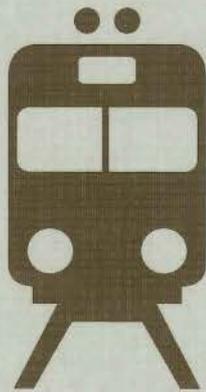
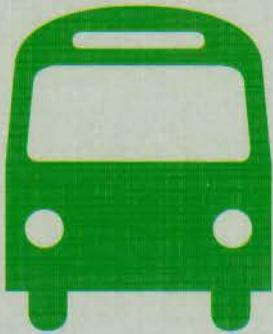
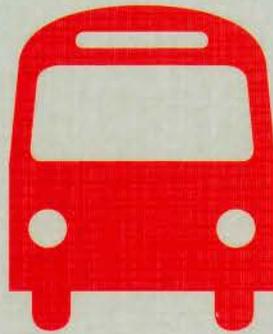


MEMORIA  
**2000**



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

**MEMORIA DEL CONSORCIO  
REGIONAL DE TRANSPORTES  
PÚBLICOS REGULARES DE  
MADRID**

**Ejercicio 2000**

# Índice

1.- Presentación .....	5
2.- El marco institucional de los transportes públicos de Madrid ..	9
3.- Municipios adheridos .....	17
4.- Informe de gestión .....	21
4.1.- La situación socioeconómica .....	23
4.2.- La oferta de transporte público .....	25
4.3.- La demanda de transporte público .....	33
4.4.- Marco tarifario .....	36
4.5.- El Abono Transportes .....	41
4.6.- Otras actuaciones del Consorcio Regional de Transportes .....	43
5.- Informe económico financiero .....	47
6.- Ampliación del Metro de Madrid .....	67

## ANEXOS

Anexo I	La oferta de transporte público Otras actuaciones .....	73
Anexo II	La demanda de transporte público .....	93
Anexo III	El Abono Transportes .....	99
Anexo IV	Estudios, promoción y equipamiento .....	105
Anexo V	Resultados económicos .....	123
Anexo VI	Índice de disposiciones publicadas en 2000 relativas al transporte público regular de viajeros .....	131

**Presentación**

**1**

# 1

## Presentación

**E**l 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, creando un Sistema de Transportes que ofrezca a los ciudadanos una mayor capacidad y mejor calidad de la oferta, que estimule la utilización del transporte colectivo.

Con ello se consiguen, además, numerosos beneficios sociales, ligados a la mejora de la movilidad, a los ahorros de tiempo, de ocupación del espacio, del gasto energético, disminuyen los índices de accidentes y la emisión de contaminantes atmosféricos y acústicos.

En el ejercicio del año 2000 cabe destacar que el Plan de Ampliación de Metro (1995-1999), culminado en el ejercicio anterior, ha estado operativo durante todo el año lo que se ha traducido en un espectacular aumento de la demanda, que ha alcanzado los 523,6 millones de viajes, respecto a 1996 superior al 28 por ciento.

La comparación homogénea con la EMT de Madrid no puede realizarse con la demanda comercial puesto que en estos modos no se utilizan los títulos de la misma forma. Si se comparan los viajes-línea, es decir, cada vez que se utiliza un vehículo de transporte, la distribución en 1996 era del 53,4 por ciento en Metro frente al 46,6 por ciento en EMT, mientras que en el ejercicio 2000 estos valores

pasaron a ser del 59,1 por ciento en Metro y del 40,9 por ciento en EMT. Y ello se produce en un escenario de diferente accesibilidad: mientras que la EMT tiene en su área de influencia el 99,84 por ciento de la población de Madrid capital con la única limitación de El Pardo, Metro sólo atiende directamente al 70 por ciento de los habitantes de la ciudad de Madrid.

El conjunto del Sistema de Transportes en el ejercicio 2000 aumentó la demanda un 5,2 por ciento respecto al año 1999, destacando el crecimiento de Metro (9,3 por ciento) seguido de Cercanías de RENFE (7,3 por ciento) y la Red de autobuses interurbanos (6,2 por ciento) quedando EMT de Madrid con un aumento del 0,5 por ciento.

En valores absolutos la demanda comercial del sistema ha sido en el año 2000 de 1.486,1 millones de billetes que no mide de forma homogénea los modos ferroviario y de carretera, mientras que la demanda operativa, que mide las utilizaciones de cada vehículo, se eleva a 1.761,6 millones de etapas, de las que 767,1 millones (43,55 por ciento) corresponden a Metro; 531,2 millones (el 30,15 por ciento) se realizaron en EMT; 270,1 millones (15,33 por ciento) en autobuses interurbanos y, finalmente, 193,2 millones de etapas (10,97 por ciento) se canalizaron a través de Cercanías de RENFE.

Por otra parte el mejor método de comparación de la demanda es mediante la unidad de viaje-kiló-

metro que mide la contribución de cada modo a los ahorros de tiempos, de contaminación, etcétera de forma homogénea. Por este método la demanda de Sistema, resulta ser en el año 2000 de 9.703,4 millones de viajes-kilómetro distribuida del siguiente modo: 2.930,3 millones (el 30,20 por ciento) en Metro; 2.511,9 millones (el 25,89 por ciento) en autobuses interurbanos; 2.402,0 millones (24,75 por ciento) en Cercanías de RENFE y 1.859,2 millones (el 19,16 por ciento) en EMT de Madrid.

Respecto a la oferta de transporte hay que destacar el aumento de coches kilómetros del 1,11 por ciento en Metro, del 5,76 por ciento en los autobuses interurbanos y pequeñas reducciones en EMT de Madrid y Cercanías de RENFE.

En el año 2000 ha continuado la tendencia ya manifestada en anteriores ejercicios de utilización creciente del Abono Transportes, con un incremento respecto al ejercicio 1999 del 8 por ciento lo que significa que con estos títulos se han realizado el 64,5 por ciento de todos los viajes de nuestro Sistema de Transportes. El número total de cupones adquirido para las diferentes modalidades de Abono se elevó a 12.459.046 cupones mensuales equivalentes, destacando el mes de Noviembre que estuvieron en funcionamiento 1.192.521 cupones, lo que representa un au-

mento del 6,48 por ciento respecto al mismo mes del año anterior.

En cuanto a las aportaciones económicas realizadas por las Administraciones Públicas en el ejercicio 2000 hay que resaltar que han ascendido a 74.742 millones de pesetas de los que 26.959 millones (el 36 por ciento) corresponden a la Administración del Estado; 31.788 millones (el 42 por ciento) han sido aportados por la Comunidad de Madrid; 15.241 millones (el 20 por ciento) han correspondido al Ayuntamiento de Madrid y, finalmente, 754 millones (el 2 por ciento) aportados por otras Corporaciones Locales.

En conclusión la potenciación del Sistema de Transportes, que es el objetivo básico del Consorcio, ha permitido mejorar una serie de aspectos que son muy valiosos para el conjunto de la sociedad, como son, la disminución del consumo energético, la contaminación, el ruido, los accidentes, la ocupación del espacio viario, los tiempos de viaje, etcétera, y, en general, ha permitido facilitar la vida a todos los ciudadanos, tanto a los usuarios de nuestro Sistema de Transportes como a aquellos que se desplazan en otros medios, ya que los aumentos de la demanda en transporte colectivo han conseguido que se encuentren un viario menos ocupado y un medio ambiente de mayor calidad.



Luis Eduardo Cortés  
Presidente



José Ignacio Iturbe  
Director-Gerente

**El marco  
institucional  
de los transportes  
públicos de Madrid**

**2**

# 2

## El marco institucional de los transportes públicos de Madrid

**L**a 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 de explotación y eventualmente de inversión de las empresas públicas integradas en el mismo, así como las compensaciones a las empresas privadas y RENFE que en su caso procedan.

El Estado contribuye a la financiación del sistema de transportes dependiente del Consorcio durante el año 2000 con 26.959 millones de pesetas.

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.

### **Reglamento de Viajeros de EMT**

El transporte público urbano de viajeros regular y de uso general se ha venido regulando por una serie de disposiciones de distinto rango normativo y de heterogénea finalidad, dictadas tanto por la Administración General del Estado como por las Administraciones Autonómica y Locales. En este sentido, la promulgación de la Ley 20/1998, de 27 de Noviembre, de Ordenación y Coordinación de los Transportes Urbanos de la Comunidad de Madrid, ha supuesto la formulación de una norma específica reguladora del transporte urbano de viajeros en el ámbito de nuestra comunidad autónoma.

La Ley de Ordenación y Coordinación de los Transportes Urbanos de la Comunidad de Madrid establece que, salvaguardada la autonomía municipal, a los municipios adheridos al Consorcio Regional de Transportes, situación en la que se encuentra el Ayuntamiento de Madrid, le será de aplicación la Ley 5/1985, de 16 de Mayo, de Creación del Consorcio Regional de Transportes de Madrid, en todo lo relativo al transporte regular de viajeros.

El volumen de operaciones y el número de usuarios de la Empresa Municipal de Transportes de Madrid, S.A. (EMT) justifica cumplidamente la existencia de un Reglamento propio, que bajo la denominación de Reglamento de Viajeros, desarrolla la referida Ley 20/1998, estableciendo las condiciones generales de utilización del servicio público que la empresa presta y los derechos y obligaciones de sus viajeros. Se acaba así con un vacío normativo que ha supuesto una cierta indefinición en el contenido de los derechos y deberes de los viajeros. Este Reglamento de la EMT fue aprobado por Decreto 206/2000, de 14 de Septiembre,

del Gobierno, y se publicó en el BOCM del 19 de Enero de 2001.

En cuanto al contenido del Reglamento, después de definirse su ámbito de aplicación en el Capítulo I, el Capítulo II está dedicado a los Títulos de transporte, estableciéndose la obligación de todo viajero (con excepción de los niños menores de 4 años que no ocupen asiento) de estar provisto y portar el título válido de transporte (artículo 2). En el artículo 3 se determina el régimen de validez y utilización de dichos títulos. En el artículo 4 se dispone la obligación del viajero de abonar con moneda fraccionaria el importe exacto de la tarifa vigente, no obstante lo cual la Empresa deberá adoptar medidas para que su personal pueda realizar la devolución de la moneda, siempre y cuando la entregada como pago por el usuario no sea de valor superior al quintuplo del precio del billete.

En el artículo 7 se determina la obligación del viajero que carezca

de título de transporte válido de abonar en concepto de recargo extraordinario un importe igual al resultado de multiplicar por 20 el precio del billete sencillo; se trata con ello de atajar los intentos de fraude, que perjudican a la inmensa mayoría de los viajeros, provistos de un billete válido. El artículo 8 establece las condiciones de pago de dicho recargo. Dentro del Capítulo III hay una sección dedicada a los derechos de los viajeros, en la que se especifican pormenorizadamente todos y cada uno de los derechos que los usuarios tienen al utilizar el servicio público prestado por la EMT. En la sección segunda se recogen las obligaciones de los viajeros, también de forma detallada y con las que se trata de evitar comportamientos que redunden en perjuicio de los demás usuarios.

Asimismo el Reglamento dedica una sección, la tercera de este Capítulo, a fijar las obligaciones de la Empresa, en aspectos tan relevantes como la información a los usuarios sobre las modalida-



des y los cambios que se puedan producir en la prestación del servicio, las condiciones de seguridad e higiene de vehículos e instalaciones, el trato de los empleados a los viajeros, el cumplimiento de la normativa sobre accesibilidad en los transportes públicos para personas de movilidad reducida, la devolución del precio del billete cuando se suspenda o se inte-

rrumpa el servicio, y la posibilidad de formular reclamaciones, garantizando la comodidad de los viajeros en la utilización de este derecho y la celeridad en su resolución. Por último, en el Capítulo IV se recoge un cuadro de sanciones que trata de disuadir de la realización de actos inciviles, que realizados por una exigua minoría, perjudicarían a todos los demás.

### Composición del Consejo de Administración del Consorcio y de su Comisión Delegada durante 2000

#### A. Consejo de Administración

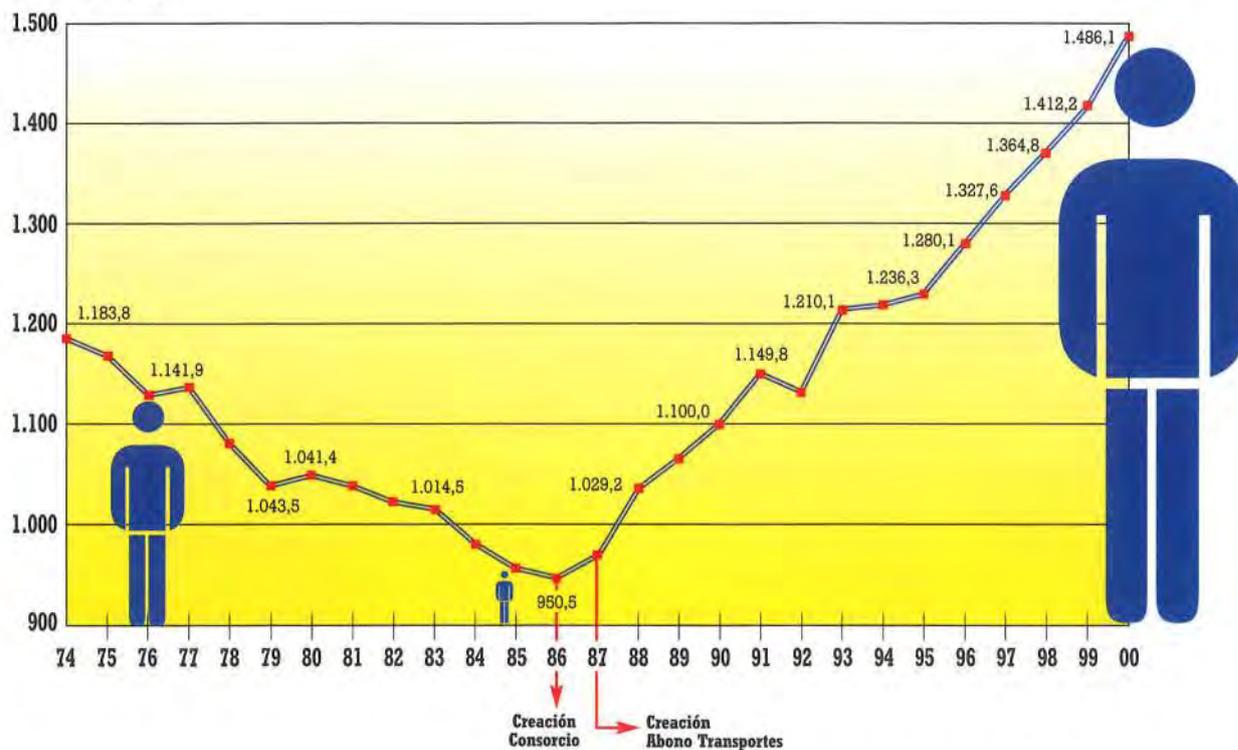
Cargo	Nombre y apellidos	Fecha nombramiento	Fecha cese	Representación
Presidente	Luis Eduardo Cortés Muñoz	31-08-95		Comunidad de Madrid
Vicepresidente	María Tardón Olmos	22-09-99		Ayuntamiento Madrid
Vocales	Luis Peral Guerra	31-08-95		Comunidad de Madrid
	Manuel Melis Maynar	31-08-95		Comunidad de Madrid
	José Luis Álvarez de Francisco	31-08-95		Comunidad de Madrid
	Iñigo Sáenz de Pipaon y Mengs	26-08-99		Comunidad de Madrid
	Eugenio Morales Tomillo	02-07-88		Ayuntamiento Madrid
	Pedro Bujidos Garay	31-08-95		Ayuntamiento Madrid
	Julio Misiego Gascón	26-08-99		Ayuntamiento Madrid
	Sigfrido Herráez Rodríguez	29-06-00		Ayuntamiento Madrid
	Fernando Martínez Vidal	26-08-99	29-06-00	Ayuntamiento Madrid
	José Luis Fernández-Quejo del Pozo	20-06-96		Ayuntamientos adheridos
	Antonio Fernández González	20-06-96		Ayuntamientos adheridos
	Julián López Jiménez	20-06-96		Ayuntamientos adheridos
	Juan Antonio Olmos Mata	30-09-93		CC.OO.
	Fernando Múgica Martínez	24-10-97		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	
Sagrario Feroso de Ancos	07-10-99		Administración del Estado	
Alfonso Sánchez Marcos	20-05-99		Administración del Estado	
Secretario	Joaquín Nieto Fernández	04-02-87		

#### B. Comisión Delegada

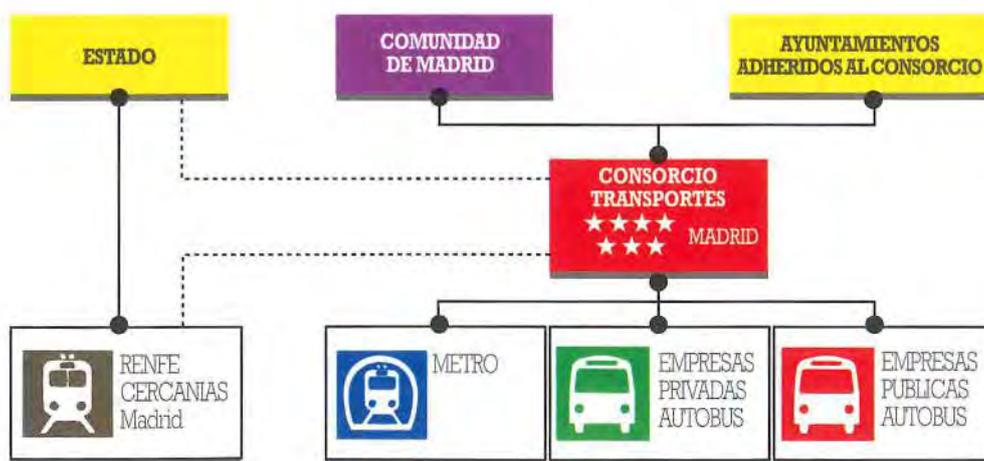
Cargo	Nombre y apellidos	Fecha nombramiento	Fecha cese
Presidente	Luis Eduardo Cortés Muñoz	31-08-95	
Vocal	María Tardón Olmos	22-09-99	
Vocal	Pedro Bujidos Garay	27-09-95	
Vocal-Secretario	Luis Peral Guerra	27-09-95	

## Total Viajes en Transporte Público

Millones de viajes



## Esquema Institucional del Sistema de Transporte Público



**Municipios  
adheridos**

**3**

# 3

## Municipios adheridos

Municipios adheridos al CRTM  
31 de Diciembre de 2000



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

Municipio	Fecha adhesión	Habitantes	Municipio	Fecha adhesión	Habitantes
1 Madrid	24-07-85	2.847.840	89 Camarma de Esteruelas	31-10-91	2.087
2 Parla	16-01-86	69.815	90 Valdeavero	15-11-91	556
3 Leganés	14-03-86	174.689	91 Cubas de la Sagra	19-11-91	1.142
4 Móstoles	30-04-86	186.534	92 Ciempozuelos	27-11-91	12.469
5 Anchuelo	05-05-86	596	93 Batres	29-11-91	644
6 Serranillos del Valle	09-05-86	802	94 Villarejo de Salvanés	29-11-91	5.387
7 Torrelaguna	13-05-86	2.616	95 Villamantilla	03-12-91	339
8 Moraleja de Enmedio	14-05-86	2.308	96 Valdaracete	04-12-91	681
9 Sevilla la Nueva	14-05-86	2.651	97 S.Lorenzo de El Escorial	23-12-91	10.946
10 Getafe	20-05-86	143.137	98 El Boalo	26-12-91	2.423
11 Villanueva de la Cañada	21-05-86	7.956	99 Ribatejada	26-12-91	307
12 Becerril de la Sierra	22-06-86	2.731	100 Tres Cantos	02-01-92	27.715
13 Chinchón	22-05-86	3.876	101 Villanueva de Perales	16-01-92	444
14 Torrejón de Velasco	23-05-86	3.207	102 Zarzalejo	30-01-92	1.024
15 Algete	27-05-86	12.311	103 El Escorial	31-01-92	8.527
16 Paracuellos del Jarama	27-05-86	5.321	104 Aldea del Fresno	13-02-92	1.236
17 Aranjuez	28-05-86	38.511	105 Los Molinos	13-02-92	2.949
18 Rivas-Vaciamadrid	29-05-86	22.642	106 Navalagamella	17-02-92	941
19 Torrelozanos	03-06-86	10.583	107 Chapinería	27-03-92	1.182
20 San Sebastián de los Reyes	12-06-86	57.666	108 Estremera	27-03-92	1.086
21 Pinto	16-06-86	25.131	109 Griñón	27-03-92	3.779
22 Hoyo de Manzanares	25-06-86	5.096	110 Villacañeros	27-03-92	2.887
23 Campo Real	26-06-86	2.542	111 Arroyomolinos	31-03-92	2.710
24 Alpedrete	28-06-86	5.085	112 Santa María de la Alameda	03-04-92	763
25 Nuevo Baztán	28-06-86	2.109	113 Valdellana	07-04-92	539
26 Santorcas	03-07-86	829	114 Lozoya	09-04-92	460
27 Alcobendas	16-09-86	82.935	115 Cadalso de los Vidrios	24-04-92	2.231
28 Puelabrada	26-09-86	163.964	116 Villamanrique de Tajo	28-04-92	584
29 Torres de la Alameda	17-11-86	3.951	117 Fuente el Saz del Jarama	30-04-92	3.201
30 Torrejón de Ardoz	25-11-86	88.251	118 Robregordo	08-05-92	85
31 Mejorada del Campo	29-11-86	14.728	119 Casarrubuelos	18-05-92	636
32 Humanes de Madrid	04-12-86	8.370	120 Torrejón de la Calzada	21-05-92	1.515
33 Villaviciosa de Odón	28-01-87	17.036	121 El Vellón	26-05-92	1.046
34 Navalafuente	17-02-87	464	122 Gargantilla de Lozoya	28-05-92	214
35 Villalbilla	27-02-87	3.601	123 Navas del Rey	29-05-92	1.447
36 Majadahonda	16-03-87	39.719	124 Berzosa de Lozoya	30-05-92	116
37 Alcorcón	27-03-87	142.276	125 Ajalvir	02-06-92	1.635
38 Alcalá de Henares	03-04-87	163.288	126 Titulcia	04-06-92	932
39 Collado Villalba	20-04-87	36.695	127 Cobena	05-06-92	2.075
40 Corpa	24-04-87	384	128 El Atazar	06-06-92	96
41 Valverde de Alcalá	29-04-87	269	129 Ambite	08-06-92	290
42 Navacerrada	07-05-87	1.784	130 La Cabrera	09-06-92	1.335
43 Manzanares el Real	27-11-87	3.039	131 Colmenarejo	09-06-92	3.553
44 San Fernando de Henares	02-12-87	29.689	132 Guadalupe de la Sierra	09-06-92	2.481
45 Coslada	15-12-87	75.744	133 Perales de Tajuña	09-06-92	1.989
46 Miraflores de la Sierra	30-12-87	3.100	134 Brunete	12-06-92	3.934
47 Galapagar	07-01-88	16.474	135 Orusco de Tajuña	13-06-92	674
48 Boadilla del Monte	29-01-88	17.834	136 El Berruoco	25-06-92	318
49 Las Rozas de Madrid	17-03-88	45.353	137 Valdemanco	29-06-92	519
50 Valdelecha	12-04-88	1.795	138 Brea de Tajo	03-07-92	481
51 Villanueva del Pardillo	12-04-88	2.892	139 Guadarrama	08-07-92	7.790
52 Veilla de San Antonio	25-04-88	4.578	140 Valdemorillo	03-08-92	4.102
53 Loeches	29-04-88	2.697	141 Bustarviejo	29-10-92	1.349
54 San Agustín de Guadalix	29-10-88	4.695	142 Cenciellos	03-11-92	1.915
55 Colmenar Viejo	01-12-88	28.326	143 Collado Mediano	12-11-92	3.752
56 San Martín de la Vega	15-02-89	5.866	144 Las Rozas de Puerto Real	30-03-93	318
57 Villar del Olmo	16-03-89	1.015	145 Robledillo de la Jara	11-04-93	84
58 Olmeda de las Fuentes	22-03-89	149	146 Arganda del Rey	06-05-93	29.248
59 Pedrezuela	16-12-89	1.155	147 Puebla de la Sierra	08-05-93	77
60 Los Santos de la Humosa	23-12-89	814	148 Montejo de la Sierra	17-07-93	274
61 Valdemoro	08-02-90	21.310	149 Torremocha del Jarama	23-07-93	322
62 Daganzo de Arriba	11-04-90	2.437	150 Horcajuelo de la Sierra	08-08-93	91
63 Colmenar de Oreja	18-04-90	5.665	151 Patones	23-08-93	363
64 Pozuelo del Rey	08-06-90	252	152 Cabanillas de la Sierra	12-02-94	408
65 Moralzarzal	11-06-90	3.639	153 La Serna del Monte	12-02-94	115
66 Cercedilla	26-06-90	5.053	154 Valdepiélagos	24-02-94	327
67 Soto del Real	28-06-90	3.998	155 Piñuecar	10-03-94	159
68 Morata de Tajuña	28-09-90	5.438	156 Lozoyuela-Navas-Sieteigles.	15-03-94	625
69 Quijorna	04-10-90	829	157 Somosierra	08-05-94	98
70 Fresnedillas de la Oliva	25-10-90	639	158 Buitrago de Lozoya	08-07-94	1.407
71 Talamanca del Jarama	02-11-90	1.334	159 Horcajo de la Sierra	26-07-94	128
72 El Álamo	14-12-90	3.874	160 Redueña	14-02-95	153
73 Meco	18-02-91	4.182	161 Villa del Prado	16-08-95	3.752
74 Fuentidueña de Tajo	01-03-91	1.398	162 Alameda del Valle	10-09-95	186
75 Navarredonda	02-03-91	101	163 Prádena del Rincón	23-03-96	114
76 S.Martin de Valdeiglesias	13-03-91	9.020	164 Valdemaqueada	28-05-96	557
77 Valdetorres del Jarama	14-03-91	1.670	165 Robledo de Chavela	17-06-96	3.106
78 Navalcarnero	18-03-91	11.587	166 Pozuelo de Alarcón	22-02-97	80.079
79 Valdeolmos-Alalpardo	22-03-91	1.631	167 Villavieja de Lozoya	02-08-97	180
80 Pelayos de la Presa	06-04-91	1.200	168 Garganta de los Montes	14-10-97	328
81 Carabaña	29-04-91	1.066	169 Puentes Viejas	23-04-98	420
82 Tielmes	16-05-91	1.969	170 La Acebeda	12-07-98	47
83 Fresno de Torote	04-07-91	498	171 Rascafría	08-10-98	1.404
84 Belmonte de Tajo	11-07-91	1.157	172 Canencia de la Sierra	23-11-98	458
85 Villamanta	02-08-91	1.502	173 Colmenar del Arroyo	25-11-99	853
86 El Molar	25-09-91	3.441	174 Pinilla del Valle	13-12-99	163
87 Venturada	28-09-91	538	175 Cervera de Buitrago	08-04-00	96
88 Pezuela de las Torres	30-09-91	540			

# **Informe de gestión**

# **4**

# 4

## Informe de gestión

### 4.1 La situación socioeconómica

**D**urante el año 2000, la economía de la Comunidad Autónoma de Madrid alcanzó una tasa de crecimiento del 4,4 por ciento, cifra algo inferior a la alcanzada en el ejercicio precedente, y tres décimas por encima de la registrada en el total nacional, según se recoge en el correspondiente Boletín de Coyuntura que edita el Instituto de Estadística de la Consejería de Hacienda de la CAM.

Según la misma fuente, el cierre del ejercicio mostraba, no obstante un perfil de suave desaceleración. Por el lado de la oferta aparecen indicios de ralentización en el crecimiento de la industria, mientras que los indicadores de la construcción señalan un escenario favorable. La actividad en el sector servicios muestra una desaceleración en la actividad, amortiguada respecto a su evolución en el comienzo del año.

Desde la perspectiva de la demanda, los indicadores disponibles apuntan una desaceleración de la demanda interna, determinada por el menor pulso del componente del consumo, ya que la formación bruta de capital fijo, sigue manteniendo un crecimiento vigoroso, tanto la relativa a la inversión productiva como a la construcción.

La demanda externa en la Comunidad de Madrid muestra un

crecimiento de la exportaciones de un 25 por ciento, mientras las importaciones crecen en un 13 por ciento. Por componente, los incrementos más importantes de las exportaciones se ha producido en el de bienes de capital y en el de bienes de consumo.

En cuanto a las importaciones, las de bienes de capital mantienen un ritmo sostenido mientras que la de bienes de consumo han experimentado una fuerte desaceleración. En resumen, el excelente comportamiento del sector exterior ha contrarrestado la desaceleración observada de la demanda interna, permitiendo que la tasa de crecimiento del Producto Interior Bruto regional haya alcanzado la cota al comienzo reflejada.

Según los datos de la Encuesta de Población Activa, la evolución del mercado de trabajo en la Comunidad de Madrid al cierre del ejercicio 2000 ha sido menos favorable que la registrada a comienzos del año a causa del descenso del empleo y el incremento del número de parados, si bien el aumento de éste ha sido mayor que el descenso de aquel debido al incremento de la población activa. La tasa anual de incremento de la ocupación ha pasado del 4,6 al 3,8 por ciento, y el descenso del paro se ha ralentizado significativamente.

De acuerdo con la misma fuente, el crecimiento de la ocupación

durante el ejercicio analizado en la Comunidad de Madrid ha sido del 4,4 por ciento (4,2 por ciento para el total nacional), mientras que el paro se ha reducido en un 10,6 por ciento (reducción del 9,4 por ciento en el conjunto del Estado).

El descenso del paro registrado en la Comunidad madrileña, según los datos del INEM, ha sido del 7,6 por ciento, casi dos puntos más que en el conjunto de España (5,7 por ciento). Los datos de afiliación a la Seguridad Social son aún más positivos en la Comunidad de Madrid, ya que para el conjunto del año analizado la tasa de crecimiento de la variable trabajadores en alta se ha situado en un 6,8 por ciento, frente a un 4,9 por ciento del total nacional.

En cuanto a la evolución de los precios de consumo, durante el período analizado se ha alcanzado un crecimiento del 3,8 por ciento, cifra similar alcanzada por el conjunto de la economía española, debido principalmente a la evolución de los grupos de transporte, vivienda y otros gastos.

Respecto a las previsiones, los analistas apuntan a una desaceleración de la actividad económica

para el conjunto nacional, que será menor en el ámbito de la Comunidad Autónoma madrileña.

En cuanto a la evolución de la población, hay que señalar que según los datos correspondientes a 1998, la Comunidad Autónoma madrileña tiene 5.091.336 habitantes, con un incremento respecto al año 1991 de 143.781 habitantes, lo que supone un alza de tan solo un 2,80 por ciento.

En cuanto al municipio de Madrid, éste ha registrado un descenso de 128.986 habitantes en el mismo período analizado ya que su población es de 2.881.506 habitantes, cifra que representa el 56,5 por ciento del total de la Comunidad Autónoma, mientras que en 1991 suponía el 60,8 por ciento.

Este proceso a la baja de la población empadronada en la capital se corresponde con un aumento en la corona metropolitana del 12,68 por ciento, área geográfica que cuenta ya con 1.749.868 habitantes, y de la corona regional, que agrupa al resto de los municipios de la Comunidad de Madrid, cuya población ha aumentado un 111,04 por ciento en los diez últimos años, alcanzado los 468.564 habitantes.



## 4.2 La oferta de transporte público

Sistema de Transporte Público en la Comunidad de Madrid en 2000

Operadores	Longitud Red (km)	Longitud líneas km (*)	Número de líneas	Número estaciones/paradas (*)	Material móvil (coches/buses)	Coches-km (10 <sup>6</sup> )	Plazas-km (10 <sup>6</sup> )
Metro (**)	171,4	171,4	11	201	1.338	118,7	20.773
EMT	1.619	3.038	184	8.550	1.824	94,2	7.536
Cercanías RENFE (***)	285	523,8	11	80	712	86,7	21.775
Interurbanos (****)	3.292	17.483	340	14.358	1.496	135,9	9.370

(\*) 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 2000, la Red del Ferrocarril Metropolitano cuenta con once líneas en funcionamiento (además del ramal Ópera-Príncipe Pío), con una longitud total de 171,413 kilómetros, que disponen de doscientas una estaciones, de las cuales ciento veintidós son sencillas, es decir, sin posibilidad de correspondencia, veinticuatro dobles, nueve tri-

ples y una cuádruple. Asimismo existe correspondencia directa con la Red de Cercanías de RENFE en once estaciones.

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, longitud estricta, así como la longitud entre ejes de las estaciones extremas se refleja en el cuadro adjunto.

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	18.228	18.106	17.989
6	23.472	23.472	23.472
7	18.832	18.266	18.153
8	8.004	7.820	7.706
9	38.000	36.917	36.796
10	17.743	17.017	16.791
11	2.268	1.811	1.698
R.O-PP	1.092	1.037	976
Total Red de Metro	171.413	166.120	154.964
9 (TFM)	19.095	19.095	18.974
Total Metro de Madrid	152.318	147.025	135.990

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.

En relación con 1999, una vez finalizado el Plan de Ampliación de la Red de Metro que ha llevado a cabo la Consejería de Obras Públicas, Urbanismo y Transportes, la Red ha permanecido estable.

Como elemento más destacado que ha afectado significativamente a su funcionamiento cabe señalar la apertura del Intercambiador de Avenida de América, asociado a la estación de Metro de Avenida de América. En él se concentran las terminales de las líneas interurbanas metropolitanas del corredor de la N-II; las líneas de largo recorrido del sector comprendido entre la N-I y la N-II, y las líneas de autobuses de EMT que sirven al distrito de Barajas.

Por otra parte, la estabilidad de la Red en servicio ha convivido con el desarrollo de una intensa actividad en el nuevo Plan de Ampliación de Metro que realiza la Consejería de Obras Públicas, Urbanismo y Transportes. Esta actividad se centra, en el ámbito de la actual Red, en la prolongación de la línea 8, que da servicio al Aeropuerto de Barajas, hasta la estación de Nuevos Ministerios y en la prolongación de la línea 10 hacia el municipio de Alcorcón y en su adaptación de gálibo, en el tramo Alonso Martínez-Batán, tanto de túneles como de estaciones para posibilitar el incremento de su capacidad. Esta última actividad ha obligado a mantener fuera de servicio el tramo Gregorio Marañón-Campamento desde el día 1 de Junio de 2000.

Fuera de este ámbito los trabajos de ampliación se han centrado en la construcción de Metrosur, una nueva línea de carácter circular que conectará los cinco municipios de mayor población del sur metropolitano y que se articulará a través de la prolongación de la línea 10 con el resto de la Red de Metro.

Red de Metro. Número de estaciones por línea					
Líneas	Estaciones				
	Total	Con correspondencia			
		Metro	N.º Corresp.	RENFE	N.º Corresp.
1	27	7	10	2	12
2	15	10	14		
3	11	7	10	1	1
4	20	8	13		
5	27	11	14	3	4
6	27	14	20	4	13
7	22	5	7	1	2
8	4	1	1		
9	26	5	8	1	3
9 (TFM)	4				
10	17	8	12	4	16
11	3	1	1		
R.O-PP	2	2	4	1	2
Total	201	79	114	17	53

En otro orden de cosas es de destacar la supresión del servicio por un período de tres meses en el tramo Ventas-Banco de España de línea 2, con motivo de la mejora de túneles e instalaciones, acción que está previsto continuar en próximos años hasta completar la totalidad del trazado de dicha línea.

En cuanto a estaciones, su número ha permanecido estable, más allá del cierre de la estación de Lago y Batán de la línea 10, dentro de la suspensión del servicio ya indicada o del cierre del vestíbulo Príncipe de Vergara de la estación de Colombia afectado por la construcción del túnel de conexión entre las líneas 8 y 9. Además es necesario resaltar la transformación habida en la estación de Avenida de América con la inauguración del Intercambiador.

En consecuencia, con esta evolución de la Red, durante 2000 el crecimiento del parque de material móvil se ha atemperado respecto a 1999, completando un volumen total a final de año de 1.338 coches. El incremento ha corrido a cargo de la serie de gálibo estrecho 2000, de la que se han

recibido 32 coches. Por otra parte se han dado de baja 16 coches de la serie 1000 por problemas técnicos. La edad media del parque se sitúa en 13,1 años.

En cuanto a la oferta de servicios, en 2000 se han producido 118.741.896 coches-kilómetro incluyendo maniobras, lo que supone un aumento del 1,17 por 100 con relación al año anterior. En cuanto a la producción estricta, con viajeros, ésta se sitúa en 118.105.345 coches-kilómetro.

Si bien para el conjunto de la Red la oferta apenas ha variado, el análisis por líneas muestra la gran disparidad entre algunas de ellas. Así destaca en el capítulo negativo las líneas 10 y 2, en las que el servicio ha estado suspendido en tramos muy significativos de las mismas por períodos de siete y tres meses, respectivamente, como ya se señaló anteriormente.

En el capítulo positivo se encuentran las líneas 1, 5, 7, 8, 9 y 11. En las líneas 1, 7, 8 y 9 la razón fundamental estriba en que, si bien sus diferentes prolongaciones se pusieron en servicio a lo largo de 1999, es el año 2000 el

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

Línea	Coches x km 2000	Coches x km 1999	Dif. (%)	Coches x km viajeros 2000	Coches x km viajeros 1999
1	19.412	18.397	5,52	19.149	18.080
2	4.529	4.982	-9,09	4.487	4.932
3	5.914	5.930	-0,27	5.744	5.758
4	8.481	8.437	0,52	8.481	8.437
5	16.196	15.314	5,76	16.123	15.240
6	20.662	20.595	0,33	20.662	20.595
6.1	10.359	10.359	0,00	10.359	10.359
6.2	10.303	10.236	0,65	10.303	10.236
7	11.768	9.685	21,51	11.760	9.645
8	4.709	2.817	67,16	4.726	2.764
9	14.369	12.288	16,93	14.375	12.257
9.1	11.077	9.870	12,22	11.096	9.844
9.2 (TFM)	3.292	2.418	36,15	3.279	2.413
10	11.463	17.753	-35,43	11.370	17.767
11	597	494	20,85	581	483
R.O-P	642	673	-4,61	647	673
Total	118.742	117.365	1,17	118.105	116.633

primer ejercicio completo con su nueva configuración. En el caso de la línea 9, en sus dos tramos, el correspondiente a Metro y el explotado por TFM, ha influido además en las cifras anuales la modificación del régimen de explotación, que ha pasado de conjunto en 1999 a separado en el año 2000. En el caso de la línea 11 ha influido decisivamente el cambio de programación habida en la línea, que ha pasado a servirse con trenes de gálibo estrecho de composición doble con objeto de emplear las unidades de gálibo ancho que antes la atendían en otras líneas que presentaban problemas de capacidad. Por último, las cifras de la línea 5 están claramente influidas por la suspensión del servicio en la línea 10, lo que llevó a reforzar notablemente la programación de la línea 5 como mejor alternativa para atender la demanda afectada.

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 mantenido prácticamente estable respecto a la de 1999, totalizando 188.022 plazas en la hora punta y sentido para el conjunto de la red. El mayor aumento se ha producido en las líneas 4, 5, 6.1, 6.2 y 9 que han incrementado su dotación de trenes en hora punta, así como en la línea 11 por el cambio

de la tipología de trenes ya comentada. Los mayores descensos van unidos a caídas de la velocidad de explotación en las líneas 1, 2 y Ramal.

## EMT

La Red de líneas de la Empresa Municipal de Transportes de Madrid (EMT) cuenta al concluir 2000 con 184 líneas, de las cuales 183 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 152 líneas que componen la Red Diurna Integrada (RDI), veinte líneas nocturnas, cuatro líneas al Parque Zoológico que operan los días festivos y siete servicios especiales. De éstos, dos son operativos los sábados y/o festivos y dan cobertura a los cementerios Sur y de Fuencarral. Otros tres funcionan con carácter cotidiano y refuerzan la oferta general en los núcleos de Parque Roma, Arroyo del Santo y Polígono Industrial de Vallecas. Además a finales de año seguían operando dos líneas especiales de EMT puestas en servicio como alternativas a la suspensión de servicio de la línea 10 de Metro, ya

**Distribución y evolución de líneas de EMT**

Año	Integradas tarifariamente								No integradas	
	Diurnas								Aeropuerto	Total
	Normales	Ramales	Universitarias	Total	Nocturnas	Zoo	Especiales	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

señalada. Asimismo durante tres meses estuvo en funcionamiento otra línea especial sustitutoria del tramo de la línea 2 de Metro Ventas-Banco de España, cerrado al público y que no se incluye en el cuadro. La longitud total de la Red, considerando el recorrido completo de cada línea, es decir, ida y vuelta, es de 3.038 kilómetros, con un total de 8.550 paradas de línea.

La Red de autobuses de EMT está atendida a 31 de Diciembre de 2000 por un parque de 1.824 vehículos, con un aumento neto de 10 vehículos respecto a la cifra del año anterior. Este resultado se corresponde con la incorporación de 164 vehículos nuevos y una amortización de 154 autobuses de modelos antiguos. Del conjunto de autobuses incorporados, 154 se han repartido en proporción análoga entre los modelos Renault City-Line, Mercedes 0/530 Citaro e Iveco City Class todos ellos con características de autobuses de piso bajo con rampa de acceso para personas de movilidad reducida.

Además se han recibido 10 unidades del vehículo Mercedes 0/520 Cito que presenta características de microbús y que está dotado de un motor híbrido de

propulsión mixta gasóleo eléctrica, lo que significa incorporar una nueva tipología de material móvil a la flota de EMT.

De las 154 bajas de autobuses efectuadas, 15 de ellas corresponden al modelo Daf Exprés, lo que significa la desaparición de este tipo de material en EMT. El resto de autobuses amortizados corresponden a los modelos Pegaso 6424 y Daf Urbano.

La subflota de autobuses de piso bajo, en consecuencia con esta renovación de material, ha aumentado notablemente, totalizando hasta 786 unidades. La subflota de autobuses que utilizan como combustible el gas natural permanece en 50 autobuses, a la espera de la recepción de 20 nuevas unidades que se producirá en 2001. La edad media del parque es de 5,73 años, prácticamente la misma que en 1999.

En cuanto a la dotación máxima programada en la Red Diurna en día laborable ha pasado de 1.722 a 1.745 a final de año. Este incremento obedece a diferentes razones. La primera y más importante es que el año 2000 ha sido el primero después de los años 1998 y 1999,



en donde el volumen de flota se contrajo, como consecuencia de los efectos derivados de la ampliación de la Red de Metro. En segundo lugar, en este año se ha procedido a redimensionar líneas que contaban con un nivel de servicio más reducido, lo que ha exigido la puesta en servicio de un mayor número de autobuses.

La actividad en 2000 se ha desarrollado sin incidencias notables en el marco de la nueva situación creada tras la completa implantación de la ampliación de la Red de Metro, lo que ha ocasionado un leve repunte de la demanda anual, que ha sobrepasado los 531 millones de viajeros.

El nivel de servicio se ha mantenido en los mismos niveles de 1999 alcanzando un valor de producción de 6,486 millones de horas-coche en línea, durante las cuales se han realizado 11,86 millones de viajes-coche, desarrollando 94,18 millones de coches-km, siendo de destacar que la ligerísima disminución de la oferta ha estado fuertemente influida por el descenso de la velocidad de explotación.

La velocidad de explotación se ha situado en 14,51 kilómetros por hora, continuando con el perfil descendente de los últimos años. El resumen de la evolución de estos datos se ofrece en los cuadros adjuntos.

**Evolución de la oferta de servicio de EMT**

Año	Coches-km en línea (10 <sup>6</sup> )	Horas x coche en línea (10 <sup>6</sup> )	Viajes x coche (10 <sup>6</sup> )	Velocidad de explotación (km/h)
1990	79,57	5,46	10,43	14,58
1991	86,21	6,05	11,31	14,26
1992	76,95	5,36	10,13	14,35
1993	88,28	6,10	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

### Cercanías de RENFE

A finales de 2000, la Red ferroviaria de Cercanías de RENFE en la Comunidad de Madrid contaba con once líneas en funcionamiento y una longitud de 303,6 kilómetros, todos ellos con doble vía electrificada a excepción de los correspondientes a la línea C-9 que es de vía única y estrecha. El número de estaciones que componen la Red es de 85. Además, esta Red posee fuera del ámbito territorial de la Comunidad de Madrid un total de 18,6 kilómetros y 5 estaciones, correspondientes a las líneas C-2 (Azuqueca y Guadalajara) y C-9 (Dos Casillas, Vaquerizas y Cotos).

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

- Mejora de la frecuencia en la línea C-5, Móstoles (El Soto-Fuenlabrada), que ha pasado a ser de 3,5 minutos en hora punta.

- La entrada en servicio de las nuevas estaciones de Getafe Centro y Vallecas.

- La remodelación integral de las estaciones de Cercedilla y Torreldones.

- La remodelación de taquillas en Atocha y la sustitución de las escaleras mecánicas en Aluche, Fanjul y Águilas.

- La adecuación del sistema de venta tanto automáticas como manual al Efecto 2000.

- El nuevo sistema de información mediante teleindicadores en Atocha.

- La cronometría, megafonía, teleindicadores y control de accesos en Getafe Centro y la cronometría, megafonía y teleindicadores en Alcobendas y San Sebastián de los Reyes.

- En cuanto a la flota, se han adquirido quince trenes nuevos de la serie 447.

La oferta de transporte programada para los servicios de cercanías en el núcleo de Madrid se elevó a 1.201 trenes en días de lunes a viernes laborables y a 757 trenes en sábados y festivos, referida a los horarios del último trimestre de 1999, resultando una oferta total anual en torno a 17

millones de trenes-kilómetro. Por lo que se refiere al parque de material rodante, éste se halla compuesto por un total de 712 coches. El servicio de Cercanías de Madrid ha alcanzado en 2000 un índice de calidad percibida por los usuarios de 7,76 puntos sobre 10.



**Red de Cercanías de Madrid**

Línea de Cercanías	Longitud (km)	Número de estaciones
C-1 Alcalá de Henares-Tres Cantos	55,7	17
C-2 Chamartín-Alcalá de Henares-Guadalajara	63,8	17
C-3 Atocha-Aranjuez	47,7	9
C-4 Atocha-Parla	24,7	7
C-5 Móstoles-El Soto-Atocha-Fuenlabrada	42,1	20
C-7 a Príncipe Pío-Alcalá de Henares	79,1	21
C-7 b Príncipe Pío-Tres Cantos	30,4	12
C-8 a Atocha-Villalba-El Escorial	57,8	15
C-8 b Atocha-Villalba-Cercedilla	65,2	17
C-9 Cercedilla-Cotos	18,2	9
C-10 Villalba-P.Pío-Atocha-Chamartín	52,9	18

#### Líneas interurbanas de autobuses

La Red de autobuses interurbanos de la Comunidad de Madrid está integrada, a 31 de Diciembre de 2000, por 278 líneas, que alcan-

zan las 340 líneas si se incluyen los servicios urbanos de las Coronas B y C, cuyo itinerario discurre íntegramente dentro de la región, existiendo, además, otras líneas interregionales de menor entidad que también prestan un servicio interno

en la Comunidad. El conjunto de líneas interurbanas es explotado por 33 empresas distintas, al amparo de 44 concesiones administrativas. A su vez existen otras 4 concesiones urbanas y 2 servicios de empresas municipales.

La oferta de transportes programada para el conjunto de la Red asciende a 19.951 expediciones en un día laborable de invierno de 2000, de las cuales 1.002 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 2000 es de 1.384 unidades (1.496 si se contabilizan las concesiones urbanas y servicios municipales urbanos), de las que 1.265 cuentan con la imagen del Consorcio desde su incorporación. La capacidad media del conjunto es de 49 plazas sentadas y 23 de pie.

En 2000 se han renovado 153 autobuses de la flota regional. La edad media del parque es de 5,01 años, con lo que se alcanza el objetivo de mantenerla en el tramo de 5 a 6 años, magnitud aceptable para este parámetro, tanto desde el punto de vista de la seguridad como de la disponi-

bilidad del material y la calidad del servicio.

Asimismo, durante el ejercicio comentado se han incorporado a la flota de vehículos interurbanos un total de 149 autobuses accesibles. 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 dos aspectos: subvenciones para los vehículos accesibles y en el tipo de interés para la financiación de vehículos.

### 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 2000 un total de 22 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 62, siendo la oferta programada para su conjunto de 4.446 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	N.º Expediciones h.p./s.(*) diarias	
Madrid-Alcobendas-San Sebastián R.(N-I)	31	100	1.653
Madrid-San Fernando-Torrejón-Alcalá (N-II)	16	75	1.700
Madrid-Coslada-San Fernando (M-201)	6	31	701
Madrid-Mejorada-Rivas V.-Arganda (N-III)	13	45	769
Madrid-Pinto-Valdemoro-Aranjuez (N-IV)	15	34	608
Madrid-Getafe-Parla (N-401)	15	66	1.485
Madrid-Leganés-Fuenlabrada (M-425 y M-411)	16	84	2.101
Madrid-Leganés-Alcorcón-Móstoles (N-V)	23	112	2.926
Madrid-Pozuelo-Boadilla (M-502 y M-511)	11	51	856
Madrid-Pozuelo-Majadahonda-Las Rozas (N-VI)	43	192	3.427
Madrid-Tres Cantos-Colmenar V.(M-607)	11	46	1.085
Resto de corredores y líneas transversales	78	166	3.200
Total Comunidad de Madrid	278	1.002	19.951

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

### 4.3 La demanda de transporte público

**Demanda del Sistema de Transporte Público de la CAM en 2000 (en millones)**

Operadores	Billetes	Viajes	Etapas	Viajes-km
<b>Metro</b>	523,6	523,6	767,1	2.930,3
<b>EMT</b>	531,2	457,5	531,2	1.859,2
<b>Cercanías RENFE</b>	161,2	161,2	193,2	2.402,0
<b>Interurbanos</b>	270,1	256,3	270,1	2.511,9
<b>Total</b>	1.486,1	1.398,6	1.761,6	9.703,4

**E**l sistema de transporte público de la Comunidad de Madrid durante el año 2000 ha sido utilizado por 1.486 millones de viajeros.

Esta cifra, que representa un nuevo máximo absoluto, supone un incremento del 5,2 por ciento respecto a los resultados del ejercicio anterior, el mayor índice de crecimiento experimentado por la demanda de transporte público en los siete últimos años.

Hay que destacar en este escenario el crecimiento registrado por Metro, que se ha convertido en el auténtico motor del sistema de transportes. Así, con un 9,3 por ciento de aumento, prácticamente igual al del año anterior, a pesar de las incidencias en la Red que más adelante se señalarán, es el modo que más usuarios adicionales incorpora, con un crecimiento absoluto de 45 millones de viajeros, muy por encima de los 27 millones que entre los dos modos interurbanos-Cercanías de RENFE y operadores por carretera-apor-tan al sistema. Porcentualmente, el crecimiento en EMT es de un 0,5; el de la Red interurbana, un 6,2, y el de Cercanías, un 7,3 por ciento.

Todo ello es sin duda consecuencia de la consolidación de los

efectos de las sucesivas actuaciones que han confluído en el Plan de Ampliación de Metro, que en el año 2000 ha traído consigo nuevas alteraciones de servicio.

En efecto, debido a las obras de ampliación de la línea 10 para su futuro enlace con Metrosur, el tramo de dicha línea comprendido entre Gregorio Marañón y Campamento ha estado interrumpido desde el primero de Junio, con la recuperación entre Tribunal y Gregorio Marañón el 20 de Diciembre. Asimismo, la línea 2 mantuvo cerrado el servicio entre las estaciones de Ventas y Banco de España desde el 15 de Junio hasta el 15 de Septiembre por obras de mejora. Con el fin de paliar los inconvenientes derivados de estos incidentes, la EMT ha dispuesto tres líneas especiales, que han transportado un total de 3,4 millones de viajeros, sin los cuales no hubiera tenido lugar el ligero incremento que experimenta este operador, pudiendo por tanto afirmarse que en términos homogéneos la demanda de la EMT se encuentra prácticamente estabilizada.

Como consecuencia de estas líneas en la evolución de la demanda, la participación de

Metro en el conjunto del sistema se eleva hasta el 35,2 por ciento, igualando prácticamente a la EMT, que pierde casi dos puntos, mientras que los dos modos interurbanos permanecen prácticamente constantes.

La distribución de la demanda de la zona A (Metro y EMT) según títulos de transporte presenta asimismo un perfil muy estable con relación a los últimos años: Billete sencillo, 4,3 por ciento; Metrobús, 32,3 por ciento; Abono Transportes, 62,9 por ciento, y otros, 0,4 por ciento.

Merece mencionarse la recuperación del billete sencillo, que gana 3,5 millones de viajeros, correspondiendo la mayor parte de los mismos, 2,7 millones, nuevamente a la Red de Metro, lo que puede indicar una significativa mejora de la capacidad de atracción que este modo ejerce sobre los viajes esporádicos. El Metrobús o billete de diez viajes

sigue desplazándose poco a poco al Abono Transportes, mientras que el incremento de la relevancia de los viajes clasificados como otros obedece al hecho circunstancial de los servicios especiales de la EMT, alternativos a las interrupciones de la Red de Metro.

En el ámbito interurbano, el crecimiento medio ha sido también superior al promedio, y ha representado el 6,6 por ciento en el conjunto de las Redes ferroviaria y de carreteras. Este índice presenta una elevada dispersión en su distribución espacial (en lo que respecta a la demanda de los concesionarios privados), ya que mientras los usuarios de la N-VI, N-III (donde TFM, el nuevo operador ferroviario en ese corredor, experimenta un gran impulso), N-IV y M-607 aumentan casi el doble que el promedio, los que acceden por el corredor de la M-401 han disminuido, y crecen menos que el promedio los corredores de la N-I y la N-V.

#### Evolución de la demanda global (en millones)

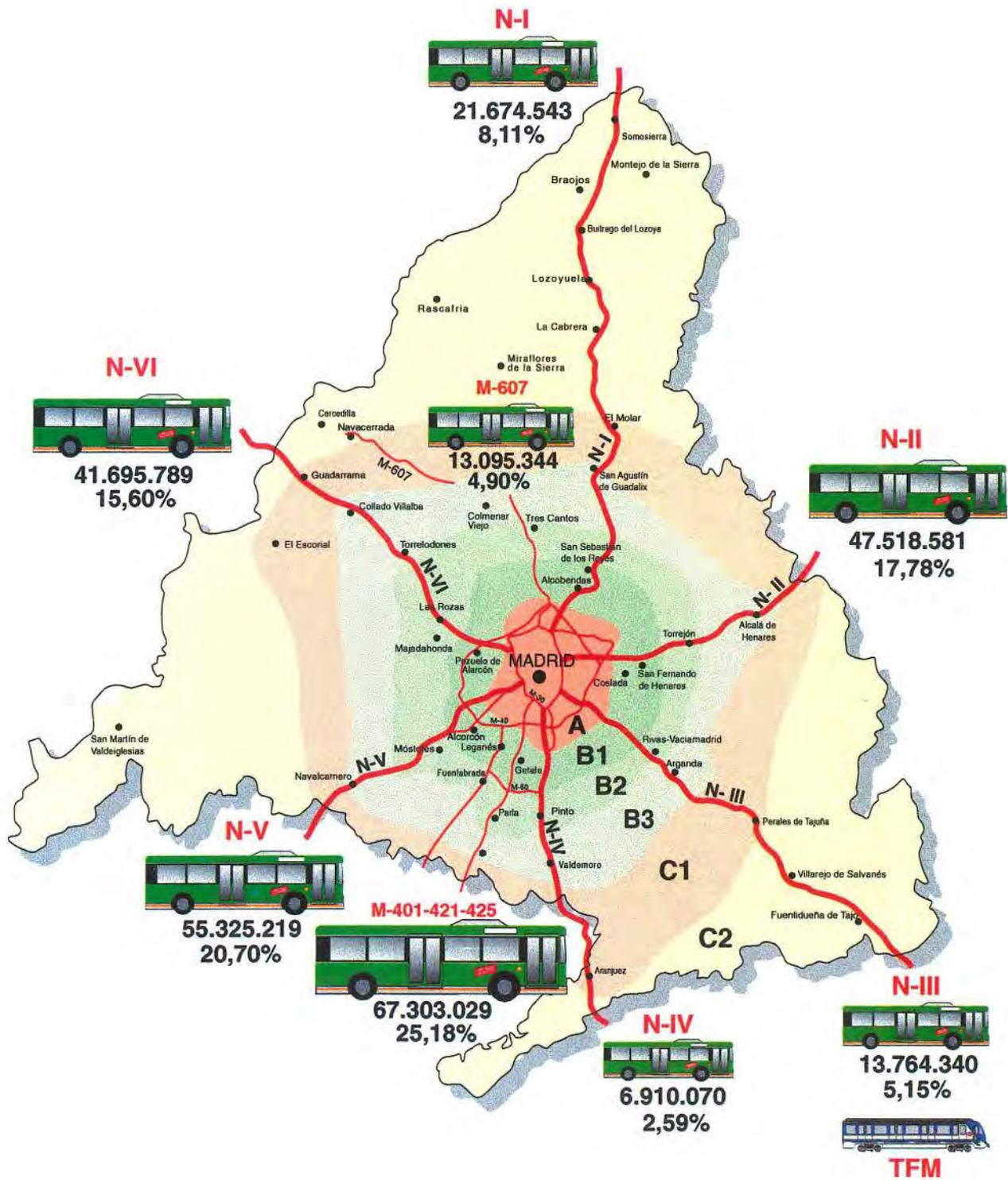
Año	Metro	EMT	Metro+EMT	RENFE	Interurbanos	Total
1998	437,0	547,7	984,7	143,5	236,6	1.364,8
% var. 98/97	3,4%	0,8%	1,9%	1,9%	7,2%	2,8%
1999	478,9	528,6	1.007,5	150,3	254,4	1.412,2
% var. 99/98	9,6%	-3,5%	2,3%	4,8%	7,5%	3,5%
2000	523,6 <sup>1</sup>	531,2	1.054,8	161,2	270,1 <sup>2</sup>	1.486,1
% var. 00/99	9,3%	0,5%	4,7%	7,2%	6,2%	5,2%

<sup>1</sup> Se excluyen los viajes internos a TFM (1,2 millones)

<sup>2</sup> Se incluye el total de viajes TFM (3,5 millones)



**Accesos a Madrid por corredores de transporte  
(Autobuses Interurbanos y TFM)**



## 4.4 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.

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

- Billete sencillo, por empresas y relación zonal, dirigido al usuario más ocasional y de venta al utilizarse el servicio.

- Billete 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 Metro y EMT), y es individualizado 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 2000.



<b>Títulos multimodales</b>	
<b>Abono Transportes Mensual</b>	<b>Pesetas</b>
Zona A	4.620
Zona B1	5.355
Zona B2	6.120
Zona B3	6.880
Zona B1-B2	3.900
Zona C1	7.625
Zona C2	8.435
<b>Abono Transportes Joven (Mensual)</b>	<b>Pesetas</b>
Zona A	3.205
Zona B1	3.620
Zona B2	4.115
Zona B3	4.710
Zona B1-B2	2.700
Zona C1	5.135
Zona C2	5.650
<b>Abono Transportes Anual</b>	<b>Pesetas</b>
Zona A	50.820
Zona B1	58.905
Zona B2	67.320
Zona B3	75.680
Zona C1	83.875
Zona C2	92.785
<b>Abono Transportes Tercera Edad Mensual</b>	<b>Pesetas</b>
Para todas las zonas	1.300
<b>Abono Transportes Tercera Edad Anual</b>	<b>Pesetas</b>
Para todas las zonas	14.300

<b>Títulos monomodales</b>	
<b>Metro y EMT</b>	<b>Pesetas</b>
Billete sencillo	135
Metrobús (Diez viajes)	705
Línea Colón-Aeropuerto (EMT)	385
Bono TET (10 viajes)	50

## Tarifas zonales

Zonas	Martín		Interbús		Trapsa		Etasa		Alacuber		H. Colmenarejo		Llorente		Autoperiferia		De Blas y Cia.		Argabús	
	Madrid-Leganés		Madrid-Alcobendas/ S.S. Reyes		Madrid-Univ. Autónoma		Madrid-Coslada San Fernando		Madrid-El Pardo		Madrid- El Goloso		Madrid-Pozuelo		Madrid-Las Rozas		Madrid-Alcorcón			
	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	165	960	190	1.040	180	1.075	205	1.205	145	900	175	-	170	1.040	140	-	175	1.075		
A-B2	Madrid-Fuenlabrada		-	-	Madrid-Tres Cantos		Madrid-Mejorada		-	-	255	-	225	1.490	245	1.660	220	1.455		
	235	1.430			260	1.635	290	1.855												
A-B3	240	-	-	-	-	-	Madrid-Loeches		-	-	Madrid-Colmenar		-	-	255	-	280	-	Madrid-Arganda	
							400	2.475			310	2.085							B.S. 295	B.S. 2.120
B1	110	600	-	-	90	-	110	600	-	-	100	-	110	600	-	-	110	600	-	-
B1-B1	115	740	110	600	-	-	-	-	-	-	-	-	115	740	90	-	-	-	-	-
B1-B2	165	960	-	-	145	-	155	940	-	-	130	-	155	980	130	-	120	780	-	-
Madrid/ Fortuna A-B1	160	945	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B2-B3	125	-	-	-	-	-	140	-	-	-	150	940	-	-	155	995	150	-	125	-
B2	110	600	-	-	110	600	90	-	-	-	-	-	110	600	-	-	110	600	-	-
B2-B2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	-	115	755	110	600	115	755	-	-
B1-B3	175	-	-	-	-	-	195	-	-	-	155	-	-	-	160	-	195	-	180	-
B3	95	-	-	-	-	-	90	-	-	-	110	600	-	-	95	-	90	-	110	600
A	95	-	95	-	95	-	115-95	-	-	-	-	-	95	-	95	-	95	-	-	-
A-C1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	320/380	-	-	-	340	-	355	-	-	-
C1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	-	-	-	90	-	90	-	-	-
A-C2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	380/430/505	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B1-C1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	255/320	-	-	-	245	-	235	-	-	-
B2-C2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	320/380	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B3-C2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	175/225/320	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B2-C1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	155/225	-	-	-	175	-	225	-	-	-
B3-C1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	95	-	105	-	-	-

Zonas	Julián de Castro		Urbanos del Sur		La Veloz		Tptes. Santo Domingo		San Juan Abad		Transportes de Cercanías		Autocares Herranz	
	B.S.	B.B.	Madrid/Getafe		Madrid/Rivas Vaciamadrid						Madrid-Parla		Madrid-San Lorenzo	
	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	-	-	190 140(*)	1.340 945	180	1.225	130 160	-	115	-	165	1.020	140	-
A-B2	-	-	-	-	205	-	-	-	140 (1) 175 (2)	-	285	2.000	215	-
A-B3	350	2.570	-	-	240 295 355	-	250	-	-	-	320	-	315	-
B1	-	-	110	600	90	-	-	-	95	-	-	-	-	-
B1-B1	-	-	115/165	740/1.225	-	-	-	-	-	-	115	740	90	-
B1-B2	-	-	-	-	95	-	-	-	115	-	155	940	110	-
B2-B3	175	-	-	-	95	-	-	-	175	-	125	830	165	-
B2	-	-	-	-	-	-	-	-	95	-	110	600	-	-
B2-B2	-	-	-	-	90	-	-	-	-	-	115	755	90	-
B1-B3	245	-	-	-	95/185	-	130	-	-	-	170	-	210	-
B3	115	715	-	-	95	-	90	-	-	-	90	-	90	-
A	-	-	95	-	95	-	95	-	95	-	95	-	-	-
A-C1	-	-	-	-	345/425/465	-	-	-	-	-	345	-	425	-
C1	-	-	-	-	135	-	-	-	-	-	-	-	135(3)	790
A-C2	-	-	-	-	495/525/535/ 540	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B1-C1	-	-	-	-	275 320	-	-	-	-	-	215	-	315	-
B1-C2	-	-	-	-	355/395	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B2-C2	-	-	-	-	320 330	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B3-C2	-	-	-	-	240/315	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B2-C1	-	-	-	-	155 250	-	-	-	-	-	125	-	280	-
B3-C1	125	-	-	-	110 145 185 250/310	-	-	-	-	-	90	-	165	-
C2-C2	-	-	-	-	95	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C1-C2	-	-	-	-	210/90 195 105	-	-	-	-	-	-	-	155	-

(\*) Sólo línea 448 Villaverde-Getafe

(1) Boadilla-Monte Príncipe

(2) Resto de Urbanizaciones

(3) Tarifa de aplicación B.S. 130 pta. B.B. 775 pta.

**Tarifas de Cercanías de RENFE (Enero de 2000)**  
(en pesetas)

Zonas	Sencillo		Bonotrén 10 viajes	Abono Mensual
	Lunes a Viernes	Sábados y festivos (1)		
Una/dos zonas	140	155	705	2.695
Tres zonas	160	170	1.110	3.475
Cuatro zonas	240	265	1.850	5.590
Cinco zonas	320	350	2.245	6.525
Seis zonas	385	430	2.845	8.210
Siete zonas	495	550	3.650	9.695
C-9 Cercedilla-Cotos (2)	495	550	—	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 785 pesetas.

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, 105 pesetas, y bonobús de diez viajes, 570 pesetas.

Las tarifas del transporte por carretera, durante el año 2000 sufrieron dos modificaciones, una primera que supuso un incremento medio de un 1,4 por ciento y una modificación adicional, de carácter extraordinario, como consecuencia de la aplicación de la Orden del Ministerio de Fomento de 20 de Julio de 2000, destinada a compensar los incrementos del precio del combustible.

La tarifa media de las concesiones en que sigue vigente el sistema tarifario de tipo kilométrico es de 8,14 pta-viajero-km, mientras que en términos absolutos, la percepción media por viajero del conjunto de las concesiones de transporte por carretera ha sido en 2000 de 124,8 pesetas.

Las tarifas de los servicios de Cercanías de RENFE han experimentado una variación en torno al 3,5 por ciento.

La recaudación media por viajero en la zona A en 2000 ha registrado un incremento del 3,7 por ciento con relación a la del año anterior (56,92 pesetas frente a 54,87 pesetas), ligeramente inferior al aumento nominal de tarifas, lo que se debe al desplazamiento de la demanda hacia los títulos más subvencionados.

**Recaudación media por viajero (IVA incluido)**

Tarifa media año	1999	2000
Tarifa Metro	56,26	56,77
Tarifa EMT	53,62	57,08
Tarifa Metro+EMT	54,87	56,92
Variación interanual (%)	1,5	3,7

## 4.5 El Abono Transportes

**E**l 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. Mientras que, finalmente, el Abono Anual se dirige tanto al usuario del Normal, que gestiona de otra forma sus gastos en transportes, como a las grandes empresas e institucio-

nes, a las que se les facilita el transporte de sus empleados.

En el año 2000, el total de cupones en circulación (incluido el Abono Anual mensualizado) superó los 12,46 millones, con un incremento respecto a 1999 del 8 por ciento, casi tres puntos superior al registrado en el año precedente.

La distribución porcentual por tipo de Abono es la siguiente:

	1999	2000
Abono Normal	54,4	56,0
Abono Joven	18,4	16,7
Abono Tercera Edad	21,1	21,2
Abono Anual	6,1	6,1

El análisis por zonas ofrece los siguientes resultados:

	1999	2000
Zona A	34,0	33,3
Zona B	41,9	42,3
Zona C	3,0	3,1
Tercera Edad	21,1	21,2

Se observa un desplazamiento de las ventas hacia las zonas más alejadas de la zona central A y la continuidad del retroceso del Abono Joven que, con una disminución del 2,06 por ciento, sigue su proceso de paulatina pérdida





## 4.6 Otras actuaciones del Consorcio Regional de Transportes

**D**urante el año 2000, 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 el desarrollo del Plan de Ampliación ha desplegado Metro de Madrid colaborando estrechamente con la Dirección General de Infraestructuras del Transporte de 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 de la línea 8 como en la actuación sobre la línea 10 y en la construcción del Metrosur. Además de los recursos destinados a estas tareas se han efectuado otras actuaciones sobre la Red actual, destacando la puesta en servicio del nuevo Puesto Central de mando en Alto del Arenal, que engloba el control de circulación, distribución de energía, seguridad y atención al viajero.

También se ha iniciado un Plan de Consolidación de Túneles que en este año se ha centrado en el tramo Ventas-Banco de España de línea 2; se ha puesto en servicio el Depósito de Hortaleza, necesario para hacer frente a la nueva dimensión que ha alcanzado la línea 4 tras su ampliación y notable incremento de trenes, y se han dotado de teleindicadores para señalización en información al viajero a las líneas 8 y 9.

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

- Adecuación de la Red de EMT a la nueva situación tras la puesta en servicio de Intercambiador de Avenida de América, con localización en el mismo de la cabecera de las líneas 114 y 115.

- Ampliación del itinerario de las líneas 49 y 88 para incrementar el área de servicio de cada una de ellas y mejorar así la cobertura de zona de reciente ocupación.

- Establecimiento de un Servicio Especial con período de operación cotidiano para mejorar la oferta del transporte en el Polígono Industrial de Vallecas y su conexión con las Redes de Metro y de Cercanías.

- Actuaciones de menor rango en el itinerario de las líneas 3, 25, 38, 55, 84, 85, 87, 123, 140, 144 y N10.

- En el capítulo de inversiones en material móvil se han recibido 164 unidades, correspondiente al vehículo destacando la incorporación de 10 microbuses híbridos diesel-eléctricos. Simultáneamente se han amortizado 154 autobuses lo que arroja un saldo neto de 10 unidades.

- Se han iniciado los trabajos de puesta en servicio de un nuevo SAE (Sistema de Ayuda a la explotación) que extenderá el sistema de control centralizado a la totalidad de la flota.

- Para hacer frente a la obligatoriedad de validar el Abono de Transportes en los autobuses de EMT, se ha dotado con una canceladora suplementaria a un total de 1.000 autobuses, el 55 por ciento de la flota.

En la **Red interurbana**, y dentro del proceso de convalidación de las concesiones para la adaptación a la Ley de Ordenación de los Transportes Terrestres, durante 2000 se ha llevado a cabo la convalidación de la concesión Madrid-Moralzarzal-El Boalo. Asimismo, en el presente ejercicio se han puesto en funcionamiento 16 líneas de nueva creación.

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

El Consorcio ha seguido durante el año 2000 con el Plan de equipamiento de las paradas de autobuses de líneas interurbanas, con objeto de potenciar la utilización del transporte colectivo, mejorando la calidad del servicio. Durante el presente año se han instalado 266 marquesinas en nuevas paradas y se han sustituido las últimas 23 marquesinas del modelo antiguo, teniendo instaladas a final de año un total de 2.080 marquesinas.

En este mismo ejercicio se ha contratado el suministro de 456 nuevas unidades de postes de paradas de autobuses de líneas interurbanas, teniendo instalados a final de año un total de 2.917 postes.

### **Estudios y proyectos**

- Estudio de opinión sobre la calidad del servicio del transporte público.

- Participación en los proyectos europeos CAPITALS +, INFÓPOLIS 2000 y WH@M (The World in your Hands on the Move).

- Divulgación y potenciación del SIT (Sistema de Información de Transportes).

- Aforo de viajeros subidos y bajados en el núcleo de Cercanías de Madrid (Noviembre 2000).

- Estudio de integración con su entorno de las nuevas estaciones de la línea de Metrosur en los municipios de Alcorcón, Móstoles, Getafe, Leganés y Fuenlabrada.

- Estudio de determinación de los niveles de accesibilidad y cobertura de Metrosur.

- Estudio previo para la implantación de plataformas reservadas para autobuses en las carreteras N-1 y N-401.

- Estudio de necesidad de concertación de inversiones prioritarias en el ferrocarril de Cercanías de la Comunidad de Madrid.



En la **Red interurbana**, y dentro del proceso de convalidación de las concesiones para la adaptación a la Ley de Ordenación de los Transportes Terrestres, durante 2000 se ha llevado a cabo la convalidación de la concesión Madrid-Moralzarzal-El Boalo. Asimismo, en el presente ejercicio se han puesto en funcionamiento 16 líneas de nueva creación.

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

El Consorcio ha seguido durante el año 2000 con el Plan de equipamiento de las paradas de autobuses de líneas interurbanas, con objeto de potenciar la utilización del transporte colectivo, mejorando la calidad del servicio. Durante el presente año se han instalado 266 marquesinas en nuevas paradas y se han sustituido las últimas 23 marquesinas del modelo antiguo, teniendo instaladas a final de año un total de 2.080 marquesinas.

En este mismo ejercicio se ha contratado el suministro de 456 nuevas unidades de postes de paradas de autobuses de líneas interurbanas, teniendo instalados a final de año un total de 2.917 postes.

### **Estudios y proyectos**

- Estudio de opinión sobre la calidad del servicio del transporte público.

- Participación en los proyectos europeos CAPITALS +, INFÓPOLIS 2000 y WH@M (The World in your Hands on the Move).

- Divulgación y potenciación del SIT (Sistema de Información de Transportes).

- Aforo de viajeros subidos y bajados en el núcleo de Cercanías de Madrid (Noviembre 2000).

- Estudio de integración con su entorno de las nuevas estaciones de la línea de Metrosur en los municipios de Alcorcón, Móstoles, Getafe, Leganés y Fuenlabrada.

- Estudio de determinación de los niveles de accesibilidad y cobertura de Metrosur.

- Estudio previo para la implantación de plataformas reservadas para autobuses en las carreteras N-1 y N-401.

- Estudio de necesidad de concertación de inversiones prioritarias en el ferrocarril de Cercanías de la Comunidad de Madrid.



– Encuesta estación de entrada-estación de salida a los usuarios de la Red de Metro de Madrid.

– Estudio de concepción del sistema de transporte público para los futuros desarrollos urbanísticos en los distritos de San Blas, Vicálvaro y Villa de Vallecas del municipio de Madrid.

– Estudio de determinación de los niveles de accesibilidad y cobertura de las Redes de transporte público y asistencia sanitaria de la Comunidad de Madrid.

– Estudio de niveles de ocupación y accesibilidad en línea 4 de Metro en su posible prolongación a los PAU de la zona norte de Madrid.

– Estudio de concepción de un sistema de transporte público para los desarrollos urbanísticos en la zona norte de Madrid.

#### **Promoción del transporte público y relaciones externas**

Desde el punto de vista **publicitario**, y una vez concluido el Plan de Ampliación del Metro de Madrid, que ha condicionado esta actividad en los últimos cuatro ejercicios, este año se ha caracterizado por una comunicación global sobre todo el transporte público, con un mensaje de calidad y beneficio general que potencie su utilización y eleve su imagen entre los usuarios actuales y potenciales. Los objetivos se han centrado en incidir en los beneficios medioambientales y de calidad de vida ciudadana.

En el capítulo de las **relaciones externas y participación social** hay que destacar que durante el año 2000 se ha adherido al Consorcio el municipio de Cervera de Buitrago. Con esta incorporación, la práctica totalidad de los municipios de la Comunidad de Madrid se encuentra integrada en el Consorcio, que extiende su cobertura prácticamente al cien por cien de la población.

A lo largo del año la presencia del Consorcio en los foros nacionales e internacionales del transporte público ha sido notable, participando en programas y encuentros promovidos por la Unión Europea y la Unión Internacional de Transportes Públicos (UITP). También han proseguido los contactos con representantes institucionales y organismo de transportes de Iberoamérica y Europa, que han visitado el Organismo.

El Consorcio de Transportes sigue siendo miembro activo dentro de la asociación European Metropolitan Transport Authorities (EMTA), recayendo en José Ignacio Iturbe López, Director Gerente del Consorcio, una de las Vicepresidencias de dicha asociación, y participando de forma muy activa en las comisiones que la conforman, así como en las reuniones que durante 2000 han tenido lugar en Manchester y Roma.

Asimismo, han sido numerosas las reuniones con asociaciones de vecinos, alcaldes y concejales responsables de transporte de los municipios de la Comunidad, con ocasión de la implantación de nuevos servicios, remodelación de líneas y formulación de sugerencias.

En este ámbito se han tramitado 733 expedientes, cuyo desglose es el siguiente: asociaciones de vecinos, 35; administraciones y organismos públicos, 379; Defensor del Pueblo, 3; promovidos por particulares, 316. Dichos expedientes se refieren a las siguientes cuestiones: peticiones de implantación o modificación de líneas, 307; reclamaciones y quejas, 109; solicitudes/envío de información, 317.

La distribución por modos de los expedientes tramitados es como sigue: EMT, 188; Metro de Madrid, 131; Red de autobuses interurbanos, 34; funcionamiento general del sistema de transportes, 380.

Finalmente, durante el año 2000, desde el **Gabinete de Me-**

**dios 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 comienzo de las obras de la multiestación de Nuevos Ministerios y la prolongación de la línea 8 de Metro desde este punto hasta Mar de Cristal.

- Las obras de prolongación y ampliación que se ejecutan en la línea 10 de Metro, y el comienzo de la construcción del Metrosur.

- La adquisición de nuevos trenes para Metro, así como la puesta en

servicio de las pantallas audiovisuales en coches y andenes, y la instalación de los nuevos teleindicadores.

- La puesta en servicio del Intercambiador de Avenida de América.

- Los proyectos de implantación de las tarjetas monedero en el Sistema de Transportes madrileño.

- 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 designación de Madrid como sede organizadora en el año 2003 del Congreso de la Unión Internacional de Transportes Públicos (UITP).

- 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.

Reduce la contaminación

Reduce la tensión y el estrés

Reduce el ruido

**TRANSPORTE PUBLICO**  
**UN RESPIRO PARA MADRID**

GOBIERNO DE ESPAÑA  
MINISTERIO DE TRANSPORTES  
Comunidad de Madrid

**Informe  
económico financiero**

**5**

# 5

## Informe económico financiero

### I. Liquidación del ejercicio 2000

El cierre presupuestario (presupuesto limitativo) y comercial (presupuesto estimativo) del Consorcio Regional de Transportes correspondiente al ejercicio 2000 ha presentado el siguiente comportamiento:

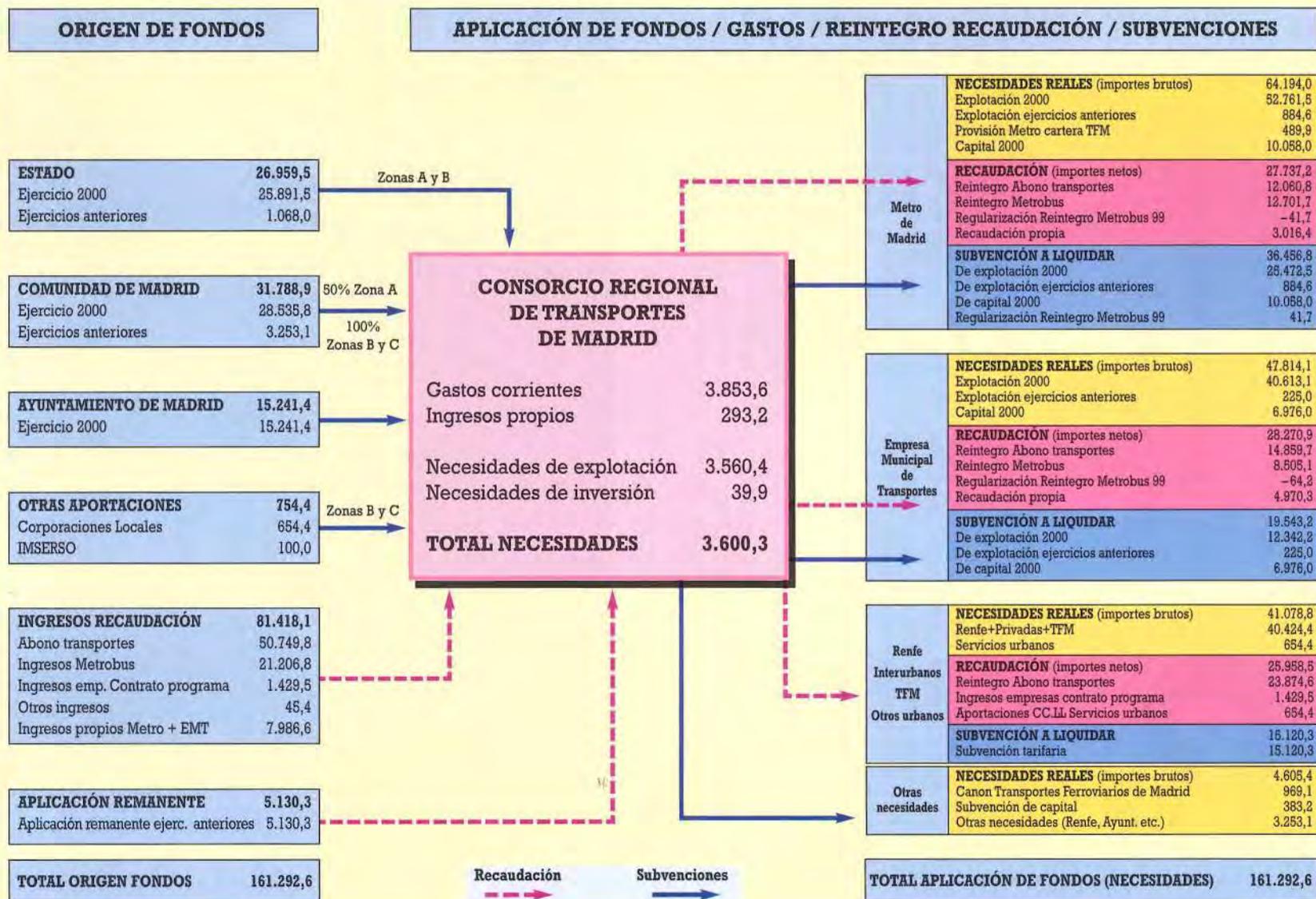
#### a) Presupuesto limitativo

Durante 2000 los gastos e ingresos se ajustaron, en sus realizaciones, a los importes inicial-

mente previstos y aprobados por la Asamblea de Madrid, alcanzando un nivel medio de ejecución superior al 95 por ciento. La diferencia entre los ingresos (derechos reconocidos) y los gastos (obligaciones reconocidas) materializados durante el ejercicio, muestran una diferencia a favor de estos últimos de 1.570 millones de pesetas. La justificación a este hecho se encuentra en que durante el ejercicio se atendieron gastos correspondientes a derechos reconocidos en otros ejercicios.



## Esquema de financiación de las necesidades del sistema de transportes. Ejercicio 2000 (Millones de pesetas)



Liquidación del ejercicio 2000 Presupuesto limitativo en pesetas			
Ingresos	Derechos actuales	Derechos reconocidos	% ejecución DR/DA
Cap. III.- Tasas y otros ingresos	97.000.000	86.736.624	89,4
Cap. IV.- Transferencias corrientes	61.146.579.558	61.277.263.712	100,2
Cap. V.- Ingresos patrimoniales (1)	(1.551.697.000)	187.431.483	n/c
Cap. VII.- Transferencias de capital	12.652.500.000	12.652.500.000	100,0
Cap. VIII.- Activos financieros	5.134.552.040	3.506.298	—
<b>Total ingresos</b>	<b>77.478.934.598</b>	<b>74.207.438.117</b>	<b>95,8</b>

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 90 millones de pesetas, por lo que su ejecución (DR/DA) se situaría en el 208,2 por ciento.

Gastos	Créditos actuales	Obligaciones reconocidas	% ejecución OR/CA
Cap. I.- Gastos personal	801.884.284	741.838.932	92,5
Cap. II.- Gastos corrientes bienes y servicios	2.622.434.370	1.532.973.337	58,5
Cap. IV.- Transferencias corrientes	56.267.563.904	56.041.582.882	99,6
Cap. VI.- Inversiones reales	93.000.000	75.013.249	80,7
Cap. VII.- Transferencias de capital	17.689.852.040	17.382.020.485	98,3
Cap. VIII.- Activos financieros	4.200.000	4.200.000	100,0
<b>Total gastos</b>	<b>77.478.934.598</b>	<b>75.777.628.885</b>	<b>97,8</b>
<b>Resultado presupuesto limitativo</b>	<b>0</b>	<b>-1.570.190.768</b>	<b>—</b>



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 de recaudación o devolución íntegra a los operadores de los ingresos recaudados y los gastos de fabricación, distribu-

ción 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 es asumido por el Organismo.

En el año 2000, el resultado de las operaciones comerciales o presupuesto estimativo presenta un déficit final de 1.574,6 millones de pesetas.

<b>Liquidación ejercicio 2000</b>	
<b>Presupuesto Estimativo / Operaciones Comerciales</b>	
<b>(en pesetas)</b>	
<b>I.- Ingresos</b>	<b>76.693.496.642</b>
* Por servicio de transporte	76.683.470.742
– Ejercicio 2000	76.796.773.022
– Regulación Metrosur 1999	-113.302.280
* Otros ingresos	10.025.900
– Ventas Abono 98/99	3.554.930
– Extravíos Abono 2000	6.470.970
<b>II.- Gastos</b>	<b>78.268.085.322</b>
* Materias primas	346.166.874
* Otros trabajos con el exterior	1.234.892.775
* Reintegro recaudación	76.687.025.673
– Metro/EMT año 2000	51.496.277.121
– Metro y EMT regular. Metrobus 99	-113.302.280
– RENFE año 2000	9.397.513.107
– RENFE regularización año 99	3.850.340
– Otros operadores interurbanos	15.902.687.385
<b>III.- Resultado Operaciones Comerciales (II-I)</b>	<b>(1.574.588.680)</b>

La cantidad incluida en el epígrafe "Otros ingresos" (10.025.900 pta) recoge ingresos procedentes de ventas de Abonos de ejercicios anteriores (regularizaciones y cambios) que se reparte entre los operadores, y los correspondientes

a la reposición por extravíos del Abono Anual que no forman parte de los ingresos a repartir entre los operadores puesto que obviamente lo fueron en el momento de su primera adquisición.

c) Resultado del ejercicio

A 31 de Diciembre de 2000 la diferencia entre los derechos reconocidos y las obligaciones reconocidas sitúa el resultado pre-

supuestario del ejercicio en un déficit de 3.144,8 millones de pesetas, ajustandose la distribución entre el presupuesto limitativo y el estimativo a las siguientes cifras:

Resumen de la liquidación del presupuesto 2000 Presupuesto limitativo y estimativo	
<b>1. Derechos reconocidos</b>	<b>150.900.934.759</b>
a. Presupuesto limitativo	74.207.438.117
b. Presupuesto estimativo	76.693.496.642
<b>2. Obligaciones reconocidas</b>	<b>154.045.714.207</b>
a. Presupuesto limitativo	75.777.628.885
b. Presupuesto estimativo	78.268.085.322
<b>Resultado Ejercicio</b>	<b>(3.144.779.448)</b>

II.- Análisis funcional

Las necesidades del sistema de transporte vinculadas al Consorcio

así como su financiación a través de las distintas administraciones consorciadas han ofrecido durante 2000 el siguiente esquema:

	Millones de pesetas		
	Presupuesto 00 (1)	Real 00 (2)	Diferencias
<b>I. Ingresos</b>	<b>151.865,5</b>	<b>154.770,8</b>	<b>2.905,3</b>
* Aportaciones al CRT	72.603,8	73.352,7	748,9
* Ingresos tarifarios aplicables (*)	79.261,7	81.418,1	2.156,4
<b>II. Gastos</b>	<b>151.865,5</b>	<b>155.094,4</b>	<b>3.228,9</b>
* Funcionamiento interno CRT	5.050,9	3.600,3	(1.450,6)
* Zona A	105.516,7	107.023,3	1.506,6
* Zonas B y C	38.183,0	41.217,7	3.034,7
* Otras necesidades	3.114,9	3.253,1	138,2
<b>III. Diferencia (I-II)</b>	<b>0</b>	<b>323,4</b>	<b>323,4</b>

(\*) Se entiende por ingresos tarifarios aplicables los totales de recaudación, tanto de los títulos del CRT como los de Metro y EMT deducido, en el caso de estos, el Impuesto sobre el Valor Añadido.

**Resumen estadístico de la ejecución del Presupuesto de Gastos (limitativos) en 2000 en pesetas**

Capítulos/Partidas	Créditos iniciales	Créditos actuales	Obligaciones reconocidas	% OR/CA
<b>CAP. I. Gastos personal</b>				
1200 Sueldos Grupo A	2.257.000	2.257.000	2.257.000	100,0
1205 Trienios	455.000	455.000	455.000	100,0
1210 Complementos destino	1.698.000	1.698.000	1.698.000	100,0
1211 Complemento específico	3.317.000	3.317.000	3.317.000	100,0
1300 Retribuciones básicas: laboral fijo	581.000.000	605.746.335	570.464.124	94,2
1301 Otras remuneraciones: laboral fijo	4.000.000	4.000.000	3.121.583	78,0
1302 Fondo cumplimiento sentencias	0	12.609	12.609	100,0
1310 Retribuciones básicas laboral event.	0	3.064.700	3.064.700	100,0
1600 Cuotas sociales	177.750.000	169.759.640	146.457.300	86,3
1608 Mejora incapacidad laboral transitoria	1.000.000	3.000.000	2.743.171	91,4
1621 Otras prest. al pers.: Abono Transportes	6.800.000	6.800.000	6.593.470	97,0
1622 Otras prest. al pers.: ayuda hijos	1.224.000	1.424.000	1.337.489	93,9
1623 Otras prest. al pers.: prest. assistenc.	300.000	350.000	317.486	90,7
1801 Provisión para crecimiento plantilla	18.458.000	0	0	0,0
<b>Total Capítulo I</b>	<b>798.259.000</b>	<b>801.884.284</b>	<b>741.838.932</b>	<b>92,5</b>
<b>CAP. II. Gastos bienes corrientes y servicios</b>				
2020 Arrend. edif. y otras construcciones	81.600.000	81.600.000	79.826.166	97,8
2050 Arrend. mobiliario y enseres	2.000.000	2.000.000	1.457.094	72,9
2120 Rep. y conserv. edificios/otras const.	1.000.000	1.000.000	505.789	50,6
2130 Rep. y conserv. maq. inst. y equipo	700.000	700.000	0	0,0
2140 Rep. y conserv. material transporte	700.000	700.000	429.236	61,3
2150 Rep. y conserv. mobiliario y enseres	1.600.000	1.600.000	1.287.453	80,5
2160 Rep. y cons. equip. p/proc. infor.	7.135.000	7.135.000	6.012.123	84,3
2200 Mat. oficina ordinario	4.200.000	3.600.000	3.574.883	99,3
2202 Prensa y revistas	1.000.000	1.000.000	984.564	98,5
2203 Libros y otras publicaciones	1.561.000	2.161.000	2.064.969	95,6
2204 Material informático	2.105.000	2.105.000	2.087.411	99,2
2210 Energía eléctrica	7.500.000	7.500.000	6.470.525	86,3
2213 Combustible	1.050.000	1.050.000	900.000	85,7
2219 Otros suministros	400.000	400.000	169.893	42,5
2220 Servicios telefónicos	9.680.000	9.680.000	4.492.462	46,4
2221 Serv. postales y telegráficos	5.100.000	2.000.000	924.632	46,2
2240 Primas seguros edif./construc.	600.000	600.000	485.786	81,0
2241 Primas seguros vehículos	600.000	600.000	378.308	63,1
2252 Tributos estatales	1.900.000.000	1.761.871.096	750.330.643	42,6
2262 Divulgación y publicaciones	210.000.000	210.000.000	200.024.156	95,2
2265 Gastos de comunidad	23.500.000	23.500.000	22.510.786	95,8
2268 Promoción econ. cul. y educativa	15.000.000	15.000.000	14.991.254	99,9
2269 Otros gastos	2.000.000	2.000.000	1.691.586	84,6
2270 Trabajos realiz. empr. limpieza y aseo	6.950.000	6.950.000	6.150.000	88,5
2273 Trabajos realiz. empr. protección de datos	26.934.000	26.934.000	12.333.943	45,8
2276 Trabajos realiz. empr. estud. y trab. tec.	408.240.000	408.240.000	394.366.120	96,6
2279 Otros trab. con el exterior	6.750.000	23.508.274	5.208.641	22,2
2289 Otros convenios/conciertos	8.000.000	8.000.000	7.338.080	91,7
2301 Dietas de personal	3.000.000	3.000.000	1.603.487	53,4
2310 Locomoción y traslado personal	6.000.000	6.000.000	3.533.347	58,9
2330 Dietas Consejo de Administración	2.000.000	2.000.000	840.000	42,0
<b>Total Capítulo II</b>	<b>2.746.905.000</b>	<b>2.622.434.370</b>	<b>1.532.973.337</b>	<b>58,5</b>

**Resumen estadístico de la ejecución del Presupuesto de Gastos (limitativos) en 2000 en pesetas**

Capítulos/Partidas	Créditos iniciales	Créditos actuales	Obligaciones reconocidas	% OR/CA
<b>CAP. IV. Transferencias corrientes</b>				
4031 A RENFE	791.102.000	929.230.904	929.230.904	100,0
4438 Operadores transportes C.M.	50.350.533.000	51.918.533.000	51.819.446.443	99,8
4639 A Corporaciones locales	2.323.840.000	2.323.840.000	2.323.839.910	100,0
4732 TFM	1.595.960.000	1.095.960.000	969.065.625	88,4
<b>Total Capítulo IV</b>	<b>55.061.435.000</b>	<b>56.267.563.904</b>	<b>56.041.582.882</b>	<b>99,6</b>
<b>CAP. VI. Inversiones reales</b>				
6034 Otras instalaciones	3.000.000	3.000.000	735.783	24,5
6040 Vehículos	8.000.000	11.000.000	9.423.500	85,7
6050 Mobiliario	1.500.000	1.500.000	1.009.628	67,3
6051 Equipos de oficina	500.000	500.000	275.324	55,1
6052 Equipos impresión y reproducción	3.000.000	3.000.000	3.000.000	100,0
6060 Equipos informáticos	5.000.000	5.000.000	4.548.964	91,0
6082 Señalización	5.000.000	0	0	0,0
6083 Otro equipo de transporte	60.000.000	39.000.000	35.159.967	90,2
6190 Conservación inmovilizado material	15.000.000	0	0	0,0
6401 Estudios de nuevas aplicaciones informáticas	40.000.000	30.000.000	20.860.083	69,5
<b>Total Capítulo VI</b>	<b>141.000.000</b>	<b>93.000.000</b>	<b>75.013.249</b>	<b>80,7</b>
<b>CAP. VII. Transferencia de capital</b>				
7439 Otras empresas o entes public.	12.211.500.000	17.341.852.040	17.034.020.654	98,2
7739 Subv. otras empresas privadas	200.000.000	348.000.000	347.999.831	100,0
<b>Total Capítulo VII</b>	<b>12.411.500.000</b>	<b>17.689.852.040</b>	<b>17.382.020.485</b>	<b>98,3</b>
<b>CAP. VIII. Activos financieros</b>				
8300 A personal funcionario	200.000	200.000	200.000	100,0
8308 A personal laboral	4.000.000	4.000.000	4.000.000	100,0
<b>Total Capítulo VIII</b>	<b>4.200.000</b>	<b>4.200.000</b>	<b>4.200.000</b>	<b>100,0</b>
<b>Total Gastos limitativos</b>	<b>71.163.299.000</b>	<b>77.478.934.598</b>	<b>75.777.628.885</b>	<b>97,8</b>

**Resumen estadístico de la ejecución del Presupuesto de Ingresos (limitativos) en 2000 en pesetas**

Capítulos/Partidas	Derechos iniciales	Derechos actuales	Derechos reconocidos	% DR/DA
<b>CAP. III. Tasas y otros ingresos</b>				
3010 Tasas por reordenación del transporte	5.000.000	5.000.000	2.165.571	43,3
3231 Servicios CRT	62.000.000	62.000.000	64.369.350	103,8
3319 Publicaciones varias	10.000.000	10.000.000	4.881.526	48,8
3706 Sanciones mat. trans. y carretera	10.000.000	10.000.000	7.715.347	77,2
3999 Otros ingresos	10.000.000	10.000.000	7.604.830	76,0
<b>Total Capítulo III</b>	<b>97.000.000</b>	<b>97.000.000</b>	<b>86.736.624</b>	<b>89,4</b>
<b>CAP. IV. Transferencias corrientes</b>				
4020 Compensación IVA soportado	0	0	0	0,0
4032 Ministerio Industria y Energía	0	0	7.900.000	0,0
4033 Sub. Estado: Contrato-Program.	25.501.000.000	26.569.000.000	26.453.000.000	99,6
4501 Sub. Cons. OP., Urbn. y Transp.	24.153.385.000	24.170.668.558	24.170.668.558	100,0
4600 Trans. Corporaciones locales	10.396.911.000	10.396.911.000	10.638.086.086	102,3
4909 Otras subvenciones UE	10.000.000	10.000.000	7.609.068	76,1
<b>Total Capítulo IV</b>	<b>60.061.296.000</b>	<b>61.146.579.558</b>	<b>61.277.263.712</b>	<b>100,2</b>
<b>CAP. V. Ingresos Patrimoniales</b>				
5200 Intereses cuentas corrientes	90.000.000	90.000.000	187.431.483	208,3
5702 Rdo. operaciones comerciales CRT	-1.641.697.000	-1.641.697.000		
<b>Total Capítulo V</b>	<b>-1.551.697.000</b>	<b>-1.551.697.000</b>	<b>187.431.483</b>	<b>-12,1</b>
<b>CAP. VII. Transferencias de capital</b>				
7291 Trans. Seguridad Social (Imserso)	0	100.000.000	100.000.000	100,0
7501 Sub. Cons. OP., Urbn. y Transp.	6.422.350.000	6.422.350.000	6.422.350.000	100,0
7600 Trans. Corporaciones locales	6.130.150.000	6.130.150.000	6.130.150.000	100,0
<b>Total Capítulo VII</b>	<b>-1.551.697.000</b>	<b>-1.551.697.000</b>	<b>187.431.483</b>	<b>-12,1</b>
<b>CAP. VIII. Activos financieros</b>				
8300 Préstamos personal funcionario	200.000	200.000	200.000	100,0
8301 Préstamos personal laboral	4.000.000	4.000.000	3.306.298	82,7
8700 Remanente de tesorería	0	5.130.352.040	0	0,0
<b>Total Capítulo VIII</b>	<b>4.200.000</b>	<b>5.134.552.040</b>	<b>3.506.298</b>	<b>0,1</b>
<b>Total Ingresos limitativos</b>	<b>71.163.299.000</b>	<b>77.478.934.598</b>	<b>74.207.438.117</b>	<b>95,8</b>

<b>Balance al 31 de Diciembre de 2000 (en miles de pesetas)</b>					
<b>Activo</b>	<b>A 31/12/00</b>	<b>A 31/12/99</b>	<b>Pasivo</b>	<b>A 31/12/00</b>	<b>A 31/12/99</b>
<b>Inmovilizado</b>	<b>252.945</b>	<b>267.209</b>	<b>Fondos propios</b>	<b>14.045.480</b>	<b>16.309.503</b>
Inmovilizado material	1.480.745	1.405.731	Result. positivos ejercicios ant.	21.220.761	16.511.853
Amort. ac. inm. mat.	(1.227.839)	(1.138.522)	Result. negativos ejercicios ant.	(4.911.258)	(4.911.258)
<b>Inmovilizado financiero</b>	<b>39</b>	<b>39</b>	Resultados del ejercicio	(2.264.023)	4.708.908
Fianzas	39	39	<b>Acreedores a corto plazo</b>	<b>10.337.887</b>	<b>10.148.233</b>
<b>Activo circulante</b>	<b>24.130.422</b>	<b>26.190.486</b>	Acreedores presupuestarios	10.271.948	9.848.838
Deudores presupuestarios	19.698.786	19.708.634	Acreedores no presupuestarios	169	34
Deudores no presupuestarios	2.517	2.465	Administraciones Públicas	60.114	294.449
Administraciones Públicas	2.705.342	2.046.525	Otros acreedores	169	(576)
Inversiones financ. temp.	1.511.013	3.733.901	Fianzas y depósitos recibidos	5.488	5.488
Otras inversiones financ.	4.697	4.003			
Tesorería	208.067	694.958			
<b>Total activo</b>	<b>24.383.367</b>	<b>26.457.736</b>	<b>Total pasivo</b>	<b>24.383.367</b>	<b>26.457.736</b>

*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 2000, 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 2000, las correspondientes al ejercicio anterior. Nuestra opinión se refiere exclusivamente a las cuentas anuales del ejercicio 2000. Con fecha 1 de junio de 2000, emitimos nuestro informe de auditoría de las cuentas anuales del ejercicio 1999 en el que expresamos una opinión con salvedades.*
- 3. Según se indica en la Nota 1 de la memoria, el Consorcio financia el déficit de explotación 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 del déficit de explotación de estas sociedades, 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, el fondo para pensiones necesario asciende, al 31 de diciembre de 2000 a 13.048 millones de pesetas. De este importe Metro ha dotado contra resultados 2.967 millones de pesetas, estando pendientes de reconocerse como gasto los restantes 10.081 millones de pesetas. Este fondo incluye tanto personal activo como pasivo.*

*No obstante el comentario anterior, hay que destacar que en enero de 2001 Metro ha procedido 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 por importe de 16.691 millones de pesetas y primas anuales de servicios futuros de 3.300 millones de pesetas.*

- b) *Por lo que respecta a E.M.T., de acuerdo con sus cuentas anuales y a lo indicado en la Nota 11.1 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 reconoce un crédito a favor de E.M.T. por importe de 3.049 millones de pesetas, que responde a la necesidad de financiación de E.M.T. por la exteriorización de los compromisos asimilados a pensiones de su personal pasivo jubilado anticipadamente. El crédito se liquidará en nueve pagos anuales de 338 millones de pesetas, sin intereses, el primero de los cuales se realizará en octubre de 2002.*

*Al 31 de diciembre de 2000, el Consorcio tiene pendiente de registrar un pasivo por este concepto de 3.049 millones de pesetas.*

*Este Convenio no contempla las futuras necesidades de financiación que se generen como consecuencia de la exteriorización de los compromisos asimilados a pensiones con su personal activo.*

*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 del personal activo 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 11.1 de la memoria, el Consorcio mantiene un convenio de financiación con Metro y E.M.T. por el que debe resarcir a ambas empresas operadoras por la utilización del abono transporte por parte de los usuarios y por las pérdidas de explotación de ambas sociedades. Por otra parte, y en función del mencionado convenio de financiación, el Consorcio concede subvenciones de capital a las mencionadas sociedades.*

*Al 31 de diciembre de 2000, el Consorcio tiene pendiente de registrar un pasivo por estos conceptos correspondiente a ejercicios anteriores al 2000 de 3.497 millones de pesetas y un pasivo de 1.801 millones de pesetas correspondiente al ejercicio 2000.*

*Durante el ejercicio 2000, el Consorcio ha realizado aportaciones a la explotación de Metro y E.M.T. correspondientes a ejercicios anteriores, registradas en el epígrafe "Subvenciones y transferencias a empresas públicas" del estado de ingresos y gastos del ejercicio 2000, por un importe total de 1.068 millones de pesetas.*

5. *Como se menciona en la Nota 11.2 de la memoria, 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 5.652 millones de pesetas; en dicho Convenio se estableció una financiación del importe mencionado a un tipo de interés fijo del 5,5% liquidable a 8 años. Con cargo a esta financiación durante el ejercicio 2000 el Consorcio ha pagado a RENFE 929 millones de pesetas que incluyen 338 millones de pesetas correspondientes a la carga financiera que se ha registrado como gasto del ejercicio.*



*Al 31 de diciembre de 2000, el efecto de contabilizar la deuda acordada en el Convenio mencionado pendiente de pago, supondría registrar 5.230 millones de pesetas como deuda a largo plazo, 805 millones de pesetas como deuda a corto plazo, activando 1.153 millones de pesetas como "Gastos a distribuir en varios ejercicios" lo que incrementaría las pérdidas del ejercicio en 4.882 millones de pesetas.*

6. *Como se indica en la Nota 12 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 3.458 millones de pesetas 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 1.602 millones de pesetas, 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 2.365 millones de pesetas 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.*

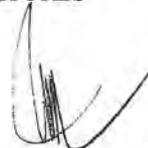
*El 22 de mayo de 1998 el Consorcio presentó Recurso de Alzada ante el Tribunal Económico-Administrativo Central contra la estimación parcial de su reclamación anterior, que fue desestimado el día 11 de mayo de 2000, fallo que se notificó al Consorcio el 23 de mayo.*

*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.*

*Consecuentemente la exigibilidad del importe del acta y la realización del activo anteriormente mencionado dependerá de la resolución final del recurso presentado por el Consorcio.*

*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 y 5 anteriores y por los efectos de cualquier ajuste que pudiera ser necesario si se conociera el desenlace final de la incertidumbre descrita en el apartado 6 anterior, las cuentas anuales del ejercicio 2000 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 2000, 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**



*Juan Luis Marchini Bravo*

*En Madrid a 8 de junio de 2001*



MIEMBRO DE SC INTERNATIONAL

*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 2000, 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 auditoría financiera de las cuentas anuales del ejercicio 2000 y ha incluido los procedimientos descritos en el anexo a este informe.*

- 2. El Consorcio financia el déficit de explotación 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 la financiación del déficit de explotación de estas sociedades, únicamente se 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.*

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

*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 del personal activo 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 2000 adjunta, por no disponer de crédito presupuestario suficiente, 8.347 millones de pesetas correspondientes a obligaciones asumidas en el ejercicio 2000 y anteriores, que se han reflejado en el "Resultado del ejercicio y remanente acumulado".*
- 4. 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 5.652 millones de pesetas; en dicho Convenio se estableció una financiación del importe mencionado a un tipo de interés fijo del 5,5% liquidable a 8 años. Con cargo a esta financiación durante el ejercicio 2000, el Consorcio ha pagado a RENFE 929 millones de pesetas que incluyen 338 millones de pesetas de carga financiera.*

*Al 31 de diciembre de 2000 la deuda acordada en el Convenio mencionado pendiente de pago y no reconocida en la liquidación del presupuesto asciende a 6.035 millones de pesetas, que incluye tanto el principal de la deuda, como la carga financiera no devengada al 31 de diciembre de 2000, que se ha reflejado en el "Resultado del ejercicio y remanente acumulado".*

CONFEDERACIÓN  
AUDITORES

M A D R I D

5. *En nuestra opinión, excepto por los aspectos descritos en los apartados 3 y 4 anteriores, la Liquidación del Presupuesto del ejercicio 2000 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



Juan Luis Marchini Bravo

*En Madrid a 8 de junio de 2001*

**Ampliación del  
Metro de Madrid**

**6**

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

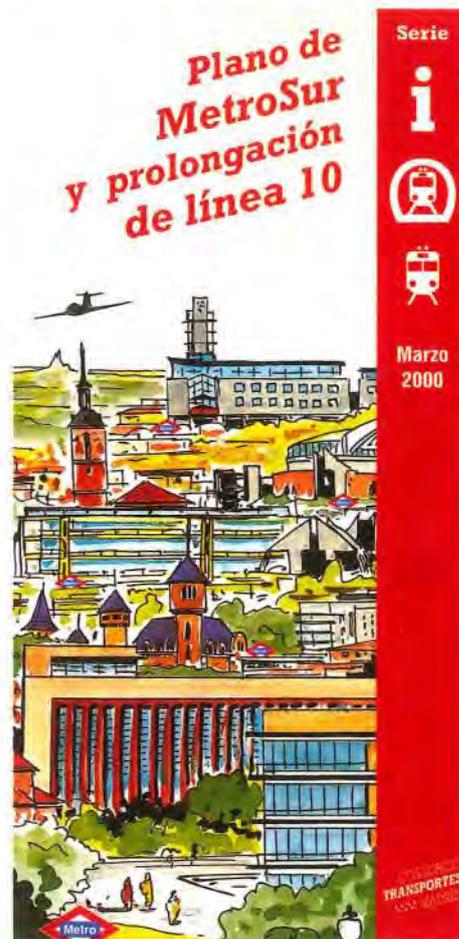
Durante el año 2000 se ha realizado el seguimiento de las obras del Segundo Plan de Ampliación de la Red de Metro, que se desarrolla en el periodo 1999-2003 que comprende las siguientes actuaciones:

\* *Metrosur*, con una longitud de 40,5 kilómetros nuevos de Red, que configura una doble línea circular que relaciona entre sí los cinco grandes municipios del sur metropolitano (Alcorcón, Leganés, Getafe, Fuenlabrada y Móstoles) así como mediante transbordo las relaciones con Madrid capital a través tanto de las líneas de Cercanías C-3, C-4 y C-5 como de la futura prolongación de la línea 10 de Metro.

Además *Metrosur* va a servir a otros municipios que están relacionados con ferrocarril como Parla, Pinto y Valdemoro en la actualidad y otros nuevos con los desarrollos futuros de la Red de Cercanías de RENFE.

\* Línea 8 (prolongación Mar de Cristal-Nuevos Ministerios) con

una longitud de 5,9 kilómetros y dos estaciones Colombia y Nuevos Ministerios donde se creará un gran intercambiador de transportes con servicios de tarjeta de embarque y facturación para los viajeros de vuelos desde el Aeropuerto de Barajas, así como correspondencias con las líneas 6 y 10 de Metro y la Red de Cercanías de RENFE así como servicios de taxi y aparcamiento público de vehículos.



\* Línea 10 (prolongación Puerta de Batán-Puerta del Sur en Alcorcón). La línea 10 se está prolongando una longitud de 7,1 kilómetros que incluye, las estaciones de Puerta de Batán, Colonia Jardín (correspondencia con la línea 5),

Cuatro Vientos (correspondencia con la Red de Cercanías), Joaquín Vilumbrales y Puerta del Sur (correspondencia con Metrosur), estas dos últimas estaciones, se encuentran en el término municipal de Alcorcón.

## Red de Metro de Madrid a 31 de Diciembre de 2000



# **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 237 vestíbulos restantes, 61 de ellos son cerrados a las 21:40 horas y en otros 4 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 (número 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

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

### Distribución de estaciones Red según número y tipo de correspondencia

Sin correspondencia .....	114
Con correspondencia :	
* Con Cercanías .....	8
* Con 1 línea de Metro .....	21
* Con 1 línea de Metro + Cercanías .....	3
* Con 2 líneas de Metro .....	8
* Con 2 líneas de Metro + Cercanías .....	1
* Con 3 líneas de Metro .....	1
Total .....	156

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 158 estaciones nominales.

**Capacidad de oferta por líneas:** La capacidad de cada línea, entendida como el número de viajeros que pueden ser transportados en una hora por sentido de circulación en cualquier intersección de cada línea, depende de las características de la oferta programada (número de trenes en la línea, composición de los trenes, velocidad comercial, capacidad de los coches, etcétera). En el cuadro adjunto se recoge la capacidad ofrecida en cada línea, en período punta, en 2000.

**Instalaciones auxiliares:** El conjunto de instalaciones auxiliares se ha mantenido en similares términos a los de 1999. Del volumen de instalaciones que figuran en el cuadro adjunto merece ser resaltada la existencia de 159 relojes cuentaintervalos instalados en andén, la presencia de 433 teleindicadores afectos a las estaciones de las líneas 6, 7, 8, 9 y 11 y la dotación de 129 ascensores, con lo que son ya 36 las estaciones totalmente accesibles. El programa de instalación de teleindicadores como soporte de información del servicio para el viajero ha continuado a lo largo de 2000, estando previsto dotar en el año 2001 de este equipamiento a las líneas 1, 3 y 10.

**Red de Metro. Capacidad en el período punta de día laborable (Noviembre 2000)**

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	20,06	2,41	135	18.630	100,25
2	13	4	18,20	4,16	135	8.100	49,55
3	17	4	18,12	2,23	135	15.080	41,19
4	23	4	18,93	3,08	135	10.800	75,45
5	30	6	18,98	3,43	135-150	15.030	114,33
6.1	19	6	26,22	2,54	215	27.090	53,43
6.2	14	6	27,85	3,32	215	21.930	50,37
7	18	5	25,61	4,52	215-230	14.170	85,04
8	5	4	37,06	4,30	135	5.856	24,53
9*	25	4	26,92	3,09	215	15.056	79,19
10**	26	6	26,35	2,49	135-145	18.660	76,28
11	2	4	17,40	5,25	135	5.940	12,01
R.O-PP	2	4	11,63	4,38	135	6.480	9,59

\* Los valores de la L-9 pertenecen únicamente al tramo Herrera Oria-Puerta de Arganda.

\*\* Los valores de L -10 se refieren al 2º trimestre de 2000 porque en Noviembre estaba interrumpida parcialmente por obras de ampliación.

**Red de Metro. Evolución de instalaciones auxiliares**

Año	Subestaciones eléctricas	Escaleras mecánicas	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

### 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 2000, son las siguientes:

Ampliación y extensión de la Red: Durante 2000 se ha desarrollado una intensa actividad en los trabajos correspondientes al Plan de Ampliación de la Red que ha iniciado la Consejería de Obras Públicas Urbanismo y Transportes. Las actuaciones se han

centrado especialmente en la línea 8, cuya prolongación permitirá conectar Nuevos Ministerios con el Aeropuerto de Barajas y en la ampliación de gálibo del tramo Gregorio Marañón-Campamento de la línea 10 para poder dotar a esta línea de trenes de gálibo ancho y con ello disponer de capacidad suficiente en su futura configuración de enlace con Metrosur. Se ha actuado en las estaciones de Alonso Martínez, Tribunal, Plaza de España, Lago y Batán, incrementando su longitud y, en algún caso, transformando notablemente la estructura funcional de la estación. La afección en el tramo citado de la línea 10 ha dado lugar a la disposición de dos servicios especiales de autobús, destinados a paliar la situación en las estaciones más desfavorecidas, Lago y Batán.

**Renovación de túneles e instalaciones:** La intervención más significativa ha tenido lugar en el tramo Ventas-Banco de España de la línea 2, donde se ha iniciado un ambicioso programa de consolidación de túnel, implantación de catenaria rígida y mejora de comunicaciones, que se proseguirá en próximos años. La envergadura de la actuación ha obligado a interrumpir el servicio escogiendo el período de verano, con menor demanda, para que la suspensión provocara los mínimos perjuicios imprescindibles, habiendo dispuesto, en todo caso de un servicio de autobús entre las estaciones de Ventas y Banco de España.



**Programación del servicio en el período punta de la mañana de un día laborable  
a lo largo del año 2000 en cada línea de Metro**

Períodos	Líneas/Trenes																
	1	2	3	4	5	6.1	6.2	7	8	9.1	9.2	10	10.1	10.2	11	R.O-PP	Total
1.1 al 6.1	36a	13	17	20	27a	16a	14a	18c	5	24	4	26a			24	2	224
7.1 al 16.4	36a	13	17	21	28a	18a	14a	18c	5	24	8d	26a			2d	2	232
17.4 al 23.4	32a	12	16	18	26a	15a	12a	17c	5	24	8d	24a			2d	2	213
24.4 al 27.4	36a	13	17	21	28a	18a	14a	18c	5	24	8d	26a			2d	2	232
28.4 al 31.5	36a	13	17	21	28a	18a	14a	18c	5	24	8d	26a			2d	2	232
1.6 al 15.6	36a	13	17	21	30a	18a	16a	18c	5	24	8d		7a	2	2d	2	219
16.6 al 30.6	30a	8	16	21	29a	16a	15a	16c	5	24	7d		7d	2	2d	2	200
1.7 al 15.7	29a	7	16	15	25a	15a	13a	15a	5	20	7d		7d	2	2d	2	180
16.7 al 31.7	29a	6	16	15	25a	15a	13a	15c	5	20	7d		7d	2	2d	2	179
1.8 al 27.8	20a	5	10	12	16	12	11	14t	5	14	7d		6	2	2d	2	138
28.8 al 31.8	24a	5	12	13	20a	13a	12a	14c	5	17	7d		6	2	2d	2	154
1.9 al 15.9	29a	7	16	18	25a	15a	13a	15c	5	20	7d		7d	2	2d	2	183
16.9 al 30.9	30a	8	16	21	29a	16a	15a	16c	5	24	7d		7d	2	2d	2	200
1.10 al 8.11	36a	13	17	23	30a	19a	14a	18c	5	25	8d		7a	2	2	2	221
9.11 al 12.11	34a	12	16	22	28a	18a	14a	17c	5	24	8d		7a	2	2	2	211
13.11 al 5.12	36a	13	17	23	30a	19a	14a	18c	5	25	8d		7a	2	2	2	221
6.12 al 10.12	34a	12	16	22	28a	18a	14a	17c	5	24	8d		7a	2	2	2	211
11.12 al 21.12	36a	13	17	23	30a	19a	14a	18c	5	25	8d		7a	2	2	2	221
22.12 al 31.12	36a	13	17	23	30a	19a	14a	18c	5	25	8d		7a	2	2	2	221

a: trenes de seis coches; t: trenes de tres coches; d: trenes de dos coches; sin especificar: trenes de cuatro coches.

**Material móvil:** La actividad, en cuanto a nuevas unidades, se ha limitado a la recepción de 32 nuevos coches de la serie 2000 para incrementar la capacidad de línea de gálibo estrecho y para ir sustituyendo paulatinamente el material 1000, más antiguo, que presta servicio en línea 5. Asimismo se han formulado los contratos de suministro del nuevo material que prestará servicio en las líneas 8, 10 y Metrosur.

**Depósitos:** Se ha puesto en servicio el Depósito de Hortaleza, afecto a la línea 4 que va a permitir una notable mejora en las condiciones de operación de dicha línea, tras su prolongación y el significativo incremento de su número de trenes.

**Puesto Central:** Se ha inaugurado el nuevo Puesto Central de Mando de Alto del Arenal, que sustituye al de Pacífico, concentrando en sus nuevas instalaciones el Puesto de Control de Trenes, de Distribución de Energía, de Estaciones y Atención al Viajero.

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 mediante los correspondientes informes, con el fin de restablecer y mejorar la calidad del servicio y atender a las reclamaciones de los usuarios.

Programación de servicios: Programación de servicios en días laborables, sábados y festivos para diferentes períodos anuales. En el cuadro adjunto se detalla la programación del servicio en el período punta, día laborable, a lo largo del año. Asimismo se han programado servicios especiales con motivo de actos multitudinarios o con motivo de afecciones al servicio normal en la Red.

Grado de cumplimiento del servicio programado en el Metro de Madrid: El Consorcio Regional de Transportes de Madrid viene programando y autorizando los servicios que debe ofrecer Metro de Madrid. En los períodos de invierno y verano se programa el servicio para adecuar la oferta a la demanda, distinguiéndose en cada período los días laborables, los sábados y los festivos, manteniendo en todo caso un intervalo no superior a los 6 minutos,



**Intensidad máxima de viajeros en cada línea de Metro  
Tramo y período horario de máxima intensidad**

Línea	Tramos	Viajeros/hora	Índice de ocupación (%)	Densidad media (viaj/m <sup>2</sup> )	Hora
1	Tirso de Molina - Antón Martín	15.921	82,78	4,74	08:24:00 a 09:22:56
2	Sol - Sevilla	5.787	71,44	3,92	08:24:40 a 09:28:30
3	Lavapiés - Sol	13.113	86,96	5,09	08:10:07 a 09:09:50
4	Avda. América - Prosperidad	9.065	83,94	4,83	08:18:46 a 09:18:10
5	Latina - Pta. Toledo	11.242	74,80	4,22	08:25:02 a 09:24:25
6.1	Conde de Casal - Sainz de Baranda	21.776	80,38	4,60	07:58:02 a 08:55:59
6.2	Príncipe Pío - Argüelles	16.622	75,80	4,27	07:55:40 a 08:52:20
7	Cartagena - Avda. América	8.525	60,16	3,15	07:52:40 a 08:51:00
8	Mar de Cristal- C.de las Naciones	1.518	25,92	0,88	07:52:20 a 08:46:20
9	Estrella - Sainz de Baranda	11.726	77,88	4,32	07:57:12 a 08:57:02
10	Príncipe Pío - Plaza España	13.381	71,71	4,00	07:56:32 a 08:55:48
11	Abrantes - Plaza Elíptica	942	15,06	0,00	07:54:57 a 08:54:30
R.O-PP	Príncipe Pío - Ópera	2.690	41,51	1,73	08:27:57 a 09:23:33
9(TFM)	R.Vaciamadrid - R.Urbanizaciones	2.031	55,19	2,50	07:24:02 a 08:23:57

incluso en verano, en el período comprendido entre las 06:00 y las 22:00 horas. Además son objeto de mayor programación de servicio las horas valle de las semanas de Navidad y Reyes. El Consorcio programa el número y composición de los trenes, a una velocidad de explotación media prefijada, que deben prestar servicio en cada línea y en cada período, con lo que queda definida la oferta de transporte a ser cumplida por Metro de Madrid, estando limitada esta facultad de programación en los períodos punta de las líneas 1 y 3 por estar al máximo de su capacidad técnica de explotación. Por otra parte, los servicios de Inspección del Metro en el Consorcio vigilan el grado de cumplimiento del número de trenes por hora y de coches por kilómetro en servicio respecto de los programados. El grado de cumplimiento indica la calidad del servicio ofrecido en términos de oferta de transporte, es decir, trenes, coches y frecuencia.

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

## EMT

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

Evolución del parque de vehículos de EMT			
Año	N.º vehículos	%	Antigüedad media (años)
1985	1.724	- 2,0	7,0
1986	1.688	- 2,1	6,5
1987	1.629	- 3,5	6,4
1988	1.639	+ 0,6	7,1
1989	1.782	+ 8,7	7,2
1990	1.750	- 1,8	5,7
1991	1.773	+ 1,3	4,7
1992	1.777	+ 0,2	5,7
1993	1.806	+ 1,6	6,7
1994	1.863	+ 3,2	6,4
1995	1.835	- 1,5	6,4
1996	1.820	- 0,1	6,5
1997	1.820	0,0	6,7
1998	1814	- 0,3	4,8
1999	1814	0,0	5,7
2000	1824	+ 0,6	5,7

Las características más destacadas de la Red Diurna Integrada (RDI) de la EMT en día laborable, compuesta por 152 líneas, a 31 de Diciembre de 2000, se pueden resumir así:

Longitud	N.º paradas	Longitud media	N.º medio de paradas	Longitud media interparadas
2.428 km	7.259	15,97 km	48	334 m

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

Dotación total (coches).....	1.745
Viajes .....	39.597
Coches-km. ....	313.184
Horas-coche .....	22.381



Distribución de líneas de RDI-EMT según intervalo medio y coches-km						
Intervalo medio						
Menos de 6 min	De 6 a 8 min	De 8 a 12 min	De 12 a 15 min	Más de 15 min		
9%	26%	39%	10%	16%		
Intervalo 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%	36%	25%	23%	5%	8%	
Coches-km						
Hasta 500km	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
6%	6%	23%	29%	20%	10%	6%

**Capacidad de la 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 125.306 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
% Líneas	23,7	46,7	27,6	2,0
% Viajeros/hora	9,9	41,0	43,4	5,7

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 (viaj/hora)	%
27	Gta. de Embajadores-Plaza de Castilla	2.758	2,20
(A)	Moncloa-Campus de Somosaguas	2.372	1,89
39	Pza. de Isabel II-Col. San Ignacio de Loyola	2.075	1,66
70	Plaza de Castilla - San Blas	1.980	1,58
19	Velázquez - Plaza de Legazpi	1.848	1,47
34	Plaza de Cibeles - Avda. Gral. Fanjul	1.749	1,40
115	Avda. América - Barajas	1.740	1,39
20	Puerta del Sol - Moratalaz	1.657	1,32
9	C° de San Jerónimo - Hortaleza	1.568	1,25
H	Aluche - Somosaguas	1.566	1,25
		19.313	15,41

## Otras actuaciones en EMT

**Mediciones y controles para el seguimiento de la adecuación de la oferta a la demanda:** 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 aumento de capacidad en la hora punta se ha producido un grado de ocupación ponderado ligeramente inferior al de 1999, situándose en el 56 por ciento respecto al sentido más cargado. Por niveles de ocupación, el número de líneas que superaban la cota del 80 por ciento se sitúa en 6 líneas en 2000. En este mismo año se ha realizado un aforo muestral de la demanda en la Red Diurna de EMT y una estimación de la demanda diaria por línea con el objeto de conocer la evolución que las diferentes líneas han experimentado tras la finalización de la ampliación de la Red de Metro.

**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.

**Adecuación de la Red de EMT a la nueva situación tras la puesta en servicio del nuevo Intercambiador de Avenida de América:** El Intercambiador de Avenida de América concentra la cabecera de los servicios interurbanos que utilizan el corredor de la carretera N-II, así como las líneas de largo recorrido que comunican Madrid con las provincias estructuradas en torno al eje de la carretera N-I. El Intercambiador se apoya en la concurrencia en la estación de Avenida de América de 4 líneas de Metro. La Red de EMT tiene una doble presencia, en el interior y en el exterior. En sus inmediaciones se sitúan 6 líneas, en su mayoría de marcado carácter central. En el interior se han localizado las cabeceras de las líneas de mayor entidad de las que sirven el distrito de Barajas, las líneas 114 y 115. Esta modificación ha llevado aparejada una reducción de sus tiempos de viaje, gracias a su menor longitud respecto a la situación preexistente y a los nuevos accesos exclusivos que presenta el Intercambiador. Desde la puesta en marcha de esta infraestructura, las líneas 114 y 115 han mejorado notablemente sus índices de regularidad y han aumentado espectacularmente su volumen de viajeros.

### Actuaciones puntuales en la Red de EMT:

- \* Establecimiento de nuevas líneas:
  - Servicio Especial El Pozo-Villa de Vallecas. Esta nueva línea que tiene carácter de servicio especial se crea para dotar de una línea de transporte específica al Polígono Industrial de Vallecas, ya que ha tenido un rápido crecimiento de su ocupación en los últimos años.
  
- \* Prolongación de itinerario en las líneas siguientes:
  - Línea 49 en el Distrito de Fuencarral.
  - Línea 88 en el Distrito de Villa de Vallecas.
  
- \* Modificación de itinerarios en las siguientes líneas:
  - Línea 25: Modifica su itinerario en el distrito de Latina, pasando a utilizar el eje del Paseo de la Ermita del Santo para acceder al distrito de Carabanchel, en ambos sentidos.
  
- \* Adaptación de itinerarios en las líneas siguientes:
  - Línea 3 en el Distrito de Centro.
  - Líneas 38 y 140 en el Distrito de San Blas.
  - Líneas 85, 123, 130 y N10 en el Distrito de Villaverde.
  - Línea 55 en el Distrito de Latina.
  - Línea 84, en Aravaca.
  - Línea 87, en el núcleo de Las Cárcavas, en el Distrito de Hortaleza.
  
- \* Adaptación de cabecera de líneas:
  - Línea 144: Modifica su cabecera en Entrevías, fijándola en la calle de la Mancha, en el distrito de Puente de Vallecas.



**Relación ordenada de las 10 líneas de EMT con mayor intensidad horaria máxima de viajeros, sentido y periodo horario**

Línea	Sentido de mayor intensidad	Viajeros/hora	Índice de ocupación
27	Gta. Embajadores-Pza. de Castilla	2.238	0,81
93	Moncloa-Somosaguas	1.502	0,63
19	Velázquez-Pza de Legazpi	1.439	0,78
39	Pza. Isabel II-Col. San Ignacio de Loyola	1.433	0,69
115	Avda. América-Barajas	1.311	0,75
70	Pza. De Castilla-San Blas	1.220	0,62
34	Pza de Cibeles-Avda. General Fanjul	1.120	0,64
96	Aluche-Somosaguas	1.058	0,68
59	Atocha-Col. San Cristóbal de los Ángeles	996	0,86
9	C° de San Jerónimo-Hortaleza	980	0,63
107	Pza. De Castilla-Hortaleza	955	0,69
82	Moncloa-B° de Peñagrande	923	0,79
20	Puerta del Sol-Moratalaz	886	0,53
31	Pza. Mayor-Aluche	865	0,56
28	Puerta de Alcalá-Barrio de Canillejas	806	0,88

Material móvil: en este capítulo destaca la incorporación de 10 microbuses híbridos diesel-eléctricos dentro del conjunto de 164 unidades que se han recepcionado, todos ellos de piso bajo. Tras la baja de 154 autobuses de modelos antiguos, la flota se compone de 1.824 unidades de las que 786 son vehículos de piso bajo y 50 autobuses con motor de gas natural.

Implantación de nuevas canceladoras y extensión del sistema de validación magnética a todos los títulos de transporte: Se ha pasado a validar la totalidad de los títulos de transporte en los sistemas



de expendición, cancelación y validación a bordo de los autobuses. Con ello se persigue un mejor conocimiento de la demanda así como de la movilidad asociada a los títulos multiviaje de carácter ilimitado, liberar al conductor de tareas de control visual, y extender el sistema universal de control de acceso de viajeros ya existente en Metro al otro gran operador de transportes de la ciudad. Para aumentar la capacidad de validación de títulos, especialmente en líneas de gran demanda, se han instalado 1.000 nuevas cance-

**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	63	41	25	17	6	0	152
%	41,45	26,97	16,45	11,18	3,95	0	100

ladoras, de manera que el 55 por ciento de los autobuses de la flota pasan a disponer de al menos dos canceladoras, minorando notablemente los efectos negativos derivados de un tiempo de detención excesivo en ciertas paradas lo que hubiera afectado negativamente al tiempo de viaje y a la capacidad de transporte de cierta línea.

Comienzo del desarrollo de la implantación de un nuevo sistema de Ayuda a la Explotación (SAE): EMT dispone ya de un SAE que se encuentra en servicio en 800 autobuses, de ellos 150 con SAE integral, con localización continua, y 650 de SAE elemental, con localización discreta. El nuevo proyecto tiene por objeto dotar a los 1000 vehículos del resto de la flota de un SAE al que se incorporarán las últimas innovaciones respecto a localización y regulación que han surgido en los últimos años. Con ello, toda la red de líneas estará gestionada por un Puesto Central de Control, estando previsto en el futuro lograr la homogeneidad del sistema actualmente en servicio con el que se está desarrollando.

Aprobación del Reglamento de Viajeros de EMT: El Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid aprobó el Reglamento de Viajeros de EMT, que es el marco jurídico que rige las relaciones entre usuarios, empresa prestadora del servicio EMT y administración titular, Consorcio de Transportes. En él se regulan los derechos y deberes de los viajeros así como de EMT, además de establecer el régimen sancionador.

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.

#### **Autobuses interurbanos**

Con la importante renovación de material que se está llevando a cabo, el parque de vehículos de las líneas interurbanas tiene en 2000 una edad media de 5,01 años. Respecto a la antigüedad de

Líneas interurbanas de autobuses. Número de vehículos según marcas y antigüedad						
Marcas/Antigüedad	> 15 años	10-15 años	5-10 años	< 5 años	Total	%
Pegaso	2	140	91	149	382	27,6
Volvo	—	21	148	289	458	33,1
Scania	1	116	115	145	377	27,2
Man	—	1	13	72	86	6,2
Otros	—	—	18	63	81	5,9
Total	3	278	385	718	1.384	100,0
Porcentaje	0,21	20,1	27,8	51,9	100,0	—

este parque, el 52 por ciento de la flota tiene menos de cinco años, situándose en torno al 20 por ciento el segmento de antigüedad superior a los 10 años. En cuanto a la composición del parque por marcas puede observarse el progresivo descenso de los autobuses Pegaso, a pesar de mantenerse con un 27,6 por ciento del total, y la creciente penetración de Volvo y Scania, con un 33,1 y un 27,2 por ciento, respectivamente.

#### Líneas urbanas de autobuses

Además de Madrid capital, en 2000 un total de 22 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 urbanas de autobuses. Distribución de la oferta de servicios por municipios**

Municipio	Líneas	Exped/día
Alcalá de Henares	10	1.650
Alcobendas-S. Sebastián de los Reyes	5	184
Aranjuez	2	198
Arganda del Rey	4	197
Alcorcón	2	223
Colmenar Viejo	2	33
Collado Villalba	5	158
Coslada	1	56
Fuenlabrada (*)	5	322
Getafe	5	294
Móstoles	2	142
Parla (1)	2	140
Las Rozas	1	32
San Fernando de Henares	1	39
San Lorenzo de El Escorial-El Escorial	3	89
San Martín de la Vega	1	12
Torrejón de Ardoz	5	465
Torrelodones	2	18
Tres Cantos	2	97
Valdemoro	2	117
<b>Total Comunidad de Madrid</b>	<b>62</b>	<b>4.466</b>

(1) Empresa o servicio municipal de transportes

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

Durante el año 2000 se ha continuado con el proceso de convalidación de concesiones para su adaptación a la Ley de Ordenación de los Transportes Terrestres de 1987. Como ya es sabido, al convalidar una concesión de transporte regular de viajeros por carretera, el Consorcio moderniza las características de la Red de autobuses de la zona servida. Como principales rasgos comunes de una convalidación se pueden señalar:

- La reordenación de las líneas de autobuses de una zona o corredor de transporte, coordinándolas con el tren de Cercanías, racionalizando sus recorridos y extendiéndolos a los nuevos desarrollos urbanos, dimensionando los servicios de acuerdo con las necesidades de la población.
- El establecimiento de un Plan de Renovación total de la flota de autobuses, con la incorporación de vehículos nuevos con mejores

**Líneas interurbanas de autobuses. Renovación del parque de vehículos**

<b>Año renovación</b>	<b>Vehículos nuevos</b>	<b>Vehículos con antigüedad menor de un año</b>	<b>Total</b>
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

niveles de comodidad y confort para el usuario (suspensión neumática, aire acondicionado, etcétera).

- La adecuación de la estructura tarifaria de la concesión al marco general definido por el Consorcio con la introducción de tarifas zonales más simplificadas, el Bonobús de diez viajes con un precio reducido y de la tarifa urbana en líneas interurbanas.
- La señalización de vehículos y paradas con indicación de la línea a que corresponden, la instalación de marquesinas de protección en los puntos más importantes y la edición de planos gratuitos con información sobre itinerarios, horarios y tarifas.

Durante 2000 se ha llevado a efecto la convalidación de la concesión Madrid-Moralzarzal-El Boalo que atiende a diversos municipios de la zona noroeste de la Comunidad de Madrid y que incluye el transporte urbano de Collado-Villalba.

Independientemente del proceso de convalidación mencionado, durante este año se han puesto en funcionamiento las siguientes líneas de nueva creación:

- N44 Móstoles-Arroyomolinos-Moraleja-Fuenlabrada.
- 190A Madrid (Plaza de Castilla)-Burgo de Osma.
- 190B Madrid (Plaza de Castilla)-Cantalejo.
- 428A Getafe-Área Empresarial Andalucía.
- 444A Madrid (Embajadores)-Getafe (Fátima).

**Líneas interurbanas de autobuses. Evolución del parque de vehículos según su antigüedad**

		> 15 años	10-15 años	5-10 años	< 5 años	Total	Edad media (años)
1990	Veh	103	133	91	410	737	6,32
	%	14	18	12,4	55,6	100	-
1991	Veh	79	128	141	429	777	6,02
	%	10,2	16,5	18,1	55,2	100	-
1992	Veh	89	75	181	433	778	5,92
	%	11,4	9,7	23,3	55,6	100	-
1993	Veh	70	62	295	408	825	5,66
	%	8,5	7,5	34,5	49,5	100	-
1994	Veh	57	82	370	416	925	5,55
	%	6,2	8,9	40	44,9	100	-
1995	Veh	24	96	444	386	950	5,65
	%	2,5	10,1	46,7	40,7	100	-
1996	Veh	23	133	445	412	1.013	5,63
	%	2,2	13,1	44	40,7	100	-
1997	Veh	9	156	440	495	1.100	5,53
	%	0,8	14,2	40	45	100	-
1998	Veh	16	219	417	528	1.180	5,60
	%	1,4	18,6	35,3	44,7	100	-
1999	Veh	4	256	388	637	1.285	5,23
	%	0,3	19,9	30,1	49,5	100	-
2000	Veh	3	278	385	718	1.384	5,01
	%	0,3	19,9	30,1	49,5	100	-

- 632 Madrid (Moncloa)-La Navata-Galapagar-El Guijo.
- 640A Robledo de Chavela ff.cc.-Valdemaqueda.
- 669 San Lorenzo de El Escorial-Villanueva de la Cañada.
- 669A San Lorenzo de El Escorial-Fresnedillas-Valdemorillo.
- 723A Colmenar Viejo-Tres Cantos ff.cc. (directo).
- 4 Residencia-Ciudad Deportiva (Arganda del Rey).
- 4 Estación ff.cc.-Parque Coruña-Balconada-Pueblo (C. Villalba).
- 5 Villalba Estación-Villalba Pueblo (Búho de C. Villalba).
- 1 Urbana de San Martín de la Vega.
- 1 Estación ff.cc.-Avda. Viñuelas-Avda. Colmenar (Tres Cantos).
- 2 Estación ff.cc.-Avda. Colmenar-Avda. Viñuelas (Tres Cantos).

Asimismo, durante el presente ejercicio se ha sacado a concurso una nueva concesión de transporte interurbano, Aranjuez-Villarejo de Salvanés.

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 1997 las siguientes inspecciones:

- De cumplimiento de horarios .....	1.260
- De viajeros, ocupación, subidas y bajadas .....	840
- A vehículos e instalaciones.....	335
- A postes de paradas y marquesinas .....	980

**ANEXO**

# **III**

# 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 2000 se ha alcanzado la cifra de 1.486,1 millones de viajes en el ámbito de la Comunidad de Madrid. El crecimiento con respecto al año anterior fue del 5,2 por ciento, casi dos puntos superior al registrado en 1999 (3,5 por ciento).

Este promedio para el conjunto de los operadores difiere notablemente sin embargo si se analizan individualmente los cuatro grandes modos de transporte. Así, Metro presenta el mayor crecimiento, con un 9,3 por ciento, fruto sin duda de los beneficiosos efectos sobre el sistema de las sucesivas ampliaciones, mientras que en otro extremo, la demanda de EMT está periódicamente estabilizada, con apenas un 0,5 por ciento de incremento.



En los dos operadores interurbanos se invierte el orden registrado en la evolución de la demanda con relación al ejercicio precedente. Así, Cercanías de RENFE experimenta un aumento del 7,2 por ciento, mientras que el número de viajes realizados en los autobuses interurbanos supera en un 6,2 por ciento a los del año anterior.

En estas mismas páginas se recogen las principales características de la demanda, tanto global como desagregada para cada modo de transporte.

La demanda en la Red Diurna Integrada de EMT en la hora punta de día laborable (Noviembre 2000): El número de viajeros que transporta la EMT, en las 152 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 2000 (de fuerte demanda) de 154.886 viajeros en el sentido más cargado, lo que significa que la línea media representativa de la Red tiene una demanda horaria por sentido de 1.019 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
% Líneas	9,21	17,11	19,74	14,47	22,37	8,55	8,55
% Viajeros	0,91	6,31	12,17	12,22	26,21	14,48	27,70

Las 10 líneas que canalizan mayor demanda, en la hora punta, aproximadamente el 23,5 por 100 de los viajeros de la Red, son las siguientes :

Denominación del sentido más cargado	Viajeros/hora punta	%
27 Gta.Embajadores-Pza. Castilla	6.111	3,94
69 Gta.Cuatro Caminos-Gta. Embajadores	6.078	3,92
68 Gta.Cuatro Caminos-Gta. Embajadores	5.425	3,50
70 San Blas-Pza. Castilla	3.514	2,26
34 Avda. General Fanjul-Pza. Cibeles	2.680	1,73
14 Avda. Del Mediterráneo-Chamartín	2.674	1,72
9 Hortaleza-C <sup>a</sup> de San Jerónimo	2.565	1,65
31 Aluche-Pza. Mayor	2.518	1,62
39 Col. S. Ignacio de Loyola-Pza. Isabel II	2.475	1,59
19 Pza. Legazpi-Velázquez	2.412	1,55
Total	36.452	23,53

**Evolución de la composición de la demanda en EMT**

Tipo de billete	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Billete sencillo	12,10%	6,70%	5,89%	5,39%	5,37%	5,46%	5,16%	5,19%	4,06%	4,09%	4,22%
Metrobús	39,40%	38,20%	34,90%	33,82%	31,02%	29,01%	27,54%	26,08%	25,58%	24,50%	23,78%
Abono Transportes	41,70%	48,60%	53,03%	54,94%	57,87%	59,79%	61,69%	63,23%	65,00%	65,98%	66,37%
Bono TET	6,40%	6,20%	5,28%	5,56%	5,46%	5,46%	5,34%	5,23%	5,10%	5,06%	4,87%
Otros	0,40%	0,30%	0,35%	0,29%	0,28%	0,28%	0,28%	0,27%	0,26%	0,37%	0,76%

**Evolución de la variación interanual de la demanda en EMT**

Tipo de billete	1991/90	1992/91	1993/92	1994/93	1995/94	1996/95	1997/96	1998/97	1999/98	2000/99
Billete sencillo	-38,20%	-21,99%	7,16%	2,12%	3,08%	-3,11%	2,25%	-21,15%	-2,68%	3,75%
Metrobús	7,50%	-18,66%	13,49%	-5,95%	-5,11%	-2,78%	-3,62%	-1,14%	-7,58%	-2,47%
Abono Transportes	29,50%	-2,94%	21,33%	8,02%	4,83%	5,66%	4,30%	3,61%	-2,02%	1,09%
Bono TET	6,10%	-16,19%	11,74%	0,07%	1,55%	0,13%	-0,27%	-1,81%	-4,11%	-3,42%
Otros	-4,00%	-1,66%	-5,40%	1,57%	0,69%	0,43%	-1,89%	0,05%	33,48%	107,58%

**Evolución de la composición de la demanda en Metro**

Tipo de billete	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Billete sencillo	14,61%	6,95%	5,28%	4,88%	5,17%	5,58%	5,39%	5,36%	4,43%	4,32%	4,48%
Metrobús	46,79%	48,36%	46,36%	44,70%	42,11%	40,23%	38,48%	37,30%	37,63%	37,67%	36,02%
Abono Transportes	38,60%	44,69%	48,36%	50,42%	52,72%	54,19%	56,13%	57,34%	57,94%	57,91%	0,12%
Otros (*)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,10%	59,38%

(\*) Títulos combinados TFM (Billete sencillo combinado TFM, 10 viajes combinado TFM)

**Evolución de la variación interanual de la demanda de Metro**

Tipo de billete	1991/90	1992/91	1993/92	1994/93	1995/94	1996/95	1997/96	1998/97	1999/98	2000/99
Billete sencillo	-54,20%	-21,64%	-12,55%	6,14%	9,46%	-0,79%	3,07%	-14,64%	7,05%	13,20%
Metrobús	-0,47%	-1,22%	-8,78%	-5,58%	-3,13%	-1,74%	0,44%	4,29%	9,72%	4,53%
Otros (*)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	32,29% (*)
Abono Transportes	11,47%	11,52%	-1,37%	4,80%	4,23%	6,40%	5,84%	4,48%	9,50%	12,12%

(\*) TFM

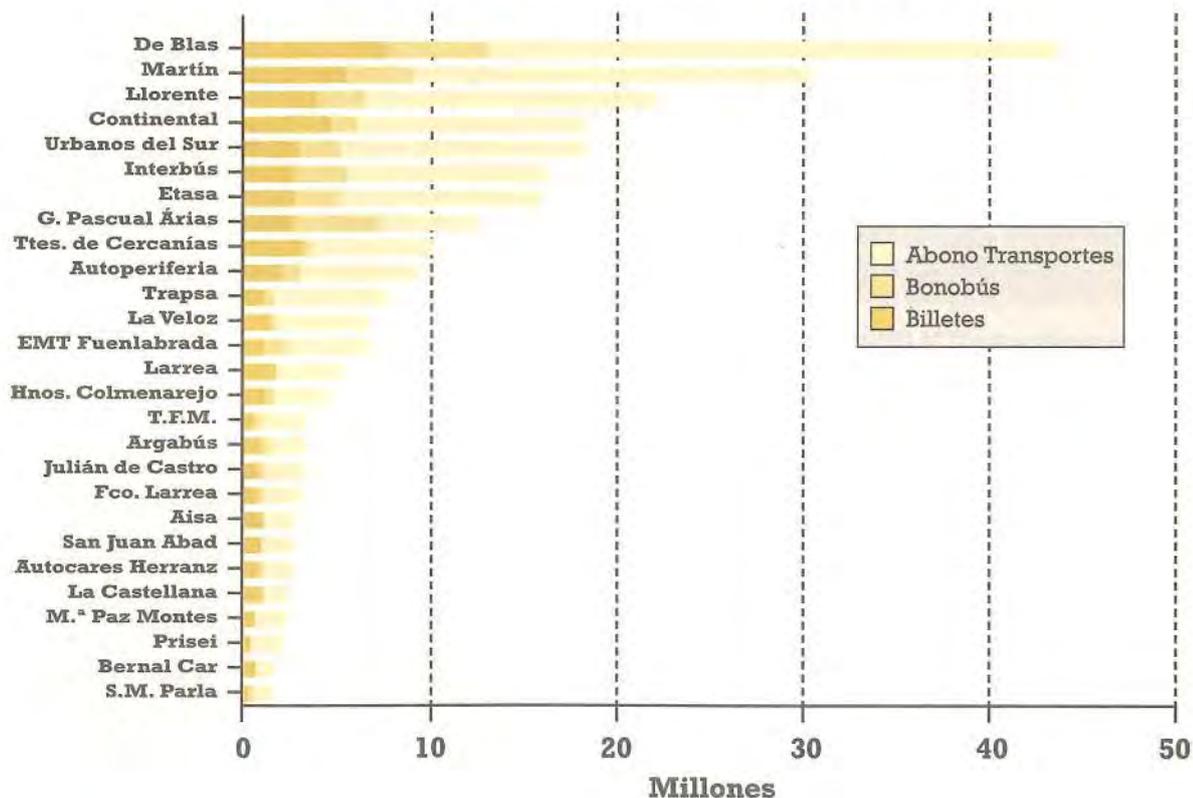
**Distribución de la demanda en Metro y EMT por tipo de billete en 2000  
(en número de viajes)**

Mes	Sencillo		Diez viajes (*)		Abono Transportes		Otros		Total	
	Metro+EMT	%00/99	Metro+EMT	%00/99	Metro+EMT	%00/99	Metro+EMT	%00/99	Metro+EMT	%00/99
Enero	3.479.130	-0,37	29.851.813	4,92	56.172.170	9,54	95.363	9,24	89.598.476	7,52
Febrero	3.442.952	11,61	29.873.282	9,30	59.243.973	11,99	92.916	22,93	92.653.123	11,04
Marzo	3.932.174	14,07	31.269.256	6,68	67.125.945	12,68	112.519	16,65	102.439.894	10,79
Abril	3.526.628	4,04	26.483.136	-6,19	53.729.601	-3,38	105.755	46,09	83.845.120	-4,10
Mayo	4.010.638	11,54	29.808.938	1,46	60.975.893	2,37	109.857	41,45	94.905.326	2,35
Junio	4.030.311	9,85	29.971.302	-0,08	58.545.864	5,63	671.009	124,94	93.218.486	4,28
Julio	3.917.261	6,94	26.664.837	-1,38	44.643.713	5,28	784.080	72,48	76.009.891	3,33
Agosto	3.175.016	9,59	18.883.191	3,92	29.673.007	15,32	603.746	87,40	52.334.960	11,07
Septiembre	4.070.893	8,54	29.434.981	-2,33	47.142.809	7,09	625.395	149,42	81.274.078	3,99
Octubre	4.205.906	10,42	30.758.530	2,96	63.141.446	7,93	518.048	356,55	98.623.930	6,85
Noviembre	3.778.469	6,74	28.670.695	-0,77	64.747.326	4,50	473.666	381,00	97.670.156	3,37
Diciembre	4.310.502	7,81	29.099.224	-2,65	58.386.635	-1,30	437.635	273,18	92.233.996	-0,99
Total 2000	45.879.880		340.769.185		663.528.382		4.629.989		1.054.807.436	
Total 1999	42.335.683		336.701.169		626.123.308		2.399.475		1.007.559.635	
Variación 2000/1999	8,37%		1,21%		5,97%		92,96%		4,69%	

(\*) Incluye el Bono TET de EMT

(2) Desde Abril se incluyen los billetes Combinados TFM y 10 viajes Combinados TFM

**Viajes en empresas interurbanas en 2000**



**ANEXO**

# **III**

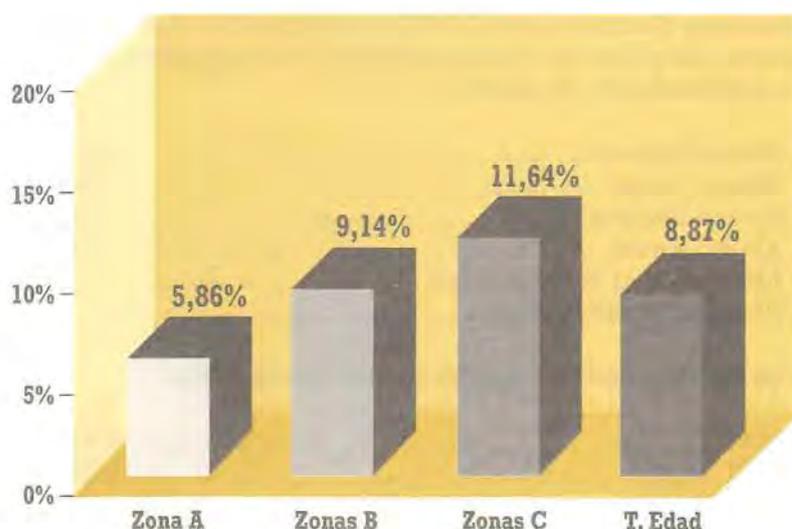
# Anexo III

## El Abono Transportes

El carácter multimodal del Abono Transportes plantea la conveniencia de efectuar su análisis de forma global para el conjunto de los modos de transporte público. Los cuadros y gráficos que a continuación se exponen permiten extraer, como más relevantes, las siguientes consideraciones sobre la evolución en el año 2000:

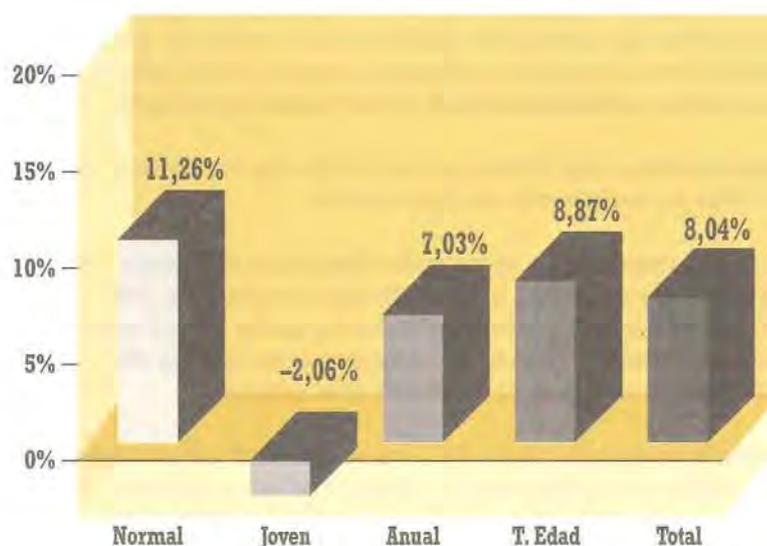
- Mantenimiento del Abono como título de transporte de mayor utilización en cada modo de transporte.
- El total de cupones en circulación (incluido el Abono Anual mensualizado) ha registrado un crecimiento respecto a 1999 del 8 por ciento, superior en prácticamente tres puntos al del ejercicio precedente. El total de ventas de cupones roza la cifra de 12,5 millones, un millón más que el ejercicio precedente.
- La distribución por tipos de Abono presenta en términos generales la mismas pautas que los últimos años, con descenso de los jóvenes y estabilización de crecimiento del de tercera edad, mientras que como dato singular los Abonos normales se despegan significativamente de estos últimos, que venían registrando los crecimientos más importantes.

**Incrementos zonales del Abono en 2000**



- Con relación a las variaciones de las ventas según zonas de transporte, vuelven a ser los abonos válidos para las zonas más alejadas (corona C) los que experimentan crecimientos porcentuales más importantes. Fruto de esta evolución es la progresiva disminución de la cuota de participación de los Abonos de la zona A, que en el año 2000 han representado exactamente la tercera parte del total.

### Crecimiento por tipo de Abono en 2000



### Control de utilización del Abono Transportes

La incorrecta utilización del Abono Transportes por parte de los usuarios durante el año 2000, ha supuesto la apertura por el Consorcio Regional de Transportes de 5.686 expedientes de presunto uso indebido del mismo.

Abono Normal.....	3.239
Abono Joven.....	1992
Abono Tercera Edad .....	321
Abono Anual .....	126
Abono Anual Tercera Edad .....	7
TAM Universidad Alcalá.....	1

La distribución por modos ha sido la siguiente:

Metro.....	3.510
EMT.....	1.267
RENFE .....	616
Empresas interurbanas .....	293

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

- 1.950 expedientes sancionadores.
- 314 denuncias judiciales.

Asimismo se han gestionado y remitido a sus correspondientes titulares 17.243 extravíos del Abono Transportes, procedentes de los siguientes orígenes:

Correos .....	5.511
EMT .....	4.165
Metro .....	6.775
RENFE .....	1.187
Otros .....	5

Venta de cupones por tipo de Abono Período 1988-2000					
Año	Normal	Joven	Anual	T. Edad	Total
1988	1.996.542	328.737	203.065	185.477	2.713.821
1989	2.579.094	570.073	339.589	403.035	3.891.791
1990	2.852.141	1.260.108	552.452	599.777	5.264.478
1991	3.264.213	2.040.334	645.648	837.490	6.787.685
1992	3.543.718	2.173.544	661.249	1.104.267	7.482.778
1993	3.778.592	2.186.045	674.067	1.298.477	7.937.181
1994	4.196.274	2.224.063	657.509	1.464.390	8.542.236
1995	4.588.724	2.248.617	665.665	1.634.361	9.137.367
1996	5.060.984	2.259.347	685.643	1.837.551	9.843.525
1997	5.462.282	2.256.648	699.495	2.059.965	10.478.390
1998	5.829.354	2.187.486	707.574	2.248.194	10.972.608
1999	6.271.813	2.123.455	704.765	2.431.613	11.531.646
2000	6.977.880	2.079.622	754.339	2.647.205	12.459.046



**ANEXO**

# **IV**

# Anexo IV

## Estudios, promoción y equipamiento

### Estudios, proyectos europeos y desarrollo de software

Estudio de opinión sobre la calidad del servicio del transporte público: Los estudios sobre la percepción de la calidad por parte de los usuarios del servicio del Sistema de Transportes (Metro, EMT y líneas interurbanas) se iniciaron en el año 1993, realizándose a partir de entonces una serie de tres años y reanudándose en 1999. En todos estos años, el objetivo ha sido recoger la puntuación de los usuarios a una veintena de aspectos de calidad, que configuran la calidad global del servicio, y hacer un seguimiento en el tiempo de la evolución de los índices de calidad así establecidos.

En el ejercicio 2000 se ha realizado un nuevo estudio, con el objetivo de comparar sus resultados con la serie anterior. Del mismo modo que en 1999, el estudio de Metro lo ha realizado Metro de Madrid exclusivamente. Para EMT y las líneas interurbanas se han mantenido, con ligeras modificaciones, las mismas definiciones de los índices de calidad y la misma metodología, para poder detectar, en la medida de lo posible, la evolución en la opi-



nión de los usuarios a lo largo de este período. En total se han definido 19 indicadores de calidad para EMT y 20 para las líneas interurbanas, manteniéndose el análisis por sectores de calidad que son el resultado de agrupar los diversos índices en conceptos más amplios de calidad.

Respecto a la metodología hay que señalar que el universo de referencia ha sido los usuarios de EMT y líneas interurbanas de 16 años en adelante; El ámbito de la investigación la Comunidad de Madrid; el tamaño de las muestras de 2.500 entrevistas efectivas en EMT y 3.962 en la líneas interurbanas, y con un margen de error para las muestras globales del 2 por ciento para EMT y del 1,59 por ciento para las líneas interurbanas. El muestreo ha sido aleatorio, estratificado y polietápico; proporcional a la distribución de la demanda por empresas y tipos de línea y respetando las cuotas de sexo, edad, ocupación, período horario y tipo de billete resultantes de otras investigaciones del Consorcio de Transportes en las que se obtiene el perfil del usuario de cada modo de transporte.

En cuanto a los puntos de muestreo en EMT se distribuyeron las 2.500 entrevistas tomando una muestra de 45 líneas aleatoriamente, pero proporcional a la demanda de los siguientes tipos de línea: internas (aquellas líneas que circulan por el interior de la "almendra central" delimitada por la M-30), radiales con penetración (vienen del exterior y penetran en la almendra hasta los intercambiadores interiores como Sol, Callao, Felipe II y Atocha), radiales sin penetración (igual que las anteriores pero que solo llegan hasta los intercambiadores que están situados en el límite de la almendra como Plaza de Castilla, Moncloa y Legazpi), radiales exteriores (las que solo llegan a los intercambiadores que están fuera de la almendra como Aluche, Pavones y Canillejas), y exteriores (aquellas líneas que unen barrios exteriores y no circulan en forma radial).

Respecto a las líneas interurbanas, las 3.962 entrevistas se distribuyeron tomando las 21 mayores empresas, representativas de los distintos tipos de línea en función de la clase de desplazamiento. Las empresas han sido las siguientes: De Blas, Cevesa, Martín, Aisa, Transportes de Cercanías, Urbanos del Sur, Llorente, Interbús, Etasa, Continental, Trapsa, La Veloz, Argabús, H. Colmenarejo, Bernalcar, Continental Auto, Julián de Castro, Larrea, Autoperiferia, Autocares Beltrán, Mari Paz Montes.

El tipo de encuesta ha sido siempre personal, realizada en la propia red de cada modo de transporte, en dos o tres puntos de cada línea y respetando estrictamente las cuotas de demanda por períodos horarios y en segundo lugar, todas las de las demás variables sociodemográficas consideradas. Por otra parte, el cuestionario aplicado es estructurado, con una duración aproximada de respuesta de 5 minutos, no siendo aconsejable sobrepasar esta duración ya que las entrevistas se llevaron a cabo en los momentos de espera del transporte. En el cuestionario se pedía, en primer lugar, la valoración del usuario de la situación actual del ser-

vicio en sus diversos aspectos de calidad, aplicando una escala de 0 a 10 puntos, y en segundo lugar, se recogía la importancia que el usuario otorgaba a cada uno de esos mismos aspectos de calidad. El trabajo de campo se ha realizado del 24 al 31 de Octubre de 2000.

En cuanto a la tabulación de los resultados se han aplicado dos clases de tratamientos estadísticos: la tabulación clásica, que permite la obtención de los diversos índices o sectores de calidad, de importancia y el "gap" entre ellos, presentando los resultados cruzados por las distintas variables sociodemográficas y de hábitos (sexo, edad, ocupación, tipo de billete, período horario, y tipos de líneas y empresas), y el análisis multi variable, que permite detectar las tipologías latentes de usuarios, en función de sus opiniones hacia el servicio del modo de transporte que utiliza. El cruce por las distintas variables de clasificación mencionadas, permite a su vez, tener un conocimiento muy detallado de la composición sociodemográfica de cada tipología y de sus diversas actitudes.



Presencia en Conferencias, Congresos y Exposiciones: El Consorcio ha participado en el 7º Congreso mundial ITS2000 que tuvo lugar del 6 al 9 de Noviembre en Turín, impartiendo, junto con Lisboa y Lyon, la conferencia "Instrucciones para el diseño ergonómico en los Sistemas de Información de Transporte multimodal. La utilización de maquetas". En esta ponencia se mostraron parte de los resultados del trabajo desarrollado dentro del proyecto europeo INFÓPOLIS 2000.

Dentro de los proyectos europeos la actividad del Consorcio se ha centrado especialmente en los siguientes temas:

CAPITALS +: Este proyecto de dos años de duración ha finalizado con la instalación de distintos prototipos de demostración en las ciudades participantes el proyecto. En el caso concreto de Madrid, se han instalado tres prototipos SIT en los intercambiadores de Príncipe Pío, Avenida de América y Moncloa. De acuerdo con los objetivos fijados, se ha integrado junto con la aplicación del sistema de información multimodal de transporte público ya existente, información en tiempo real de transporte privado, relativa a: situación del tráfico; itinerario entre dos puntos del municipio de Madrid, incluyendo distancia del recorrido en metros y coste aproximado si se realizara en taxi, y ubicación y ocupación de aparcamientos.

Aparte de la información facilitada en el SIT, se han instalado paneles de información en la M-30 donde se visualizan las incidencias en tiempo real y el tiempo de recorrido entre tramos prefijados de esta autovía. La estimación de tiempos de viaje en la M-30 está basada, por una parte, en los datos recogidos en tiempo real a través de detectores y cámaras de TV y por otra, en el Centro de Control de Tráfico y transmitida vía paneles VMS a los conductores. Han participado en este proyecto las ciudades de Bruselas, Berlín, Roma, Madrid y París con un presupuesto global de 5.357.788 Euros, de los cuales 2.200.000 Euros han sido aportados por la Unión Europea.

INFÓPOLIS 2000 (Sistemas de Información avanzada para los ciudadanos europeos de 2000): Analizados los distintos sistemas de información existentes, se han definido estándares y recomendaciones dentro de la Unión Europea que serán de gran utilidad tanto para los responsables de su desarrollo e industriales como para los operadores y autoridades del transporte público. Participan en este proyecto Francia, España, Alemania, Bélgica, Italia, Irlanda, Portugal, Finlandia, Gran Bretaña y Grecia. Los resultados del proyecto, finalizado en el primer trimestre de 2000, se pueden consultar en Internet ([www.ul.ie/~infopolis](http://www.ul.ie/~infopolis)).

WH@M (The World in your HAnds on the Move): Este proyecto tiene por objetivo el desarrollo de una plataforma de servicios que permita la recogida de información sobre tráfico, meteorología, turística, etcétera, proveniente de múltiples fuentes tanto públicas como privadas; el procesamiento de esa infor-

mación y su divulgación a través del web en general, pero muy especialmente a través de dispositivos móviles personales (WAP+3G UMTS). WH@M tiene una duración prevista de dos años. El proyecto incluirá tres demostraciones, cada una de las cuales será ejecutada por un consorcio local que incluirá autoridades de tráfico, transporte y turismo, universidades y empresas. En el caso de España, interviene el área metropolitana de Madrid cuyos participantes son el Consorcio Regional de Transportes, Turmadrid, DGT y ETRA). También se aplicará en un corredor multimodal de Grecia y en la región de Levi en Finlandia.

**SIT:** Debido a un mayor grado de conocimiento del SIT se ha incrementado el número de consultas a través de los distintos medios de acceso existentes: Internet ([www.ctm-madrid.es](http://www.ctm-madrid.es)), operador telefónico (012), Intercambiador de Avenida de América, Aeropuerto y quiosco. Como novedad en este año 2000, se ha integrado en el SIT un nuevo módulo "Información Turística" gracias a la colaboración aportada por Turmadrid.

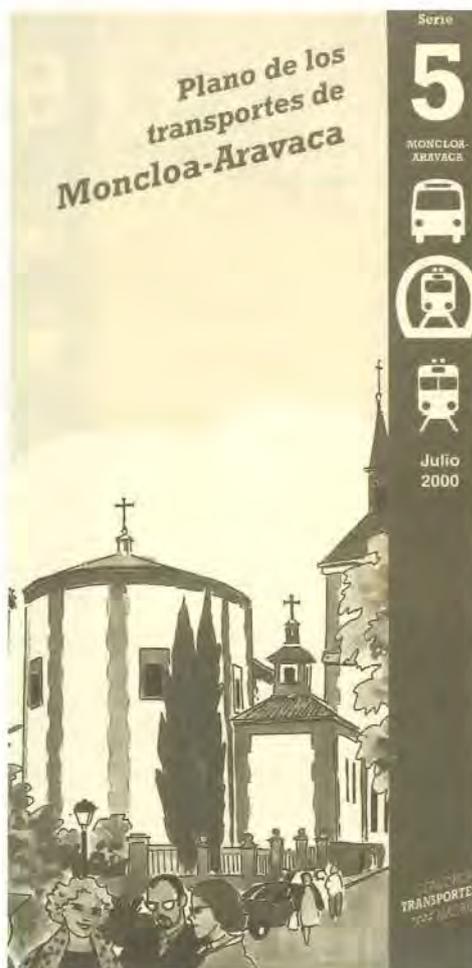
### Publicaciones y documentación

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 2000 se han editado los siguientes planos:

- Plano Madrid en Metro (plano 1). Ediciones de 500.000 ejemplares en Febrero y de 375.000 ejem-



plares en Mayo de 2000. En Junio de este año se ha realizado una edición de este plano de Metro bajo patente "Z Card" en formato "tarjeta de crédito" plegado, con tirada de 200.000 ejemplares.

- Plano de los transportes del Centro de Madrid (plano 2). Edición Febrero de 2000 de 150.000 ejemplares patrocinada por la Dirección General de Turismo de la Comunidad de Madrid.

- Plano de los transportes de Madrid (plano 3). Edición Diciembre 2000. Tirada de 40.000 ejemplares. Además, se realizó una edición de 3.000 ejemplares especiales para marquesinas de Madrid.

Dentro de la colección de planos de transportes de los Distritos de Madrid, se han editado durante el año 2000 los siguientes planos:

- Plano de los transportes del Distrito de Moncloa-Áravaca. Julio 2000. Tirada de 20.000 ejemplares.

En cuanto a la colección de planos de transportes de los Municipios de la Comunidad de Madrid, en este año se han editado los planos siguientes:



- Plano de los transportes de Majadahonda. Diciembre de 2000, tirada de 30.000 ejemplares.

- Plano de los transportes de Colmenar Viejo. Octubre de 2000, tirada de 25.000 ejemplares.

- Plano de los transportes de Alcalá de Henares. Junio 2000, tirada de 100.000 ejemplares.

- Plano de los transportes de El Escorial y San Lorenzo de El Escorial. Junio 2000, tirada de 40.000 ejemplares.

- Plano de los transportes de Tres Cantos. Abril 2000, tirada de 25.000 ejemplares.

- Plano de los transportes de Galapagar-Colmenarejo. Marzo 2000, tirada de 20.000 ejemplares.

-Plano de los transportes de Ciempozuelos. Marzo 2000, tirada de 8.000 ejemplares.

-Plano de los transportes de Parla. Febrero 2000, tirada de 8.000 ejemplares.

Dentro de la serie de Guías de servicios y transportes de Universidades, se han editado las siguientes:

- Guía de servicios y transportes de la Universidad de Alcalá de Henares. Edición Julio 2000. Tirada de 10.000 ejemplares. Patrocinador: Universidad de Alcalá de Henares.

- Guía de servicios y transportes de la Universidad Rey Juan Carlos. Edición Julio 2000. Tirada de 10.000 ejemplares. Patrocinador: Universidad Rey Juan Carlos..

- Guía de servicios y transportes de la Universidad Pontificia Comillas de Madrid. Edición Septiembre 2000. Tirada de 15.000 ejemplares. Patrocinador: Rectorado Universidad Pontificia Comillas.

- Guía de servicios y transportes de la Universidad Autónoma. Edición Enero 2000. Tirada de 6.000 ejemplares. Patrocinador: Rectorado Universidad Autónoma.

En cuanto a los Folletos informativos durante el año 2000 destacan los siguientes:

- Folleto informativo "Acompaña al Maratón de Madrid en Transporte Público". Abril 2000. Edición de 20.000 ejemplares patrocinada por MAPOMA.

- Folletos de Horarios de la línea 9 de Metro. Estaciones de Rivas Urbanizaciones, Rivas Vaciamadrid, La Poveda y Arganda. Edición Junio 2000. Tirada de 50.000 ejemplares.

- Plano de Metrosur y Nueva Línea 10 de Metro. Edición 2000. Tirada de 90.000 ejemplares.

- Folleto de modificación de líneas interurbanas "Obras de soterramiento del ferrocarril en Getafe". Edición Mayo 2000. Tirada de 50.000 ejemplares.

Asimismo, durante este año se ha continuado con la edición de los folletos individuales de gran cantidad de líneas interurbanas, extraídos de la información que figura en las diferentes Guías de Transportes. Entre otras se editan los horarios de las líneas L1 y L2 de Tres Cantos y las nuevas líneas urbanas de Collado Villalba.

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, etcétera), de interés para la actividad del Consorcio y para el trabajo de sus distintas áreas, ha seguido desarrollando sus actuaciones durante el año 2001 en los siguientes campos:

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

CEMT: Conferencia Europea de Ministros de Transportes.

CERTU: Centro de Estudios sobre las redes, los transportes, el urbanismo y las construcciones públicas (Francia).

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

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

TRB: Transportation Research Board (Estados Unidos de América).

TRL: Transportation Research Laboratory (Reino Unido).

UITP: Union Internationale des Transports Publics.

APTA: American Public Transit Association (Estados Unidos de América).

SPT: Syndicat des Transports Parisiens (Francia).

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

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 2.000 abarcaba 26 revistas españolas; 35 revistas extranjeras; 21 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 2.000 un total de 54.103 documentos registrados, repartidos entre 9.677 libros, 2.385 estudios, 12.056 revistas y 29.985 artículos. Además el Centro de Documentación ha tenido 485 visitas y ha prestado 321 documentos.

### **Promoción del transporte público. Comunicación publicitaria**

El Plan de Ampliación del Metro se inició en 1996, dentro del marco general de la mejora y potenciación continua del transporte público. Su ejecución dio lugar a un largo período de obras que culminaron en 1998 y 1999 con numerosas inauguraciones, que

han constituido el objeto principal de las campañas de publicidad del Consorcio a lo largo de estos años.

En el año 2000, se hecho necesaria una comunicación global sobre todo el transporte público, con un mensaje de calidad y beneficio general que potencie su utilización y eleve su imagen entre los usuarios actuales y potenciales. Los objetivos concretos este año han sido incidir en los beneficios medioambientales y de calidad de vida ciudadana: Reducción de los niveles de contaminación atmosférica y acústica; aumento del espacio urbano para los peatones, y reducción del nivel de saturación y estrés.

La campaña de imagen y promoción del transporte público llevada a cabo tiene como lema "Un respiro para Madrid". La creatividad se ha compuesto de tres spot de TV de 10 segundos emitidos por separado, pero dentro del mismo bloque de anuncios, además de Radio y Publicidad Exterior.

- Contaminación ambiental: En las imágenes se observa un hombre joven en una azotea desde donde se divisa una panorámica de Madrid. El hombre respira profundamente. La cámara deja de enfocar al hombre y lo hace a una la calle de Madrid con un cielo limpio con una sobreimpresión: El Aire. Audio: "Te voy a dar una razón para usar el transporte público (respiración). Baja el nivel de contaminación de Madrid". "Transporte público. Un respiro para Madrid"



- Contaminación acústica: En las imágenes se observa una mujer joven sobre un puente y tras ella se ve una calle de Madrid. La mujer se calla unos segundos durante los cuales no se oye nada. Silencio total. La cámara deja de enfocar a la mujer y enfoca la calle. Sobreimpresión: Silencio. Audio: "Te voy a dar una razón para usar el transporte público (silencio). Baja el nivel de ruidos de Madrid". "Transporte público. Un respiro para Madrid"

- Tensión y estrés: En las imágenes se observa una serie de personajes de la calle cru-

zan con celeridad un semáforo. De pronto, se ralentizan los movimientos y cruzan con tranquilidad. Sobreimpresión: La Tranquilidad. Audio: "Te voy a dar una razón para usar el transporte público (cruce tranquilo). Baja el nivel de tensión y estrés en Madrid". "Transporte público. Un respiro para Madrid".

La distribución de esta campaña fue la siguiente:

\* Primera oleada: Segunda quincena de Septiembre en televisión (Telemadrid), radio (SER, Onda Cero, Europa FM, Cibeles FM), mupis, autobuses y revistas (Guía del Ocio).

\* Segunda oleada: Primera quincena de Octubre en televisión (Telemadrid), radio (SER, Onda Cero, Europa FM, Cibeles FM), mupis y revistas (Guía del Ocio).

\* Tercera oleada: Segunda quincena de Noviembre en televisión (Telemadrid), radio (SER, Onda Cero, Europa FM, Cibeles FM), autobuses y revistas (Guía del Ocio).

\* Cuarta oleada: Entre la segunda y la tercera quincena de Diciembre en televisión (Telemadrid), radio (SER, Onda Cero, Europa FM, Cibeles FM), mupis y marquesinas, autobuses y revistas (Guía del Ocio).

#### **Atención al usuario. Reclamaciones**

En el año 2000 las reclamaciones y sugerencias han alcanzado un total de 10.021 expedientes, lo que supone un descenso del 4 por ciento respecto al año anterior. Las correspondientes a Metro y autobuses interurbanos han representado el 44 y el 37,8 por ciento, respectivamente, del total. El resto de los grupos se sitúa en los



siguientes porcentajes: 11,08 por ciento las de autobuses intercomunitarios; 1,29 por ciento los expedientes referidos a la EMT y 5,77 por ciento los relativos al Consorcio.

Por modos de transportes, en la Red de autobuses interurbanos se han registrado un total de 3.780 expedientes, es decir, un 8,20 por ciento menos que en 1999; de ellos, 135 han sido sugerencias y 3.653 reclamaciones propiamente dichas.

Por motivos, hay que destacar el incumplimiento de los horarios (el 32,77 por ciento), la insuficiencia de servicio (12,78 por ciento) e incidentes con agentes de vehículos (8,62 por ciento). El ratio de reclamaciones por millón de viajeros ha experimentado un ligero decremento, situándose en el 13,72 por ciento (1,08 por ciento menos que en 1999).

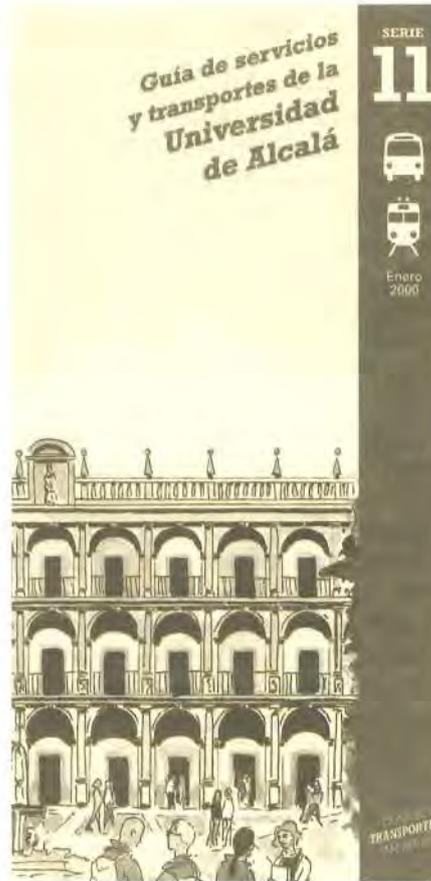
En Metro de Madrid hay que indicar que ha disminuido su número, pasando de 4.758 en el año 1999 a 4.413 en el ejercicio analizado, lo que representa una disminución del 6,3 por ciento.

Por lo que se refiere a los motivos de reclamación, destacan el canje de títulos de 10 viajes (9,80 por ciento), la composición del servicio en verano (8,95 por ciento), la instalación de venta y control de billetes (8,45 por ciento) y las incidencias del servicio (6,46 por ciento).

El ratio por millón de viajes descendió del 9,84 en 1999 al 8,42 en el año 2000.

En cuanto a la Red de la EMT de Madrid, el número de reclamaciones ha decrecido en un 49 por ciento en el presente año, destacando las relativas al servicio insuficiente (34,57 por ciento), las relativas a incidentes con agentes (13,58 por ciento) y las incumplimiento de horario (8,64 por ciento).

Finalmente, y en cuanto al funcionamiento del Consorcio, las reclamaciones han pasado de 156 en 1999 a 501 en el 2000, lo que representa un incremento del 121 por ciento. Por motivos hay que destacar las derivadas del canje de los títulos de 10 viajes (26,35 por ciento), problemas con el Abono Transportes (25,15 por ciento) y solicitud de Abono reducido (6,99 por ciento).



## Equipamiento y señalización del transporte regular

Durante 2000, el Consorcio ha seguido con la implantación del Plan de equipamiento y señalización de las paradas de autobuses de líneas interurbanas. El objetivo de este Plan es potenciar la utilización del transporte colectivo mejorando la calidad del servicio mediante la señalización e identificación de la parada de autobuses; 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 colectivo de superficie.

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

**Programa de equipamiento de paradas de autobuses:** El equipamiento de las paradas de autobuses incluye la instalación en las mismas de una marquesina o refugio. El modelo de la marquesina instalado se ha consolidado definitivamente a partir de 1991, complementándose la marquesina con un soporte de información en el que se incluye un plano de transportes del municipio e información de horarios de las líneas de autobús.

En 1999 se adjudicó a la empresa Equipamientos Urbanos el nuevo concurso de suministro, instalación, mantenimiento, conservación y explotación de las marquesinas dependientes del Consorcio, adjudicación que se prolongará hasta el 31 de Diciembre de 2009.

Durante el ejercicio analizado se han instalado un total de 266 marquesinas en nuevas paradas y se han sustituido las últimas 23 del modelo antiguo. En cinco paradas que tenían dos marquesinas antiguas se han sustituido por cinco marquesinas dobles. A 31 de Diciembre de 200 se tenían instaladas un total de 2080 marquesinas, cuya localización por ámbitos de actuación del programa es:

Número de marquesinas		
Zona urbana municipios de más de 10.000 habitantes.....	1.099	52,8%
Zona urbana municipios de menos de 10.000 habitantes.....	300	14,4%
Paradas de autobuses situadas en urbanizaciones.....	317	15,2%
Paradas de autobuses situadas en carreteras.....	364	17,5%
Total	2.080	100%

**Marquesinas en municipios de más de 10.000 habitantes**

	<b>En zona urbana</b>	<b>Total</b>
Alcalá de Henares .....	74	90
Alcobendas .....	57	86
Alcorcón.....	66	77
Algete .....	3	10
Aranjuez .....	27	27
Arganda del Rey.....	23	41
Boadilla del Monte .....	9	85
Ciempozuelos .....	5	5
Colmenar Viejo .....	13	21
Collado-Villalba.....	33	40
Coslada.....	63	63
Fuenlabrada .....	59	71
Galapagar .....	14	32
Getafe .....	60	69
Leganés.....	102	118
Madrid .....	0	30
Majadahonda .....	23	51
Mejorada del Campo .....	9	12
Móstoles .....	88	100
Navalcarnero.....	11	11
Parla .....	38	39
Pinto.....	12	12
Pozuelo.....	44	76
Rivas-Vaciamadrid .....	14	63
Las Rozas de Madrid .....	53	101
San Fernando de Henares .....	17	23
San Lorenzo del Escorial .....	1	5
San Sebastián de los Reyes.....	27	50
Torrejón de Ardoz .....	55	57
Torrelodones .....	10	11
Tres Cantos .....	47	52
Valdemoro.....	22	22
Villaviciosa de Odón.....	20	43
<b>Total .....</b>	<b>1.099</b>	<b>1.593</b>

**Marquesinas en municipios de menos de 10.000 habitantes**

	En zona urbana	Total municipio		En zona urbana	Total municipio
Acebeda .....	0	1	Navalagamella .....	1	2
Ajalvir .....	2	12	Navarredonda .....	1	1
El Álamo .....	2	3	Navas del Rey .....	2	2
Aldea del Fresno .....	2	2	Nuevo Baztán .....	1	11
Alpedrete.....	4	6	Paracuellos del Jarama.....	3	13
Ambite .....	2	2	Patones .....	1	1
Anchuelo .....	1	1	Pedrezuela .....	2	3
Arroyomolinos .....	5	5	Pelayos de la Presa .....	2	4
Batres.....	1	2	Perales de Tajuña.....	2	2
Becerril de la Sierra.....	4	7	Pezuela de las Torres .....	1	2
Belmonte de Tajo .....	1	2	Pinilla del Valle .....	1	1
El Berrueco.....	0	1	Pozuelo del Rey .....	1	1
El Boalo.....	3	7	Puentes Viejas.....	4	4
Brea de Tajo.....	1	1	Quijorna .....	2	2
Brunete .....	13	13	Rascafría .....	1	2
Buitrago de Lozoya.....	2	2	Redueña.....	1	1
Bustarviejo.....	2	2	Ribatejada.....	1	3
Cabanillas de la Sierra .....	2	2	Robledo de Chavela .....	1	3
La Cabrera.....	2	2	Robregordo .....	1	1
Cadalso de los Vidrios.....	1	1	Las Rozas de Puerto Real ...	1	1
Camarma de Esteruelas.....	1	1	San Agustín de Guadalix ...	4	5
Campo Real .....	3	4	San Martín de la Vega .....	5	10
Canencia .....	1	1	San Martín de Valdeiglesias	1	2
Carabaña .....	2	3	Santa María de la Alameda	4	4
Casarrubios.....	1	6	Los Santos de la Humosa...	3	3
Casarrubuelos .....	2	2	Serna del Monte .....	0	1
Cercedilla.....	3	5	Serranillos del Valle .....	3	6
Ciempozuelos.....	1	1	Sevilla la Nueva .....	5	7
Cobeña.....	2	2	Somosierra.....	1	1
Colmenar del Arroyo.....	2	4	Soto del Real.....	5	8
Colmenar de Oreja.....	3	8	Talamanca del Jarama.....	2	2
Colmenarejo.....	3	4	Tielmes .....	3	3
Collado Mediano .....	4	7	Torrejón de la Calzada.....	4	5
Corpa .....	1	1	Torrejón de Velasco .....	1	1
Cubas .....	1	2	Torrelaguna .....	2	2
Chapinería.....	2	2	Torres de la Alameda.....	2	3
Chinchón .....	2	4	Valdaracete.....	1	1
Daganzo de Arriba .....	1	4	Valdeavero.....	1	1
El Escorial.....	3	7	Valdelaguna.....	1	1
Estremera .....	2	2	Valdemanco .....	1	2
Fresnedillas .....	2	2	Valdemaqueda.....	3	3
Fresno de Torote.....	3	6	Valdemorillo .....	3	12
Fuente el Saz de Jarama.....	8	8	Valdeolmos .....	1	2
Fuentidueña de Tajo .....	1	2	Valdetorres del Jarama .....	1	1
Gargantilla Lozoya .....	1	2	Valdilecha.....	2	2
Griñón .....	1	1	Valverde Alcalá.....	1	1
Guadalix de la Sierra.....	2	2	Velilla de San Antonio.....	6	7
Guadarrama.....	2	6	El Vellón.....	1	3
Horcajo de la Sierra .....	2	2	Venturada .....	0	2
Hoyo de Manzanares.....	0	12	Villaconejos .....	2	3
Humanes de Madrid .....	7	16	Villa del Prado .....	2	5
Loeches .....	1	1	Villalbilla .....	3	10
Lozoya.....	1	1	Villamanrique.....	1	1
Lozoyuela-Navas .....	4	5	Villamanta.....	1	1
Manzanares el Real .....	2	4	Villamantilla.....	1	1
Meco.....	6	7	Villanueva de la Cañada ...	12	20
Miraflores de la Sierra .....	2	4	Villanueva del Pardillo.....	6	8
El Molar .....	3	4	Villanueva de Perales .....	1	1
Los Molinos.....	5	6	Villar del Olmo .....	1	1
Moraleja de Enmedio .....	7	12	Villarejo de Salvanes .....	6	6
Moralzarzal .....	2	5	Villavieja de Lozoya.....	1	1
Morata de Tajuña .....	7	8	Zarzalejo .....	1	1
Navacerrada .....	3	4			
Navalafuente.....	1	2			
			Total.....	300	487

### Marquesinas instaladas en carretera

Carretera	Ámbito municipal	
N-I	Alcobendas (5)-SS Reyes (6)-Venturada (1)-Serna del Monte (1)-Somosierra (1)	14
N-II	Madrid (2)-San Fernando (2)-Torrejón (1)	5
N-III	Madrid (2)-Rivas Vaciamadrid (2)-Arganda (13)	17
N-V	Madrid (2)-Alcorcón (2)	4
N-VI	Madrid (6)-Las Rozas (19)-Guadarrama (1)-Alpedrete (1)-Collado Villalba (1)	28
N-401	Madrid (6)-Getafe (3)-Fuenlabrada (3)	12
M-100	Alcalá-Daganzo (1)	1
M-106	Algete (4)	4
M-111	Algete (3)-Madrid (2)	5
M-113	Daganzo (3)-Fresno (4)-Ribatejada (2)-Ajalvir (2)-Paracuellos (2)	13
M-127	El Berrueco (1)	1
M-128	Patones (1)	1
M-129	El Vellón (1)	1
M-203	Mejorada del Campo (2)	2
M-204	Nuevo Baztán (2)-Valverde de Alcalá (1)	3
M-206	Torrejón (1)-Ajalvir (6)	7
M-208	Velilla de S Antonio (1)-Mejorada	1
M-209	Campo Real (1)	1
M-216	San Fernando de Henares (3)-Rivas Vaciamadrid (4)	7
M-219	Loeches-Nuevo Baztán (1)	1
M-220	Torres de la Alameda(1)-Villalbilla (4)	5
M-233	Villalbilla (2)	2
M-234	Pezuela de las Torres (1)	1
M-300	Alcalá de Henares (2)-Villalbilla (1)	3
M-301	Madrid-Perales del Río (2)-S Martín Vega (3)	5
M-307	San Martín de la Vega (1)	1
M-320	Colmenar de Oreja (4)	4
M-402	Leganés (2)	2
M-404	Serranillos (2)-Chinchón (2)-Belmonte (1)	5
M-405	Fuenlabrada-Humanes (10)	10
M-406	Alcorcón (6)-Leganés (2)-Getafe (2)	10
M-408	Parla (1)	1
M-409	Leganés (2)-Fuenlabrada	2
M-413	Fuenlabrada-Moraleja de Enmedio (4)	4
M-425	Leganés (1)	1
M-501	Alcorcón (3)-Navas del Rey (1)-Pelayos de la Presa (2)-San Martín de Valdeiglesias (1)-Villaviciosa (2)	9
M-502	Aluche-Pozuelo de Alarcón (14)	14
M-503	Pozuelo (3)-Majadahonda (12)	15
M-505	Las Rozas (5)-Galapagar (3)	8
M-506	Fuenlabrada (3)-San Martín de la Vega (2)-Móstoles (1)-Pinto (1)	6
M-507	Navalcarnero-Villa del Prado (3)	3
M-509	Majadahonda (11)-Villanueva del Pardillo (3)	14
M-510	Navalagamella (1)-Colmenar Arroyo (4)-Colmenarejo (1)-Galapagar (2)	8
M-511	Pozuelo (6)-Boadilla del Monte (1)-Villaviciosa (1)	8
M-513	Pozuelo-Boadilla del Monte (2)	2
M-516	Boadilla (1)-Majadahonda (1)	2
M-519	Galapagar (3)-Torrelodones (2)	5
M-525	Galapagar (7)-A6	7
M-533	El Escorial (1)	1
M-537	Valdequera (2)-Robledo (1)	3
M-600	San Lorenzo del Escorial (2)-Valdemorillo (3)-Navalcarnero (1)	6
M-601	Collado Mediano (1)-Navacerrada (1)	2
M-603	Madrid-Fuencarral (2)-Alcobendas (2)	4
M-604	Lozoya (1)-Rascafría (1)	2
M-607	Madrid (11)-Tres Cantos (2)	13
M-608	Moralzarzal (1)-Manzanares el Real (1)-El Boalo (2)-Soto del Real (2)-Villalba (1)	7
M-609	Colmenar Viejo (5)-Soto del Real (2)	7
M-610	Miraflores de la Sierra (1)-Valdemanco (1)	2
M-611	Colmenar Viejo-Soto del Real (3)-Miraflores (1)	4
M-614	Navacerrada-Guadarrama (2)	2
M-615	Moralzarzal (1)-Mataelpino (1)-Becerril (1)-El Boalo (1)	4
M-616	Alcobendas (6)	6
M-617	El Boalo (1)-Becerril de la Sierra-Manzanares el Real (1)	2
M-618	Colmenar Viejo (4)-Hoyo de Manzanares (1)	5
M-620	Alpedrete (1)	1
M-621	Collado Mediano (1)-Collado Villalba	1
M-622	Los Molinos (1)-Cercedilla (1)	2
M-623	Collado Mediano (1)-Becerril (1)-Guadarrama (1)	3
M-625	Guadalix de la Sierra-Navalafuente (1)	1
M-634	Villavieja de Lozoya-Pinilla (1)	1
M-636	Gascones (1)	1
M-821	Arganda del Rey (2)-Loeches	2
M-832	Arganda del Rey (1)	1
M-856	Móstoles (1)-Villaviciosa de Odón (1)	2
M-861	Becerril de la Sierra (1)	1
Total	.....	364



El mantenimiento y conservación de marquesinas ha continuado durante el año 2000 con una elevada atención y cuidado, habiéndose realizado un total de 63352 limpiezas de unidades de marquesina. El número de cristales rotos en marquesinas fue de 3582 unidades de cristal, lo cual implica un índice de roturas del 2,1 por ciento.

Programa de señalización de paradas de autobuses: Los objetivos de este programa, puesto en marcha por el Consorcio en 1988, son: señalar la parada a los viajeros; identificar las líneas de autobuses que efectúan parada; informar a los usuarios sobre los itinerarios de las líneas con sus paradas, cabecera y terminal, así como con el horario; y configurar una imagen coordinada e integrada del Sistema de Transporte de superficie, promocionando su utilización en el ámbito del Consorcio.

Durante el presente ejercicio se ha contratado el suministro de 456 nuevas unidades de postes, teniendo instalados a final de año un total de 2917 postes. También en este año se han fabricado las primeras 300 unidades del nuevo poste indicador del Consorcio.

**ANEXO**

**V**

# Anexo V

## Resultados económicos

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

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

Finalmente se analiza la participación de cada operador en el total de los gastos y, por último, se incluye un cuadro resumen con las partidas más importantes de las inversiones ejecutadas durante el ejercicio 2000 por cada operador.

### Coberturas y ratios de la zona tarifaria A (Metro y EMT de Madrid)

Coberturas	1989	1990	1991	1992 <sup>(1)</sup>	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999 <sup>(3)</sup>	2000 <sup>(3)</sup>
Ingresos tarifarios/Gtos. ordinarios <sup>(2)</sup>	66,08%	59,35%	57,44%	51,59%	54,07%	57,60%	58,18%	59,42%	60,86%	60,62%	58,44%	59,27%
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%
Ratios	1989	1990	1991	1992 <sup>(1)</sup>	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999 <sup>(3)</sup>	2000 <sup>(3)</sup>
Gtos. ordinarios/vehículo-km (pta)	300,5	332,2	355,9	417,4	423,4	427,3	428,1	430,6	436,7	434,2	433,8	465,0
Gtos. ordinarios/viajes (pta)	59,7	65,2	70,2	81,6	84,1	85,8	87,0	87,2	86,8	88,0	94,1	96,8

(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.

**Cuenta de resultados en las zonas tarifarias B y C  
( en millones de pesetas corrientes)**

<b>Gastos</b>	<b>1998</b>	<b>1999(*)</b>	<b>2000(*)</b>
Gastos de personal	12.833	14.117	15.815
Energía	4.387	5.332	6.661
Otros gastos	4.860	5.161	5.658
Gastos operativos	22.080	24.610	28.084
Amortizaciones	2.155	2.430	2.675
Gastos de explotación	24.235	27.040	30.759
Cargas financieras explotación	453	534	607
Gastos ordinarios de explotación (estimado)	24.688	27.574	31.366
<b>Ingresos</b>			
Ingresos de recaudación	27.136	29.707	33.207
Otros ingresos de explotación	210	233	251
Ingresos de explotación (estimados)	27.346	29.940	33.458
Resultado de explotación (estimado)	2.658	2.366	2.092
<b>Ratios (**)</b>			
Gtos. ordinarios/vehículo-km (pta)	207,6	208,5	219,6
Gtos. ordinarios/viajes (pta)	104,4	106,2	109,9

(\*) Incorporan los gastos e ingresos de Transportes Ferroviarios de Madrid (TFM).

(\*\*) Los ratios están calculados sólo con operadores de autobuses interurbanos.

**Estructura de los gastos ordinarios de explotación  
de cada operador en 2000**

<b>Conceptos</b>	<b>Metro</b>	<b>EMT</b>	<b>Conces. Interurb. Otros urb.</b>	<b>Total</b>
Gastos de personal	50,07%	71,42%	50,42%	56,89%
Energía	7,46%	11,64%	21,08%	11,98%
Otros gastos	18,47%	8,06%	18,04%	15,08%
Gastos operativos	76,00%	91,11%	89,54%	83,95%
Amortizaciones	19,47%	8,81%	8,53%	13,54%
Gastos de explotación	95,47%	99,92%	98,06%	97,49%
Cargas financieras explotación	4,53%	0,08%	1,94%	2,51%
Gastos ordinarios de explotación	100%	100%	100%	100%

**Participación de cada operador en total gastos de explotación en 2000**

Conceptos	Metro	EMT	Conces. Interurb. Otros urb.	Total
Gastos de personal	22,51%	22,53%	11,85%	56,89%
Energía	3,35%	3,67%	4,95%	11,98%
Otros gastos	8,30%	2,54%	4,24%	15,08%
Gastos operativos	34,16%	28,75%	21,04%	83,95%
Amortizaciones	8,75%	2,78%	2,00%	13,54%
Gastos de explotación	42,91%	31,52%	23,05%	97,09%
Cargas financieras explotación	2,03%	0,02%	0,45%	2,51%
Gastos ordinarios de explotación	44,95%	31,55%	23,50%	100,00%

**Inversiones en 2000 (en millones de pesetas)**

Conceptos	Metro	EMT	Interurb. Urbano	Total
Construcciones civiles y edificios	3.391	41	—	3.432
Maquinaria e instalaciones	5.303	787	—	6.090
Elementos de transporte	5.635	7.648	4.131	17.414
Equipos proceso información	1.029	10	—	1.039
Otras inversiones	1.948	18	—	1.966
Total inversiones	17.306	8.504	4.131	29.941



**Cuenta de resultados de Metro de Madrid (en millones de pesetas corrientes)**

<b>Gastos</b>	<b>1989</b>	<b>1990</b>	<b>1991</b>	<b>1992<sup>(1)</sup></b>	<b>1993</b>	<b>1994</b>	<b>1995</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999<sup>(3)</sup></b>	<b>2000<sup>(3)</sup></b>
Gastos de personal	16.511	18.284	19.683	22.455	24.691	25.310	25.999	26.908	26.985	27.103	28.713	30.038
Energía	3.297	3.642	3.732	3.881	3.959	4.347	4.603	4.720	4.564	4.445	4.069	4.477
Otros gastos	3.572	3.329	3.813	4.194	4.468	4.640	5.214	5.396	5.821	6.627	9.970	11.078
Gastos operativos	23.380	25.255	27.228	30.530	33.118	34.297	35.816	37.024	37.370	38.175	42.752	45.593
Amortizaciones	3.532	3.709	3.925	5.057	5.842	6.801	7.382	7.374	7.827	8.393	9.849	11.680
Gastos de explotación	26.912	28.964	31.153	35.587	38.960	41.098	43.198	44.398	45.197	46.568	52.601	57.273
Cargas financieras explotación	2.772	3.336	2.267	4.267	3.286	2.542	2.397	2.088	2.146	2.244	2.485	2.715
Gastos ordinarios de explotación	29.684	32.300	33.420	39.854	42.246	43.640	45.595	46.486	47.343	48.812	55.086	59.988
Otras cargas financieras	3.272	3.244	2.919	1.926	1.360	731	326	331	303	135		
Coste IVA regla de prorrata											1.458	
Gtos. ejer. ant. y extraordinarios	63	0	28	270	356	336	256	484	210	199	2.520	1.624
Gastos totales	33.019	35.544	36.367	42.050	43.962	44.707	46.177	47.301	47.856	49.146	59.064	61.612
<b>Ingresos</b>												
Otros títulos	12.473	12.146	11.227	11.321	11.261	11.688	11.927	12.083	12.495	12.645	14.490	15.718
Participación Abono Transportes	3.465	4.056	5.075	5.624	6.434	7.496	8.179	9.022	9.058	9.625	10.699	12.061
Ingresos tarifarios	15.938	16.202	16.302	16.945	17.695	19.184	20.106	21.105	21.553	22.270	25.189	27.779
Ingr. subvención capital a resultados				538	1.178	1.899	2.136	2.201	2.704	3.351	3.717	4.298
Otros ingresos explotación	816	936	1.029	896	858	978	1.023	1.348	1.465	1.361	2.349	2.967
Ingresos explotación	16.754	17.138	17.331	18.379	19.731	22.061	23.265	24.654	25.722	26.982	31.255	35.044
Ingresos ejer. ant. y extraordinarios	0	1.677	43	680	329	304	402	511	322	417	255	1.095
Ingresos totales	16.754	18.815	17.374	19.059	20.060	22.365	23.667	25.165	26.044	27.399	31.510	36.139
<b>Resultados y financiación</b>												
Resultado ordinario	-12.930	-15.162	-16.089	-21.475	-22.515	-21.579	-22.330	-21.832	-21.621	-21.830	-23.831	-24.944
Resultado extraordinario	-3.335	-1.567	-2.904	-1.516	-1.387	-763	-180	-304	-191	83	-3.723	-529
Resultado económico	-16.265	-16.729	-18.993	-22.991	-3.902	-22.342	-22.510	-22.136	-21.812	-21.747	-27.554	-25.473
Financiación Adm. Central	11.200	0	0	0								
Financiación CAM	0	0	0	0								
Financiación Consorcio	5.065	17.120	19.180	22.586	23.547	22.449	22.510	22.136	21.812	21.747	27.554	25.473
Resultado de balance	0	391	187	-405	-355	107	0	0	0	0	0	0
<b>Coberturas</b>												
Ingr. tarifarios/Gtos. ordinarios <sup>(2)</sup>	53,69%	50,16%	48,78%	43,10%	43,09%	45,96%	46,26%	47,66%	48,28%	48,99%	49,04%	49,88%
Ingr. 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%
<b>Ratios</b>												
Gtos. ordinarios/vehículo-Km (pta)	369,3	398,4	412,5	489,2	513,6	507,3	505,4	503,0	518,5	497,3	469,4	507,0
Gtos. ordinarios/viajes (pta)	75,2	77,6	83,4	96,5	108,1	111,4	114,8	114,9	112,0	111,7	115,0	114,6

(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.

**Cuenta de resultados de EMT de Madrid (en millones de pesetas corrientes)**

<b>Gastos</b>	<b>1989</b>	<b>1990</b>	<b>1991</b>	<b>1992<sup>(1)</sup></b>	<b>1993</b>	<b>1994</b>	<b>1995</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999<sup>(3)</sup></b>	<b>2000<sup>(3)</sup></b>
Gastos de personal	15.178	16.622	20.263	20.984	24.336	25.174	25.529	26.399	26.933	27.810	28.776	30.071
Energía	2.088	2.193	2.641	2.403	3.003	3.048	3.092	3.468	3.651	3.474	3.734	4.900
Otros gastos	2.288	2.121	2.495	2.242	2.610	2.573	2.804	2.953	2.954	2.876	3.235	3.393
Gastos operativos	19.554	20.936	25.399	25.629	29.949	30.795	31.425	32.820	33.538	34.160	35.745	38.364
Amortizaciones	1.018	1.400	1.986	2.166	2.079	2.328	2.436	2.498	2.775	3.564	3.897	3.709
Gastos de explotación	20.572	22.336	27.385	27.795	32.028	33.123	33.861	35.318	36.313	37.724	39.642	42.073
Cargas financieras explotación	430	761	1.112	958	761	640	466	381	220	163	87	33
Gastos ordinarios de explotación	21.002	23.097	28.497	28.753	32.789	33.763	34.327	35.699	36.533	37.887	39.729	42.106
Otras cargas financieras												
Coste IVA regla de prorata												
Gtos. ejer. ant. y extraordinarios	85	40	114	396	48	329	860	909	873	403	28	1.801
Gastos totales	21.087	23.137	28.611	29.149	32.837	34.092	35.187	36.608	37.406	38.290	39.757	43.907
<b>Ingresos</b>												
Otros títulos	13.384	11.955	12.861	11.281	13.815	14.280	14.308	14.520	14.438	13.803	13.136	13.475
Participación Abono Transportes	4.172	4.719	6.323	6.797	8.321	9.905	10.691	11.648	12.929	13.647	13.353	14.860
Ingresos tarifarios	17.556	16.674	19.184	18.078	22.136	24.185	24.999	26.168	27.367	27.450	26.489	28.335
Ingr. subvención capital a resultados			143	186	186	216	260	429	789	1.333	1.890	2.047
Otros ingresos explotación	375	382	429	403	468	448	525	666	795	1.078	926	943
Ingresos explotación	17.931	17.056	19.756	18.667	22.790	24.849	25.784	27.263	28.951	29.861	29.305	31.325
Ingresos ejer. ant. y extraordinarios	330	559	594	481	265	135	87	257	186	537	114	304
Ingresos totales	18.261	17.615	20.350	19.148	23.055	24.984	25.871	27.520	29.137	30.398	29.419	31.629
<b>Resultados y financiación</b>												
Resultado ordinario	-3.071	-6.041	-8.741	-10.886	-9.999	-8.914	-8.543	-8.436	-7.582	-8.026	-10.424	-10.781
Resultado extraordinario	245	519	480	85	217	-194	-773	-652	-687	134	86	-1.497
Resultado económico	-2.826	-5.522	-8.261	-10.001	-9.782	-9.108	-9.316	-9.088	-8.269	-7.892	-10.338	-12.278
Financiación Consorcio	2.826	5.522	8.446	9.843	10.023	9.477	9.316	9.088	8.269	7.892	10.338	12.278
Financiación Ayunt. de Madrid	0	0	0	0								
Resultado de balance	0	0	185	-158	241	369	0	0	0	0	0	0
<b>Coberturas</b>												
Ingr. tarifarios/Gtos. ordinarios <sup>(2)</sup>	83,59%	72,19%	67,66%	63,28%	67,90%	72,09%	73,38%	74,19%	76,56%	75,09%	70,00%	70,73%
Ingr. 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%
<b>Ratios</b>												
Gtos. ordinarios/vehículo-Km (pta)	237,8	269,5	306,5	346,9	345,3	354,9	355,9	362,5	362,5	373,2	392,6	416,0
Gtos. ordinarios/viajes (pta)	46,2	53,3	59,2	67,2	65,4	65,7	65,8	66,8	67,2	69,2	752	79,3

(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 prorata del IVA.

**ANEXO**

**VI**

# Anexo VI

## Índice de disposiciones publicadas en 2000 relativas al transporte público regular de viajeros

### A) En el Boletín Oficial del Estado

\* Real Decreto 137/2000, de 4 de Febrero, de modificación parcial del Reglamento que regula el procedimiento sancionador en tráfico, circulación y seguridad vial (BOE del 18 de Febrero).

\* Real Decreto-Ley 4/2000, de 23 de Junio, de Medidas Urgentes de Liberalización en el Sector Inmobiliario y de Transportes (BOE de 24 de Junio).

\* Orden del Ministerio de Fomento, de 20 de Julio de 2000, de revisión de tarifas (BOE del 21 de Julio).

\* Orden del Ministerio de Fomento, de 18 de Diciembre de 2000, por la que se revisan las tarifas de los servicios públicos regulares permanentes de uso general de transporte de viajeros por carretera y se dictan reglas para su aplicación (BOE de 22 de Diciembre).

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

\* Decreto 254/2000, de 30 de Noviembre, por el que se modifican los Reglamentos de Viajeros del Ferrocarril Metropolitano de Madrid y del Transporte Interurbano de la Comunidad de Madrid (BOCM del 12 de Diciembre).

\* Resolución de 21 de Diciembre de 2000, del Director Gerente del Consorcio Regional de Transportes, por la que se dispone la publicación de las tarifas que regirán a partir del 1 de Enero del año 2001 en las empresas y servicios de transporte de viajeros dependientes del Consorcio Regional de Transportes. (BOCM de 26 de Diciembre).

\* Orden de 21 de Diciembre de 2000, de la Consejería de Obras Públicas, Urbanismo y Transportes, por la que se establecen las tarifas de la Estación Sur de Autobuses de Madrid (BOCM de 29 de Diciembre).

\* Decreto 206/2000, de 14 de Septiembre, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Reglamento de Viajeros de la Empresa Municipal de Transportes de Madrid, S.A. (BOCM de 19 de Enero de 2001).

\* Orden de 13 de Septiembre de 2000, de la Consejería de Obras Públicas, Urbanismo y Transportes, por la que se establecen las bases reguladoras para la concesión de subvenciones a empresas concesionarias de los servicios públicos regulares permanentes de uso general, de transporte de viajeros por carretera, para la adquisición de vehículos accesibles (BOCM de 27 de Septiembre).

\* Resolución de 4 de Octubre de 2000, del Director Gerente del Consorcio Regional de Transportes, por la que se acuerda efectuar la convocatoria correspondiente al ejercicio 2000, para la concesión de subvenciones a las empresas concesionarias de líneas interurbanas de viajeros, para la adquisición de vehículos accesibles (BOCM de 10 de Octubre).



**Comunidad de  
Madrid**



**Ayuntamiento de Madrid**

**CONSORCIO  
TRANSPORTES  
MADRID**