

MEMORIA 2003



CONSORCIO
TRANSPORTES

MADRID

MEMORIA DEL CONSORCIO
REGIONAL DE TRANSPORTES
PÚBLICOS REGULARES DE
MADRID

Ejercicio 2003

Imprime y Coordina:
Boceto S.L. Producciones Gráficas.

Depósito Legal: M-

Índice

1. Presentación	7
2. El marco institucional de los transportes públicos de Madrid	13
3. Municipios adheridos	21
4. Informe de gestión	25
4.1. La oferta de transporte público	25
4.2. La demanda de transporte público	36
4.3. Marco tarifario	41
4.4. El Abono Transportes	46
4.5. Otras actuaciones del Consorcio Regional de Transportes	49
5. Informe económico financiero	57
6. Ampliación del Metro de Madrid	79

A n e x o s

Anexo I

La oferta de transporte público. Otras actuaciones	85
--	----

Anexo II

La demanda de transporte público	103
--	-----

Anexo III

El Abono Transportes	111
----------------------------	-----

Anexo IV

Estudios, promoción y equipamiento	117
--	-----

Anexo V

Resultados económicos	155
-----------------------------	-----

Anexo VI

Índice de disposiciones publicadas en 2002 relativas al transporte público regular de viajeros	163
---	-----



1

Presentación



1

Presentación

1. Presentación

El objetivo fundamental del Consorcio Regional de Transportes de Madrid, desde su creación, ha sido la potenciación del uso del transporte público, mediante la coordinación de los servicios, redes y tarifas, estableciendo un Sistema de Transportes que ofrezca a los ciudadanos una mayor capacidad y mejor calidad de la oferta, así como realizando ampliaciones de la Red de Metro que han situado a Madrid, con 226,7 kilómetros de red en la tercera red de Europa por longitud después de Londres y Moscú, así como la tercera del mundo por longitud de los túneles, solamente precedida por Tokio y Moscú. Todo ello para estimular y conseguir una mayor utilización del transporte colectivo.

Con la política de potenciación del transporte público se consiguen, además, numerosos beneficios sociales, ligados a la mejora de la movilidad, a los ahorros de tiempo, de ocupación del territorio y del gasto energético, así como también a la disminución de los índices de accidentes y de los contaminantes atmosféricos y acústicos.

En el ejercicio 2003 caben destacar la culminación de los trabajos para la ampliación de la Red de Metro que permitieron poner en servicio el 11 de Abril Metrosur y la prolongación de la línea 10 entre Colonia Jardín y Puerta del Sur.

Además hay que destacar la dotación de todas las nuevas líneas de material móvil de última generación, los modelos 7000 en toda la línea 10 y 8000 en las líneas 8 y Metrosur.

En cuanto a la demanda hay que destacar el aumento de la demanda comercial del 1,9 por ciento, alcanzando el máximo valor histórico de 1.543,9 millones de cancelaciones; sin embargo esta no es una buena unidad de medida cuando se producen grandes cambios estructurales de las ofertas ferroviarias, porque cuando se prolonga una línea de metro, muchos usuarios que antes y después viajan entre los mismos orígenes y destinos, con el metro sin prolongar hacían dos cancelaciones a la ida, autobús más metro, y otras dos a la vuelta, metro más autobús y después de la prolongación solamente una cancelación en metro a la ida y otra a la vuelta, es decir estos usuarios recorren la misma longitud antes y después; pero con la nueva situación realizan la mitad de las cancelaciones.

Por ello es mucho más homogénea la comparación de las demandas, mediante la unidad de viaje por kilómetro, que en el ámbito de Metro de Madrid más EMT de Madrid, ha producido un aumento del 4,1 por ciento.

En otras unidades los incrementos han sido los siguientes: en viajes monomodales del 2,2 por ciento y en etapas en cada modo, del 2,7 por ciento.

Por modos hay que resaltar el aumento de la demanda en Metro de Madrid del 7,11 por ciento en cancelaciones y la reducción en los otros modos en concepto del 1,1 por ciento puesto que la última ampliación de la Red de Metro en el sur de la corona metropolitana ha afectado a las demandas no solamente de la EMT de Madrid sino también de los otros operadores interurbanos, tanto autobuses como ferrocarril de Cercanías de RENFE.

Respecto a la oferta de transporte, hay que significar el aumento importante de coches por kilómetro en los modos ferroviarios (Metro de Madrid, del 18,2 por ciento y Cercanías de RENFE con el 5,1 por ciento) así como incrementos más modestos en los modos de autobuses, con el 3,49 por ciento en la Red de autobuses interurbanos y del 0,6 por ciento en la EMT de Madrid.

Otro indicador muy significativo es el número máximo de cupones de Abonos Transportes que han estado en funcionamiento, que se ha producido como siempre en el mes de Noviembre y que se ha elevado a 1.263.189 ciudadanos que han viajado con estos títulos, lo que representa un incremento del 1,87 por ciento y un nuevo máximo histórico.

En cuanto a las aportaciones económicas realizadas por las Administraciones Públicas en el ejercicio 2003 hay que destacar que han ascendido a 673.423.480,45 euros de los que más de 414,3 millones de euros (el 61,52 por ciento) han sido aportados por la Comunidad de Madrid; más de 143,5 millones de euros corresponden a la Administración del Estado que incluye 0,6 millones del IMSERSO (el 21,41 por ciento); más de 110,7 millones de euros han correspondiendo al Ayuntamiento de Madrid (el 16,44 por ciento), y finalmente más de 4,2 millones de euros han sido aportados por otras Corporaciones Locales.

En conclusión, la potenciación del Sistema de Transportes, que es el objetivo fundamental del Consorcio, ha permitido mejorar una serie de aspectos que son muy valiosos para el conjunto de la sociedad como son los ahorros de tiempo, tanto por el aumento de viajes en ferrocarril como por la disminución de tiempo de transbordo y espera, favorecidos especialmente por la ampliación de la Red de Metro, así como la disminución del consumo energético, de la contaminación, del ruido, de los accidentes, de la ocupación del viario, etcétera gracias al aumento de viajes en transporte público y, que en general ha permitido facilitar la vida a todos los ciudadanos, tanto a los usuarios de nuestro Sistema como a aquellos que se desplazan habitualmente en otros medios, ya que los importantes aumentos de demanda en transporte colectivo han conseguido que se encuentren un viario menos ocupado y un medio ambiente de mayor calidad.



Francisco Granados Lerena
Presidente



José Manuel Pradillo Pombo
Director - Gerente

2

El marco Institucional de los Transportes Públicos en 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 2003 con 143,5 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.

Modificación de la Ley de Ordenación de los Transportes terrestres

Por la Ley 29/2003, de 8 de Octubre (BOE del 9 de Octubre), sobre mejora de las condiciones de competencia y seguridad en el mercado de transporte por carretera, se modificó parcialmente la Ley 16/1987, de 30 de Julio, de Ordenación de los Transportes Terrestres (en adelante LOTT). Varias son las razones que aconsejaban la modificación del título V de la LOTT, referido al régimen sancionador y de control de dichos transportes.

Por una parte, que en un mercado prácticamente liberalizado, como lo es ya el del transporte por carretera, resultaba imprescindible perseguir y sancionar con más rigor conductas contrarias a la libre competencia mediante prácticas empresariales cimentadas en la competencia desleal. Especialmente, si consideramos que algunas de tales conductas pueden afectar negativamente a la seguridad, objetivo prioritario de la Administración en este sector.

De otro lado, los tipos de infracción de la LOTT habían merecido críticas de la jurisprudencia, por excesivamente genéricas y, en este sentido, no siempre respetuosas con el principio de legalidad. La nueva redacción del título V tipifica de

forma más completa y precisa las distintas vulneraciones de las normas de ordenación del transporte por carretera.

Promulgación de la Ley del Sector Ferroviario

La Ley 39/2003, de 17 de Noviembre, del Sector Ferroviario (BOE del 18 de Noviembre) acomete la reforma de la legislación sobre el sector, girando sobre los ejes fundamentales de la separación de las actividades de administración de la infraestructura y de explotación de los servicios, y de la progresiva apertura del transporte ferroviario a la competencia.

La nueva regulación del régimen aplicable al sector ferroviario mantiene la vigencia de las normas generales sobre transporte terrestre contenidas en la Ley 16/1987, de 30 de Julio, de Ordenación de los Transportes Terrestres, derogando solamente de forma expresa la sección 2ª del capítulo II y los capítulos III, IV y V del título VI de la LOTT, y alguna otra norma específica incompatible con ella.

El régimen sancionador, aplicable a los operadores ferroviarios de las redes de titularidad de la Comunidad de Madrid, es objeto de tratamiento específico, superando el régimen de determinación de tipos en blanco y especificando los incumplimientos normativos aplicables. Además, se actualiza y adapta a la nueva realidad nacida de la Ley el régimen tradicional de infracciones y sanciones, y se regula detalladamente el procedimiento sancionador y la eventual adopción de medidas provisionales.



Composición del Consejo de Administración del Consorcio y de su Comisión Delegada durante 2003.

A. Consejo de Administración

Cargo	Nombre y apellidos	Fecha Nombramiento	Fecha Cese	Representación
Presidente	Luis Eduardo Cortés Muñoz	31-08-95	26-06-03	Comunidad de Madrid
Presidente	Juan González Blasco	26-06-03	27-11-03	Comunidad de Madrid
Presidente	Francisco Granados Lerena	27-11-03		Comunidad de Madrid
Vicepresidente	María Tardón Olmos	22-09-99	29-08-03	Ayuntamiento de Madrid
Vicepresidente	Juan Bravo Rivera	29-08-03		Ayuntamiento de Madrid
Vocales	Jesús Valverde Bocanegra	11-10-01	19-06-03	Comunidad de Madrid
	Manuel Melis Maynar	31-08-95	03-07-03	Comunidad de Madrid
	Manuel Arnaiz Ronda	18-10-01	16-10-03	Comunidad de Madrid
	José Luis Pascual Pascual	19-09-02	24-07-03	Comunidad de Madrid
	Javier García Cañete	03-07-03	27-11-03	Comunidad de Madrid
	Luis Armada Martínez-Campos	27-11-03		Comunidad de Madrid
	José Luis Álvarez de Francisco	16-10-03		Comunidad de Madrid
	Nieves Rodríguez Varela	24-07-03		Comunidad de Madrid
	Jesús Miguel Trabada Guijarro	10-07-03		Comunidad de Madrid
	Eugenio Morales Tomillo	02-07-88	29-08-03	Ayuntamiento de Madrid
	Pedro Bujidos Garay	31-08-95	29-08-03	Ayuntamiento de Madrid
	Julio Misiego Gascón	26-08-99	29-08-03	Ayuntamiento de Madrid
	Sigfrido Herráez Rodríguez	29-06-00		Ayuntamiento de Madrid
	Pedro Calvo Poch	29-08-03		Ayuntamiento de Madrid
	Paz González García	29-08-03		Ayuntamiento de Madrid
	Iñigo Henríquez de Luna	29-08-03		Ayuntamiento de Madrid
	José Luis Fernández-Quejo del Pozo	20-06-96		Ayuntamientos adheridos
	Enrique Cascallana Gallastegui	25-04-02		Ayuntamientos adheridos
	Tomás Gómez Franco	25-04-02		Ayuntamientos adheridos
	Sagrario Feroso de Ancos	07-10-99		Administración del Estado
Alfonso Sánchez Marcos	20-05-99		Administración del Estado	
Juan Antonio Olmos Mata	30-09-93		CC.OO	
Rafael Palomo Losana	24-10-02		UGT	
Gerardo Díaz Ferrán	07-11-85		Asociaciones empresariales	
Andrés Ruiz Martínez	14-03-96		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	Luis Eduardo Cortés Muñoz	31-08-95	26-06-03
Presidente	Juan González Blasco	16-10-03	27-11-03
Presidente	Francisco Granados Lerena	10-12-03	
Vocal	María Tardón Olmos	22-09-99	29-08-03
Vocal	Pedro Bujidos Garay	27-09-95	29-08-03
Vocal	Pedro Calvo Poch	16-10-03	
Vocal	Juan Bravo Rivera	16-10-03	
Vocal-Secretario	Jesús Valverde Bocanegra	17-10-01	19-06-03
Vocal-Secretario	Javier García Cañete	16-10-03	27-11-03
Vocal Secretario	Luis Armada Martínez-Campos	10-12-03	

Evolución de la demanda de Transporte Público



Esquema Institucional del Sistema De Transporte Público



3

3

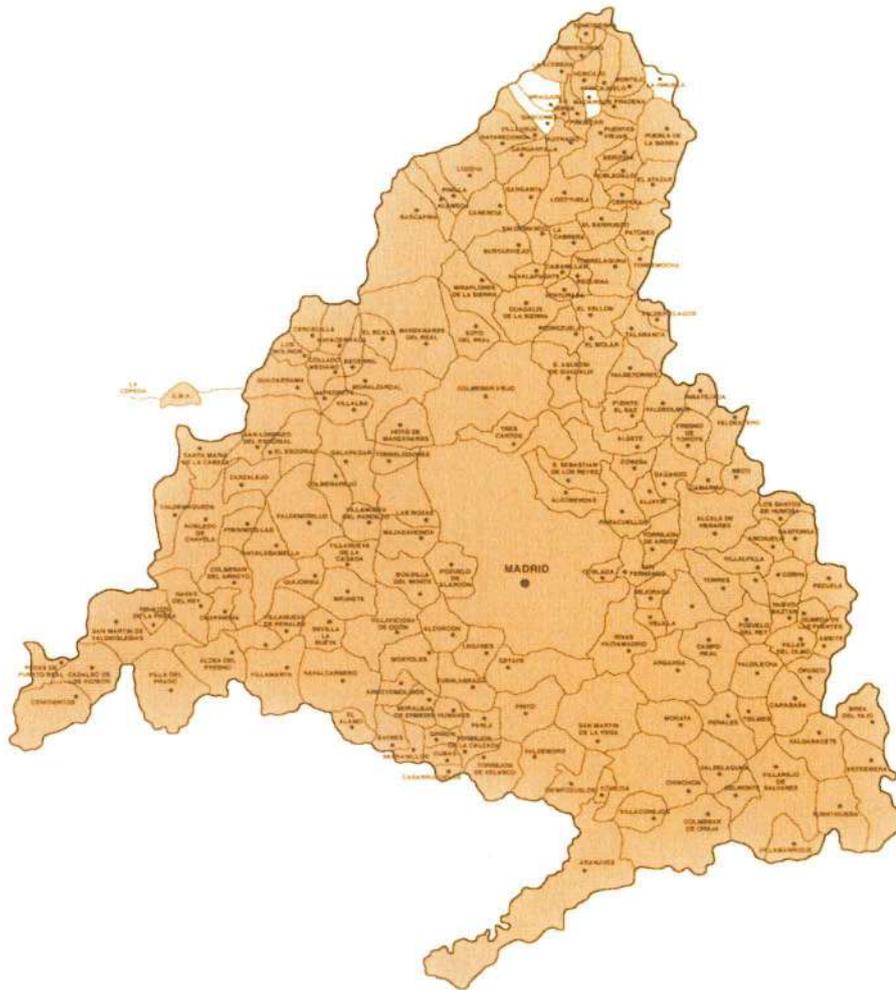
**Municipios
Adheridos**



3

Municipios Adheridos

Municipios Adheridos al CRT 31 de Diciembre de 2003



	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	Total
Municipios adheridos	1	31	14	9	5	12	27	44	8	8	3	3	3	1	5	1	0	0	0	175

Municipio	Fecha adhesión	Municipio	Fecha adhesión
1 Madrid	24-07-85	89 Camarma de Esteruelas	31-10-91
2 Parla	16-01-86	90 Valdeavero	15-11-91
3 Leganés	14-03-86	91 Cubas de la Sagra	19-11-91
4 Móstoles	30-04-86	92 Ciempozuelos	27-11-91
5 Anchuelo	05-05-86	93 Batres	29-11-91
6 Serranillos del Valle	09-05-86	94 Villarejo de Salvanés	29-11-91
7 Torrelaguna	13-05-86	95 Villamantilla	03-12-91
8 Moraleja de Enmedio	14-05-86	96 Valdaracete	04-12-91
9 Sevilla la Nueva	14-05-86	97 S.Lorenzo de El Escorial	23-12-91
10 Getafe	20-05-86	98 El Boalo	26-12-91
11 Villanueva de la Cañada	21-05-86	99 Ribatejada	26-12-91
12 Becerril de la Sierra	22-05-86	100 Tres Cantos	02-01-92
13 Chinchón	22-05-86	101 Villanueva de Perales	16-01-92
14 Torrejón de Velasco	22-05-86	102 Zarzalejo	30-01-92
15 Algete	27-05-86	103 El Escorial	31-01-92
16 Paracuellos del Jarama	27-05-86	104 Aldea del Fresno	13-02-92
17 Aranjuez	28-05-86	105 Los Molinos	13-02-92
18 Rivas-Vaciamadrid	29-05-86	106 Navalagamella	17-02-92
19 Torreldones	03-06-86	107 Chapinería	27-03-92
20 San Sebastián de los Reyes	12-06-86	108 Estremera	27-03-92
21 Pinto	16-06-86	109 Griñón	27-03-92
22 Hoyo de Manzanares	25-06-86	110 Villacanejos	27-03-92
23 Campo Real	26-06-86	111 Arroyomolinos	31-03-92
24 Alpedrete	28-06-86	112 Santa María de la Alameda	03-04-92
25 Nuevo Baztán	28-06-86	113 Valdeaguna	07-04-92
26 Santorcaz	03-07-86	114 Lozoya	09-04-92
27 Alcobendas	16-09-86	115 Cadalso de los Vidrios	24-04-92
28 Fuenlabrada	26-09-86	116 Villamanrique de Tajo	28-04-92
29 Torres de la Alameda	17-11-86	117 Fuente el Saz del Jarama	30-04-92
30 Torrejón de Ardoz	25-11-86	118 Robregordo	08-05-92
31 Mejorada del Campo	29-11-86	119 Casarrubuelos	18-05-92
32 Humanes de Madrid	04-12-86	120 Torrejón de la Calzada	21-05-92
33 Villaviciosa de Odón	28-01-87	121 El Vellón	26-05-92
34 Navalafuente	17-02-87	122 Gargantilla de Lozoya	28-05-92
35 Villalbilla	27-02-87	123 Navas del Rey	29-05-92
36 Majadahonda	16-03-87	124 Berzosa de Lozoya	30-05-92
37 Alcorcón	27-03-87	125 Ajalvir	02-06-92
38 Alcalá de Henares	03-04-87	126 Titulcia	04-06-92
39 Collado Villalba	20-04-87	127 Cobefia	05-06-92
40 Corpa	24-04-87	128 El Atazar	06-06-92
41 Valverde de Alcalá	29-04-87	129 Ambite	08-06-92
42 Navacerrada	07-05-87	130 La Cabrera	09-06-92
43 Manzanares el Real	27-11-87	131 Colmenarejo	09-06-92
44 San Fernando de Henares	02-12-87	132 Guadalfix de la Sierra	09-06-92
45 Coslada	15-12-87	133 Perales de Tajuña	09-06-92
46 Miraflores de la Sierra	30-12-87	134 Brunete	12-06-92
47 Galapagar	07-01-88	135 Orusco de Tajuña	13-06-92
48 Boadilla del Monte	29-01-88	136 El Berrueco	25-06-92
49 Las Rozas de Madrid	17-03-88	137 Valdemanco	29-06-92
50 Valdelecha	12-04-88	138 Brea de Tajo	03-07-92
51 Villanueva del Pardillo	12-04-88	139 Guadarrama	06-07-92
52 Veliña de San Antonio	25-04-88	140 Valdemorillo	03-08-92
53 Loeches	29-04-88	141 Bustarviejo	29-10-92
54 San Agustín de Guadalix	29-10-88	142 Cenicientos	03-11-92
55 Colmenar Viejo	01-12-88	143 Collado Mediano	12-11-92
56 San Martín de la Vega	15-02-89	144 Las Rozas de Puerto Real	30-03-93
57 Villar del Olmo	16-03-89	145 Robledillo de la Jara	11-04-93
58 Olmeda de las Fuentes	22-03-89	146 Arganda del Rey	06-05-93
59 Pedrezuela	16-12-89	147 Puebla de la Sierra	08-05-93
60 Los Santos de la Humosa	23-12-89	148 Montejo de la Sierra	17-07-93
61 Valdemoro	08-02-90	149 Torremocha del Jarama	23-07-93
62 Daganzo de Arriba	11-04-90	150 Horcajuelo de la Sierra	08-08-93
63 Colmenar de Oreja	18-04-90	151 Patones	23-08-93
64 Pozuelo del Rey	08-06-90	152 Cabanillas de la Sierra	12-02-94
65 Moralzarzal	11-06-90	153 La Serna del Monte	12-02-94
66 Cercedilla	26-06-90	154 Valdepiélagos	24-02-94
67 Soto del Real	28-06-90	155 Piñuecar	10-03-94
68 Morata de Tajuña	28-09-90	156 Lozoyuela-Navas-Sieteigle.	15-03-94
69 Quijorna	04-10-90	157 Somosierra	05-05-94
70 Fresnedillas de la Oliva	25-10-90	158 Buitrago de Lozoya	08-07-94
71 Talamanca del Jarama	02-11-90	159 Horcajo de la Sierra	26-07-94
72 El Álamo	14-12-90	160 Redueña	14-02-95
73 Meco	18-02-91	161 Villa del Prado	16-08-95
74 Fuentidueña de Tajo	01-03-91	162 Alameda del Valle	10-09-95
75 Navarredonda	02-03-91	163 Prádena del Rincón	23-03-96
76 S.Martín de Valdeiglesias	13-03-91	164 Valdemaqueada	28-05-96
77 Valdetorres del Jarama	14-03-91	165 Robledo de Chavela	17-06-96
78 Navalcarnero	18-03-91	166 Pozuelo de Alarcón	22-02-97
79 Valdeolmos-Alalpardo	22-03-91	167 Villavieja de Lozoya	02-08-97
80 Pelayos de la Presa	06-04-91	168 Garganta de los Montes	14-10-97
81 Carabaña	29-04-91	169 Puentes Viejas	23-04-98
82 Tielmes	16-05-91	170 La Acebeda	12-07-99
83 Fresno de Torote	04-07-91	171 Rascafría	08-10-99
84 Belmonte de Tajo	11-07-91	172 Canencia de la Sierra	23-11-99
85 Villamanta	02-08-91	173 Colmenar del Arroyo	25-11-99
86 El Molar	25-09-91	174 Pinilla del Valle	13-12-99
87 Venturada	28-09-91	175 Cervera de Buitrago	08-04-00
88 Pezuela de las Torres	30-09-91		

4

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 2003

Operadores	Longitud Red (km)	Longitud líneas (km) (*)	(*)Número líneas	Número estaciones /paradas(*)	Material móvil (coches/buses)	Coches-km (10 ⁶)	Plazas-km (10 ⁶)
Red de Metro (**)	226,729	226,729	12	237	1.514	148,58	26.001
EMT	1.860	3.104	188	9.101	1.958	96,74	7.739
Cercanías RENFE (****)	337,1	584,7	12	97	868	103,85	9.742
Interurbanos (***)	3.428	19.381	376	16.234	1.687	148,2	10.156

(*) 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).

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

(****) La Red de Cercanías no incluye los tramos exteriores a la Comunidad de Madrid: en la línea C9,

7 kilómetros entre Puerto de Navacerrada y Cotos, y en la C2, 11,6 kilómetros entre Meco y Guadalajara.

Metro

A 31 de Diciembre de 2003, la Red del Ferrocarril Metropolitano cuenta con doce líneas en funcionamiento (además del ramal Ópera-Príncipe Pío), con una longitud total de 226,729 kilómetros, que disponen de doscientas treinta y seis estaciones, de las cuales ciento cincuenta y una son sencillas, es decir, sin posibilidad de correspondencia, veintiséis dobles, diez triples y una cuádruple. Asimismo existe conexión con la Red de Cercanías de RENFE en dieciocho 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 Madrid-Barajas.

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 el cuadro adjunto.



En los datos de la línea 9, se ha incluido el tramo Puerta de Arganda-Arganda del Rey. Dicho tramo, integrado funcionalmente en la línea 9, está explotado bajo régimen de concesión por Transportes Ferroviarios de Madrid (TFM), empresa participada por Metro de Madrid, quien asimismo se encarga de la gestión directa del servicio.

Red de Metro. Longitudes por línea

Líneas	Longitud total (m)	Longitud estricta (m)	Longitud entre ejes de estaciones extremas (m)
1	16.700	16.036	15.945
2	7.862	7.515	7.455
3	6.362	6.107	6.032
4	12.850	12.016	11.952
5	20.790	20.419	20.310
6	23.472	23.472	23.472
7	18.832	18.266	18.153
8	13.895	13.496	13.382
9	38.000	36.917	36.796
10	24.010	22.918	22.695
11	2.268	1.811	1.698
12 Metrosur	40.596	40.596	40.596
R.O-PP	1.092	1.037	976
Total Red de Metro	226.729	220.612	219.462
9 (TFM)	19.095	19.095	18.974
Total Metro de Madrid	207.659	201.630	200.585

En relación con 2002 la Red ha experimentado una muy importante evolución como consecuencia de la finalización y puesta en servicio de todas las actuaciones incluidas en el Plan de Ampliación de Metro (1999-2003) que ha realizado la Consejería de Transportes e Infraestructuras y que ha ejecutado la empresa pública MINTRA.

La acción más destacada ha sido, sin duda, la construcción y apertura al público, en el mes de Abril, de la nueva línea 12 Metrosur, de carácter circular, que conecta los cinco municipios de mayor población del Sur Metropolitano (Alcorcón, Móstoles, Fuenlabrada, Getafe y Leganés), disponiendo de 28 nuevas estaciones e incorporando seis nuevos intercambios con las líneas C-3, C-4 y C-5 de la Red de Cercanías.

La segunda actuación, complementaria con la anterior, ha sido la prolongación de la línea 10 desde la estación de Colonia Jardín hasta la estación de Puerta del Sur, en Alcorcón, posibilitando la articulación de la línea 12 Metrosur con el resto de la Red de Metro.

En cuanto a estaciones, su número ha crecido hasta la cifra de 237, con la incorporación de tres nuevas estaciones en la línea 10, Cuatro Vientos en Madrid, y Joaquín Vilumbrales y Puerta del Sur en Alcorcón, y de las 28 estaciones de la nueva línea 12 Metrosur, situadas 4 en Alcorcón, 5 en Móstoles, 5 en Fuenlabrada, 8 en Getafe y 6 en Leganés.

Red de Metro. Número de estaciones por línea

Líneas	Estaciones				
		Total		Con correspondencia	
		Metro	NºCorresp.	RENFE	NºCorresp.
1	27	7	10	2	12
2	15	10	14		
3	11	7	10	1	1
4	20	8	13		
5	30	11	14	3	4
6	27	14	20	4	13
7	22	5	7	1	2
8	6	3	4	1	5
9	26	6	9	1	3
9 (TFM)	5	1	1	1	3
10	19	9	13	4	16
11	3	1	1		
R.O-PP	2	2	4	1	2
12 Metrosur	28	1	1	6	6
Total	237	85	121	25	67

El parque de material móvil ha evolucionado de forma muy notable, pasando de 1.357 coches a 1.514 coches a final de año. Este incremento se ha debido a la recepción del material correspondiente a las nuevas series 7000 y 8000 destinadas, entre otras, al servicio de las líneas 10 y 12, respectivamente que, como ya se dijo han sido las dos acciones de ampliación de la Red en 2003.

En concreto, a lo largo de este año, se han recibido y autorizado para la circulación a 19 unidades 7000 de 6 coches que han sido asignadas a la línea 10 y a 10 unidades 8000 de 3 coches asignadas a la línea 12, completando, en este caso, el pedido de 47 unidades previstas para las líneas 8 y 12.

Asimismo en 2003 se han incorporado al servicio 13 coches remolque de la serie 6000, adscrita a la línea 9. De esta manera se ha ampliado la capacidad de transporte en esta línea pasando de estar atendida por trenes de 4 coches a disponer en su totalidad de trenes de 6 coches.

Con todo ello se ha puesto fin a un ciclo de ampliación y profunda renovación y transformación del parque de material, lo que ha llevado simultáneamente a superar la cifra de 1.500 coches y a alcanzar una antigüedad media a 31 de Diciembre de 2003 de 10,93 años, un valor extremadamente bajo en explotaciones ferroviarias.

En cuanto a la oferta de servicios, en 2003 se han producido 148.578.952 coches-kilómetro incluyendo maniobras, lo que supone un aumento del 18,15 por 100 con relación al año anterior. En cuanto a la producción estricta, con viajeros, ésta se sitúa en 147.531.952 coches-kilómetro.

La variación anual de la producción anual ha sido muy notable, con un crecimiento superior al 18 por ciento respecto al ejercicio 2002, lo que supone cerca de 23 millones de coches-kms. anuales. Lógicamente los mayores crecimientos, al margen de los más de 10 millones de coches-km correspondientes a la nueva línea 12, se concentran en la línea 10, por su prolongación e incremento de servicio, con un 62 por ciento de aumento y en la línea 9, con un 14 por ciento como consecuencia de la dotación de la línea con trenes de seis coches. Además, son también muy destacados los crecimientos en las líneas 5 y 8 como efecto de la aplicación a todo el año 2003 de las nuevas configuraciones de estas líneas, puestas en servicio a lo largo de 2002.

En cuanto a la capacidad de oferta por línea en la hora punta del día laborable en el período de mayor demanda, ésta se ha incrementado desde las 195.645 plazas en la hora punta y sentido para el conjunto de la Red hasta las 221.630 plazas que posibilitan los 272 trenes en hora punta que efectúan 271 circulaciones por sentido. Dicho incremento ha sido consecuencia, principalmente, del crecimiento que la Red y el número de trenes ha experimentado.

Una gran parte del incremento global de capacidad es el atribuible a la aportación de la nueva línea 12 Metrosur. Al margen de esto, destacan las líneas 10 y 9.1.

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

Línea	Coches x km 2003	Coches x km 2002	Dif. (%)	Coches x km Viajeros 2003	Coches x km Viajeros 2002
1	20.040	20.334	-1,45	19.749	20.037
2	4.684	4.605	1,72	4.636	4.557
3	5.991	6.020	-0,48	5.818	5.844
4	8.956	8.986	-0,33	8.956	8.985
5	19.194	17.088	12,32	19.106	16.971
6	20.913	20.922	-0,04	20.913	20.922
7	11.813	11.921	-0,91	11.806	11.911
8	6.741	5.643	19,46	6.734	5.639
9	17.507	15.855	10,42		15.823
9.1	14.174	12.460	13,76	14.177	12.451
TFM	3.333	3.386	-1,57	3.320	3.372
10	20.720	12.825	61,56	20.320	12.820
11	938	938	0,00	910	909
12 Metrosur	10.469	-		10.469	-
R	613	613	0,00	618	618
TOTAL	148.579	125.75	18,15	147.532	125.035

EMT

La Red de líneas de la Empresa Municipal de Transportes de Madrid (EMT) cuenta al concluir 2003 con 188 líneas, de las cuales 187 forman la Red integrada en la que son válidos los títulos de transporte habituales (Billete sencillo, Metrobús y Abono Transportes) y una, la línea Plaza de Colón-Aeropuerto de Barajas, presenta características tarifarias especiales.

El grueso de la Red se puede subdividir a su vez en 156 líneas que componen la Red Diurna Integrada (RDI), veintiséis líneas nocturnas y cinco servicios especiales. De éstos, tres son operativos los sábados y/o festivos y dan cobertura a los Cementerios Sur y de Fuencarral y al Parque Biológico. Otros dos funcionan con carácter cotidiano y refuerzan la oferta general en los núcleos de Los Rosales y Polígono Industrial de Vallecas.

La longitud total de la Red, considerando el recorrido completo de cada línea, es decir, ida y vuelta, es de 3.104 kilómetros, con un total de 9.101 paradas de línea localizadas en 4.017 emplazamientos de paradas red.

La Red de autobuses de EMT está atendida a 31 de Diciembre de 2003 por un parque de 1.958 vehículos, habiendo experimentado un incremento neto de 58 unidades respecto a la cifra de 2003. Esta variación es el resultado de la incorporación de 120 nuevos autobuses y la baja de 62 unidades, habiéndose mantenido el servicio de 58 coches ya amortizados para abordar adecuadamente las exigencias derivadas de la necesaria cobertura con transporte público de los nuevos desarrollos urbanos de la ciudad de Madrid.



El conjunto de autobuses incorporados ha incidido en las diferentes subflotas en explotación. Así, destaca el aumento en 15 unidades más de la flota de autobuses de GNC que totaliza ya 125 coches. También es necesario resaltar la presencia en la flota de cuatro autobuses que emplean como combustible el hidrógeno en el marco de los proyectos europeos CUTE/ECTOS y CITYCELL. 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 15 de GNC se han repartido entre Iveco y Man, mientras que los autobuses estándar se han distribuido en proporciones similares entre los modelos Iveco City Class, Man NL263-F, Mercedes O/530 Citaro y Scania Omnicity. En cuanto a los autobuses de hidrógeno, 3 son Mercedes y 1 Iveco.

De las 62 bajas de autobuses efectuadas, la mayoría corresponde a los modelos Pegaso 6424 y Daf Urbano y el resto a autobuses Iveco 5522.

La subflota de autobuses de piso bajo, en consecuencia con esta renovación de material, ha aumentado notablemente, totalizando hasta 1.561 unidades, más del 80 por ciento del total del parque. La subflota de autobuses que utilizan como combustible el gas natural se ha incrementado hasta la cifra de 125. La edad media del parque ha aumentado muy levemente, manteniéndose con 4,73 años en unos niveles muy 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 1.788 a 1.783. Este práctico mantenimiento de la dotación máxima global es, sin embargo, el resultado de un ajuste de la dotación en 21 líneas, en su mayoría por reducción en su demanda, y de un incremento del número de autobuses en 12 líneas, producto, en su mayor parte, de la creación de nuevas líneas para extender la Red a nuevas áreas urbanas, de la prolongación de líneas para alimentar a las nuevas estaciones de la Red de Metro o del incremento de su capacidad para mejorar el nivel de servicio en otras.

La actividad en 2003 se ha desarrollado sin incidencias notables en la explotación, destacando la expansión territorial que ha emprendido la Red para dar satisfacción a los nuevos PAUs y la participación de EMT en los dos proyectos europeos de autobuses propulsados por hidrógeno.

El nivel de servicio se ha mantenido básicamente respecto a los niveles de 2002 alcanzando un valor de producción de 6,88 millones de horas-coche en línea, durante las cuales se han realizado 12,01 millones de viajes-coche, desarrollando 96,74 millones de coches-km, siendo de destacar que el crecimiento porcentual en kilómetros recorridos ha sido del orden de magnitud del doble del que han experimentado las horas-coche.

Este mejor rendimiento está asociado a la evolución de la velocidad de explotación que ha mejorado ligeramente la cifra de 2002, situándose en 14,06 kilómetros por hora, modificando una tendencia negativa que databa de 1996.

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				Nocturna	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

Evolución de la oferta de servicio en EMT

Año	Coches km en línea (10 ⁶)	Horas x coche en línea	Viajes x coche (10 ⁶)	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	6,10	11,43	14,48
1994	88,73	6,09	11,40	14,57
1995	89,54	6,11	11,51	14,65
1996	91,71	6,24	11,77	14,69
1997	93,87	6,40	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

Cercanías de RENFE

A finales de 2003, la Red ferroviaria de Cercanías de RENFE en la Comunidad de Madrid contaba con doce líneas en funcionamiento y una longitud total de 337,1 kilómetros, todos ellos con doble vía electrificada a excepción de los correspondientes a la línea C-9 que son de vía única y estrecha. El número de estaciones es de 97. Además, esta Red posee fuera del ámbito territorial de la Comunidad un total de 18,6 kilómetros y 5 estaciones, 2 en la línea C-2 (Azuqueca y Guadalajara) y 3 en la línea C-9 (Dos Castillas, Vaquerizas y Cotos).

Entre las actuaciones puestas en servicio a lo largo del ejercicio para la mejora y el acondicionamiento de la infraestructura, las instalaciones y los servicios de la Red, merecen destacarse las siguientes:

- Nueva estación de El Casar (Intercambiador con Metrosur).
- Remodelación integral de las estaciones de Cuatro Vientos (Intercambiador con la línea 10 de Metro), y Alcorcón, Móstoles, Fuenlabrada, Leganés y Getafe-Centro (Intercambiador con Metrosur)
- Remodelación integral del edificio de viajeros en la estación de Cercedilla (segunda fase).
- Construcción de marquesinas en El Escorial.
- Recrecido de andenes en San Yago y Las Zorreras.
- Cerramiento de la estación de Torrejón.
- Dotación de sistema de agua nebulizada en la estación de Nuevos Ministerios.

La oferta de transporte programada para los servicios de Cercanías se elevó a 1.390 trenes en días laborables de lunes a viernes, de 947 en sábados y 945 festivos, resultando una oferta total anual de 19,964 millones de trenes-kilómetro. Por otra parte, el parque de material rodante se compone de 868 coches.

En cuanto a la valoración percibida por los usuarios, el índice de calidad otorgado fue de 7,3 puntos sobre 10.



Red de Cercanías de Madrid

Línea de Cercanías	Longitud (km)
C-1 Alcalá de Henares-Alcobendas	56,5
C-2 Chamartín -Alcalá de Henares-Guadalajara	65,5
C-3 Atocha-Aranjuez	48,3
C-3a Pinto-S.Martín de la Vega	15,1
C-4 Atocha-Parla	24,7
C-5 Móstoles-El Soto-Atocha-Fuenlabrada	42,1
C-7a Príncipe Pío-Alcalá de Henares	79,8
C-7b Príncipe Pío-Tres Cantos	30,5
C-8a Atocha-Villalba-El Escorial	58,8
C-8b Atocha-Villalba-Cercedilla	66,1
C-9 Cercedilla-Cotos	18,2
C-10 Villalba-Colmenar	79,1

Líneas de autobuses interurbanos

La Red de autobuses interurbanos de la Comunidad de Madrid está integrada, a 31 de Diciembre de 2003, por 292 líneas que alcanzan las 376 líneas de 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 5 concesiones urbanas y 2 servicios de empresas municipales.

La oferta de transportes programada para el conjunto de la Red interurbana asciende a 21.294 expediciones en un día laborable de invierno de 2003, de las cuales 1.089 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 2003 es de 1.544 unidades (1.687 si se contabilizan las concesiones urbanas y servicios municipales urbanos), de las que 1.471 cuentan con la imagen del Consorcio desde su incorporación. La capacidad media del conjunto es de 50 plazas sentadas y 22 de pie.

En 2003 se han renovado 133 autobuses de la flota regional. La edad media del parque es de 4,95 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 133 autobuses accesibles (152 si se contabilizan las concesiones urbanas). 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 2003 un total de 27 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 84, siendo la oferta programada para su conjunto de 5.865 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	NºExpediciones h.p./s.(*) diarias	
Madrid-Alcobendas-San Sebastián R.(A-1)	32	116	1.775
Madrid-San Fernando-Torrejón-Alcalá (A-2)	18	100	1.445
Madrid-Coslada-San Fernando (M-201)	6	29	711
Madrid-Mejorada-Rivas V.-Arganda (A-3)	15	59	1.075
Madrid-Pinto-Valdemoro-Aranjuez (A-4)	16	42	788
Madrid-Getafe-Parla (A-42)	16	66	1.372
Madrid-Leganés-Fuenlabrada (M-425 y M-411)	13	66	1.685
Madrid-Leganés-Alcorcón-Móstoles (A-5)	22	1032.	805
Madrid-Pozuelo-Boadilla (M-502 y M-511)	11	58	904
Madrid-Pozuelo-Majadahonda-Las Rozas (A-6)	46	218	3.897
Madrid-Tres Cantos-Colmenar V.(M-607)	11	45	1.091
Resto de corredores y líneas transversales	86	187	3.746
Total Comunidad de Madrid	292	1.089	21.294

(*) 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 2003 (en millones)

Operadores	Billetes	Viajes	Etapas	Viajes-Km
Metro	604,0	604,0	884,8	3.380,2
EMT	470,7	405,4	470,7	1.647,5
Cercanías RENFE	192,4	192,4	230,5	3.434,3
Interurbanos	276,8	262,6	276,8	4.387,0
Total	1.543,9	1.464,4	1.862,8	12.849,0

El sistema de transporte público de la Comunidad de Madrid durante el año 2003 ha sido utilizado por 1.543,9 millones de viajeros, lo que representa un aumento del 1,9 por ciento respecto a la demanda transportada el año pasado.

Los resultados del ejercicio, y su distribución interna entre los diferentes operadores, han venido determinados por un hecho de trascendental importancia, como es la inauguración de Metrosur en el mes de Abril, que ha significado un nuevo impulso para la demanda de la Red de Metro.

Por otra parte, y como consecuencia de esta nueva configuración de la Red, ha sido necesario establecer unos criterios de asignación de los viajeros que utilizan el conjunto de la Red de Metro entre los diferentes ámbitos considerados desde el punto de vista de la explotación y del sistema tarifario: Metro en zona A (Metromadrid), Metro en zonas B1 y B2 (Metrosur), y TFM (Transportes Ferroviarios de Madrid, concesionario del tramo de la línea 9 entre Puerta de Arganda y Arganda del Rey). Las definiciones y descripciones correspondientes se recogen en el Anexo II.

La puesta en servicio de Metrosur introdujo asimismo ciertas modificaciones en el sistema tarifario, en lo que respecta a su aplicación en la Red de Metro, que se comentan en el siguiente apartado.

Como síntesis conceptual respecto al tratamiento de la información, se debe concluir que el conjunto de la demanda de la Red de Metro tiene un tratamiento basado en el viaje-red, frente al resto de los operadores, en los que se sigue considerando cada etapa comercial como un viaje. Por este motivo, el conjunto de la demanda de la Red de Metro no coincide con la suma algebraica de los tres ámbitos que la componen.

Consiguientemente a esta importante transformación del sistema de transportes, el análisis individualizado por operadores del comportamiento de la demanda en el año 2003 arroja resultados muy diferentes al promedio general del sistema.

La Red de Metro es, lógicamente, el modo que experimenta un mayor crecimiento. Este operador (que como puede verse en el anexo reúne los tres subgrupos anteriormente indicados), ha transportado casi un 7 por ciento más de viajeros que el año anterior, atrayendo usuarios de modos alternativos en las zonas B1 y

B2 (Cercanías-RENFE y autobuses interurbanos), y propiciando una mayor movilidad en el área servida por Metrosur.

La Empresa Municipal de Transportes presenta una disminución del 1,6 por ciento de viajeros en relación con el año anterior. No existen motivos coyunturales que justifiquen este resultado, más allá de la continuación de la tendencia registrada por los efectos de las sucesivas fases del Plan de Ampliación de Metro.

Cercanías-RENFE ha experimentado un descenso del 3,1 por ciento, resultado que indudablemente cabe interpretar como una consecuencia de la transferencia de viajeros hacia Metrosur, al margen de que en otras líneas de la Red los resultados del aforo de viajeros realizado en el mes de Noviembre también ofrecen un balance negativo respecto al año anterior.

Puerta del Sur

Andén 2

12 MetroSur

Andén 2

Estaciones:	Correspondencias:
San Nicasio	Zona E1
Leganés Central	↻
Hospital Severo Ochoa	↻
Casa del Reloj	↻
Julián Besteiro	↻
El Carrascal	↻
El Bercial	↻
Los Espartaes	↻
El Casar	↻
Juan de la Cierva	↻
Getafe Central	↻
Alonso de Mendoza	↻
Conservatorio	↻
Arroyo Culebro	↻

Por último, los autobuses interurbanos registran un aumento del 1,6 por ciento, si bien hay que recordar que en el año 2002 tuvo lugar una prolongada huelga cuyos efectos tuvieron repercusiones más allá del periodo estricto de duración del conflicto, por lo que la comparación no es homogénea. Baste decir que la demanda transportada en 2003 por el conjunto de operadores es inferior en más de ocho millones de viajes a la de 2001, por lo que el efecto de la puesta en servicio de Metrosur en este caso ha sido también apreciable. No obstante, es preciso señalar que la demanda de transporte en este modo muestra signos de disminución ya desde el pasado año, al margen del conflicto. En este sentido, la valoración realizada del efecto de la huelga en 2002 llevaría a un resultado también inferior a la demanda del año 2001, por lo que todo parece indicar que hay una cierta ralentización del crecimiento tradicionalmente sostenido en los operadores de transporte interurbano por carretera.

Como consecuencia de esta nueva configuración operativa del sistema, la Red de Metro absorbe una parte cada vez mayor de la demanda total, pasando a significar un 39 por ciento del total de viajeros, casi dos puntos más que el año anterior.

Estos más de seiscientos millones de viajes realizados en la Red de Metro se distribuyen entre los tres ámbitos mencionados de la siguiente forma: el 94,5 por ciento son viajes realizados en Metromadrid, esto es, las estaciones comprendidas en la zona A. Estos desplazamientos comprenden tanto los viajes internos a dicho ámbito en su relación origen/destino como aquéllos que proceden o se dirigen a un autobús interurbano o a Cercanías-RENFE. El 3,5 por ciento son viajes internos al ámbito Metrosur o TFM, mayoritariamente al primero. Y por último, el 2,1 por ciento restante son viajes combinados entre las zonas B1, B2 y B3 (áreas Metrosur y TFM) y la zona A realizados íntegramente a través de Metro.

Por su parte, las subredes de Metrosur y TFM muestran una funcionalidad bien distinta. Así, de los 28,2 millones de viajes registrados en Metrosur, casi 19 millones-el 67 por ciento-son viajes internos, demostrándose así la potencialidad de esta nueva infraestructura como conector e integrador entre los cinco municipios servidos a los que directamente presta servicio. Sin embargo, TFM canaliza una porción mucho más importante de su demanda hacia los viajes combinados con Metro (el 59 por ciento, es decir, 3,3 millones de sus 5,6 millones de viajes totales), siendo internos los restantes 2,3 millones. Una buena parte de éstos enlazan sin embargo con Cercanías-RENFE en la estación de Vicálvaro a través de Puerta de Arganda.

En cuanto a la composición de la demanda por tipo de título, la demanda total presenta una distribución en la que casi las dos terceras partes de los viajes se realizan mediante el Abono Transportes-un 64,6 por ciento, casi un millón de viajes en términos absolutos-al que siguen en importancia los títulos de diez viajes, con un 24,5 por ciento. Los billetes sencillos representan el 8,3 por ciento y el capítulo de otros títulos (de los que el Bonotet, el billete subvencionado por el Ayuntamiento de Madrid válido en EMT, es mayoría) el restante 2,7 por ciento.

Esta distribución global vuelve a modificarse sustancialmente, salvo en lo que se refiere a la participación del Abono, cuando se consideran los modos individualmente, al tiempo que refleja la particular incidencia de la estructura tarifaria en cada operador.



En términos generales, Metro y EMT tienen la menor participación del billete sencillo, en ambos casos inferior al 5 por ciento del total de los viajes, mientras que en los modos propiamente interurbanos (Cercanías-RENFE y autobuses interurbanos), el billete sencillo es utilizado en mayor proporción por los viajeros que los billetes de diez viajes. Este hecho obedece, en primer lugar, a la relación de precios existente entre ambos títulos en los dos grupos de operadores. Por otra parte, y aunque el título de diez viajes no esté plenamente generalizado en el caso de los autobuses interurbanos, el mayor peso relativo del Abono, así como el encarecimiento relativo de los billetes de diez viajes en los desplazamientos con Madrid, convierten a estos títulos en más adecuados para los viajes de distancias más cortas, donde los Abonos pueden resultar menos atractivos.

En el caso de la Red de Metro, los resultados de 2003 se ven claramente afectados por la incorporación de Metrosur y las modificaciones tarifarias consiguientes. Como consecuencia de la unificación del billete sencillo en toda la Red, éste ha experimentado un incremento superior al 13 por ciento, más llamativo aún si se considera que en la EMT el mismo título ha registrado una caída superior al 9 por ciento.

Este resultado de la Red de Metro responde particularmente a la incidencia de Metrosur, y, en menor medida, TFM, es decir, los ámbitos interurbanos de la Red, cuya distribución interna es claramente diferente a la que presenta este operador en la zona A. En ambos casos, en los que el Abono tiene una utilización superior a la del conjunto de la Red de Metro, la tercera parte de la demanda que, en términos aproximados, suponen los usuarios de títulos distintos al Abono, se reparten con bastante aproximación entre el billete sencillo y el billete de diez viajes. Una simplificación del perfil de la demanda de estas subredes de la Red de Metro en cuanto al título utilizado indicaría que los viajes habituales combinados se realizan mediante el Abono, los viajes combinados de carácter esporádico utilizan el billete sencillo, mientras que el título de diez viajes es mayoritario en los viajes internos.

Con relación a los modos interurbanos, la mayor diversificación de la estructura tarifaria de Cercanías-RENFE da lugar a una dispersión en cuanto a la utilización de los títulos distintos del Abono, que, con casi un 68 por ciento, es el que ostenta la mayor utilización entre los cuatro grandes operadores.

Por su parte, los autobuses interurbanos mantienen un elevado porcentaje de billetes sencillos, merced a todas las pequeñas empresas y relaciones de tráfico en las que aún no se ha introducido el título de diez viajes.

Por último, y en relación con la evolución de los operadores más importantes de este amplio y heterogéneo grupo, cabe decir que, a la vista de los resultados anuales, el impacto de Metrosur se ha dejado sentir particularmente en la Empresa Municipal de Fuenlabrada, Autobuses Urbanos del Sur y Empresa Martín. La empresa De Blas, que sirve los núcleos de Alcorcón y Móstoles, ha sufrido también pérdidas de demanda, si bien el desarrollo de otras áreas de la concesión vinculadas sobre todo a Navalcarnero han amortiguado el descenso general.

El resto de los grandes operadores se recupera lentamente de los resultados negativos del año anterior, creciendo más aquéllos que en general prestan servicio en áreas de fuertes desarrollos urbanísticos. Destaca, no obstante, la empresa Continental Auto con un incremento del 16 por ciento.

Evolución de la demanda global (en millones)

Año	Red de Metro	EMT	Cercanías RENFE	Interurbanos	Total
1999	478,9	528,6	150,3	254,4	1.412,3
%var 99/98	9,6%	3,5%	4,8%	7,5%	3,5%
			0		
2000	523,6	494,4 (*)	161,2	270,1	1.449,3
%var00/99	9,3%	-6,5%	7,2%	6,2%	2,6%
			0	0	
2001	543,0	496,0	176,5	284,9	1.500,4
%var01/00	3,7%	0,3%	9,5%	5,5%	3,5%
2002	565,6	478,4	198,6	272,5	1.515,2
%var02/01	4,1%	-3,5%	12,5%	-4,3%	1,0%
2003	604,0(**)	470,7	192,4	276,8	1.543,1
%var03/02	6,8%	-1,6%	-3,6%	1,6%	1,9%

(*) En el año 2000 se modifica el procedimiento de cálculo de viajes (cancelaciones en lugar de encuesta domiciliaria).

(**) Incluyen los viajes internos a Metrosur y a TFM

4.3 Marco tarifario

La consecución de un marco tarifario integrado para el conjunto de los operadores y servicios, ha constituido un objetivo prioritario para el Consorcio. Un sistema tarifario homogéneo en su estructura y tipología, proyecta una imagen unitaria e integrada del Sistema de Transportes, de acuerdo con la concepción del Consorcio.

La puesta en servicio de Metrosur ha significado un nuevo paso en la integración tarifaria del sistema. El objetivo perseguido consistió en dotar a toda la Red de Metro de una tarifa unificada, compatible al mismo tiempo con la zonificación tarifaria, plenamente consolidada.

Con este fin, la estructura tarifaria finalmente adoptada a partir de la incorporación de la nueva infraestructura consiste en:

- * Unificación de las tarifas en la Red de Metro.
- * Creación de un billete sencillo válido para toda la Red de Metro (Metromadrid, Metrosur y TFM), y con un precio único.
- * Creación de un billete 10 viajes Metrosur y de un billete 10 viajes TFM, sin diferenciación zonal, válidos para los viajes internos en dichos ámbitos. El precio de este título se iguala con el Metrobús, billete de 10 Viajes para Metromadrid y EMT.
- * Mantenimiento de la zonificación vigente para los Abonos Transporte en los ámbitos de Metrosur y TFM.

En consecuencia, el marco tarifario presenta una estructura plenamente integrada en la Red de Metro y en la zona A, y de carácter zonal en el conjunto de la Comunidad, con los siguientes tipos de títulos:

- Billeto sencillo, único para la Red de Metro, y por empresas y relación zonal para el resto de los operadores, dirigido al usuario más ocasional y de venta al utilizarse el servicio.
- Billeto de 10 viajes, para las relaciones zonales, orientado a usuarios de utilización intermedia y de venta anticipada. Este título está integrado para los operadores de la zona A (Metrobús, para Metromadrid y EMT), y es individualizado para el ámbito de Metrosur y TFM y para cada empresa en el caso del transporte interurbano por carretera.
- Abono Transportes, título de carácter multimodal y utilización ilimitada durante su período de validez, destinado a los usuarios más habituales e igualmente de venta anticipada.

A continuación se presentan las tarifas de los Abonos Transportes y de los servicios de Metro y EMT de Madrid que han estado vigentes en 2003.

TÍTULOS MULTIMODALES

Abono Transportes Normal (Mensual)	Euros
Zona A	33,60
Zona B1	39,00
Zona B2	44,50
Zona B3	50,10
Zona B1-B2	28,35
Zona C1	55,30
Zona C2	61,20
Zona E1	68,10
Zona E2	81,20
Abono Transportes Joven (Mensual)	Euros
Zona A	22,95
Zona B1	25,95
Zona B2	29,50
Zona B3	33,75
Zona B1-B2	19,35
Zona C1	36,80
Zona C2	40,50
Zona E1	51,20
Zona E2	63,75
Abono Transportes Anual	Euros
Zona A	369,60
Zona B1	429,00
Zona B2	489,50
Zona B3	551,10
Zona C1	608,30
Zona C2	673,20
Abono Transportes Tercera Edad Mensual	Euros
Para todas las zonas	9,00
Abono Transportes Tercera Edad Anual	Euros
Para todas las zonas	99,00

TÍTULOS MONOMODALES

Metro y EMT	Euros
Billete sencillo	1,10
Metrobús (Billete 10 viajes)	5,20
Línea Colón-Aeropuerto(EMT)	2,40
Bono TET (10 viajes)	0,30

Las tarifas del transporte por carretera, durante el año 2003 experimentaron una subida media de un 3,5 por ciento en toda la Red. En términos absolutos la percepción media por viajero del conjunto de las concesiones de transporte por carretera ha sido en 2003 de 0,8276895 euros.

TARIFAS 2003 ZONAS	MARTÍN, S.A.		INTERBUS, S.A.		TRAPSA		ETASA		ALACUBER, S.A.		H. COLMENAREJO, S.A.		LLORENTE, S.A.		AUTOPERIFERIA, S.A.		DE BLÁS Y CIA., S.L.		ARGABUS, S.A.			
	MADRID -LEGANES		MADRID-ALCOB./ S.S. REYES		MADRID-UNI. AUTONOMA		MADRID-COSLADA/ S.FERNANDO		MADRID -EL PARDO		MADRID -EL GOLOSO		MADRID -POZUELO		MADRID -LAS ROZAS		MADRID -ALCORCON					
	B.S.	B.B.	B.S.	B.B.	B.S.	B.B.	B.S.	B.B.	B.S.	B.B.	B.S.	B.B.	B.S.	B.B.	B.S.	B.B.	B.S.	B.B.	B.S.	B.B.		
A-B1	1,15	6,60	1,20	7,00	1,15	7,00	1,30	7,45	1,05	6,25	1,15	-	1,15	7,00	0,95	-	1,15	7,00				
A-B2	MADRID-FUENLA.		-	-	MADR.-T.CANTOS		MADR.-MEJORADA		-	-	1,70	-	1,60	10,00	1,60	10,25	1,60	9,60				
	1,55	9,50			1,65	10,25	1,75	11,15														
A-B3	1,75	-	-	-	-	-	MADRID-LOECHES		-	-	MAD.COLME.		-	-	2,05	14,00	2,05	14,00	MADRID-ARGANDA			
							2,55	15,55			2,05	14,00							BS 2,05	BB 14,00		
B1	0,80	4,20	-	-	0,70	-	0,80	4,20	-	-	0,70	-	0,80	4,20	-	-	0,80	4,20	-	-		
B1-B1	0,90	5,00	0,80	4,20	-	-	-	-	-	-	-	-	0,85	4,80	0,70	-	-	-	-	-	-	-
B1-B2	1,10	6,30	-	-	1,15	7,00	1,15	6,50	-	-	0,90	-	1,10	6,50	0,90	-	1,00	5,75	-	-		
B2-B3	1,05	6,00	-	-	-	-	1,05	6,00	-	-	1,05	6,00	-	-	1,05	6,00	1,05	6,00	0,80	-		
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B2-B2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,70	-	0,85	4,80	0,80	4,20	0,90	5,00	-	-		
B1-B3	1,15	-	-	-	-	-	1,30	-	-	-	1,10	-	-	-	1,10	-	1,30	-	1,15	-		
B3	0,70	-	-	-	-	-	0,70	-	-	-	0,80	4,20	-	-	0,70	-	0,70	-	0,80	4,20		
A	0,70	-	0,70	-	0,70	-	0,70	-	-	-	-	-	0,70	-	0,70	-	0,70	-	-	-		
A-C1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,20	-	-	-	2,30	-	2,40	-	-	-		
C1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,70	-	-	-	0,70	-	0,70	-	-	-		
A-C2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,55	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
B1-C1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,80	-	-	-	1,65	-	1,55	-	-	-		
B2-C2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,60	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
B3-C2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
B2-C1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,15	-	-	-	1,20	-	1,45	-	-	-		
B3-C1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	-	0,75	-	-	-	-		

TARIFAS 2003 ZONAS	JULIAN DE CASTRO, S.A.		URBANOS DEL SUR, S.A.		LA VELOZ, S.A.		TPTES. SANTO DOMINGO,S.L.		SAN JUAN ABAD,S.L.		TRANSPORTES DE CERCANIAS, S.A.		AUTOCARES HERRANZ,S.L.		AISA		AUTOCARES BELTRAN,S.A	
	B.S.	B.B.	MADRID -GETAFE		MADRID -RIVAS VACIAMADRID		B.S.	B.B.	B.S.	B.B.	MADRID -PARLA		MADRID -SAN LORENZO		B.S.	B.B.	B.S.	B.B.
A-B1	-	-	1,15 1,05(*)	8,20 6,75	1,15	7,90	1,00	-	1,15	7,00	1,15	7,00	0,95	-	0,90	-	-	-
A-B2	-	-	-	-	1,35	10,00	-	-	1,60	9,50	1,75	12,05	1,50	-	1,65	10,25	-	-
A-B3	2,20	16,00	-	-	2,00	14,00	2,05	14,00	-	-	2,05	14,00	2,15	-	2,20	14,00	2,05	13,85
B1	-	-	0,80	4,20	0,70	-	-	-	0,70	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B1-B1	-	-	0,90	5,00	-	-	-	-	-	-	0,90	5,00	0,70	-	0,65	-	-	-
B1-B2	-	-	-	-	0,75	-	-	-	1,10	6,50	1,05	6,30	0,75	-	0,70	-	-	-
B2-B3	1,10	-	-	-	1,40	7,00	-	-	1,05	-	1,05	6,00	1,10	-	1,05	6,00	-	-
B2	-	-	-	-	-	-	-	-	0,90	5,00	0,80	4,20	-	-	0,75	4,00	-	-
B2-B2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,90	5,00	0,70	-	0,75	-	-	-
B1-B3	1,55	-	-	-	1,00	-	1,15	7,00	-	-	1,10	-	1,45	-	1,25	7,80	-	-
B3	0,90	5,00	-	-	0,80	4,20	0,70	-	-	-	0,70	-	0,70	-	0,65	-	-	-
A	-	-	0,70	-	0,70	-	0,70	-	0,70	-	0,70	-	-	-	-	-	-	-
A-C1	-	-	-	-	2,90	19,00-	-	-	-	-	2,45	-	3,00	23,00	2,90	22,55	2,50	-
C1	-	-	-	-	0,85	-	-	-	-	-	-	-	1,00	5,50	-	-	0,65	-
A-C2	-	-	-	-	3,45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,85	-
B1-C1	-	-	-	-	2,05	-	-	-	-	-	1,50	-	2,15	-	1,90	-	-	-
B1-C2	-	-	-	-	2,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B2-C2	-	-	-	-	2,10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B3-C2	-	-	-	-	1,95	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B2-C1	-	-	-	-	1,70	-	-	-	-	-	1,10	-	1,85	-	1,65	-	-	-
B3-C1	0,90	-	-	-	0,95 1,60 1,90	6,50 10,00	-	-	-	-	0,75	-	1,15	-	1,15	-	0,80	-
C1-C1	-	-	-	-	0,85	-	-	-	-	-	-	-	1,00	3,5	0,65	-	-	-
C1-C2	-	-	-	-	1,35	-	-	-	-	-	-	-	1,15s	-	0,80	-	1,25	-
C2-C2	-	-	-	-	0,70	-	-	-	-	-	-	-	0,90	-	-	-	-	-

Las tarifas del transporte por carretera, durante el año 2003 experimentaron una subida media de un 3,5 por ciento en toda la Red. En términos absolutos la percepción media por viajero del conjunto de las concesiones de transporte por carretera ha sido en 2003 de 0,8276895 euros.

Por otra parte, las tarifas de los servicios urbanos correspondientes a municipios de la CAM (excluyendo Madrid), tales como Alcalá de Henares, Torrejón de Ardoz, Fuenlabrada, Aranjuez, Parla, Collado-Villalba, Arganda del Rey, etcétera, son las siguientes: Billete sencillo, 0,80 euros, y títulos de 10 viajes, 4,20 euros.

Las tarifas de los servicios de Cercanías de RENFE han experimentado un incremento del 3,1 por ciento.

Tarifas de Cercanías de RENFE (Enero de 2003) (en euros)

Zonas	lunes a viernes	sábados y festivos (1)	bonotrén 10 viajes	abono mensual
Una/dos zonas	0,95	1,00	4,90	17,95
Tres zonas	1,05	1,10	7,70	23,15
Cuatro zonas	1,55	1,65	12,70	37,30
Cinco zonas	2,05	2,15	15,20	43,10
Seis zonas	2,45	2,65	19,10	53,75
Siete zonas	3,15	3,40	24,40	63,35
C-9 Cercedilla-Cotos (2)	3,15	3,40	--	Según zonas

(1) Festivos, domingos, fiestas de ámbito nacional y de la Comunidad Autónoma.

(2) Los días laborables dispone de un billete de ida y vuelta al precio de 5,50 euros.

La recaudación media por viajero en los ámbitos Metro de Madrid y EMT en 2003 se ha incrementado en un 12,0 por ciento en relación con el ejercicio precedente (0,4398 euros frente a 0,3928 euros), lo que se debe a la influencia de Metrosur.

Recaudación media por viajero (IVA incluido)

Tarifa media año	2002	2003
Tarifa Metro de Madrid	0,3954	0,4404
Tarifa EMT	0,3897	0,4391
Tarifa Metro+EMT	0,3928	0,4398
Variación interanual (%)	7,2	12,2

4.4 El Abono Transportes

El Abono Transportes se creó en 1987 con dos objetivos básicos: racionalizar el precio de los servicios del transporte público colectivo y potenciar su uso mediante el libre acceso a toda la Red. Desde ese año, el Abono se ha ido diversificando y ampliando su cobertura para hacerlo más atractivo, de acuerdo con las necesidades de las distintas capas de población.

Así, con el Abono Normal se pretende potenciar la utilización del transporte público entre los usuarios más habituales, mientras que con el Abono Joven se beneficia a la población con movilidad obligada alta a un coste acorde con su poder adquisitivo, mientras se fomenta la demanda futura con el fin de conseguir un cambio en los hábitos del transporte.

Con el Abono Tercera Edad se atiende a la población con edad superior a los 65 años con un precio único para toda la Comunidad de Madrid, y por tanto muy subvencionado, potenciando el uso de la Red de transportes en horas valle.

El Abono Anual se dirige tanto al usuario del Normal, 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 Tercera Edad Anual, que evita la necesidad de la renovación mensual a este colectivo.

Desde Marzo de 2001 es posible asimismo utilizar el Abono Transportes para desplazarse entre Madrid y Castilla-La Mancha, hasta una distancia de 85 kilómetros desde la capital. Los Abonos exteriores creados al efecto (E1 y E2, en las modalidades Normal y Joven), han experimentado un notable crecimiento durante el año 2003, y han venido a solucionar el conflicto de ruptura tarifaria que se presentaba a los usuarios que con carácter habitual se desplazan entre Madrid y las poblaciones limítrofes de Castilla-La Mancha.

Por otra parte, durante el año 2003 se ha llegado a un acuerdo con el Patronato Municipal de Turismo para la incorporación a la Tarjeta MadridCard, destinada al uso y promoción de servicios de interés turístico, de la posibilidad de utilización del transporte colectivo en la zona A de manera ilimitada durante el período de validez de la mencionada tarjeta. Este acuerdo consiste en la creación de un nuevo título de transportes, destinado a la población flotante que visita Madrid y su Comunidad, de características similares a los Abonos y que será desarrollado plenamente durante el año 2004.

En el año 2003, el total de cupones en circulación (incluido el Abono Anual mensualizado) superó los 13,56 millones, con un incremento respecto a 2002 del 1,7 por ciento, lo que representa un incremento porcentual igual al del ejercicio precedente.

La distribución porcentual por tipo de Abono es la siguiente:

	2002	2003
Abono Normal	57,7	58,4
Abono Joven	14,5	13,6
Abono Tercera Edad	21,6	21,7
Abono Anual	6,2	6,3

El análisis por zonas ofrece los siguientes resultados:

	2002	2003
Zona A	33,3	33,3
Zona B	41,5	41,1
Zona C	3,2	3,4
Zona E	0,4	0,5
Tercera Edad	21,6	21,7

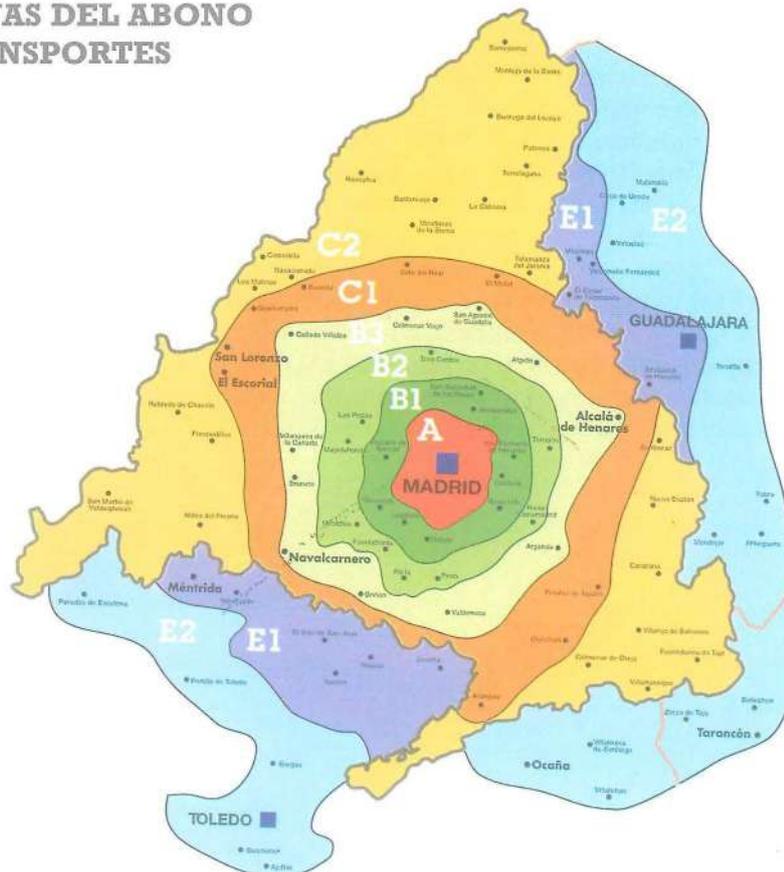
Si se comparan los dos últimos ejercicios se observa una estabilidad en la composición de las ventas de Abono, tanto en términos de tipo de Abono como de zonas de validez del mismo. Únicamente se puede destacar la paulatina pérdida de importancia que como en años precedentes presenta el Abono Joven, que con una disminución porcentual del 4,75 por ciento cede casi un punto porcentual frente al Abono Normal, que con un incremento del 2,94 por ciento interanual, recupera 7 décimas porcentuales de importancia en la distribución global por tipos de Abono.

En 2003 y para los usuarios del Abono Transportes en zona A, el número de viajes mensuales que justifican económicamente la adquisición del Abono en la modalidad normal se sitúa en 65 (con referencia al billete de diez viajes, siguiente tarifa más económica para el usuario). Esta cifra desciende a 45 en el caso de los abonos destinados a los jóvenes.

Evolución de la utilización del Abono Transportes

1989/2003					
Año	Red de Metro	EMT	Cercanías RENFE	Interurbanos	Total
1989	32,38%	34,73%	27,60%	31,61%	32,92%
1990	38,60%	41,67%	36,09%	37,90%	39,49%
1991	44,70%	48,60%	46,28%	45,42%	46,58%
1992	48,36%	53,03%	56,72%	50,11%	51,31%
1993	50,42%	54,94%	53,44%	54,25%	53,20%
1994	52,72%	57,87%	58,45%	57,77%	56,25%
1995	54,19%	59,79%	63,98%	59,36%	58,35%
1996	56,13%	61,69%	68,38%	60,87%	60,47%
1997	57,34%	63,23%	66,63%	63,47%	61,76%
1998	57,94%	65,00%	67,53%	65,27%	63,05%
1999	57,91%	65,98%	73,04%	66,08%	64,02%
2000	59,39%	63,87%	70,97%	66,94%	63,61%
2001	60,36%	64,36%	69,20%	67,65%	64,11%
2002	60,77%	65,17%	65,25%	66,85%	63,84%
2003	61,10%	66,72%	67,68%	66,12%	64,53%

ZONAS DEL ABONO TRANSPORTES



4.5 Otras actuaciones del Consorcio Regional de Transportes

Durante 2003, 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** hay que destacar en primer lugar la muy intensa actividad que en la finalización del Plan de Ampliación 1999-2003 ha desplegado Metro de Madrid colaborando estrechamente con MINTRA y con la Consejería de Obras Públicas, Urbanismo y Transportes, asumiendo en forma protagonista los trabajos de superestructura e instalaciones, tanto en lo relativo a la prolongación la línea 10 como en la construcción de la línea 12 Metrosur. Esta colaboración ha sido especialmente importante en los trabajos de puesta a punto de los nuevos tramos de Red de líneas 10 y 12, que se han abierto al público.

La actuación de extensión de la Red ha ido acompañada de una intensa actuación en instalaciones complementarias, como las nuevas cocheras de El Bercial y Loranca vinculadas a la línea 12, que vienen a sumarse a la cochera de Cuatro Vientos afecta a línea 10, que entró en servicio a finales de 2002.



Esta actividad en infraestructura e instalaciones se ha acompañado de una muy intensa gestión de material móvil con la recepción de 10 unidades 8000 de tres coches y de 19 unidades 7000 de seis coches, continuando el proceso iniciado en 2002 de incorporación de estos dos innovadores tipos de material, con características de unidad continua y con alimentación a 1500 V, al parque de Metro.

Junto a las actuaciones vinculadas a la ampliación de la Red destaca la intervención en la red de subestaciones de energía correspondiente a la red histórica, para hacer frente a los mayores consumos derivados de los aumentos registrados en los trenes en línea, que se ha concretado en la puesta en servicio de seis nuevas subestaciones y en la ampliación de una quinta.

Finalmente ha proseguido la remodelación de estaciones de línea 5 iniciada en 2002. En esta ocasión el número de estaciones sobre las que se ha actuado ha sido de dieciséis, catorce de ellas en dicha línea y otras dos en línea 1 y 2, respectivamente.

En la **Red de autobuses de EMT** se han llevado a cabo las siguientes actuaciones:

- Extensión de la Red a los nuevos PAUs, iniciándola en el desarrollo de Sanchinarro, mediante la creación de una nueva línea, la 172, Mar de Cristal-Sanchinarro, y la prolongación del itinerario de la línea 229, Plaza de Castilla-Sanchinarro, actuación que está previsto continúe en 2003 con la puesta en servicio de dos nuevas líneas y la dotación del resto de PAUs en avanzado estado de construcción, Montecarmelo, Las Tablas y Carabanchel.
- Modificación de itinerario de la línea 106 para ampliar la oferta de transporte en el sector sur de Las Rosas, en el distrito de San Blas.
- Prolongación del itinerario de la línea 30 en Moratalaz, para mejorar la accesibilidad a los equipamientos sanitarios del distrito y su integración con las Redes de Metro y EMT en Pavones.
- Actuaciones de menor rango en las líneas 55, 79 y 133 y en el Servicio Especial Plaza Elíptica-Cementerio Sur.
- En el capítulo de inversiones en material móvil se han recibido 120 unidades, destacando la incorporación de cuatro autobuses que utilizan pila de hidrógeno como combustible y el incremento de las subredes de vehículos de gas y de piso bajo. Simultáneamente se han amortizado 62 autobuses lo que hace que el parque total se haya aumentado en 58 unidades, manteniéndose la edad media en valores muy bajos de 4,73 años.
- Asimismo se han iniciado los trabajos de transformación y homogeneización de los distintos SAEs que operan en las distintas líneas con el objetivo de dotar a toda la Red de un único sistema de gestión de la explotación que regulará la totalidad de las líneas de la Red.
- En otro orden de cosas, se ha completado, con la colaboración de los Departamentos de Mobiliario Urbano y de Transportes del Ayuntamiento de Madrid, la renovación de la señalización informativa en todas las paradas de la Red de EMT.

En la **Red interurbana**, se han puesto en funcionamiento 2 líneas de nueva creación y se han renovado 133 autobuses de la flota regional.

Equipamiento y señalización del transporte regular

El Consorcio ha seguido durante el año 2003 con el Plan de Equipamiento de las Paradas de Autobuses de Líneas Interurbanas, con objeto de potenciar la utilización del transporte público colectivo, mejorando la calidad del servicio. Durante, el presente año se han instalado 116 nuevas marquesinas, teniendo instaladas a final de año un total de 2.574 marquesinas. También se ha continuado con el suministro e instalación del nuevo poste señalizador del Consorcio, con 2.429 unidades al cierre del ejercicio, 828 más de las existentes a finales del año anterior.

Dentro del programa de información a viajeros en 2003, podemos destacar estas cuatro actuaciones relevantes:

- El cambio de mobiliario realizado en los tres Intercambiadores más importantes de Madrid (Avenida de América, Moncloa, y Plaza Castilla).
- El nuevo acuerdo que se ha alcanzado con el Ayuntamiento de Madrid para integrar las paradas de líneas interurbanas de autobús con las de las líneas urbanas, con nuevas señales en adhesivos de número de línea e información y trayectos de la misma.
- Nuevo mueble de información de transportes en los principales intercambiadores.
- Informatización y automatización del proceso de información en paradas, para acortar los tiempos entre la modificación de los distintos parámetros, y su reflejo en el poste correspondiente.



Estudios y proyectos

Entre otros destacan los siguientes:

- Estudios sobre la evaluación de la calidad del servicio de transportes.
- Movilidad y transporte público del desarrollo urbanístico Parla-este.
- Financiación de infraestructuras de transporte público a través de plusvalías.
- Proyectos de carril-bus en viario en Majadahonda y de plataforma reservada para autobuses en la zona de la estación de Cercanías.
- Anteproyecto para la construcción y explotación de un intercambiador en la Plaza de Legazpi.
- Actualización del trazado y estaciones de la prolongación de la línea 3 de Metro en Villaverde.
- Aforo de viajeros subidos y bajados en el núcleo de Cercanías de Madrid (Noviembre-2003).
- Actualización del trazado y estaciones de la plataforma reservada para un metro ligero entre las estaciones de Aluche y Aravaca por Pozuelo.
- Aforos en potenciales corredores de autobuses en Coslada y Boadilla del Monte.
- Aforos y encuestas a los viajeros de líneas interurbanas en el intercambiador de Plaza de Castilla.
- Alternativas de prolongación hacia el este de la línea 2 de Metro.
- Actualización del trazado y estaciones de la prolongación de la línea 7 de Metro en la zona este.
- Aforo y encuesta a los usuarios de MetroSur.
- Aforos en el aparcamiento de Colonia Jardín.
- Elaboración de la propuesta de la iniciativa Civitas II del VI Programa marco de investigación y desarrollo tecnológico (RTD) de la Unión Europea, con Alcalá de Henares como ciudad líder.

Por otra parte, hay que destacar de manera especial la celebración en Madrid, del 4 al 8 de Mayo de 2003 del 55º Congreso Mundial y Exposición "Mobility & City Transport".

Promoción del transporte público y relaciones externas

Desde el punto de vista publicitario, durante 2003, la estrategia seguida ha abarcado dos ámbitos, uno sobre el uso del transporte público y un segundo sobre el Congreso Mundial de la UITP.

En el capítulo de las relaciones externas y participación social hay que destacar que en el ámbito institucional y asociativo se han tramitado 602 expedientes cuyo desglose es el siguiente: asociaciones de vecinos, 23; Administraciones y organismos públicos, 573, y Defensor del Pueblo, 6.

Dichos expedientes se refieren a las siguientes cuestiones: peticiones de implantación o modificación de servicios, 293; solicitudes/envíos de información, 309.

La distribución por modos de los expedientes tramitados es la siguiente: EMT, 305; Metro de Madrid, 24; Red de autobuses interurbanos, 19; funcionamiento general del Sistema de Transportes, 254.

Además, se han promovido por particulares 238 expedientes motivados por sugerencias y peticiones formuladas, en asuntos relacionados con el sistema de transportes.

Finalmente, durante el año 2003, 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.





Entre los temas que más interés han suscitado, destacan los siguientes:

- El nombramiento de José Manuel Pradillo Pombo como nuevo Director-Gerente del Consorcio de Transportes.
- La puesta en servicio del MetroSur.
- Los proyectos para la ampliación de la actual Red de Metro.
- Los proyectos para construir nuevos intercambiadores de transporte.
- Los nuevos sistemas de control y seguridad en Metro de Madrid.
- Los ensayos para la implantación de las tarjetas inteligentes (billetes sin contacto) en el sistema de transportes madrileño.
- La organización por el Consorcio del 55 Congreso y Exposición de la UITP (Unión Internacional de Transportes Públicos).
- Las pruebas iniciales del primer autobús que consume hidrógeno fabricado en España en la EMT madrileña.
- La adquisición de nuevos autobuses (ecológicos y de plataforma baja) para la Empresa Municipal de Transportes de Madrid.
- La continuación de los ensayos del Sistema de Ayuda a la Explotación (SAE) en la EMT de Madrid.
- La autorización de nuevas líneas de autobuses, la ampliación del servicio y la remodelación de algunos itinerarios tanto en determinadas zonas de Madrid como en diversos corredores de la Comunidad Autónoma.
- Los planes de renovación de la flota de autobuses interurbanos.

5

5

**Informe
Económico-Financiero**



5

Informe Económico-Financiero

I. Liquidación del ejercicio 2003

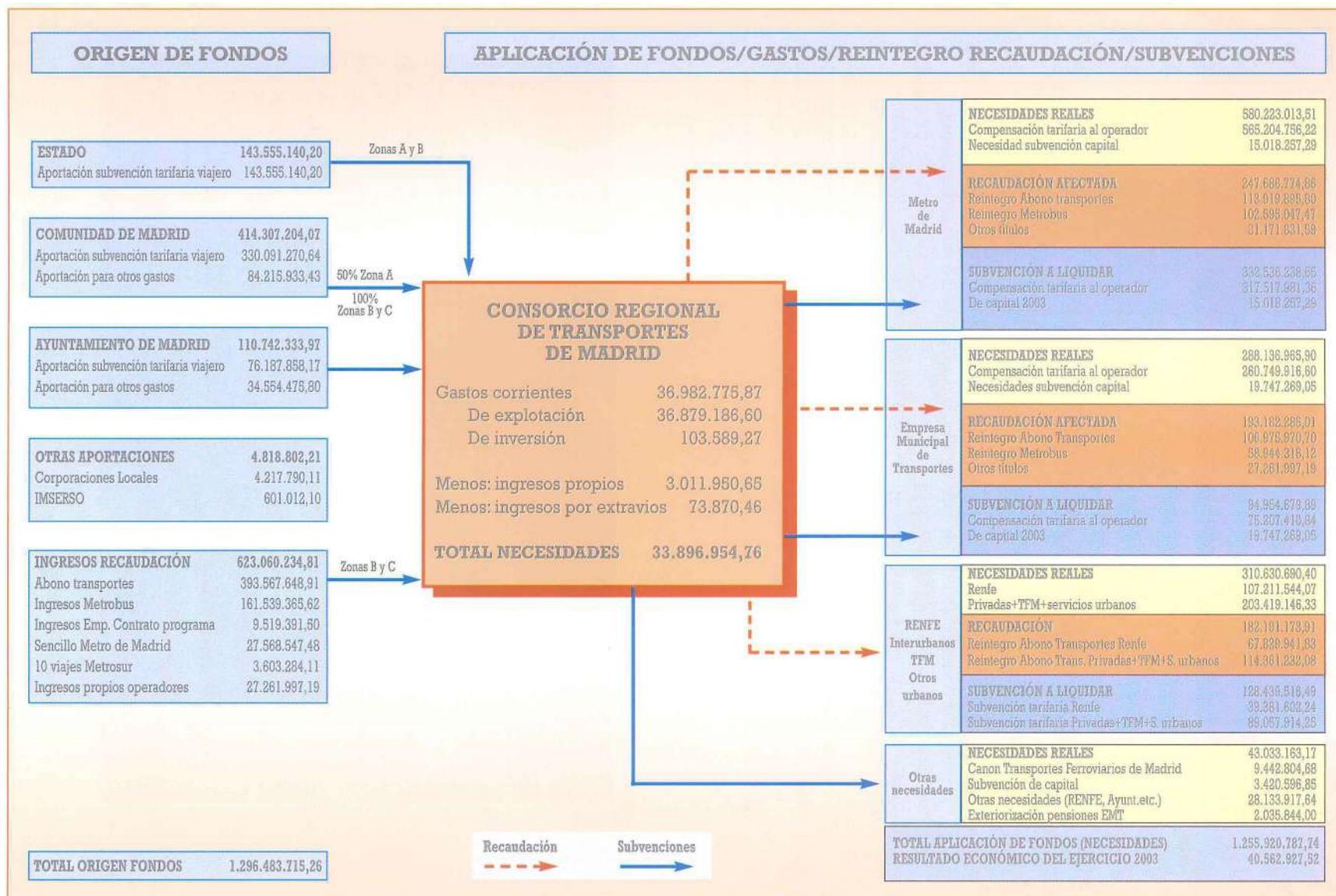
En Junio de 2002 se modificó la Ley de Creación del Consorcio Regional de Transportes que introdujo, a partir del ejercicio 2003, modificaciones en el régimen económico aplicable a la liquidación de los operadores de transporte públicos y privados que prestan su servicio en el ámbito geográfico de la Comunidad de Madrid.

En consecuencia, la liquidación y cierre del ejercicio 2003 se presenta bajo los nuevos criterios seguidos para su elaboración: liquidar a todos los operadores en función del número de viajeros transportados a la tarifa aplicable por cada operador.



Esquema de financiación de las necesidades del Sistema de Transportes. Ejercicio 2003

Resultado Económico / Euros netos



a) Presupuesto limitativo:

Durante 2003 los gastos e ingresos se ajustaron, en sus realizaciones, a los importes inicialmente previstos y aprobados por la Asamblea de Madrid, alcanzando un nivel medio de ejecución del 88,6 por ciento en el primer caso y del 97,9 por ciento para los segundos. La diferencia entre los ingresos (derechos reconocidos) y los gastos (obligaciones reconocidas) materializados durante el ejercicio, muestran una diferencia a favor de los primeros de 64,1 millones de euros. La justificación a este hecho se encuentra en que durante el ejercicio se reconocieron derechos por importe superior a los gastos atendidos, que manifestaron una tendencia a la baja sobre las previsiones presupuestarias iniciales.

Liquidación del ejercicio 2003 / presupuesto limitativo / euros

Ingresos	Derechos Actuales	Derechos Reconocidos	% ejecución DR/DA
Cap. III.- Tasas y otros Ingresos	600.000,00	1.265.850,62	211,0
Cap. IV.- Transferencias Corrientes	668.768.172,03	627.406.103,86	93,8
Cap. V.- Ingresos Patrimoniales (1)	-24.487.052,00	1.650.383,94	n/c
Cap. VII.- Transferencias de Capital	42.985.915,10	42.983.304,84	100,0
Cap. VIII.- Activos Financieros	14.037,00	23.299,55	--
TOTAL INGRESOS	687.881.072,13	673.328.942,81	97,9

(1).- Los Derechos Reconocidos por Ingresos Patrimoniales no tienen en cuenta el Rdo. de las Operaciones Comerciales - cuyo saldo se incorpora en el presupuesto estimativo -, Inicialmente se presupuestaron 541.000 euros, por lo que su ejecución (DR/DA) se situaría en el 304%.

Gastos	Créditos Actuales	Obligaciones Reconocidas	% ejecución OR/CA
Cap. I.- Gastos Personal	5.337.553,03	4.958.809,52	92,9
Cap. II.- Gastos Corrientes Bienes y Servicios	5.527.018,00	5.100.761,69	92,3
Cap. IV.- Transferencias Corrientes	634.016.549,00	560.777.475,01	88,4
Cap. VI.- Inversiones Reales	408.188,00	127.413,48	31,2
Cap. VII.- Transferencias de Capital	42.577.727,10	38.162.298,98	89,6
Cap. VIII.- Activos Financieros	14.037,00	14.037,00	--
TOTAL GASTOS	687.881.072,13	609.140.795,68	88,6
RESULTADO PRESUPUESTO LIMITATIVO	0	64.188.147,13	---

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 2003, el resultado de las operaciones comerciales o presupuesto estimativo presenta un déficit final de 26,7 millones de euros.

Liquidación ejercicio 2003**Presupuesto Estimado / Operaciones Comerciales / Euros**

I.- INGRESOS	593.612.332,38
*.- Por servicio de transporte	593.538.461,92
- Ejercicio 2003	595.798.237,62
- Regula.Metrobus 2002	-2.259.775,70
*.- Otros ingresos	73.870,46
- Extravíos Abono 2003	73.870,46
II.- GASTOS	620.344.040,28
*.- Materias Primas	2.565.142,66
*.- Otros trabajos con el exterior	22.714.512,88
*.- Reintegro recaudación :	593.538.461,89
- Metro y EMT año 2003	382.435.232,09
- Metro y EMT regul. Metrobús 02	-2.259.775,70
- Sencillo Metro	27.568.547,48
- 10 viajes Metrosur	3.603.284,11
- RENFE año 2003	67.829.941,83
- Otros Operadores interurbanos	114.361.232,08
*.- Coste de IVA del Reintegro Recaud.	1.525.922,85
III.- RESULTADO OPERACIONES COMERCIALES (I-II)	-26.731.707,90

c) Resultado del ejercicio:

A 31 de Diciembre de 2003 la diferencia entre los derechos reconocidos y las obligaciones reconocidas sitúa el resultado presupuestario del ejercicio en un superávit de 37,5 millones de euros. La participación en este resultado del presupuesto limitativo y del estimativo se ajusta a las siguientes cifras:

Liquidación Presupuesto 2003
Presupuesto Limitativo y Estimativo / Euros

I.- Derechos Reconocidos	1.266.941.275,19
*.- Presupuesto Limitativo	673.328.942,81
*.- Presupuesto Estimativo	593.612.332,38
II.- Obligaciones Reconocidas	1.229.484.835,96
*.- Presupuesto Limitativo	609.140.795,68
*.- Presupuesto Estimativo	620.344.040,28
Resultado Ejercicio	37.456.439,23

II. Análisis Funcional

Las necesidades del Sistema de Transportes vinculadas al Consorcio así como su financiación a través de las distintas administraciones consorciadas han ofrecido durante 2003 el siguiente esquema:

Importes Presupuestarios / Euros

	PPTO. 03 (1)	REAL 03 (2)	DIFERENCIA (2-1)
I.- INGRESOS	1.317.105.038,00	1.296.483.715,26	(20.621.322,74)
* Aportaciones al CRT	711.041.038,00	673.423.480,45	(37.617.557,55)
* Ingresos Tarifarios	606.064.000,00	623.060.234,81	16.996.234,81
II.- GASTOS	1.317.105.038,00	1.255.920.787,74	(61.184.250,26)
* Funcionamiento interno CRT	34.844.774,00	33.896.954,76	(947.819,24)
* Compensación tarifaria operadores transporte	1.198.449.402,00	1.144.225.143,47	(54.224.258,53)
			* Otros gastos corrientes
y de capital	53.641.073,00	47.628.927,87	(6.012.145,13)
* Necesidades de ejercicios anteriores	30.169.789,00	30.169.761,64	(27,36)
III.- DIFERENCIA (I-II)	0,00	40.562.927,52	40.562.927,52

RESUMEN ESTADÍSTICO DE LA EJECUCIÓN DEL PRESUPUESTO DE GASTOS (LIMITATIVOS) EJERCICIO 2003/EN EUROS				
CAPÍTULOS/PARTIDAS	CRÉDITOS INICIALES	CRÉDITOS ACTUALES	OBLIGACIONES RECONOCIDAS	% OR/CA
CAP. I. GASTOS DE PERSONAL				
1000 RETRIBUCIONES BASICAS ALTOS CARGOS	74.613.00	76.095.96	70.954.25	93.2
1200 SUELDOS GRUPO A	28.785.00	28.785.00	14.392.70	50.0
1205 TRIENIOS	3.502.00	3.502.00	3.502.00	100.0
1210 COMPLEMENTO DESTINO	18.640.00	18.640.00	11.311.89	60.7
1211 COMPLEMENTO ESPECIFICO	34.604.00	34.604.00	21.152.76	61.1
1300 RETRIBUCIONES BASICAS:LAB.FIJO	3.832.333.00	3.832.333.00	3.689.072.11	96.3
1301 OTRAS REMUNERACIONES :LAB.FIJO	25.512.00	25.512.00	6.110.99	24.0
1310 RETRIBUCIONES BASICAS LAB. EVENTUAL	0.00	20.209.49	20.209.49	100.0
1500 CUMPLIMI. OBJETIVOS PER. FUNCIONARIO	0.00	643.55	643.55	100.0
1600 CUOTAS SOCIALES	1.196.514.00	1.196.514.00	1.034.908.41	86.5
1608 MEJORA INCAPACIDAD LAB. TRANSITORIA	26.378.00	26.378.00	14.954.13	56.7
1621 OTRAS PREST AL PERS.: ABONO TRANSP.	44.629.00	44.629.00	44.629.00	100.0
1622 OTRAS PREST AL PERS.: AYUDA HIJOS	0.00	13.202.00	10.463.21	79.3
1623 OTRAS PREST AL PERS.: PREST. ASISTENC.	0.00	16.505.03	16.505.03	100.0
TOTAL CAPITULO I	5.285.510.00	5.337.553.03	4.958.809.52	92.9
CAP. II. GASTOS BIENES CORRIENTES Y SERVICIOS				
2020 ARREND.EDIF.Y OTRAS CONSTRUC.	466.511.00	720.951.00	713.140.03	98.9
2050 ARREND. MOBILIARIO Y ENSERES	9.992.00	9.992.00	6.691.32	67.0
2120 REP.Y CONSERV.EDIFICIOS/ OTRAS CONST.	5.207.00	5.207.00	4.000.16	76.8
2130 REP.Y CONSERV.MAQ.INST.Y EQUIPO.	2.605.00	2.605.00	2.399.25	92.1
2140 REP.Y CONSERV.MATERIAL TRANSPORTE	2.605.00	2.605.00	2.446.99	93.9
2150 REP.Y CONSERV.MOBIL.Y ENSERES	9.373.00	9.373.00	7.279.84	77.7
2160 REP.Y CONS.EQUIP./PROC.INFOR.	44.892.00	44.892.00	43.250.17	96.3
2200 MAT.OFICINA ORDINARIO	22.835.00	22.835.00	22.834.34	100.0
2202 PRENSA Y REVISTAS	5.577.00	5.577.00	5.576.79	100.0
2203 LIBROS Y OTRAS PUBLICACIONES	10.000.00	10.000.00	9.793.93	97.9
2204 MATERIAL INFORMatico	15.620.00	15.620.00	13.380.91	85.7
2210 ENERGIA ELECTRICA	39.828.00	39.828.00	30.798.67	77.3
2213 COMBUSTIBLE	7.050.00	7.050.00	4.931.44	69.9
2219 OTROS SUMINISTROS	2.084.00	2.084.00	1.809.27	86.8
2220 SERVICIOS TELEFONICOS	50.501.00	50.501.00	8.472.07	16.8
2221 SERV.POSTALES Y TELEGRAFICOS	18.632.00	18.632.00	16.633.11	89.3
2229 OTRAS COMUNICACIONES	10.413.00	10.413.00	6.941.73	66.7
2240 PRIMAS SEGUROS EDIF./CONSTRUC.	3.437.00	3.437.00	2.866.06	83.4
2241 PRIMAS SEGUROS VEHICULOS	3.515.00	3.515.00	2.886.67	82.1
2262 DIVULGACION Y PUBLICACIONES	1.179.168.00	1.179.168.00	1.123.684.93	95.3
2265 GASTOS DE COMUNIDAD	137.440.00	0.00	0.00	
2269 OTROS GASTOS	10.834.00	10.834.00	10.746.06	99.2
2270 TRAB. REALZ. EMPR. LIMPY ASEO	38.442.00	38.442.00	35.325.36	91.9
2273 TRAB.REALIZ.EMPR.PROC.DE DATOS	142.084.00	142.084.00	88.011.85	61.9
2276 TRAB.REAL.EMP.ESTU.Y TRAB.TEC.	2.734.444.00	2.327.444.00	2.148.792.44	92.3
2279 OTROS TRAB.CON EL EXTERIOR	35.403.00	35.403.00	25.388.78	71.7
2289 OTRO CONVENIOS/CONCIERTOS	8.663.00	178.663.00	169.540.72	94.9
2301 DIETAS DE PERSONAL	19.233.00	19.233.00	11.725.53	61.0
2310 LOCOMOCION Y TRASLADO PERSONAL	40.000.00	40.000.00	23.282.02	58.2
2330 DIETAS CONSEJO ADMINISTRACION	13.021.00	13.021.00	9.821.50	75.4
2801 PROMOCION ECON. CULT.Y EDUCATIVA	437.609.00	557.609.00	548.309.75	98.3
TOTAL CAPITULO II	5.527.018,00	5.527.018,00	5.100.761,69	92,3

RESUMEN ESTADÍSTICO DE LA EJECUCIÓN DEL PRESUPUESTO DE GASTOS (LIMITATIVOS) EJERCICIO 2002/EN EUROS				
CAPÍTULOS/PARTIDAS	CRÉDITOS INICIALES	CRÉDITOS ACTUALES	OBLIGACIONES RECONOCIDAS	% OR/CA
CAP. IV. TRANSF. CORRIENTES				
4031 A RENFE	4.529.276.00	4.529.276.00	4.529.275.99	100.0
4438 OPERADORES TRANSPORTE C.M.	2.035.844.00	2.035.844.00	2.035.844.00	100.0
4639 A CORPORACIONES LOCALES	23.604.669.00	23.604.669.00	23.604.641.65	100.0
4732 TFM.- TREN ARGANDA	11.461.358.00	11.461.358.00	9.442.804.68	82.4
4830 COMP.USUARIOS TPTE. TAR. EQUILIBRIO	592.385.402.00	592.385.402.00	521.164.908.69	88.0
TOTAL CAPITULO IV	634.016.549.00	634.016.549.00	560.777.475.01	88.4
CAP. VI. INVERSIONES REALES				
6034 OTRAS INSTALACIONES	18.031.00	18.031.00	10.327.08	57.3
6050 MOBILIARIO	9.617.00	9.617.00	9.555.23	99.4
6051 EQUIPOS DE OFICINA	3.126.00	3.126.00	1.619.50	51.8
6052 EQUIPOS IMPRESIÓN Y REPRODUCC.	6.011.00	6.011.00	0.00	0.0
6060 EQUIPOS INFORMATICOS	43.403.00	43.403.00	42.213.08	97.3
6083 OTRO EQUIPO DE TRANSPORTE	203.000.00	203.000.00	23.824.21	11.7
6401 ESTUD.DE NUEVAS APLIC.INFORM.	125.000.00	125.000.00	39.874.38	31.9
TOTAL CAPITULO VI	408.188.00	408.188.00	127.413.48	31.2
CAP. VII. TRANSF. DE CAPITAL				
7439 OTRAS EMPRESAS O ENTES PUBLIC.	39.179.715.00	39.179.715.00	34.765.526.34	88.7
7739 SUBV.OTRAS EMPR.PRIVADAS	2.797.000.00	3.398.012.10	3.396.772.64	100.0
TOTAL CAPITULO VII	41.976.715.00	42.577.727.10	38.162.298.98	89.6
CAP. VIII. ACTIVOS FINANCIEROS				
8309 PRESTAMPS C/P PERSONAL	14.037.00	14.037.00	14.037.00	100.0
TOTAL CAPITULO VIII	14.037.00	14.037.00	14.037.00	100.0
TOTAL GASTOS LIMITATIVOS	687.228.017,00	687.881.072,13	609.140.795,68	88,6

RESUMEN ESTADÍSTICO DE LA EJECUCIÓN DEL PRESUPUESTO DE INGRESOS (LIMITATIVOS) EJERCICIO 2002/EN EUROS				
CAPÍTULOS/PARTIDAS	DERECHOS INICIALES	DERECHOS ACTUALES	DERECHOS RECONOCIDOS	% DR/DA
CAP. III. TASAS Y OTROS INGRESOS				
3010 TASAS POR ORDENACION DEL TRANSP.	30.700.00	30.700.00	14.118.82	46.0
3231 SERVICIOS C.R.T.	389.000.00	389.000.00	983.001.85	252.7
3319 PUBLICACIONES VARIAS	60.100.00	60.100.00	27.697.19	46.1
3706 SANCIONES MAT. TRANS. Y CARRETERA	60.100.00	60.100.00	62.488.70	104.0
3999 OTROS INGRESOS	60.100.00	60.100.00	178.544.06	297.1
TOTAL CAPITULO III	600.000.00	600.000.00	1.265.850.62	211.0
CAP IV. TRANSFERENCIAS CORRIENTES				
4033 SUB. ESTADO : CONTRATO-PROGM.	153.604.000.00	153.604.000.00	143.555.140.20	93.5
4501 SUB. CONS. O.P., URBN. Y TRANSP.	414.648.579.00	414.700.622.03	391.594.233.07	94.4
4590 OTRAS TRASNFERENCIAS CC.AA.	0.00	0.00	0.00	
4600 TRANS. CORPORACIONES LOCALES	100.403.550.00	100.403.550.00	92.184.314.05	91.8
4909 OTRAS SUBVENCIONES U.E.	60.000.00	60.000.00	72.416.54	120.7
TOTAL CAPITULO IV	668.716.129.00	668.768.172.03	627.406.103.86	93.8
CAP. V. INGRESOS PATRIMONIALES				
5200 INTERESES CUENTAS CORRIENTES	541.000.00	541.000.00	1.650.383.94	305.1
5702 RDO. OPERACIONES COMERCI. C.R.T.	-25.028.052.00	-25.028.052.00	--	
TOTAL CAPITULO V	-24.487.052.00	-24.487.052.00	1.650.383.94	n/c
Cap. VII. Transferencias de capital				
7291 TRANS. SEGURIDAD SOCIAL (IMSERO)	0.00	601.012.10	583.741.65	97.1
7501 SUB. CONS. O.P., URBN. Y TRANSP.	22.712.971.00	22.712.971.00	22.712.971.00	100.0
7600 TRANS. CORPORACIONES LOCALES	19.671.932.00	19.671.932.00	19.686.592.19	100.1
TOTAL CAPITULO VII	42.384.903.00	42.985.915.10	42.983.304.84	100.0
Cap. VIII. Activos financieros				
8302 PRESTAMOS C/P PERSONAL	14.037.00	14.037.00	23.299.55	166.0
TOTAL CAPITULO VIII	14.037.00	14.037.00	23.299.55	166.0
TOTAL INGRESOS LIMITATIVOS	687.228.017.00	687.881.072.13	673.328.942.81	97.9

BALANCE AL 31/12/2003					(En Euros)	
Activo	A 31/12/03	A 31/12/02	Pasivo	A 31/12/03	A 31/12/02	
Inmovilizado	588.926,68	761.946,76	Fondos propios	186.580.581,72	149.306.425,12	
Inmovilizado material	9.213.951,34	9.086.537,86	Result. positivos ejercicios ant.	192.430.731,98	160.188.807,08	
Amort.Ac.Inm.Mat.	(8.625.261,17)	(8.324.827,61)	Result. negativos ejercicios ant.	(43.124.307,26)	(43.124.307,26)	
Fianzas	236,51	236,51	Resultados del ejercicio	37.274.157,00	32.241.925,30	
Activo circulante	240.442.193,93	221.174.416,42	Acreedores a corto plazo	54.450.538,89	72.629.938,06	
Deudores presupuestarios	114.547.912,05	139.980.852,14	Acreedores presupuestarios	52.282.736,40	69.674.802,26	
Deudores no presupuestarios	3.785,08	2.597,78	Acreedores no presupuestarios	1.425.864,45	2.267.653,03	
Administraciones Públicas	15.292.912,78	14.641.539,51	Administraciones Públicas	702.679,78	687.771,00	
Inversiones financ.temp.	65.230.000,01	9.500.000,01	Otros acreedores	39.258,26	(288,23)	
Otras inversiones financ.	21.796,63	31.059,18				
Tesorería	45.345.787,38	57.018.367,80				
Total activo	241.031.120,61	221.936.363,18	Total pasivo	241.031.120,61	221.936.363,18	



INFORME DE AUDITORIA DE CUENTAS ANUALES

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

- 1. Hemos auditado las cuentas anuales del Consorcio Regional de Transportes de Madrid (en adelante el Consorcio), que comprenden el balance de situación al 31 de diciembre de 2.003, 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 las citadas cuentas anuales en su conjunto, basada en el trabajo realizado. Excepto por la salvedad mencionada en el apartado 3 siguiente, 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 las cuentas anuales 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 2.003, las correspondientes al ejercicio anterior. Nuestra opinión se refiere exclusivamente a las cuentas anuales del ejercicio 2.003. Con fecha 14 de mayo de 2.003, emitimos nuestro informe de auditoría de las cuentas anuales del ejercicio 2.002 en el que expresamos una opinión con salvedades.*

Confederación Española
de Auditores, S.A.
del Factor, 14
28013 MADRID
Tel.: 34 915 484 500
Fax: 34 915 483 027
e-mail: ceasa@readysoft.es



3. Según se indica en la Nota 1 de la memoria, el Consorcio financia la totalidad de los costes reales de Metro de Madrid, S.A. (en adelante Metro) y de la Empresa Municipal de Transportes, S.A. (en adelante E.M.T.), 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 E.M.T. 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 42/94 de 30 de diciembre, en su disposición adicional 14ª, deja abierta la posibilidad de futuras regulaciones para la financiación de esta clase de obligaciones.

- a) Por lo que se refiere a Metro, de acuerdo con sus cuentas anuales, en enero de 2001 procedió a exteriorizar 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 pasados y servicios futuros por un importe total de 100.365.994 euros. Al 31 de diciembre de 2.003, Metro tiene pendiente de pago por los conceptos anteriores un importe total de 69.654.924 euros.
- b) Por lo que respecta a E.M.T., según se indica en la Nota 9.1.a) de la memoria, el 15 de marzo de 2001 se formalizó un Convenio entre el Consorcio y E.M.T., por el cual el Consorcio reconoció un crédito a favor de E.M.T. por importe de 18.322.600 euros, que respondía a la necesidad de financiación de E.M.T. por la exteriorización de los compromisos asimilados a pensiones de su personal jubilado anticipadamente. El crédito se liquida en nueve pagos anuales de 2.035.845 euros, sin intereses, el primero de los cuales se realizó en octubre de 2.003.



Al 31 de diciembre de 2.003, el efecto de contabilizar la deuda acordada en el Convenio mencionado pendiente de pago, supondría registrar 12.215.066 euros como deuda a largo plazo y 2.035.845 euros como deuda a corto plazo, lo que disminuiría los beneficios del ejercicio en 14.250.911 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 de E.M.T., ni se ha determinado en qué medida el Consorcio continuará haciéndose cargo de este coste, no es posible evaluar el efecto de la situación descrita sobre las cuentas anuales del Consorcio.

- 4. Como se menciona en la Nota 9.1.a) de la memoria, el Consorcio ha suscrito con Metro y E.M.T. sendos Acuerdos - Marco de financiación por el que debe resarcir a ambas empresas operadoras por la aplicación a partir de este ejercicio de la tarifa de equilibrio por viajero transportado. Por otra parte, y en función de los mencionados Acuerdos - Marco, el Consorcio concede subvenciones de capital a las mencionadas sociedades.*

Al 31 de diciembre de 2.003, el Consorcio tiene pendiente de registrar un pasivo por estos conceptos correspondiente al ejercicio 2.002 de 153.974 euros, lo que disminuiría los beneficios del ejercicio en dicho importe.

- 5. Como se menciona en la Nota 9.1.a) de la memoria, la Oficina Nacional de Inspección de la Agencia Tributaria procedió al levantamiento de actas de inspección en Metro y E.M.T. en los ejercicios 2001 y 2.002, respectivamente.*

En Metro, las actas correspondientes al I.V.A. y Sociedades fueron provisionadas y firmadas en disconformidad por un importe total de 23.790.120 euros, destacando por su importe el acta de IVA por la no aplicación de la regla de la prorrata en el ejercicio 1998.

En E.M.T., el acta correspondiente al I.V.A. fue provisionada y firmada en disconformidad por un importe total de 10.168.081 euros, por la no aplicación de la regla de la prorrata en el ejercicio 1998.

Al 31 de diciembre de 2.003, el Consorcio tiene pendiente de registrar un pasivo total por las actas anteriores por un importe total de 33.958.201,39 euros, lo que disminuiría los beneficios del ejercicio en dicho importe.

6. a) *Como se menciona en la Nota 9.1.b) de la memoria, el 8 de junio de 2.000 se formalizó un Convenio entre el Consorcio y RENFE para la liquidación definitiva de la deuda entre ambas entidades de los ejercicios comprendidos entre 1.995 y 1.998 que asciende a 33.971.100 de euros; en dicho Convenio se estableció una financiación del importe mencionado a un tipo de interés fijo del 5,5% liquidable a 9 años. Con cargo a esta financiación durante el ejercicio 2.003 el Consorcio ha pagado a RENFE 4.836.062 euros, que incluyen 1.198.318 euros correspondientes a la carga financiera que se ha registrado como gasto del ejercicio.*

Al 31 de diciembre de 2.003, el efecto de contabilizar la deuda acordada en el Convenio mencionado pendiente de pago, supondría registrar 16.926.589 euros como deuda a largo plazo, 4.842.934 euros como deuda a corto plazo, activando 2.720.634 euros como "Gastos a distribuir en varios ejercicios" lo que disminuiría los beneficios del ejercicio en 19.048.889 euros.

b) Como se menciona en la Nota 9.1.b) de la memoria, el 10 de septiembre de 2.003 se formalizó un Convenio entre el Consorcio y RENFE para la liquidación definitiva de la deuda entre ambas entidades de los ejercicios comprendidos entre 2.000 y 2.002 que asciende a 24.777.019 de euros; en dicho Convenio se estableció una financiación del importe mencionado a un tipo de interés fijo del 4% liquidable a 5 años. El primer pago que debe realizar el Consorcio a RENFE con cargo a esta financiación se realizará el 1 de enero de 2.004.

Al 31 de diciembre de 2.003, el efecto de contabilizar la deuda acordada en el Convenio mencionado pendiente de pago, supondría registrar 20.206.165 euros como deuda a largo plazo, 4.570.854 euros como deuda a corto plazo, activando 2.806.376 euros como "Gastos a distribuir en varios ejercicios" lo que disminuiría los beneficios del ejercicio en 21.970.643 euros.

Como se indica en la Nota 9.1.b) de la memoria, al cierre del ejercicio la Gerencia del Consorcio está negociando con RENFE la liquidación definitiva de las cantidades por la utilización del abono transporte en la Comunidad de Madrid, para el ejercicio 2.003.

c) Durante el ejercicio 2.003, el Consorcio ha realizado aportaciones a cuenta a RENFE de las liquidación del ejercicio 2.003 por importe de 111.840.188 euros, incluido el Impuesto sobre el Valor Añadido.

No obstante, y como consecuencia de la negociación actual, no es posible evaluar de una forma objetiva el pasivo que el Consorcio debería tener registrado al 31 de diciembre de 2.003 por este concepto.

7. Como se indica en la Nota 10 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 1993 se incoó un acta por importe de 20.782.352 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 9.625.864 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 el acta incoada por los ejercicios 1991, 1992 y 1993 por importe de 14.213.936 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.

Contra el meritado acuerdo se ha interpuesto en forma y tiempo hábil Recurso Contencioso-Administrativo ante la Sección Sexta de la Sala de lo Contencioso-Administrativo de la Audiencia Nacional, habiéndose acordado por Diligencia de Ordenación de 14 de diciembre de 2000 el emplazamiento del Consorcio, que ha formulado el escrito de demanda el 31 de enero de 2001, desarrollándose en junio de 2001 el período de prueba.

El 22 de octubre de 2003 la Sección Sexta de la Sala de lo Contencioso-Administrativo de la Audiencia Nacional ha dictado Sentencia, estimando el Recurso interpuesto por el Consorcio. La citada Sentencia ha sido 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.



8. *En nuestra opinión, excepto por los efectos de aquellos ajustes que podrían haberse considerado necesarios si hubiéramos podido verificar los aspectos mencionados en el apartado 3 anterior, por los efectos de los ajustes descritos en los apartados 3.b), 4, 5, 6.a) y 6.b) anteriores y por los efectos de cualquier ajuste que pudiera ser necesario si se conociera el desenlace final de las incertidumbres descritas en los apartados 6.c) y 7 anteriores, las cuentas anuales del ejercicio 2.003 adjuntas 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 2.003, 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 en el ejercicio anterior.*

CONFEDERACIÓN
ESPAÑOLA DE
AUDITORES. S.A.

Juan Luis Marchini Bravo

Madrid, 21 de mayo de 2.004

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 2003, 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 (Nota 2) y no pretenden la presentación de la imagen fiel del patrimonio ni de la situación financiera del mismo.*

Este examen ha sido realizado de forma conjunta con la auditoria financiera de las cuentas anuales del ejercicio 2003 y ha incluido los procedimientos descritos en el anexo a este informe.

- 2. El Consorcio financia la totalidad de los costes reales de Metro de Madrid, S.A. (en adelante Metro) y de la Empresa Municipal de Transportes, S.A., (en adelante E.M.T.), que incluye 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 E.M.T. 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 1.986 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 14ª, 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 de E.M.T. ni se conoce en qué medida el Consorcio continuará haciéndose cargo de este coste.

3. *Durante el transcurso de nuestro trabajo se ha puesto de manifiesto que el Consorcio no ha registrado en la Liquidación del Presupuesto del ejercicio 2003 adjunta, derechos reconocidos por aportaciones de Ayuntamientos (sobre la base de los convenios de financiación suscritos para cubrir el déficit de explotación de los servicios urbanos de transporte que se prestan a través del Consorcio), por un importe de 3.089.218 euros, que se han reflejado en el "Resultado del ejercicio y remanente acumulado".*

4. *Durante el transcurso de nuestro trabajo se ha puesto de manifiesto que el Consorcio no ha registrado en la Liquidación del Presupuesto del ejercicio 2003 adjunta, por no disponer de crédito presupuestario suficiente, 47.936.485 euros correspondientes a obligaciones asumidas con Metro y E.M.T. en el ejercicio 2003 y anteriores, que se han reflejado en el "Resultado del ejercicio y remanente acumulado".*

5. a) El 8 de junio de 2000 se formalizó un Convenio entre el Consorcio y RENFE para la liquidación definitiva de la deuda entre ambas entidades de los ejercicios comprendidos entre 1995 y 1998 que asciende a 33.971.100 euros; en dicho Convenio se estableció una financiación del importe mencionado a un tipo de interés fijo del 5,5% liquidable a 9 años. Con cargo a esta financiación durante el ejercicio 2002, el Consorcio ha pagado a RENFE 4.836.062 euros que incluyen 1.198.318 euros de carga financiera.

Al 31 de diciembre de 2003 la deuda acordada en el Convenio mencionado pendiente de pago y no reconocida en la liquidación del presupuesto asciende a 21.769.523 euros, que incluye tanto el principal de la deuda, como la carga financiera no devengada al 31 de diciembre de 2003, que se ha reflejado en el "Resultado del ejercicio y remanente acumulado".

- b) El 10 de septiembre de 2.003 se formalizó un Convenio entre el Consorcio y RENFE para la liquidación definitiva de la deuda entre ambas entidades de los ejercicios comprendidos entre 2.000 y 2.002 que asciende a 24.777.019 de euros; en dicho Convenio se estableció una financiación del importe mencionado a un tipo de interés fijo del 4% liquidable a 5 años. El primer pago que debe realizar el Consorcio a RENFE con cargo a esta financiación se realizará el 1 de enero de 2.004.

Al 31 de diciembre de 2003 la deuda acordada en el Convenio mencionado pendiente de pago y no reconocida en la liquidación del presupuesto asciende a 27.583.395 euros, que incluye tanto el principal de la deuda, como la carga financiera no devengada al 31 de diciembre de 2003, y que no se ha reflejado en el "Resultado del ejercicio y remanente acumulado".



6. *En nuestra opinión, excepto por los aspectos descritos en los apartados 3, 4, 5.a) y 5.b) anteriores, la Liquidación del Presupuesto del ejercicio 2003 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.*

CONFEDERACIÓN
ESPAÑOLA DE
AUDITORES, S.A.

Juan Luis Marchini Bravo

Madrid, 21 de mayo de 2.004

6

Ampliación del Metro de Madrid



6

Ampliación del Metro de Madrid

6. Ampliación del Metro de Madrid

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 del transporte público de viajeros, definiendo las directivas de la política a seguir, la programación de las inversiones y la supervisión de los correspondientes proyectos.

Durante el año 2003 se ha realizado el seguimiento de las obras del Segundo Plan de Ampliación de la Red de Metro para el período 1999-2003 que comprende las siguientes actuaciones:

* Línea 8 (prolongación Mar de Cristal-Nuevos Ministerios) con una longitud de 5,9 kilómetros y dos nuevas estaciones, Colombia (correspondencia con línea 9) y Nuevos Ministerios (correspondencia con línea 6 y 10 de Metro, así como con la Red de Cercanías-RENFE).

Esta línea se inauguró el 21 de Mayo de 2002 y por consiguiente ha estado en funcionamiento todo el año 2003.

La demanda registrada en 2003 fue de 13.211.950 viajeros que ha representado un 41,4 por ciento de aumento respecto a 2002, que estuvo más de la mitad del año ya prolongada.

* Línea 10 (prolongación Casa de Campo-Puerta del Sur) con una longitud de 7,1 kilómetros que incluye las nuevas estaciones de Casa de Campo (correspondencia con línea 5), Colonia Jardín, Cuatro Vientos (correspondencia con Cercanías-RENFE), Alcalde Joaquín Vilumbrales y Puerta del Sur (correspondencia con Metrosur).

La primera fase, entre Casa de Campo y Colonia Jardín se inauguró el día 22 de Octubre de 2002, por lo que estuvo en funcionamiento durante todo el ejercicio de 2003.

La segunda y última fase se inauguró el día 10 de Abril de 2003, coincidiendo con la inauguración de Metrosur.

La demanda de línea 10 en el ejercicio de 2003 registró un volumen de 45.211.651 viajeros que ha significado un aumento del 53,8 por ciento respecto al año 2002.

* Metrosur (nueva línea circular de 40,5 kilómetros de longitud) dotada con 28 estaciones que se reparten los cinco municipios de la siguiente forma: Getafe (ocho estaciones), Leganés (seis estaciones), Fuenlabrada (cinco estaciones), Móstoles (cinco estaciones) y Alcorcón (cuatro estaciones, una de ellas es doble, Puerta del Sur, donde se establece la correspondencia con línea 10).

La línea se inauguró simultáneamente con la última fase de línea 10 el día 10 de Abril de 2003.

La demanda en 2003 ha sido de 21.198.229 viajeros, significando que ha estado en servicio desde el 11 de Abril de 2003, por lo que en 2004 va a superar los 33 millones de viajeros por el aumento que está registrando.

En conjunto la ampliación de la Red de Metro en el período 1999-2003 ha supuesto un aumento de la longitud de 53,5 kilómetros, alcanzando la Red de Metro un total de 226 kilómetros, de los que 206,3 kilómetros son en túnel y el resto en superficie. Estos valores sitúan a Metro de Madrid por longitud de la Red, como la sexta del mundo detrás de Londres, Nueva York, Tokio, Seúl y Moscú, así como la tercera del mundo por longitud de túneles después de Tokio y Moscú.

Red de Metro de Madrid

Diciembre 2003



Anexos

Anexos

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 275 vestíbulos restantes, 61 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

Anexo I

Red de Metro. Parque total de material móvil												
Tipo de vehículo	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Coches 300	52	52	52	52	52	52	48	48	48	48	-	-
Coches 1000	188	188	152	138	138	150	150	150	132	132	-	-
Coches 2000	464	464	512	542	542	548	668	686	718	718	718	718
Coches 5000	272	308	344	344	344	344	348	352	352	352	352	352
Coches 6000	-	-	-	-	-	-	-	88	88	88	110	123
Coches 7000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	66	180
Coches 8000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	111	141
Total coches en explotación	976	1.012	1.060	1.076	1.076	1.094	1.214	1.322	1.338	1.338	1.357	1.514

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

	Estaciones	
	Red	Nominales
Sin correspondencia	136	138
Con correspondencia :		
* Con Cercanías	15	16
* Con 1 línea de Metro	24	25
* Con 1 línea de Metro + Cercanías	2	1
* Con 2 líneas de Metro	8	7
* Con 2 líneas de Metro + Cercanías	2	2
* Con 3 líneas de Metro	1	1
Total	188	190

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 190 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 interestación 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 2003.

Instalaciones auxiliares

El conjunto de instalaciones auxiliares ha evolucionado acompañando el crecimiento de la Red. Del volumen de instalaciones que figuran en el cuadro adjunto merece ser resaltado el incremento en el número de teleindicadores que alcanzan un total de 799 unidades, afectas a las estaciones de las líneas 1, 3, 6, 7, 8, 9, 10, 11 y 12, restando en servicio 159 relojes cuenta intervalos. El número de ascensores ha alcanzado la cifra de 254, una vez puestos en servicio los correspondientes a las nuevas estaciones de la línea 10 y de Metrosur. El número de estaciones totalmente accesibles asciende así a un total de 80 del conjunto de 190 estaciones nominales.

Red de Metro. Capacidad en el periodo punta de día laborable (Noviembre 2002)							
Línea	Número trenes	Composición	Velocidad de explotación (Km/h)	Intervalo (min)	Capacidad coche (viajeros)	Capacidad Línea (viajeros/h)	Tiempo recorrido redondo (min)
1	36	6	19,05	02:36	135	19.440	102:14
2	13	4	15,85	03:57	135	8.640	57:00
3	17	4	16,82	02:30	135	14.500	38:33
4	23	4	20,45	02:59	135	11.620	70:10
5	28	6	20,64	03:45	135	14.070	118:46
6.1	20	6	25,67	02:43	215	24.670	54:53
6.2	14	6	25,97	03:58	215	19.640	54:15
7	21	5	24,31	04:51	215-230	14.170	89:43
8	5	3	44,34	04:00	186	8.928	36:05
9a	18	4	26,21	03:43	215	20.220	81:15
TFM	8	2	53,39	05:27	189-195	4.416	42:26
10	29	6	29,74	02:57	212	26.574	91:34
11	2	4	17,38	05:59	135	5.940	12:00
12.1	12	3	39,52	05:00	202	7.891	62:08
12.2	13	3	40,01	04:42	202	7.891	62:15
R.O-PP	2	2	11,69	04:58	135	7.020	9:56

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

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 2003, son las siguientes:

Ampliación y extensión de la Red

Durante 2003 se ha desarrollado una intensa actividad en los trabajos correspondientes al Plan de Ampliación de la Red que impulsa la Consejería de Obras Públicas Urbanismo y Transportes a través de la empresa pública MINTRA. Las actuaciones se han concentrado especialmente en las líneas 10 y 12. En la línea 10 los trabajos se han centrado en la construcción de su prolongación desde la estación de Colonia Jardín hasta Puerta del Sur, la estación de intercambio con la línea 12. En dicho tramo que contiene tres nuevas estaciones, una de ellas, la de Cuatro Vientos presenta intercambio con la línea C-5 de Cercanías. En cuanto a la nueva línea 12, con 28 nuevas estaciones, los trabajos incluyeron la construcción de seis nuevos intercambiadores con la Red de Cercanías

Material móvil

La actividad se ha centrado en la incorporación de nuevas unidades de las series 7000 y 8000 destinadas a la línea 10 y a la línea 12 Metrosur, respectivamente. Se han autorizado y puesto en circulación 19 trenes de seis coches 7000 y 10 unidades de tres coches de la serie 8000. Esta actividad se ha completado con la recepción de 13 coches remolque de la serie 6000, completando la entrega de coches recepcionados en 2002, destinados a la línea 9 que de esta manera ha podido pasar de trenes de 4 coches a trenes de 6 coches, incrementando con ello notablemente su capacidad adecuándola a los continuos aumentos de demanda que viene experimentando esta línea.

Recintos

Conjuntamente y de manera vinculada a la extensión de la Red ha sido necesario incrementar el número de cocheras en dos más, la de El Bercial, subterránea, con capacidad para ocho vías y la de Loranca, en superficie, con capacidad para 25 vías.

Energía

Se ha actuado incrementando muy notablemente el parque de subestaciones, no sólo como consecuencia de la entrada en servicio de los nuevos tramos de la Red, sino, también, dentro de la preexistente como consecuencia de las mayores necesidades de consumo derivadas de los incrementos de trenes previstos para adecuar la oferta en términos de calidad a los crecimientos de la demanda. En este sentido se han puesto en servicio las nuevas subestaciones de Gran Vía, Cruz del Rayo, Torre Arias, Plaza Elíptica, Cuatro Caminos y Oporto, y se ha ampliado la subestación de Diego de León.

Remodelación de estaciones

Se ha actuado específicamente en catorce estaciones de línea 5, Ventas, Diego de León, Núñez de Balboa, Rubén Darío, Alonso Martínez, Ópera, Puerta de Toledo, Acacias, Oporto, Carabanchel, Quintana, El Carmen, Pirámides y Campamento, y en las estaciones de Tribunal y Quevedo de las líneas 1 y 2, respectivamente.

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

Se han realizado mediciones para calcular la 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. En el año 2003 se han efectuado un total de 213 inspecciones a estaciones produciéndose con periodicidad mensual los correspondientes informes.

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 de un día laborable a lo largo del año 2003 en cada línea de Metro

Líneas/trenes y composición																				
Períodos	Reg. válido	Com. per.	L-1	L-2	L-3	L-4	L-5	L-6.1	L-6.2	L-7	L-8	L-9.1	L-9.2	L-10	L-11	L-12,1	L-12,2	ROP trenes	Total	Períodos
1/1 a 5/1	V	101	36A	14	17	23	33A	17A	14A	18C	9T	21C	8D	16A	2	12,1		2	230	1/1 a 5/1
6/1 a 10/4	V	106	36A	14	17	23	34A	19A	14A	18C	9T	21C	8D	16A	2			2	233	6/1 a 10/4
11/4 a 13/4	V	411	36A	14	17	23	34A	19A	14A	18C	9T	21C	8D	25A	2	11T	12T	2	265	11/4 a 13/4
14/4 a 20/4	V	414	34A	13	17	22	32A	17	17	14A	18C	9T	20C	8D	25A	2	11T	12T	256	14/4 a 20/4
21/4 a 15/6	V	421	36A	14	17	23	34A	19A	14A	18C	9T	21C	8D	25A	2	11T	12T	2	265	21/4 a 15/6
16/6 a 30/6	V	616	35A	12	17	23	31A	19A	14A	18C	9T	21A	7D	26A	2	11T	12T	2	259	16/6 a 30/6
1/7 a 10/7	V	701	31A	11	17	21	28A	17A	14A	16C	8T	19A	7D	23A	2	11T	11T	2	238	1/7 a 10/7
11/7 a 1/8	V	711	31A	11	17	21	28A	17A	14A	16C	8T	19A	8D	23A	2	11T	11T	2	239	11/7 a 1/8
2/8 a 20/8	V	802	25A	9	13	17	25A	14A	12A	15C	8T	16A	8D	20A	2	10T	10T	2	206	2/8 a 20/8
21/8 a 31/8	V	821	25A	9	13	17	25A	14A	12A	15C	8T	16A	7D	20A	2	10T	10T	2	205	21/8 a 31/8
1/9 a 14/9	V	901	35A	11	17	21	29A	19A	13A	16C	8T	19A	7D	24A	2	11T	11T	2	245	1/9 a 14/9
15/9 a 30/9	V	915	35A	12	17	23	31A	19A	14A	18C	9T	21A	7D	26A	2	11T	12T	2	259	15/9 a 30/9
1/10 a 3/11	V	1001	36A	14	17	23	34A	19A	14A	18C	9T	21A	8D	27A	2	12T	13T	2	269	1/10 a 3/11
4/11 a 7/11	V	1104	36A	14	17	23	34A	19A	14A	18C	10T	21A	8D	27A	2	12T	13T	2	270	4/11 a 7/11
8/11 a 21/12	V	1108	36A	14	17	23	34A	19A	14A	18C	9T	21A	8D	27A	2	12T	13T	2	269	8/11 a 21/12
22/12 a 31/12	V	1222	36A	14	17	23	34A	17A	14A	18C	9T	21A	8D	27A	2	12T	13T	2	267	22/12 a 31/12

CLAVES:

L-6,1=Circular sent. antihorario.

L-6,2=Circular, sentido horario.

L-9,1=Herrera Oria-Puerta de Arganda.

L-9,2=Puerta de Arganda-Arganda del Rey.

A,C,Sin especificar,T,D=Trenes de 6,5,4,3,2 coches.

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 periodos horarios.

Intensidad máxima de viajeros en cada línea de Metro tramo y período horario de máxima intensidad (Noviembre 2003)

Línea	Tramos	Viajeros/hora	Índice de ocupaci.	Densidad media (viaj/m ²)	Hora
1	Tirso de Molina - Sol	13.312	68,48	3,70	7:53:02 a 8:53:00
2	Sol - Sevilla	5.636	61,76	3,21	8:28:49 a 9:28:02
3	Lavapiés - Sol	10.849	74,82°	4,25	7:46:08 a 8:45:59
4	Avda. América - Prosperidad	6.824	58,73	3,04	8:17:21 a 9:10:37
5	La Latina - Ópera	9.030	64,18	3,42	8:08:08 a 9:08:04
6.1	Conde de Casal-Sainz de Baranda	18.841	63,50	3,40	7:43:23 a 8:43:13
6.2	Príncipe Pío - Argüelles	14.572	70,60	3,90	8:09:03 a 9:07:20
7	Cartagena-Avda. América	8.373	59,09	3,07	8:09:03 a 9:07:27
8	Nuevos Ministerios-Colombia	5.750	64,40	3,64	8:10:05 a 9:10:03
9	Estrella - Sainz de Baranda	10.781	53,32	2,59	8:02:38 a 9:02:04
10	Príncipe Pío - Plaza España	17.906	67,38	3,73	7:49:54 a 8:48:52
11	Abrantes - Plaza Elíptica	1.374	23,13	0,39	7:31:46 a 8:31:40
12.1	San Nicasio-Puerta del Sur	2.407	30,50	1,27	7:21:16 a 8:21:12
12.2	Parque Lisboa-Puerta del Sur	2.965	37,57	1,75	7:40:54 a 8:37:13
R.O-PP	Prínc. Pío - Ópera	2.078	29,60	0,86	8:10:47 a 9:10:27
TFM	Rivas Urbaniz. Puerta de Arganda	2.997	67,87	3,49	7:23:59 a 8:23:58

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

Las características más destacadas de la Red Diurna Integrada (RDI) de la EMT en día laborable, incluyendo los Servicios Especiales cotidianos, compuesta por 158 líneas, a 31 de Diciembre de 2003, se pueden resumir así:

Longitud	Nº paradas	Longitud media	Nº medio de paradas	Longitud media interparadas
2.496 Km	7.548	15,80 Km	48	331 m

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

Dotación total (coches)	1.754
Viajes	39.144
Coches-Km	307.766
Horas-coche	23.157

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.		
16	41	59	22	19		
10,19%	26,11%	37,58%	14,01%	12,10%		
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	
3	56	34	44	12	8	
1,91%	35,67%	21,66%	28,03%	7,64%	5,10%	
Coches-Km diarios						
Hasta 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
9	19	31	47	27	16	8
5,73%	12,10 %°	19,75%	29,94%	17,20%	10,19%	5,10%

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 124.781 plazas.

Distribución de líneas de RDI-EMT según capacidad en su hora punta				
Menos de 500 viaj/hora	De 501 a 1.000 viaj/hora	De 1.001 a 2.000 viaj/hora	Más de 2.000 viaj/hora	Total
12.231	60.775	47.834	2.783	123.623
22,29%	54,14%	22,93%	0,64%	100,00%

La relación de las 10 líneas que ofrecen una mayor capacidad con el valor de sus características más representativas se indican a continuación:

Línea	Denominación	Capacidad (viajeros/hora)	%
27	Gta. de Embajadores-Plaza de Castilla	2.783	2,23
70	Plaza de Castilla - San Blas	1.851	1,48
A	Moncloa-Campus de Somosaguas	1.813	1,45
39	Ópera-Col. San Ignacio de Loyola	1.788	1,43
H	Aluche - Campus de Somosaguas	1.761	1,41
34	Plaza de Cibeles - Avda. Gral. Fanjul	1.694	1,36
106	Pza. Manuel Becerra - Vicálvaro	1.640	1,31
115	Avda. América - Barajas	1.637	1,31
9	Carrera San Jerónimo - Hortaleza	1.593	1,28
G	Moncloa - Ciudad Universitaria	1.588	1,27
		18.148	14,54

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 análogo al de 2002 situándose en el 50 por ciento respecto al sentido más cargado. Por niveles de ocupación, el resultado es idéntico al registrado en 2002. El número de líneas que superan la cota del 80 por ciento se ha reducido a 2 líneas, mientras que por encima del 70 por ciento sólo se incluyen 9 líneas más.

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.

Extensión de la Red de EMT a los PAUs

La extensión ha comenzado por el desarrollo de Sanchinarro, en donde se ha implantado una línea de nueva creación, se ha prolongado el itinerario de otra existente y se ha aprobado la puesta en marcha de otras dos nuevas líneas cuando las condiciones viales de accesos lo permitan y el nivel de ocupación lo aconseje. Esta proyección de la Red está previsto que se amplíe en 2004 a los PAUs de Las Tablas, Montecarmelo y Carabanchel. La extensión a Sanchinarro de la Red de EMT en 2003 ha consistido en la creación y puesta en servicio de la nueva línea 172, Mar de Cristal-Sanchinarro y en la prolongación de itinerario de la línea 229 hasta el nuevo desarrollo urbano, quedando configurada como línea 229, Plaza de Castilla-Sanchinarro.

Actuaciones puntuales en la Red de EMT:

* Prolongación de itinerario en las líneas siguientes:

- Línea 30 en el distrito de Moratalaz.
- Servicio Especial Plaza Elíptica-Cementerio Sur en el distrito de Carabanchel.

* Modificación de itinerarios en las siguientes líneas:

- Línea 55: Modifica su itinerario en el distrito de Latina para mejorar su funcionalidad.
- Línea 79: Modifica su itinerario en el distrito de Usera para mejorar su funcionalidad.
- Línea 106: Modifica su itinerario en los distritos de San Blas y Vicálvaro para ampliar la oferta de transporte en el sector sur de Las Rosas.

- Línea 133: Modifica su itinerario en el distrito de Fuencarral para mejorar su funcionalidad.

Material móvil

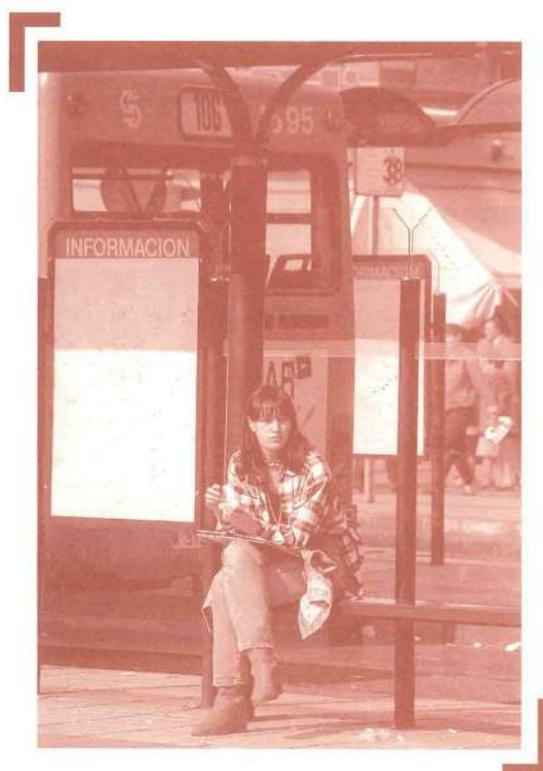
En este capítulo destaca la intensa renovación del parque que ha ampliado su volumen en 58 unidades, llegando a los 1.958 autobuses. Destaca la incorporación de cuatro autobuses de pila de hidrógeno en el marco de dos proyectos piloto de ámbito europeo, así como el incremento de la subred de vehículos de gas, que ya alcanza la cifra de 125 autobuses. Por otra parte el número de coches de piso bajo ha continuado creciendo ya que la totalidad de las 120 unidades incorporadas lo son, de manera que a final de 2003 más del 80 por ciento de la flota, 1.561 autobuses reúnen esta característica.

Homogeneización del Sistema de Ayuda a la Explotación (SAE)

Durante 2003 han comenzado los trabajos para homogeneizar los diferentes SAEs 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.



Anexo I

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

Línea	Sentido de mayor intensidad	Viajeros/hora	Índice de ocupación
27	Gta. Embajadores-Plaza de Castilla	1.313	0,47
G	Moncloa-Ciudad Universitaria	1.182	0,74
A	Moncloa - Campus de Somosaguas	1.163	0,64
34	Avda. Gral. Fanjul - Plaza de Cibeles	1.139	0,67
115	Barajas - Avda. de América	1.127	0,69
70	San Blas - Plaza de Castilla	1.040	0,56
28	Barrio de Canillejas - Puerta de Alcalá	1.038	0,74
19	Legazpi - Plaza de Cataluña	995	0,76
229	Plaza de Castilla - Sanchinarro	973	0,72
82	Moncloa - B° de Peñagrande	850	0,79
H	Aluche - Campus de Somosaguas	810	0,46
31	Aluche - Plaza Mayor	786	0,57
39	Colonia San Ignacio de Loyola - Ópera	784	0,44
102	Estación El Pozo - Atocha	741	0,61
133	Plaza del Callao - Mirasierra	736	0,67

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

	Menos del 50%	Del 50% al 60%	Del 60% al 70%	Del 70% al 80%	Del 80% al 90%	Más del 90%	Total
Líneas	91	36	19	10	1	0	157
%	57,96	22,93	12,10	6,37	0,64	-	100

Autobuses interurbanos

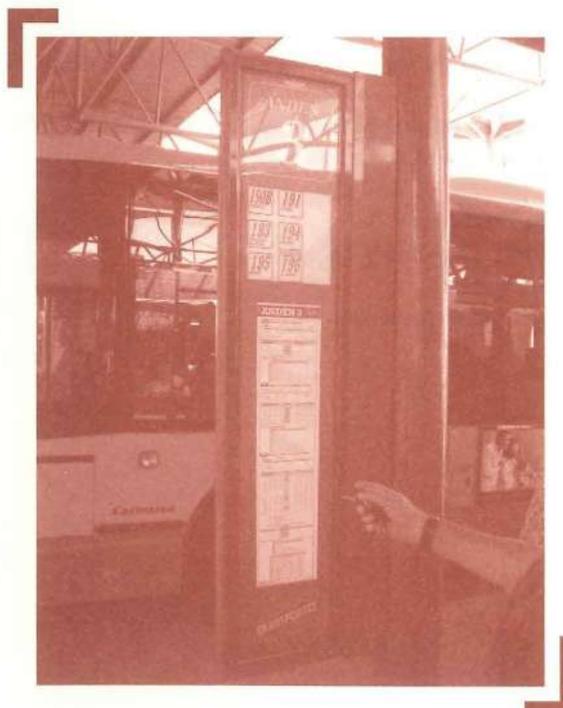
Con la importante renovación de material que se está llevando a cabo, el parque de vehículos de las líneas interurbanas tiene en 2003 una edad media de 4,95 años.

Líneas urbanas de autobuses

Además de Madrid capital, en 2003 un total de 27 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.

Líneas interurbanas de autobuses. Número de vehículos según marcas y antigüedad					
Marcas/Antigüedad	>10años	5-10 años	<5años	Total	%
Pegaso	77	123	192	392	25,97
Volvo	26	230	310	566	35,75
Scania	93	112	200	405	26,97
Man	2	13	83	98	6,36
Otros	14	27	42	83	2,41
Total	212	505	827	1.544	100
Porcentaje	13,73	32,71	53,56	100	-



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

Durante el año 2003 se han puesto en funcionamiento las siguientes líneas de nueva creación:

* Urbanas en municipios de las Coronas B y C

- 3, Parla (Avenida de América-Laguna Park)
- 4, San Lorenzo de El Escorial-La Pizarra.
- 1, Valdemorillo-Pino Alto-El Paraíso.
- 2, Valdemorillo-Jarabeltrán-Valdemorillo.
- 3, Valdemorillo-Mojadillas-La Pizarrera.
- 4, Valdemorillo-P. De las Infantas-Montemorillo.
- 10, Circular Alcobendas.
- 11, Circular Alcobendas.
- 5, Valdemoro (Estación ff.cc)-Pol. Ind. Rompecubas
- 5, Colmenar Viejo (Estación ff.cc.)-San Sebastián-Estación ff.cc.

* Interurbanas

- 222, Madrid (Avenida de América)-Meco.
- 625A, Las Rozas-Monterozas-El Encinar.
- 510A, Alcorcón (Puerta del Sur)-Villaviciosa de Odón (directo)

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 y, por el contrario, se haya puesto mayor énfasis en el control de horarios y ocupación de los vehículos. Asimismo la inspección de postes de paradas y marquesinas se ha introducido como parte del trabajo de la inspección.

En resumen, y de acuerdo con el plan establecido, se han llevado a cabo durante el año 2003 las siguientes inspecciones:

- De cumplimiento de horarios	1.296
- De viajeros, ocupación, subidas y bajadas	981
- A vehículos e instalaciones	193
- A postes de paradas y marquesinas	780

Líneas urbanas de autobuses Distribución de la oferta de servicios por municipios		
Municipio	Líneas	Exped/día
Alcalá de Henares	11	1.782
Alcobendas	6	265
Aranjuez	2	198
Arganda del Rey	3	174
Alcorcón	2	227
Algete	1	55
Colmenar Viejo	5	172
Collado Villalba	6	170
Coslada	1	57
Escorial, El	1	4
Fuenlabrada	6	565
Getafe	5	316
Majadahonda	3	114
Meco	1	12
Móstoles	2	142
Parla (1)	3	284
Pedrezuela	1	12
Pinto	2	68
Las Rozas	1	32
San Fernando de Henares	1	41
San Lorenzo de El Escorial-El Escorial	3	103
San Martín de la Vega	1	54
San Sebastián de los Reyes	2	67
Torrejón de Ardoz	5	497
Torrelodones	2	55
Tres Cantos	3	135
Valdemoro	5	264
Total Comunidad de Madrid	84	5.865

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

(1) Empresa o servicio municipal de transportes

Líneas interurbanas de autobuses Evolución del parque de vehículos según su antigüedad																						
	1993		1994		1995		1996		1997		1998		1999		2000		2001		2002		2003	
	veh	%																				
>10 años	132	16	139	15	120	12,6	156	15,4	165	14,9	235	19,9	260	20,2	281	20,3	247	17,8	232	15,5	212	13,7
5-10 años	295	34,5	370	40	444	46,7	445	44	440	40	417	45,3	388	30,1	385	27,8	428	30,4	475	31,8	505	32,7
< 5 años	408	49,5	416	44,9	386	40,7	412	40,7	495	45	528	44,7	637	49,5	718	51,9	731	51,9	787	52,7	827	53,6
Total	825	100	925	100	950	100	1013	100	1110	100	1180	100	1285	100	1384	100	1406	100	1494	100	1544	100
Edad media (años)	5,66	-	5,55	-	5,65	-	5,63	-	5,53	-	5,6	-	5,23	-	5,01	-	4,5	-	4,93	-	5	-

Anexo II



Anexo II

La demanda de transporte público

Desde que se creara el Consorcio Regional de Transportes de Madrid, la demanda de transporte colectivo ha mantenido un fuerte crecimiento, invirtiéndose la tendencia observada hasta entonces de pérdida de viajeros. El resultado es que en 2003 se ha alcanzado la cifra de 1.543,9 millones de viajes en el ámbito de la Comunidad de Madrid, lo que representa un 1,9 por ciento de incremento respecto al año anterior.

El año 2003 ha venido marcado por un hecho de trascendental importancia, como es la inauguración de Metrosur en el mes de Abril, que ha significado un nuevo impulso a la demanda de la Red de Metro. Los resultados obtenidos en la demanda desde el punto de vista del comportamiento de los diferentes modos son consecuencia de la puesta en servicio de esta nueva infraestructura, que introdujo además ciertas modificaciones en el sistema tarifario en lo que respecta a su aplicación en la Red de Metro, que han sido expuestas en el apartado correspondiente a la descripción del marco tarifario. Por otra parte, la nueva configuración de la Red de Metro ha llevado a establecer unos criterios de asignación de los viajeros en los diferentes ámbitos de la misma, recogiendo en este anexo las definiciones y descripciones correspondientes.



Anexo II

Consiguientemente a esta importante transformación del sistema de transportes, el análisis individualizado por operadores del comportamiento de la demanda en el año 2003 arroja resultados muy diferentes al promedio general del sistema. La Red de Metro es lógicamente el modo que experimenta un mayor crecimiento, con un 7 por ciento más de viajeros que el año anterior, mientras que la EMT continúa la tendencia de descenso como consecuencia de los efectos del Plan de Ampliación de Metro, con una pérdida del 1,6 por ciento respecto al año anterior.

En cuanto a los modos interurbanos, Cercanías-RENFE sufre una disminución del 3,6 por ciento, y los autobuses interurbanos aumentan un 1,6 por ciento, aunque en este caso hay que recordar que durante el año 2002 tuvo lugar una prolongada huelga, por lo que la comparación no es homogénea. De hecho, la demanda de 2003 es inferior en más de ocho millones de viajes a la de 2001 en este modo, por lo que puede hablarse de una tendencia negativa en los dos últimos años en la evolución de la demanda del conjunto de los operadores interurbanos, aunque en este caso la heterogeneidad del grupo dé lugar a resultados muy diversos entre las distintas empresas. En cualquier caso, en ambos modos el efecto de la transferencia de viajeros a Metrosur es la causa más importante que justifica los resultados anteriormente indicados.

La demanda en la Red Diurna Integrada de EMT en la hora punta de día laborable (Noviembre 2003)

El número de viajeros que transporta la EMT, en las 157 líneas que componen la Red Diurna Integrada y que operan en la hora punta de un día laborable, alcanza un valor horario máximo para Noviembre de 2003 (de fuerte demanda) de 109.844 viajeros en el sentido más cargado, lo que significa que la línea media representativa de la Red tiene una demanda horaria por sentido de 700 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							
	Hasta 250 viajeros	De 251 a 500 viajeros	De 501 a 750 viajeros	De 751 a 1.000 viajeros	De 1.001 a 1.500 viajeros	De 1.501 a 2.000 viajeros	Más de 2.000 viajeros
Nº de líneas	16	47	34	27	24	5	4
% Líneas	10,19	29,94	21,66	17,20	15,29	3,18	2,55
% Viajeros	1,81	16,47	18,50	20,75	25,91	7,65	8,91

Las 10 líneas que canalizan mayor demanda, en la hora punta, aproximadamente el 17,9 por 100 de los viajeros de la Red, son las siguientes :

Denominación del sentido de mayor demanda		Viajeros/hora punta	%
C 1	Gta. Cuatro Caminos-Atocha-Gta. Embajadores	2663	2,42%
27	Gta. Embajadores-Plaza de Castilla	2510	2,29%
34	Avda. General Fanjul-Plaza de Cibeles	2416	2,20%
70	San Blas-Plaza de Castilla	2202	2,00%
C 2	Gta. Cuatro Caminos-Gta. Embajadores-Atocha	1833	1,67%
31	Aluche-Plaza Mayor	1681	1,53%
115	Avenida de América-Barajas	1680	1,53%
28	Barrio de Canillejas-Puerta de Alcalá	1623	1,48%
39	Colonia San Ignacio de Loyola-Ópera	1582	1,44%
14	Plaza del Conde de Casal-Avenida de Pío XII	1460	1,33%

Conceptos

A continuación se recoge la descripción de los diferentes ámbitos que conforman la Red de Metro a los que se ha hecho referencia en los distintos apartados de esta Memoria:

- **Metromadrid:** Es la Red de Metro de Madrid en la zona tarifaria A que, a estos efectos, se incluye en el término municipal de Madrid.
- **Metrosur:** Es la Red de metro de Madrid en los municipios de Alcorcón, Leganés, Móstoles, Getafe y Fuenlabrada, que se incluyen en las zonas tarifarias B1 y B2. Esta Red está constituida por la línea 12, Metrosur, y por las estaciones Joaquín Vilumbrales y Puerta del Sur de línea 10.
- **Metro de Madrid:** Es la empresa que explota directamente las redes de Metromadrid y Metrosur. La Red de Metro de Madrid es la agregación de las redes Metromadrid y Metrosur.
- **TFM:** Es la empresa concesionaria de la línea Puerta de Arganda-Arganda del Rey, que se integra funcionalmente en la línea 9 de la Red de Metro y cuya explotación le ha sido encomendada a la empresa Metro de Madrid.
- **Metro:** Es el conjunto de infraestructuras y servicios de transporte ferroviario metropolitano que explota y gestiona directa o indirectamente la empresa Metro de Madrid y está formada por la Red de Metro de Madrid (Metromadrid y Metrosur) y por la línea TFM.

Anexo II

Demanda de la Red de Metro por tipo de billete en 2003

Mes	Sencillo		Diez viajes ⁽¹⁾		Abono Transportes ⁽¹⁾		Otros ⁽²⁾		Total ⁽¹⁾	
	Viajes	%(03/02)	Viajes	%(03/02)	Viajes	%(03/02)	Viajes	%(03/02)	Viajes	%(03/02)
Enero	1.897.203	0.09%	18.486.756	7.51%	31.610.406	4.59%	11.635	-97.81%	52.006.000	4.33%
Febrero	1.723.225	-1.24%	17.224.879	5.88%	31.040.897	4.06%	-	-100.00%	49.989.000	4.42%
Marzo	1.880.459	0.04%	17.686.494	13.40%	33.977.047	16.97%	-	-100.00%	53.544.000	14.98%
Abril	2.113.493	9.06%	16.914.176	-2.63%	31.699.330	-5.15%	-	-100.00%	50.727.000	-3.88%
Mayo	2.310.691	15.82%	17.776.694	3.77%	33.086.615	5.19%	-	-100.00%	53.174.000	5.04%
junio	2.341.890	18.74%	17.903.164	8.53%	31.979.946	11.25%	-	-100.00%	52.225.000	10.52%
Julio	2.345.639	19.25%	17.211.767	7.00%	27.102.594	11.09%	-	-100.00%	46.660.000	9.81%
Agosto	1.916.134	21.77%	11.861.118	7.92%	16.362.748	10.47%	-	-100.00%	30.140.000	9.96%
Septiembre	2.392.476	22.23%	17.829.102	9.36%	26.468.423	13.02%	-	-100.00%	46.690.000	11.91%
Octubre	2.483.715	16.88%	19.701.792	5.68%	37.132.494	8.36%	-	-100.00%	59.318.000	7.70%
Noviembre	2.218.858	14.99%	17.462.109	-0.40%	35.323.033	5.53%	-	-100.00%	55.004.000	3.84%
Diciembre	2.512.633	19.16%	18.736.928	2.62%	33.298.938	8.75%	-	-100.00%	54.548.499	6.90%
Total 2003	26.136.416		208.794.978		369.082.471		11.635		604.025.499	
Total 2002	23.086.644		197.872.909		343.710.190		963.710		565.633.453	
%(03/02)		13.21%		5.52%		7.38%		-98.79%		6.79%

(1) Incluye: Metrobús y 10V. MetroSur y TFM.

(2) Incluye los antiguos Billetes Sencillos y Sencillos Combinados TFM existentes antes de la reestructuración tarifaria de 2003.

Demanda de EMT por tipo de Billete en 2003

Mes	Sencillo		Metrobus		Bonotet		Abono Transportes		Otros (1)+S28		Total ⁽¹⁾	
	Viajes	%(03/02)	Viajes	%(03/02)	Viajes	%(03/02)	Viajes	%(03/02)	Viajes	%(03/02)	Viajes%	(03/02)
Enero	1.497.295	4.79%	10.187.265	-3.90%	2.013.207	-6.10%	27.130.651	-2.38%	22.089	-97.42%	40.850.507	-4.61%
Febrero	1.265.852	-3.01%	9.446.564	-4.05%	1.945.185	-7.15%	26.908.258	-2.02%	21.846	-89.02%	39.587.705	3.22%
Marzo	1.377.955	-2.69%	9.948.997	10.36%	2.183.551	8.26%	29.875.122	14.46%	26.721	-41.63%	43.412.346	12.48%
Abril	1.311.251	-13.45%	9.364.976	-9.15%	1.988.814	-10.06%	27.256.944	-10.81%	27.612	-35.43%	39.949.597	10.50%
Mayo	1.454.570	-7.35%	10.048.154	-0.09%	2.141.009	-1.92%	28.772.049	0.97%	27.934	-35.34%	42.443.716	0.23%
junio	1.501.661	-5.48%	10.429.611	5.18%	2.035.287	0.83%	27.784.959	7.34%	28.483	-60.30%	41.780.001	5.83%
Julio	1.474.124	-14.19%	9.803.284	-2.95%	1.776.241	-2.77%	22.581.236	1.01%	30.248	-97.48%	35.665.133	4.14%
Agosto	1.210.311	-15.66%	6.566.695	-4.38%	1.254.935	-6.48%	13.737.184	-1.99%	75.415	-93.76%	22.844.540	8.14%
Septiembre	1.460.794	-16.16%	10.355.133	-4.60%	1.813.832	-3.40%	22.912.273	-1.55%	31.593	-97.81%	36.573.625	6.68%
Octubre	1.469.936	-13.56%	10.726.569	-2.64%	2.111.617	-5.03%	31.092.976	-0.59%	28.095	-96.54%	45.429.193	3.41%
Noviembre	1.304.647	-11.52%	9.499.527	-1.99%	1.982.526	-3.39%	29.248.083	1.57%	24.229	-7.79%	42.059.012	0.04%
Diciembre	1.468.213	-9.33%	9.938.880	0.66%	1.943.305	-2.39%	26.741.922	3.65%	23.755	-8.71%	40.116.075	2.05%
Total 2003	16.796.609		116.315.655		23.189.509		314.041.657		368.020		470.711.450	
Total 2002	18.513.330		118.148.019		23.981.826		311.818.590		5.978.421		478.440.186	
%(03/02)		-9.27%		-1.55%		-3.30%		0.71%		-93.84%		-1.62%

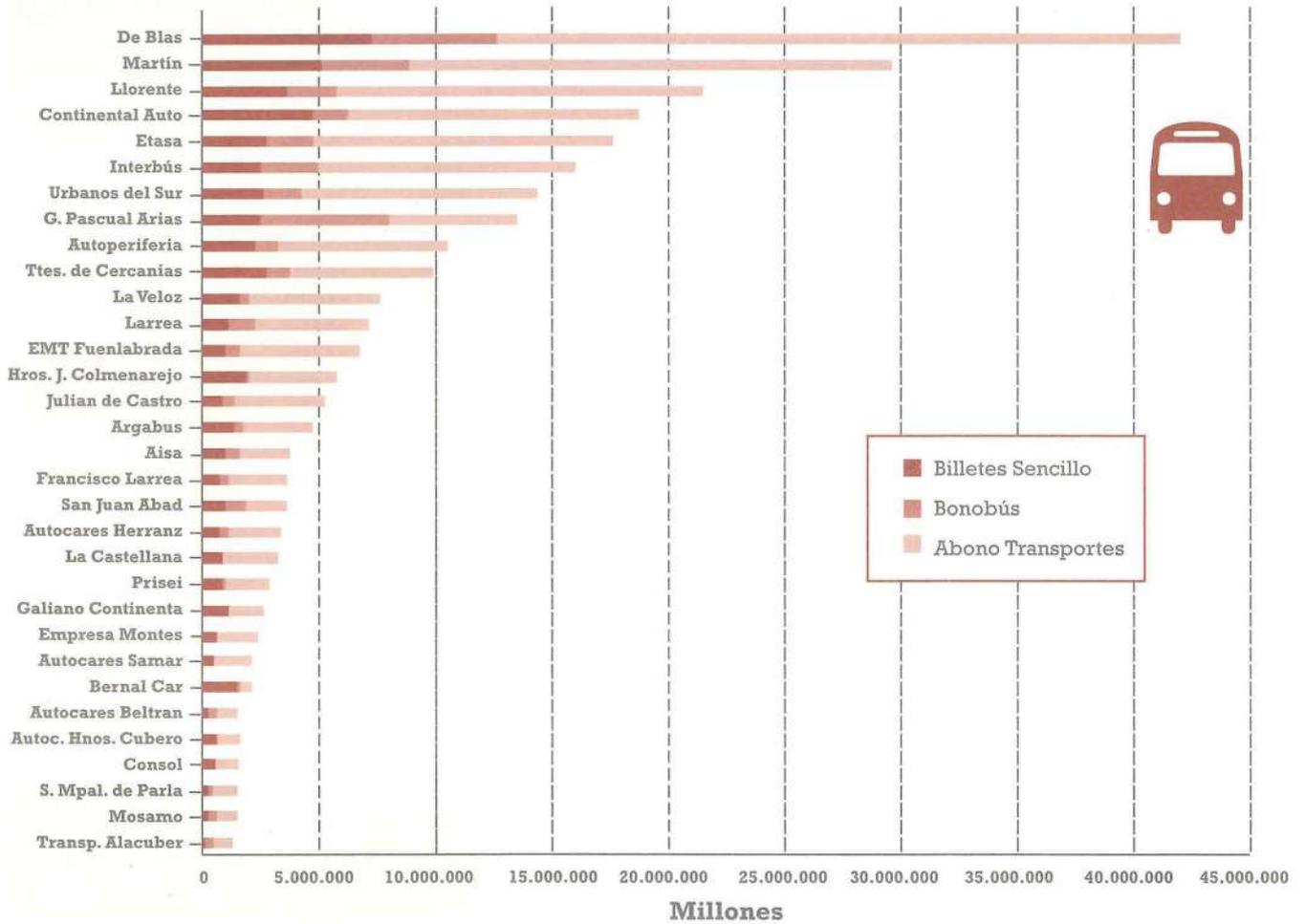
(1) Incluye: Abonos familiares, Línea Colón-Aeropuerto y Servicios Especiales.

Demanda en Autobuses Interurbanos en 2003								
Mes	Billete Sencillo		Bonobús		Abono Transportes (1)		Total viajes (1)	
	Viajes	%(03/02)	Viajes	%(03/02)	Viajes	%(03/02)	Viajes	%(03/02)
Enero	5.149.267	5.36%	2.955.794	-29.87%	16.678.834	-30.50%	24.783.895	-25.13%
Febrero	4.732.563	2.13%	2.880.269	4.76%	16.497.700	5.38%	24.110.532	4.65%
Marzo	5.167.477	26.97%	2.946.837	32.33%	17.935.625	41.45%	26.049.939	37.27%
Abril	4.739.922	26.34%	2.586.656	18.84%	15.615.646	26.00%	22.942.224	25.22%
Mayo	5.095.134	3.14%	2.762.929	7.32%	15.895.794	8.43%	23.753.858	7.12%
junio	5.373.026	7.38%	2.831.338	15.09%	15.445.904	10.26%	23.650.268	10.14%
Julio	5.551.551	-0.91%	2.740.471	5.67%	13.637.828	-7.65%	21.929.850	-4.50%
Agosto	4.402.174	-0.71%	1.825.768	2.02%	8.613.750	-15.47%	14.841.692	-9.58%
Septiembre	5.414.590	-2.28%	2.852.042	3.66%	13.449.124	-14.16%	21.715.757	-9.36%
Octubre	5.278.053	-4.45%	3.159.965	2.52%	17.831.621	1.60%	26.269.639	0.43%
Noviembre	4.795.491	-2.41%	2.802.507	0.43%	16.492.560	3.79%	24.090.558	2.10%
Diciembre	5.002.334	-0.73%	2.721.407	5.20%	14.909.793	1.22%	22.633.534	1.24%
Total 2003	60.701.582		33.065.983		183.004.181		276.771.746	
Total 2002	58.340.125		31.996.363		182.195.060		272.531.548	
%(03/02)		4.05%		3.34%		0.44%		1.56%

(1) Datos estimados

Demanda en Cercanías-RENFE en 2003						
Mes	Billete Sencillo	Bonotren	Abono Transportes	Otros	Total	
	Viajes	Viajes	Viajes	Viajes	Viajes	%(03/02)
Enero	2.066.909	1.791.570	11.764.105	1.501.585	17.124.169	-1.27%
Febrero	1.955.345	1.712.670	11.726.052	1.398.325	16.792.392	-0.01%
Marzo	2.133.872	1.769.750	12.573.109	1.562.971	18.039.702	8.99%
Abril	1.963.069	1.581.650	11.282.406	1.375.569	16.202.694	-11.45%
Mayo	2.080.990	1.661.370	11.199.211	1.403.419	16.344.990	-2.20%
junio	2.117.499	1.729.230	10.865.442	1.397.687	16.109.858	-1.48%
Julio	2.217.587	1.723.240	9.586.904	1.240.802	14.768.533	-5.33%
Agosto	1.770.469	1.310.810	5.486.545	886.142	9.453.966	-8.01%
Septiembre	2.226.925	1.930.490	9.411.754	1.330.573	14.899.742	-6.90%
Octubre	2.227.910	1.940.270	13.011.425	1.534.516	18.714.121	-5.07%
Noviembre	1.996.288	1.673.660	12.228.555	1.444.044	17.342.547	-4.28%
Diciembre	2.241.484	1.727.020	11.389.450	1.290.388	16.648.342	-1.37%
Total 2003	24.998.347	20.551.730	130.524.958	16.366.021	192.441.056	-3.12%

Viajes en empresas interurbanas en 2003



Annexo III



Anexo III

El Abono Transportes

El carácter multimodal del Abono Transportes plantea la conveniencia de efectuar su análisis de forma global para el conjunto del sistema de transportes. Las conclusiones más relevantes se exponen a continuación:

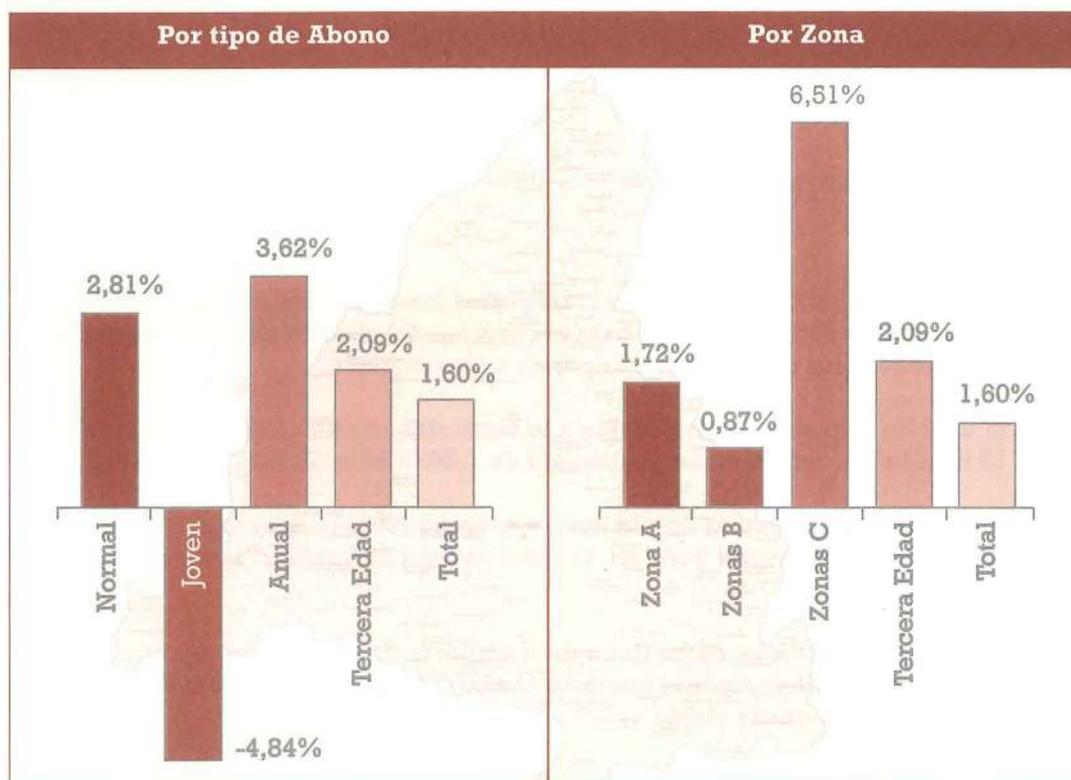
- El total de cupones en circulación a lo largo del año ha alcanzado la cifra de 13,6 millones, con un máximo absoluto de 1.263.189 en el mes de Noviembre.
- En términos relativos, el crecimiento experimentado ha sido del 1,7 por ciento, igual al del año anterior, lo que confirma la tendencia hacia la estabilización.
- El Abono se mantiene como título de transporte de mayor utilización, aun que desciende ligeramente respecto al año anterior, con un promedio del 64,5 por ciento de los viajes.
- La variación de las ventas por tipos de Abonos vuelve a poner de manifiesto los aspectos sociodemográficos que caracterizan a la población de la Comunidad: reducción significativa del Abono Joven, con una caída del 4,8 por ciento, aumento discreto del Abono Normal, y ligeramente superior al del año anterior, con un 2,9 por ciento, y, como aspecto nuevo con relación a otros años destaca la ralentización del crecimiento de los abonos de Tercera Edad, que aumenta menos que el Normal, con un 2,1 por ciento.
- Esta evolución da lugar a una composición en la que el Abono Normal sigue afianzándose, representando un 58,4 por ciento, mientras que el Joven continúa su pérdida de participación, con un 13,6 por ciento. El Abono Tercera Edad tiene una cuota del 21,7 por ciento, prácticamente igual a la del año anterior, y, por último, el Abono Anual el restante 6,3 por ciento.

En cuanto a las zonas de transporte, destaca como dato singular el crecimiento de los abonos de mayor cobertura zonal, abonos C y E, con índices del 6,5 y 23,4 por ciento respectivamente, mientras que las zonas A y B presentan tasas más moderadas, del 1,7 y 0,9. Esta evolución puede tener relación con diferentes elementos, desde la lógica consecuencia de la ampliación de la Red de Metro hasta el incremento de la población inmigrante en determinados distritos de la capital.

Consecuentemente con este proceso, la distribución de los Abonos por zonas continúa dando una participación mayoritaria a la corona metropolitana (zona B), con un 41 por ciento, representando un tercio del total la zona central A, un 21,7 por ciento la Tercera Edad y el restante 4 por ciento las zonas exteriores C y E.

Anexo III

Crecimiento de ventas del Abono Transportes (dentro de la CAM). 2003/2002



Control de utilización del Abono Transportes

La incorrecta utilización del Abono Transportes por parte de los usuarios durante el año 2003, ha supuesto la apertura por el Consorcio Regional de Transportes de 15.213 expedientes de presunto uso indebido del mismo.

Abono Normal	9.280
Abono Joven	4.563
Abono Tercera Edad	917
Abono Anual	457

La distribución por modos ha sido la siguiente:

Metro	7.621
EMT	4.328
Cercanías	2.392
Empresas interurbanas	872

Como consecuencia de las referidas retiradas del Abono Transportes se han tramitado:

- 3.051 expedientes sancionadores.
- 204 denuncias judiciales.

Asimismo se han gestionado y remitido a sus correspondientes titulares 12.641 extravíos del Abono Transportes, procedentes de los siguientes orígenes:

Correos	1.117
EMT	2.568
Metro	7.179
Cercanías	846
Otros	931

Venta de cupones por tipo de Abono Periodo 1989-2003					
Año	Normal	Joven	Anual	T. Edad	Total
1989	2.579.094	570.073	339.589	403.035	3.891.791
%VAR. 89/88	29,18%	73,41%	67,23%	117,30%	43,41%
1990	2.852.141	1.260.108	552.452	599.777	5.264.478
%VAR. 90/89	10,59%	121,04%	62,68%	48,82%	35,27%
1991	3.264.213	2.040.334	645.648	83.749	6.787.685
%VAR. 91/90	14,45%	61,92%	16,87%	39,63%	28,93%
1992	3.543.718	2.173.544	661.249	1.104.267	7.482.778
%VAR. 92/91	8,56%	6,53%	2,42%	31,85%	10,24%
1993	3.778.592	2.186.045	674.067	1.298.477	7.937.181
%VAR. 93/92	6,63%	0,58%	1,94%	17,59%	6,07%
1994	4.196.274	2.224.063	657.509	146.439	8.542.236
%VAR. 94/93	11,05%	1,74%	-2,46%	12,78%	7,62%
1995	4.588.724	2.248.617	665.665	1.634.361	9.137.367
%VAR. 95/94	9,35%	1,10%	1,24%	11,61%	6,97%
1996	5.060.984	2.259.347	685.643	1.857.551	9.863.525
%VAR. 96/95	10,29%	0,48%	3,00%	13,66%	7,95%
1997	5.462.282	2.256.648	699.495	2.059.965	10.478.390
%VAR. 97/96	7,93%	-0,12%	2,02%	10,90%	6,23%
1998	5.829.354	2.187.486	707.574	2.248.194	10.972.608
%VAR. 98/97	6,72%	-3,06%	1,15%	9,14%	4,72%
1999	6.271.813	2.123.455	704.765	2.431.613	11.531.646
%VAR. 99/98	7,59%	-2,93%	-0,40%	8,16%	5,09%
2000	6.977.880	2.079.622	754.339	2.647.205	12.459.046
%VAR. 00/99	11,26%	-2,06%	7,03%	8,87%	8,04%
2001	7.499.747	2.028.344	790.247	2.792.679	13.111.017
%VAR. 01/00	7,48%	-2,47%	4,76%	5,50%	5,23%
2002	7.696.020	1.931.609	822.679	2.882.589	13.332.897
%VAR. 02/01	2,62%	-4,77%	4,10%	3,22%	1,69%
2003	7.922.381	1.839.796	852.443	2.942.851	13.557.471

Annexo IV



Anexo IV

Estudios, promoción y equipamiento

Estudios, proyectos europeos y desarrollo de software

Estudios sobre la evaluación de la calidad del servicio de transportes

El año 2003 ha representado una modificación en la orientación de los estudios llevados a cabo por el Consorcio para evaluar la calidad del servicio prestado. Esta modificación ha consistido en la consideración del sector de las líneas interurbanas como un subsistema excesivamente diversificado, intentando obtener una visión detallada y representativa de cada uno de los más de treinta operadores, con el fin de incorporar más adelante medidas de gestión de la calidad vinculadas a las relaciones contractuales con los mismos.

En consecuencia, los trabajos desarrollados por el Consorcio en 2003 tendientes a investigar la calidad del servicio se distribuyen como sigue:

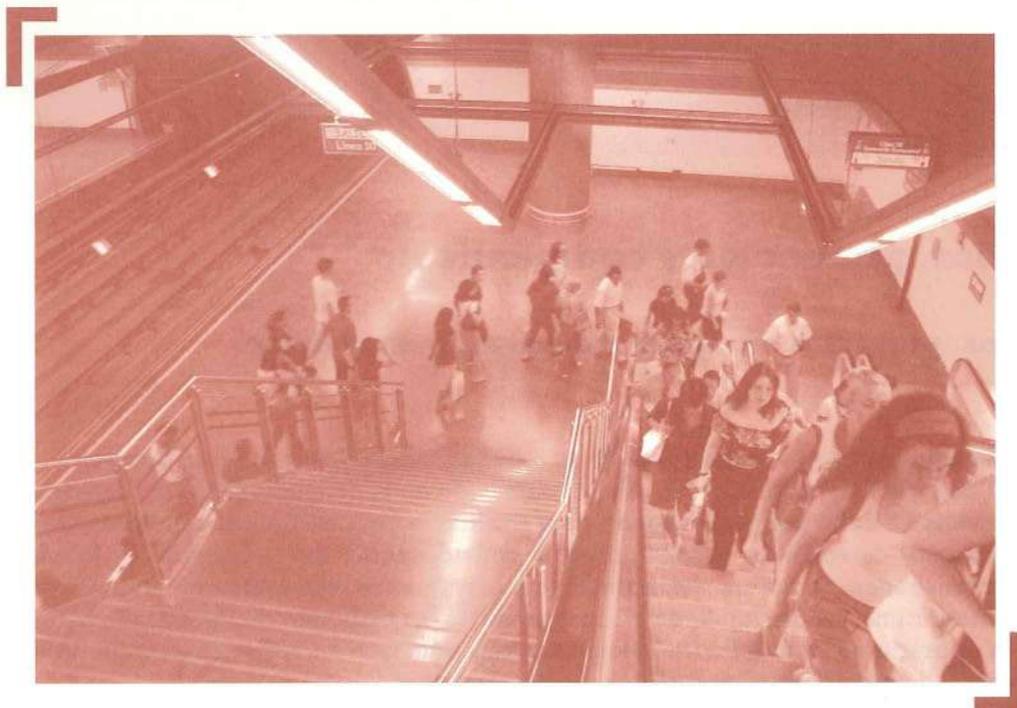
- Plan de Evaluación de la Calidad del Servicio en Transporte Interurbano por Carretera
- Estudio sobre la Calidad del Servicio en las Líneas Interurbanas de Autobuses
- Estudio sobre la Calidad del Servicio en la Empresa Municipal de Transportes

El primero de los estudios mencionados se ha planteado como objetivo la realización de un esquema metodológico para la implantación de un plan de evaluación de la calidad de los servicios interurbanos. En este sentido, se realizaron trabajos encaminados a contrastar la utilización de las metodologías telefónica y a bordo en la valoración de la calidad percibida por el usuario; valorar la idoneidad de los atributos y procedimientos de evaluación de la calidad percibida por el usuario; definir y verificar los parámetros que permiten medir la calidad objetiva, y evaluar el procedimiento de control del cumplimiento del servicio.

Para la ejecución de los trabajos, se seleccionaron dos operadores, en los que se llevaron a cabo 402 entrevistas a usuarios de carácter personal, 388 telefónicas, 218 inspecciones, y 400 horas de medición directa, en las que se registraron 8000 pasos de circulaciones.

Los resultados obtenidos han proporcionado conclusiones significativas en cuanto a la definición de los atributos, la realización de las entrevistas (idoneidad de la ubicación, duración, técnicas operativas, etc.), así como a los parámetros representativos de la calidad técnica y los procedimientos de control de los mismos.

Anexo IV



Con respecto a los representantes de las empresas, se realizaron 35 entrevistas en profundidad, mediante el desarrollo de un guión previamente establecido, complementado con una valoración cuantitativa de los indicadores utilizados. La investigación entre los conductores se llevó a cabo a través de una muestra estratificada por empresa concesionaria, con selección final de la persona a entrevistar mediante cuotas por día de la semana y tramo horario. Se realizaron un total de 330 entrevistas.

En cuanto a la obtención de la percepción de los usuarios, se realizaron un total de 14.861 entrevistas, mediante selección aleatoria de las personas entrevistadas, estableciendo cuotas previas por sexo, edad, ocupación y tipo de billete utilizado.

El margen de error para el conjunto de usuarios de los operadores interurbanos es del 0,82 por ciento para un nivel de confianza del 95,5 por ciento y siendo $p = q = 0,5$.

Con estos mismos parámetros, relativos al nivel de cada operador individualmente considerado, los márgenes de error oscilan entre el 2,77 y el 5,86 por ciento.

El cuestionario identifica un total de 23 atributos que caracterizan el servicio, que se agrupan en 7 "sectores de calidad", similares a los estudiados en otros años con el fin de proceder a su evolución comparativa. Estos sectores son: confort, comportamiento del personal, estado y mantenimiento de los autobuses, funcionalidad, infraestructuras, información y seguridad. Se solicita la valoración concedida a cada uno de ellos, así como la importancia considerada, puntuándose ambos conceptos en una escala entre 1 y 10. El análisis de las diferencias entre las puntuaciones asignadas por cada uno de los grupos de entrevistados (usuarios, gestores y conductores) a los atributos desde las dos

perspectivas (valoración sobre situación real e importancia considerada) permite identificar las deficiencias entre el servicio recibido/prestado y el percibido.

Por último, el estudio realiza también un análisis de las diversas tipologías de los usuarios en función de sus opiniones y comportamientos relativamente diferenciados hacia el servicio, lo que permite caracterizar a la población general y plantear estrategias generales de actuación.

El tercer estudio mencionado, "Opinión sobre la Calidad del Servicio en la Red de la Empresa Municipal de Transportes de Madrid" obtiene la valoración de la opinión de los usuarios mediante un esquema similar al de los autobuses interurbanos. El número de atributos analizados en esta ocasión ha sido de 19, agrupados en los mismos sectores de calidad anteriormente establecidos. Para cada uno de ellos se solicitaba asimismo la valoración del servicio y la importancia concedida.

Se han realizado un total de 2.583 entrevistas, lo que proporciona un error máximo considerando el conjunto de los usuarios del 2 por ciento, en un nivel de confianza del 95,5 por ciento y para $p = q = 0,5$.

En cuanto a la selección muestral de las líneas, se estableció, al igual que otros años, una clasificación basada en la situación de las mismas respecto a la "almendra central² o zona delimitada por la M-30: internas, radiales con penetración, radiales sin penetración, radiales exteriores y exteriores. El número de líneas seleccionadas fue de 45.

La valoración promedio obtenida ha sido de 5,84, destacando como aspectos mejor valorados (7,01) los relativos a la seguridad, mientras que los que proporcionan una peor valoración son los agrupados en el sector de la funcionalidad del servicio (4,76).

Movilidad y transporte público del desarrollo urbanístico Parla- este

El municipio de Parla se encuentra en el sur de la Comunidad de Madrid, a 20 kms. de la capital y ubicado en la segunda corona metropolitana. Su proximidad a grandes polígonos industriales, como Cobo Calleja, convirtió al municipio en los años 70 en una ciudad dormitorio del alfoz de Madrid, con elevados y rápidos crecimientos poblacionales sin las infraestructuras y equipamientos necesarios. Este déficit, característico de las ciudades dormitorios, ha ido paliándose a lo largo de los años y en la actualidad se puede decir que Parla es una ciudad consolidada. En el año 1994 se inauguró una nueva penetración subterránea al centro de Parla. A partir de entonces el uso del tren ha tenido un gran crecimiento, siendo una de las estaciones que mayor variación de demanda de Cercanías en la Comunidad de Madrid, debido a la buena localización de su estación.

Los desarrollos urbanísticos previstos por el Ayuntamiento van a suponer, relativamente, a corto plazo, un incremento importante de la población y, por tanto, de la demanda de transporte que la actual oferta de transporte público no parece capaz de atender en condiciones adecuadas.

Este hecho, unido a la creciente demanda del ferrocarril de Cercanías, así como los problemas de acceso a la actual estación en el centro urbano desde los nuevos sectores residenciales, han hecho necesario estudiar la posibilidad

de una nueva estación de Cercanías en Parla, definiendo las posibles alternativas de conexión ferroviaria que permitan dar un adecuado nivel de servicio a los residentes actuales y futuros de Parla, que se recogen en el estudio.

A través de este trabajo, el Consorcio Regional de Transportes de Madrid pretende, asimismo, establecer una metodología y procedimientos de análisis y evaluación de las necesidades de transporte público, para su aplicación en otros desarrollos urbanos en la Comunidad de Madrid.

Financiación de infraestructuras de transporte público a través de plusvalías

Este estudio lanzado por la asociación EMTA (European Metropolitan Transport Authorities), en el que ha participado activamente el CRT, ha realizado una revisión de la teoría, evidencia y práctica disponibles en relación con la recuperación de plusvalías generadas por la inversión en una infraestructura de transporte, a través del examen de la información publicada y no publicada en relación con los efectos de las inversiones de transporte sobre el precio de los inmuebles y terrenos; entrevistas con los principales agentes involucrados en experiencias relacionadas con el tema en los casos de estudio seleccionados; investigación adicional y análisis de los diferentes datos recopilados.

El análisis de la información y bibliografía existentes permiten obtener una serie de conclusiones previas que relacionan el aumento de valor de un terreno/inmueble por la cercanía a estaciones de transporte público, las mayores densidades permitidas en el planeamiento en torno a las estaciones, los ahorros de tiempo derivados de una mejora de la accesibilidad, etcétera. Pero también hay que tener en cuenta el posible impacto negativo que una extensión de Metro puede producir sobre el valor de un inmueble. Este aspecto refleja la complejidad de la intervención de las infraestructuras de transporte sobre el mercado del suelo y cómo es necesario tener en cuenta no solo los beneficios obtenidos a la hora de recuperar parte de las plusvalías, sino los posibles perjuicios provocados y, en ese caso, su necesaria compensación.

Para analizar en detalle cómo se han aplicado estas medidas en diferentes países, en el trabajo de EMTA se han estudiado casos de estudio específicos en Helsinki (nueva línea de Metro), Copenhague (nuevo Metro automático), Madrid (prolongación de la línea 1 de Metro al PAU de Vallecas, ARPEGIO, etcétera), París (desarrollo de cinco nuevas ciudades a las afueras de París conectadas a través de líneas de RER), Londres (extensión de la Jubilee Line...). Como conclusiones del estudio, hay que destacar que puesto que cada ciudad analizada se encuentra sometida a su propio marco legal y organizativo, derechos de propiedad, procesos de planificación urbanística y presiones de los diferentes agentes involucrados en el complejo mercado del suelo, no es sencillo extraer conclusiones de aplicación general a nivel europeo.

Proyectos de carril bus en viario de Majadahonda y de plataforma reservada para autobuses en la zona de la estación de Cercanías

El Consorcio Regional de Transportes de Madrid y el Ayuntamiento de Majadahonda, firmaron el 13 de Febrero de 2002 un convenio de colaboración para mejorar la oferta del transporte público en el término municipal de Majadahonda. Sobre la base de realizar una red mas integrada a las necesidades de los ciudadanos de Majadahonda se van a implantar unas plataformas para el transporte público en las principales vías urbanas. En este contexto, el

eje de la carretera de El Plantío entre la Avenida de los Claveles y la entrada al carril Bus-Vao es la principal arteria de salida del tráfico de autobuses hacia la carretera A-6 sentido a Madrid.

Esto está ocasionando que la arteria urbana objeto del estudio tenga un nivel de tráfico elevado, que en hora punta produce demoras a los usuarios de esta vía urbana, y en concreto a las diferentes líneas de autobuses urbanos e interurbanos que las usan. Todas estas líneas son de la concesionaria Llorente. Específicamente utilizan este viario total o parcialmente en su recorrido las líneas 567, 651, 652, 653 y 655; y las urbanas de reciente implantación L-1, L-2 y L-3. Por ello, se ha realizado un anteproyecto para la implantación de un carril reservado para el autobús que partiendo de la Avenida de los Claveles y pasando por la estación de Cercanías, conecte la plataforma con el carril Bus-Vao de la A-6. Este carril bus será en sentido oeste-este, hacia Madrid.

Este proyecto del carril-bus se ha complementado con un proyecto de plataforma reservada para autobuses en la zona de la estación de Cercanías de Majadahonda. Este proyecto contempla un carril reservado que cruza bajo la estación de Cercanías, reduciendo las distancias de trasbordo con el tren y mejorando la seguridad en el intercambio. De igual forma el proyecto ha mejorado los movimientos de salida y entrada al aparcamiento de disuasión de la estación de Cercanías. El carril bus es el primero que se ejecuta en un municipio de la Comunidad de Madrid que no sea Madrid ciudad, y tiene la particularidad de conectar el centro del municipio con la infraestructura viaria del Bus-Vao de la A-6, reduciendo los tiempos de trayecto de los autobuses que acceden a Madrid.

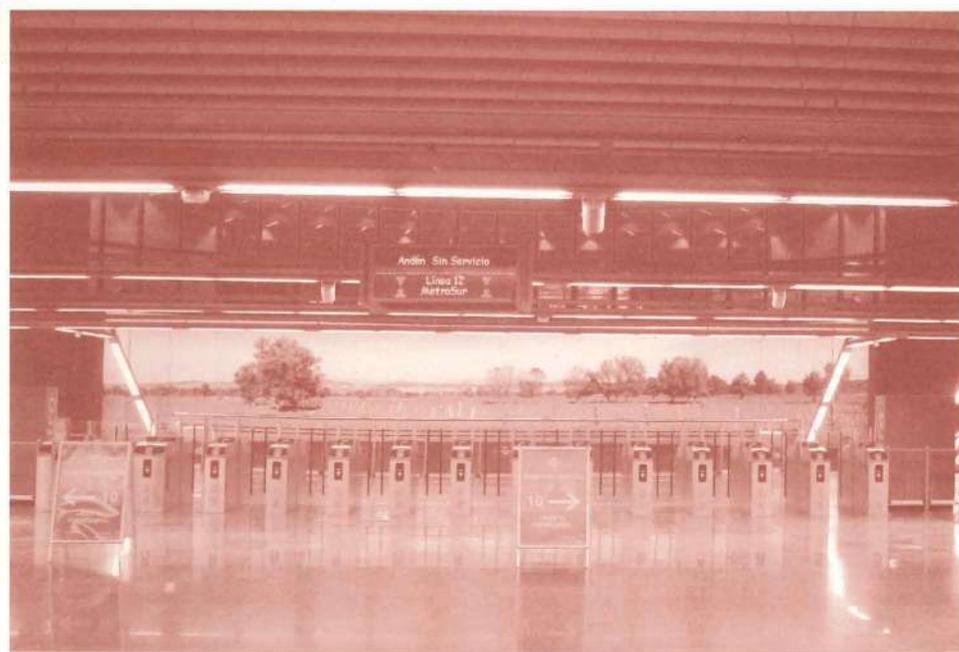


Anexo IV

Anteproyecto que permita la construcción y explotación de un intercambiador en la Plaza de Legazpi

El entorno de la Plaza de Legazpi, hasta la Plaza de la Beata María Ana, ha sufrido en los últimos años un incremento en el número de líneas terminales y pasantes de autobuses urbanos e interurbanos que está cerca de la saturación en cuanto al número de dársenas necesarias situadas en la vía pública. Teniendo en cuenta que cerca del 60 por ciento de los viajeros de transporte público transbordan directamente del autobús a la Red de Metro, es aconsejable mejorar las condiciones de intercambio en este nodo de transporte y reducir los tiempos empleados en los mismos. Por otra parte en el Ayuntamiento de Madrid tiene proyectos sobre la recuperación, rehabilitación y adecuación de los edificios situados en el ámbito del antiguo Matadero municipal y del Mercado de frutas y verduras.

Finalmente, la prolongación de la línea 3 de Metro al Distrito de Villaverde, unido a su prolongación de andenes, ha producido que se realice el estudio del anteproyecto y poder realizar su construcción en coordinación con las obras de la línea 3 de Metro. El principal objetivo perseguido por el Consorcio de Transportes con este estudio ha sido potenciar el transporte colectivo, para evitar con ello la congestión en los accesos y la entrada masiva de vehículos en la ciudad, mediante una estación eficaz y atractiva que solucione los siguientes aspectos: facilitar la accesibilidad de viajeros y autobuses a la estación; conseguir para los viajeros una conexión eficiente entre las terminales de autobuses urbanos e interurbanos, y el Metro; simplificar los recorridos de los usuarios por medio de espacios evidentes; integrar la estación en el entorno urbano actual y futuro, y complementar el intercambiador de transporte público con un posible aparcamiento de residentes y de rotación.



Actualización del trazado y estaciones de la prolongación de la línea 3 de Metro en Villaverde

El Distrito de Villaverde es el único dentro del municipio de Madrid que actualmente carece de servicio de Metro, si bien, más del 50 por ciento de la población reside cerca de una estación de Cercanías. Este trabajo tiene como objetivo fundamental el estudio de la viabilidad técnica del trazado, localización y caracterización de las estaciones de la futura prolongación de la línea 3 de Metro a Villaverde, desde su actual cabecera en Legazpi. El estudio aborda la prolongación en dos etapas. La primera incluye la prolongación en los Distritos de Usera y Villaverde, donde se plantean hasta cuatro alternativas de trazado, de las que se seleccionan dos. La primera discurre bajo el eje de la avenida de Andalucía hasta el barrio de San Cristóbal de los Ángeles, consta de 6 estaciones y una longitud total de 5,4 kms. La segunda plantea un trazado común a la anterior, abandonando posteriormente el eje penetrando hacia el oeste, por el borde sur de Ciudad de los Ángeles y concluyendo en la estación de Cercanías de Villaverde Alto. Esta segunda alternativa consta de 8 estaciones y una longitud de 6,9 kms.

La segunda etapa del estudio plantea el desarrollo posterior de las alternativas seleccionadas hasta el municipio de Getafe. La primera alternativa se prolonga hacia el sur siguiendo el eje de la carretera de Andalucía, el trazado gira posteriormente hacia el oeste con una estación que sirve a nuevos desarrollos residenciales de Getafe, para acabar en la estación de El Casar donde conectaría con las líneas C-3 de Cercanías y Metrosur. La segunda alternativa se prolonga desde la estación de Villaverde Alto, en dirección norte-sur y atravesando un área de uso industrial llegaría igualmente, con una estación intermedia, hasta la estación de El Casar.

Aforo de viajeros subidos y bajados en el núcleo de Cercanías de Madrid (Noviembre 2003)

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 mes de Noviembre de 2003. El trabajo se realizó, como viene siendo habitual desde 1990, de forma conjunta por el Consorcio de Transportes y Cercanías. La toma de datos se extendió a todas las estaciones de la Red de Madrid, exceptuando las correspondientes a la línea C-9. Los aforos han medido una demanda de 880.883 viajeros-línea, lo cual representa una caída del 3,9 por ciento respecto al año anterior. La línea con mayor demanda es la C-5 con el 36,1 por ciento de los viajeros de la Red de Cercanías de Madrid. También es la línea que ha perdido más viajeros, con un descenso de la demanda del 7,5 por ciento sobre el año anterior. Por otro lado, la línea C-10 es la que más ha crecido con un aumento del 5,5 por ciento. El periodo horario de 7 a 9 de la mañana concentra la mayor demanda, con el 25,4 por ciento del total de viajes diarios. Los periodos punta de mediodía, 14-16 horas, y tarde, 18-20 horas, son más atenuados con unos máximos de intensidad horaria del 7,1 y 8,2 por ciento respectivamente. El tramo con mayor intensidad diaria de viajeros es el túnel Atocha-Recoletos con 168.419 viajeros en los dos sentidos, seguido de Recoletos-Nuevos Ministerios con 151.084.

A nivel de estaciones, destaca la demanda de la estación de Atocha con 439.340 viajeros diarios (subidos más bajados), que respecto al año anterior ha disminuido un 3,7 por ciento. A distancia le siguen otras estaciones dentro del

Anexo IV

municipio de Madrid: Nuevos Ministerios 103.933 (aumenta un 4,3 por ciento), Méndez Álvaro 74.732 (disminuye un 6,3 por ciento), Chamartín 48.970 (aumenta un 2,1 por ciento), Embajadores 48.052 (disminuye un 6,7 por ciento) y Aluche 40.472 (disminuye un 15,5 por ciento). La apertura de Metrosur y la prolongación de la línea 10 de Metro al municipio de Alcorcón ha tenido como consecuencia una disminución de la demanda de la línea C-5, lo cual se hace patente en estaciones como Aluche, Embajadores o Méndez Álvaro, que cumplen principalmente una función de intercambio de esta línea con la Red de Metro.

Actualización del trazado y estaciones de la plataforma reservada para un metro ligero entre las estaciones de Aluche y Aravaca por Pozuelo

El municipio de Pozuelo de Alarcón está teniendo un crecimiento de población muy elevado, teniendo unas previsiones de superar los 100.000 habitantes según el potencial de sus importantes desarrollos urbanísticos. Estos crecimientos producen unos elevados flujos de tráfico en las carreteras de salida hacia Madrid, M-511, M-502 y M-503. La mejora del sistema de transporte público y la gestión coordinada del viario constituyen unos elementos básicos para poder mejorar la movilidad del municipio de Pozuelo de Alarcón.

El Consorcio Regional de Transportes de Madrid y el Ayuntamiento de Pozuelo de Alarcón están de acuerdo en mejorar la oferta del transporte público en el término municipal de Pozuelo de Alarcón, sobre la base de una red más integrada a las necesidades de los ciudadanos de Pozuelo de Alarcón, creando, en último caso, reservas de plataformas al transporte público. Los futuros crecimientos residenciales en el sur de Pozuelo de Alarcón, así como el nuevo trazado de la línea 10 de Metro, con parada en la estación de Colonia Jardín, produce que una de las opciones de gestión de la movilidad deba basarse en la implantación de una plataforma reservada para el transporte público que conecte el núcleo urbano de Pozuelo de Alarcón con ésta estación de Metro y la estación de Aluche por el sur y con la estación de Cercanías de Aravaca por el norte. De esta forma se articulará una línea transversal enlazada en sus extremos con las redes de transporte masivo de Madrid, y que servirá amplios espacios residenciales y de empleo, así como al campus de la Universidad Complutense en Somosaguas, además de zonas comerciales, ocio, centro sanitarios, etcétera.

Aforos en potenciales corredores de autobuses en Coslada y Boadilla del Monte

En la zona Oeste de Madrid, la carretera autonómica M-513 es una de las vías, junto con la M-511, que conectan Boadilla del Monte con Pozuelo de Alarcón, Madrid y la M-40. Así mismo, sirven de salida para los municipios de Villaviciosa de Odón y Brunete. En esta área, causado por el fuerte crecimiento, se ha producido un incremento de la movilidad que crea problemas de congestión en las vías de acceso a Madrid. A todo ello, hay que añadir el crecimiento que se prevé para el futuro próximo.

En el Corredor del Henares, el eje formado por la Avenida de San Pablo en Coslada y la Avenida de Irún y la calle Ventura Argumosa en San Fernando de Henares es una de las vías de salida de tráfico de autobuses hacia la N-II, una de las principales entradas a Madrid. Además, esta vía recoge tráfico de carácter urbano y el procedente de otros municipios, así como el atraído por los polígonos industriales que se localizan junto a este eje, hechos que provocan elevados niveles de tráfico en hora punta con la consiguiente demora a los usuarios.

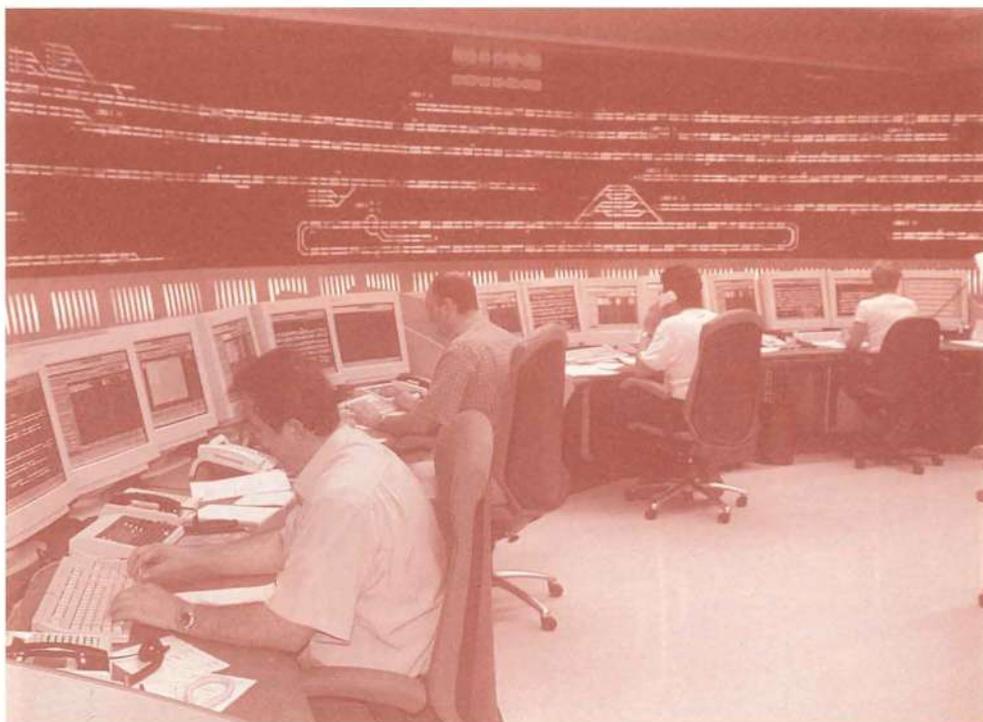
En años anteriores, el Consorcio Regional de Transportes de Madrid realizó sendos estudios para la posible implantación de carriles reservados para autobuses en los corredores indicados. En el año 2003 se consideró conveniente realizar nuevas mediciones para seguir la evolución de ambos corredores. En ambos estudios se realizó una campaña de toma de datos, en tres puntos a lo largo de los ejes viarios anteriormente indicados. Dichas campañas consistieron en la realización de aforos, medición de tiempos de recorrido y ocupación de los autobuses urbanos e interurbanos.

* Eje viario Boadilla del Monte–Pozuelo de Alarcón: El municipio de Boadilla del Monte dispone de un único modo de transporte público: el autobús interurbano que le comunica con Madrid, Pozuelo de Alarcón, Villaviciosa de Odón, Majadahonda, Brunete y Alcorcón (en el polígono industrial Ventorro del Cano). Por el municipio de Boadilla del Monte discurren diez líneas de autobuses interurbanos. De estas diez líneas, las que se verían directamente afectadas por circular por algún tramo del eje considerado son las líneas 566, 567, 571, 573, 574 y 657A. El aforo diario de autobuses varía, dependiendo del tramo, entre los 43 y los 97 autobuses en sentido Pozuelo, y entre los 44 y los 115 en sentido Boadilla. El aforo horario de autobuses en el periodo punta varía desde los 15 autobuses del punto más próximo a Pozuelo, sentido Pozuelo de Alarcón, a los 35 del punto más próximo a Boadilla, sentido Boadilla del Monte, ambos en el segundo periodo del día (9:00- 13:00). La velocidad media diaria por sentido presenta ligeras variaciones, esto es, 36,9 kms/h en sentido Pozuelo de Alarcón y 36,3 kms/h en sentido Boadilla del Monte, y un tiempo de recorrido en torno a los 19,5 minutos. En el periodo punta, entre las 7:00 y las 9:00 , la velocidad puede llegar a reducirse en casi un 70 por ciento en el sentido Pozuelo de Alarcón: 12,1 kms/h. En el sentido opuesto la velocidad se reduce a 26,6 kms/h, entre las 17:00 y las 21:00 horas. A pesar de que la ocupación es una valoración subjetiva, se puede concluir que se trata de una ocupación baja-media.



Anexo IV

* Eje viario Coslada-San Fernando de Henares: Los municipios de Coslada y San Fernando de Henares disponen de ocho líneas de autobuses interurbanos, dos líneas urbanas y una línea de autobuses nocturnos. De estas once líneas, las ocho líneas que se verían afectadas por circular sobre el eje considerado son: las líneas interurbanas 281, 282, 283, 284, 285 y 288 y las líneas urbanas 1 y 2. El aforo diario de autobuses varía, dependiendo del tramo, entre los 160 y los 187 autobuses en sentido Madrid, y entre los 160 y los 230 en sentido San Fernando. El número máximo de autobuses por hora se da en el punto situado en la Avenida de Irún, sentido San Fernando de Henares, con 23 autobuses en el periodo 15:00 a 16:00 y en sentido Madrid, 22 autobuses en la Avenida de San Pablo de 7:00 a 8:00, ambos con un porcentaje respecto al total de autobuses diario algo superior al 10 por ciento, lo que indica la importancia de la hora punta. La velocidad media en ambos sentidos es de 17,2 kms/h. En sentido Madrid, en el periodo punta, entre las 6:30 y las 9:00, la velocidad se reduce hasta 13 Kms/h en el tramo comprendido entre la Avenida San Pablo y la calle Miguel Peña. En el sentido opuesto, localizado también en este tramo, el periodo punta es el comprendido entre las 17:00 y las 21:00, siendo la velocidad de 13 kms/h. A pesar de que la ocupación es una valoración subjetiva, se puede concluir que se trata de una ocupación media-alta.



Aforos y encuestas a los viajeros de líneas interurbanas en el intercambiador de Plaza de Castilla

En la Plaza de Castilla, se sitúa el intercambiador de Plaza de Castilla que permite el intercambio de los sistemas de transporte público de Madrid: metro y EMT, con la red de autobuses interurbanos que conecta los municipios del norte de la Comunidad: Alcobendas, San Sebastián de los Reyes, Colmenar Viejo, Tres Cantos, Algete, Buitrago, etcétera. Funcionalmente es un nudo básico de intercambio modal del área norte de Madrid pues en el mismo o en su área de influencia se localizan paradas de transporte público de 38 líneas de transporte interurbano, de 16 líneas urbanas de la EMT, la estación de Plaza de Castilla donde confluyen tres líneas de Metro, (1, 9 Y 10) y, a unos 900 metros, la estación de Cercanías de Chamartín.

Dado el elevado número de expediciones que salen/entran en el intercambiador, unos 2.750 servicios diarios, el trabajo de campo (aforo de viajeros y de autobuses interurbanos) se realizó en tres días laborables. El trabajo consistió en la realización de: Un conteo "sube-baja" de viajeros en todas las expediciones de autobuses interurbanos que salían y llegaban al Intercambiador de Plaza de Castilla; un aforo de todas las expediciones que entraban y salían del intercambiador, y una encuesta a los viajeros que subían en donde se les preguntaba sobre las características básicas del viaje que iban a realizar: modo de acceso, origen y destino, actividad en origen y en destino, tipo de Título de Transporte, frecuencia, utilización de la misma línea para realizar el viaje de vuelta, motivo de no utilización del tren (si era alternativo) y del coche.

Las 2.759 expediciones que entran y que salen del intercambiador se distribuyen entre ambos movimientos prácticamente al 50 por ciento. El flujo de salida es de 1.346 servicios, el 49 por ciento, mientras que los movimientos de entrada al mismo son 1.413 servicios, el 51 por ciento. El mayor número de servicios se concentra en el primer periodo de la mañana, entre las 6:00 y las 9:29 horas: 632 servicios (ida y vuelta), el 23 por ciento del tráfico diario. El periodo con menor intensidad es el último periodo del día, el comprendido entre las 20:00 y las 2:00 horas: 455 expediciones, equivalente al 17 por ciento de los servicios diarios del intercambiador. Los otros tres periodos se reparten las 1.672 expediciones restantes. Cada uno de los periodos asume el 20 por ciento de las expediciones, unos 560 servicios. Por destinos se tiene que el más importante es la relación Madrid-Alcobendas-San Sebastián de los Reyes, con 1.207 expediciones diarias (ida y vuelta), lo que representa el 44 por ciento del tráfico diario. En segundo lugar se encuentra la relación Madrid-Tres Cantos, con 707 servicios, equivalente al 26 por ciento de la oferta de servicios del intercambiador. La demanda total diaria de viajeros (subidos y bajados) del intercambiador de Plaza de Castilla se eleva a 76.829 viajeros, cuya distribución por sentidos es: 42.757 viajeros subidos (el 56 por ciento de los viajeros del mismo) y 34.073 viajeros bajados, el 44 por ciento restante. La mayor demanda de viajeros se concentra en el primer periodo de la mañana, entre las 6:00 y las 9:29 horas. En este intervalo la demanda total se eleva a 22.414 viajeros, lo que supone el 29 por ciento de la demanda diaria. La mayor parte de los viajeros que acceden al Intercambiador de Plaza de Castilla lo hacen a través del Metro (29.153 viajeros, el 68 por ciento). El segundo modo en importancia es el autobús de la EMT, con 6.875 viajeros, más del 16 por ciento del total. A pie desde el origen acceden algo más del 8 por ciento de los viajeros necesitando un tiempo medio de 8,5 minutos. El resto de los modos de acceso no superan el 3 por ciento de viajeros.

El principal motivo de viaje es el trabajo con más del 60 por ciento de los viajes, seguido de los viajes por estudios con un 22 por ciento del total. Entre el resto de motivo tan sólo destacan los 3.065 viajeros que viajan por asuntos personales, un 7 por ciento del total. El resto de motivos representan de forma individual menos del 4 por ciento de los viajes. Los viajes cautivos del transporte público se elevan a 26.750 usuarios (viajeros sin carné y viajeros con carné pero sin coche disponible) el 63 por ciento de los viajeros que montan en autobús interurbano, por lo que el 27 por ciento son viajeros que eligen realizar el viaje en coche o transporte público.

Alternativas de prolongación hacia el este de la línea 2 de Metro

El vigente Plan General de Ordenación Urbana de Madrid, aprobado en 1997, presenta una serie de desarrollos en el municipio de Madrid que, por una parte recogen planeamiento existente incorporado y, por otra, establecen mediante las distintas figuras de planeamiento los nuevos desarrollos de la ciudad. La zona este del municipio de Madrid es uno de los ámbitos espaciales en los que se concentra una mayor intensidad de suelos de desarrollo futuro, tanto urbanizables programados como no programados. Estos desarrollos, por otra parte, concentran tanto ámbitos residenciales como zonas de equipamientos y servicios de importancia estratégica en la ciudad. Así mismo, existen zonas ya pobladas que no poseen cobertura de servicio ferroviario, como es el caso de La Elipa en Ciudad Lineal o Las Rosas en San Blas. La consolidación urbanística de este ámbito exterior a la carretera orbital M-30, así como los nuevos desarrollos previstos en el área aconsejaron un estudio detallado de alternativas de prolongación al otro lado de la M-30, hacia el este de la ciudad, de la línea 2 de Metro, que resultó en la propuesta de una serie de alternativas, algunas de ellas por fases. Fruto de estos trabajos, actualmente se están redactando los proyectos de construcción de la prolongación de esta línea a La Elipa.

Actualización del trazado y estaciones de la prolongación de la línea 7 de Metro en la zona este

El Consorcio de Transportes ha venido realizando trabajos de planificación sobre la Red de Metro y Cercanías, con el fin de mejorar la oferta de transporte público con nuevas infraestructuras ferroviarias en zonas residenciales con deficiente accesibilidad. Durante el año 1997, el Consorcio de Transporte realizó un estudio de prolongación de Metro a los municipios de Coslada y San Fernando, de acuerdo a los condicionantes existentes en aquél momento. Consecuencia de dicho estudio definió una propuesta de red para este área.

Entre la actual estación de Las Musas, última estación de la línea 7, y los municipios de Coslada y San Fernando se encuentra la Nueva Centralidad del Este, desarrollo urbanístico dentro del término municipal de Madrid, que en el estudio de 1997 tenía un nivel de definición muy escaso, por lo que la propuesta estudiada era muy general. En el tiempo transcurrido, esta zona del municipio de Madrid se ha potenciado enormemente con la candidatura para los Juegos Olímpicos de 2012, al acoger el estadio olímpico y la ciudad olímpica. Por tanto, el desarrollo y consolidación urbanística en el ámbito de la prolongación de la línea 7 así como la variación de las condiciones de contorno, aconsejaron una revisión de la propuesta estudiada en su momento que ha significado el estudio de diferentes alternativas de prolongación y localización de estaciones. En este momento, se encuentra en elaboración el proyecto constructivo de dicha actuación, de acuerdo a la propuesta resultado de la planificación del CRT.

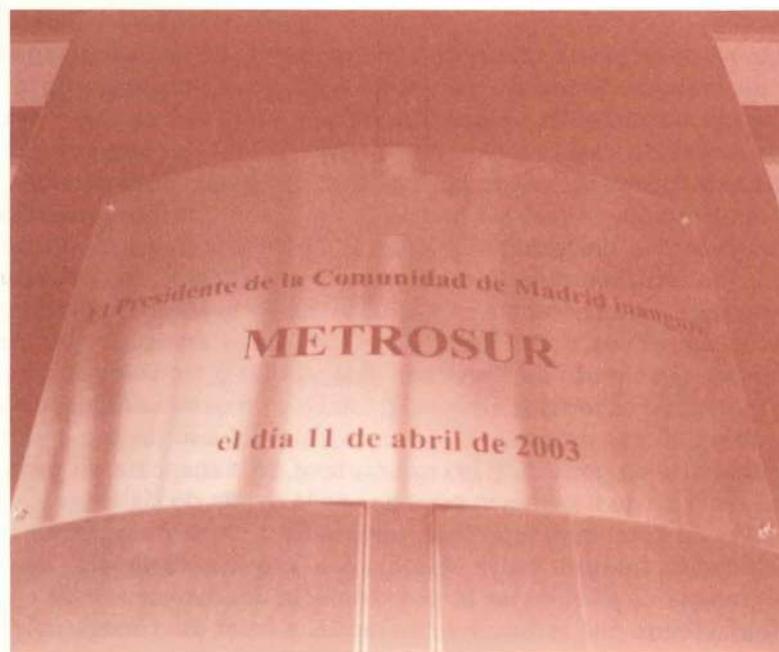
Aforo y encuesta a los usuarios Metrosur

La apertura el 11 de Abril de 2003 de la línea Metrosur en el ámbito sur-sud-oeste del anillo metropolitano de Madrid supone la puesta en servicio de la primera línea completamente externa a la ciudad de Madrid. La afección a la movilidad de una oferta de una infraestructura de gran capacidad fuera del núcleo central que pone en relación cinco de los municipios más poblados del entorno metropolitano es una experiencia novedosa que conviene conocer con detalle.

La demanda en la línea a Octubre de 2003 se elevaba a 134.343 viajeros, con unas pautas de movilidad volcadas en mayor medida a viajes internos al ámbito (el 58 por ciento de los viajes y el 21 por ciento son intramunicipales) y en segundo lugar a relaciones con Madrid (no directamente servidas por la línea 12 y que representan el 35 por ciento del total de viajes). Las relaciones de estos municipios con el resto de la Comunidad de Madrid escasamente se canalizan a través de Metrosur (sólo el 7 por ciento del total responden a este patrón de viaje). La apertura de Metrosur, por otra parte, ha influido en las pautas de movilidad de casi 14.000 usuarios (un 10 por ciento del total) que anteriormente no realizaban el viaje. Asimismo, ha mejorado el tiempo de viaje de los usuarios que realizaban el viaje anteriormente por otros modos, ahorrando, de media, 17 minutos en sus desplazamientos.

Aforos en el aparcamiento de Colonia Jardín

Las políticas de Park&Ride se han desarrollado en Madrid con preferencia en, aunque no con exclusividad, ligadas a la Red de Cercanías. Las experiencias de este tipo de infraestructuras en relación con Metro se intensificaron con la salida de la línea 9 fuera de los límites de la ciudad de Madrid y se han completado, en el último plan de ampliación de la Red de Metro 199-2003, con la puesta en servicio de un aparcamiento disuasorio junto a la estación de Colonia Jardín,



en el tramo de ampliación de la línea 10 de Metro de Madrid. El aparcamiento, en superficie y gratuito, cuenta con 357 plazas. Además de la conexión con Metro, permite el intercambio coche-transporte público a través de 12 líneas de autobuses interurbanos y 2 urbanos.

Como resultado del estudio se observa una altísima utilización del aparcamiento es muy alta (el aparcamiento se encuentra completo, sin interrupción, de 8:15 a 18:45) y un claro cumplimiento de su papel de aparcamiento de disuasión, pudiendo calificarse el uso del aparcamiento por parte de los residentes como residual de forma que la ocupación nocturna del aparcamiento es de entre 6 y 8 plazas, un 2 por ciento del total ofertado. Los parámetros asociados a los vehículos aparcados inciden en la tipología descrita, con estadías prolongadas, la media se sitúa en 6 horas y 49 minutos, y un índice de rotación relativamente bajo, 2,1 vehículos por plaza.

Elaboración de la propuesta de la iniciativa Civitas II del VI Programa marco de investigación y desarrollo tecnológico (RTD) de la Unión Europea, con Alcalá de Henares como ciudad líder

El Consorcio de Transportes coordinó durante 2003 una propuesta denominada SWITCH "Sustainable World: Improving Transport in Cities with Heritage" (Mundo sostenible: Mejorando el transporte en ciudades con patrimonio) para la iniciativa CIVITAS II. El proyecto SWITCH incluye cerca de 30 proyectos de demostración (la mayoría previamente programados) y algunas actividades asociadas. SWITCH implica a dos ciudades: Alcalá de Henares, como líder, y Jerusalén, como acompañante. Otros ocho socios más, incluyendo participantes de Polonia y Eslovenia, completan el consorcio. La estrategia global de SWITCH combina medidas avanzadas de política de planeamiento y herramientas para cumplir con las necesidades de demanda y oferta de transporte. El logro principal del proyecto es la reducción a corto plazo del consumo de energía y emisiones contaminantes. A largo plazo, SWITCH pretende generar cambios sustanciales en favor de los modos de transporte público mediante el uso de vehículos limpios y eficientes en términos de costes y uso energético.

El proyecto se desarrolla a través de siete paquetes de trabajo diseñados para asegurar un enfoque adecuado para esta ambiciosa propuesta de demostración. Estos incluyen gestión, valoración técnica, implementación y evaluación, además de tareas de diseminación clave para el éxito del proyecto. El proyecto SWITCH está formulado sobre la combinación de medidas basadas en políticas de planificación y el uso de tecnología guiadas por los siguientes principios y metodologías de trabajo: La clara apuesta por políticas de transporte sostenible, que incluyen menos emisiones contaminantes, más flexibilidad, y mejor integración en el contexto medioambiental y humano de las ciudades; la reducción de emisiones, sobre todo NOx, CO2, para demostrar que los niveles postulados por el acuerdo de Kyoto son alcanzables y factibles aún a pequeña escala (la meta final es reducir emisiones anuales de combustibles fósiles en un 5 por ciento en ambas ciudades); el incremento del uso de bio-combustibles entre la población en general y los operadores de transporte en particular; la mejora del servicio de transporte público con la ayuda de sistemas de información y gestión de flota en tiempo real, centros de control y movilidad, incluidos en la planificación integral ya en marcha, con lo que se pretende incrementar el uso del transporte público un 10 por ciento; la descongestión de los centros urbanos fomentando una redistribución modal a favor del transporte público y a modos alternativos no motorizados, en particular hacia la bicicleta y los des-

plazamientos a pie; el incremento de las oportunidades de éxito de los nuevos sistemas implantados mediante mejoras técnicas (esquemas de prioridad, sistemas de información al usuario, etc.); la implantación de un nuevo sistema de billeteo utilizando tecnología que permitirá el uso del abono de transporte como tarjeta ciudadana (tarjeta multiuso); la medición de los efectos de las demostraciones con ayuda de un programa de evaluación bien estructurado, y la garantía de la complementariedad entre las dos ciudades para asegurar una experiencia de aprendizaje en ambos sentidos y en países específicos del Este de Europa (Polonia y Eslovenia).

SWITCH servirá de ejemplo para otras ciudades para aprender como mitigar el crecimiento insostenible del tráfico utilizando prácticas avanzadas de gestión de la movilidad, combinadas con el uso de vehículos limpios. SWITCH fomentará la aceptación de bio-combustibles y tecnología innovadora, de bajos niveles de ruido y emisiones. Esta meta se alcanzará mediante la experiencia de las operaciones día a día puestas en práctica observada por operadores, políticos, grupos sociales y el público en general. SWITCH probará que las ciudades pueden alcanzar las metas de Kyoto de la Unión Europea con una combinación de medidas energéticas y de transporte. Los resultados se convertirán en la aportación de la experiencia a los procesos de diseño de la política europea en la materia y la promoción del futuro transporte sostenible en Europa.

Dentro de los **proyectos europeos**, durante 2003 caben destacar los siguientes:

TranSEcon (Urban TRANSPORT and Socio-ECONOMIC Development)

Proyecto dentro de V Programa Marco de I+D de la Unión Europea, en el cual el Consorcio de Transportes participa como socio, junto al Institute for Transport Studies de la Universidad de Viena (coordinador), Steinbeis Transfer Centre Applied System Analysis de Stuttgart, Stratec de Bruselas, PRIDOS de Bratislava, Synergo de Zurich, Transportation Planning and Traffic Engineering Section, Delft University of Technology de Delft, University THESSALY de Volos, Departamento de Transportes de Universidad Politécnica de Madrid, Viatek de Espoo, Oscar Faber Group de Manchester, Laboratoire d'Economie des Transports de Lyon, Laboratoire d'Economie des Transports, Centre National de la Recherche Scientifique de Francia, University of Newcastle upon Tyne de Newcastle, ISIS de Lyon y el Departamento de Economía de University Linz. El proyecto ha establecido una metodología de evaluación de los impactos socioeconómicos producidos por determinadas estrategias de transportes o desarrollo de nuevas infraestructuras, a lo largo de su área de influencia extensa y a lo largo del tiempo. En el caso de estudio de Madrid, se analizó el efecto del cierre de la línea circular de la Red de Metro.

En Noviembre tuvo lugar en Atenas el Seminario Internacional sobre "Transporte urbano y Desarrollo socio-económico" con el que se presentaban las conclusiones del proyecto, así como el informe final a la Comisión Europea (mas información en <http://www.boku.ac.at/verkehr/transecon.html>).

GuideMaps

Proyecto dentro de V Programa Marco de I+D de la Unión Europea, en el cual el Consorcio de Transportes participa como socio, junto a University of Westminster (Transport Studies Group), Institut für Verkehrswesen (Universität

Anexo IV

für Bodenkultur Wien), Socialdata (Institut für Verkehrs- und Infrastruktur GmbH, Manchen), PTRC (Education and Research Services Ltd, UK) Centrum dopravního vzkumu, Brno, Division des infrastructures et des transports (Direction régionale de l'équipement d'Ile-de-France), Institut Socialdata i Sverige AB, Aristotele University of Thessaloniki, Transport and Organisation Section at the Department of Civil Engineering, SENER Ingeniería y Sistemas S.A., Magistrat města Brna, Útvar hlavního architekta. La participación en el mismo está centrada, principalmente, en el análisis de la política de transporte público seguida por el Consorcio de Transportes desde su creación, con especial énfasis en los procesos de toma de decisiones. Así, el área metropolitana de Madrid es uno de los ejemplos prácticos que se analizarán en el proyecto, tomándose Metrosur como caso de estudio. Como producto final del proyecto se está elaborando un manual metodológico para orientar a los responsables de las ciudades en la toma de decisiones relativas a los transportes, incluyendo en el mismo un análisis de las buenas prácticas detectadas en el análisis de los casos de estudio europeos analizados, entre ellos el área metropolitana de Madrid. El proyecto, que se inició en Enero de 2002, tiene una duración prevista de 36 meses.

PROMOTEO-URB-AL

El proyecto Promoteo (PROmoción del transporte público para lograr una MOvilidad sosTEnible en las grandes agLOmeraciones urbanas) se enmarcaba dentro de la Red Temática 8 del programa URB-AL de la UE, en cooperación con Iberoamérica. Con una duración total de 15 meses, terminó en Junio de 2003. La Comunidad de Madrid ha sido el coordinador del proyecto, apoyada técnicamente por el Consorcio de Transportes, participando como socios la Ciudad de Stuttgart, Ayuntamiento de Zaragoza, Ciudad de México, Municipalidad metropolitana de Lima, Gobierno municipal de La Paz, Alcaldía Mayor de Bogotá D.C., Prefectura Municipal de Porto Alegre, Estado do Río de Janeiro,



Consejo de Alcaldes del Área Metropolitana de San Salvador, Universidade Federal do Rio Grande do Sul y Cercanías de RENFE. Los objetivos del proyecto han sido: El intercambio de experiencias de transporte público entre la Unión Europea y América Latina; la realización de 3 Seminarios Internacionales en Madrid (Mayo 2002), México (Septiembre 2002), y Porto Alegre (Enero 2003), y la publicación de una Guía de Buenas Prácticas con ejemplos representativos de Europa y América Latina.

El proyecto se ha estructurado en seis Acciones Claves, que serán tratadas dos a dos en cada uno de los Seminarios Internacionales: Organización del transporte público; su financiación; intercambiadores de transporte; sistemas ferroviarios de ferrocarril, metro y metro ligero; redes de autobuses, e información al usuario.

A finales de año se terminó este proyecto, que tan amplia repercusión tuvo en América Latina. Como complementación a los trabajos del proyecto el Consorcio ha realizado una serie de mesas redondas sobre Transmilenio y las experiencias de autobuses en Curitiba y Porto Alegre.

IDEA-STCC (Impulso y DEsarrollo de Áreas de Sistema de Transporte Colectivo Coordinado de ámbito suprarregional)

Es un proyecto incluido en la iniciativa INTERREG III B SUDOE de la Unión Europea, financiada con Fondos FEDER. Este proyecto, aprobado en Diciembre de 2002, inició su andadura en Abril de 2003 y tiene prevista su finalización en Octubre de 2005. Los socios del proyecto son, a parte del Consorcio Regional de Transportes de Madrid, la Mancomunidad de municipios de Ferrol (que actúa como jefe de fila), el Ayuntamiento de Oporto, el Sindicato de Transportes de Toulouse y el Ayuntamiento de Cartagena. El objetivo es el desarrollo de estudios y análisis de los sistemas de transporte público de cada uno de los socios y la transmisión de experiencias y buenas prácticas resultantes de dichas actividades. Las acciones concretas contempladas en el proyecto, y sobre las que cada socio llevará a cabo su desarrollo particular son: estudios específicos de movilidad; técnicas de transporte a la demanda; tarificación única multimodal; sistemas de gestión billética; señalética, seguridad e infografía y alternativas ecológicas de transporte. En el caso de Madrid, las acciones se focalizan en el ámbito de Metrosur.

Finalmente, señalar que el Consorcio de Transportes ha estado presente en numerosos foros nacionales e internacionales.

Dentro del **Área de Innovación Tecnológica**, la actividad durante 2033 ha sido la siguiente:

- El Consorcio utiliza, actualmente, como soporte de su sistema tarifario, la tecnología basada en banda magnética, conocida como Edmonson, y en su búsqueda de mejorar la calidad del servicio ofrecido a los usuarios, incrementar los elementos de control de la explotación y minimizar los costes de la misma, inició los estudios para la realización de una prueba piloto, en la red urbana de autobuses del municipio de Fuenlabrada, con objeto de utilizar como nuevo soporte tecnológico de los títulos de transporte, las tarjetas con microprocesador de doble interfaz (con y sin contactos. El futuro de éste proyecto piloto es extrapolar los resultados obtenidos hacia la implantación de la tarjetas "inteligentes" en toda la Comunidad de Madrid, dentro del proyecto BIT (Billeteaje Inteligente en el Transporte).

- El proyecto PARDEM tiene por objeto implementar un sistema de parada a la demanda, de tal manera que el usuario, solicita el servicio de autobús a través de unos pulsadores instalados en la parada. El sistema se basa en una red de comunicaciones, vía radio, entre la parada, los autobuses que cubren el servicio y un centro de control que gestiona las peticiones de demanda. Actualmente está instalado en el Sur metropolitano de la Comunidad de Madrid, dentro del municipio de Getafe en el Área Empresarial Andalucía.

- El Consorcio también ha participado activamente en los trabajos de los comités nacional y europeo para la organización del 10º Congreso Mundial ITS que se celebró en Madrid en Noviembre de 2003.

Congreso Mundial de la UITP y Exposición "Mobility & City Transport"

La Unión Internacional de Transporte Público (UITP) es una organización de ámbito mundial que nace con el objetivo de centralizar y coordinar los estudios sobre transporte público que desde el siglo XIX surgen como consecuencia del aumento de redes de transporte público en las ciudades y sus alrededores.

La UITP representa a nivel internacional al conjunto de empresas públicas y privadas del transporte colectivo público, y goza del status consultivo del Consejo Económico y Social de la Organización de las Naciones Unidas (ONU).

Desde 1885, la UITP ha organizado 45 congresos internacionales, de carácter bienal, durante los cuales los socios (delegados) discuten y examinan los problemas más importantes en el transporte público, exponiéndose a su vez los trabajos de estudio previos realizados a lo largo de los dos años precedentes.

El Congreso y Exposición bienal sobre Transporte Público se organiza conjuntamente con un país distinto en cada edición, denominado "Anfitrión Local", que es seleccionado por la UITP entre las candidaturas presentadas en cada ocasión.

En el caso del 55º Congreso Mundial y Exposición "Mobility & City Transport" celebrados en Madrid del 4 al 8 de Mayo de 2003, nuestra ciudad fue seleccionada como sede del Congreso en una reunión de la UITP celebrada en Lisboa los días 17 y 18 de Junio de 1998, momento a partir del cual se puso en marcha la organización del Congreso de 2003.

El Consorcio Regional de Transportes de Madrid participó, ya como futuro "Anfitrión Local", en la edición del Congreso y Exposición Mundiales de la UITP de 1999 celebrado en Toronto, y de 2001 en Londres. En sendas ocasiones se montaron stands para mostrar los últimos avances de nuestro Sistema de Transportes y, en el caso de Londres, el CRT invitó a todos los delegados de la UITP a venir a Madrid en Mayo de 2003.

El 55º Congreso Mundial de 2003 fue un éxito para Madrid, pues contó con una asistencia de 2.000 delegados y en su Asamblea General, la UITP aprobó la elección del español como cuarta lengua oficial de la asociación, junto con el inglés, el francés y el alemán.

Con el lanzamiento de la Carta para el Desarrollo Sostenible, los miembros de la UITP que firmaron esta Carta se comprometieron a incluir el desarrollo

sostenible como uno de sus objetivos prioritarios y a utilizarlo como principio en su funcionamiento diario. Mediante de este acuerdo, que en Madrid alcanzó 38 firmas en representación de 15 países y 4 continentes, los firmantes están dispuestos a llevar a cabo acciones apreciables entre 2003 y 2005, fecha del próximo Congreso, que se celebrará en Roma del 6 al 9 de Junio.

El contenido científico del 55º Congreso Mundial de la UITP versó sobre la integración y la movilidad, y se desarrolló a lo largo de cuatro días de charlas en las que delegados de la UITP provenientes de los cinco continentes intercambiaron ideas sobre la movilidad y la integración. Entre los temas tratados se encuentran:

- El éxito de la integración del transporte público en la Comunidad de Madrid.
- Tecnologías de la Información para un viaje sin interrupciones.
- Diferentes culturas, diferentes enfoques para la integración.
- Resultados de las iniciativas y los proyectos de la UITP.
- Soluciones industriales innovadoras.
- El factor humano en la integración.
- Políticas integradas para la movilidad urbana
- Asociaciones público-privadas para mejorar la integración.

Se realizaron visitas técnicas a diversos puntos del Sistema de Transportes de Madrid así como un extenso programa social para los congresistas. La Exposición "Mobility & City Transport" congregó a unos 20.000 visitantes que acudieron a IFEMA a ver las últimas novedades del sector, lo que supuso un aumento con respecto a anteriores ediciones. La superficie de exposición fue de 17.000 metros cuadrados netos con 340 empresas participantes como expositores. Se celebraron dos jornadas de "puertas abiertas" para los ciudadanos de Madrid, en los que todas las personas en posesión de un título de transporte podían visitar de forma gratuita la Exposición.



Anexo IV

El Congreso fue una oportunidad para mostrar al mundo la excepcional situación actual del Sistema de Transporte público de la Comunidad de Madrid, señalando especialmente los últimos logros realizados en la misma: duplicación de la Red de Metro, Metrosur, Intercambiador de Avenida de América y estación intermodal con terminal de facturación de Nuevos Ministerios.

Publicaciones y documentación

El Consorcio ha seguido desarrollando durante este ejercicio el Programa de publicaciones informativas con el objetivo de informar a los usuarios sobre la oferta del transporte colectivo existente en los distintos modos y sobre las modificaciones introducidas en los servicios.

Esta actividad se apoya en diferentes niveles de información, planos, folletos, guías, etcétera, integrando estos datos con la información que el usuario recibe en las paradas de autobuses de líneas interurbanas.

Durante el año 2003 se han editado los siguientes planos:

- Plano Madrid en Metro (plano 1a). Ediciones en castellano: 652.800 ejemplares en Febrero y 166.700 ejemplares en Octubre. Edición en inglés: 130.000 ejemplares en Febrero y 33.300 ejemplares en Octubre. Edición especial Congreso UITP 15.000 ejemplares castellano y 7.500 en inglés en Abril.

- Plano Madrid en Cercanías-RENFE (plano 1b). Edición en castellano: 100.000 ejemplares y en inglés 20.000 ejemplares en Abril de 2003.

- Plano de Metro de la Comunidad de Madrid (plano 1c). Edición de 300.000 ejemplares en castellano. Incluye todas las redes (Metromadrid, Metrosur y TFM).

- Plano de la Red de Metrosur (plano 1d). Edición de: 300.000 ejemplares en castellano en Abril.

- Otros planos de Metro. Durante el año 2003 se ha realizado una edición de un plano de Metro bajo patente "Z Card" en formato "tarjeta de crédito" plegado, con tiradas de 100.000 ejemplares, en Marzo y patrocinio de Páginas Amarillas.

- Haciendo Turismo en Transporte Público por el Centro de Madrid (plano 2a). Edición de Abril (Congreso UITP), con tirada de 15.000 ejemplares en castellano.

- Haciendo Turismo en Transporte Público por la Comunidad de Madrid (plano 2b). Edición de Abril (Congreso UITP), en español, con tirada de 10.000 ejemplares y en inglés, con tirada de 5.000 ejemplares.

- Plano de los transportes de Madrid (plano 3). Edición Abril 2003 (Congreso UITP). Tirada de 15.000 ejemplares.

- Plano de los transportes de la Comunidad de Madrid (plano 4). Edición Abril 2003 (Congreso UITP) Tirada de 10.000 ejemplares.

- Plano de los transportes del Distrito de San Blas-Ciudad Lineal (sur). Edición Diciembre 2003, tirada de 100.000 ejemplares.

- Plano de los transportes del Distrito de Villaverde. Edición Octubre 2003, tirada de 60.000 ejemplares.
- Plano de los transportes del Distrito de Fuencarral-El Pardo. Edición Septiembre 2003, tirada de 100.000 ejemplares.
- Plano de los transportes del Distrito de Latina. Edición Septiembre 2003, tirada de 100.000 ejemplares.
- Plano de los transportes de Villa del Prado. Diciembre, tirada de 3.000 ejemplares.
- Plano de los transportes de Brunete. Diciembre, tirada de 5.000 ejemplares.
- Plano de los transportes de Parla. Noviembre, tirada de 35.000 ejemplares.
- Plano de los transportes de Alcalá de Henares. Noviembre, tirada de 75.000 ejemplares.
- Plano de los transportes de Villaviciosa de Odón. Noviembre, tirada de 15.000 ejemplares.



Anexo IV

- Plano de los transportes de Navalcarnero. Noviembre, tirada de 15.000 ejemplares.
- Plano de los transportes de Torrejón de la Calzada. Julio, tirada de 3.000 ejemplares.
- Plano de los transportes de Arroyomolinos. Julio, tirada de 5.000 ejemplares.
- Plano de los transportes de San Agustín de Guadalix. Junio, tirada de 5.000 ejemplares.
- Plano de los transportes de Getafe. Junio, tirada de 80.000 ejemplares.
- Plano de los transportes de Leganés. Junio, tirada de 80.000 ejemplares.
- Plano de los transportes de Fuenlabrada. Mayo, tirada de 85.000 ejemplares.
- Plano de los transportes de Alcorcón. Abril, tirada de 85.000 ejemplares.
- Plano de los transportes de Móstoles. Abril, tirada de 100.000 ejemplares.
- Plano de los transportes de Villanueva del Pardillo. Marzo, tirada de 7.000 ejemplares.
- Plano de los transportes de Villanueva de la Cañada. Febrero, tirada de 7.000 ejemplares.
- Plano de los transportes de Pinto. Febrero, tirada de 15.000 ejemplares.
- Plano de los transportes de Aranjuez. Enero, tirada de 25.000 ejemplares.
- Plano de los transportes de Moralzarzal. Enero, tirada de 5.000 ejemplares.
- Plano de los transportes de Torrelaguna. Enero, tirada de 3.000 ejemplares.

En cuanto a las guías, se han editado las siguientes:

- Guía de servicios y transportes de la Universidad Pontificia de Salamanca en Madrid. Edición Marzo 2003. Tirada de 10.000 ejemplares. Patrocinador: Rectorado Universidad Pontificia de Salamanca.
- Guía de servicios y transportes de la Ciudad Universitaria de Madrid. Edición Febrero 2003. Tirada de 50.000 ejemplares. Patrocinador: Vicerrectorado de Relaciones Externas.
- Guía del Intercambiador de Nuevos Ministerios. Junio 2003, edición de 100.000 ejemplares.

En cuanto a los folletos informativos, se han editado los siguientes:

- Folleto de la Línea Circular de Alcobendas. Abril 2003, 50.000 ejemplares.
- Folletos de información de las líneas 630, 631, 632 y 635. Abril 2003, 5.000 ejemplares.

- Mapa de la Red de Cercanías. Edición para el folleto de horarios de Cercanías-RENFE.
- Mapa de la Red de MetroSur. Formato grande. Abril 2003, edición de 20.000 ejemplares en castellano y 10.000 en inglés.
- Mapa de la Red de MetroSur. Formato grande para marquesinas de autobús. Abril 2003, edición de 1.000 ejemplares.
- Folleto de horarios de TFM (Línea 9). Enero 2003, 60.000 ejemplares.
- Nuevo Reglamento de Metro. Edición mural para estaciones.
- Carpetas portaplanos conmemorativas Congreso UITP, edición de 4.000 unidades.

Además, El Consorcio de Transportes ha colaborado facilitando la información de transportes que recogen las Guías QDQ: de Madrid, la guía de Madrid de la revista Time Out, la revista Vive Madrid o la revista What's on Madrid.



Anexo IV

Por otra parte, durante 2003 se ha desarrollado y puesto en marcha un ambicioso proyecto que nace en 2002 para la señalización de las líneas de la EMT de Madrid en postes y marquesinas. Desde el punto de vista gráfico este proyecto ha supuesto redoblar los esfuerzos para mantener la información de las líneas de la EMT en plena vigencia. Además se continúa con la instalación de información de horarios y planos en los postes y marquesinas de las líneas interurbanas.

En el capítulo de otras publicaciones divulgativas, cabe resaltar las siguientes:

- Durante el año 2003 se ha reeditado una versión traducida al castellano de la publicación de la UITP "Desplazarse Mejor en la Ciudad". Tirada de 5.000 ejemplares.

- Con motivo de la celebración del Congreso de la UITP en Madrid se edita la publicación "Madrid Referente Mundial" con versión en inglés "Madrid World Reference". De cada una de las ediciones se imprimen 4.000 ejemplares.

- Con motivo de la celebración del Congreso de la UITP en Madrid se edita la publicación "La Integración, un desafío del Transporte Público". 4.000 ejemplares.

- Con motivo del Seminario Internacional celebrado en Madrid el 3 de Marzo se editó el estudio "Cuenta Económica y Socio-Ambiental del transporte Terrestre de Viajeros en la Comunidad de Madrid en 1996".

- El Consorcio ha coordinado la el número especial de la revista Carreteras sobre "Autoridades metropolitanas de transporte público en España".

- Finalmente, se ha editado el ejemplar del proyecto Intatme sobre "Integración de modos Alternativos de Transporte en relación con una línea de Metro para viajes recurrentes y de ocio. Aplicación al corredor Sureste de Madrid".

Centro de Documentación del Consorcio

Este Centro, 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 2003 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:
APTA: American Public Transit Association (Estados Unidos).
CEMT: Conferencia Europea de Ministros de Transportes.

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

INRETS: Institut National de Recherche sur les Transports et leur Sécurité (Francia).

LET: Laboratoire d'Economie des Transports (Francia).

PTRC - AET: Planning and Transport Research and Computation - Association for European Transport (Reino Unido).

STIF: Syndicat des Transports d'Île-de-France (Francia).

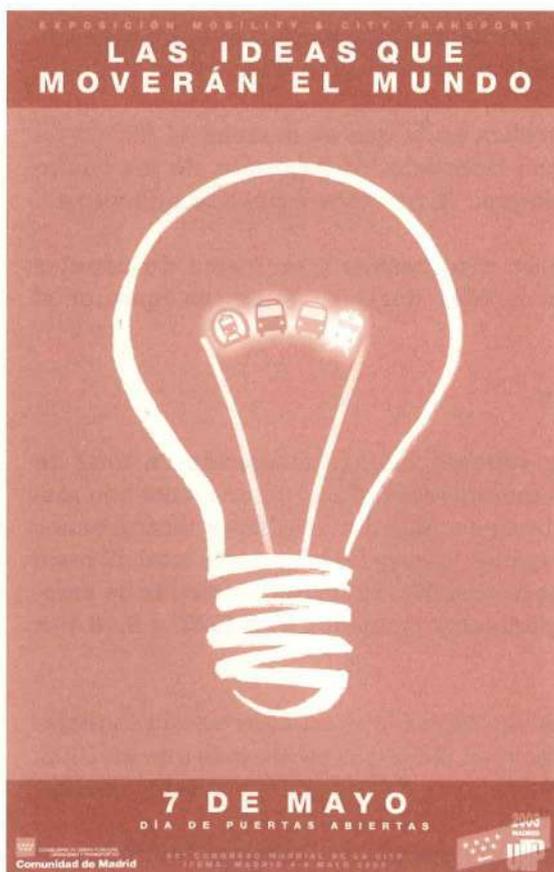
TRB: Transportation Research Board (Estados Unidos).
 TRL: Transportation Research Laboratory (Reino Unido).
 UITP: Unión Internacional de Transporte Público.

El Consorcio mantiene su afiliación o suscripción con todos ellos al objeto de recibir regularmente las nuevas publicaciones aparecidas.

- Suscripción a revistas y publicaciones periódicas de interés para el Consorcio, que a finales de 2003 abarcaba 25 revistas españolas; 32 revistas extranjeras; 16 boletines bibliográficos-informativos y 7 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 2003 un total de 60.079 documentos registrados, repartidos entre: 10.741 libros; 2.997 estudios; 13.344 revistas y 32.997 artículos. Además el Centro de Documentación ha tenido 295 visitas y ha prestado 270 documentos.

Promoción del transporte público. Comunicación publicitaria



Durante el año 2003, la estrategia publicitaria seguida ha abarcado dos ámbitos, uno sobre el uso del transporte público y un segundo sobre el Congreso Mundial de la UITP y la Exposición Mobility & City Transport celebrados en Madrid del 5 al 9 de Mayo de 2003.

En lo que respecta a la campaña sobre el uso del transporte público, y siguiendo la línea seguida por el Consorcio de Transportes en su labor de potenciación del transporte público, los objetivos generales de la campaña son: destacar la modernidad, funcionalidad y competitividad del sistema de transporte público de la comunidad de Madrid, promover el cambio de actitud de los ciudadanos hacia el transporte público y fomentar el espíritu ciudadano y solidario en la población.

El objetivo concreto fundamental ha sido la promoción global del Sistema de Transportes

Anexo IV

de la Comunidad de Madrid y la mejora de la imagen del mismo de cara a todos los ciudadanos, tanto los que utilizan como los que no utilizan el transporte público.

En el plano creativo, se ha continuado con el tono divertido y de humor utilizado durante la campaña de 2002, y para ello se ha utilizado el spot del año anterior, que tuvo gran aceptación pero que no estaba saturado al ser la campaña de corta duración. Bajo el título "No te lo pierdas", dicha campaña consistía en un spot de 30 segundos que contaba una historia simpática y en clave de humor para destacar los beneficios del uso del transporte público.

El plan de medios utilizado en el plan de comunicación general ha sido el siguiente:

- Televisión (Telemadrid): 137 spots de 30 segundos durante tres semanas.
- Cine: proyección del mismo spot de 30 minutos en 456 salas de cine durante dos semanas.
- Exteriores: 2.450 marquesinas durante una semana.
- Guía del Ocio: 6 inserciones de una página a color durante 6 semanas.

Por su parte, la campaña sobre el Congreso Mundial de la UITP y la Exposición Mobility & City Transport celebrados en Madrid del 5 al 9 de Mayo se ha realizado con el fin de invitar a todos los madrileños a participar en la Exposición, cuyo acceso era libre y gratuito al público los días miércoles 7 y jueves 8 de mayo.

Se ha llevado a cabo una campaña gráfica en la que se muestra el dibujo de una bombilla en cuyo filamento se han insertado los logotipos de los cuatro modos de transporte público con el slogan: "El transporte público que viene".

La campaña gráfica se ha insertado en marquesitas y en forma de paneles adhesivos en todos los autobuses de la EMT durante la semana anterior al Congreso y Exposición.

Atención al usuario. Reclamaciones

En el año 2003 las reclamaciones y sugerencias han alcanzado un total de 16.733 expedientes, lo que supone un incremento del 25,10 por ciento con respecto al año anterior. Las correspondientes a Metro y autobuses interurbanos han representado el 37,70 y 46,52 por ciento, respectivamente, del total. El resto de los grupos se sitúa en los siguientes porcentajes: 9,85 por ciento las de autobuses intercomunitarios; 1,76 los expedientes referidos a la EMT y 4,18 por ciento los relativos al Consorcio.

Por modos de transporte, en la Red de autobuses interurbanos se han registrado un total de 7.784 expedientes, es decir, un 30,93 por ciento más que en 2002; de ellos, 135 han sido sugerencias y 7.649 reclamaciones propiamente dichas.

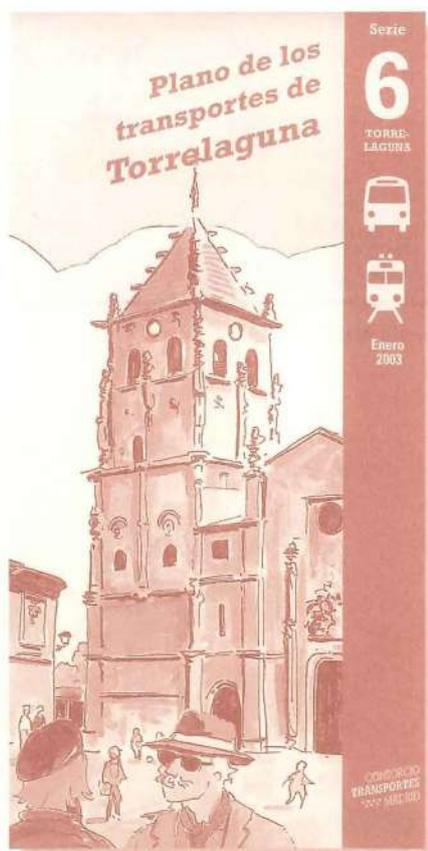
Por motivos, hay que destacar el incumplimiento de los horarios (el 37,04 por ciento), la insuficiencia de servicio (8,30 por ciento) y la climatización de los vehículos (8,98 por ciento). El ratio de reclamaciones por millón de viajeros ha experimentado un ligero incremento, situándose en 28,12 (6,7 por ciento más que en 2002).

En Metro de Madrid ha aumentado su número, pasando de 4.488 en el 2002 a 6.733 en el ejercicio analizado, lo que representa un incremento del 50,02 por ciento. Por lo que se refiere a los motivos de reclamación destacan los siguientes: causas ajenas a Metro (5,69 por ciento), anomalías en el servicio (16,83), suspensiones de servicio (5,15), tarifas (6,94) y deficiencias de las máquinas expendedoras (9,24 por ciento). El ratio por millón de viajes ha pasado de 7,95 en el año 2002 a 11,15 en 2003, un 3,20 por ciento más que en el ejercicio anterior.

En cuanto a la Red de la EMT de Madrid, el número de reclamaciones se ha incrementado en un 26,06 por ciento en el presente año, destacando las relativas a prolongaciones de recorrido (52,07 por ciento), las relativas a servicio insuficiente (11,06 por ciento) y al incumplimiento de horario (7,83 por ciento).

Finalmente, y en cuanto a las reclamaciones formuladas directamente ante el Consorcio, han pasado de 1.440 en 2002 a 699 en este ejercicio, lo que supone un decremento del 51,45 por ciento. Por motivos hay que destacar las relativas a problemas con la utilización y extravío del Abono de Transportes (11,17 por ciento), las relacionadas con las tarifas (12,12) y las referidas a la tramitación de Tarjetas de Abono en la red de distribución (36,74 por ciento).

Equipamiento y señalización del transporte regular de viajeros



Durante 2003 el Consorcio 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.

Anexo IV

Programa de Equipamiento de Paradas de Autobús:

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 horarios de las líneas de autobús. 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. Este año ha estado vigente esta adjudicación, que continuará hasta el 31 de Diciembre de 2009.

Durante el año 2003 se han instalado un total de 116 nuevas marquesinas, y a 31 de Diciembre se tenían instaladas un total de 2.574 marquesinas, lo que significa que, sin contar con el municipio de Madrid, se dispone de 1,04 marquesinas por cada 1.000 habitantes. La localización de las marquesinas por ámbitos de actuación de programa y por municipios es la que se indica en los siguientes cuadros.

Número de marquesinas		
Zona urbana municipios de más de 10.000 habitantes	1.393	54,1%
Zona urbana municipios de menos de 10.000 habitantes	312	12,1%
Paradas de autobuses situadas en urbanizaciones	332	12,9%
Paradas de autobuses situadas en carreteras	537	20,9%
Total	2.574	100%

Nota: se ha modificado el criterio de asignación de marquesinas a urbanización o a carretera

Marquesinas en municipios de más de 10.000 habitantes			
Municipio	Número de marquesinas instaladas		
	En zona urbana	% Urbana	Total municipio
Alcalá de Henares	119	87,5	136
Alcobendas	70	69,3	101
Alcorcón.....	82	87,2	94
Algete	5	20,0	25
Aranjuez.....	29	100,0	29
Arganda del Rey	20	51,3	39
Boadilla del Monte.....	9	8,3	108
Ciempozuelos	5	100,0	5
Collado Villalba	41	83,7	49
Colmenar Viejo.....	15	65,2	23
Coslada	71	100,0	71
Escorial, El	4	33,3	12
Fuenlabrada.....	76	83,5	91
Galapagar	13	31,7	41
Getafe	80	87,9	91
Guadarrama.....	2	20,0	10
Humanes de Madrid.....	9	34,6	26
Leganés.....	132	85,2	155
Madrid	0	0,0	20
Majadahonda	30	50,8	59
Mejorada del Campo	16	84,2	19
Móstoles.....	98	87,5	112
Navalcarnero.....	12	85,7	14
Parla	40	97,6	41
Pinto	23	88,5	26
Pozuelo de Alarcón	55	59,8	92
Rivas-Vaciamadrid	28	37,3	75
Rozas de Madrid, Las	48	50,0	96
San Fernando de Henares	20	74,1	27
San Lorenzo de El Escorial.....	1	14,3	7
San Martín de la Vega	7	46,7	15
San Sebastián de los Reyes	33	58,9	56
Torrejón de Ardoz	64	95,5	67
Torrelodones.....	14	58,3	24
Tres Cantos	59	86,8	68
Valdemoro.....	22	91,7	24
Villanueva de la Cañada	15	53,6	28
Villaviciosa de Odón.....	26	46,4	56
TOTAL.....	1 393	68,6	2 032

Anexo IV

Marquesinas en municipios de menos de 10.000 habitantes			
Municipio	Número de marquesinas instaladas		
	En zona urbana	% Urbana	Total municipio
Acebeda, La.....	0	0,0	1
Ajalvir.....	2	16,7	12
Álamo, El.....	6	85,7	7
Aldea del Fresno.....	2	100,0	2
Alpedrete.....	5	50,0	10
Ambite.....	2	100,0	2
Anchuelo.....	1	100,0	1
Arroyomolinos.....	7	46,7	15
Batres.....	1	50,0	2
Becerril de la Sierra.....	4	57,1	7
Belmonte de Tajo.....	1	50,0	2
Berrueco, El.....	0	0,0	1
Boalo, El.....	3	37,5	8
Brea de Tajo.....	1	100,0	1
Brunete.....	12	85,7	14
Buitrago del Lozoya.....	2	100,0	2
Bustarviejo.....	2	100,0	2
Cabanillas de la Sierra.....	2	66,7	3
Cabrera, La.....	3	100,0	3
Cadalso de los Vidrios.....	2	100,0	2
Camarma de Esteruelas.....	4	66,7	6
Campo Real.....	3	75,0	4
Canencia.....	1	100,0	1
Carabaña.....	2	66,7	3
Casarrubuelos.....	3	100,0	3
Cercedilla.....	3	60,0	5
Cervera de Buitrago.....	0	0,0	1
Chapinería.....	2	100,0	2
Chinchón.....	2	50,0	4
Cobefía.....	2	100,0	2
Collado Mediano.....	4	57,1	7
Colmenar de Oreja.....	3	37,5	8
Colmenar del Arroyo.....	2	50,0	4
Colmenarejo.....	5	45,5	11
Corpa.....	1	100,0	1
Cubas de la Sagra.....	4	66,7	6
Daganzo de Arriba.....	9	75,0	12
Estremera.....	2	100,0	2
Fresnedillas de la Oliva.....	2	100,0	2
Fresno de Torote.....	3	50,0	6
Fuente el Saz de Jarama.....	8	100,0	8
Fuentidueña de Tajo.....	1	50,0	2
Gargantilla del Lozoya.....	1	33,3	3
Gascones.....	1	100,0	1
Griñón.....	6	60,0	10
Guadalix de la Sierra.....	4	100,0	4
Horcajo de la Sierra.....	2	100,0	2
Hoyo de Manzanares.....	1	6,3	16
Loeches.....	3	50,0	6
Lozoya.....	1	100,0	1
Lozoyuela-Navas-Sieteiglesias.....	4	80,0	5
Manzanares el Real.....	2	50,0	4
Meco.....	5	83,3	6
Miraflores de la Sierra.....	2	40,0	5
Molar, El.....	2	66,7	3
Molinos, Los.....	5	83,3	6
Moraleja de Enmedio.....	7	58,3	12
Moralzarzal.....	2	40,0	5
Morata de Tajuña.....	7	87,5	8
Navacerrada.....	3	75,0	4
Navalafuente.....	1	20,0	5
Navalagamella.....	1	50,0	2
Navarredonda.....	1	100,0	1

Marquesinas en municipios de menos de 10.000 habitantes (cont.)

Municipio	Número de marquesinas instaladas		
	En zona urbana	% Urbana	Total municipio
Navas del Rey.....	4	100,0	4
Nuevo Baztán.....	1	8,3	12
Paracuellos de Jarama.....	4	36,4	11
Patones.....	1	100,0	1
Pedrezuela.....	2	25,0	8
Pelayos de la Presa.....	2	50,0	4
Perales de Tajuña.....	2	100,0	2
Pezuela de las Torres.....	1	50,0	2
Pinilla del Valle.....	1	100,0	1
Pozuelo del Rey.....	2	100,0	2
Puentes Viejas.....	4	100,0	4
Quijorna.....	1	50,0	2
Rascafría.....	1	50,0	2
Redueña.....	1	100,0	1
Ribatejada.....	1	33,3	3
Robledo de Chavela.....	3	50,0	6
Robregordo.....	1	100,0	1
Rozas de Puerto Real.....	1	100,0	1
San Agustín de Guadalix.....	4	80,0	5
San Martín de Valdeiglesias.....	1	33,3	3
Santa María de la Alameda.....	6	100,0	6
Santorcaz.....	1	100,0	1
Santos de la Humosa, Los.....	3	100,0	3
Serna del Monte, La.....	0	0,0	1
Serranillos del Valle.....	3	50,0	6
Sevilla la Nueva.....	5	71,4	7
Somosierra.....	1	100,0	1
Soto del Real.....	5	55,6	9
Talamanca de Jarama.....	2	66,7	3
Tielmes.....	3	100,0	3
Torrejón de la Calzada.....	4	57,1	7
Torrejón de Velasco.....	1	100,0	1
Torrelaguna.....	2	100,0	2
Torremocha de Jarama.....	0	0,0	1
Torres de la Alameda.....	2	66,7	3
Valdaracete.....	1	100,0	1
Valdeavero.....	1	50,0	2
Valdelaguna.....	1	100,0	1
Valdemanco.....	1	50,0	2
Valdemaqueda.....	3	100,0	3
Valdemorillo.....	3	18,8	16
Valdeolmos-Alalpardo.....	1	33,3	3
Valdetorres de Jarama.....	1	33,3	3
Valdilecha.....	1	100,0	1
Valverde de Alcalá.....	1	100,0	1
Velilla de San Antonio.....	6	85,7	7
Vellón, El.....	1	33,3	3
Venturada.....	0	0,0	4
Villa del Prado.....	2	40,0	5
Villaconejos.....	2	66,7	3
Villalbilla.....	4	21,1	19
Villamanrique de Tajo.....	1	100,0	1
Villamanta.....	1	100,0	1
Villamantilla.....	1	100,0	1
Villanueva de Perales.....	1	100,0	1
Villanueva del Pardillo.....	6	60,0	10
Villar del Olmo.....	1	100,0	1
Villarejo de Salvanés.....	6	100,0	6
Villavieja del Lozoya.....	1	100,0	1
Zarzalejo.....	2	100,0	2
Fuera de la CAM.....	2	22,2	9
Total.....	312	57,6	542

Anexo IV

Marquesinas instaladas en carretera		
Carretera	Ámbito municipal	Número de marquesinas
A-1	Alcobendas (4)-San Sebastián de los Reyes (3)-Serna del Monte, La (1)-Somosierra (1)	9
A-2	Alcalá de Henares (1)-Madrid (2)-San Fernando de Henares (3)	6
A-3	Arganda del Rey (4)-Fuentidueña de Tajo (1)-Madrid (2)-Rivas-Vaciamadrid (2)	9
A-4	Getafe (1)-Pinto (2)-Valdemoro (2)	5
A-42	Fuenlabrada (3)-Getafe (4)-Torrejón de la Calzada (1)	8
A-5	Alcorcón (1)-Madrid (2)-Móstoles (2)	5
A-6	Guadarrama (3)-Madrid (6)-Rozas de Madrid, Las (21)-Torrelodones (1)	30
N-320	Talamanca de Jarama	1
N-403	San Martín de Valdeiglesias	1
M-100	Daganzo de Arriba (1)-San Sebastián de los Reyes (5)	6
M-102	Patones (1)-Torrelaguna (1)	2
M-103	Algete (2)-Cobeña (2)-Fuente el Saz de Jarama (2)-Valdetorres de Jarama (2)	8
M-106	Algete (4)	4
M-108	Ajalvir (7)-Torrejón de Ardoz (1)	8
M-111	Algete (4)-Paracuellos de Jarama (2)	6
M-112	El Vellón	1
M-113	Ajalvir (3)-Daganzo de Arriba (2)-Fresno de Torote (5)-Paracuellos de Jarama (2)-Ribatejada (1)	13
M-114	Ajalvir	1
M-119	Camarma de Esteruelas (1)-Valdeavero (1)	2
M-122	Vellón, El	1
M-123	Valdeolmos-Alalpardo	3
M-126	Puentes Viejas	2
M-127	Berruenco, El (1)-Puentes Viejas (1)	2
M-129	Vellón, El	1
M-131	Lozoyuela-Navas-Sieteiglesias	1
M-136	Horcajo de la Sierra	1
M-141	Horcajo de la Sierra	1
M-203	Mejorada del Campo (2)-Rivas-Vaciamadrid (2)	4
M-204	Carabaña (3)-Nuevo Baztán (3)-Tielmes (2)	8
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)-Villar del Olmo (1)	4
M-213	Anchuelo	1
M-215	Ambite	2
M-217	Loeches	1
M-219	Nuevo Baztán (1)-Pozuelo del Rey (1)	2
M-220	Villalbilla	4
M-222	Villarejo de Salvanés	1
M-224	Torres de la Alameda (1)-Valdilecha (1)	2
M-225	Valverde de Alcalá	1
M-226	Santos de la Humosa, Los	3
M-233	Corpa (1)-Villalbilla (2)	3
M-234	Pezuela de las Torres (1)-Fuera de la CAM (2)	3
M-238	Brea de Tajo	1
M-241	Estremera	1
M-300	Alcalá de Henares (3)-Villalbilla (1)	4
M-301	Getafe (1)-San Martín de la Vega (1)	2
M-302	Morata de Tajuña	4
M-305	Villaconejos	3
M-307	San Martín de la Vega	2
M-311	Colmenar de Oreja	3
M-317	Valdelaguna	1
M-318	Colmenar de Oreja	2
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	Humanes de Madrid (16)-Griñón (1)	17
M-406	Alcorcón (6)-Getafe (4)-Leganés (3)	13
M-408	Parla	2

Marquesinas instaladas en carretera (continuación)		
Carretera	Ámbito municipal	Número de marquesinas
M-409	Fuenlabrada (1)-Leganes (2)	3
M-413	Arroyomolinos (2)-Humanes de Madrid (6)-Moraleja de Enmedio (7)	15
M-417	Casarrubuelos (2)-Cubas de la Sagra (3)	5
M-425	Leganes	2
M-501	Alcorcón (3)-Boadilla del Monte (6)-Brunete (2)-Chapinería (1)-Navas del Rey (1)-Pelayos de la Presa (4)-San Martín de Valdeiglesias (1)-Villaviciosa de Odón (10)	28
M-502	Pozuelo de Alarcón	14
M-505	Escorial, El (1)-Galapagar (7)-Rozas de Madrid, Las (5) Santa María de la Alameda (2)	15
M-506	Fuenlabrada (2)-San Martín de la Vega (4)	6
M-507	Aldea del Fresno (2)-Cadalso de los Vidrios (1)-Rozas de Puerto Real (1)-Villa del Prado (3)-Villamanta (1)	7
M-509	Colmenarejo (1)-Majadahonda (9)-Villanueva del Pardillo (6)	16
M-510	Colmenar del Arroyo (4)-Colmenarejo (3)-Galapagar (9)-Navalagamella (2)	18
M-511	Pozuelo de Alarcón	6
M-512	Robledo de Chavela	4
M-513	Boadilla del Monte	2
M-516	Boadilla del Monte (1)-Majadahonda(1)	2
M-519	Galapagar (5)-Torrelodones (3)	8
M-521	Fresnedillas (1)-Quijorna (1)-Robledo de Chavela (1)	3
M-523	Sevilla la Nueva (3)-Villamantilla (1)-Villanueva de Perales (1)	5
M-528	Galapagar	1
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-600	El Escorial (3)-San Lorenzo de El Escorial (3)-Sevilla la Nueva (1)-Valdemorillo (2)	9
M-601	Collado Mediano	1
M-603	Alcobendas	3
M-604	Lozoya (1)-Rascafría (1)	2
M-607	Madrid (1)-Tres Cantos (6)	7
M-608	Boalo, El (3)-Manzanares el Real (1)-Moralzarzal (1)-Soto del Real (4)	9
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 (2)-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)-Manzanares el Real (1)	4
M-618	Colmenar Viejo (4)-Hoyo de Manzanares (1)-Torrelodones (1)	6
M-619	Alpedrete (3)-Guadarrama (1)	4
M-620	Alpedrete	1
M-621	Molinos, Los	2
M-622	Cercedilla (3)-Guadarrama (1)-Molinos, Los (1)	5
M-623	Becerril de la Sierra (1)-Collado Mediano (4)-Guadarrama (1)	6
M-625	Navalafuente	4
M-629	Canencia	1
M-631	Navalafuente	1
M-634	Gargantilla del Lozoya (3)-Navarredonda (1)-Villavieja del Lozoya (1)	5
M-636	Gascones	1
M-831	Fuentidueña de Tajo	1
M-832	Arganda del Rey	2
M-841	Pinto	1
M-853	Valdemorillo	1
M-856	Móstoles	1
M-861	Becerril de la Sierra	3
M-863	Collado Mediano	2
M-911	Redueña	1
M-955	Santa María de la Alameda	1
M-962	Colmenar Viejo	1
M-966	Cercedilla	2
Total		537



El mantenimiento y conservación de marquesinas ha continuado durante 2003 con una elevada atención y cuidado, habiéndose realizado un total de 60.460 limpiezas de unidades de marquesina, que equivale a 2,0 limpiezas al mes por marquesina. El número de cristales rotos en marquesinas fue de 5.354 unidades de cristal, lo que implica un índice de roturas del 2,5%, el mismo que en 2002.

Programa de Señalización de Paradas de Autobús: 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 Transportes de superficie, promocionando su utilización en el ámbito del Consorcio.

Durante el año 2003 se ha continuado con el suministro e instalación del nuevo poste señalizador del Consorcio, con 2.429 unidades a 31 de diciembre de 2003, 828 más que las 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.

Programa de información a viajeros en paradas e intercambiadores: En el año 2003 se ha intensificado la información de transportes a los viajeros en varios frentes:

- Dotar el nuevo poste señalizador con la información de itinerarios y horarios de las líneas que sirven a la parada correspondiente.
- Acuerdo con el Ayuntamiento de Madrid para dotar de información a sus postes y marquesinas de los autobuses interurbanos que lo utilizan, integrándola con la información de la EMT, y eliminando los postes banderola del Consorcio.

Para ello se ha creado una nueva simbología, tanto en adhesivos con el número e itinerario de cada línea, como en el planero, con indicación de itinerario y horario de la misma.

- Mejora de la información a los viajeros en los intercambiadores en tres frentes:

- a) Modificación del poste de parada en los andenes de los intercambiadores de Avenida de América, Moncloa, y Plaza Castilla, con un diseño más funcional y mayor espacio para la información de las líneas interurbanas
- b) Colocación en las terminales principales de Madrid de planeros en las marquesinas con indicación de trayectos, horarios y tarifas de las respectivas líneas.
- c) Colocación de nuevo mobiliario en los principales intercambiadores con mapa zonal integrado de transportes, con información sobre todos los modos, listado de líneas y municipios a los que sirven.

- Finalmente, y con el objetivo de poder optimizar la información sobre líneas interurbanas, acortando los tiempos entre la modificación y su colocación en la parada, se contrató un estudio y el software de desarrollo para informatizar y automatizar todo el proceso, desde la modificación de los parámetros en la base de datos del Consorcio a la ejecución final de la tira de información que se va a colocar en el poste correspondiente.

Annexo 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 2003 por cada operador.

Coberturas y ratios de Metro y EMT de Madrid															
Coberturas	1989	1990	1991	1992 ⁽¹⁾	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999 ⁽²⁾	2000	2001	2002	2003
Ingresos tarifarios/ Gtos. ordinarios (2)	66,08%	59,35%	57,44%	51,59%	54,07%	57,60%	58,18%	59,42%	60,86%	60,62%	58,44%	59,27%	61,45%	60,29%	53,62%
Ingresos explotación/ Gtos. ordinarios	68,43%	61,73%	59,90%	54,00%	56,67%	60,60%	61,37%	63,17%	65,18%	65,56%	63,87%	65,01%	68,43%	69,06%	62,63%
Ratios	1989	1990	1991	1992 ⁽¹⁾	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999 ⁽²⁾	2000	2001	2002	2003
Gastos ordinarios/ vehículo-Km (euros)	1.81	2.00	2.14	2.51	2.54	2.57	2.57	2.59	2.62	2.61	2.61	2.79	2.91	3.23	3.51
Gastos ordinarios/ viajes (euros)	0.36	0.39	0.42	0.49	0.51	0.51	0.52	0.52	0.52	0.53	0.57	0.58	0.61	0.71	0.83

(1) Datos no homogéneos a causa de las huelgas registradas en el ejercicio.

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

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

Anexo V

Cuenta de resultados en zonas tarifarias B y C (en miles de euros)

Gastos	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Gastos de personal	25.928	28.860	30.730	34.516	40.148	42.407	57.847	64.573	70.853	77.128	84.845	90.320	98.630	105.027	110.318
Energía	8.558	9.141	10.752	11.203	13.907	15.722	16.997	22.219	24.329	26.366	32.046	37.948	38.619	39.414	41.196
Otros gastos	10.355	10.999	11.822	12.868	15.536	18.331	23.079	26.258	28.488	29.209	31.018	32.280	34.810	36.091	38.962
Gastos operativos	44.842	48.700	53.304	58.587	69.591	76.461	97.923	113.050	123.670	132.703	147.909	160.548	172.059	180.532	190.476
Amortizaciones	4.297	5.331	6.395	7.579	6.809	7.993	9.905	11.618	12.255	12.952	14.605	15.303	16.817	17.610	16.525
Gastos de explotación	49.139	54.031	59.699	66.165	76.401	84.454	107.828	124.668	135.925	145.655	162.514	175.851	188.876	198.142	207.001
Cargas financieras explotación	1.713	2.194	3.330	4.093	3.041	2.771	3.414	2.987	2.681	2.723	3.209	3.486	3.831	3.505	3.471,00
Gastos ordinarios de explotación (Est.)	50.852	56.225	63.028	70.258	79.442	87.225	111.241	127.655	138.605	148.378	165.723	179.337	192.707	201.647	210.472
Ingresos	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Ingresos de recaudación	57.222	62.415	70.577	79.147	88.187	96.925	127.102	142.494	151.786	163.091	178.543	196.158	214.068	214.447	224.220
Otros ingresos de explotación	421	445	481	511	841	896	1.034	1.136	1.178	1.262	1.400	1.509	1.659	1.713	1.693
Ingresos explotación (Est.)	57.643	62.860	71.058	79.658	89.028	97.821	128.136	143.630	152.964	164.353	179.943	197.667	215.727	216.160	225.913
Resultado de explotación (Est.)	6.791	6.635	8.030	9.400	9.586	10.596	16.894	15.975	14.358	15.975	14.220	18.330	23.020	14.513	15.441
Ratios	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Gtos. ordinarios vehículo-Km (euros)	0,77	0,83	0,89	0,97	1,05	1,11	1,24	1,32	1,33	1,25	1,25	1,32	1,34	1,41	1,42
Gtos. ordinarios viajes (euros)	0,36	0,37	0,39	0,42	0,45	0,48	0,58	0,61	0,63	0,63	0,64	0,66	0,67	0,73	0,76

**Estructura de los gastos ordinarios de explotación
de cada operador en 2003**

Conceptos	Metro	EMT	Conces. Interurb. Otros urb	Total
Gastos de personal	36,77%	69,63%	52,41%	48,81%
Energía	6,86%	9,88%	19,57%	10,13%
Otros gastos	40,96%	8,30%	18,51%	27,66%
Gastos operativos	84,58%	87,81%	90,50%	86,61%
Amortizaciones	14,00%	11,61%	7,85%	12,16%
Gastos de explotación	98,59%	99,42%	98,35%	98,77%
Cargas financieras explotación	1,41%	0,58%	1,65%	1,23%
Gastos ordinarios de explotación	100%	100%	100%	100%

**Participación de cada operador en total gastos
de explotación 2003**

Conceptos	Metro	EMT	Conces. Interurb. Otros urb	Total
Gastos de personal	19,60%	19,17%	10,05%	48,81%
Energía	3,66%	2,72%	3,75%	10,13%
Otros gastos	21,83%	2,28%	3,55%	27,66%
Gastos operativos	45,09%	24,17%	17,35%	86,61%
Amortizaciones	7,46%	3,20%	1,51%	12,16%
Gastos de explotación	52,55%	27,36%	18,86%	98,77%
Cargas financieras explotación	0,75%	0,16%	0,32%	1,23%
Gastos ordinarios de explotación	53,30%	27,52%	19,17%	100,0%

Inversiones 2003 (En miles de euros)

Conceptos	Metro	EMT	(*) Interurb. Urbano	Total
Construcciones civiles y edificios	12.651	998		13.649
Maquinaria e instalaciones	24.642	3.061		27.703
Elementos de transporte	16.078	23.170	24.666	63.914
Equipos proceso información	4.710	1.476		6.186
Otras inversiones	2.022	790		2.812
Total inversiones	60.103	29.495	24.666	114.264

Anexo V

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

Gastos	1989	1990	1991	1992 ⁽¹⁾	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999 ⁽³⁾	2000	2001	2002	2003
Gastos de personal	99.233	109.889	118.297	134.957	148.396	152.116	156.257	161.720	162.183	162.892	172.569	180.532	184.150	193.963	215.151
Energía	19.815	21.889	22.430	23.325	23.794	26.126	27.665	28.368	27.430	26.715	24.455	26.907	27.059	31.903	40.140
Otros gastos	21.468	20.008	22.917	25.206	26.853	27.887	31.337	32.431	34.985	39.829	59.921	66.580	88.244	136.695	239.655
Gastos operativos	140.517	151.786	163.644	183.489	199.043	206.129	215.258	222.519	224.598	229.436	256.945	274.019	299.452	362.562	494.946
Amortizaciones	21.228	22.292	23.590	30.393	35.111	40.875	44.367	44.319	47.041	50.443	59.194	70.198	76.234	80.907	81.926
Gastos de explotación	161.744	174.077	187.233	213.882	234.154	247.004	259.625	266.837	271.639	279.879	316.138	344.218	375.686	443.468	576.872
Cargas financieras explotación	16.660	20.050	13.625	25.645	19.749	15.278	14.406	12.549	12.898	13.487	14.935	16.317	16.463	10.872	8.277
Gastos ordinarios de explotación	178.404	194.127	200.858	239.527	253.904	262.282	274.031	279.386	284.537	293.366	331.074	360.535	392.149	454.340	585.149
Otras cargas financieras	19.665	19.497	17.544	11.575	8.174	4.393	1.959	1.989	1.821	811					
Coste IVA regla de prorata											8.763				
Gtos.ejer.ant.y extraordinarios	379	0	168	1.623	2.140	2.019	1.539	2.909	1.262	1.196	15.146	9.760	37.903	7.362	12.439
Gastos totales	198.448	213.624	218.570	252.726	264.217	268.694	277.529	284.285	287.620	295.373	354.982	370.296	430.052	461.702	597.588
Ingresos	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Otros títulos	74.964	72.999	67.476	68.041	67.680	70.246	71.683	72.620	75.096	75.998	87.087	94.467	104.704	115.684	133.767
Participación Abono															
Transportes	20.825	24.377	30.501	33.801	38.669	45.052	49.157	54.223	54.440	57.847	64.302	72.488	82.490	107.258	113.920
Ingresos tarifarios	95.789	97.376	97.977	101.842	106.349	115.298	120.839	126.844	129.536	133.845	151.389	166.955	187.194	222.943	247.687
Ingr. Subvención															
Capital a resultados				3.233	7.078	11.413	12.838	13.228	16.251	20.140	22.340	25.832	29.567	30.438	31.389
Otros ingresos explotación	4.904	5.625	6.184	5.385	5.158	5.878	6.148	8.102	8.805	8.180	14.118	17.832	22.024	34.963	40.653
Ingresos explotación	100.694	103.001	104.161	110.460	118.585	132.589	139.825	148.174	154.592	162.165	187.846	210.619	238.785	288.343	319.129
Ingresos ejer.ant.y extraordinarios	0	10.079	258	4.087	1.977	1.827	2.416	3.071	1.935	2.506	1.533	6.581	4.701	1.001	6.030
Ingresos totales	100.694	113.080	104.420	114.547	120.562	134.416	142.242	151.245	156.528	164.671	189.379	217.200	243.486	289.344	325.759
Resultados y financiación	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Resultado ordinario	-77.711	-91.125	-96.697	-129.067	-135.319	-129.692	-134.206	-131.213	-129.945	-131.201	-143.227	-149.916	-153.364	-165.997	-265.420
Resultado extraordinario	-20.044	-9.418	-17.453	-9.111	-8.336	-4.586	-1.082	-1.827	-1.148	499	-22.376	-3.179	-33.202	-6.361	-6.409
Resultado económico	-97.755	-100.543	-114.150	-138.179	-143.655	-134.278	-135.288	-133.040	-131.093	-130.702	-165.603	-153.096	-186.566	-172.357	-271.829
Financiación Adm. Central	67.313	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	30.441	102.893	115.274	135.745	141.520	134.921	135.288	133.040	131.093	130.702	165.603	153.096	186.566	172.357	316.853
Resultado de balance	-0	2.350	1.124	-2.434	-2.135	643	0	-0	0	0	0	0	-0	0	45.024 ⁽⁴⁾
Coberturas	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Ingresos tarifarios															
Gtos. ordinarios ⁽²⁾	53,69%	50,16%	48,78%	43,10%	43,09%	45,96%	46,26%	47,66%	48,28%	48,99%	49,79%	50,86%	52,57%	53,41%	45,37%
Ingresos explotación															
Gtos. ordinarios	56,44%	53,06%	51,86%	46,12%	46,70%	50,55%	51,03%	53,04%	54,33%	55,28%	56,74%	58,42%	60,89%	63,46%	54,64%
Ratios	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Gtos. ordinarios vehículo-Km (euros)	2,22	2,39	2,48	2,94	3,09	3,05	3,04	3,02	3,12	2,99	2,82	3,05	3,18	3,61	3,94
Gtos. ordinarios viajes (euros)	0,45	0,47	0,50	0,58	0,65	0,67	0,69	0,68	0,67	0,67	0,69	0,69	0,72	0,81	0,97

(1) Datos no homogéneos a causa de las huelgas registradas en el ejercicio.

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

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

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

Cuenta de resultados EMT de Madrid (en miles de euros)															
Gastos	1989	1990	1991	1992 ⁽¹⁾	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999 ⁽²⁾	2000	2001	2002	2003
Gastos de personal	91.222	99.900	121.783	126.116	146.262	151.299	153.432	158.661	161.871	167.141	172.947	180.730	189.480	201.934	210.393
Energía	12.549	13.180	15.873	14.442	18.048	18.319	18.583	20.843	21.943	20.879	22.442	29.450	28.373	28.128	29.846
Otros gastos	13.751	12.747	14.995	13.475	15.686	15.464	16.852	17.748	17.754	17.285	19.443	20.392	24.393	24.969	25.072
Gastos operativos	117.522	125.828	152.651	154.033	179.997	185.082	188.868	197.252	201.567	205.306	214.832	230.572	242.246	255.031	265.310
Amortizaciones	6.118	8.414	11.936	13.018	12.495	13.992	14.641	15.013	16.678	21.420	23.421	22.292	22.998	31.171	35.074
Gastos de explotación	123.640	134.242	164.587	167.051	192.492	199.073	203.509	212.265	218.246	226.726	238.253	252.864	265.245	286.202	300.385
Cargas financieras explotación	2.584	4.574	6.663	5.758	4.574	3.846	2.801	2.290	1.322	980	523	198	1.813	1.374	1.765
Gastos ordinarios de explotación	126.225	138.816	171.270	172.809	197.066	202.920	206.309	214.555	219.568	227.705	238.776	253.062	267.058	287.577	302.149
Otras cargas financieras															
Coste IVA regla de prorrata															
Gtos.ejer.ant.y extraordinarios	511	240	665	2.380	288	1.977	5.169	5.463	5.247	2.422	168	10.824	779	12.824	1.688
Gastos totales	126735,4	139.056	171.956	175.189	197.354	204.897	211.478	220.019	224.815	230.128	238.944	263.886	267.837	300.400	303.838
Ingresos	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Otros títulos	80.439	71.851	77.296	67.800	83.030	85.825	85.993	87.267	86.774	82.958	78.949	80.986	85.334	86.765	86.206
Participación Abono															
Transportes	26.074	28.362	38.002	40.851	50.010	59.530	64.254	70.006	77.705	82.020	80.253	89.310	100.619	100.858	106.976
Ingresos tarifarios	105.514	100.213	115.298	108.651	133.040	145.355	150.247	157.273	164.479	164.978	159.202	170.297	185.954	187.622	193.182
Ingr. Subvención															
Capital a resultados	0	0	859	1.120	1.120	1.298	1.563	2.578	4.742	8.011	11.359	12.303	15.954	24.033	27.281
Otros ingresos explotación	2.254	2.296	2.878	2.420	2.813	2.693	3.155	4.003	4.778	6.479	5.565	5.668	10.391	12.358	15.486
Ingresos explotación	107.767	102.509	118.736	112.191	136.972	149.345	154.965	163.854	173.999	179.468	176.127	188.267	212.300	224.012	235.949
Ingresos ejer.ant.y extraordinarios	1.983	3.360	3.570	2.891	1.593	611	823	1.545	1.118	3.227	665	1.827	2.900	28.369	1.093
Ingresos totales	109.751	105.868	122.306	115.082	138.565	150.157	155.488	165.399	175.117	182.696	176.812	190.094	215.200	252.381	237.043
Resultados y financiación	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Resultado ordinario	-18.457	-36.307	-52.534	-60.618	-60.093	-63.574	-51.344	-50.701	-45.569	-48.237	-62.650	-64.795	-54.758	-63.564	-66.200
Resultado extraordinario	1.472	3.119	2.885	511	1.304	-1.166	-4.846	-3.919	-4.129	805	517	-8.997	2.121	15.545	-595
Resultado económico	-16.985	-33.188	-49.650	-60.107	-58.789	-54.740	-55.990	-54.620	-49.698	-47.432	-62.133	-73.792	-52.637	-48.019	-66.795
Financiación Consorcio	16.985	33.188	50.761	59.158	60.239	56.958	55.990	54.620	49.698	47.432	62.133	73.792	53.630	73.128	75.050
Financiación Ayun. Madrid	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Resultado de balance	-0	0	1.112	-950	1.450	2.218	-0	0	-0	0	0	0	993	25.109	8.255 ⁽⁴⁾
Coberturas	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Ingresos tarifarios															
Gtos. ordinarios ⁽²⁾	83,59%	72,19%	67,66%	63,28%	67,90%	72,09%	73,38%	74,19%	76,56%	75,09%	70,00%	70,73%	74,05%	71,19%	70,28%
Ingresos explotación															
Gtos. ordinarios	85,38%	73,85%	69,33%	64,92%	69,51%	73,60%	75,11%	76,37%	79,25%	78,82%	73,76%	74,40%	79,50%	77,90%	78,09%
Ratios	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Gtos. ordinarios vehículo-Km (euros)	1,43	1,62	1,84	2,08	2,08	2,13	2,14	2,18	2,18	2,24	2,36	2,50	2,59	2,77	2,90
Gtos. ordinarios viajes (euros)	0,28	0,32	0,36	0,40	0,39	0,39	0,40	0,40	0,40	0,42	0,45	0,48	0,49	0,60	0,64

(1) Datos no homogéneos a causa de las huelgas registradas en el ejercicio.

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

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

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

Annexo VI



Anexo VI

Índice de disposiciones publicadas en 2003 relativas al transporte público regular de viajeros.

A) En el Boletín Oficial del Estado.

* Ley 29/2003, de 8 de Octubre, sobre mejora de las condiciones de competencia y seguridad en el mercado de transporte por carretera, por la que se modifica parcialmente la Ley 16/1987, de 30 de Julio, de Ordenación de los Transportes Terrestres (BOE de 9 de Octubre).

* Ley 39/2003, de 17 de Noviembre, del Sector Ferroviario (BOE de 18 de Noviembre).

* Ley 40/2003, de 18 de Noviembre, de Protección a las Familias Numerosas (BOE de 19 de Noviembre).

* Real Decreto 146/2003, de 28 de Noviembre, por el que se aprueba el Reglamento por el que se regulan las obligaciones de facturación, y se modifica el Reglamento del Impuesto sobre el Valor Añadido (BOE de 29 de Noviembre).

* Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad (BOE de 3 de Diciembre).

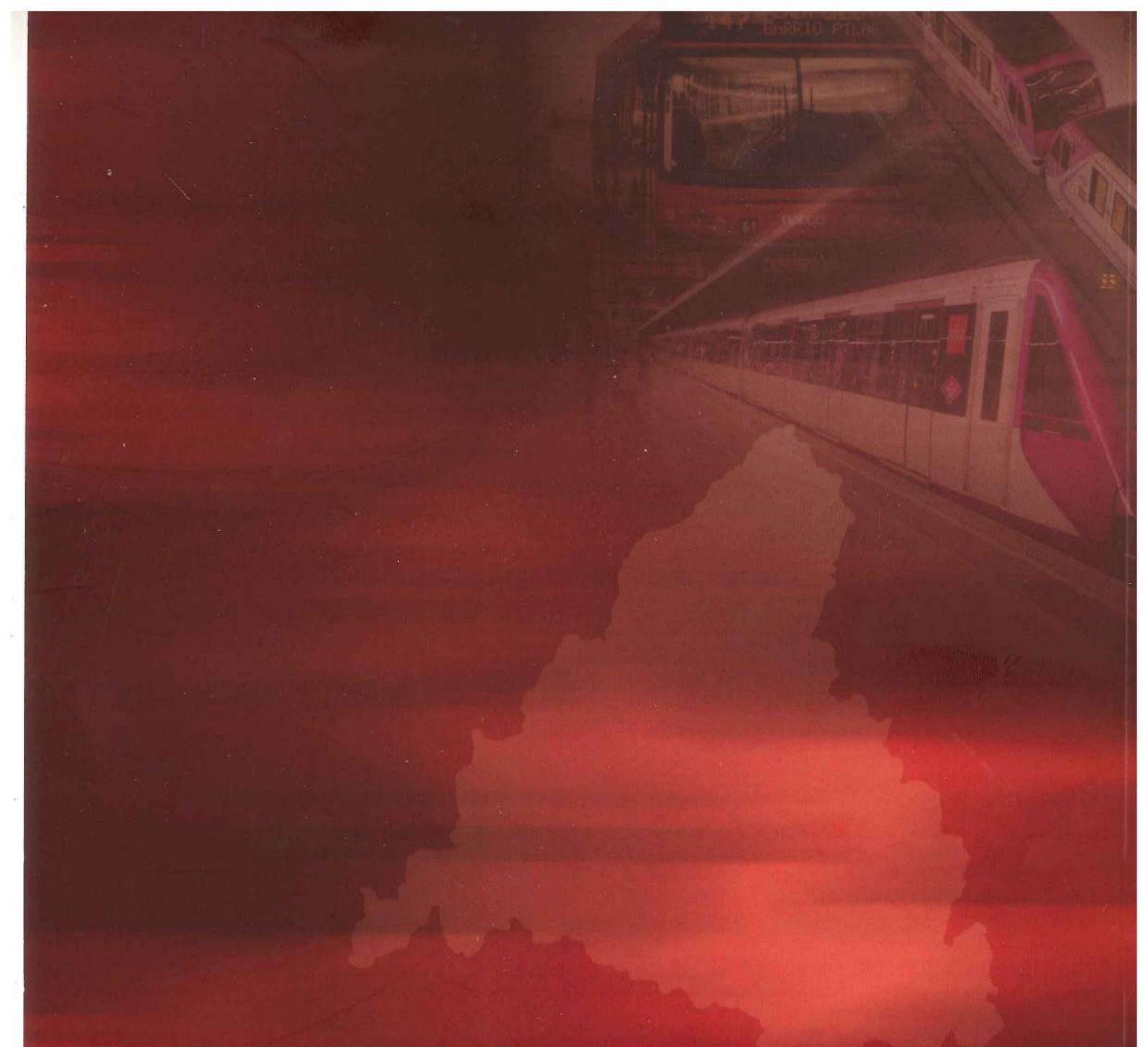
* Real Decreto 1428/2003, de 21 de Noviembre, por el que se aprueba el Reglamento General de Circulación (BOE de 23 de Diciembre).

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

* Decreto 10/2003, de 6 de Febrero, por el que se extiende a Metrosur la aplicación del Reglamento de Viajeros del ferrocarril metropolitano, y se modifican algunos de sus preceptos (BOCM de 21 de Febrero). Corrección de erratas en el BOCM del 14 de Marzo y rectificación de error material en el BOCM de 20 de Marzo.

* Resolución de 23 de Diciembre de 2003, del Director Gerente del Consorcio Regional de Transportes, por la que se dispone la publicación de las tarifas que regirán durante el año 2004 en las empresas y servicios de transporte de viajeros dependientes del Consorcio Regional de Transportes (BOCM de 26 de Diciembre).





**Comunidad de
Madrid**



Ayuntamiento de Madrid

**CONSORCIO
TRANSPORTES
MADRID**