilidad del transporte en las grandes urbes y su incidencia ambiental. El caso de Madrid.
  - \* Conferencia sobre La Captación de Viajes para el Transporte Público desde el Vehículo Privado en Espacios Metropolitanos Complejos. El caso de la Comunidad de Madrid, para el VIII Congreso de Ingeniería del Transporte (CIT) celebrado en La Coruña.
  - \* Conferencia sobre Sostenibilidad, reparto modal y calidad de servicio. Un enfoque nuevo, para el II Congreso Internacional sobre Movilidad (CIMO) celebrado en Madrid.

Asimismo, se ha elaborado el documento divulgativo sobre medidas de accesibilidad en la Comunidad de Madrid Public Transport Accessibility in Madrid (Versión II), que se presentó en diversos foros, tales como la Sesión Plenaria de cierre del Proyecto Europeo ASK IT en Madrid. Además, se han desarrollado múltiples actividades de colaboración para la realización de numerosas conferencias de otras áreas del Consorcio de Transportes, su Dirección Técnica, su Gerencia y otras instituciones.

En el **Área de Estudios y Planificación** la actividad durante 2008 ha sido la siguiente:

### **Aforo de viajeros subidos y bajados en el núcleo de Cercanías de Madrid (Octubre 2008)**

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 Cercanías de RENFE de Madrid, así como la carga por tramo, sentido y periodo horario, en un día laborable medio representativo del periodo Octubre-Noviembre. El trabajo se viene realizando todos los años, desde 1990, de forma conjunta por el Consorcio de Transportes y Cercanías, con la excepción de 2005, año en el que no se realizó la investigación. 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 900.207, lo que implica un descenso respecto al año 2007 del 5,9 por ciento. El descenso sigue una línea ya iniciada el año anterior en las líneas C-5, C-7 y C-10, mientras que han aumentado las etapas en las líneas C-2/8, C-3 y C-4, beneficiadas por el reajuste de la oferta tras la inauguración del nuevo túnel Atocha-Chamartín, especialmente la C-4, que con su extensión a Alcobendas y Colmenar Viejo ha duplicado las etapas del año 2007. Esta línea se convierte en la segunda de mayor demanda de la red, superando el 20 por ciento de las etapas totales. La primera sigue siendo la línea C-5 que concentra el 35,4 por ciento.

A nivel de estaciones, destaca la demanda de la estación de Atocha con 403.375. A distancia le siguen otras estaciones dentro del municipio de Madrid, Nuevos Ministerios 126.727, Méndez Álvaro 71.848, Chamartín 71.330, Aluche 46.229. Las etapas en Atocha han disminuido un 14 por ciento respecto a 2007, mientras que Nuevos Ministerios y Chamartín han experimentado un aumento del 19 y el 35,2 por ciento respectivamente. Estas variaciones están relacionadas con los reajustes de oferta derivados de la apertura del nuevo túnel. Fuera del municipio de Madrid, las estaciones que registran mayor demanda son Fuenlabrada con 39.827, Móstoles con 38.843 viajeros y Parla con 38.769. Todas ellas con una demanda similar que se ha visto reducida en mayor o menor medida respecto al año pasado.

#### **Estudio de seguimiento de las lanzaderas a los polígonos industriales de Getafe**

Se han realizado un año más los trabajos de seguimiento de las dos líneas lanzadera a los polígonos industriales de Getafe, Pi1 y Pi2. La demanda de ambas líneas en 2008 ha sido de 531.041 viajeros, que suponen un incremento del 9,2 por ciento sobre los viajeros transportados en 2007. La tendencia de crecimiento desde la inauguración de las líneas se ha frenado durante el año 2008, con un efecto diferenciado según la línea. Mientras la demanda de la línea Pi2 se ha mantenido estable en la última parte del año, los viajeros de la Pi1 han decrecido a medida que ha avanzado el año. El seguimiento de las líneas se ha completado con trabajo de campo en día laborable del mes de octubre que ha incluido aforo completo. Se contabilizaron 971 viajeros en la línea Pi1, cifra inferior a los 1.134 registrados el año 2007 y que confirma la tendencia decreciente. De forma simultánea al aforo se realiza un registro de incidencias en el servicio, la más significativa por la frecuencia en la que se produce es la presencia de vehículos aparcados indebidamente en la zona de parada del autobús. La línea Pi2, por su parte transportó en la misma jornada 1.217 viajeros, por encima aunque prácticamente equiparable a los 1.172 contabilizados en el aforo de 2007. Esta línea también registra como incidencia más significativa el estacionamiento indebido en parada, aunque con una frecuencia sensiblemente inferior al caso de la línea Pi1.

#### **Investigación del servicio interurbano entre Madrid y Soto del Real. Líneas 725 y 726**

Continuando con de los trabajos de seguimiento de actuaciones específicas, se ha realizado el aforo y encuesta en las líneas interurbanas 725 Madrid-Miraflores-Bustarviejo y 726 Madrid-Guadalix-Navalafuente. Estas líneas cubren la conexión entre Soto del Real y Madrid, siendo objeto recientemente de una optimización de la oferta del servicio con el fin de mejorar esta relación.

Ambas líneas sirven varios municipios del entorno de la sierra entre las vías M-607 y A-1, siendo pasantes por el municipio de Soto del Real y constituyendo funcionalmente un servicio único entre este municipio y Madrid. Este servicio es operado por la empresa Herederos de J. Colmenarejo. La investigación se ha centrado en la realización de un aforo y encuesta durante un día laborable del mes de Octubre de 2008. En total se realizan 139 circulaciones al día, ambos sentidos, con una frecuencia media en torno a los 15 minutos. El tiempo de viaje por sentido oscila entre los 65 minutos de la línea 726 y los 75 minutos de la 725. El trayecto entre Madrid-Soto del Real dura aproximadamente 45 minutos. Las líneas transportan 7.777 viajeros al día, que se reparten en 4.209 en la línea 725 y 3.568 en la 726. El reparto por sentido es prácticamente simétrico. La parada de mayor demanda es la situada en la cabecera en Madrid, en el Intercambiador de Plaza de Castilla que utilizan 3.575 viajeros (subidos más bajados) que suponen el 46,0 por ciento de la demanda total.

El 70,0 por ciento de la demanda accede a la línea andando desde el origen. El otro modo significativo de acceso es el Metro que usa el 16,5 por ciento de la demanda. El Abono Transportes es el título utilizado de forma mayoritaria, un 68,5 por ciento de los viajeros. El motivo prioritario de viaje es el trabajo, con un 55,7 por ciento, seguido del estudio con un 16,3 por ciento.

### **Aforos en el BUS-VAO de la A-6. Noviembre de 2008**

El Consorcio Regional de Transportes de Madrid ha realizado en diversas ocasiones el análisis del funcionamiento de la plataforma Bus-VAO de la carretera A-6 desde antes de su puesta en servicio en 1995. En 2007 se retoma este trabajo con el objetivo de contar de forma regular con las mediciones adecuadas para el seguimiento del uso de esta infraestructura. Se analiza el tráfico en los carriles bus-VAO y en el tronco de la A-6, en un día laborable, en el sentido de entrada a Madrid y en el periodo punta de la mañana, comprendido entre las 07:00 y las 10:00 horas.

En Noviembre de 2008 se ha realizado una nueva medición. La información que se ha recabado ha sido:

- La distribución temporal de los vehículos que acceden a esta infraestructura, en todos los puntos de embarque, y clasificados por tipología de vehículos.
- Medición de los tiempos de viaje por periodo horario, entre cada uno de los embarques y el extremo final en Moncloa.
- Observación de las ocupaciones de los vehículos (ligeros y autobuses) que circulan por la calzada Bus-VAO.
- Comparación de las intensidades, ocupaciones y tiempos de viaje dentro del Bus-VAO con el resto de carriles de la A-6.
- Análisis comparativo con los resultados obtenidos en Junio de 2007.

En el periodo analizado, acceden al Bus-VAO 9.316 vehículos que representan el 37,2 por ciento del total que circulan por la A-6. La mayor afluencia se produce entre 07:30 y 08:00. El 47,3 por ciento de los vehículos aforados acceden al Bus-VAO en el primer punto de acceso (Las Rozas, kilómetro 20), el 37,8 por ciento acceden en el siguiente punto de embarque (Las Rozas, kilómetro 18). El resto se reparte entre los embarques de El Plantío (15) y Aravaca (9,5). El 82,6 por ciento son vehículos ligeros, el 12,3 por ciento son motos y el 6,1 por ciento autobuses.

Respecto al tráfico total de la A-6, circulan por la plataforma Bus-VAO el 33,6 por ciento de vehículos ligeros, un 82,4 por ciento de las motos y 87,8 por ciento de los autobuses. En lo que se refiere a viajeros y en el periodo referido, viajan por el Bus-VAO 33.654 viajeros que representan el 65,0 por ciento del total que viajan en ese tramo de la A-6. La punta de viajeros se produce entre 08:00 y 08:30 concentrando 7.500 viajeros en esta media hora. El reparto de viajeros dentro del Bus-VAO es del 52,9 por ciento en autobús, el 44,0 por ciento en vehículos ligeros y un 3,1 por ciento en moto.

En cuanto al tiempo de viaje y velocidades, la comparación entre el viaje en autobús por la calzada bus-VAO y en vehículo privado por el tronco, pone de manifiesto las ventajas para los usuarios de esta infraestructura. Así, considerando el tramo completo (desde el kilómetro 20 de la A-6 hasta Moncloa) y en el periodo analizado, se invierte como media 13,2 minutos en autobús frente a 24,4 minutos en vehículo privado. Si se considera el periodo de mayor congestión, que se registró entre 08:30 y 09:00, estos tiempos pasan a ser de 15,8 minutos y 33,0 minutos respectivamente. Los valores obtenidos son similares a los de 2007, aunque un 6,8 por ciento mayor en cuanto al total de vehículos en todo el tramo de la A-6. El número de viajeros sólo superó en un 1,3 por ciento por encima al estimado el año anterior. Con todo, las diferencias no deben considerarse significativas dada la diferente época del año en la que fueron realizadas las mediciones.

#### **Actuaciones financiadas dentro del Plan de Acción 2008-2012 de la Estrategia de Ahorro y Eficiencia Energética (E4+)**

El Plan de Acción 2008-2012 se enmarca dentro de las actuaciones del Gobierno encaminadas a cumplir los compromisos internacionales en materia de ahorro, diversificación energética y política medioambiental. El Plan de Acción se materializa en la financiación de la puesta en práctica, en el ámbito de las distintas Comunidades Autónomas, de medidas para la consecución de los objetivos contemplados por la Estrategia de Ahorro y Eficiencia Energética. La concesión de estas ayudas, en el ámbito de la Comunidad de Madrid, se rige a través de un Convenio Marco de Colaboración con el Instituto de Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE). En el ejercicio 2008, el presupuesto aportado al Convenio fue de 39,4 millones de euros por parte del IDAE y de 11,8 millones de euros por la Comunidad de Madrid.

Desde el año 2007, con el precedente Plan de Acción 2005-2007, el Consorcio Regional de Transportes 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 concreto se trata de las tres medidas siguientes:

**Planes de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS):** Este grupo incluye los 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. La ejecución de esta medida se reparte entre acciones solicitadas por los Ayuntamientos y en acciones directas del Consorcio de Transportes. Se han concedido ayudas a 16 ayuntamientos, los cuales las llevarán a cabo a lo largo del año 2009.

## Anexo IV

Ayudas concedidas a los Ayuntamientos dentro de la Medida de Planes de movilidad Urbana					
	Municipio	Descripción acción	Presupuesto acción	IDAE (60%- 00%)	Ayuntamiento (40%-0%)
1	Alcobendas	Plan Director de Infraestructuras para bicicletas	90.000,00	54.000,00	36.000,00
2	Alcorcón	Estudio de la actividad de carga y descarga en el municipio con la finalidad de una nueva regulación de la actividad y mejora en la gestión del aparcamiento de superficie	30.000,00	18.000,00	12.000,00
3	Aranjuez	Promoción del transporte urbano en bicicleta: 145 bicis + 8 bases	168.192,13	168.192,13	0,00
4	Boadilla del Monte	Estudio previo a una actuación de promoción del transporte urbano en bicicleta en el Municipio de Boadilla del Monte	7.192,00	4.315,20	2.876,80
5	Colmenar Viejo	Plan de Movilidad Urbana Sostenible	100.000,00	60.000,00	40.000,00
6	Fuenlabrada	Implantación del Sistema de Ayuda a la Explotación de los autobuses urbanos de la EMT de Fuenlabrada	200.000,00	120.000,00	80.000,00
7	Getafe	Elaboración fase 1 de proyecto constructivo de carriles para bicicleta	100.000,00	60.000,00	40.000,00
8	Leganés	Estudio de viabilidad sobre Instalación de un parque de bicicletas público de préstamo	40.000,00	24.000,00	16.000,00
9	Madrid Fundación Movilidad	Estudio de viabilidad de Promoción del transporte urbano en bicicleta en el campus de Cantoblanco de la Universidad Autónoma de Madrid	9.000,00	5.400,00	3.600,00
9	Madrid Fundación Movilidad	Estudio de viabilidad sobre la Movilidad en la Ciudad de Madrid 2008	97.452,19	58.471,31	38.980,88
9	Madrid Fundación Movilidad	Estudio de viabilidad para avanzar la regulación profesional de la Carga y Descarga en la Ciudad de Madrid	75.766,41	45.459,85	30.306,56
9	Madrid Fundación Movilidad	Estudio de viabilidad sobre la implantación de un sistema de bicicleta pública en la Ciudad de Madrid	75.766,41	45.459,85	30.306,56
9	Madrid Fundación Movilidad	Experiencia piloto de un sistema de préstamo de bicicletas en la Ciudad Universitaria de Madrid, en el marco de la Semana de la Movilidad	51.220,00	30.732,00	20.488,00
9	Madrid Fundación Movilidad	Plan de Supresión de Barreras y de utilización y adaptación progresivas de los transportes públicos colectivos	52.200,00	31.320,00	20.880,00

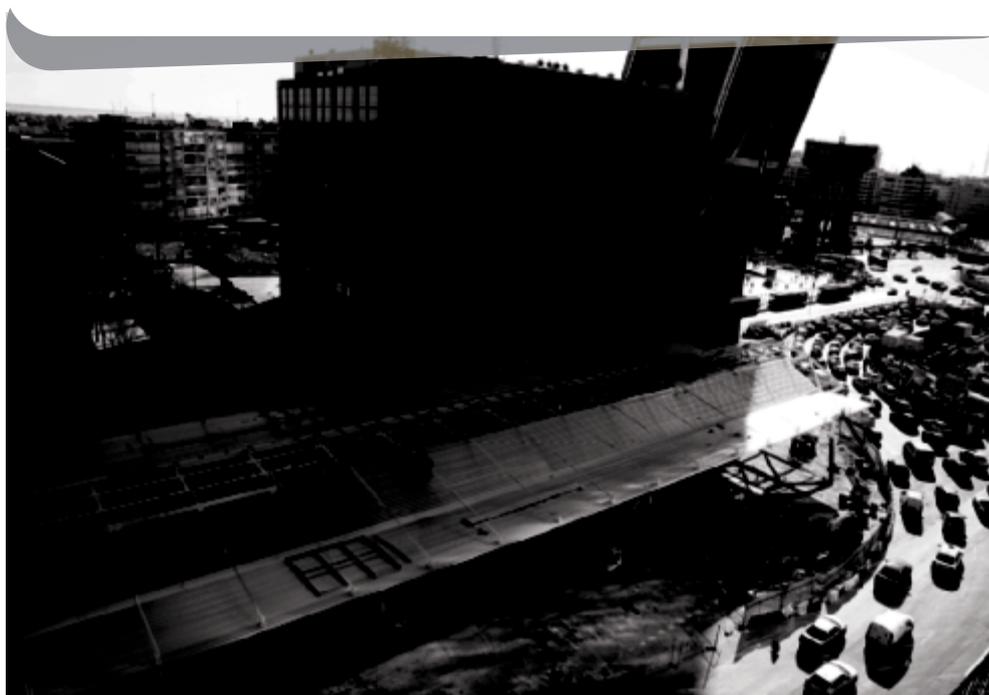
9	Madrid Fundación Movilidad	Accesibilidad universal a la oferta de información de transporte público colectivo en el municipio de Madrid	52.200,00	31.320,00	20.880,00
10	Majadahonda	Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Majadahonda	150.000,00	90.000,00	60.000,00
11	Móstoles	Plan de Movilidad Urbana Sostenible	200.000,00	120.000,00	80.000,00
12	Rivas- Vaciamadrid	Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Rivas Vaciamadrid (2ª Fase)	62.500,00	37.500,00	25.000,00
13	San Sebastián de los Reyes	Redacción del estudio de viabilidad y del proyecto constructivo de carriles bici en San Sebastián de los Reyes	100.000,00	60.000,00	40.000,00
14	Soto del Real	Estudio de viabilidad de Implantación de un sistema de bicicleta de uso público	25.000,00	15.000,00	10.000,00
15	Valdemoro	Estudio de viabilidad de la mejora de la red peatonal. Basado en las propuestas del PMUS encaminadas al control y ordenación del tráfico y recuperación de la calidad urbana y ciudadana	100.000,00	60.000,00	40.000,00
15	Valdemoro	Estudio de viabilidad de la gestión y limitación del aparcamiento del vehículo privado. Desarrollo de las propuestas del PMUS	90.000,00	54.000,00	36.000,00
15	Valdemoro	Estudio de viabilidad técnico, económico y financiero de las medidas definidas en el PMUS de Valdemoro	40.000,00	24.000,00	16.000,00
15	Valdemoro	Plan de Difusión del PMUS de Valdemoro	70.000,00	42.000,00	53.108,00
16	Mancomunidad de Servicios Valle Medio del Lozoya	Estudio de viabilidad para actuación sobre promoción del transporte urbano en bicicleta en los municipios de la Mancomunidad	38.425,00	23.055,00	15.370,00
	<b>Total</b>		<b>2.024.914,14</b>	<b>1.282.225,34</b>	<b>767.796,80</b>

Planes de Transporte de Empresa (PTT): Son medidas dirigidas a cambiar el modo mayoritario de desplazamiento al puesto de trabajo en vehículo privado con baja ocupación, por modos más eficientes y sostenibles (desplazamientos no mecanizados, transporte público, coche compartido, etcétera). Se incluyen los estudios para realizar un Plan de Transporte a una empresa o centro de actividad (polígono industrial, centros educativos o sanitarios, centros comerciales, etc.), implantación de proyectos piloto, etc. La ejecución corresponde al CRTM a través de contratos de consultoría y asistencia y pruebas piloto.

Mayor participación de los medios colectivos en el transporte por carretera: Estudios para acometer inversiones en infraestructuras o servicios que potencie la demanda de los medios colectivos, tales como intercambiadores de transporte intermodales, carriles reservados de transporte público, mejora de la intermodalidad, desarrollo y aplicación de las nuevas tecnologías en la información

## Anexo IV

al usuario y billética. La ejecución corresponde al CRTM a través de contratos de consultoría y asistencia. En las 3 medidas que ha gestionado el CRTM se ha tenido una inversión de 13,4 millones de euros, de los cuales 5,6 millones (41,8 por ciento) han sido financiación del IDAE y los 7,8 millones (58,2 por ciento) han sido financiados por los ayuntamientos o el CRTM.



### Resumen financiación medidas gestionadas por el Consorcio Regional de Transportes.

Plan de Acción E4+, año 2008. (Miles de euros)

MEDIDA	Presupuesto Total	Financiación IDAE	Aportación CRTM/Ayuntamientos
Planes de Movilidad Urbana (PMUS)	10.560,3	3.195,6	7.364,7
Planes de Transporte de Empresa	872,6	415,9	456,7
Mayor participación de los medios colectivos	2.015,8	2.015,8	-
<b>Total</b>	<b>13.448,7</b>	<b>5.627,2</b>	<b>7.821,4</b>

**UITP: Unión Internacional de Transporte Público**

El Consorcio es miembro muy activo de esta asociación, participando en diferentes comisiones y comités, como son el Comité de "Autoridades de Transporte", en la Comisión "Transporte y Ciudad" y en el Comité de "Metros Ligeros". Además el Consorcio de Transportes tiene un miembro en el Consejo Consultivo de Redacción de la revista Public Transport Internacional (PTI).

Esta activa participación ha llevado a que la UITP invitase al Consorcio a participar como ponente en diferentes conferencias, jornadas, cursos de formación, etc., como:

- Conferencia Naciones Unidas Habitat: Aqaba (Jordania), 17 Enero. Con la conferencia sobre "Integrating urban planning and public transport: Results of the UITP study".
- Sexto Programa de Formación de Gestores de Transporte Público en Melbourne, 11 13 Febrero, y Madrid, 21 23 Abril.
- Seminario de la División MENA: Túnez, 24 26 de Marzo, con la conferencia "Modal Choices in large agglomeration: the case of Madrid".
- Segunda Conferencia de la UITP sobre Desarrollo Sostenible: Milán, 22 24 Octubre, con la conferencia "Promoting sustainability in the local context: The experience of the public transport authority of Madrid".
- Seminario Regional: Adana (Turquía), 17 18 Noviembre, con la conferencia "Overview of Bus Rapid Transit (BRT) systems and their benefits".

**EMTA: European Metropolitan Transport Authorities**

Como miembros de EMTA el Consorcio de Transportes ha tenido una participación muy activa en las reuniones, foros y proyectos que dicha asociación convoca, además de ser el miembro responsable de la elaboración del Barómetro de Transporte Público en las Áreas Metropolitanas Europeas. Este informe, publicado en 2002, 2004, 2007 y a finales de 2008 la edición más actualizada, recoge los datos de 20 a 25 ciudades europeas en cuanto a movilidad, oferta y demanda de transporte público y sistema tarifario en cada una, obteniendo ratios e indicadores que nos facilitan la comprensión de la realidad de cada sistema de transporte público.

Además, el Consorcio de Transportes ha colaborado en la actualización del Directorio de Transporte Público en las Áreas Metropolitanas Europeas, con datos referidos a 2006, en el que se compilan los datos más importantes de cada Autoridad de Transporte miembro de la Asociación, respecto a su organización y funciones, así como de los operadores de su sistema de transporte público, oferta, demanda y su sistema financiero.

Durante el año 2008 se han tenido dos reuniones generales en Turín (Abril 2008) y París (Noviembre 2008) donde se celebró el décimo aniversario de esta asociación.

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

Por iniciativa de los Ministerios de Medio Ambiente y Fomento se ha establecido este Grupo de Reflexión de Autoridades de Transporte Público, en el que

## Anexo IV

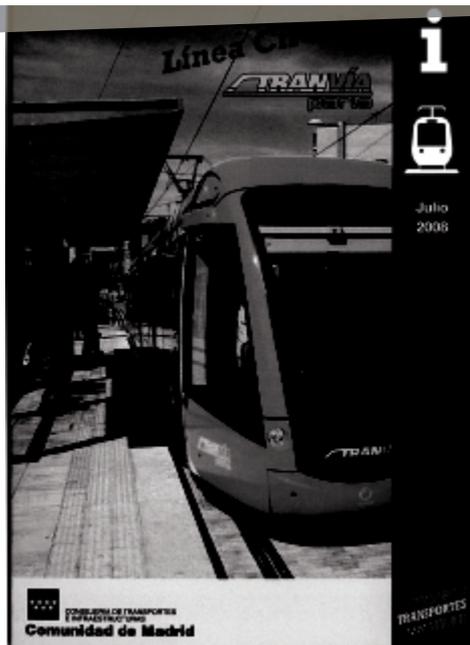
colaboran además la Federación Española de Municipios y Provincias (FEMP), la Fundación de Ferrocarriles Españoles (FFE), la Asociación de Transportes Urbanos Colectivos (ATUC), el Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE), los sindicatos, etcétera.

Una de las iniciativas de este Grupo de Reflexión es elaborar un Observatorio de la Movilidad Metropolitana, en el cual se resume y analiza las cifras esenciales del transporte público en las principales áreas metropolitanas de España dotadas de una Autoridad de Transporte Público (ATP), 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 Consorcio Regional de Transportes de Madrid ha canalizado la información de Madrid para elaborar este Observatorio de la Movilidad Metropolitana, elaborado con datos de 2006 y ha participado en la V Jornada Técnica organizada en Valencia, el 17 Junio.

Además el Consorcio Regional de Transportes ha continuado participando muy activamente en múltiples **Foros nacionales e internacionales**, presentando las siguientes ponencias:

- Jornada Técnica sobre el Transporte terrestre en el noroeste ibérico, en Oviedo, 28 Febrero. Ponencia sobre "La conexión entre redes: el servicio al usuario. Estrategia para una movilidad sostenible".
- Jornadas de Presentación de la Cátedra Ciudad, en Valencia, 29 Abril. Ponencia sobre "Los sistemas de transporte público ante el reto de la movilidad sostenible".
- Cities for Mobility World Congreso, en Stuttgart, 1 4 Junio. Ponencia sobre "BRT in Europe: Bus of High Level of Service".



- Foro de Movilidad de la Región de Murcia sobre Nuevas políticas de movilidad, en Murcia, 26 27 Junio. Ponencia sobre "Sistemas de autobuses en plataforma reservada".
- Curso de verano de la Universidad Complutense de Madrid sobre Movilidad al Trabajo, en San Lorenzo de El Escorial, 28 de Julio al 1 de Agosto. Ponencia sobre "Medidas en los planes de movilidad urbana; el papel de los modos ferroviarios, el autobús y la bicicleta".
- International Workshop on Bus Rapid Transit, en Santiago de Chile, 26 29 Agosto. Ponencia sobre "El sistema BUS-VAO de Madrid: más de 13 años de funcionamiento".

### **VIII Congreso de Ingeniería de los Transportes (CIT2008)**

Una vez más el Consorcio de Transportes de Madrid ha tenido una gran participación en el VIII Congreso de Ingeniería de los Transportes. Las ponencias en las que han participado personal del Consorcio se enumeran a continuación: Tranvía de Parla; Evaluación de la importancia de la información para la independencia de los PMR's (El caso del transporte público de Madrid); Centro integral de gestión del transporte colectivo de la Comunidad de Madrid; El Plan de Intercambiadores de transporte en la Comunidad de Madrid; EL Intercambiador de Príncipe Pío; Intercambiador de Transportes de Moncloa; Intercambiadores Comarcales en la Comunidad de Madrid (Fomento de la intermodalidad en la corona metropolitana); Calidad en los intercambiadores; Tecnologías ITS en los intercambiadores de transporte de la Comunidad de Madrid; La implantación de la tarjeta sin contacto en la Comunidad de Madrid (Proyecto BIT); El cerramiento de mamparas en los Intercambiadores de Transporte de Madrid; El Consorcio de Transportes de Madrid: balance de más de veinte años; Planificación Áreas Intermodales; Transporte público en las Áreas de Actividad Económica de la Ciudad de Madrid; El proceso de creación y gestión de la colección de planos de transportes de los municipios de la Comunidad de Madrid; La creación de la identidad corporativa para la nueva red de Metros Ligeros de la Comunidad de Madrid; Barómetro EMTA del Transporte Público en Áreas Metropolitanas Europeas; Problemática de la accesibilidad y estrategia de actuación en los polígonos industriales y centros empresariales de la Comunidad de Madrid; Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Getafe; Integración del Transporte Público con la Planificación Urbana; La captación de viajes para el transporte público desde el vehículo privado en espacios metropolitanos complejos (El caso de la Comunidad de Madrid); Fomento de la movilidad sostenible en comarcas dinámicas (El caso de Soto del Real y su entorno); Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Getafe, y Plan de Transporte al Trabajo en el entorno de la estación de Cercanías de La Garena.

### **Congreso METROBÚS**

El 24 y 25 de Abril de 2008 tuvo lugar en Madrid el "Congreso Internacional sobre Nuevas Modalidades de Transporte Público: el MetroBús". En este Congreso se presentaron los proyectos de MetroBús previstos para la Comunidad de Madrid, basados en nuevos servicios de autobuses que circulan en plataformas exclusivas, con paradas accesibles y diseñadas específicamente, con un nivel de operación de gran calidad y con tecnología de última generación.

Los cerca de 500 asistentes pudieron además conocer durante esos días otras experiencias en este tipo de sistemas de autobuses, de la mano de expertos internacionales, que expusieron las ventajas e inconvenientes de estos sistemas de transporte. Se contó con la presencia de buenas prácticas de: BusWay de Nantes (Francia), Ottawa (Canadá), TVRCAS de Castellón (España), Thames Gateway de Londres (Reino Unido), TVM de París (Francia), Fastrack de Condado de Kent (Reino Unido), Zuidtangent de Ámsterdam (Holanda) y Brisbane (Australia). El Congreso se dividió en cuatro sesiones, dedicadas a "Sistemas urbanos de MetroBús", "Sistemas Metropolitanos de MetroBús", "Tendencias y nuevos vehículos de MetroBús" y "Nuevos sistemas de transporte público".

### **EBSF European Bus System of the Future**

Este proyecto liderado por la 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 proyecto se divide en 5 sub proyectos (SP), cada uno dedicado a un aspecto del sistema de autobús, y dentro de ellos varios paquetes de trabajo (WP):

- El primero (SP1) analiza las necesidades del usuario para identificar en los distintos WP los requerimientos del sistema del autobús del futuro, desde el punto de vista de sistema, del vehículo, de la infraestructura y de la operación, que se desarrollarán en los posteriores SPs.
- El segundo (SP2) trata del vehículo, con WP dedicados a accesibilidad, ergonomía, sistemas de información a bordo, modularidad, etc. En este subproyecto también se construirán los prototipos que serán testados en los casos de estudio.
- El tercer subproyecto (SP3) está dedicado a la infraestructura y operación, poniendo un gran énfasis en la intermodalidad con el resto del sistema de transportes.
- Dentro del cuarto subproyecto (SP4) se desarrollarán seis casos de estudio en seis ciudades europeas (Bremerhaven, Budapest, Gotemburgo, Madrid, Roma y Rouen), se evaluarán y difundirán los resultados de los mismos. Dentro de éste también hay WP dedicados a marketing del sistema de autobús y del proyecto, con la elaboración de una visión común y recomendaciones para el éxito de éstos.
- Por último, existe también un quinto subproyecto (SP0) para la gestión interna del proyecto y su coordinación técnica, administrativa y financiera.

El Consorcio Regional de Transportes de Madrid tiene una participación muy activa en toda la duración de este proyecto EBSF. Es la organización que lidera el WP de requerimientos de infraestructura (dentro de SP1), co lidera el WP sobre operación, infraestructura e intermodalidad (dentro del SP3), y llevará a cabo uno de los seis casos de estudio, en concreto, con las líneas que unen Majadahonda y Moncloa a través del BUS VAO, pasando por la estación de Cercanías de Majadahonda. Los aspectos de información en tiempo real, antes del viaje y durante el viaje serán los elementos fuertes del caso de estudio de Madrid. En total, el CRTM dedicará casi 44 meses hombre y tiene un presupuesto de 800.000 euros.

Este proyecto tiene una duración total de 48 meses (4 años), desde la reunión de comienzo que tuvo lugar en Roma el 4 de Septiembre de 2008. A este evento de inauguración asistieron más de 150 representantes de los socios de proyecto, de la Comisión Europea, diferentes instituciones y periodistas.

#### **Acción Cost "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 Alta Nivel de Servicio, 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, España 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 4 años, periodo durante el cual se analizarán los sistemas bajo el enfoque de infraestructura, material móvil, aspectos de operatividad y cuestiones sociales y económicas de este tipo de sistemas.

Durante el año 2008 se han tenido tres reuniones generales con visitas a los sistemas de: Dublín (Bus Quality Corridors); Nantes (BusWay 4), Lorient (Triskell) y París (TVM); Madrid (BUS-VAO) y Castellón (TVSCAS).

#### **Otros proyectos**

Asimismo, durante el año 2008 el Consorcio ha continuado con la preparación de varios proyectos europeos para su presentación a la segunda convocatoria del programa INTERREG IVC, con el objetivo de fomentar la cooperación interregional mediante el intercambio de experiencias y buenas prácticas para mejorar el diseño de las políticas regionales. Ejemplos de estas iniciativas son INVOLVE (Involving the Private Sector in Mobility Management) y TRANS4LIFE (Analysis of Transport System for better quality of life), cuyas propuestas han sido presentadas a la comisión evaluadora a finales de 2008.

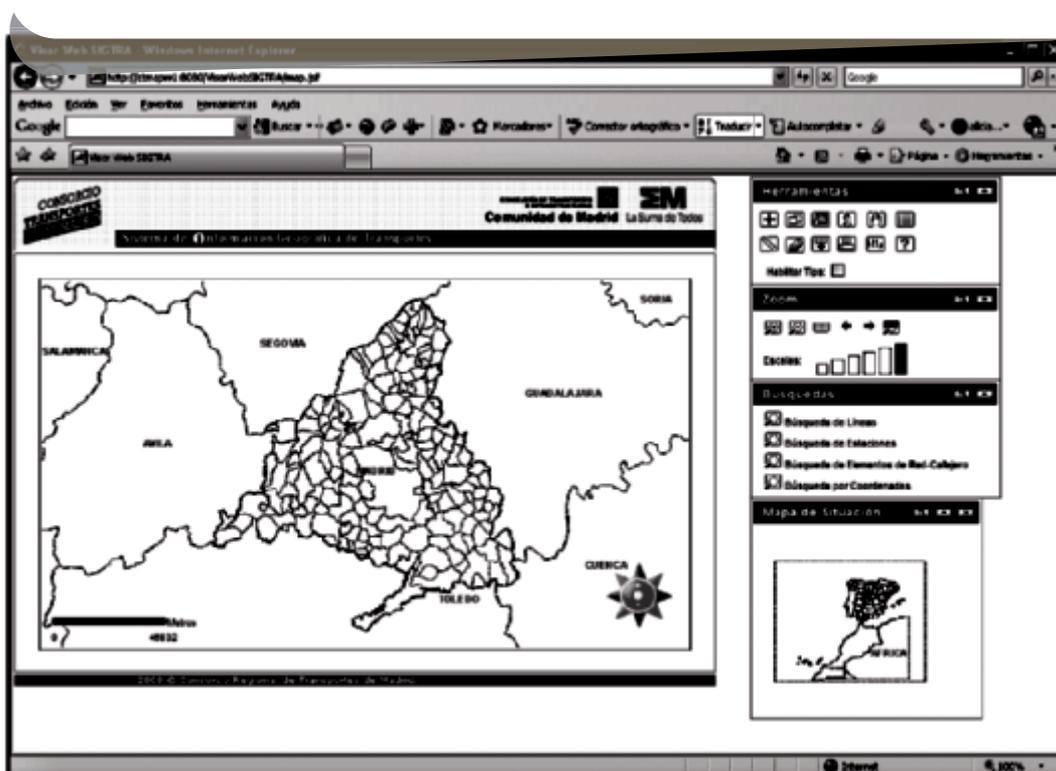
El objetivo del proyecto INVOLVE es promover una movilidad sostenible contando con el apoyo del sector privado en la Gestión de la Movilidad ("Mobility Management"). Éste es un concepto que promociona el transporte sostenible y trata de gestionar la demanda en el uso del coche mediante el cambio de hábitos y actitudes de los ciudadanos. En especial se desarrollarán nuevas formas de gestión en áreas de actividad económica (centros empresariales, centros financieros, polígonos industriales, etc.) y se llevarán a cabo proyectos piloto basados en información, comunicación, organización de actividades y coordinación.

TRANS4LIFE está enfocado a analizar la relación que existe entre la morfología urbana (densidad, usos, red viaria, etc.) y los sistemas de transporte público. El principal objetivo es intercambiar experiencias entre las diferentes áreas metropolitanas europeas más importantes (Budapest, Londres, Madrid, París, Roma, etcétera), estableciendo una estrategia común para el fomento de buenas prácticas en el diseño urbano y la planificación del transporte.

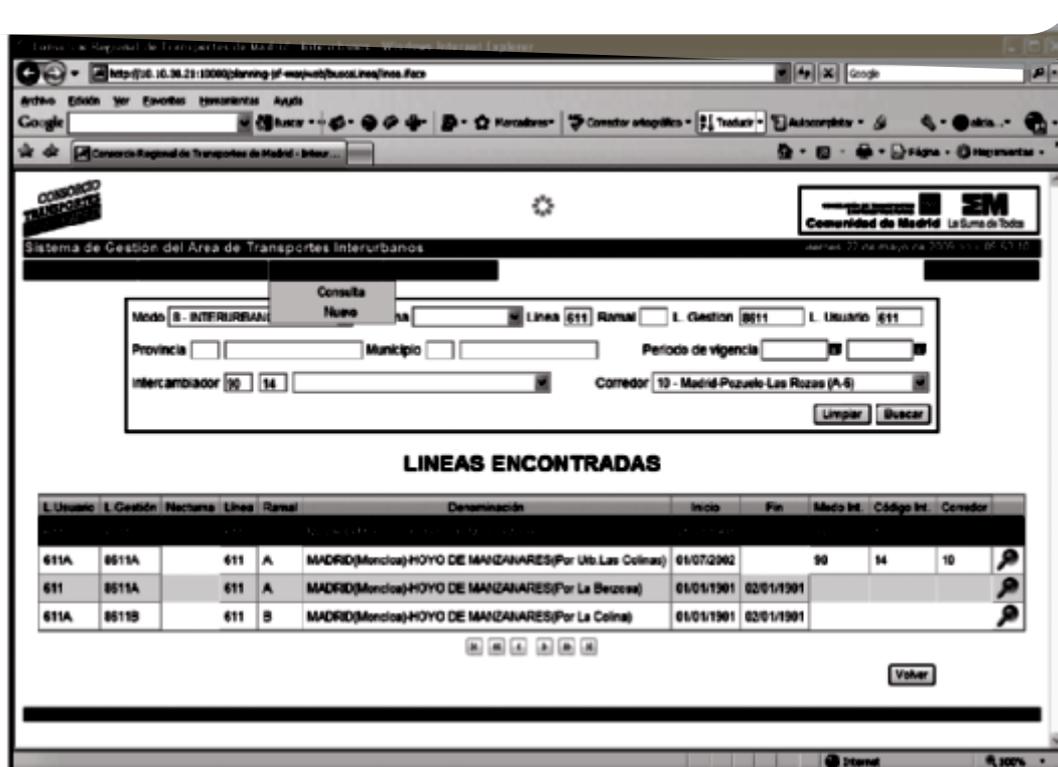
Dentro del **Área de Proceso de Datos** destacan las siguientes actuaciones:

- **Definición de una arquitectura tecnológica** para el desarrollo de los sistemas orientados a servicios. Dentro de esta arquitectura se han analizado servidores de aplicaciones, sistemas de seguridad "Single Sign-On" y Frameworks de desarrollo de Servicios Web (WS).

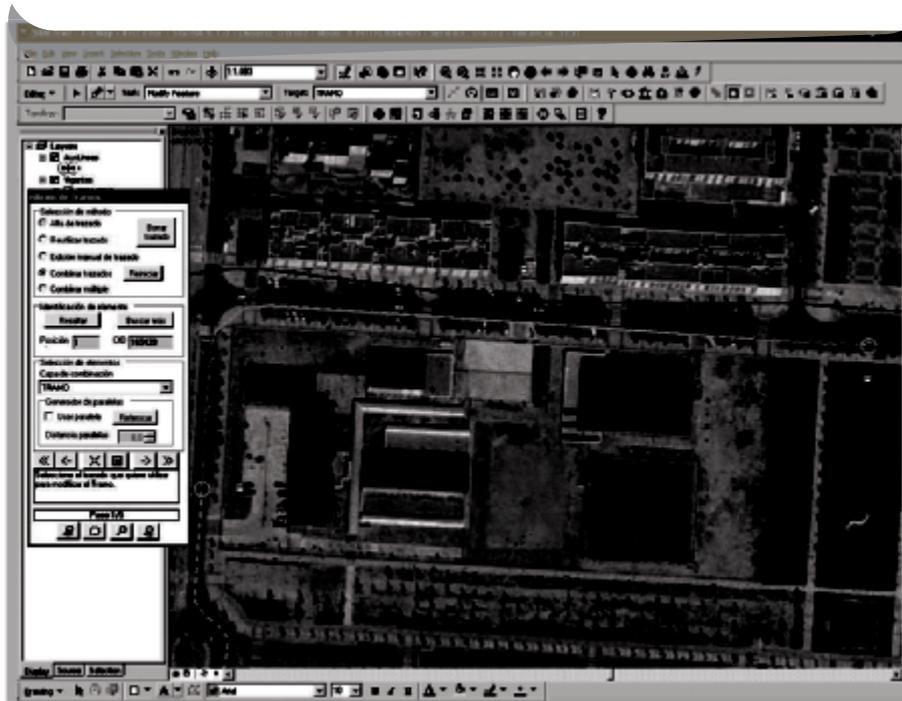
- **Desarrollo de nuevas funcionalidades del Sistema de Información Geográfica de Transportes**, destacando entre otras, la implantación en la Intranet del nuevo visor Web SIGTRA, para facilitar la consulta geoespacial de la red de transporte a cualquier usuario del Consorcio. Y la mejora y adaptación del sistema para gestionar la información de accesibilidad teniendo en cuenta las mediciones realizadas en campo.



- **Análisis funcional** para la adaptación de la aplicación de Gestión de Biblioteca y sea visible vía Web.
- **Análisis funcional Gestión área Metro:** Gestión de líneas y estaciones, programación teórica y producción real.
- **Desarrollo de la gestión del título 10 viajes empresas:** Control del proceso de distribución de títulos y control de stock.
- Adquisición de dos **licencias de "Alterian Suite"** de explotación de información analítica al objeto de realizar el análisis dinámico de un gran volumen de datos proveniente del proyecto BIT.
- Desarrollo de un **Sistema de Gestión de Interurbanos vía Web** para las operadoras de transporte interurbano e Intercambiadores, que les permita gestionar la información de sus servicios.



- Desarrollo de la segunda fase de las **aplicaciones de gestión** dentro del **Proyecto BIT**.
- En cuanto a **equipamiento hardware** durante el año 2008 se ha ampliado el CPD con la adquisición de 2 discos de 300Gb de almacenamiento para cabina 3510, un rack para albergar servidores, sistemas de alimentación Ininterrumpida (SAI) individualizados para los PC's de la planta tercera del Consorcio, una cabina de discos NetApp de 1,5 Terabytes de capacidad para el almacenamiento compartido de los datos de las Áreas del Consorcio, un gestor de tráfico de Internet para la optimización del ancho de banda de las ADSL, tarjeta multilink para duplicidad de velocidad ADSL, ampliación de cobertura Wifi a todas las plantas del Consorcio y enlace de fibra entre planta primera y tercera como consecuencia del traslado de las oficinas de Ríos Rosas a nuestra sede.
- Apoyo al Área de Interurbanos en las **Tareas de digitalización** de los Intercambiadores de Príncipe Pío, Plaza Elíptica, Villaverde, Moncloa, junto con la red de transporte interurbano en los municipios de Metrosur.



- Digitalización de **Barreras peatonales** en los municipios de Madrid y Metrosur.
- **Servicios de alojamiento, monitorización y administración del Centro Secundario del Centro de Proceso de Datos:** La implantación de un Centro de Respaldo garantiza que todos los servicios básicos de una empresa sigan estando disponibles desde un centro remoto en caso de incidencia crítica o desastre.

En el caso del Consorcio Regional de Transportes, este centro realiza una réplica de los servidores del CPD principal, ambos conectados mediante líneas de comunicación con suficiente ancho de banda. El tiempo de respuesta y disponibilidad son esenciales. De este modo, ante cualquier imprevisto en la sede del Consorcio, los servicios pasarían a ejecutarse en la oficina remota sin pérdida de funcionalidad y de forma completamente transparente para el usuario.



- **Desarrollo de un prototipo del puesto de información de transportes** y análisis de usabilidad y accesibilidad del mismo. En función de los resultados obtenidos, se realizaron las modificaciones oportunas y se fabricaron 24 puestos de información para su instalación en 2009, en estaciones de Metro e Intercambiadores. Estos puestos cumplen las condiciones de accesibilidad para personas con problemas de visión y movilidad reducida.

### Publicaciones y documentación

Durante 2008 el Consorcio ha continuado con el desarrollo de sus publicaciones apoyándose en diferentes niveles de información, planos, folletos, guías, etc. e integrando estos datos con la información que el usuario recibe a nivel de parada de autobuses de líneas interurbanas, tanto en marquesina como en poste o en los intercambiadores de transporte.

En el año analizado se han editado los siguientes planos:

- Plano Red de Metro de la Comunidad de Madrid (plano 1a). Edición de 100.000 ejemplares en castellano y 50.000 en inglés de Febrero 2008.
- Plano Madrid en Cercanías-RENFE (plano 1b). Edición en castellano de 200.000 ejemplares y de 50.000 ejemplares en inglés en Febrero 2008.
- Plano de la red de MetroSur (plano 1c). Se mantiene vigente la edición de Junio de 2005.
- Plano de la red de MetroOeste ML2 ML3 (plano serie 1g). Se mantienen vigentes las ediciones en castellano de 2007.
- Plano 2a. Haciendo Turismo en Transporte Público por el Centro de Madrid. Ediciones de Marzo 2008 con 75.000 ejemplares en castellano y 50.000 en inglés y de Septiembre con tirada de 50.000 ejemplares en castellano y 10.000 en inglés.
- Plano 2b. Haciendo Turismo en Transporte Público por la Comunidad de Madrid. Ediciones en Abril 2008 con 50.000 ejemplares en castellano y 25.000 en inglés y en Septiembre con tirada de 20.000 ejemplares en castellano y 10.000 en inglés.
- Plano de los transportes de Madrid. Edición en Septiembre 2008 con una tirada total de 50.000 ejemplares con motivo de la Semana Europea de la Movilidad. Además, se realizó una edición de 7.000 ejemplares especiales para instalar en las marquesinas de Madrid, con una reducción al 88 por ciento de la cara del plano 3.
- Plano de los transportes de la Comunidad de Madrid. Edición en Noviembre de 2008 con una tirada total de 10.000 ejemplares con motivo de la Semana Europea de la Movilidad.
- Plano de los transportes de Barajas. Marzo, tirada de 20.000 ejemplares.
- Plano de los transportes de Hortaleza y Ciudad Lineal Norte. Marzo, tirada de 60.000 ejemplares.
- Plano de los transportes de Vicálvaro. Abril, tirada de 25.000 ejemplares.
- Plano de los transportes de Villaverde. Marzo, tirada de 50.000 ejemplares.
- Plano de los transportes de Villa de Vallecas. Marzo, tirada de 20.000 ejemplares.
- Plano de los transportes de El Álamo. Junio, tirada de 5.000 ejemplares.
- Plano de los transportes de Aldea del Fresno. Julio, tirada de 2.500 ejemplares.
- Plano de los transportes de Algete. Abril, tirada de 10.000 ejemplares.
- Plano de los transportes de Arroyomolinos. Mayo, tirada de 7.000 ejemplares.
- Plano de los transportes de Campo Real. Enero, tirada de 3.000 ejemplares.

## Anexo IV

- Plano de los transportes de Cadalso de los Vidrios. Noviembre, tirada de 3.000 ejemplares.
- Plano de los transportes de Colmenar de Oreja. Febrero, tirada de 3.000 ejemplares.
- Plano de los transportes de Coslada. Enero, tirada de 25.000 ejemplares.
- Plano de los transportes de Daganzo de Arriba. Junio, tirada de 3.000 ejemplares.
- Plano de los transportes de Galapagar. Junio, tirada de 15.000 ejemplares.
- Plano de los transportes de Majadahonda. Septiembre y Octubre, tiradas de 40.000 y 15.000 ejemplares respectivamente.
- Plano de los transportes de Moraleja de Enmedio. Enero, tirada de 3.000 ejemplares.
- Plano de los transportes de Navalcarnero. Junio, tirada de 24.000 ejemplares.
- Plano de los transportes de Parla. Junio, tirada de 20.000 ejemplares.
- Plano de los transportes de Pinto. Diciembre, tirada de 15.000 ejemplares.
- Plano de los transportes de Pozuelo de Alarcón. Julio, tirada de 40.000 ejemplares.
- Plano de los transportes de San Agustín del Guadalix. Noviembre, tirada de 5.000 ejemplares.
- Plano de los transportes de San Fernando de Henares. Febrero, tirada de 15.000 ejemplares.
- Plano de los transportes de Sevilla la Nueva. Septiembre, tirada de 5.000 ejemplares.
- Plano de los transportes de Torrejón de Ardoz. Junio, tirada de 50.000 ejemplares.
- Plano de los transportes de Valdemoro. Julio, tirada de 25.000 ejemplares.
- Plano de los transportes de Villalbilla. Octubre, tirada de 5.000 ejemplares.
- Plano de los transportes de Villanueva de la Cañada. Junio, tirada de 12.000 ejemplares.
- Plano de los transportes de Villanueva del Pardillo. Junio, tirada de 10.000 ejemplares.
- En Diciembre de 2008 y en colaboración con las empresa ECO DIAGEO se edita bajo la campaña "TransPortate Bien" el plano de las redes de Búhos y MetroBúhos "Líneas Nocturnas de Madrid".
- Folleto nuevas líneas urbanas de Alcobendas: Edición en Octubre con una tirada de 45.000 ejemplares.
- Folleto nuevas líneas urbanas de Aranjuez. Edición en Febrero con una tirada de 10.000 ejemplares.
- Folleto de las líneas urbanas de Getafe. Edición en Marzo con una tirada de 60.000 ejemplares.
- Folleto nuevas líneas urbanas de Guadarrama. Edición en Marzo con una tirada de 12.000 ejemplares.
- Folleto nuevas líneas urbanas de Arganda del Rey. Edición en Marzo con una tirada de 25.000 ejemplares.

- Folleto nuevas líneas urbanas de Majadahonda al Hospital Puerta de Hierro. Edición en Septiembre con una tirada de 15.000 ejemplares.
- Folleto nuevas líneas urbanas de Pinto. Edición en Octubre con una tirada de 25.000 ejemplares.
- Folleto nueva línea urbana 3 de Pinto.: Edición en Octubre con una tirada de 15.000 ejemplares.
- Folleto nueva línea urbana 1 de San Fernando de Henares. Edición Noviembre con una tirada de 15.000 ejemplares.
- Folleto nuevas líneas urbanas de San Martín de la Vega. Edición en Noviembre con una tirada de 6.000 ejemplares.
- Guía de Servicios y Transportes de la Universidad Pontificia de Comillas. Octubre, edición de 5.000 ejemplares.
- Transporte Público y Ocio: El Anillo Verde Ciclista de Madrid. Edición de Septiembre 2008. Semana Europea de la Movilidad, tirada de 50.000 ejemplares.
- En Transporte público al los polígonos de Getafe. Septiembre 2008, tirada de 25.000 ejemplares.
- Acompaña al Maratón de Madrid en Transporte Público. Edición de Abril, 25.000 ejemplares.
- Línea Circular del Tranvía de Parla. Edición de Mayo. 15.000 ejemplares.
- Folletos de información de líneas de la EMT: Nueva línea Minibús M2 Sevilla Argüelles, Septiembre; Nueva línea 62, Septiembre; Modificación línea 132, Octubre; Modificación línea 82, Octubre; Nueva línea Express Elíptica Atocha, Febrero; Nueva línea Minibús M1 Sevilla Embajadores, Abril; Nueva línea Sierra de Guadalupe Hospital Infante Leonor, Marzo; Prolongación Línea 151 a la estación de Barajas, Junio, y Nuevas prolongaciones de líneas al PAU de Carabanchel en Diciembre.
- Folletos de información de líneas interurbanas: Nueva línea 538 Villaviciosa de Odón Boadilla del Monte, Octubre; Nueva línea 865 Ciudad Universitaria Campus de Montegancedo, Octubre; Nueva línea 280 Coslada Hospital del Henares Loeches, Febrero; Nueva línea 210 San Sebastián de los Reyes (Hospital) Paracuellos, Febrero; Nuevo recorrido de la línea 285 Coslada, San Fernando, Velilla, Arganda, Febrero; Nuevos recorridos y horarios de las líneas 350A, 350By 350C al Hospital de Arganda, Abril; Nueva línea 727 Colmenar Viejo San Agustín de Guadalix, Abril; Nueva Línea 412 Madrid San Martín de la Vega, Mayo; Nueva línea 415 Madrid Villacanejos, en Mayo; Nueva línea 430 Aranjuez (Hospital) Villarejo de Salvanés, diciembre; Nueva línea 355 Fuentidueña de Tajo Centro Penitenciario de Estremera, Diciembre; Nueva línea 824 Aeropuerto de Barajas Torrejón de Ardoz, Junio; Nueva línea 183 Madrid (Plaza de Castilla) Cobeña Algete, Junio, y Nueva línea 695 Navacerrada Becerril Cerceda en Junio.
- Publicaciones monográficas que recogen aspectos técnicos, divulgativos y legislativos del transporte, durante 2008 se han editado publicaciones como Madrid Referente Mundial, edición de Abril; Madrid World Reference, edición de Marzo; Metros Ligeros y Tranvías en la Comunidad de Madrid, edición de Junio, y Light Rails and Tramways in Madrid Region, edición de Junio.

Finalmente, se ha editado en colaboración con MINTRA (Madrid Infraestructuras de Transporte) el libro "De los Tranvías a los Metros Ligeros en la Comunidad de Madrid" que está disponible en librerías del sector por el precio de 30,72 euros (IVA no incluido).

### Centro de Documentación

El Centro de Documentación del Consorcio, que tiene como función básica reunir, clasificar y divulgar la información y los documentos de todo tipo (libros, revistas, artículos, estudios, etc.), de interés para la actividad del Consorcio y para el trabajo de sus distintas áreas, ha seguido desarrollando sus actuaciones durante 2008 en los siguientes campos:

- Selección y adquisición de la documentación de interés para el Consorcio, debiendo destacarse la adquisición de publicaciones de distintos organismos, instituciones y centros de estudios e investigación de transportes extranjeros:

CEMT: Conferencia Europea de Ministros de Transportes.

CERTU: Centre d'études sur les réseaux, les transports, l'urbanisme et les constructions publiques.

TRB: Transportation Research Board (Estados Unidos).

UITP: Unión Internacional de Transporte Público.

- El Consorcio mantiene su afiliación o suscripción con todos ellos al objeto de recibir regularmente las nuevas publicaciones aparecidas, con la suscripción a revistas y publicaciones periódicas de interés para el Consorcio, que a finales de 2008 abarcaba 35 revistas españolas, 34 revistas extranjeras, 3 boletines bibliográficos informativos y 3 boletines económico estadísticos.

- Registro, análisis y catalogación de los documentos, con objeto de facilitar su localización y control, así como su consulta por parte de los usuarios, alcanzando a finales de 2008 un total de 71.131 documentos registrados, repartidos entre: 12.314 libros, 4.083 estudios, 15.138 revistas y 39.596 artículos. Además el Centro de Documentación ha tenido 40 visitas y ha prestado 246 documentos.



**Atención al usuario. Reclamaciones.**

En el año 2008 las reclamaciones y sugerencias han alcanzado un total de 28.247 expedientes. Los correspondientes a la EMT suponen el 43,38 por ciento; los referidos a Metro y autobuses interurbanos han representado el 25,17 y 27,28 por ciento, respectivamente, del total; a las dos líneas de Metro Ligero Oeste y Tranvía de Parla le corresponden el 2,67 por ciento, y los expedientes relativos al Consorcio suponen el 1,50 por ciento.

Por modos de transporte, en la Red de autobuses interurbanos se han registrado un total de 7.707 reclamaciones, es decir, un 1,61 por ciento menos que en 2007. Las sugerencias fueron un total de 336.

Por motivos, hay que destacar el incumplimiento de los horarios (el 35,36 por ciento), la climatización de los vehículos (5,01 por ciento), el rebase de paradas (8,97 por ciento), la información a los viajeros (3,47 por ciento) y la insuficiencia de servicios (2,86 por ciento). El ratio de reclamaciones por millón de viajeros es de 28,74, manteniéndose en índices prácticamente similares a los del ejercicio anterior.

En Metro de Madrid las reclamaciones efectuadas por los usuarios en el libro oficial han alcanzado las 7.110. En este apartado es preciso matizar que existen otros canales de entrada de reclamaciones y/o sugerencias, tales como correo electrónico, mediante Web o fax, que no están contabilizadas.

Por lo que se refiere a los motivos de reclamación destacan las anomalías en el servicio, las deficiencias de las máquinas expendedoras, averías en las escaleras mecánicas, las quejas por las tarifas vigentes y las motivadas por sanciones.

El ratio por millón de viajes se sitúa en 10,37, si bien hay que tener en cuenta la matización especificada anteriormente.

Las líneas 2 y 3 de Metro Ligero Oeste y el Tranvía de Parla han generado un total de 753 reclamaciones, de las cuales, 83 son exclusivas del Tranvía de Parla.

La sanción de recargo extraordinario por carecer de billete válido fue el principal motivo de las reclamaciones efectuadas por los usuarios, seguido del funcionamiento de las máquinas expendedoras de títulos de transportes. Las incidencias en el servicio y los paros laborales llevados a cabo en Metro Ligero Oeste también generaron reclamaciones de los viajeros.

En cuanto a la Red de la EMT de Madrid, el número de reclamaciones gestionadas ha sido de 12.255, incluyendo las recibidas mediante las Hojas de Reclamaciones Oficiales, así como a través de su página Web, correo electrónico, fax o telefónicamente, un 8,48 por ciento más que en el ejercicio anterior. En cuanto a los motivos, cabe destacar las referentes a peticiones y sugerencias de los usuarios (33,59 por ciento); las alteraciones del servicio (31,35 por ciento), las actuaciones del personal de EMT en relación con los usuarios (17,93 por ciento) y las motivadas por daños y perjuicios económicos (12,24 por ciento). El ratio por millón de viajes es de 28,79, un 16,09 por ciento más que el año anterior.

Finalmente, y en cuanto a las reclamaciones formuladas directamente ante el Consorcio, han sido un total de 422 expedientes, lo que supone una disminución

del 5,39 por ciento. Por motivos hay que destacar las relativas a problemas con la utilización y extravío del Abono de Transportes, así como a la retirada de dicho título por utilización incorrecta (19,84 por ciento) y las referidas al retraso en la entrega de la Tarjeta del Abono (9,40 por ciento) por parte de los estancos que las tramitan.

### **Equipamiento y señalización del transporte regular de viajeros**

Durante 2008 el Consorcio Regional de Transportes de Madrid ha seguido con la implantación del Plan de Equipamiento y Señalización de Paradas de Autobuses de Líneas Interurbanas. El objetivo de este Plan es potenciar la utilización del transporte público colectivo, mejorando la calidad del servicio mediante: la señalización e identificación de la parada de autobús, la información al usuario sobre los servicios, la protección al usuario de las inclemencias del tiempo, mejorando su comodidad durante la espera del autobús, y la configuración de una imagen coordinada e integrada del transporte público colectivo.

La señalización y equipamiento de paradas de autobús da lugar a dos programas de actuación diferentes.

### **Programa de Equipamiento de Paradas de Autobuses**

El equipamiento de las paradas de autobús incluye la instalación en las mismas de una marquesina o refugio. El modelo de la marquesina se consolidó definitivamente a partir de 1991, complementándose con un soporte de información en el que se incluye un plano de los transportes del municipio e información de los horarios e itinerarios de las líneas de autobús que concurren en la parada correspondiente. En 1999 se adjudicó a la empresa Clear Channel España el nuevo concurso de suministro, instalación, mantenimiento, conservación y explotación de las marquesinas de paradas de autobús dependientes del Consorcio Regional de Transportes de Madrid, con vigencia hasta el 31 de Diciembre de 2009. El 24 de Octubre de 2008 se firmó la prórroga del concurso por cinco años, hasta el 31 de Diciembre de 2014.

Esta prórroga se ha realizado teniendo en cuenta las exigencias en cuanto a accesibilidad impuestas por el Decreto 13/2007 y por el RD 1544/2007. Las exigencias van en cuatro direcciones. En primer lugar, están las dimensiones de los accesos y las estancias. En segundo lugar, están las condiciones en las que se realiza la espera. En tercer lugar, está el pavimento sobre el que se coloca la parada. Y en cuarto lugar, la información de transporte.

Durante el año 2008 se han instalado un total de 100 nuevas marquesinas, y a 31 de Diciembre se tenían instaladas un total de 2.890 marquesinas, lo que significa que, sin tener en cuenta el municipio de Madrid, se dispone de 0,94 marquesinas por cada 1000 habitantes. La localización de las marquesinas por ámbitos de actuación del programa y por municipios es la que se indica en los siguientes cuadros.

Número de marquesinas		
En zona urbana de municipios de más de 10 000 habitantes	1.721	59,6%
En zona urbana de municipios de menos de 10 000 habitantes	247	8,5%
En urbanización	291	10,1%
En carretera	631	21,8%
<b>Total</b>	<b>2.890</b>	<b>100,0%</b>



## Anexo IV

Marquesinas en municipios de más de 10.000 habitantes			
Municipio	Número de marquesinas instaladas		
	En zona urbana	% Urbanas	Total municipio
Alcalá de Henares	137	89,5	153
Alcobendas	96	73,8	130
Alcorcón	113	90,4	125
Algete	8	32,0	25
Alpedrete	3	23,1	13
Aranjuez	31	93,9	33
Arganda del Rey	40	81,6	49
Arroyomolinos	10	62,5	16
Boadilla del Monte	24	26,1	92
Ciempozuelos	7	87,5	8
Collado Villalba	43	84,3	51
Colmenar Viejo	23	62,2	37
Coslada	67	98,5	68
Escorial, El	5	35,7	14
Fuenlabrada	94	89,5	105
Galapagar	13	31,0	42
Getafe	83	85,6	97
Guadarrama	2	20,0	10
Humanes de Madrid	4	16,7	24
Leganés	153	93,9	163
Majadahonda	53	77,9	68
Meco	7	100,0	7
Mejorada del Campo	17	89,5	19
Moralzarzal	4	57,1	7
Móstoles	108	90,0	120
Navalcarnero	11	84,6	13
Paracuellos de Jarama	20	66,7	30
Parla	39	97,5	40
Pinto	31	93,9	33
Pozuelo de Alarcón	61	63,5	96
Rivas-Vaciamadrid	48	53,9	89
Rozas de Madrid, Las	36	36,0	100
San Agustín del Guadalix	4	80,0	5
San Fernando de Henares	25	89,3	28
San Lorenzo de El Escorial	2	25,0	8
San Martín de la Vega	8	47,1	17
San Sebastián de los Reyes	44	61,1	72
Torrejón de Ardoz	65	91,5	71
Torrelorones	15	55,6	27
Tres Cantos	62	92,5	67
Valdemorillo	7	35,0	20
Valdemoro	50	94,3	53
Velilla de San Antonio	6	85,7	7
Villanueva de la Cañada	10	35,7	28
Villanueva del Pardillo	7	53,8	13
Villaviciosa de Odón	25	42,4	59
<b>Total</b>	<b>1.721</b>	<b>73,2</b>	<b>2.352</b>

Marquesinas en municipios de menos de 10.000 habitantes			
Municipio	Número de marquesinas instaladas		
	En zona urbana	% Urbanas	Total municipio
Acebeda, La	1	100,0	1
Ajalvir	2	14,3	14
Álamo, El	5	100,0	5
Aldea del Fresno	1	16,7	6
Ambite	0	0,0	2
Anchuelo	1	100,0	1
Atazar, El	1	100,0	1
Batres	1	50,0	2
Becerril de la Sierra	1	12,5	8
Belmonte de Tajo	2	100,0	2
Berrueco, El	1	50,0	2
Berzosa del Lozoya	1	100,0	1
Boalo, El	7	53,8	13
Braojos	0	0,0	1
Brea de Tajo	1	50,0	2
Brunete	10	76,9	13
Buitrago del Lozoya	2	100,0	2
Bustarviejo	2	100,0	2
Cabanillas de la Sierra	3	100,0	3
Cabrera, La	3	100,0	3
Cadalso de los Vidrios	1	33,3	3
Camarma de Esteruelas	5	71,4	7
Campo Real	2	50,0	4
Canencia	0	0,0	1
Carabaña	0	0,0	3
Casarrubuelos	3	100,0	3
Cenicientos	1	100,0	1
Cercedilla	0	0,0	6
Cervera de Buitrago	0	0,0	1
Chapinería	2	100,0	2
Chinchón	4	80,0	5
Cobeña	1	20,0	5
Collado Mediano	0	0,0	7
Colmenar de Oreja	3	30,0	10
Colmenar del Arroyo	1	20,0	5
Colmenarejo	9	69,2	13
Corpa	0	0,0	1
Cubas de la Sagra	4	40,0	10
Daganzo de Arriba	7	58,3	12
Estremera	2	100,0	2
Fresnedillas de la Oliva	1	50,0	2
Fresno de Torote	0	0,0	5
Fuente el Saz de Jarama	6	75,0	8
Fuentidueña de Tajo	4	80,0	5

## Anexo IV

Marquesinas en municipios de menos de 10.000 habitantes (Cont.)			
Municipio	Número de marquesinas instaladas		
	En zona urbana	% Urbanas	Total municipio
Gargantilla del Lozoya y Pinilla de Buitrago	1	33,3	3
Gascones	0	0,0	1
Griñón	6	46,2	13
Guadalix de la Sierra	6	100,0	6
Hiruela, La	0	0,0	1
Horcajo de la Sierra	2	100,0	2
Hoyo de Manzanares	7	43,8	16
Loeches	4	57,1	7
Lozoya	0	0,0	1
Lozoyuela-Navas-Sieteiglesias	2	66,7	3
Madarcos	1	100,0	1
Manzanares el Real	1	20,0	5
Miraflores de la Sierra	0	0,0	4
Molar, El	3	75,0	4
Molinos, Los	3	42,9	7
Montejo de la Sierra	1	100,0	1
Moraleja de Enmedio	7	53,8	13
Morata de Tajuña	3	33,3	9
Navacerrada	4	100,0	4
Navalafuente	3	60,0	5
Navalagamella	0	0,0	2
Navarredonda y San Mamés	0	0,0	1
Navas del Rey	5	83,3	6
Nuevo Baztán	3	27,3	11
Orusco de Tajuña	0	0,0	1
Patones	0	0,0	1
Pedrezuela	3	37,5	8
Pelayos de la Presa	0	0,0	7
Perales de Tajuña	4	100,0	4
Pezuela de las Torres	1	50,0	2
Pinilla del Valle	1	50,0	2
Piñuécar-Gandullas	1	50,0	2
Pozuelo del Rey	1	50,0	2
Prádena del Rincón	0	0,0	1
Puentes Viejas	3	75,0	4
Quijorna	2	50,0	4
Rascafría	3	100,0	3
Redueña	0	0,0	1
Ribatejada	1	33,3	3
Robledillo de la Jara	0	0,0	1
Robledo de Chavela	0	0,0	6
Robregordo	1	100,0	1
Rozas de Puerto Real	1	33,3	3

Marquesinas en municipios de menos de 10.000 habitantes (Cont.)			
Municipio	Número de marquesinas instaladas		
	En zona urbana	% Urbanas	Total municipio
San Martín de Valdeiglesias	0	0,0	3
Santa María de la Alameda	2	33,3	6
Santorcaz	1	100,0	1
Santos de la Humosa, Los	1	33,3	3
Serna del Monte, La	0	0,0	2
Serranillos del Valle	4	50,0	8
Sevilla la Nueva	4	50,0	8
Somosierra	0	0,0	1
Soto del Real	2	22,2	9
Talamanca de Jarama	2	66,7	3
Tielmes	1	33,3	3
Titulcia	1	100,0	1
Torrejón de la Calzada	5	100,0	5
Torrejón de Velasco	5	100,0	5
Torrelaguna	1	50,0	2
Torremocha de Jarama	1	50,0	2
Torres de la Alameda	3	50,0	6
Valdaracete	0	0,0	2
Valdeavero	1	50,0	2
Valdelaguna	1	100,0	1
Valdemanco	0	0,0	2
Valdemaqueda	0	0,0	3
Valdeolmos-Alalpardo	1	50,0	2
Valdetorres de Jarama	1	33,3	3
Valdilecha	0	0,0	2
Valverde de Alcalá	0	0,0	1
Vellón, El	0	0,0	4
Venturada	2	40,0	5
Villa del Prado	2	33,3	6
Villaconejos	0	0,0	3
Villalbilla	7	35,0	20
Villamanrique de Tajo	1	100,0	1
Villamanta	0	0,0	3
Villamantilla	3	100,0	3
Villanueva de Perales	0	0,0	1
Villar del Olmo	1	100,0	1
Villarejo de Salvanés	4	80,0	5
Villavieja del Lozoya	1	50,0	2
Zarzalejo	1	50,0	2
Fuera de la C. M.	3	33,3	9
<b>Total</b>	<b>247</b>	<b>45,9</b>	<b>538</b>

## Anexo IV

Marquesinas instaladas en carretera		
Carretera	Ámbito municipal	Número de marquesinas
A-1	Alcobendas (5)-Colmenar Viejo (3)- San Sebastián de los Reyes (9)- Serna del Monte, La (1)-Somosierra (1)-Venturada (1)	20
A-2	Alcalá de Henares (1)-San Fernando de Henares (3)	4
A-3	Arganda del Rey (4)-Fuentidueña de Tajo (2)-Rivas-Vaciamadrid (2)	8
A-4	Getafe (1)-Pinto (2)-Valdemoro (4)	7
A-42	Fuenlabrada (6)-Getafe (4)-Torrejón de la Calzada (1)	11
A-5	Alcorcón (2)-Móstoles (3)	5
A-6	Collado Villalba (2)-Guadarrama (3)-Rozas de Madrid, Las (20)- Torrelodones (1)	26
N-320	Talamanca de Jarama	1
N-403	San Martín de Valdeiglesias	2
M-12	Alcobendas	1
M-100	Daganzo de Arriba (4)-San Sebastián de los Reyes (5)	9
M-102	Patones (1)-Torrelaguna (1)	2
M-103	Algete (1)-Cobeña (2)-Fuente el Saz de Jarama (2)-Valdetorres de Jarama (2)	7
M-106	Algete	4
M-108	Ajalvir (8)-Torrejón de Ardoz (3)	11
M-111	Algete (4)-Paracuellos de Jarama (4)	8
M-112	El Vellón	1
M-113	Ajalvir (4)-Daganzo de Arriba (1)-Fresno de Torote (5)- Paracuellos de Jarama (2)-Ribatejada (2)	14
M-114	Ajalvir (1)-Cobeña (2)	3
M-119	Camarma de Esteruelas (1)-Valdeavero (1)	2
M-122	Vellón, El	2
M-123	Valdeolmos-Alalpardo	2
M-126	Puentes Viejas	2
M-127	Berzosa del Lozoya (1)-Berrueco, El (1)-Robledillo del la Jara (1)- Puentes Viejas (1)	4
M-128	Torremocha de Jarama	1
M-129	Vellón, El	1
M-131	Lozoyuela-Navas-Sieteiglesias	1
M-132	Piñuécar-Gandullas	1
M-136	Horcajo de la Sierra	1
M-137	Hiruela, La (1)-Montejo de la Sierra (1)-Piñuécar-Gandullas (1)- Prádena del Rincón (1)	4
M-141	Horcajo de la Sierra	1
M-143	Madarcos	1
M-203	Mejorada del Campo (2)-Rivas-Vaciamadrid (2)	4
M-204	Carabaña (3)-Nuevo Baztán (3)-Orusco de Tajuña (1)-Tielmes (2)- Villalbilla (1)-Villar del Olmo (1)	11
M-206	Loeches (2)-Rivas-Vaciamadrid (2)-Torrejón de Ardoz (1)	5
M-208	Mejorada del Campo (1)-Velilla de San Antonio (1)	2
M-209	Campo Real	3
M-213	Anchuelo	1
M-215	Ambite	2
M-217	Loeches	1
M-219	Nuevo Baztán (2)-Pozuelo del Rey (1)	3
M-220	Torres de la Alameda (1)-Villalbilla (4)	5
M-221	Brea de Tajo	1

Marquesinas instaladas en carretera		
Carretera	Ámbito municipal	Número de marquesinas
M-222	Valdaracete (2)-Villarejo de Salvanes (2)	4
M-224	Torres de la Alameda (1)-Valdilecha (2)	3
M-225	Torres de la Alameda (1)-Valverde de Alcalá (1)	2
M-226	Santos de la Humosa, Los	3
M-233	Corpa (1)-Villalbilla (2)	3
M-234	Pezuela de las Torres (1)-Pioz (2)	3
M-238	Brea de Tajo	1
M-241	Estremera	1
M-300	Alcalá de Henares (3)-Villalbilla (1)	4
M-301	Getafe (2)-San Martín de la Vega (1)	3
M-302	Morata de Tajuña	5
M-305	Aranjuez (2)-Villaconejos (3)	5
M-307	Ciempozuelos (1)-San Martín de la Vega (2)	3
M-311	Colmenar de Oreja	2
M-313	Chinchón	1
M-317	Valdelaguna	1
M-318	Colmenar de Oreja	4
M-320	Colmenar de Oreja	3
M-321	Villamanrique de Tajo	1
M-402	Leganés	1
M-404	Belmonte de Tajo (1)-Chinchón (2)-Griñón (2)-Serranillos del Valle (4)	9
M-405	Griñón (4)-Humanes de Madrid (15)	19
M-406	Alcorcón (6)-Getafe (5)-Leganés (3)	14
M-408	Parla	2
M-409	Fuenlabrada (2)-Leganés (2)	4
M-413	Arroyomolinos (2)-Humanes de Madrid (6)-Moraleja de Enmedio (8)	16
M-417	Cubas de la Sagra	3
M-425	Leganés	2
M-501	Alcorcón (5)-Boadilla del Monte (2)-Brunete (2)-Chapinería (2)-Navas del Rey (1)-Pelayos de la Presa (5)-San Martín de Valdeiglesias (1)-Villaviciosa de Odón (10)	28
M-502	Pozuelo de Alarcón	14
M-503	Majadahonda	1
M-505	Escorial, El (1)-Galapagar (6)-Rozas de Madrid, Las (6)-Santa María de la Alameda (2)	15
M-506	Fuenlabrada (2)-San Martín de la Vega (2)	4
M-507	Aldea del Fresno (5)-Cadalso de los Vidrios (2)-Rozas de Puerto Real (2)-Villa del Prado (3)-Villamanta (3)	15
M-508	Pozuelo de Alarcón	2
M-509	Colmenarejo (1)-Majadahonda (9)-Villanueva del Pardillo (8)	18
M-510	Aldea del Fresno (1)-Colmenar del Arroyo (4)-Colmenarejo (3)-Galapagar (11)-Navalagamella (2)	21
M-511	Pozuelo de Alarcón	2
M-512	Robledo de Chavela	4
M-513	Boadilla del Monte	2
M-516	Boadilla del Monte (1)-Majadahonda(1)	2
M-519	Galapagar (6)-Torrelodones (3)	9
M-521	Fresnedillas de la Oliva (1)-Quijorna (2)-Robledo de Chavela (1)	4
M-523	Sevilla la Nueva (3)-Villamantilla (1)-Villanueva de Perales (1)	5

## Anexo IV

Marquesinas instaladas en carretera		
Carretera	Ámbito municipal	Número de marquesinas
M-528	Galapagar	2
M-533	Escorial, El (1)-Zarzalejo (2)	3
M-535	Santa María de la Alameda	3
M-537	Robledo de Chavela (1)-Valdemaqueda (3)	4
M-541	Pelayos de la Presa	2
M-600	Brunete (1)-Escorial, El (4)-San Lorenzo de El Escorial (3)-Sevilla la Nueva (2)-Valdemorillo (2)	12
M-601	Collado Mediano	1
M-603	Alcobendas	5
M-604	Lozoya (1)-Rascafría (2)	3
M-607	Boalo, El (1) -Tres Cantos (5)	6
M-608	Boalo, El (3)-Manzanares el Real (5)-Moralzarzal (1)-Soto del Real (4)	13
M-609	Becerril de la Sierra (2)-Colmenar Viejo (1)-Soto del Real (2)	5
M-610	Bustarviejo (1)-Miraflores de la Sierra (3)-Valdemanco (2)	6
M-611	Miraflores de la Sierra (1)-Soto del Real (2)	4
M-614	Guadarrama (3)-Molinos, Los (1)	4
M-615	Becerril de la Sierra (1)-Boalo, El (1)-Moralzarzal (3)	5
M-616	Alcobendas	4
M-617	Boalo, El	3
M-618	Colmenar Viejo (5)-Hoyo de Manzanares (1)-Torrelodones (3)	9
M-619	Alpedrete (6)-Guadarrama (2)	8
M-620	Alpedrete	2
M-621	Molinos, Los	2
M-622	Cercedilla (3)-Guadarrama (1)-Molinos, Los (1)	5
M-623	Becerril de la Sierra (2)-Collado Mediano (4)-Guadarrama (1)	7
M-625	Navalafuente	4
M-627	Pedrezuela	1
M-629	Canencia	1
M-631	Navalafuente	1
M-634	Gargantilla del Lozoya y Pinilla de Buitrago (3)-Navarredonda y San Mamés (1)-Villavieja del Lozoya (2)	6
M-636	Gascones (1)-Serna del Monte, La (1)	2
M-831	Fuentidueña de Tajo	2
M-832	Arganda del Rey	2
M-841	Pinto (1)-San Martín de la Vega (2)	3
M-853	Valdemorillo	1
M-856	Móstoles (1)-Villaviciosa de Odón (1)	2
M-861	Becerril de la Sierra	3
M-863	Collado Mediano	2
M-911	Redueña	1
M-914	Cervera de Buitrago	1
M-952	Villa del Prado	1
M-955	Santa María de la Alameda	1
M-962	Colmenar Viejo	1
M-966	Cercedilla	3
M-973	Pinilla del Valle	1
M-976	Braojos	1
<b>Total</b>		<b>631</b>

Además de las marquesinas instaladas por el Consorcio Regional de Transportes de Madrid, a quien, por tanto, corresponde su mantenimiento, el PAMAM (Patronato Madrileño de Áreas de Montaña) ha equipado 65 paradas con unas marquesinas más acordes con el entorno de la Sierra Norte en 35 municipios de la misma. De este modo, las marquesinas del PAMAM instaladas a 31 de Diciembre de 2008 se muestran en el siguiente cuadro.

Marquesinas del PAMAM	
Municipio	Número de marquesinas
Acebeda, La	1
Atazar, El	1
Berzosa del Lozoya	1
Berrueco, El	1
Buitrago del Lozoya	2
Bustarviejo	2
Cabanillas de la Sierra	3
Cabrera, La	3
Canencia	1
Cervera de Buitrago	1
Gargantilla del Lozoya y Pinilla de Buitrago	3
Gascones	1
Hiruela, La	1
Horcajo de la Sierra	2
Lozoya	1
Montejo de la Sierra	1
Navalafuente	5
Navarredonda y San Mamés	1
Patones	1
Pinilla del Valle	2
Piñuecar-Gandullas	2
Rascafría	2
Redueña	1
Robledillo de la Jara	1
Robregordo	1
Serna del Monte, La	1
Somosierra	1
Torrelaguna	2
Torremoncha de Jarama	1
Valdemanco	2
Vellón, El	4
Venturada	5
Villavieja del Lozoya	1
Lozoyuela-Navas-Sieteiglesias	3
Puentes Viejas	4
<b>Total</b>	<b>65</b>

El mantenimiento y conservación de marquesinas ha continuado durante 2008 con una elevada atención y cuidado, habiéndose realizado un total de 69.585 limpiezas completas de marquesina, que equivale a 2,0 limpiezas por marquesina al mes. El número de lunas de vidrio templado rotas en marquesinas fue de 5.145, lo que implica un índice de roturas del 2,2 por ciento. En cuanto a otros elementos de la marquesina, se han repuesto 615 cubiertas, 433 medias lunas y 70 bancos.

### **Programa de Señalización de Paradas de Autobuses**

Los objetivos de este programa, puesto en marcha por el Consorcio en 1988, son: señalar la parada a los viajeros, identificar las líneas de autobús que efectúan parada, informar a los usuarios sobre los itinerarios de las líneas, con sus paradas, cabecera y terminal, así como con el horario, y configurar una imagen coordinada e integrada del sistema de transporte en superficie, promocionando su utilización en el ámbito del Consorcio. Durante el año 2008 se ha continuado con el suministro e instalación del poste elíptico o tipo II, con 5.047 unidades a 31 de Diciembre de 2008, 453 más que los existentes un año antes. Todos los postes del modelo nuevo, una vez instalados, van dotados de los horarios e itinerarios de las líneas que concurren en la parada, además de los adhesivos o identificadores de línea y destino. En lo que se refiere a mantenimiento de postes, en 2008 se han repuesto 428 unidades.

### **Programa de información a viajeros en paradas e intercambiadores**

En el año 2008 se ha continuado con la mejora de la información de transporte a los viajeros en varios frentes:

- Sustitución de la información de transporte colocada en los postes y en los mástiles de las marquesinas, para recoger los cambios sufridos en el sistema de transporte interurbano (y urbano, en todos los municipios, salvo la capital) de la Comunidad de Madrid.
- Actualización de la señalética en las cabeceras de las líneas interurbanas de autobús en el municipio de Madrid (que utilizan los postes y marquesinas que al efecto dispone el Ayuntamiento de Madrid), por los cambios de tarifa realizados en 2008.
- Implementación de la señalética colocada en los nuevos intercambiadores inaugurados en 2007 en la remodelación del antiguo Intercambiador de Moncloa.
- Realización de un inventario de paradas de líneas interurbanas de los municipios del suroeste de la Comunidad de Madrid y del trabajo de campo del inventario de las paradas ubicadas en las primeras coronas entre las carreteras A-1 y A-6, para conocer la situación actual de las mismas y obrar en consecuencia.
- Actualización de la información del mapa zonal integrado de transporte existente en los principales intercambiadores, tanto de tarifas como de los restantes elementos del sistema de transporte.
- Estudio de la colocación de la información de transporte en Braille en los postes y marquesinas de acuerdo al Decreto 13/2007 y al RD 1544/2007.



# Anexo V





# Anexo V

## Resultados económicos

En las páginas siguientes se presentan los principales conceptos de la explotación económica de los tres grandes grupos de operadores del Sistema de Transportes Regular de Viajeros de la Comunidad de Madrid dependientes del Consorcio Regional de Transportes, con la excepción de RENFE.

Debe tenerse en cuenta que los gastos presentados no reflejan la totalidad, pues no incluyen las amortizaciones de inversiones en infraestructura ejecutadas por instituciones públicas, ni las de mantenimiento de carreteras y viario urbano en la parte que correspondiera imputar al mismo.

Finalmente se analiza la participación de cada operador en el total de los gastos y, por último, se incluye un cuadro resumen con las partidas más importantes de las inversiones ejecutadas durante el ejercicio 2008 por cada operador.

### Coberturas y ratios de Metro y EMT de Madrid

Coberturas	1994	1995	1996	1997	1998	1999 <sup>(2)</sup>	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Ingresos tarifarios/ Gtos. ordinarios (1)	57,60%	58,18%	59,42%	60,86%	60,62%	58,44%	59,27%	61,45%	60,29%	53,71%	51,68%	52,70%	51,69%	44,38	39,33
Ingresos explotación/ Gtos. ordinarios	60,60%	61,37%	63,17%	65,18%	65,56%	63,87%	65,01%	68,43%	69,06%	62,63%	61,16%	61,74%	62,13%	56,04	53,38
Ratios	1994	1995	1996	1997	1998	1999 <sup>(2)</sup>	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Gastos ordinarios/ vehículo-Km (euros)	2.57	2.57	2.59	2.62	2.61	2.61	2.79	2.91	3.23	3.51	3.75	4.01	4.43	5.01	5.67
Gastos ordinarios/ viajes (euros)	0.51	0.52	0.52	0.52	0.53	0.57	0.58	0.61	0.71	0.83	0.89	0.94	1.00	1.27	1.52

(1) Los gastos ordinarios de explotación se reducen en el importe de la Subvención de Capital traspasada a resultados y el canon percibido de TFM.

(2) Desde 1999 los gastos operativos incluyen el coste derivado de la aplicación de la regla de prorrata del IVA.

## Anexo V

### Zonas tarifarias B y C (en miles de euros)

Gastos	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Gastos de personal	42.407	57.847	64.573	70.853	77.128	84.845	90.320	98.630	105.027	110.318	115.657	120.332	131.358	137.785	145.888
Energía	15.722	16.997	22.219	24.329	26.366	32.046	37.948	38.619	39.414	41.196	45.003	53.099	57.383	58.162	67.950
Otros gastos	18.331	23.079	26.258	28.488	29.209	31.018	32.280	34.810	36.091	38.962	40.183	41.091	41.473	42.702	44.942
<b>Gastos operativos</b>	<b>76.461</b>	<b>97.923</b>	<b>113.050</b>	<b>123.670</b>	<b>132.703</b>	<b>147.909</b>	<b>160.548</b>	<b>172.059</b>	<b>180.532</b>	<b>190.476</b>	<b>200.843</b>	<b>214.522</b>	<b>230.214</b>	<b>238.649</b>	<b>258.780</b>
Amortizaciones	7.993	9.905	11.618	12.255	12.952	14.605	15.303	16.817	17.610	16.525	17.132	17.730	18.746	19.106	21.031
<b>Gastos de explotación</b>	<b>84.454</b>	<b>107.828</b>	<b>124.668</b>	<b>135.925</b>	<b>145.655</b>	<b>162.514</b>	<b>175.851</b>	<b>188.876</b>	<b>198.142</b>	<b>207.001</b>	<b>217.975</b>	<b>232.252</b>	<b>248.960</b>	<b>257.755</b>	<b>279.811</b>
Cargas financieras explotación	2.771	3.414	2.987	2.681	2.723	3.209	3.486	3.831	3.505	3.471	3.599	3.702	4.087	4.268	4.535
<b>Gastos ordinarios de explotación (Est.)</b>	<b>87.225</b>	<b>111.241</b>	<b>127.655</b>	<b>138.605</b>	<b>148.378</b>	<b>165.723</b>	<b>179.337</b>	<b>192.707</b>	<b>201.647</b>	<b>210.472</b>	<b>221.574</b>	<b>235.954</b>	<b>253.047</b>	<b>262.023</b>	<b>284.346</b>
Ingresos	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Ingresos de recaudación	96.925	127.102	142.494	151.786	163.091	178.543	196.158	214.068	214.447	224.220	233.439	248.062	265.383	274.464	294.826
Otros ingresos de explotación	896	1.034	1.136	1.178	1.262	1.400	1.509	1.659	1.713	1.693	1.801	1.903	2.067	2.248	2.416
<b>Ingresos explotación (Est.)</b>	<b>97.821</b>	<b>128.136</b>	<b>143.630</b>	<b>152.964</b>	<b>164.353</b>	<b>179.943</b>	<b>197.667</b>	<b>215.727</b>	<b>216.160</b>	<b>225.913</b>	<b>235.240</b>	<b>249.965</b>	<b>267.450</b>	<b>276.712</b>	<b>297.242</b>
<b>Resultado de explotación (Est.)</b>	<b>10.596</b>	<b>16.894</b>	<b>15.975</b>	<b>14.358</b>	<b>15.975</b>	<b>14.220</b>	<b>18.330</b>	<b>23.020</b>	<b>14.513</b>	<b>15.441</b>	<b>13.666</b>	<b>14.011</b>	<b>14.403</b>	<b>14.689</b>	<b>12.896</b>
Ratios	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Gtos. ordinarios vehículo-Km (euros)	1,11	1,24	1,32	1,33	1,25	1,25	1,32	1,34	1,41	1,42	1,49	1,53	1,61	1,67	1,77
Gtos. ordinarios viajes (euros)	0,48	0,58	0,61	0,63	0,63	0,64	0,66	0,67	0,73	0,76	0,80	0,85	0,92	0,96	1,06
Vehículo-Km (en millones)	78,322	89,400	96,418	104,493	111,852	128,517	135,900	143,900	143,200	148,200	148,900	153,800	156,800	153,8	157,2
Viajes (en millones)	181,399	191,636	207,821	220,699	236,560	252,292	271,399	284,900	279,900	276,900	276,500	276,500	276,500	273,6	268,1



### Estructura de los gastos ordinarios de explotación de cada operador en 2008

Conceptos	Metro	EMT	Conces. Interurb. Otros urb	Total
Gastos de personal	27,04%	69,67%	51,31%	39,90%
Energía	5,51%	10,77%	23,90%	9,31%
Otros gastos	57,34%	9,16%	15,80%	40,77%
<b>Gastos operativos</b>	<b>89,89%</b>	<b>89,60%</b>	<b>91,01%</b>	<b>89,98%</b>
Amortizaciones	8,39%	10,26%	7,40%	8,66%
<b>Gastos de explotación</b>	<b>98,28%</b>	<b>99,86%</b>	<b>98,41%</b>	<b>98,64%</b>
Cargas financieras explotación	1,72%	0,124%	1,59%	1,36%
<b>Gastos ordinarios de explotación</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

### Participación de cada operador en total gastos de explotación 2008

Conceptos	Metro	EMT	Conces. Interurb. Otros urb	Total
Gastos de personal	17,20%	15,31%	7,39%	39,90%
Energía	3,50%	2,37%	3,44%	9,31%
Otros gastos	36,48%	2,01%	2,28%	40,77%
<b>Gastos operativos</b>	<b>57,18%</b>	<b>19,69%</b>	<b>13,11%</b>	<b>89,98%</b>
Amortizaciones	5,34%	2,26%	1,07%	8,67%
<b>Gastos de explotación</b>	<b>62,52%</b>	<b>21,95%</b>	<b>14,18%</b>	<b>98,65%</b>
Cargas financieras explotación	1,09%	0,03%	0,23%	1,35%
<b>Gastos ordinarios de explotación</b>	<b>63,61%</b>	<b>21,98%</b>	<b>14,41%</b>	<b>100,0%</b>

### Inversiones 2008 (En miles de euros)

Conceptos	Metro	EMT	(*) Interurb. Urbano	Total
Construcciones civiles y edificios	28.646	10.200		38.846
Maquinaria e instalaciones	91.861	3.565		95.426
Elementos de transporte	12.754	54.618	33.495	100.867
Equipos proceso información	9.050	123		9.173
Otras inversiones	3.325	4.111		7.436
<b>Total inversiones</b>	<b>145.636</b>	<b>72.617</b>	<b>27.935</b>	<b>246.188</b>

(\*) Estimado

## Anexo V

### Cuenta de resultados de Metro de Madrid (en miles de euros)

Gastos	1994	1995	1996	1997	1998	1999 <sup>(2)</sup>	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Gastos de personal	152.116	156.257	161.720	162.183	162.892	172.569	180.532	184.150	193.963	215.151	222.541	235.728	257.323	301.929	339.521
Energía	26.126	27.665	28.368	27.430	26.715	24.455	26.907	27.059	31.903	40.140	40.584	37.673	51.944	67.769	69.132
Otros gastos	27.887	31.337	32.431	34.985	39.829	59.921	66.580	88.244	136.695	239.655	301.677	333.950	359.998	557.475	720.004
<b>Gastos operativos</b>	<b>206.129</b>	<b>215.258</b>	<b>222.519</b>	<b>224.598</b>	<b>229.436</b>	<b>256.945</b>	<b>274.019</b>	<b>299.452</b>	<b>362.562</b>	<b>494.946</b>	<b>564.802</b>	<b>607.351</b>	<b>669.265</b>	<b>927.173</b>	<b>1.128.657</b>
Amortizaciones	40.875	44.367	44.319	47.041	50.443	59.194	70.198	76.234	80.907	81.926	79.535	84.161	88.188	104.093	105.348
<b>Gastos de explotación</b>	<b>247.004</b>	<b>259.625</b>	<b>266.837</b>	<b>271.639</b>	<b>279.879</b>	<b>316.138</b>	<b>344.218</b>	<b>375.686</b>	<b>443.468</b>	<b>576.872</b>	<b>644.337</b>	<b>691.512</b>	<b>757.453</b>	<b>1.031.266</b>	<b>1.234.005</b>
Cargas financieras explotación	15.278	14.406	12.549	12.898	13.487	14.935	16.317	16.463	10.872	8.277	7.544	7.561	9.690	9.899	10.217
Otros gastos explotación													0	0	11.373
<b>Gastos ordinarios de explotación</b>	<b>262.282</b>	<b>274.031</b>	<b>279.386</b>	<b>284.537</b>	<b>293.366</b>	<b>331.074</b>	<b>360.535</b>	<b>392.149</b>	<b>454.340</b>	<b>585.149</b>	<b>651.881</b>	<b>699.073</b>	<b>767.143</b>	<b>1.041.165</b>	<b>1.255.595</b>
Otras cargas financieras	4.393	1.959	1.989	1.821	811		8.763								
Coste IVA regla de prorrata						8.763									
Gtos.ejer.ant.y extraordinarios	2.019	1.539	2.909	1.262	1.196	15.146	9.760	37.903	7.362	12.439	45.354	10.801	1.468	35.392	0
<b>Gastos totales</b>	<b>268.694</b>	<b>277.529</b>	<b>284.285</b>	<b>287.620</b>	<b>295.373</b>	<b>354.982</b>	<b>370.296</b>	<b>430.052</b>	<b>461.702</b>	<b>597.588</b>	<b>697.235</b>	<b>709.874</b>	<b>768.611</b>	<b>1.076.557</b>	<b>1.255.595</b>
<b>Ingresos</b>	<b>1994</b>	<b>1995</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>
Otros títulos	70.246	71.683	72.620	75.096	75.998	87.087	94.467	104.704	115.684	133.767	138.929	156.153	165.635	192.938	213.173
Participación Abono Transportes	45.052	49.157	54.223	54.440	57.847	64.302	72.488	82.490	107.258	113.920	136.369	149.165	158.486	174.395	186.074
<b>Ingresos tarifarios</b>	<b>115.298</b>	<b>120.839</b>	<b>126.844</b>	<b>129.536</b>	<b>133.845</b>	<b>151.389</b>	<b>166.955</b>	<b>187.194</b>	<b>222.943</b>	<b>247.687</b>	<b>275.299</b>	<b>305.318</b>	<b>324.121</b>	<b>367.333</b>	<b>339.247</b>
Ingr. Subvención															
Capital a resultados	11.413	12.838	13.228	16.251	20.140	22.340	25.832	29.567	30.438	31.389	32.300	35.322	48.738	66.607	67.187
Otros ingresos explotación	5.878	6.148	8.102	8.805	8.180	14.118	17.832	22.024	34.963	40.653	47.441	51.737	56.898	86.083	151.575
<b>Ingresos explotación</b>	<b>132.589</b>	<b>139.825</b>	<b>148.174</b>	<b>154.592</b>	<b>162.165</b>	<b>187.846</b>	<b>210.619</b>	<b>238.785</b>	<b>288.343</b>	<b>319.729</b>	<b>355.040</b>	<b>392.376</b>	<b>429.757</b>	<b>520.023</b>	<b>618.009</b>
Ingresos ejer.ant.y extraordinarios	1.827	2.416	3.071	1.935	2.506	1.533	6.581	4.701	1.001	6.030	5.289	12.344	11.406	31.351	0
<b>Ingresos totales</b>	<b>134.416</b>	<b>142.242</b>	<b>151.245</b>	<b>156.528</b>	<b>164.671</b>	<b>189.379</b>	<b>217.200</b>	<b>243.486</b>	<b>289.344</b>	<b>325.759</b>	<b>360.329</b>	<b>404.721</b>	<b>441.163</b>	<b>551.374</b>	<b>618.009</b>
<b>Resultados y financiación</b>	<b>1994</b>	<b>1995</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>
Resultado ordinario	-129.692	-134.206	-131.213	-129.945	-131.201	-143.227	-149.916	-153.364	-165.997	-265.420	-296.841	-306.697	-337.386	-521.142	-637.586
Resultado extraordinario	-4.586	-1.082	-1.827	-1.148	499	-22.376	-3.179	-33.202	-6.361	-6.409	-40.065	1.543	9.938	-4.041	0
<b>Resultado económico</b>	<b>-134.278</b>	<b>-135.288</b>	<b>-133.040</b>	<b>-131.093</b>	<b>-130.702</b>	<b>-165.603</b>	<b>-153.096</b>	<b>-186.566</b>	<b>-172.357</b>	<b>-271.829</b>	<b>-336.906</b>	<b>-305.154</b>	<b>-327.448</b>	<b>-525.183</b>	<b>-637.586</b>
Financiación Adm. Central	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Financiación C.A.M.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Financiación Consorcio	134.921	135.288	133.040	131.093	130.702	165.603	153.096	186.566	172.357	316.853	338.019	359.959	367.834	552.267	675.479
<b>Resultado de balance<sup>(3)</sup></b>	<b>643</b>	<b>0</b>	<b>-0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>-0</b>	<b>0</b>	<b>45.024</b>	<b>1.112</b>	<b>54.806</b>	<b>40.386</b>	<b>27.084</b>	<b>37.893</b>
<b>Coberturas</b>	<b>1994</b>	<b>1995</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>
Ingresos tarifarios															
Gtos. ordinarios <sup>(1)</sup>	45,96%	46,26%	47,66%	48,28%	48,99%	49,79%	50,86%	52,57%	53,41%	45,37%	44,43%	46,62%	45,71%	38,24%	33,91%
Ingresos explotación															
Gtos. ordinarios	50,55%	51,03%	53,04%	54,33%	55,28%	56,74%	58,42%	60,89%	63,46%	54,64%	54,46%	56,13%	56,02%	49,95%	49,22%
<b>Ratios</b>	<b>1994</b>	<b>1995</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>
Gtos. ordinarios															
vehículo-Km (euros)	3,05	3,04	3,02	3,12	2,99	2,82	3,05	3,18	3,61	3,94	4,21	4,50	5,08	5,61	5,82
Gtos. ordinarios															
viajes (euros)	0,67	0,69	0,68	0,67	0,67	0,69	0,69	0,72	0,81	0,97	1,06	1,09	1,17	1,51	1,84

(1) Los gastos ordinarios de explotación se reducen en el importe de la Subvención de Capital traspasada a resultados y el canon percibido de TFM.

(2) Desde 1999 los gastos operativos incluyen el coste derivado de la aplicación de la regla de prorrata del IVA.

(3) Pendiente de aplicar a la financiación de futuras inversiones.

A partir de 2008, con la entrada en vigor del nuevo Plan Contable, los gastos e ingresos extraordinarios pasan a tener la consideración de "ordinarios".

## Cuenta de resultados EMT de Madrid (en miles de euros)

Gastos	1994	1995	1996	1997	1998	1999 <sup>(2)</sup>	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Gastos de personal	151.299	153.432	158.661	161.871	167.141	172.947	180.730	189.480	201.934	210.393	221.110	237.024	259.023	276.435	302.194
Energía	18.319	18.583	20.843	21.943	20.879	22.442	29.450	28.373	28.128	29.846	32.754	39.146	43.352	40.923	46.716
Otros gastos	15.464	16.852	17.748	17.754	17.285	19.443	20.392	24.393	24.969	25.072	25.208	28.325	34.409	48.676	39.734
<b>Gastos operativos</b>	<b>185.082</b>	<b>188.868</b>	<b>197.252</b>	<b>201.567</b>	<b>205.306</b>	<b>214.832</b>	<b>230.572</b>	<b>242.246</b>	<b>255.031</b>	<b>265.310</b>	<b>279.072</b>	<b>304.495</b>	<b>336.784</b>	<b>366.034</b>	<b>388.644</b>
Amortizaciones	13.992	14.641	15.013	16.678	21.420	23.421	22.292	22.998	31.171	35.074	38.738	39.251	42.337	43.023	44.510
<b>Gastos de explotación</b>	<b>199.073</b>	<b>203.509</b>	<b>212.265</b>	<b>218.246</b>	<b>226.726</b>	<b>238.253</b>	<b>252.864</b>	<b>265.245</b>	<b>286.202</b>	<b>300.385</b>	<b>317.809</b>	<b>343.746</b>	<b>379.121</b>	<b>409.057</b>	<b>433.154</b>
Cargas financieras explotación	3.846	2.801	2.290	1.322	980	523	198	1.813	1.374	1.765	1.570	1.492	854	1.004	622
<b>Gastos ordinarios de explotación</b>	<b>202.920</b>	<b>206.309</b>	<b>214.555</b>	<b>219.568</b>	<b>227.705</b>	<b>238.776</b>	<b>253.062</b>	<b>267.058</b>	<b>287.577</b>	<b>302.149</b>	<b>319.379</b>	<b>345.238</b>	<b>379.975</b>	<b>410.061</b>	<b>433.776</b>
Otras cargas financieras Coste IVA regla de prorata Gtos.ejer.ant.y extraordinarios	1.977	5.169	5.463	5.247	2.422	168	10.824	779	12.824	1.688	932	530	1.146	22.876	0
<b>Gastos totales</b>	<b>204.897</b>	<b>211.478</b>	<b>220.019</b>	<b>224.815</b>	<b>230.128</b>	<b>238.944</b>	<b>263.886</b>	<b>267.837</b>	<b>300.400</b>	<b>303.838</b>	<b>320.312</b>	<b>345.768</b>	<b>381.121</b>	<b>432.937</b>	<b>433.776</b>
<b>Ingresos</b>	<b>1994</b>	<b>1995</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>
Otros títulos	85.825	85.993	87.267	86.774	82.958	78.949	80.986	85.334	86.765	86.206	91.206	93.796	102.251	100.885	99.598
Participación Abono Transportes	59.530	64.254	70.006	77.705	82.020	80.253	89.310	100.619	100.858	106.976	102.582	111.088	117.688	124.049	120.389
<b>Ingresos tarifarios</b>	<b>145.355</b>	<b>150.247</b>	<b>157.273</b>	<b>164.479</b>	<b>164.978</b>	<b>159.202</b>	<b>170.297</b>	<b>185.954</b>	<b>187.622</b>	<b>193.182</b>	<b>193.788</b>	<b>204.884</b>	<b>219.939</b>	<b>224.934</b>	<b>219.987</b>
Ingr. Subvención Capital a resultados	1.298	1.563	2.578	4.742	8.011	11.359	12.303	15.954	24.033	27.281	31.309	32.007	36.540	36.182	36.832
Otros ingresos explotación	2.693	3.155	4.003	4.778	6.479	5.565	5.668	10.391	12.358	15.486	13.893	15.454	26.524	32.107	26.986
<b>Ingresos explotación</b>	<b>149.345</b>	<b>154.965</b>	<b>163.854</b>	<b>173.999</b>	<b>179.468</b>	<b>176.127</b>	<b>188.267</b>	<b>212.300</b>	<b>224.012</b>	<b>235.949</b>	<b>238.990</b>	<b>252.344</b>	<b>283.003</b>	<b>293.223</b>	<b>283.805</b>
Ingresos ejer.ant.y extraordinarios	811	523	1.545	1.118	3.227	685	1.827	2.900	28.369	1.093	1.544	14.184	2.198	21.806	0
<b>Ingresos totales</b>	<b>150.157</b>	<b>155.488</b>	<b>165.399</b>	<b>175.117</b>	<b>182.696</b>	<b>176.812</b>	<b>190.094</b>	<b>215.200</b>	<b>252.381</b>	<b>237.043</b>	<b>240.534</b>	<b>266.528</b>	<b>285.201</b>	<b>315.029</b>	<b>283.805</b>
<b>Resultados y financiación</b>	<b>1994</b>	<b>1995</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>
Resultado ordinario	-53.574	-51.344	-50.701	-45.569	-48.237	-62.650	-64.795	-54.758	-63.564	-66.200	-80.390	-92.894	-96.972	-116.838	-149.971
Resultado extraordinario	-1.166	-4.646	-3.919	-4.129	805	517	-8.997	2.121	15.545	-595	612	13.654	1.052	-1.070	0
<b>Resultado económico<sup>(3)</sup></b>	<b>-54.740</b>	<b>-55.990</b>	<b>-54.620</b>	<b>-49.698</b>	<b>-47.432</b>	<b>-62.133</b>	<b>-73.792</b>	<b>-52.637</b>	<b>-48.019</b>	<b>-66.795</b>	<b>-79.778</b>	<b>-79.240</b>	<b>-95.920</b>	<b>-117.908</b>	<b>-149.971</b>
Financiación Consorcio Financiación Ayun. Madrid	56.958	55.990	54.620	49.698	47.432	62.133	73.792	53.630	73.128	75.050	83.219	96.530	96.270	111.528	150.062
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Resultado de balance</b>	<b>2.218</b>	<b>-0</b>	<b>0</b>	<b>-0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>993</b>	<b>25.109</b>	<b>8.255</b>	<b>3.441</b>	<b>17.289</b>	<b>350</b>	<b>-6.380</b>	<b>91</b>
<b>Coberturas</b>	<b>1994</b>	<b>1995</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>
Ingresos tarifarios Gtos. ordinarios <sup>(1)</sup>	72,09%	73,38%	74,19%	76,56%	75,09%	70,00%	70,73%	74,05%	71,19%	70,28%	67,27%	65,41%	64,04%	60,16%	55,42%
Ingresos explotación Gtos. ordinarios	73,60%	75,11%	76,37%	79,25%	78,82%	73,76%	74,40%	79,50%	77,90%	78,09%	74,83%	73,09%	74,48%	71,51%	65,43%
<b>Ratios</b>	<b>1994</b>	<b>1995</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>
Gtos. ordinarios vehículo-Km (euros)	2,13	2,14	2,18	2,18	2,24	2,36	2,50	2,59	2,77	2,90	3,06	3,28	3,52	3,95	4,16
Gtos. ordinarios viajes (euros)	0,39	0,40	0,40	0,40	0,42	0,45	0,48	0,49	0,60	0,64	0,67	0,74	0,77	0,90	1,02

(1) Los gastos ordinarios de explotación se reducen en el importe de la Subvención de Capital traspasada a resultados.

(2) Desde 1999 los gastos operativos incluyen el coste derivado de la aplicación de la regla de prorata del IVA.

(3) Pendiente de aplicar a la financiación de futuras inversiones.

A partir de 2008, con la entrada en vigor del nuevo Plan Contable, los gastos e ingresos extraordinarios pasan a tener la consideración de "ordinarios".



# VVI

## Anexo VI





# Anexo VI

## Índice de disposiciones publicadas en 2008 relativas al transporte público regular de viajeros.

### A) En el Boletín Oficial del Estado

- Orden FOM/2039/2008, de 3 de Julio, por la que se revisan las tarifas de los servicios públicos regulares interurbanos permanentes de uso general de transporte de viajeros por carretera. (BOE n° 168, de 12 de Julio).

### B) En el Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid

- Decreto 1/2008, de 17 de Enero, por el que se modifica el Decreto 79/1997, de 3 de Julio, que aprueba el Reglamento de Viajeros de Transporte Interurbano de la Comunidad de Madrid, y el Decreto 206/2000, de 14 de Septiembre, que aprueba el Reglamento de Viajeros de la Empresa Municipal de Transportes de Madrid, S.A. (EMT), para reconocer la accesibilidad de los carritos de niño a los autobuses (BOCM n° 19, de 23 de Enero).
- Orden de 18 de Febrero de 2008, de la Consejería de Transportes e Infraestructuras, por la que se establecen las condiciones de acceso y medidas de seguridad que han de observar los usuarios que viajan con niños en coches, sillas o carritos desplegados en los servicios de transporte público regular de viajeros en autobús de carácter urbano e interurbano (BOCM n° 51, de 29 de Febrero).
- Resolución de 22 de Julio de 2008, del Director Gerente del Consorcio de Transportes, por la que se dispone la publicación de las tarifas que regirán a partir de 1 de Agosto de 2008 en las empresas y servicios de transporte de viajeros dependientes del Consorcio Regional de Transportes (BOCM n° 180, de 30 de Julio).
- Orden de 31 de Octubre de 2008, de la Consejería de Transportes e Infraestructuras, por la que se modifica la Orden de 12 de Septiembre de 2008, por la que se establecen las bases reguladoras para la concesión de subvenciones a empresas concesionarias de los servicios públicos regulares permanentes de uso general, de transporte de viajeros por carretera, para la adquisición de vehículos accesibles y se efectúa la convocatoria para el ejercicio 2008 (BOCM n° 265, de 6 de Noviembre).
- Resolución del Director Gerente del Consorcio Regional de Transportes, de 18 de Diciembre de 2008, por la que se dispone la publicación de las tarifas que regirán durante el año 2009 en las empresas y servicios de transporte de viajeros dependientes del Consorcio de Transportes (BOCM n° 305, de 23 de Diciembre).



Comunidad de  
Madrid



Ayuntamiento de Madrid

CONSORCIO  
TRANSPORTES  
MADRID