

MEMORIA  
**2001**



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



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

**Ejercicio 2001**

Depósito Legal: M- 40.721-2002

# 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 .....	34
4.4.- Marco tarifario .....	38
4.5.- El Abono Transportes .....	43
4.6.- Otras actuaciones del Consorcio Regional de Transportes .....	45
5.- Informe económico financiero .....	49
6.- Ampliación del Metro de Madrid .....	69
 ANEXOS	
Anexo I La oferta de transporte público Otras actuaciones .....	75
Anexo II La demanda de transporte público .....	95
Anexo III El Abono Transportes .....	101
Anexo IV Estudios, promoción y equipamiento .....	107
Anexo V Resultados económicos .....	139
Anexo VI Índice de disposiciones publicadas en 2001 relativas al transporte público regular de viajeros .....	147



# 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, estableciendo un Sistema de Transportes que ofrezca a los ciudadanos una mayor capacidad y mejor calidad de la oferta, que a su vez 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 y del gasto energético, y a la disminución de los índices de accidentes y de los contaminantes atmosféricos y acústicos.

En el ejercicio del año 2001 cabe destacar los trabajos del Plan de Ampliación de Metro (1999-2003) que se están desarrollando en Metrosur, en la prolongación de la línea 10 hasta la Puerta del Sur (Alcorcón) y en la prolongación de la línea 8 hasta su terminal en Nuevos Ministerios.

En cuanto a la demanda, hay que significar que la demanda comercial no es una base homogénea de comparación entre Metro y EMT, 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 el 53,4 por ciento en Metro frente al 46,6 por ciento en EMT, mientras que en el ejercicio 2001 estos valores pasa-

ron a ser del 59,4 por ciento en Metro y del 40,6 por ciento en EMT (datos provisionales). 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 2001 aumentó la demanda un 4,2 por ciento respecto al año 2000, destacando el crecimiento de Cercanías de RENFE (9,5 por ciento), la Red de autobuses interurbanos (6,5 por ciento) y Metro de Madrid (3,7 por ciento).

En valores absolutos, la demanda comercial del Sistema ha sido de 1.549,1 millones de billetes, que no mide de forma homogénea los modos ferroviario y de carretera, mientras que la demanda operativa, que mide las utilidades en cada vehículo se eleva a 1.836,6 millones de etapas, de las que 795,5 millones (43,31 por ciento) corresponden a Metro; 544,7 millones (datos provisionales), el 29,66 por ciento, se realizaron en EMT; 284,9 millones (15,51 por ciento) en autobuses interurbanos y, finalmente, 211,15 millones de etapas (11,52 por ciento) se canalizaron a través de Cercanías de RENFE.

El mejor método de comparación de la demanda es mediante la unidad viaje-kilómetro, que mide la contribución de cada modo los

ahorros de tiempo, de contaminación, etcétera, de forma homogénea. Por este método la demanda del Sistema resulta ser en el año 2001 de 12.611,2 millones de viajes-kilómetro distribuida del siguiente modo: 3.038,9 millones (el 24,10 por ciento) en Metro; 1.906,4 millones (el 15,12 por ciento) en EMT (datos provisionales); 4.515,4 millones (el 35,80 por ciento) en autobuses interurbanos y 3.150,5 millones (el 24,98 por ciento) en Cercanías de RENFE.

Respecto a la oferta de transporte hay que destacar el aumento de coches-kilómetro del 12,57 por ciento en Cercanías de RENFE, del 5,89 por ciento en los autobuses interurbanos y del 3,79 por ciento en Metro.

En el año 2001 ha continuado la tendencia, ya manifestada en anteriores ejercicios, de utilización creciente del Abono Transportes, con un incremento respecto al ejercicio de 2000 del 5,22 por ciento, lo que significa que con todos estos títulos se han realizado el 65,2 por ciento de todos los viajes de nuestro Sistema de Transportes. El número total de cupones adquiridos para las diferentes modalidades de Abono se elevó a 13.111.017 cupones mensuales equivalentes, destacando el mes de Noviembre, ya que en dicho mes estuvieron en funcionamiento 1.225.025 cupones, lo que representa un nuevo máximo histórico, y un

aumento del 2,73 por ciento respecto al anterior máximo registrado en el mismo mes del año anterior.

En cuanto a las aportaciones económicas realizadas por las Administraciones Públicas en el ejercicio 2001, hay que resaltar que han ascendido a 77.147,3 millones de pesetas, de los que 26.368,4 millones (el 34,18 por ciento) corresponden a la Administración del Estado; 32.658 millones (el 42,33 por ciento) han sido aportados por la Comunidad de Madrid, 17.201,4 millones, (el 22,30 por ciento) han correspondido al Ayuntamiento de Madrid y, finalmente, 919,5 millones (el 1,19 por ciento) aportado 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, de la contaminación, del ruido, de los accidentes, de la ocupación del espacio viario, de los tiempos de viaje, etcétera, y, en general, ha permitido facilitar la vida a todos los ciudadanos, tanto a los usuarios de nuestro Sistema como a aquellos que se desplazan habitualmente en otros medios, ya que los aumentos de 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 2001 con 26.368 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.

### **Modificación de los Reglamentos de Viajeros durante la etapa de doble circulación monetaria**

El artículo 67 de la Ley 14/2000, de 29 de Diciembre, modificó el artículo 4 apartado dos de la Ley 46/1998, de 17 de Diciembre, sobre Introducción del Euro, determinando que a partir del 1 de Marzo de 2002, los billetes y monedas denominados en pesetas perderían su curso legal y sólo conservarían su valor de canje. De esta forma, se redujo a dos meses el período de coexistencia para favorecer la actuación de los agentes económicos y la adaptación de todos los ciudadanos a la nueva moneda.

Los Reglamentos de Viajeros del Ferrocarril Metropolitano de Madrid, del Transporte Interurbano de la Comunidad de Madrid y de la Empresa Municipal de Transportes de Madrid, S.A., regulan la adquisición de los títulos de transporte de una forma satisfactoria con carácter general, pero que podría resultar inconveniente durante el período de convivencia física de dos monedas distintas, ambas de curso legal.

El Decreto 126/2001, de 2 de Agosto, modificativo de los Reglamentos de Viajeros, contempló tres tipos de medidas, dos de ellas aplicables a todos los modos de transporte, y la tercera referida exclusivamente a la Empresa Municipal de Transportes de Madrid. La primera de ellas era una simple transcripción de lo que con carácter general disponía la legislación sobre introducción del euro, recordando que desde el 1 de Enero hasta el 28 de Febrero de 2002 los viajeros podrían abonar sus billetes en cualquiera de las dos monedas de curso legal. La segunda, también aplicable a todos los medios de transporte, prohibía los pagos mixtos, es decir, los que se pudieran realizar en parte con pesetas y en parte

con euros, y establecía la obligatoriedad de pagar el precio del transporte en una de las dos clases de moneda, la que decidiera el usuario. Se trataba con esta medida de evitar inconvenientes al conjunto de los usuarios del Sistema de Transportes de la Comunidad de Madrid, puesto que los pagos mixtos inevitablemente harían mucho más complejo el cálculo por los agentes de taquilla o por los conductores y la comprobación de su adecuación al precio oficial del transporte; con ello se resentiría la velocidad comercial de los autobuses que circulan en superficie y se producirían aglomeraciones en los vestíbulos de la Red de Metro.

La tercera de las medidas sólo se aplicaría al transporte urbano de superficie de la ciudad de Madrid, cuyo operador es la EMT de Madrid, y consistía en hacer obligatorio el pago con el importe exacto de la tarifa vigente. Este aspecto no se extendió a los transportes interurbanos por su gran

variedad de precios en función de los trayectos, por lo que habría sido especialmente incómodo y gravoso para los usuarios, ni al ferrocarril metropolitano de Madrid porque el billete se abona en las taquillas y no a bordo de los vehículos, por lo que no es tan perentoriamente necesario como en los autobuses urbanos. Por otra parte el bajísimo porcentaje de viajeros que utilizan el billete sencillo en la EMT, que son los únicos que pagan a bordo del autobús, y la fijación para el año siguiente de una tarifa lo más redondeada posible, limitaron los eventuales inconvenientes que podrían derivarse de esta medida, en tanto que todos los viajeros podrían beneficiarse de la velocidad comercial que con ella se consiguiera.

El Consejo de Administración del Consorcio Regional de Transportes, mediante Acuerdo de fecha 17 de Octubre de 2001, extendió al transporte urbano de superficie la aplicación del Decreto 126/2001, de 2 de Agosto.





## Composición del Consejo de Administración del Consorcio y de su Comisión Delegada durante 2001

### A. Consejo de Administración

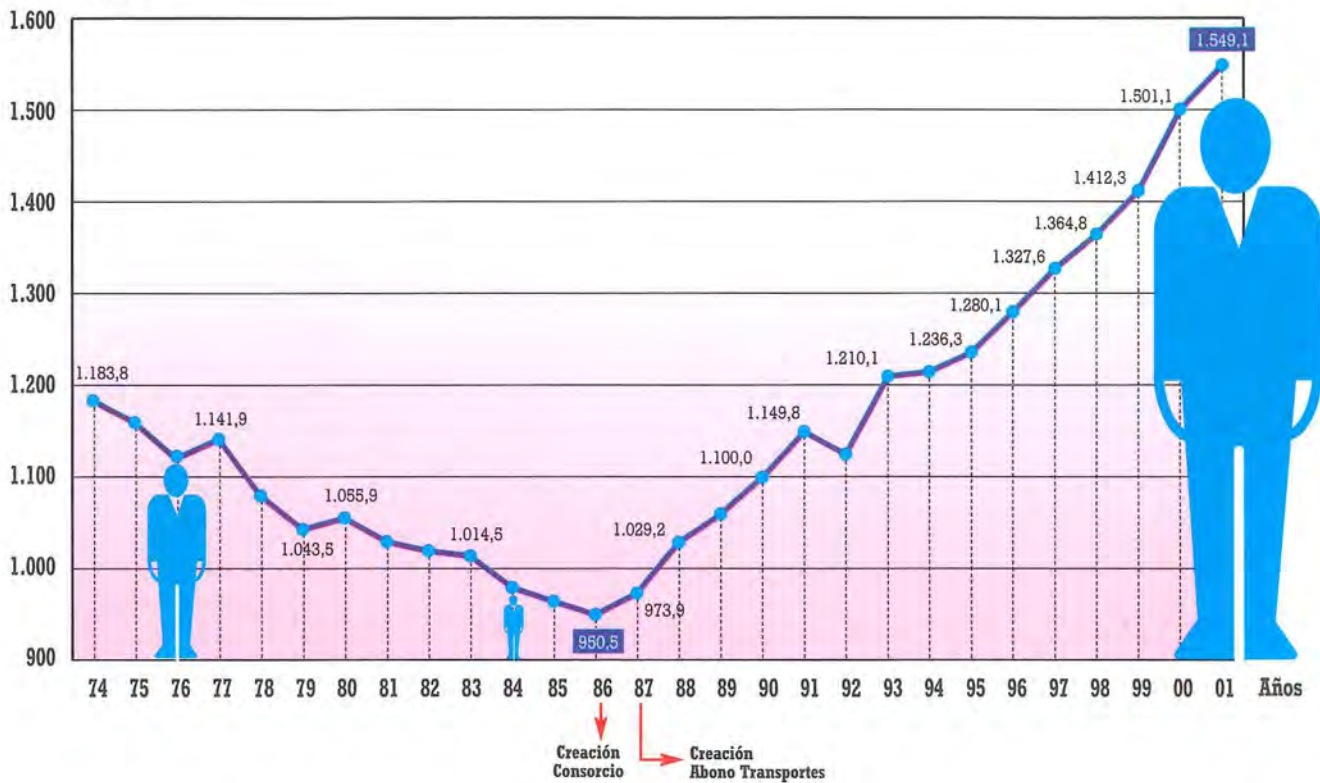
Cargo	Nombre y apellidos	Fecha nombramiento	Fecha cese	Representación
Presidente	Luis Eduardo Cortés Muñoz	31-08-95		Comunidad de Madrid
Vicepresidente	María Tardón Olmos	22-09-99		Ayuntamiento Madrid
Vocales	Luis Peral Guerra	31-08-95	11-10-01	Comunidad de Madrid
	Jesús Valverde Bocanegra	11-10-01		Comunidad de Madrid
	Manuel Melis Maynar	31-08-95		Comunidad de Madrid
	José Luis Álvarez de Francisco	31-08-95	18-10-01	Comunidad de Madrid
	Manuel Arnáiz Ronda	18-10-01		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
	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		CCOO
	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

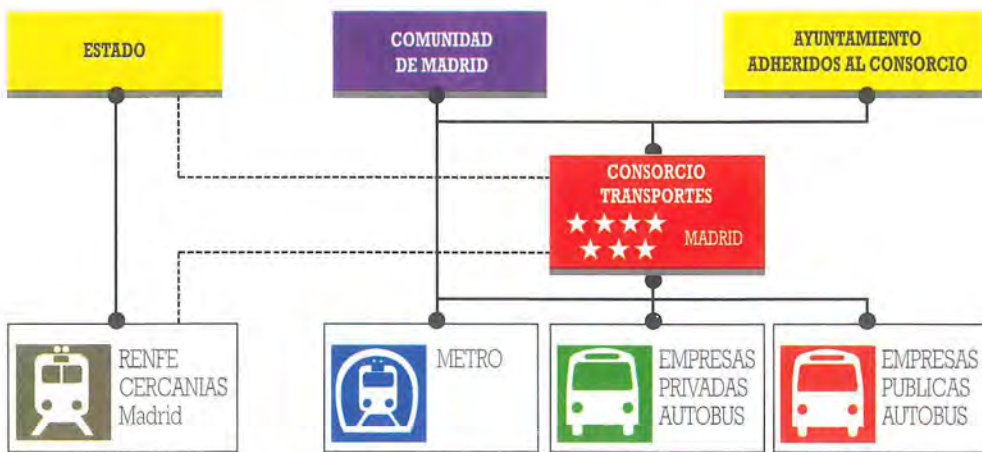
Cargo	Nombre y apellidos	Fecha nombramiento	Fecha cese
Presidente	Luis Eduardo Cortés Muñoz	31-08-95	
Vocal	María Tardón Olmos	22-09-99	
Vocal	Pedro Bujidos Garay	27-09-95	
Vocal-Secretario	Luis Peral Guerra	27-09-95	11-10-01
	Jesús Valverde Bocanegra	17-10-01	

## Total Viajes en Transporte Público

Millones de viajes



## Esquema Institucional del Sistema de Transporte Público



**Municipios  
adheridos**

**3**



# 3

## Municipios adheridos

Municipios adheridos al CRT  
31 de Diciembre de 2001



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

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

# **Informe de gestión**

# **4**





# 4

## Informe de gestión

### 4.1 La situación socioeconómica

**E**n el ejercicio 2001, la economía madrileña registró un crecimiento del 3,02 por ciento según se recoge en el correspondiente Boletín de Coyuntura que edita el Instituto de Estadística de la Consejería de Hacienda de la CAM. El cierre del ejercicio mostraba, no obstante un perfil de suave desaceleración.

De acuerdo con la misma fuente, y por componentes de la oferta, aparecen indicios de recuperación en el crecimiento de la industria, mientras que los indicadores de la construcción señalan un escenario menos favorable. La actividad en el sector servicios muestra una desaceleración en la actividad, que se ve ligeramente amortiguada a finales del ejercicio.

En cuanto al sector primario, la actividad agraria se vio favorecida por las condiciones climatológicas. Ello se ha traducido en un incremento global de la producción.

El índice de producción industrial registra un crecimiento del 2,7 por ciento. Por destino económico de los bienes, se han producido variaciones positivas en los bienes de consumo (6,9 por ciento) y en los intermedios (0,8 por ciento), mientras que en bienes de equipo disminuyeron ligeramente (-0,1 por ciento). El consumo de energía eléctrica registra un evolución negativa del 0,4 por ciento.

Respecto a la construcción, y de acuerdo con la encuesta de coyuntura de la construcción del Ministerio de Fomento, los trabajos realizados por las empresas del sector crecieron un 15,3 por ciento. Por tipo de edificación el mayor aumento se produjo en la ingeniería civil (un 25,6 por ciento), seguido del resto de edificación (un 7,8 por ciento) y de las viviendas familiares (un 7,0 por ciento).

En el sector servicios las notas más destacadas son el mal comportamiento de la evolución de viajeros y pernoctaciones, especialmente en la última parte del ejercicio; la desaceleración del transporte aéreo y el incremento ligero del transporte de mercancías por ferrocarril.

Asimismo hay que resaltar el aumento de la importación de bienes de consumo, con tasas cercanas al 2,1 por ciento, y el aumento del gasto especialmente en el último trimestre del año. De acuerdo con la última encuesta de Presupuestos Familiares, el gasto medio por persona en Madrid aumentó un 4,8 por ciento. Por categorías, alimentación, bebida y tabaco registran un crecimiento del 15,1 por ciento, mientras que el resto de las categorías lo hicieron en un 2,8 por ciento, observándose una aceleración en el primer caso y una ralentización en el segundo. De este manera, Madrid se sitúa como la región con mayor gasto medio por persona.

En el ejercicio analizado, Madrid ha generado 95.600 nuevos empleos, lo que representa un ritmo de creación de empleo de un 4,6 por ciento. Por sectores, la ocupación crece en todos ellos excepto en la industria. Y por colectivos, se observa un comportamiento mas favorable en el femenino que en el masculino. En la comparativa regional, Madrid es la segunda región que mas empleo ha creado en el año analizado. Además es la Comunidad que ha registrado un mayor descenso en el número de parados.

Finalmente, señalar que la tasa de inflación se sitúa en el 3,1 por ciento, lo que supone que Madrid es una de las comunidades con menor tasa, por detrás de Canarias, Murcia, Extremadura y Castilla-La Mancha, y al mismo nivel que Cataluña, Comunidad Valenciana y Castilla-León.

Por grupos, los principales descensos de han producido en los capítulos de vestidos y calzado, comunicaciones, vivienda y alimentos y bebidas no alcohólicas, mientras los incrementos se registran en ocio y cultura, transporte y medicina. La inflación subyacente, medida que excluye los precios de los productos energéticos y de

los alimentos no elaborados, ha disminuido en Madrid, situándose actualmente en el 3,6 por ciento.

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 al censo poblacional del año 2001, la Comunidad Autónoma madrileña tiene 5.625.014 habitantes, con un incremento respecto al año 1998 de 533.678 habitantes, lo que supone un alza del 10,48 por ciento.

En cuanto al municipio de Madrid, éste ha registrado un aumento de 178.197 habitantes en el mismo período analizado ya que su población es de 3.059.703, cifra que representa el 54,3 por ciento del total de la Comunidad Autónoma, mientras que en 1991 suponía el 60,8 por ciento.

A este proceso de la población empadronada en la capital se corresponde un aumento muy importante en la corona metropolitana, área geográfica que cuenta ya con 2.223.757 habitantes.



## 4.2 La oferta de transporte público

Sistema de Transporte Público en la Comunidad de Madrid en 2001

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	123,2	21.555
EMT	1.531	3.061	185	8.660	1.900	95,9	7.573
Cercanías RENFE (****)	311	588,8	11	88	868	97,6	24.497
Interurbanos (***)	3.345	18.048	357	14.968	1.521	143,9	10.090

(\*) 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 Guadalupe.

### Metro

A 31 de Diciembre de 2001, 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 triples y una cuádruple. Asimismo existe correspondencia directa con la Red de Cercanías de RENFE en once estaciones. También con otros operadores en las de Méndez Álvaro, Moncloa y Avenida de América con la estación Sur de Autobuses y con los Intercambiadores de Autobuses de Moncloa y

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	164.964
9 (TFM)	19.095	19.095	18.974
Total Metro de Madrid	152.318	147.025	145.991

Avenida de América, respectivamente, y en la de Aeropuerto con las terminales del Aeropuerto de Madrid Barajas.

Conviene señalar que la longitud citada incluye los fondos de saco de los extremos de las líneas. La distribución de la longitud de cada línea, utilizada con viajeros o longitud estricta, así como la longitud entre ejes de las estaciones extremas se refleja en el cuadro adjunto.

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

En relación con el año 2000, la Red ha permanecido invariable. Esta estabilidad ha convivido, sin embargo, 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 y que ejecuta la empresa pública MINTRA.

Esta actividad se ha centrado, 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 con motivo de su nueva funcionalidad de enlace de Metrosur con la Red de Metro.

Esta última actividad ha obligado a mantener fuera de servicio el tramo Tribunal-Campamento hasta el mes de Abril de 2001. Por su parte, las obras de prolongación de la línea 8, que incluyen la construcción de un Intercambiador y una terminal de facturación del Aeropuerto en Nuevos Ministerios, han exigido dejar fuera de servicio desde el mes de Marzo la estación de Nuevos Ministerios de la línea 10 y desde el mes de Mayo a hacer lo propio con la estación de Colombia de la línea 9, con la que tendrá allí correspondencia la línea 8. Esta última afección ha obligado a suspender el servicio en la línea 9 en el tramo Pío

**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
<b>Total</b>	<b>201</b>	<b>79</b>	<b>114</b>	<b>17</b>	<b>53</b>

XII-Concha Espina. Ambas situaciones se han prolongado durante todo el año, estando previsto que la restitución de la línea 9 se produzca en los primeros meses de 2002 y que la reapertura de la estación de línea 10 de Nuevos Ministerios se haga efectiva en la primavera de 2002 coincidiendo con la puesta en servicio de la nueva configuración de la línea 8.

En el capítulo de incidencias destacables en la Red ocasionadas por las obras de ampliación hay que señalar asimismo la supresión del servicio en la totalidad de la línea 8 desde el 1 de Diciembre de 2001 para adecuar sus instalaciones de energía y señalización al nuevo material móvil 8000 que circulará por esta línea con motivo de su prolongación, estando prevista la reapertura del servicio en la línea y la incorporación de estos nuevos trenes a comienzos de Enero de 2002.

Fuera de este ámbito los trabajos de ampliación se han concretado en la construcción de Metrosur, una nueva línea de carácter circular que conectará los cinco municipios de mayor población del sur metropolitano, disponiendo de 28

nuevas estaciones, y que se articulará a través de la prolongación de la línea 10 con el resto de la Red de Metro.

En otro orden de cosas es de destacar la supresión del servicio por un período de tres meses, coincidiendo con el período estival, en el tramo Banco de España-Santo Domingo de línea 2, continuando la acción de profunda mejora de túneles e instalaciones iniciada en el verano, 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 de los cierres temporales de las estaciones de Campo de las Naciones, Aeropuerto y Barajas de la línea 8, Colombia de la línea 9 y Lago y Batán de la línea 10, dentro de las suspensiones de servicio ya indicadas.

El parque de material móvil ha permanecido estable totalizando a final de año a final de año un volumen total de 1.338 coches. En los últimos meses se ha comenzado a recibir la nuevas unidades 8000 destinadas a la línea 8 que entra-

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

Línea	Coches x km 2001	Coches x km 2000	Dif. (%)	Coches x km viajeros 2001	Coches x km viajeros 2000
1	20.340	19.412	4,78	20.043	19.149
2	4.427	4.529	-2,25	4.373	4.487
3	6.021	5.914	1,81	5.846	5.744
4	8.907	8.481	5,02	8.907	8.481
5	16.342	16.196	0,90	16.268	16.123
6	20.738	20.662	0,36	20.738	20.662
6.1	10.413	10.359	0,52	10.413	10.359
6.2	10.325	10.303	0,21	10.325	10.303
7	11.995	11.768	1,93	11.987	11.760
8	4.365	4.709	-7,31	4.381	4.726
9	13.376	14.369	-4,41	13.612	14.375
9.1	10.396	11.077	-6,15	10.286	11.096
9.2 (TFM)	3.340	3.292	1,46	3.326	3.279
10	14.754	11.463	28,71	14.763	11.370
11	931	597	55,95	903	581
R.O-PP	617	642	-3,89	622	647
<b>Total</b>	<b>123.174</b>	<b>118.742</b>	<b>3,74</b>	<b>122.444</b>	<b>118.105</b>

rán en servicio a comienzos de 2002. La edad media del parque se sitúa en 14,5 años.

En cuanto a la oferta de servicios, en 2001 se han producido 123.173.572 coches-kilómetro incluyendo maniobras, lo que supone un aumento del 3,74 por 100 con relación al año anterior. En cuanto a la producción estricta, con viajeros, ésta se sitúa en 122.443.656 coches-kilómetro.

La variación de las cifras de la oferta ha estado decisivamente influida por las situaciones de suspensión de servicio habidas en 2000 y en 2001. Así, de los cuatro millones y medio de coches-kilómetro de incremento en el conjunto de la Red, tres millones y medio corresponden a la línea 10, que en 2000 permaneció cerrada al público en un tramo muy significativo durante siete meses.

Los incrementos más significativos han sido los registrados en las líneas 1 y 4, que han aumentado su oferta en torno a un 4 y a un 5 por ciento, respectivamente, respecto a 2000, como consecuencia de los incrementos dispuestos en la programación en el

período de verano en la línea 1 y en la hora punta en día laborable en la línea 4. En cuanto a la línea 11 su alta variación porcentual se justifica al haber consolidado para todo el año 2001 la programación de trenes de cuatro coches que se dispuso en los últimos meses de 2000. En el capítulo negativo son nuevamente las suspensiones de servicio las que explican los descensos habidos en las líneas 8 y 9.

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 2000, totalizando 182.053 plazas en la hora punta y sentido para el conjunto de la Red. El mayor aumento se ha producido en la línea 4 por el incremento de dotación de trenes en hora punta, y en la línea 7 como consecuencia del refuerzo establecido en esta línea para atender la demanda afectada por la suspensión habida en la línea 9. Otras variaciones van unidas a oscilaciones de la velocidad de explotación de carácter positivo en las líneas 3 y 9 o de carácter negativo en las líneas 6.1 y 6.2.



**EMT**

La Red de líneas de la Empresa Municipal de Transportes de Madrid (EMT) cuenta al concluir 2001 con 185 líneas, de las cuales 184 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 153 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, Los Rosales 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 en las líneas 8 y 9 de Metro, ya señaladas. Asimismo durante diferentes períodos de tiempo estuvieron en funcionamiento a lo largo de 2001 hasta

cinco líneas especiales de EMT destinadas a paliar los efectos negativos de diferentes suspensiones de servicio en líneas de las Redes de Metro y de Cercanías que no se recogen en el cuadro resumen. La longitud total de la Red, considerando el recorrido completo de cada línea, es decir, ida y vuelta, es de 3.061 kilómetros, con un total de 8.660 paradas de línea localizadas en 3.882 emplazamientos de paradas.

La Red de autobuses de EMT está atendida a 31 de Diciembre de 2001 por un parque de 1.900 vehículos, con un aumento neto de 76 vehículos respecto a la cifra del año anterior, lo que significa un incremento del 4,17 por ciento respecto a la cifra del año anterior. Este resultado se corresponde con la incorporación de 319 vehículos nuevos y una amortización de 243 autobuses de modelos antiguos.

El conjunto de autobuses incorporados ha incidido en las diferentes subflotas en explotación. Así, destaca la renovación completa del material de la línea Plaza de Colón-Aeropuerto de Barajas que ha incorporado autobuses de 15 metros, la renovación parcial que se completará en 2002 de 27 autobuses articulados, el aumento en 20 unidades más en la flota de

**Distribución y evolución de líneas de EMT**

Año	Integradas tarifariamente								No integradas	
	Diurnas				Nocturnas	Zoo	Especiales	Total	Aeropuerto	Total
	Normales	Ramales	Universitarias	Total						
1991	130	11	8	149	11	4	2	166	1	167
1992	131	9	8	148	11	4	2	165	1	166
1993	132	11	8	151	11	4	1	167	1	168
1994	132	11	8	151	20	4	1	176	1	177
1995	132	11	8	151	20	4	2	177	1	178
1996	134	10	8	152	20	4	2	178	1	179
1997	135	10	8	153	20	4	4	181	1	182
1998	135	10	8	153	20	4	4	181	1	182
1999	135	9	8	152	20	4	4	180	1	181
2000	144	0	8	152	20	4	7	183	1	184
2001	145	0	8	153	20	4	7	184	1	185

autobuses de GNC que totaliza ya 70 coches, y la incorporación de otros 10 microbuses de tracción diesel-eléctrica con lo que se dispone ya de 20 vehículos de esta tipología. Todos los vehículos adquiridos presentan características de piso bajo con rampa de acceso para discapacitados.

Por fabricantes, los vehículos singulares, de servicio al Aeropuerto, articulados, de GNC o de tracción diesel-eléctrica, han correspondido a la marca Man, en los tres primeros casos y a Mercedes en el último. Los autobuses estándar se han repartido en proporciones similares entre los modelos Renault City-Line, Mercedes O/530 Citaro, Iveco City Class y Scania Omnicity.

De las 243 bajas de autobuses efectuadas, la mayoría corresponde a los modelos Pegaso 6424 y Daf Urbano y el resto a autobuses articulados Pegaso 6425/A y a los autobuses Daf Aeropuerto, lo que significa la desaparición de este tipo de material en EMT.

La subflota de autobuses de piso bajo, con esta renovación de material, ha aumentado notablemente, totalizando hasta 1.101 unidades. La subflota de autobuses que utilizan como combusti-

ble el gas natural se ha incrementado hasta la cifra de 70 mientras que los microbuses de tracción mixta suman ya 20 unidades. La edad media del parque se ha reducido notablemente hasta los 5,14 años.

En cuanto a la dotación máxima programada en la Red diurna en día laborable ha pasado de 1.747 a 1.793 a final de año. Este incremento obedece a diferentes razones. La primera y más importante es la acción en el sector compuesto por los distritos de Ciudad Lineal, Hortaleza y Barajas en donde se ha llevado a cabo una actuación de reordenación y extensión de la Red como consecuencia de los nuevos desarrollos urbanos que allí se han localizado.

En segundo lugar, en este año se ha continuado el redimensionamiento de líneas que contaban con un nivel de servicio más reducido, lo que ha exigido la puesta en servicio de un mayor número de autobuses. En tercer lugar la entidad de las líneas especiales alternativas a la suspensión de tramos de la Red de Metro y Cercanías, que hacía que en Diciembre de 2001 estuvieran asignados 22 autobuses a la explotación de tales líneas.

**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
2001	95,91	6,75	12,12	14,21



La actividad en 2001 se ha desarrollado sin incidencias notables en la explotación, si bien es de destacar, como ya se ha apuntado, la importancia que han llegado a cobrar las líneas especiales que han operado como servicios alternativos ante las numerosas suspensiones de servicio habidas.

En el año 2001 ha entrado en vigor el Reglamento de Viajeros de EMT y como consecuencia de ello se ha implantado el Libro de Reclamaciones Oficiales del que se dispone un ejemplar a bordo de cada autobús.

La demanda ha experimentado un incremento del 2,5 por ciento, si bien algo más de la mitad del mismo se debe a los viajeros de dichas líneas especiales. El año 2001 ha sido el primer ejercicio anual en el que la totalidad de la demanda ha sido registrada por el sistema de expedición, validación y cancelación instalado a bordo de los autobuses.

El nivel de servicio se ha incrementado de manera notable respecto a los niveles de 2000 alcanzando un valor de producción de 6,75 millones de horas-coche en línea, durante las cuales se han realizado 12,12 millones de viajes-coche, desarrollando 95,91 millones de coches-km, siendo

de destacar que el importante incremento porcentual en horas-coche, del 4,02 por ciento, se ha quedado reducido a un 2,12 por ciento en el número de viajes y a un 1,84 por ciento en la oferta de kilómetros producida.

Esta pérdida de rendimiento está asociada a la evolución de la velocidad de explotación que ha sido claramente negativa habiendo disminuido en el 2,07 por ciento, situándose en 14,51 kilómetros por hora, acentuando el perfil descendente de los últimos años.

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

#### Cercanías de RENFE

A finales de 2001, la Red ferroviaria de Cercanías de RENFE en la Comunidad de Madrid contaba con once líneas en funcionamiento y una longitud total de 311 kilómetros, todos ellos con doble vía electrificada a excepción de los correspondientes a la línea C-9 que son de vía única y estrecha. El número de estaciones es de 88. Además, esta Red posee fuera del ámbito territorial de la Comunidad un total de 18,6 kilómetros y 5 estaciones, 2 en la línea C-2 (Azuqueca y Guadalajara) y 3 en la línea C-9 (Dos Casillas, Vaquerizas y Cotos).

Red de Cercanías de Madrid

Línea de Cercanías	Longitud (km)	Número de estaciones
C-1 Alcalá de Henares-Alcobendas	56,5	18
C-2 Chamartín-Alcalá de Henares-Guadalajara	65,5	17
C-3 Atocha-Aranjuez	48,3	10
C-4 Atocha-Parla	24,7	7
C-5 Móstoles-El Soto-Atocha-Fuenlabrada	42,1	20
C-7a Príncipe Pío-Alcalá de Henares	79,8	22
C-7b Príncipe Pío-Tres Cantos	30,5	12
C-8a Atocha-Villalba-El Escorial	58,8	15
C-8b Atocha-Villalba-Cercedilla	66,1	17
C-9 Cercedilla-Cotos	18,2	9
C-10 Villalba-P.Pío-Atocha-Chamartín-Tres Cantos	68,3	22

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

- Nuevas estaciones: La prolongación de la línea C-1 hasta los municipios de Alcobendas y San Sebastián de los Reyes ha supuesto un incremento de 8,1 kilómetros y la implantación de 3 nuevas estaciones (Universidad Pontificia de Comillas, Valdelasfuentes y Alcobendas-San Sebastián de los Reyes).

- Remodelación en estaciones: Se ha procedido a efectuar mejoras en el estacionamiento de Valdemoro; remodelación integral y paso inferior en Meco; nuevo acceso y prolongación del paso inferior en Pozuelo; nuevo acceso en Zarzaquemada; sustitución de equipos en escaleras mecánicas en Villaverde

Bajo, Atocha, Zarzaquemada, Majadahonda y Méndez Álvaro, y cerramiento del ámbito ferroviario en Las Rozas y Orcasitas.

- Incremento del parque: Se han puesto en servicio 12 nuevos trenes de la serie 447.

- Actuaciones de mejora en estaciones, elementos de venta e información: Adaptación del sistema de venta, tanto del manual como del automático, al euro; ampliación del sistema de información automática y de teleindicadores a 14 estaciones, y ampliación de controles de accesos en las estaciones.

- Mejoras en el servicio: Chamartín-Guadalajara, dos Civis al mediodía y 2 por la tarde; Madrid-Villalba, dos Civis al mediodía y 1 por la tarde, y Atocha-Aranjuez, dos Civis al mediodía y 3 por la tarde.

La oferta de transporte programada para los servicios de Cercanías se elevó a 1.315 trenes en días laborables de lunes a viernes y a 845 en sábados y festivos, resultando una oferta total anual de 18,81 millones de trenes-kilómetro. Por otra parte, el parque de material rodante se compone de 868 coches.

En cuanto a la valoración percibida por los usuarios, el índice de calidad otorgado fue de 7,89 puntos sobre 10.

### **Líneas interurbanas de autobuses**

La Red de autobuses interurbanos de la Comunidad de Madrid está integrada, a 31 de Diciembre de 2001, por 288 líneas, que alcanzan las 357 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 20.697 expediciones en un día laborable de invierno de 2001, de las cuales 1.056 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 2001 es de 1.406 unidades (1.521 si se contabilizan las concesiones urbanas y servicios municipales urbanos), de las que 1.273 cuentan con la imagen del Consorcio desde su incorporación. La capacidad media del conjunto es de 50 plazas sentadas y 22 de pie.

En 2001 se han renovado 153 autobuses de la flota regional. La edad media del parque es de 4,97 años, con lo que se alcanza el objetivo de mantenerla en el tramo de 4,5 a 6 años, magnitud aceptable para este parámetro, tanto desde el

punto de vista de la seguridad como de la disponibilidad del material y la calidad del servicio.

Asimismo, durante el ejercicio comentado se han incorporado a la flota de vehículos interurbanos un total de 153 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 2001 un total de 25 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 69, siendo la oferta programada para su conjunto de 4.907 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)	33	103	1.727
Madrid-San Fernando-Torrejón-Alcalá (N-II)	17	89	1.274
Madrid-Coslada-San Fernando (M-201)	6	31	703
Madrid-Mejorada-Rivas V.-Arganda (N-III)	14	51	847
Madrid-Pinto-Valdemoro-Aranjuez (N-IV)	16	40	631
Madrid-Getafe-Parla (N-401)	15	63	1.348
Madrid-Leganés-Fuenlabrada (M-425 y M-411)	16	91	2.185
Madrid-Leganés-Alcorcón-Móstoles (N-V)	24	116	3.077
Madrid-Pozuelo-Boadilla (M-502 y M-511)	11	54	821
Madrid-Pozuelo-Majadahonda-Las Rozas (N-VI)	43	197	3.663
Madrid-Tres Cantos-Colmenar V.(M-607)	11	46	1.096
Resto de corredores y líneas transversales	82	175	3.325
Total Comunidad de Madrid	288	1.056	20.697

(\*) 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 2001 (en millones)

Operadores	Billetes	Viajes	Etapas	Viajes-km
<b>Metro</b>	543,0	543,0	795,5	3.038,9
<b>EMT (datos provisionales)</b>	544,7	469,1	544,7	1.906,4
<b>Cercanías RENFE</b>	176,5	176,5	211,5	3.150,5
<b>Interurbanos</b>	284,9	270,3	284,9	4.515,4
<b>Total</b>	<b>1.549,1</b>	<b>1.459,9</b>	<b>1.836,6</b>	<b>13.621,2</b>

**E**l sistema de transporte público de la Comunidad de Madrid durante el año 2001 ha sido utilizado por 1.549 millones de viajeros.

Esta cifra, que representa un nuevo máximo absoluto, supone un incremento del 4,2 por ciento respecto a los resultados del ejercicio anterior, índice superior a la tasa media anual registrada en los últimos ocho años.

Este promedio, difiere significativamente si se analizan los distintos modos, donde se aprecia con claridad dos tipos de evolución, atendiendo al ámbito espacial considerado. Así, la demanda en la zona A (prácticamente el término municipal de Madrid) presenta un crecimiento inferior a la media del periodo, con un 3,1 por ciento (3,7 por ciento en Metro y 2,5 por ciento en EMT, en este último caso según datos provisionales). Sin embargo en el ámbito interurbano esta tendencia se invierte, experimentando la demanda de este tipo un crecimiento medio de casi un 7 por ciento desigualmente repartido entre los modos que lo integran (9,5 por ciento en Cercanías de RENFE y un 5,5 por ciento en la Red de autobuses interurbanos).

No obstante es conveniente destacar el incremento registrado

en Metro en el último trienio que asciende a un 13,4 por ciento de incremento, con una aportación neta en términos de viajeros de 64,1 millones, y que le acredita como el auténtico motor del Sistema de Transportes. Así, a pesar de las incidencias en la Red que más adelante se señalarán, es el modo que más usuarios adicionales incorpora en el año 2001, con un crecimiento absoluto de 19,4 millones de viajeros, más de cuatro millones por encima del resto de modos.

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 2001 ha traído consigo nuevas alteraciones de servicio.

En efecto, debido a las obras de ampliación y mejora de la línea 8 para su futuro enlace con el Aeropuerto de Barajas, a partir del 17 de Marzo de 2001 se anula la parada de trenes en la estación de Nuevos Ministerios; por los mismos fines, el 19 de Mayo queda interrumpido por obras el servicio de la estación de Colombia y a partir del 1 de Diciembre se cierra la línea 8 por obras de acondicionamiento para la ampliación de la

misma. Por otro lado, el día 18 de Abril se reanudó el servicio en el tramo Tribunal-Campamento de línea 10, cerrado por obras desde Junio de 2000 para su futuro enlace con Metrosur. Asimismo, la línea 2 mantuvo cerrado el servicio entre las estaciones de Banco de España y Santo Domingo desde el 30 de Junio hasta el 19 de Septiembre por obras de mejora. Por las mismas causas también se interrumpió el servicio de la línea 11 en el periodo comprendido entre el 25 y el 28 de Febrero y el 18 y el 19 de Agosto.

Con el fin de paliar los inconvenientes derivados de estos incidentes, la EMT dispuso doce líneas especiales, que transportaron un total de 6,9 millones de viajeros, lo que sin duda desvirtúa el análisis homogéneo de la demanda interanual en este operador.

Como consecuencia de estas líneas en la evolución de la demanda, la participación de Metro en el conjunto del sistema se eleva hasta el 35,1 por ciento, igualando prácticamente a la EMT que experimenta una reducción de medio punto. Sin embargo, el conjunto de ambos modos pierde ocho décimas en favor de

los servicios interurbanos (fundamentalmente Cercanías de RENFE), por lo que éstos ya representan un 29,8 por ciento del total de viajeros y continúan paulatinamente año tras año aumentando su cuota de participación en el Sistema de Transportes de la Comunidad.

No obstante, es preciso destacar, en cuanto a la demanda de EMT y en lo que respecta a su componente principal-los viajes con Abono Transportes-, que los datos anteriormente expuestos responden a la estimación que para su cálculo se ha venido realizando desde su implantación. Esta estimación se basa en los índices de movilidad que para cada tipo de Abono se determinan por el Consorcio de Transportes a través de las encuestas de movilidad que periódicamente se realizan a tal fin, estando pendiente la correspondiente actualización que se derive de los resultados definitivos de la encuesta que el Consorcio ha realizado en 2001.

Dado que en Enero de 2001 quedó establecida la obligación de cancelar los cupones de Abono Transportes en las máquinas canceladoras instaladas a bordo de los autobuses, las cancelaciones con



los diferentes tipos de Abono registradas por el sistema han alcanzado la cifra 319,2 millones de viajes frente a 367,6 obtenida por el procedimiento de años anteriores. Dicha cifra traducida a viajes, dado que no todos los usuarios cancelan, y sumada al resto de títulos, supone un número total de viajes en dicho modo de 501,9 millones.

Debido a la no disponibilidad de los resultados de la investigación de 2001, que efectúe el contraste oportuno entre sus resultados y las cancelaciones, se ha procedido a mantener como cifras provisionales la demanda obtenida por el procedimiento anterior.

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, 31,0 por ciento; Abono Transportes, 64,0 por ciento, y otros, 0,7 por ciento.

Del análisis de dicha información se desprende que continúa la recuperación del billete sencillo a un ritmo moderado. El Metrobús o billete de diez viajes sigue desplazándose poco a poco del 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.

Por otra parte en Marzo de 2001 se introdujeron los Abonos Transporte exteriores, en virtud del acuerdo alcanzado entre las Comunidades de Madrid y Castilla-La Mancha. Así se ha posibilitado que los viajeros habituales entre la Comunidad de Madrid y las poblaciones de Toledo, Guadalajara y Cuenca incluidas en el acuerdo utilicen el Abono Transportes.

En el ámbito interurbano, el crecimiento medio ha sido también superior al promedio, y ha representado casi el 7 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-IV, N-III (donde TFM, el operador ferroviario en ese corredor, experimenta un gran impulso), N-II y N-VI superan o rozan el doble del promedio, disminuyen los que acceden por el corredor de la N-I (consecuencia de la captación de viajeros por las nuevas estaciones de Cercanías) y de la M-607, y crecen menos que el promedio el corredor de la M-401 y de la N-V.

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

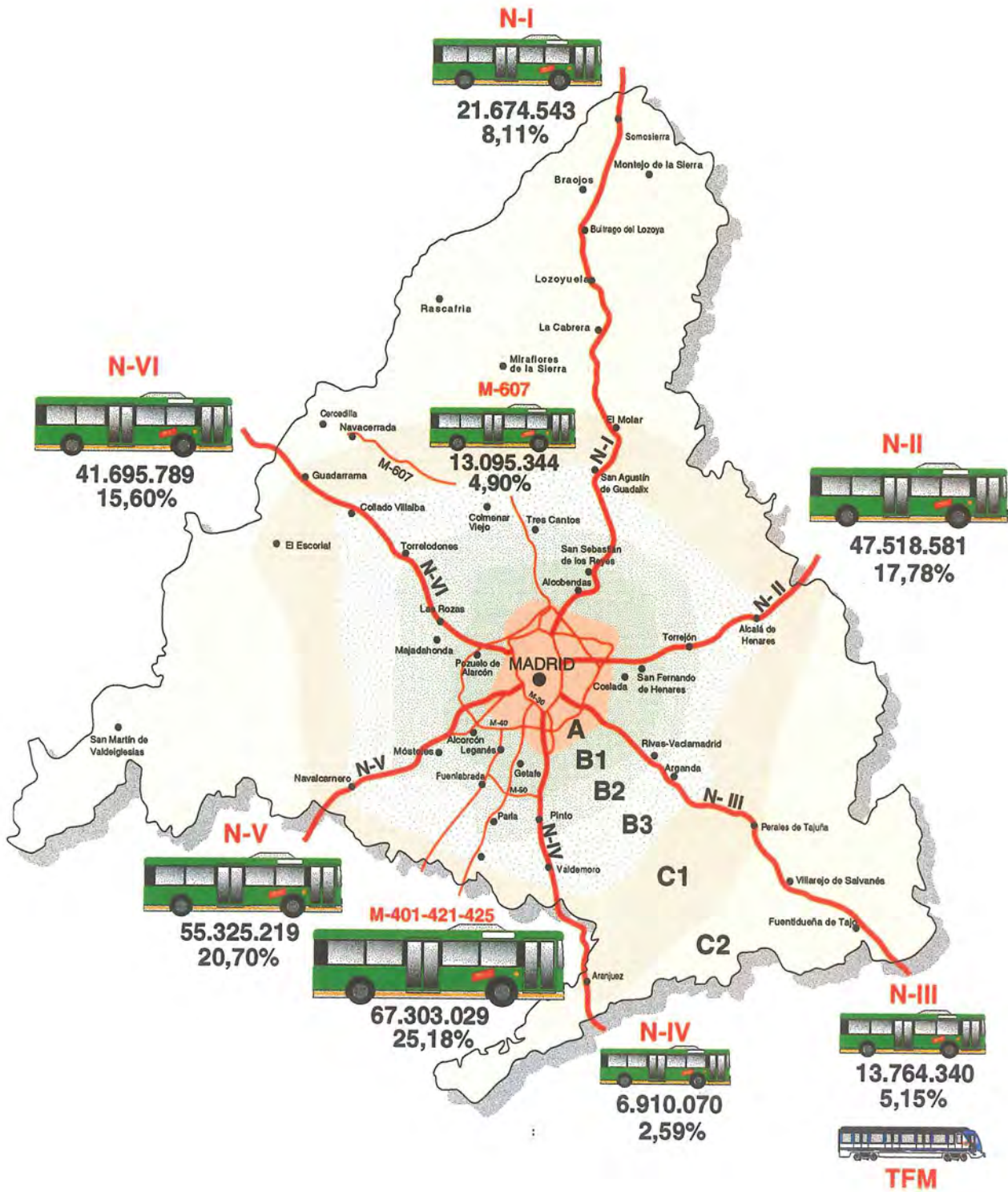
Año	Metro	EMT	Metro+EMT	RENFE	Interurbanos	Total
1998	437,0	547,7	984,7	143,5	236,6	1.364,8
% var. 98/97	3,4%	0,8%	1,9%	1,9%	7,2%	2,8%
1999	478,9	528,6	1.007,5	150,3	254,4	1.412,2
% var. 99/98	9,6%	-3,5%	2,3%	4,8%	7,5%	3,5%
2000	523,6 <sup>1</sup>	531,2	1.054,8	161,2	270,1 <sup>2</sup>	1.486,1
% var. 00/99	9,3%	0,5%	4,7%	7,2%	6,2%	5,2%
2001	543,0 <sup>1</sup>	544,7 <sup>*</sup>	1.087,7 <sup>*</sup>	176,5	284,5	1.549,1 <sup>2*</sup>
% var. 01/00	3,7%	2,5%	3,1%	9,5%	5,5%	4,2%

<sup>1</sup> Se excluyen los viajes internos a TFM (1,3 millones de viajes)

<sup>2</sup> Se incluye el total de viajes TFM (4,5 millones de viajes)

\* Datos provisionales

**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 Colectivo 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 periodo 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 2001.





<b>Títulos multimodales</b>	
<b>Abono Transportes Normal Mensual</b>	<b>Pesetas</b>
Zona A	5.000
Zona B1	5.800
Zona B2	6.625
Zona B3	7.450
Zona B1-B2	4.215
Zona C1	8.235
Zona C2	9.110
Zona E1	10.900
Zona E2	13.000
<b>Abono Transportes Joven Mensual</b>	<b>Pesetas</b>
Zona A	3.415
Zona B1	3.860
Zona B2	4.390
Zona B3	5.025
Zona B1-B2	2.880
Zona C1	5.475
Zona C2	6.025
Zona E1	8.200
Zona E2	10.200
<b>Abono Transportes Anual</b>	<b>Pesetas</b>
Zona A	55.000
Zona B1	63.800
Zona B2	72.875
Zona B3	81.950
Zona C1	90.583
Zona C2	100.210
<b>Abono Transportes Tercera Edad Mensual</b>	<b>Pesetas</b>
Para todas las zonas	1.350
<b>Abono Transportes Tercera Edad Anual</b>	<b>Pesetas</b>
Para todas las zonas	14.850
<b>Títulos monomodales</b>	
<b>Metro y EMT</b>	<b>Pesetas</b>
Billete sencillo	145
Metrobús (Diez viajes)	760
Línea Colón-Aeropuerto (EMT)	400
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	170	985	195	1.065	185	1.100	210	1.235	185	945	180	-	175	1.085	145	-	180	1.100		
A-B2	Madrid-Fuenlabrada		-	-	Madrid-Tres Cantos		Madrid-Mejorada		-	-	265	-	240	1.525	255	1.700	240	1.490		
	245	1.465			270	1.675	290	1.855												
A-B3	265	-	-	-	-	-	Madrid-Loeches		-	-	Madrid-Colmenar		-	-	265	-	280	2.170	Madrid-Arganda	
							400	2.475			310	2.150							B.S. 305	B.S. 2.170
B1	115	615	-	-	100	-	115	615	-	-	105	-	115	615	-	-	115	615	-	-
B1-B1	125	760	115	615	-	-	-	-	-	-	-	-	125	775	100	-	-	-	-	-
B1-B2	165	985	-	-	150	-	165	985	-	-	135	-	165	980	135	-	130	815	-	-
Madrid/ Fortuna A-B1	170	985	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B2-B3	130	-	-	-	-	-	145	-	-	-	165	965	-	-	165	995	150	965	130	-
B2	115	615	-	-	115	615	100	-	-	-	-	-	115	615	-	-	115	615	-	-
B2-B2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	105	-	125	775	115	615	125	775	-	-
B1-B3	175	-	-	-	-	-	200	-	-	-	165	-	-	-	165	-	200	-	185	-
B3	100	-	-	-	-	-	100	-	-	-	115	615	-	-	100	-	100	-	115	615
A	100	-	100	-	100	-	100-125	-	-	-	-	-	100	-	100	-	100	-	-	-
A-C1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	330/390	-	-	-	350	-	365	-	-	-
C1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	105	-	-	-	100	-	100	-	-	-
A-C2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	390/440/520	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B1-C1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	265/330	-	-	-	255	-	245	-	-	-
B2-C2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	330/390	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B3-C2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	180/235	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B2-C1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	160/265	-	-	-	180	-	235	-	-	-
B3-C1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	-	110	-	-	-

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	-	-	190 150(*)	1.340 1.000	185	1.255	165	-	125	-	170	1.045	150	-
A-B2	-	-	-	-	210	-	-	-	165 (1) 175 (2)	-	290	2.000	225	-
A-B3	360	2.630	-	-	250 305 365	-	260	-	-	-	320	-	330	-
B1	-	-	115	615	100	-	-	-	100	-	-	-	-	-
B1-B1	-	-	125/170	775/1.255	-	-	-	-	-	-	125	775	100	-
B1-B2	-	-	-	-	100	-	-	-	125	-	165	965	115	-
B2-B3	180	-	-	-	100	-	-	-	175	-	140	830	175	-
B2	-	-	-	-	-	-	-	-	100	-	115	615	-	-
B2-B2	-	-	-	-	100	-	-	-	-	-	125	775	100	-
B1-B3	255	-	-	-	100/190	-	135	-	-	-	170	-	220	-
B3	120	735	-	-	-	-	100	-	-	-	100	-	100	-
A	-	-	100	-	100	-	100	-	100	-	100	-	-	-
A-C1	-	-	-	-	335/435/480	-	-	-	-	-	355	-	445	-
C1	-	-	-	-	140	-	-	-	-	-	-	-	145(3)	830
A-C2	-	-	-	-	510/540/580	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B1-C1	-	-	-	-	285 330	-	-	-	-	-	220	-	330	-
B1-C2	-	-	-	-	405	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B2-C2	-	-	-	-	330 340	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B3-C2	-	-	-	-	250/325	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B2-C1	-	-	-	-	260	-	-	-	-	-	130	-	295	-
B3-C1	130	-	-	-	115 170 190 260/320	-	-	-	-	-	100	-	175	-
C1-C1	-	-	-	-	140	-	-	-	-	-	-	-	145	830
C1-C2	-	-	-	-	100/110 200 215	-	-	-	-	-	-	-	175	-
C2-C2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	130	-

(\*) 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 2001)**  
(en pesetas)

Zonas	Sencillo		Bonotrén 10 viajes	Abono Mensual
	Lunes a Viernes	Sábados y festivos (1)		
Una/dos zonas	145	155	705	2.700
Tres zonas	165	170	1.180	3.500
Cuatro zonas	245	265	1.965	5.700
Cinco zonas	325	350	2.375	6.600
Seis zonas	390	430	2.985	8.250
Siete zonas	500	550	3.825	9.725
C-9 Cercedilla-Cotos (2)	500	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 850 pesetas.

Las tarifas del transporte por carretera, durante el año 2001 experimentaron una subida media de un 2,3 por ciento en toda la red.

La tarifa media de las concesiones en que sigue vigente el sistema tarifario de tipo kilométrico es de 8,33 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 2001 de 127,7 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, 115 pesetas, y bonobús de 10 viajes, 615 pesetas.

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

La recaudación media por viajero en la Zona A en 2001 se ha incrementado en un 7,1 por ciento en relación con el ejercicio precedente (60,95 pesetas frente a 56,92 pesetas), 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	2000	2001
Tarifa Metro	56,77	61,12
Tarifa EMT	57,08	60,78
Tarifa Metro+EMT	56,92	60,95
Variación interanual (%)	3,7	7,1

## 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.

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

A partir de Marzo de 2001 y en virtud de un acuerdo suscrito entre las Comunidades de Madrid y Castilla-La Mancha, se han introducido dos nuevos Abonos de validez en sendas zonas exteriores al ámbito de la Comunidad de Madrid. Los nuevos Abonos E1 y E2 en las modalidades Normal y Joven solucionan el conflicto de

ruptura tarifaria que se planteaba a los usuarios que con carácter habitual se desplazan entre Madrid y las poblaciones limítrofes de Castilla-La Mancha. La validez de estos Abonos se extiende hasta un radio de 85 kilómetros, incluyendo términos municipales de Toledo y Guadalajara.

En el año 2001, el total de cupones en circulación (incluido el Abono Anual mensualizado) superó los 13,11 millones, con un incremento respecto a 2000 del 5,2 por ciento, casi tres puntos inferior al registrado en el año precedente.

La distribución porcentual por tipo de Abono es la siguiente:

	2000	2001
Abono Normal	56,0	57,2
Abono Joven	16,7	15,8
Abono Tercera Edad	21,2	21,3
Abono Anual	6,1	6,0

El análisis por zonas ofrece los siguientes resultados:

	2000	2001
Zona A	33,3	32,9
Zona B	42,3	42,4
Zona C	3,1	3,2
Zona E		0,2
Tercera Edad	21,1	21,3

Se observa un ligero 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 2,47 por ciento, sigue su proceso de paulatina pérdida de importancia en la distribución porcentual por tipos de Abono.

En 2001 y para los usuarios del Abono Transportes en Zona A, el número de viajes mensuales que

justifican económicamente la adquisición del Abono en la modalidad normal se sitúa en 66 (con referencia al billete de diez

viajes, siguiente tarifa más económica para el usuario). Esta cifra desciende a 45 en el caso de los Abonos destinados a los jóvenes.

### Evolución de la utilización del Abono Transportes

Año	Metro	EMT	Metro + EMT	RENFE	Interurbanos	Total
1987	15,5 %	12,6 %	13,9 %	14,5 %	12,4 %	13,7 %
1988	26,7 %	25,5 %	26,0 %	25,0 %	24,9 %	25,8 %
1989	32,4 %	34,7 %	33,6 %	27,6 %	31,6 %	32,9 %
1990	38,6 %	41,7 %	40,2 %	36,1 %	37,9 %	39,5 %
1991	44,7 %	48,6 %	46,8 %	46,3 %	45,4 %	46,6 %
1992	48,4 %	53,0 %	50,7 %	56,7 %	50,1 %	51,3 %
1993	50,4 %	54,9 %	53,0 %	53,4 %	54,2 %	53,2 %
1994	52,7 %	57,9 %	55,6 %	58,4 %	57,8 %	56,3 %
1995	54,2 %	59,8 %	57,4 %	64,0 %	59,4 %	58,3 %
1996	56,1 %	61,7 %	59,3 %	68,4 %	60,9 %	60,5 %
1997	57,3 %	63,2 %	60,7 %	66,6 %	63,5 %	61,8 %
1998	57,9 %	65,0 %	61,9 %	67,5 %	65,3 %	63,1 %
1999	57,9 %	66,0 %	62,1 %	73,0 %	66,1 %	64,0 %
2000	59,4 %	66,4 %	62,9 %	71,0 %	67,0 %	64,5 %
2001	60,4 %	67,5 % (*)	64,0% (*)	69,2 %	67,7 %	65,2 % (*)

(\*) Datos provisionales

## ZONAS CASTILLA - LA MANCHA



# ABONO ★★☆☆★ TRANSPORTES



Una Buena Idea

## 4.6 Otras actuaciones del Consorcio Regional de Transportes

**D**urante 2001, 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 nuevo Plan de Ampliación ha desplegado Metro de Madrid colaborando estrechamente con MINTRA y 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 de 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 Centro Interactivo de Información y Atención Telefónica y Multimedia al Usuario, así como las acciones de remodelación de ocho estaciones de línea 5 y dos de línea 2.

Se ha continuado asimismo el Plan de Consolidación de Túneles que en este año se ha centrado en el tramo Banco de España-Santo Domingo de línea 2.

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

- Reordenación de la Red de EMT en los Distritos de Ciudad Lineal, Hortaleza y Barajas. La reordenación ha tenido como objetivo mejorar el nivel de servicio ofrecido por EMT en este sector y simultáneamente racionalizar la estructura de la Red primando la integración con Metro. La reordenación ha significado la creación de tres nuevas líneas, la supresión de una línea y un servicio especial, la fusión de dos líneas preexistentes en una única línea y la modificación de itinerario en cuatro líneas, así como una revisión de las dotaciones de las líneas del sector sobre el que se ha actuado.

- Ampliación del itinerario de las líneas 23 y 60 para incrementar el área de servicio de cada una de ellas y mejorar así la cobertura de zonas de reciente ocupación en los Distritos de Usera y Villaverde.

- Establecimiento de un servicio especial con período de operación cotidiano para dar accesibilidad, aun cuando sea en forma inicial, al nuevo barrio de Los Rosales en el Distrito de Villaverde.

- Creación de una nueva línea, la 322, para acceder en fechas de afluencia masiva, a la Puerta Norte del recinto de IFEMA en Campo de las Naciones.

- Modificación de la terminal de las líneas 102, 310 y servicio especial al Polígono Industrial de Vallecas, situándola en las inmediaciones de la estación de El Pozo, con el objetivo de mejorar la integración de las líneas de EMT con la Red de Cercanías, aprovechando las obras de acondicionamiento del entorno de la estación.

- Adecuación del itinerario de nueve líneas de EMT a la disposi-

ción del carril-bus implantado en el paseo de Delicias en sentido contrario al del tráfico general.

– Actuaciones de menor rango en el itinerario de las líneas 8, 21, 71, 114 y 115.

– Asimismo han proseguido 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.

En la **Red interurbana**, se han puesto en funcionamiento 16 líneas de nueva creación y se han renovado 153 autobuses de la flota regional.

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

El Consorcio ha seguido durante el año 2001 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 231 marquesinas en nuevas paradas, teniendo instaladas a final de año un total de 2.305 marquesinas. En este mismo ejercicio se ha contratado el suministro de 501 nuevas

unidades de postes de paradas de autobuses de líneas interurbanas, teniendo instalados a final de año un total de 2.515 postes.

#### **Estudios y proyectos**

– Estudios de opinión sobre la calidad del servicio del transporte público.

– Intercambiadores de autobuses interurbanos en el ámbito metropolitano (casos de Moralzagal, Villa del Prado y San Lorenzo de El Escorial).

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

– Anteproyecto que permita la construcción y explotación de una nueva estación de autobuses en Moncloa y reordenación de paradas de autobús en Moncloa.

– Evaluación de la incidencia de la apertura de la prolongación de la línea C-1 de la Red de Cercanías-Madrid.

– Estudio previo para la implantación de un carril reservado para autobuses en Coslada y San Fernando de Henares.





- Estudio de viabilidad de una plataforma reservada en el municipio de Majadahonda que conecte el futuro hospital con la estación de Cercanías.

- Estudio de recomendaciones en materia de transporte colectivo para incluir en los planes generales.

- Estaciones de autobuses interurbanos en la Comunidad de Madrid.

- Aforo de viajeros subidos y bajados en el núcleo de Cercanías de Madrid.

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

Desde el punto de vista **publicitario**, y siguiendo con el objetivo de continuar elevando la imagen del transporte público, en el año 2001 se ha llevado a cabo una campaña mixta, combinando adecuadamente los aspectos de imagen del transporte público y su promoción, es decir, de motivación a la población de la Comunidad de Madrid para que incremente su utilización.

En el capítulo de las **relaciones externas y participación social** hay que destacar que a lo largo del año 2001 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). En el marco de las actuaciones del 55º Congreso Mundial de la UITP y la Exposición "Mobility & City Transport", en Abril de 2001 se celebró la firma del contrato entre la UITP y la Comunidad de Madrid.

En Mayo de este año, el Consorcio de Transportes participó en el 54º Congreso y Exposición de la UITP con un stand de unos 200

metros cuadrados en el que se dieron a conocer los últimos logros del transporte público en Madrid al tiempo que se invitó a los delegados de la UITP a venir a Madrid.

Han proseguido los contactos con representantes institucionales y organismos de transportes de Iberoamérica y Europa, que han visitado el Consorcio. 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 el ámbito estrictamente institucional se han tramitado 400 expedientes cuyo desglose es el siguiente: asociaciones de vecinos, 28; Administraciones y organismos públicos, 360, y Defensor del Pueblo, 12. Dichos expedientes se refieren a las siguientes cuestiones: peticiones de implantación o modificación de líneas, 180, y solicitudes/envíos de información, 220.

La distribución por modos de los expedientes tramitados es la siguiente: EMT, 194; Metro de Madrid, 69; Red de autobuses interurbanos, 44, y funcionamiento general del Sistema de Transportes, 93.

También se han promovido por particulares 306 expedientes motivados por sugerencias y peticiones formuladas, directamente, ante la Gerencia del Consorcio en asuntos relacionados con el Sistema de Transportes.

Finalmente, durante el año 2001, desde el **Gabinete de Medios de Comunicación** se ha remitido a los medios de prensa toda la información referente a la actividad del Organismo que pudiera ser susceptible de interés por parte de los ciudadanos.

Igualmente, los propios medios han recabado en múltiples ocasiones la colaboración del Consorcio para ampliar, analizar y profundizar la propia información.

Esta estrecha y ya tradicional colaboración ha supuesto un alto nivel de presencia del Consorcio en los distintos medios, en forma de reportajes, entrevistas o notas informativas.

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

- 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 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 evolución de los servicios en el Intercambiador de Avenida de América.

- La extensión del Abono Transportes a 73 municipios de la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha.

- 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.



**Informe  
económico financiero**

**5**



# 5

## Informe económico financiero

### I. Liquidación del ejercicio 2001

El cierre presupuestario (presupuesto limitativo) y comercial (presupuesto estimativo) del Consorcio Regional de Transportes correspondiente al ejercicio 2001 ha presentado el siguiente comportamiento:

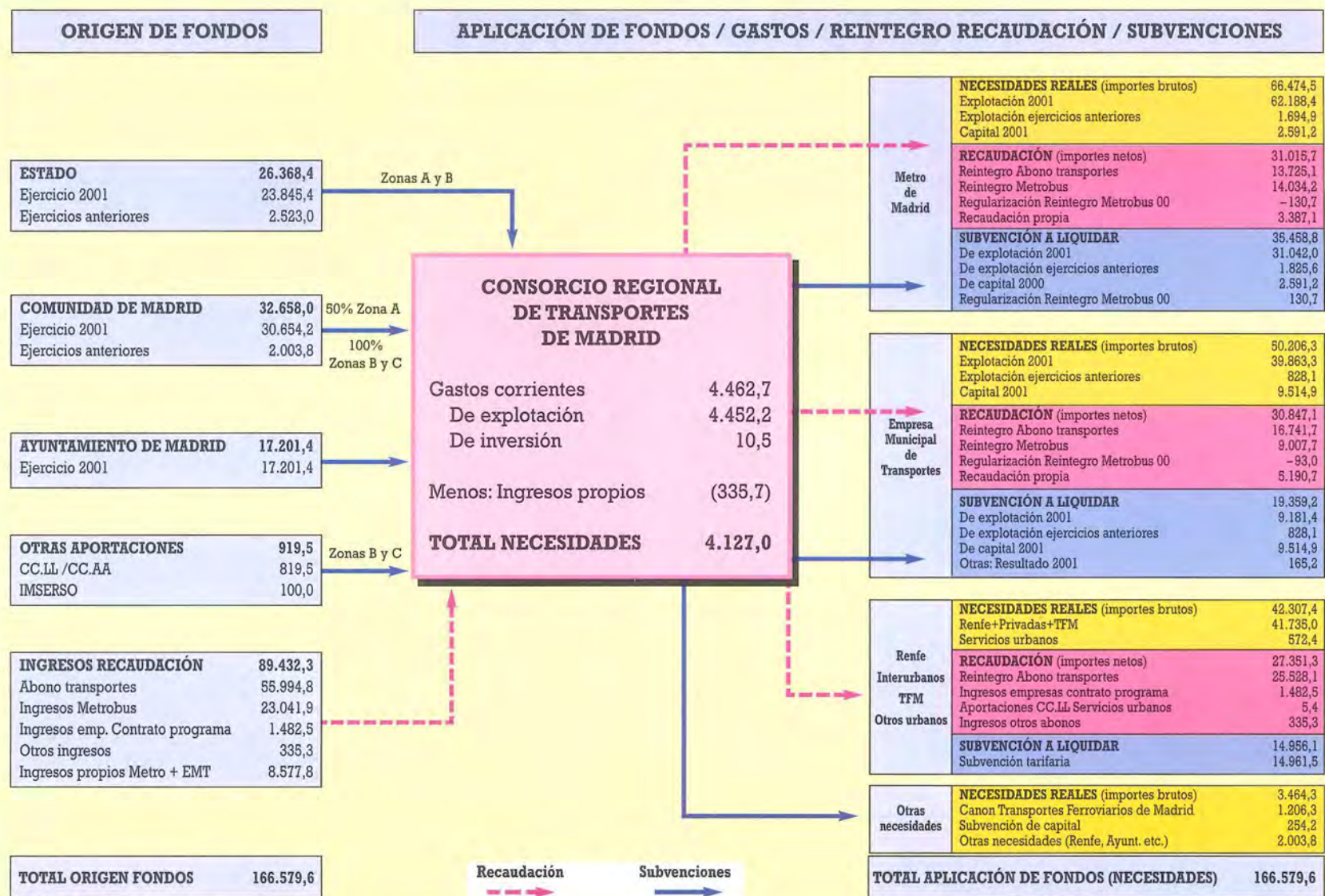
#### a) Presupuesto limitativo

Durante 2001 los gastos e ingresos se ajustaron, en sus realizaciones, a los importes inicialmente

previstos y aprobados por la Asamblea de Madrid, alcanzando un nivel medio de ejecución superior al 92 por ciento. La diferencia entre los ingresos (derechos reconocidos) y los gastos (obligaciones reconocidas) materializados durante el ejercicio, muestran una diferencia a favor de los primeros de 8.402 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 2001 (Millones de pesetas)



**Liquidación del ejercicio 2001  
Presupuesto limitativo en pesetas**

Ingresos	Derechos actuales	Derechos reconocidos	% ejecución DR/DA
Cap. III.- Tasas y otros ingresos	95.748.000	63.067.669	65,9
Cap. IV.- Transferencias corrientes	65.086.283.713	64.997.441.494	99,9
Cap. V.- Ingresos patrimoniales (1)	(2.778.843.000)	250.418.407	n/c
Cap. VII.- Transferencias de capital	13.683.000.000	13.683.000.000	100,0
Cap. VIII.- Activos financieros	5.600.000	3.505.854	-
<b>Total ingresos</b>	<b>76.091.788.713</b>	<b>78.997.433.424</b>	<b>103,8</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 278 por ciento.

Gastos	Créditos actuales	Obligaciones reconocidas	% ejecución OR/CA
Cap. I.- Gastos personal	826.209.591	760.863.034	92,1
Cap. II.- Gastos corrientes bienes y servicios	854.410.000	785.914.501	92,0
Cap. IV.- Transferencias corrientes	60.722.569.122	56.671.556.014	93,3
Cap. VI.- Inversiones reales	76.000.000	15.912.130	20,9
Cap. VII.- Transferencias de capital	13.607.000.000	12.354.889.724	90,8
Cap. VIII.- Activos financieros	5.600.000	5.600.000	100,0
<b>Total gastos</b>	<b>76.091.788.713</b>	<b>70.594.735.403</b>	<b>92,8</b>
<b>Resultado presupuesto limitativo</b>	<b>0</b>	<b>8.402.698.021</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 integra a los operadores de los ingresos recaudados y los gastos de fabricación, distribución y comerciali-

zación de los diferentes títulos de transporte.

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

En 2001, el resultado de las operaciones comerciales o presupuesto estimativo presenta un déficit final de 2.899,8 millones de pesetas.

<b>Liquidación ejercicio 2001</b>	
<b>Presupuesto Estimativo / Operaciones Comerciales</b>	
<b>(en pesetas)</b>	
<b>I.- Ingresos</b>	<b>80.639.047.770</b>
* Por servicio de transporte	80.630.882.926
- Ejercicio 2001	80.854.503.260
- Regulación Metrobús 2000	-223.620.334
* Otros ingresos	8.164.844
- Extravíos Abono 2001	8.164.844
<b>II.- Gastos</b>	<b>83.538.810.284</b>
* Materias primas	397.624.661
* Otros trabajos con el exterior	1.212.849.877
* Reintegro recaudación	80.630.882.924
- Metro/EMT año 2001	53.508.670.689
- Metro y EMT regular. Metrobus 00	-223.620.334
- RENFE año 2001	10.200.011.234
- Otros operadores interurbanos	17.145.821.335
* Coste de IVA de reintegro recaud.	1.297.452.822
<b>III.- Resultado Operaciones Comerciales (I-II)</b>	<b>(2.899.762.514)</b>

La cantidad incluida en el epígrafe "Otros ingresos" (8.164.844 pesetas) recoge ingresos procedentes de ventas de abonos de ejercicios anteriores (regularizaciones y cambios) que se reparte entre los operadores, y los corres-

pondientes 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 2001 la diferencia entre los derechos reconocidos y las obligaciones reconocidas sitúa el resultado presu-

puentario del ejercicio en un superávit de 5.502,9 millones de pesetas, ajustandose la distribución entre el presupuesto limitativo y el estimativo a las siguientes cifras:

Resumen de la liquidación del presupuesto 2001 Presupuesto limitativo y estimativo/Pta	
<b>1. Derechos reconocidos</b>	<b>159.636.481.194</b>
a. Presupuesto limitativo	78.997.433.424
b. Presupuesto estimativo	80.639.047.770
<b>2. Obligaciones reconocidas</b>	<b>154.133.545.687</b>
a. Presupuesto limitativo	70.594.735.403
b. Presupuesto estimativo	83.538.810.284
<b>Resultado Ejercicio</b>	<b>5.502.935.507</b>

II.- Análisis funcional

Las necesidades del Sistema de Transportes vinculadas al Consor-

cio así como su financiación a través de las distintas administraciones consorciadas han ofrecido durante 2001 el siguiente esquema:

	Millones de pesetas		
	Ppto. 01 (1)	Real 00 (2)	Diferencias (2-1)
<b>I. Ingresos</b>	<b>169.209,2</b>	<b>164.762,4</b>	<b>(4.446,8)</b>
* Aportaciones al CRT	81.563,5	75.330,2	(6.223,3)
* Ingresos tarifarios netos	87.645,7	89.432,2	1.786,5
<b>II. Gastos</b>	<b>169.209,2</b>	<b>164.056,5</b>	<b>(5.152,7)</b>
* Funcionamiento interno CRT	4.394,2	4.127,0	(267,2)
* Zona A	112.569,0	114.616,3	2.047,3
* Zonas B y C	50.241,3	43.309,4	(6.931,9)
* Otras necesidades	2.004,7	2.003,8	(0,9)
<b>III. Diferencia (I-II)</b>	<b>0</b>	<b>705,9</b>	<b>705,9</b>

**RESUMEN ESTADÍSTICO DE LA EJECUCIÓN DEL PRESUPUESTO DE GASTOS (LIMITATIVOS)  
EJERCICIO 2001/PTA**

<b>CAPÍTULOS/PARTIDAS</b>	<b>CRÉDITOS INICIALES</b>	<b>CRÉDITOS ACTUALES</b>	<b>OBLIGACIONES RECONOCIDAS</b>
<b>CAP. I. GASTOS DE PERSONAL</b>			
1000 Retribuciones básicas altos cargos	0	9.983.600	9.983.600
1200 Sueldos Grupo A	2.302.000	2.302.000	2.302.000
1205 Trienios	548.000	548.000	548.000
1210 Complemento Destino	1.732.000	1.732.000	1.732.000
1211 Complemento Especifico	3.383.000	3.383.000	3.383.000
1300 Retribuciones Básicas: Lab. Fijo	608.221.000	597.537.400	566.036.926
1301 Otras Remuneraciones: Lab. Fijo	4.080.000	4.080.000	2.914.232
1310 Retribuciones Básicas Laboral Event.	0	3.137.871	3.137.871
1530 Cumplimiento Objetivos Per. Laboral	0	4.508.478	4.392.876
1531 Cumplimiento Objetivos Per. Funcionario	0	38.534	38.534
1600 Cuotas Sociales	185.441.000	185.441.000	153.747.976
1608 Mejora Incapacidad Lab. Transitoria	3.000.000	3.000.000	2.432.932
1621 Otras Prest. al Pers.: Abono Transp.	7.000.000	7.300.000	7.133.363
1622 Otras Prest. al Pers.: Ayuda Hijos	0	1.869.000	1.731.016
1623 Otras Prest. al Pers.: Prest. Asistenc.	0	1.348.708	1.348.708
<b>Total Capítulo I</b>	<b>815.707.000</b>	<b>826.209.591</b>	<b>760.863.034</b>
<b>CAP. II. GASTOS BIENES CORRIENTES Y SERVICIOS</b>			
2020 Arrend.Edif. y otras Construc.	74.847.000	74.847.000	74.300.483
2050 Arrend. Mobiliario y Enseres	1.782.000	1.782.000	1.753.806
2120 Rep. y Conserv. Edificios/Otras Const.	891.000	891.000	0
2130 Rep. y Conserv. Maq. Inst. y Equipo	446.000	446.000	0
2140 Rep. y Conserv. Material Transporte	446.000	446.000	38.255
2150 Rep. y Conserv. Mobil. y Enseres	1.604.000	1.604.000	1.145.286
2160 Rep. y Cons. Equip. P./Proc. Infor.	6.683.000	6.683.000	5.868.373
2200 Mat. Oficina Ordinario	3.742.000	3.742.000	3.732.856
2202 Prensa y Revistas	909.000	909.000	812.547
2203 Libros y Otras Publicaciones	1.615.000	1.615.000	1.610.117
2204 Material Informático	1.988.000	1.988.000	1.753.776
2210 Energía Eléctrica	6.683.000	6.683.000	5.536.018
2213 Combustible	1.100.000	1.100.000	945.694
2219 Otros suministros	356.000	356.000	222.090
2220 Servicios Telefónicos	8.625.000	8.625.000	3.853.761
2221 Serv. Postales y Telefónicos	3.100.000	3.100.000	1.767.069
2229 Otras Comunicaciones	1.782.000	1.782.000	1.150.388
2240 Primas Seguros Edif./Construc.	535.000	535.000	495.100
2241 Primas Seguros Vehículos	557.000	557.000	375.996
2262 Divulgación y Publicaciones	199.592.000	199.592.000	194.095.272
2265 Gastos de Comunidad	21.385.000	21.385.000	21.384.090
2269 Otros Gastos	1.782.000	1.782.000	1.488.307
2270 Trab. Realiz. Empr. Limp. y Aseo	6.326.000	6.326.000	5.635.524
2273 Trab. Realiz. Empr. Proc. de Datos	24.379.000	24.379.000	16.111.441
2276 Trab. Realiz. Emp. Estu. y Trab. Tec.	423.241.000	423.241.000	391.654.263
2279 Otros Trab. con el Exterior	6.014.000	6.014.000	5.813.981
2289 Otros Convenios/Conciertos	18.000.000	18.000.000	15.538.497
2301 Dietas de Personal	3.000.000	3.000.000	1.968.480
2310 Locomoción y Traslado Personal	6.000.000	6.000.000	4.201.629
2330 Dietas Consejo Administración	2.000.000	2.000.000	1.329.642
2801 Promoción Econ. Cult. y Educativa	25.000.000	25.000.000	21.331.760
<b>Total Capítulo II</b>	<b>854.410.000</b>	<b>854.410.000</b>	<b>785.914.501</b>

<b>RESUMEN ESTADÍSTICO DE LA EJECUCIÓN DEL PRESUPUESTO DE GASTOS (LIMITATIVOS) EJERCICIO 2001/PTA</b>			
<b>CAPÍTULOS/PARTIDAS</b>	<b>CRÉDITOS INICIALES</b>	<b>CRÉDITOS ACTUALES</b>	<b>OBLIGACIONES RECONOCIDAS</b>
<b>CAP. IV. TRANSF. CORRIENTES</b>			
4031 A Renfe	763.487.000	763.487.000	762.557.090
4438 Operadores Transporte C.M.	59.981.234.000	57.066.509.122	53.461.434.956
4639 A Corporaciones Locales	1.241.240.000	1.241.240.000	1.241.239.910
4732 TFM-Tren Arganda	1.651.333.000	1.651.333.000	1.206.324.058
<b>Total Capítulo IV</b>	<b>63.637.294.000</b>	<b>60.722.569.122</b>	<b>56.671.556.014</b>
<b>CAP. VI. INVERSIONES REALES</b>			
6031 Instalación Calefacción y Climatización	0	600.000	454.080
6034 Otras Instalaciones	3.000.000	3.000.000	268.320
6050 Mobiliario	1.500.000	1.500.000	979.052
6051 Equipos de Oficina	500.000	500.000	386.176
6052 Equipos Impresión y Reproducción	1.000.000	2.200.000	1.113.599
6060 Equipos Informáticos	5.000.000	5.000.000	4.330.714
6082 Señalización	5.000.000	5.000.000	0
6083 Otro Equipo de Transporte	165.000.000	15.000.000	5.385.260
6190 Conservación Inmovilizado Mat.	5.000.000	3.200.000	0
6401 Estud. de Nuevas Aplic. Inform.	40.000.000	40.000.000	2.994.929
<b>Total Capítulo VI</b>	<b>226.000.000</b>	<b>76.000.000</b>	<b>15.912.130</b>
<b>CAP. VII. TRANSF. DE CAPITAL</b>			
7439 Otras Empresas o Entes Public.	13.157.000.000	13.157.000.000	12.106.155.570
7739 Subv. Otras Empr. Privadas	200.000.000	450.000.000	248.734.154
<b>Total Capítulo VII</b>	<b>13.357.000.000</b>	<b>13.607.000.000</b>	<b>12.354.889.724</b>
<b>CAP. VIII. ACTIVO FINANCIEROS</b>			
8309 Prestamps C/P Personal	5.600.000	5.600.000	5.600.000
<b>Total Capítulo VIII</b>	<b>5.600.000</b>	<b>5.600.000</b>	<b>5.600.000</b>
<b>Total Gastos limitativos</b>	<b>78.896.011.000</b>	<b>76.091.788.713</b>	<b>70.594.735.403</b>

**RESUMEN ESTADÍSTICO DE LA EJECUCIÓN DEL PRESUPUESTO DE INGRESOS (LIMITATIVOS)  
EJERCICIO 2001/PTA**

<b>CAPÍTULOS/PARTIDAS</b>	<b>DERECHOS INICIALES</b>	<b>DERECHOS ACTUALES</b>	<b>DERECHOS RECONOCIDOS</b>
<b>CAP. III. TASAS Y OTROS INGRESOS</b>			
3010 Tasa por ordenación del transporte	5.000.000	5.000.000	1.308.979
3231 Servicios C.R.T.	60.748.000	60.748.000	50.751.308
3319 Publicaciones Varias	10.000.000	10.000.000	3.158.489
3706 Sanciones Mat. Trans. y Carretera	10.000.000	10.000.000	7.255.584
3999 Otros ingresos	10.000.000	10.000.000	593.309
<b>Total Capítulo III</b>	<b>95.748.000</b>	<b>95.748.000</b>	<b>63.067.669</b>
<b>CAP. IV. TRANSFERENCIAS CORRIENTES</b>			
4032 Ministerio Industria y Energía	0	0	1.989.208
4033 Sub. Estado: Contrato-Progm.	25.021.000.000	27.544.000.000	27.744.000.000
4501 Sub. .Cons. O.P., Urbn. y Transp.	32.528.667.000	27.101.444.713	27.101.444.713
4590 Otras transferencias CC.AA.	0	0	247.091.840
4600 Trans. Corporaciones Locales	10.430.839.000	9.880.839.000	9.880.839.000
Ayuntamiento de Madrid	9.880.839.000	9.880.839.000	9.880.839.000
Otras CC.LL.	550.000.000	550.000.000	5.414.199
4909 Otras subvenciones U.E.	10.000.000	10.000.000	16.662.534
<b>Total Capítulo IV</b>	<b>67.990.506.000</b>	<b>65.086.283.713</b>	<b>64.997.441.494</b>
<b>CAP. V. INGRESOS PATRIMONIALES</b>			
5200 Intereses Cuentas Corrientes	90.000.000	90.000.000	250.418.407
5702 Rdo. Operaciones Comerciales C.R.T.	-2.868.843.000	-2.868.843.000	
<b>Total Capítulo V</b>	<b>-2.778.843.000</b>	<b>-2.778.843.000</b>	<b>250.418.407</b>
<b>CAP. VII. TRANSFERENCIAS DE CAPITAL</b>			
7291 Trans. Seguridad Social (Imserso)	0	100.000.000	100.000.000
7501 Sub. Cons. O.P., Urbn. y Transp.	6.984.100.000	6.984.100.000	6.984.100.000
7600 Trans. Corporaciones Locales	6.598.900.000	6.598.900.000	6.598.900.000
<b>Total Capítulo VII</b>	<b>13.583.000.000</b>	<b>13.683.000.000</b>	<b>13.683.000.000</b>
<b>CAP. VIII. ACTIVOS FINANCIEROS</b>			
8300 Préstamos C/P Personal	5.600.000	5.600.000	3.505.854
<b>Total Capítulo VIII</b>	<b>5.600.000</b>	<b>5.600.000</b>	<b>3.505.854</b>
<b>Total ingresos limitativos</b>	<b>78.896.011.000</b>	<b>76.091.788.713</b>	<b>78.997.433.424</b>

Balance al 31/12/2001 (en miles de pesetas)					
Activo	A 31/12/01	A 31/12/00	Pasivo	A 31/12/01	A 31/12/00
<b>Inmovilizado</b>	<b>180.329</b>	<b>252.945</b>	<b>Fondos propios</b>	<b>19.477.894</b>	<b>14.045.480</b>
Inmovilizado material	1.496.656	1.480.745	Result. positivos ejercicios ant.	21.220.761	21.220.761
Amort. ac. inm. mat.	(1.316.367)	(1.227.839)	Result. negativos ejercicios ant.	(7.175.281)	(4.911.258)
			Resultados del ejercicio	(5.432.414)	(2.264.023)
<b>Inmovilizado financiero</b>	<b>39</b>	<b>39</b>	<b>Acreedores a corto plazo</b>	<b>9.366.386</b>	<b>10.337.887</b>
Fianzas	39	39	Acreedores presupuestarios	9.146.644	10.271.948
<b>Activo circulante</b>	<b>28.663.951</b>	<b>24.130.422</b>	Acreedores no presupuestarios	156.667	169
Deudores presupuestarios	16.998.108	19.698.786	Administraciones Públicas	63.075	60.114
Deudores no presupuestarios	731	2.517	Otros acreedores	0	169
Administraciones Públicas	2.571.102	2.705.342	Fianzas y depósitos recibidos	0	5.488
Inversiones financ. temp.	6.208.362	1.511.013			
Otras inversiones financ.	6.791	4.697			
Tesorería	2.878.858	208.067			
<b>Total activo</b>	<b>28.844.280</b>	<b>24.383.367</b>	<b>Total pasivo</b>	<b>28.844.280</b>	<b>24.383.367</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 2001, 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 2001, las correspondientes al ejercicio anterior. Nuestra opinión se refiere exclusivamente a las cuentas anuales del ejercicio 2001. Con fecha 8 de junio de 2001, emitimos nuestro informe de auditoría de las cuentas anuales del ejercicio 2000 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, en enero de 2001 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 11.748 millones de pesetas y primas anuales de servicios futuros por importe de 4.951 millones de pesetas. El coste de la financiación asciende a 3.624 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 2001, el Consorcio tiene pendiente de registrar un pasivo por este concepto de 3.049 millones de pesetas, lo que disminuiría los beneficios del ejercicio en dicho importe.*

*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 2001, el Consorcio tiene pendiente de registrar un pasivo por estos conceptos correspondiente a ejercicios anteriores al 2001 de 2.775 millones de pesetas y un pasivo de 30 millones de pesetas correspondiente al ejercicio 2001, lo que disminuiría el Remanente y los beneficios del ejercicio en dichos importes respectivamente.*

*Durante el ejercicio 2001, 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 2001, por un importe total de 2.523 millones de pesetas.*

- 5. Como se menciona en la Nota 11.1 de la memoria, la Oficina Nacional de Inspección de la Agencia Tributaria procedió al levantamiento de tres actas de inspección en Metro, de las cuales las correspondientes al I.V.A. y Sociedades fueron provisionadas y firmadas en disconformidad por un importe total de 3.958 millones de pesetas, destacando por su importe la no aplicación de la regla de la prorrata en el ejercicio 1998.*





*Al 31 de diciembre de 2001, el Consorcio tiene pendiente de registrar un pasivo por este concepto de 3.958 millones de pesetas, lo que disminuiría los beneficios del ejercicio en dicho importe.*

6. *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 2001 el Consorcio ha pagado a RENFE 805 millones de pesetas que incluyen 262 millones de pesetas correspondientes a la carga financiera que se ha registrado como gasto del ejercicio.*

*Al 31 de diciembre de 2001, el efecto de contabilizar la deuda acordada en el Convenio mencionado pendiente de pago, supondría registrar 4.426 millones de pesetas como deuda a largo plazo, 804 millones de pesetas como deuda a corto plazo, activando 891 millones de pesetas como "Gastos a distribuir en varios ejercicios" lo que disminuiría los beneficios del ejercicio en 4.339 millones de pesetas.*

*Como se indica en la Nota 11.2 de la memoria, al cierre del ejercicio la Gerencia del Consorcio está negociando con RENFE la liquidación definitiva de las cantidades por la utilización del abono transporte en la Comunidad de Madrid, para los ejercicios 2000 y 2001.*

*Durante los ejercicios 2000 y 2001, el Consorcio ha realizado aportaciones a cuenta de las liquidaciones de los ejercicios 2000 y 2001 por 14.261 millones de pesetas y 14.580 millones de pesetas, respectivamente, incluido el Impuesto sobre el Valor Añadido.*

*No obstante, y como consecuencia de la negociación actual, no es posible evaluar de una forma objetiva el pasivo que el Consorcio debería tener registrado al 31 de diciembre de 2001 por este concepto.*

7. *Según se indica en las Cuentas Anuales de la E.M.T., al 31 de diciembre de 2001 la Sociedad esta siendo objeto de inspección por parte de las autoridades tributarias, desconociéndose por ahora el resultado de las actuaciones de la inspección. Los Administradores de la E.M.T. estiman la posibilidad de que pueda surgir alguna discrepancia en relación con el tratamiento fiscal otorgado, principalmente al I.V.A. del ejercicio 1998, al no haberse aplicado la regla de la prorrata.*

8. *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, desarrollándose en junio de 2001 el periodo de prueba.*

*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.*

9. *En nuestra opinión, excepto por los efectos de aquellos ajustes que podrían haberse considerado necesarios si hubiéramos podido verificar los aspectos mencionados en el apartado 3 anterior, por los efectos de los ajustes descritos en los apartados 3.b), 4, 5 y 6 anteriores y por los efectos de cualquier ajuste que pudiera ser necesario si se conociera el desenlace final de las incertidumbres descritas en los apartados 6, 7 y 8 anteriores, las cuentas anuales del ejercicio 2001 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 2001, 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, excepto por el cambio, con el que estamos de acuerdo, de no reconocer las cuentas a cobrar correspondientes a las subvenciones de otros Ayuntamientos hasta que exista un libramiento de pago, según se menciona en la Nota 4c)2. de la memoria, guardan uniformidad con los aplicados en el ejercicio anterior.*

CONFEDERACIÓN  
ESPAÑOLA DE  
AUDITORES. S.A.



Juan Luis Marchini Bravo

Madrid, a 17 de mayo de 2002

*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 2001, que comprende el Estado de la Liquidación del Presupuesto y las Notas complementarias al mismo cuya formulación es responsabilidad de la Gerencia del Consorcio. La Liquidación del Presupuesto del Consorcio adjunta, es el resultado de la contabilización de ingresos y gastos de acuerdo con las normas de contabilización pública presupuestaria (Nota 2) y no pretenden la presentación de la imagen fiel del patrimonio ni de la situación financiera del mismo.*

*Este examen ha sido realizado de forma conjunta con la auditoria financiera de las cuentas anuales del ejercicio 2001 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@readyssoft.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 2001 adjunta, derechos reconocidos por aportaciones de Ayuntamientos (sobre la base de los convenios de financiación suscritos para cubrir el déficit de explotación de los servicios urbanos de transporte que se prestan a través del Consorcio), por un importe de 566 millones de pesetas, que se han reflejado en el "Resultado del ejercicio y remanente acumulado".*
- 4. Durante el transcurso de nuestro trabajo se ha puesto de manifiesto que el Consorcio no ha registrado en la Liquidación del Presupuesto del ejercicio 2001 adjunta, por no disponer de crédito presupuestario suficiente, 9.812 millones de pesetas correspondientes a obligaciones asumidas con Metro y E.M.T. en el ejercicio 2001 y anteriores, que se han reflejado en el "Resultado del ejercicio y remanente acumulado".*
- 5. 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 2001, el Consorcio ha pagado a RENFE 804 millones de pesetas que incluyen 262 millones de pesetas de carga financiera.*

*Al 31 de diciembre de 2001 la deuda acordada en el Convenio mencionado pendiente de pago y no reconocida en la liquidación del presupuesto asciende a 5.230 millones de pesetas, que incluye tanto el principal de la deuda, como la carga financiera no devengada al 31 de diciembre de 2001, que se ha reflejado en el "Resultado del ejercicio y remanente acumulado".*

6. *En nuestra opinión, excepto por los aspectos descritos en los apartados 3, 4 y 5 anteriores, la Liquidación del Presupuesto del ejercicio 2001 del Consorcio Regional de Transportes de Madrid se presenta adecuadamente de acuerdo con la normativa presupuestaria aplicable y se ha cumplido la legalidad vigente en el desarrollo de la actividad y en la tramitación de los expedientes y otros documentos soporte de la misma.*

CONFEDERACIÓN  
ESPAÑOLA DE  
AUDITORES, S.A.



*Juan Luis Marchini Bravo*

*Madrid, a 17 de mayo de 2002.*

**Ampliación del  
Metro de Madrid**

**6**





# 6

## Ampliación del Metro de Madrid

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

Durante el año 2001 se ha realizado el seguimiento de las obras del Segundo Plan de Ampliación de la Red de Metro para el periodo 1999-2003, que comprende las siguientes actuaciones:

\* Línea 8 (prolongación Mar de Cristal-Nuevos Ministerios) con una longitud de 5,9 kilómetros y dos estaciones nuevas, Colombia y Nuevos Ministerios, donde además se va a crear un gran Intercambiador con 34 mostradores de facturación, con o sin equipaje, para vuelos con origen en el Aeropuerto de Barajas, además de aparcamientos normal y "express" y con terminal para el servicio de taxi. Los trabajos se están desarrollando a buen ritmo y es previsible que se pueda adelantar su inauguración a la primavera del año 2002, con unos diez meses de adelanto respecto al plazo inicialmente aprobado.

\* Línea 10 (prolongación Casa de Campo-Puerta del Sur en Alcorcón) con una longitud de 7,1 kilómetros que incluye las nuevas estaciones de Casa de Campo,

Colonia Jardín, Cuatro Vientos, Alcalde Joaquín Vilumbrales y Puerta del Sur (con correspondencia a la línea Metrosur). Los trabajos marchan de acuerdo con las previsiones y es razonable esperar que en el otoño del próximo año 2002 se produzca una primera fase de la prolongación hasta la última estación dentro del municipio de Madrid (Cuatro Vientos), y en la primavera de 2003 se espera completar la prolongación hasta Puerta del Sur.

\* Metrosur: Esta nueva línea de 40,5 kilómetros de longitud y estructura circular relaciona entre sí los cinco grandes municipios del sur metropolitano, que según los datos del padrón de 2001, concentra una población empadronada que supera los 878.000 habitantes. Esta cifra, junto con la población de los municipios del entorno conectados con Metrosur, mediante Cercanías-RENFE, (Parla, Pinto, Aranjuez, Valdemoro, Ciempozuelos, etcétera), elevan la población empadronada por encima de 1.082.000 habitantes a la que habría que añadir la residente no empadronada y los futuros crecimientos que también van a beneficiarse de esta nueva infraestructura. La línea Metrosur va a disponer de 28 estaciones, destacando Getafe y Leganés con 8 y 6 estaciones respectivamente; a continuación Móstoles y Fuenlabrada con 5 estaciones en cada uno de los municipios, y finalmente Alcorcón con cuatro estaciones, una de ellas Punta del Sur que es doble por ser la correspondencia con línea 10.

Además de establecerá correspondencia con Cercanías de RENFE en todos los municipios: en Alcorcón, Móstoles, Fuenlabrada y Leganés, con la línea C-5, y en Getafe con las líneas C-4 y C-3. Las obras e instalaciones se están realizando conforme a las previsiones, la fabricación del material móvil se está desarrollando normalmente y todo apunta a que en la primavera del año 2003, coincidiendo con la última fase de inau-

guración de línea 10, se ponga en servicio esta importante infraestructura.

En conjunto la ampliación de la Red de Metro va a suponer un aumento de 53,5 kilómetros, que sumada a la actual de 171,4 kilómetros, permitirá en el año 2003 alcanzar los 224,9 kilómetros, ocupando entonces Metro de Madrid el quinto lugar de todos los metros del mundo por la longitud de su red.

## Red de Metro de Madrid a 31 de Diciembre de 2001



# **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
2001	171.413	201	1.338	123.173.572

### Red de Metro. Parque total de material móvil

Tipo de vehículo	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Coches 300 .....	52	52	52	52	52	52	48	48	48	48
Coches 1000 .....	188	188	152	138	138	150	150	150	132	132
Coches 2000 .....	464	464	512	542	542	548	668	686	718	718
Coches 5000 .....	272	308	344	344	344	344	348	352	352	352
Coches 6000 .....	-	-	-	-	-	-	-	88	88	88
Total coches en explotación ....	976	1.012	1.060	1.076	1.076	1.094	1.214	1.322	1.338	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 interacción de cada línea, depende de las características de la oferta programada (número de trenes en la línea, composición de los trenes, velocidad comercial, capacidad de los coches, etcétera). En el cuadro adjunto se recoge la capacidad ofrecida en cada línea, en período punta, en Noviembre de 2001.

**Instalaciones auxiliares:** El conjunto de instalaciones auxiliares se ha mantenido en similares términos a los de 2000. Del volumen de instalaciones que figuran en el cuadro adjunto merece ser resaltado el incremento en el número de teleindicadores que alcanzan un total de 624 unidades, afectas a las estaciones de las líneas 1, 3, 6, 7, 8, 9 y 11, habiendo disminuido, en consecuencia los relojes cuentaintervalos en andén que se han visto reducidos a 159. El programa de extensión de teleindicadores prevé que para el año 2002 cuenten con esta instalación las estaciones de las líneas 4 y 10. El número de ascensores ha alcanzado la cifra de 137, una vez puesto en servicio los ascensores de acceso a las estaciones de línea 10 de Plaza de España y de Batán, con lo que son ya 38 las estaciones totalmente accesibles.



### Red de Metro. Capacidad en el período punta de día laborable (Noviembre 2001)

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	20,18	2:42	135	18.092	96:29
2	13	4	16,65	4:15	135	8.232	54:33
3	17	4	19,49	2:16	135	15.437	38:25
4	23	4	20,98	2:58	135	11.085	68:21
5	28	6	19,66	3:41	135-150	14.066	110:34
6.1	19	6	25,69	3:04	215	25.440	54:53
6.2	14	6	23,82	3:48	215	20.076	59:19
7	21	5	25,36	3:58	215-230	16.301	85:56
8	5	4	36,05	5:00	122	5.809	25:40
9a*	18	4	27,53	2:48	215	15.819	53:01
TFM	8	2	56,44	5:08	183-185	4.273	40:34
10	27	6	25,04	2:58	135-145	16.359	80:25
11	2	4	17,40	6:02	135	5.384	12:00
R.O-PP	2	4	11,61	4:37	135	6.480	10:01

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

### 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
2001	59	946	510	487	901

### 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 2001, son las siguientes:

Ampliación y extensión de la Red: Durante 2001 se ha desarrollado una intensa actividad en los trabajos correspondientes al Plan de Ampliación de la Red que impulsa la Consejería de Obras Públicas Urbanismo y Transportes a través de la empresa pública

MINTRA. Las actuaciones se han centrado especialmente en la línea 8, cuya prolongación permitirá conectar Nuevos Ministerios con el Aeropuerto de Barajas. Esta acción incluye la construcción de una estación de intercambio con la línea 9 en la estación de Colombia y la de un gran Intercambiador en Nuevos Ministerios con las líneas 6 y 10 de Metro y con la Red de Cercanías que además acogerá una terminal de facturación del Aeropuerto de Barajas. Con motivo de las afecciones que ha sido necesario producir en la propia línea 8 y en la línea 9 se han llegado a disponer dos servicios especiales de autobús, durante el mes de Diciembre entre Mar de Cristal y Aeropuerto y durante más de siete meses entre Pío XII y Concha Espina.

Asimismo han proseguido los trabajos en línea 10 de ampliación de gálibo en el tramo Tribunal-Campamento 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 Plaza de España, Lago y Batán, incrementando su longitud y, en algún caso, transformando notablemente la estructura funcional de la estación. En el caso de Plaza de España se ha dispuesto un nuevo acceso a la estación de línea 10 desde la vía pública mediante ascensores, mientras que en las estaciones de Lago y Batán se ha logrado acondicionarlas para personas con movilidad reducida mediante la disposición de ascensores de acceso a los andenes. En esta actuación y hasta el mes de Abril en que se repuso el servicio se dispusieron otros dos servicios especiales de autobús para paliar la afección a las estaciones más desfavorecidas de Lago y Batán.



### Programación del servicio en el período punta de la mañana de día laborable a lo largo del año 2001 en cada línea de Metro

Periodos	Líneas/trenes y composición																			Total Trenes	Periodos	
	L-1	L-2	L-2A	L-2B	L-3	L-4	L-5	L-6.1	L-6.2	L-7	L-8	L-9.1	L-9A	L-9C	L-9.2	L-10	L-10.1	L-10.2	L-11			ROP
1/1 a 8/4	36 a	13			17	23	30 a	19 a	14 a	18 c	5	25			8 d		7 a	2	2	2	221	1/1 a 8/4
9/4 a 15/4	34 a	12			17	22	27 a	17 a	14 a	18 c	5	24			8 d		9 a	2	2	2	213	9/4 a 15/4
16/4 a 18/4	36 a	13			17	23	30 a	19 a	14 a	18 c	5	25			8 d		7 a	2	2	2	221	16/4 a 18/4
19/4 a 18/5	36 a	13			17	23	28 a	19 a	14 a	18 c	5	25			8 d	27 a			2	2	237	19/4 a 29/4
19/5 a 15/6	36 a	13			17	23	28 a	19 a	14 a	18 c	3 5		18	7 d	8 d	27 a			2	2	240	19/5 a 15/6
16/6 a 30/6	33 a	12			17	22	27 a	16 a	14 a	18 c	5		17	7 d	7 d	25 a			2	2	224	16/6 a 30/6
1/7 a 15/7	30 a		4	4	16	20	25 a	15 a	13 a	16 c	5		16	6 d	7 d	23 a			2	2	204	1/7 a 15/7
16/7 a 13/8	28 a		4	4	14	17	21 a	13 a	12 a	15 c	5		14	5 d	7 d	18 a			2	2	181	16/7 a 19/7
4/8 a 31/8	20 a		3	3	10	13	18 a	11 a	11 a	15 c	5		11	4 d	7 d	15 a			2	2	150	4/8 a 10/8
1/9 a 16/9	30 a		4	4	16	20	25 a	15 a	13 a	16 c	5		16	6 d	7 d	23 a			2	2	204	1/9 a 16/9
17/9 a 19/9	33 a		5	5	17	22	27 a	16 a	14 a	18 c	5		17	7 d	7 d	25 a			2	2	222	17/9 a 19/9
20/9 a 30/9	33 a	12			17	22	27 a	16 a	14 a	18 c	5		17	7 d	7 d	25 a			2	2	224	20/9 a 30/9
1/10 a 30/11	36 a	13			17	23	28 a	19 a	14 a	21 c	5		18	7 d	8 d	27 a			2	2	240	1/10 a 1/11
1/12 a 8/12	36 a	13			17	23	28 a	19 a	14 a	21 c	0		18	7 d	8 d	27 a			2	2	235	1/12 a 6/12
9/12 a 20/12	36 a	13			17	23	27 a	19 a	14 a	19 c	0		18	7 d	8 d	26 a			2	2	231	9/12 a 20/12
21/12 a 31/12	36 a	13			17	23	27 a	17 a	14 a	19 c	0		18	7 d	8 d	26 a			2	2	229	21/12 a 23/12

a = trenes de 6 coches    c = trenes de 5 coches    Sin especificar = trenes de 4 coches    d = tres de 2 coches

L-2A = Ventas-Banco de España

L-6,1 = Circular, sentido antihorario

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

L-10,1 = Fuencarral-Tribunal

L-2B = Santo Domingo-Cuatro Caminos

L-6,2 = Circular, sentido horario

L-9A = Concha Espina-Puerta de Arganda

L-10,2 = Campamento-Aluche

L-9C = Herrera Oria-Pio XII

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

Renovación de túneles e instalaciones: La intervención más significativa ha tenido lugar en el tramo Banco de España–Santo Domingo de la línea 2, en donde se ha continuado el ambicioso programa de consolidación de túnel, implantación de catenaria rígida y mejora de comunicaciones, que se inició en 2000 y que está previsto prosiga en los próximos años hasta completar la línea. 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 Banco de España y Santo Domingo.

Renovación de vía: En el año 2001 se ha acometido su décima fase destacando la actuación en línea 7 en el tramo entre las estaciones de García Noblejas y Barrio de la Concepción. En este caso también llegó a afectar a la prestación del servicio, si bien por un período reducido en el que fue necesario disponer un servicio especial alternativo de autobús.

Material móvil: La actividad se ha centrado en la modernización de los coches de la serie 300 y en la instalación de quipos de aire acondicionado en coches del modelo 2000. En lo relativo a la recepción de unidades no ha habido novedad alguna que se refleje en el parque si bien se ha trabajado intensamente en la de los coches de las series 8000 que está previsto autorizar en los primeros días de enero de 2002 para que puedan dar servicio en la línea 8 tras la reapertura de la misma.

Remodelación de estaciones: Se ha actuado específicamente en ocho estaciones de línea 5, Ciudad Lineal, Pueblo Nuevo, Chueca, Gran Vía, Callao, Latina, Marqués de Vadillo y Vista Alegre. Asimismo las estaciones de Sol y Ópera de línea 2 han sido acondicionadas aprovechando la suspensión de servicio en el tramo Banco de España–Santo Domingo.

Centro de Información: Se ha inaugurado el nuevo Centro Interactivo de Información y Atención Telefónica y Multimedia al Usuario (CIAT) en el marco de potenciación de las medidas de comunicación con los viajeros y con el público en general.

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

Inspección y reclamaciones: En las visitas de inspección a las estaciones, instalaciones y trenes se detectan las anomalías e incidencias del servicio, que son denunciadas de manera inmediata ante Metro, con el fin de restablecer y mejorar la calidad del servicio y atender a las reclamaciones de los usuarios. En el año 2001 se han

efectuado un total de 210 inspecciones a estaciones produciéndose con periodicidad mensual los correspondientes informes.

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

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

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

#### Intensidad máxima de viajeros en cada línea de Metro tramo y período horario de máxima intensidad (Noviembre 2001)

1	Tirso de Molina - Sol	13.688	75,66	4,22	08:15:28 a 09:15:27
2	Sol - Sevilla	5.170	62,80	3,24	08:20:58 a 09:20:57
3	Lavapiés - Sol	11.842	76,71	4,38	08:17:22 a 09:17:21
4	Avda. América - Prosperidad	8.446	76,20	4,29	08:10:38 a 09:10:37
5	Latina - Ópera	8.449	60,07	3,10	07:55:34 a 08:55:33
6.1	Conde de Casal - Sainz de Baranda	21.507	84,74	4,90	07:50:27 a 08:50:26
6.2	Príncipe Pío - Argüelles	12.214	60,84	3,21	07:54:42 a 08:54:41
7	Avda. América - Gregorio Marañón	8.933	54,80	2,77	08:07:22 a 09:07:21
8	Mar de Cristal- C.de las Naciones	1.369	23,57	0,72	07:54:46 a 08:54:45
9	Estrella - Sainz de Baranda	10.500	66,38	3,45	08:59:28 a 08:59:27
10	Príncipe Pío - Plaza España	12.472	76,24	4,28	07:56:17 a 08:56:16
11	Abrantes - Plaza Elíptica	1.004	18,65	0,06	07:36:31 a 08:36:30
R.O-PP	Príncipe Pío - Ópera	1.859	28,69	0,80	08:10:51 a 09:10:50
9(TFM)	R.Urbanizaciones - P. de Arganda	2.002	46,85	1,85	07:23:05 a 08:23:04

## 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
2001	1900	+ 4,2	5,1

Las características más destacadas de la Red Diurna Integrada (RDI) de la EMT en día laborable, incluyendo los Servicios Especiales cotidianos no sustitutivos de tramos de la Red de Metro, compuesta por 154 líneas, a 31 de Diciembre de 2001, se pueden resumir así:

Longitud	N.º paradas	Longitud media	N.º medio de paradas	Longitud media interparadas
2.467 km	7.421	16,02 km	48	332 m

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

Dotación total (coches).....	1.766
Viajes .....	39.445
Coches-km.. .....	307.189
Horas-coche .....	22.901

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		
11,69%	26,62%	37,01%	12,99%	11,69%		
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	
3,25%	37,01%	22,73%	25,97%	3,90%	7,14%	
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
7,79%	7,79%	24,03%	26,62%	16,23%	11,04%	6,49%

**Capacidad de oferta:** La capacidad de la oferta programada en la Red de EMT, en día laborable en la hora punta considerada para el conjunto de la Red en un solo sentido de cada línea, de 08:00 a 09:00 horas, asciende, para un día de la temporada de invierno, la de mayor demanda en la Red, a 123.274 plazas. La relación de las 10 líneas que ofrecen una mayor capacidad con el valor de sus características más representativas se indican a continuación:

#### 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	24,68	48,70	25,32	1,30
% Viajeros/hora	10,98	43,66	40,93	4,45

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	3.286	2,67
A	Moncloa-Campus de Somosaguas	2.200	1,78
34	Pza. de Cibeles-Avda. Gral. Fanjul	1.880	1,53
70	Plaza de Castilla - San Blas	1.848	1,50
39	Pza. de Isabel II - Col. San Ignacio de Loyola	1.826	1,48
115	Avda. América - Barajas	1.768	1,43
H	Aluche - Campus de Somosaguas	1.632	1,32
20	Puerta del Sol - Moratalaz	1.594	1,29
19	Velázquez - Plaza de Legazpi	1.540	1,25
32	Plaza de Benavente - Moratalaz	1.452	1,18
		19.026	15,43

## 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 2000 situándose en el 51 por ciento respecto al sentido más cargado. Por niveles de ocupación, no existen líneas que superaban la cota del 80 por ciento. En este mismo año se ha realizado un aforo muestral de la demanda en la Red Diurna de EMT en los tres tipos de día para conocer los niveles de cumplimentación de los procesos de validación de los títulos de transporte por parte de los viajeros, obteniéndose unos niveles superiores al 98,5 por ciento.

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.

Reordenación de la Red de EMT en los Distritos de Ciudad Lineal, Hortaleza y Barajas : La reordenación ha tenido como objetivos extender la red de transporte o mejorar la existente en aquellas zonas de reciente ocupación y/o con bajos niveles de accesibilidad, reducir los niveles de altas intensidades y ocupaciones que se producían en algunas líneas, potenciar la integración con la Red de Metro y, en especial, con las estaciones de la línea 8, mejorar la accesibilidad a los equipamientos del sector, en concreto a su hospital de referencia, Ramón y Cajal, y a racionalizar la estructura de la Red. Esta reordenación ha llevado aparejada las siguientes acciones:

- Creación de tres nuevas líneas, 104 (Plaza de Ciudad Lineal-Mar de Cristal), 112 (Mar de Cristal-Alameda de Osuna), y 125 (Mar de Cristal-Hospital Ramón y Cajal), concurrentes en el Intercambiador de Mar de Cristal que se configura como elemento central del sector.
- Supresión del servicio especial Plaza de Ciudad Lineal-Arroyo del Santo y de la línea 222 que operaba sábados y festivos.
- Fusión de las líneas 150 y 250 en una única nueva línea 150.



- Prolongación del itinerario de la línea 122 hasta el Intercambiador de Avenida de América y de la línea 87 hasta la Plaza de República Dominicana donde se localiza la estación de Metro de Colombia.
- Modificación de itinerario de las líneas 29 y 114 para mejorar los niveles de accesibilidad en Pinar de Chamartín y en Alameda de Osuna, respectivamente.

Actuaciones puntuales en la Red de EMT:

\* Establecimiento de nuevas líneas:

- Servicio especial Villaverde Bajo-Los Rosales. Esta nueva línea que tiene carácter de servicio especial se crea para dotar de una inicial accesibilidad en transporte público al nuevo barrio de Los Rosales que se está desarrollando al sur de Villaverde Bajo en clara discontinuidad con las zonas urbanas consolidadas.

\* Prolongación de itinerario en las líneas siguientes:

- Línea 23 en los Distritos de Usera y Villaverde
- Línea 60 en el Distrito de Usera.
- Línea 122 en Campo de las Naciones en el Distrito de Barajas que al final se ha concretado en la definición de una nueva línea, la 322.

\* Modificación de itinerarios en las siguientes líneas:

- Líneas 8 y 71: Modifican su itinerario en el Distrito de Vicálvaro, en el núcleo de Valdebernardo, para mejorar la accesibilidad del sector sur de dicho núcleo de reciente ocupación.



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

Línea	Sentido de mayor intensidad	Viajeros/hora	Índice de ocupación
27	Gta. Embajadores-Pza. de Castilla	1.771	0,54
70	San Blas-Plaza de Castilla	1.274	0,69
19	Plaza de Legazpi-Velázquez	1.223	0,79
34	Avda. Gral. Fanjul-Plaza de Cibeles	1.114	0,59
93	Moncloa-Campus de Somosaguas	1.079	0,49
115	Barajas-Avda. de América	1.006	0,57
92	Moncloa-Ciudad Universitaria	933	0,71
28	Barrio de Canillejas-Puerta de Alcalá	912	0,77
82	Moncloa-B.º de Peñagrande	891	0,77
107	B.º de Sta. María-Plaza de Castilla	859	0,62
96	Aluche-Somosaguas	819	0,50
49	Arroyo del Fresno-Pza. Castilla	801	0,70
39	Col. S. Ignacio de Loyola-Pza. de Isabel II	769	0,42
91	Gta. Cuatro Caminos-Ciudad Universitaria	762	0,66
14	Avda. del Mediterráneo-Chamartín	742	0,74

\* Adecuación de itinerarios:

– La adecuación de itinerarios se ocasiona por la puesta en servicio en Diciembre de 2001 de un carril-bus de 1.400 metros de longitud en el Paseo de Delicias entre Atocha y la Plaza de Beata María Ana de Jesús, en sentido contrario al del tráfico general, con lo que las líneas 8, 19, 47, 59, 85, 86 y 247 que circulaban por el paseo Santa María de la Cabeza y las calles Batalla del Salado o Embajadores pasan a hacerlo en ambos sentidos por el Paseo de Delicias.

\* Adaptación de itinerarios en las líneas siguientes:

– Líneas 114 y 115 en el Distrito de Ciudad Lineal y San Blas.

\* Adecuación e integración de cabeceras de línea en intercambiadores:

– Líneas 102, 310 y 717, servicio especial al Polígono Industrial de Vallecas que pasan a localizar su cabecera en las inmediaciones de la estación de Cercanías de El Pozo, una vez acondicionado el espacio urbano colindante.

\* Adaptación de cabecera de líneas:

– Línea 21: Modifica su cabecera en Arturo Soria, fijándola en la calle General Aranzaz, en el distrito de Ciudad Lineal.

**Material móvil:** En este capítulo destaca el incremento en el parque hasta los 1.900 vehículos, con un saldo neto de 76 coches. Destaca la renovación completa de los autobuses de la línea del Aeropuerto, la renovación parcial del parque de autobuses articulados y el incremento de las subredes de vehículos de gas y mixtos diesel-eléctricos. A final de año, los coches de piso bajo alcanzan la cifra de 1.101 unidades, los de GNC ya suponen 70 autobuses, mientras que los microbuses de tracción diesel-eléctrica han completado 20 unidades.

**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%	Mas del 90%	Total
Líneas	76	32	34	12	0	0	152
%	49,35	20,78	22,08	7,79	0	0	100

Desarrollo de la implantación de un nuevo sistema de Ayuda a la Explotación (SAE): Durante 2001 han continuado los trabajos correspondientes al proyecto SAE NT que tiene por objeto dotar a los 1.000 vehículos del resto de la flota no gestionada por el SAE actual de un sistema al que se incorporarán las últimas innovaciones respecto a localización y regulación que han surgido en los últimos años. A final de año han comenzado las pruebas en líneas en explotación, estando prevista su implantación con carácter general en los primeros meses de 2002.

Implantación del Libro de Reclamaciones Oficiales de EMT: Desde comienzos de 2001 y dando cumplimiento a lo previsto en el Reglamento de Viajeros de EMT que aprobó en 2000 el Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid, se han dispuesto a bordo de cada uno de los autobuses un Libro de Reclamaciones Oficiales a disposición de los viajeros.

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 2001 una edad media de 4,97 años. Respecto a la antigüedad de 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 23,2 por ciento del total, y la creciente penetración de Volvo y Scania, con un 37,7 y un 28,9 por ciento, respectivamente..

**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	23,2
Volvo	—	21	148	289	458	37,7
Scania	1	116	115	145	377	28,9
Man	—	1	13	72	86	6,9
Otros	—	—	18	63	81	3,3
Total	3	278	385	718	1.384	100
Porcentaje	0,2	20,1	27,8	51,9	100	—

**Líneas urbanas de autobuses**

Además de Madrid capital, en 2001 un total de 25 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	11	1.766
Alcobendas-S. Sebastián de los Reyes	7	278
Aranjuez	2	198
Arganda del Rey	3	174
Alcorcón	2	223
Algete	1	55
Colmenar Viejo	2	32
Collado Villalba	5	137
Coslada	1	56
Fuenlabrada (1)	6	506
Getafe	5	282
Meco	1	12
Móstoles	2	142
Parla (1)	2	138
Pedrezuela	1	12
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	458
Torrelodones	2	35
Tres Cantos	2	95
Valdemoro	3	136
Total Comunidad de Madrid	69	4.907

(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 2001 se han puesto en funcionamiento las siguientes líneas de nueva creación:

- 7, Estación ff.cc-Plaza de Toros-Estación, en San Sebastián de los Reyes.
- 155C, Madrid (Pza. Castilla)-Alcobendas (Estación Valde las-fuentes).
- 225A, Alcalá de Henares (Hospital-Universidad)-Torrejón de Ardoz.
- 11, La Garena-Pta. Del Universo, en Alcalá de Henares.
- 1, Pedrezuela-Urbanizaciones, en Pedrezuela.
- 197A, Torrelaguna-Patones-Uceda.

**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
2001	153	—	153

- 197B, Torrelaguna-El Berrueco-La Cabrera.
- 197C, Torrelaguna-Redueña-Venturada.
- 6, Parque Miraflores-Loranca, en Fuenlabrada.
- N41A, Madrid (Atocha)-Getafe (La Cierva-Getafe Centro).
- 3, Estación ff.cc.-El Restón, en Valdemoro.
- 283, Madrid (Avenida de América)-Coslada-San Fernando.
- 9, Estación ff.cc.-Arroyo de la Vega, en Alcobendas.
- N16, Madrid (Pza. De Castilla)-Alcobendas (Pza. de España).
- 1, Meco-Estación ff.cc, en Meco.
- 1, Montesoro-Santo Domingo, en Algete.



**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	-
2001	Veh	1	246	428	731	1.406	4,50
	%	0,2	20,1	27,8	51,9	100	-

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 2001 las siguientes inspecciones:

- De cumplimiento de horarios	1.310
- De viajeros, ocupación, subidas y bajadas	850
- A vehículos e instalaciones	212
- A postes de paradas y marquesinas	753





**ANEXO**

**II**



# Anexo II

## La demanda de transporte público

Desde que se creara el Consorcio Regional de Transportes de Madrid, la demanda de transporte colectivo ha mantenido un fuerte crecimiento, invirtiéndose la tendencia observada hasta entonces de pérdida de viajeros. El resultado es que en 2001 se ha alcanzado la cifra de 1.549 millones de viajes en el ámbito de la Comunidad de Madrid, lo que representa un 4,2 por ciento de incremento respecto al año anterior.

Este promedio para el conjunto de los operadores difiere notablemente, sin embargo, si se analizan individualmente los cuatro grandes modos de transporte. Así, la Red interurbana presenta el mayor crecimiento casi tres puntos superior al del total anual, aunque Cercanías de RENFE con un 9,5 por ciento crece a un ritmo superior al que experimentan los autobuses interurbanos (5,5 por ciento). Por su parte Metro y EMT crecen conjuntamente un 3,1 por ciento, valor inferior a la media, correspondiendo a Metro el 3,7 por ciento y el 2,5 por ciento a la Empresa Municipal. Sin embargo es preciso destacar que estas cifras de reparto entre ambos modos urbanos se han visto alteradas por las interrupciones del servicio en la Red de Metro, consecuencia de las actuaciones de acondicionamiento de la misma, que ha cedido viajeros a favor de la líneas especiales que EMT ha dotado al efecto.



Respecto a la demanda de EMT es preciso hacer referencia nuevamente a las diferencias observadas en los viajes realizados con Abono Transportes entre las dos fuentes disponibles: las cancelaciones y las estimaciones procedentes de las encuestas a los usuarios, que proporcionan 319,2 y 367,6 millones de viajes respectivamente. Como se ha comentado en páginas anteriores, se ha mantenido como cifra provisional la cantidad de 367,6 millones de viajes hasta que los resultados de la encuesta realizada en 2001 confirmen las cancelaciones registradas.

La demanda en la Red Diurna Integrada de EMT en la hora punta de día laborable (Noviembre 2001): El número de viajeros que transporta la EMT, en las 154 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 2001 (de fuerte demanda) de 112.175 viajeros en el sentido más cargado, lo que significa que la línea media representativa de la Red tiene una demanda horaria por sentido de 728 viajeros.

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

<b>Distribución de líneas de RDI-EMT según demanda en hora punta de día laborable</b>							
	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	14,29	24,68	20,78	20,78	12,98	3,25	3,24
% Viajeros	2,75	13,77	17,62	24,62	21,16	7,36	12,72

Las 10 líneas que canalizan mayor demanda, en la hora punta, aproximadamente el 20,1 por 100 de los viajeros de la Red, son las siguientes :

Denominación del sentido de mayor demanda	Viajeros/hora punta	%
27 Gta.Embajadores-Pza. Castilla	3.565	3,48
69 Gta.Cuatro Caminos-Gta. Embajadores	3.211	2,86
68 Gta.Cuatro Caminos-Gta. Embajadores	2.766	2,47
70 San Blas-Pza. de Castilla	2.398	2,14
34 Avda. General Fanjul-Pza. de Cibeles	2.327	2,07
14 Avda. Del Mediterráneo-Chamartín	1.889	1,68
115 Barajas-Avda. América	1.666	1,49
31 Aluche-Pza. Mayor	1.613	1,44
19 Pza. Legazpi-Velázquez	1.570	1,40
147 Barrio del Pilar-Pza. Callao	1.518	1,35
<b>Total</b>	<b>22.523</b>	<b>20,08</b>

### Evolución de la composición de la demanda en EMT

Tipo de billete	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Billete sencillo	6,70%	5,89%	5,39%	5,37%	5,46%	5,16%	5,19%	4,06%	4,09%	4,22%	4,04%
Metrobús	38,20%	34,90%	33,82%	31,02%	29,01%	27,54%	26,08%	25,58%	24,50%	23,78%	22,41%
Abono Transportes	48,60%	53,03%	54,94%	57,87%	59,79%	61,69%	63,23%	65,00%	65,98%	66,37%	67,54% <sup>(*)</sup>
Bono TET	6,20%	5,28%	5,56%	5,46%	5,46%	5,34%	5,23%	5,10%	5,06%	4,87%	4,63%
Otros	0,30%	0,35%	0,29%	0,28%	0,28%	0,28%	0,27%	0,26%	0,37%	0,76%	1,37%

(\*) Datos provisionales

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

Tipo de billete	1992/91	1993/92	1994/93	1995/94	1996/95	1997/96	1998/97	1999/98	2000/99	2001/00
Billete sencillo	-21,99%	7,16%	2,12%	3,08%	-3,11%	2,25%	-21,15%	-2,68%	3,75%	-1,86%
Metrobús	-18,66%	13,49%	-5,95%	-5,11%	-2,78%	-3,62%	-1,14%	-7,58%	-2,47%	-3,36%
Abono Transportes	-2,94%	21,33%	8,02%	4,83%	5,66%	4,30%	3,61%	-2,02%	1,09%	4,34% <sup>(*)</sup>
Bono TET	-16,19%	11,74%	0,07%	1,55%	0,13%	-0,27%	-1,81%	-4,11%	-3,42%	-2,53%
Otros	-1,66%	-5,40%	1,57%	0,69%	0,43%	-1,89%	0,05%	33,48%	107,58%	86,33%

(\*) Datos provisionales

### Evolución de la composición de la demanda en Metro

Tipo de billete	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Billete sencillo	6,95%	5,28%	4,88%	5,17%	5,58%	5,39%	5,36%	4,43%	4,32%	4,48%	4,52%
Metrobús	48,36%	46,36%	44,70%	42,11%	40,23%	38,48%	37,30%	37,63%	37,67%	36,02%	35,01%
Abono Transportes	44,69%	48,36%	50,42%	52,72%	54,19%	56,13%	57,34%	57,94%	57,91%	59,38%	60,36%
Otros <sup>(1)</sup>	—	—	—	—	—	—	—	—	0,10%	0,12%	0,10%

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

### Evolución de la variación interanual de la demanda de Metro

Tipo de billete	1992/91	1993/92	1994/93	1995/94	1996/95	1997/96	1998/97	1999/98	2000/99	2001/00
Billete sencillo	-21,64%	-12,55%	6,14%	9,46%	-0,79%	3,07%	-14,64%	7,05%	13,20%	4,65%
Metrobús	-1,22%	-8,78%	-5,58%	-3,13%	-1,74%	0,44%	4,29%	9,72%	4,53%	0,82%
Otros <sup>(1)</sup>	—	—	—	—	—	—	—	—	32,29%	-9,02%
Abono Transportes	11,52%	-1,37%	4,80%	4,23%	6,40%	5,84%	4,48%	9,50%	12,12%	5,42%

(1) Títulos combinados TFM (Billete sencillo combinado TFM, 10 viajes combinado TFM).

**Distribución de la demanda en Metro y EMT por tipo de billete en 2001  
(en número de viajes)**

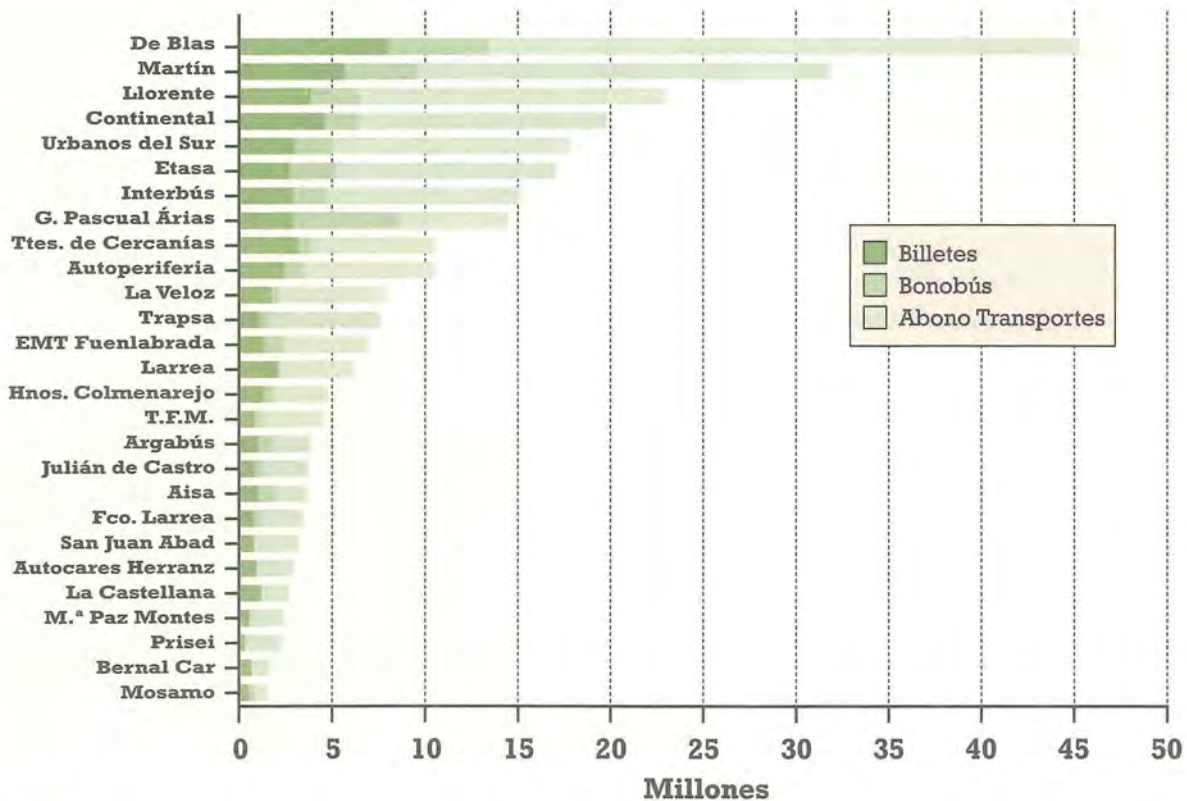
Mes	Sencillo		Diez viajes <sup>(1)</sup>		Abono Transportes <sup>(1)</sup>		Otros <sup>(2)</sup>		Total	
	Metro+EMT	%01/00	Metro+EMT	%01/00	Metro+EMT	%01/00	Metro+EMT	%01/00	Metro+EMT	%01/00
Enero	3.829.461	10,07	30.754.740	3,02	64.556.262	14,93	420.017	340,44	99.560.480	11,12
Febrero	3.566.660	3,59	28.151.698	-5,76	60.635.234	2,35	409.860	341,11	92.763.452	0,12
Marzo	3.867.392	-1,65	30.238.628	-3,30	69.552.784	3,62	456.993	306,15	104.115.797	1,64
Abril	3.680.813	4,37	26.580.237	0,37	55.836.849	3,92	393.211	271,81	86.491.110	3,16
Mayo	3.961.785	-1,22	29.213.042	-2,00	62.950.872	3,24	410.881	274,01	96.536.580	1,72
Junio	4.151.056	3,00	29.729.720	-0,81	60.478.330	3,30	765.553	14,09	95.124.659	2,04
Julio	4.077.545	4,09	27.217.461	2,07	48.531.505	8,71	798.022	1,78	80.624.533	6,07
Agosto	3.269.325	2,97	19.007.418	0,66	32.521.251	9,60	885.389	46,65	55.683.383	6,40
Septiembre	3.966.672	-2,56	28.556.403	-2,98	48.555.423	3,00	767.240	22,68	81.845.738	0,70
Octubre	4.202.460	-0,08	31.321.536	1,83	67.774.905	7,34	810.681	56,49	104.109.582	5,56
Noviembre	3.753.352	-0,66	28.220.271	-1,57	65.085.494	0,52	799.867	68,87	97.858.984	0,19
Diciembre	4.227.568	-1,92	28.422.094	-2,33	59.202.573	1,40	1.121.320	156,22	92.973.519	0,809
Total 2001	46.554.089		337.413.248		695.681.446		8.039.034		1.087.687.817	
Total 2000	45.879.880		340.769.185		663.528.382		4.629.989		1.054.807.436	
Variación 2001/2000	1,47%		-0,98%		4,85%		73,63%		3,12%	

(\*) Datos provisionales

(1) 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 2001**



**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 2001:

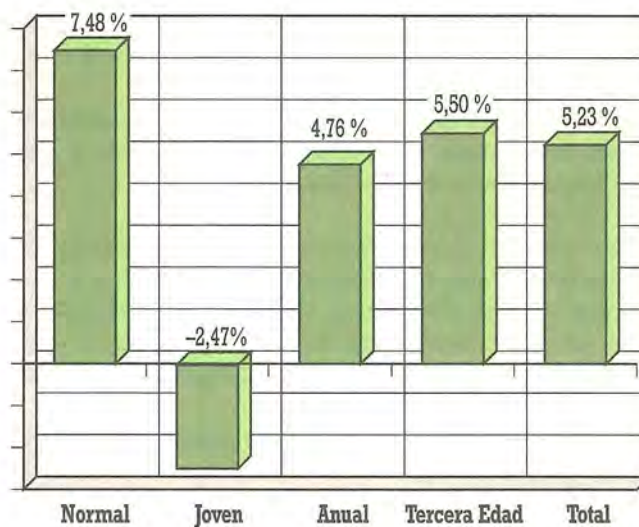
- Mantenimiento del Abono como título de transporte de mayor utilización en cada modo de transporte, superando el 60 por ciento en todos los operadores de transporte.
- El total de cupones en circulación (incluido el Abono Anual mensualizado) ha registrado un crecimiento respecto a 2000 del 5 por ciento, inferior en prácticamente tres puntos al del ejercicio precedente. El total de ventas de cupones supera la cifra de 13,1 millones, casi setecientos mil más que el ejercicio precedente.
- La distribución por tipos de Abono presenta en términos generales las mismas pautas que los últimos años, con descenso de los jóvenes y una disminución en el 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 del Abono por zonas en 2001**



- Con relación a las variaciones de las ventas según zonas de transporte, vuelven a ser los abonos válidos para las zonas más alejadas de la CAM (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 2001



### Control de utilización del Abono Transportes

La incorrecta utilización del Abono Transportes por parte de los usuarios durante el año 2001, ha supuesto la apertura por el Consorcio Regional de Transportes de 8.710 expedientes de presunto uso indebido del mismo.

Abono Normal.....	15.341
Abono Joven.....	2.748
Abono Tercera Edad .....	428
Abono Anual .....	126

La distribución por modos ha sido la siguiente:

Metro.....	4.656
EMT.....	2.612
RENFE .....	1.080
Empresas interurbanas .....	362

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

- 2.433 expedientes sancionadores.
- 148 denuncias judiciales.

Asimismo se han gestionado y remitido a sus correspondientes titulares 16.523 extravíos del Abono Transportes, procedentes de los siguientes orígenes:

Correos .....	3.043
EMT.....	4.067
Metro.....	7.995
RENFE .....	1.187

Venta de cupones por tipo de Abono Período 1988-2001					
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
2001	7.499.747	2.028.344	790.247	2.792.679	13.111.017





**ANEXO**

# **IV**



# Anexo IV

## Estudios, promoción y equipamiento

### Estudios, proyectos europeos y desarrollo de software

Estudios de opinión sobre la calidad del servicio del transporte público: Los estudios de opinión sobre la calidad del servicio en EMT y líneas interurbanas llevados a cabo en 2001, se encuadran dentro de una serie anual iniciada en 1999. Los antecedentes de este tipo de estudios se encuentran en otra serie anual realizada entre 1993 y 1995, investigándose también la opinión de los usuarios de Metro.

En 2001, al igual que en los dos años anteriores, el objetivo ha sido recoger la puntuación que los usuarios otorgan 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 esta ocasión se han mantenido, con ligeras modificaciones, las mismas definiciones de los índices y la misma metodología, para poder detectar, en la medida de lo posible, la evolución en la opinión de los usuarios a lo largo de este período.



Respecto a la metodología, el universo de referencia ha sido los usuarios de EMT y líneas interurbanas, de 16 años en adelante, mientras que el ámbito de la investigación ha alcanzado a toda la Comunidad de Madrid. El tamaño de las muestras es de 2.515 entrevistas efectivas en EMT y 3.989 entrevistas efectivas en las líneas interurbanas, con un margen de error del 1,99 y del 1,58 por ciento, respectivamente. El muestreo ha sido aleatorio estratificado 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 al muestro, en EMT se distribuyeron las 2.515 entrevistas tomando una muestra de 45 líneas aleatoriamente, pero proporcional a la demanda de los siguientes tipos de línea (definidos según su situación respecto a la llamada "Almendra Central" delimitada por la M-30): internas (aquellas líneas que circulan por el interior de la Almendra), 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 (solo llegan hasta los intercambiadores que están situados en el límite de la Almendra como Plaza Castilla, Moncloa y Legazpi), radiales exteriores (que 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 entrevistas se distribuyeron tomando las 21 mayores empresas y representativas de los siguientes tipos de línea en función de la clase de desplazamiento. Estas empresas fueron 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 y 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.

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 servicio en sus diversos aspectos de calidad, aplicando una escala de 0 a 10 puntos. En segundo lugar, se recogía la importancia que el usuario otorgaba a cada uno de esos mismos aspectos de calidad. Se aplicaron 4 modelos de cuestionario, variando



únicamente el orden del aspecto por el que se comenzaba, para evitar el posible cansancio siempre en torno al mismo grupo de indicadores. El trabajo de campo se realizó de lunes a viernes, del 1 al 5 de Octubre de 2001.

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 multivariable 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.

Intercambiadores de autobuses interurbanos en el ámbito metropolitano: casos de Morzarzal, Villa del Prado y San Lorenzo de El Escorial: La evolución de las áreas metropolitanas posibilita la aparición de un tipo de intercambiadores situado en la corona metropolitana en los que se producen efectos sobre la funcionalidad del transporte público con líneas transversales, efectos intermodales y desarrollo de determinadas zonas a partir de la estación como nuevo "foco" del municipio. Este fenómeno, más patente en estaciones de ferrocarril, es relativamente nuevo en estaciones de autobús como las de San Lorenzo de El Escorial, Villa del Prado y Morzarzal, sobre las que se ha centrado el estudio. Se ha analizado la oferta y demanda, así como su proceso de implanta-



ción en el municipio y su contribución a la funcionalidad del sistema. Para ello se realizó el inventario de los mismos y encuestas y aforos a usuarios, lo que ha permitido establecer un diagnóstico y el planteamiento de mejoras o desarrollos futuros. Como datos significativos, puede destacarse que el número de expediciones diarias que salen o llegan a cada uno de los intercambiadores es de 94 en el caso de Villa del Prado, 198 en Moralarzal y 384 en San Lorenzo de El Escorial, con un crecimiento acumulado de la demanda en día laborable en los últimos 4 años del 350, 120 y 33 por ciento, respectivamente.

Estudio de determinación de los niveles de accesibilidad y cobertura de las redes de transporte público y asistencia sanitaria de la Comunidad de Madrid: El conocimiento de la movilidad en las áreas metropolitanas constituye un elemento básico para las tareas de planificación y gestión del transporte, tanto público como privado, así como de la planificación de los usos del suelo y equipamientos. Las relaciones de movilidad están afectadas a todos los niveles, por la accesibilidad de la población a determinados centros, entre los cuales los centros sanitarios son unos de los más importantes, por su especial interés social, el volumen de desplazamientos que ocasionan diariamente, y los segmentos de población más afectados por este tipo de movilidad. Ofertar un nivel de accesibilidad adecuado en transporte público a los centros sanitarios, que sea competitivo y no penalizado respecto al vehículo privado, debe ser un objetivo fundamental de todas las administraciones implicadas. El actual proceso de transferencia de competencias en materia de salud desde la Administración Central a las Comunidades Autónomas hace muy conveniente a nivel regional el efectuar los estudios y análisis de la situación actual que permitan detectar los déficit y disfunciones presentes, y abordar estrategias encaminadas a lograr un mejor servicio a la población madrileña. Entre todos los aspectos a considerar dentro de los servicios de salud, uno de los más importantes a nivel estratégico es dotar de accesibilidad adecuada en transporte público a la población en su conexión con los distintos centros sanitarios existentes y futuros. La organización sanitaria vigente en la Comunidad de Madrid, zonifica el territorio en varias unidades en distintos niveles. Una primera delimitación es la de 11 Áreas de Salud, que a su vez se desagregan en 34 Distritos Sanitarios y éstos en un total de 247 zonas básicas de Salud. Por otra parte, los centros sanitarios que sirven a la población y que se inscriben en la división geográfica señalada, según la tipología de cada centro, se pueden clasificar fundamentalmente en Hospitales Generales de Área, Ambulatorios y Centros de Salud con especialidades, si bien existen otros centros de carácter público y privado, que se han considerado también en el análisis. Los análisis de accesibilidad en transporte público objeto de estudio, poseen una utilidad que se refleja en dos sentidos:

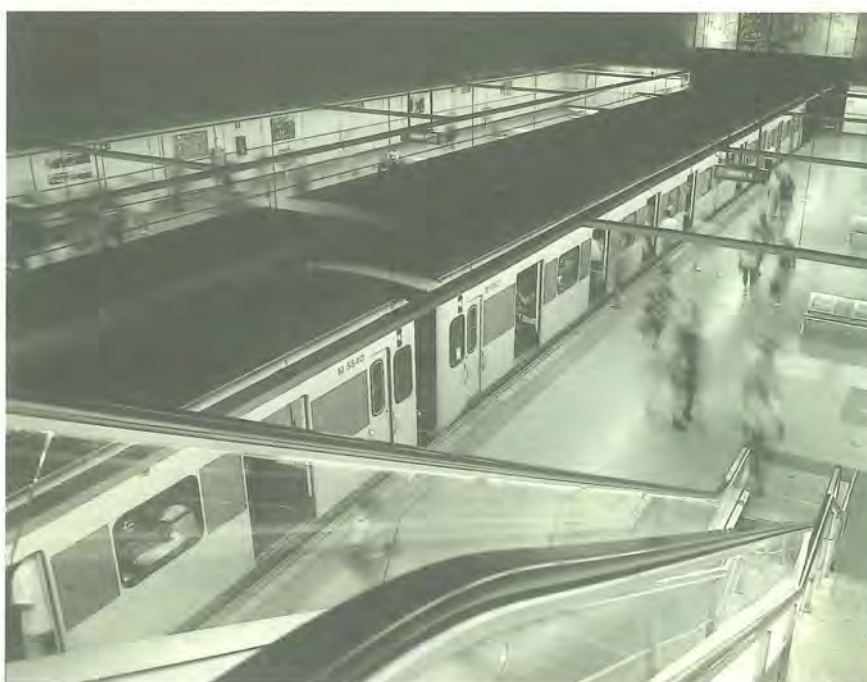
– En cuanto a estudio de la situación actual, se pueden obtener una serie de datos medios, mapas de isócronas, y resultados agregados y desagregados, que permiten efectuar un diagnóstico de la

situación actual y evaluar la adecuación de los servicios de transporte público y de localización de centros sanitarios, y establecer aquellas zonas más desfavorecidas con la oferta actual.

– En cuanto a planificación, es posible a partir de estos estudios previos poder modificar la ordenación sanitaria del territorio o la oferta de transporte público, a la vez que prever futuras necesidades en función de los desarrollos esperados de la población de la Comunidad de Madrid.

El estudio posee como principal antecedente los trabajos realizados en el año 2000 sobre “Determinación de los niveles de accesibilidad y cobertura de las redes de transporte público y de asistencia sanitaria de la Comunidad de Madrid. Municipio de Madrid y Corredores de la N-II y N-III”. Los resultados de los trabajos permitirán a ambas administraciones efectuar de forma más adecuada y con datos actualizados, las labores de planificación encomendadas a las mismas en los ámbitos y competencias respectivas.

Anteproyecto que permita la construcción y explotación de una nueva estación de autobuses en Moncloa: El éxito que ha tenido la construcción del Intercambiador unido al cierre de la línea 6 de Metro y la plataforma Bus-Vao ha incrementado espectacularmente la demanda en Moncloa, que en la actualidad ocupa la primera posición de la Red de Metro. Los autobuses interurbanos, han aumentado su oferta en los cinco años de vida del Intercambiador de 1.603 autobuses en 1995 a 3.275 autobuses en 2000, lo que supone un incremento de un 104 por ciento. Estos incrementos han llevado al Intercambiador a una situación de explotación próximo a su nivel de congestión en hora punta. Además, los crecimientos de población que está teniendo el corredor oeste indican que su



movilidad irá aumentando a ritmos elevados en el futuro. La población del corredor ha aumentado en el período de 1991-1996 en un 33,3 por ciento, pero los planes urbanísticos que se están desarrollando o que están en fase de aprobación, prevén una población en el corredor de 344.256 personas en el año 2006, lo que supone un incremento de población con respecto a 1996 de un 19 por ciento. Por todos estos aspectos se está realizando durante parte del año 2001 y del 2002 un anteproyecto de una nueva estación de autobuses en Moncloa que pueda dar solución a estos fuertes incrementos.

Evaluación de la incidencia de la apertura de la prolongación de la línea c -1 de la Red de Cercanías-Madrid: La inauguración en la línea C-1 de la prolongación a Alcobendas-San Sebastián de los Reyes, permite estudiar en profundidad la movilidad que se canaliza por las 3 nuevas estaciones de la línea, así como la incidencia que las nuevas estaciones han tenido en sus usuarios. En el mes de Octubre de 2001, se realizó un aforo en cada una de las 3 estaciones de la prolongación de la línea C-1 de Cercanías, (Universidad Pontificia de Comillas, Valde las fuentes y Alcobendas-San Sebastián de los Reyes), con el objetivo de conocer los viajeros que entran y salen por períodos horarios y sentido. Se realizó asimismo una encuesta con el objetivo de obtener la matriz origen-destino de los viajeros que utilizan estas 3 estaciones de la línea de Cercanías, en diferentes períodos horarios. Asimismo se investigó la incidencia que sobre su movilidad había tenido la apertura de las nuevas estaciones (modo previo si realizaba el viaje, ahorro de tiempo percibido, etcétera). Adicionalmente se ha realizado un



análisis de captación en distintos escenarios temporales de cada una de las tres nuevas estaciones de la línea C-1 de Cercanías, tanto para los viajes que entran como para los que salen. Dentro del estudio se ha desarrollado un apartado específico de movilidad en el Campus de la Universidad Pontificia Comillas, en el que se han mantenido reuniones de trabajo con alumnos, profesores y personal no docente con el fin de conocer sus inquietudes en materia de acceso al Campus.

Estudio previo para la implantación de un carril reservado para autobuses en Coslada y San Fernando de Henares: La corona metropolitana de Madrid está en un proceso de fuerte crecimiento de su población así como de localización de actividades económicas y de equipamientos sociales, como universidades, hospitales, centros comerciales, etcétera, que hace que la movilidad en la misma haya crecido espectacularmente en los últimos años. En este contexto, el eje formado por las calles de Avenida de San Pablo en Coslada y la Avenida de la Constitución en San Fernando de Henares, se ha convertido en una de las principales arterias de salida del tráfico de autobuses hacia la Ctra. N-II, fundamentalmente con dirección a Madrid. Estos autobuses no sólo tienen su origen en estos dos municipios que conforman una entidad urbana continua entre ambos, sino que también proceden de otros municipios como Mejorada del Campo y Velilla de San Antonio que actualmente están creciendo intensamente en población. Esto está ocasionando que la arteria urbana objeto del estudio tenga unos niveles de tráfico elevados que en horas punta producen demoras a los usuarios de estas vías urbanas, y en concreto a las diferentes líneas de autobuses urbanos e interurbanos que las usan. Por ello, se ha estudiado la viabilidad de la implantación de un carril reservado para autobuses, definiendo su trazado, sin comprometer gravemente la capacidad del viario sobre el que se prevé actuar, procurando minimizar los efectos adversos que se pudieran producir sobre la seguridad en aquel viario. Este estudio, apoyado por los ayuntamientos de Coslada y San Fernando de Henares, ha consistido en la realización de aforos, medición de niveles de ocupación y toma de tiempos, que posteriormente han servido de base para analizar las posibles alternativas y determinar la solución óptima, tanto desde el punto de vista técnico como económico.

Estudio de viabilidad de una plataforma reservada en el municipio de Majadahonda que conecte el futuro hospital con la estación de Cercanías: El futuro Hospital de Majadahonda, que dará servicio sanitario a los municipios del corredor de la N-VI, se encontrará ubicado en la zona denominada área de oportunidad de Majadahonda, entre las carreteras M-50 y el Eje Pinar de las Rozas, frente al Polígono El Carralero. Éste último ha tenido un gran desarrollo en los últimos tres años. En la actualidad presenta problemas de accesibilidad, sobre todo en fines de semana y festivos, teniendo en cuenta la gran demanda que provoca el centro comercial y de ocio. El Consorcio Regional de Transportes de Madrid, consciente de la necesidad de dotar a todo el área -Majadahonda resi-

dencial, Polígono industrial y de ocio de El Carralero y el futuro Hospital- de una línea de transporte en plataforma reservada, que de servicio a los usuarios de este ámbito y que tenga como alimentador de la misma la red de Cercanías, realizó el estudio y permitió llegar a un Compromiso de Colaboración con el Ayuntamiento de Majadahonda para crear varias plataformas reservadas para el transporte y crear las reservas oportunas de suelo y la adopción de las medidas que se estimen oportunas para su buena consecución.

Reordenación de paradas de autobús en Moncloa: Debido a la situación de saturación que sufre el Intercambiador de Moncloa en los tres últimos años se realizó un estudio sobre reordenación de las aceras en el entorno del intercambiador de Moncloa, que diera solución a los problemas de congestión que sufre el intercambiador mientras se construye una nueva estación de autobuses que solucione definitivamente los fuertes incrementos generados y por generar en el futuro inmediato.

Estudio de recomendaciones en materia de transporte colectivo para incluir en los planes generales: La Comunidad de Madrid aprobó el 17 de Julio de 2001 La Ley del Suelo de la Comunidad de Madrid donde se fijan las condiciones de transporte que debe cumplir cualquier desarrollo urbanístico dentro de la región. El Consorcio Regional de Transportes de Madrid, consciente de la necesidad de mejorar el sistema de transporte, realizó el estudio de recomendaciones en materia de transporte, lo que permitirá la integración de los resultados del estudio en los distintos Planes Urbanísticos que se desarrollen en la región, mediante las reservas oportunas de suelo y/o con la adopción de las medidas correctoras a que hubiere lugar para su buena consecución y mejora de las infraestructuras de transporte y del intercambio modal en particular, así como indicar a los proyectistas una serie de recomendaciones para que tengan en cuenta en los nuevos desarrollos.

Estaciones de autobuses interurbanos en la comunidad de Madrid: Dada la importancia que han tenido las estaciones de autobuses inauguradas en la región (Moralarzal, Villa del Prado y San Lorenzo de El Escorial), el Consorcio Regional de Transportes de Madrid, preocupado por adaptar las infraestructuras y servicios de transporte a las nuevas necesidades, estudió la posible localización de 29 nuevas estaciones de autobuses en la región de Madrid que permita junto a los ayuntamientos implicados su construcción y definir unas recomendaciones en cuanto a diseño y a condiciones de suelo para otros municipios.

Aforo de viajeros subidos y bajados en el núcleo de Cercanías de Madrid. Noviembre 2001: El objetivo básico del trabajo es conocer el número de viajeros que suben y bajan en cada una de las estaciones ferroviarias de la red de Cercanías-Renfe de Madrid, así como la carga por tramo, sentido y período horario, en un día laborable medio representativo del mes de Noviembre de 2001. El trabajo se realizó, un año más, conjuntamente entre el Consorcio de

Transportes y Cercanías-Renfe. En el mes de Febrero de 2001 se ha abierto un tramo nuevo en la Red: Cantoblanco-Alcobendas. El nuevo tramo está servido por la línea C1 y consta de 3 nuevas estaciones: Universidad Pontificia de Comillas, Valdelasfuentes y Alcobendas-San Sebastián de los Reyes. Durante los meses de Julio y Agosto, se suspendió el servicio en el tramo Laguna-Atocha en la línea C-5. Conviene resaltar la incidencias en otras redes de transporte público que han afectado a la demanda en Cercanías, en particular el corte en la línea 10 de Metro en el tramo Tribunal-Campamento, cerrado el año anterior y abierto de nuevo a partir de Abril de 2001; y, sobre todo, la anulación de la parada de Nuevos Ministerios en la misma línea desde Marzo de 2001. La toma de datos fue realizada en Noviembre de 2001 y se extendió a 83 estaciones de la red ferroviaria de Cercanías de Madrid, excepto la línea C-9. Los aforos se realizaron en andén, para todos y cada uno de los trenes en servicio, desde el primer servicio hasta el último. En las líneas C-3, Atocha-Aranjuez, y C-4, Atocha - Parla, C-7, Alcalá de Henares-P.Pío-Tres Cantos y C-10, Villalba-P.Pío-Tres Cantos se utilizó el sistema "cuper", de medición por conteo automático con alfombrilla de presión de la huella del viajero. Los aforos realizados han medido una demanda en día laborable medio del mes de Noviembre, de 843.594 viajeros-línea, lo cual representa un crecimiento del 4,38 por ciento respecto del aforo del año anterior. La línea con mayor demanda es la C-5 con el 40,1 por ciento de los viajeros de la red de Cercanías Madrid. La línea C-1 es la que ha tenido un mayor crecimiento, un 52,2 por ciento, respecto al año anterior, favorecida por la inauguración del nuevo tramo Cantoblanco-Alcobendas. La demanda se concentra en el período de 7 a 9 de la mañana, con el 26,4 por ciento del total de viajes diarios, mientras que las puntas de mediodía, 14-16



horas, y de la tarde, 18-20 horas, son de intensidad claramente inferior, con unos máximos de intensidad horaria del 7,1 por ciento del total de viajeros diarios a las 14 horas y del 7,9 por ciento a las 18 horas. El tramo de máxima carga en una hora natural se produce en el túnel Atocha-Chamartín, en el tramo Atocha a Recoletos, con 22.869 viajeros de 8.00 - 9:00, seguido de la línea C-5, en el tramo Doce de Octubre-Méndez Álvaro con 18.519 viajeros. Con respecto a la intensidad diaria, el tramo con más viajeros es Méndez Álvaro-Doce de Octubre en la línea C-5, con 150.925 de viajeros en los dos sentidos, superando en este año al tramo del túnel Atocha-Recoletos (150.800). A nivel de estaciones cabe resaltar por su demanda, viajeros subidos más bajados, la estación de Atocha con 416.898 viajeros (+1,1 por ciento respecto del año anterior). A distancia, le siguen en el municipio de Madrid las estaciones de Méndez Álvaro 79.344 (6,8 por ciento), Nuevos Ministerios 75.857 (-6,8 por ciento), Embajadores 47.931 (-6,1 por ciento), Aluche 47.894 (-1,7 por ciento), Chamartín 52.341 (+6,5 por ciento), Recoletos 41.803 (+4,5 por ciento) y Villaverde Alto 33.287 (+10 por ciento). Las estaciones de Nuevos Ministerios, Embajadores y Aluche presentan un saldo negativo respecto a la demanda del año anterior, por afección directa de las suspensiones de servicios en las redes de Metro y Cercanías. Fuera del municipio de Madrid están las estaciones de Móstoles con 53.174 viajeros (+5,3 por ciento), Fuenlabrada 46.882 (+2,6 por ciento), Alcalá de Henares 43.784 (+9,1 por ciento), Leganés 37.696 (+2,2 por ciento), Zarzquemada 31.047 (+4,0 por ciento) y Alcorcón 28.124 (+2,2 por ciento).

Presencia del Consorcio en Conferencias, Congresos y Exposiciones: Durante 2001 se han mantenido las siguientes actividades.





Exposición en Aranjuez ("Del Vapor al Chip"): La Comunidad de Madrid cuenta con un gran pasado ferroviario, ya que de ella parten la práctica totalidad de las líneas de la red ferroviaria de vía ancha y en su seno se implantaron y explotaron otras, de vía estrecha, que surgieron con la pretensión de complementar a las primeras. El 9 de Febrero de 1851 se inauguraba el primer ferrocarril madrileño entre Madrid y Aranjuez. Con este fin el Consorcio Regional de Transportes de Madrid, junto a La Fundación de Ferrocarriles de España, desarrolló una exposición cuyo objetivo era describir el proceso de desarrollo de los 150 años de historia del ferrocarril convencional, la evolución de la red ferroviaria en diversas redes de transporte (Cercanías, largo recorrido, AVE, Metro) y el espectacular desarrollo de otros modos de transporte (autobuses urbanos, interurbanos), motivado entre otros por el incremento de la movilidad metropolitana. Para esta exposición se prepararon 31 paneles donde se describía la evolución de todos los modos de transporte público (ferrocarril, autobús urbano, tranvía, autobús interurbano y Metro), así como la evolución histórica del transporte desde 1851 hasta nuestros días y la evolución de la Red de transporte en la Comunidad de Madrid. También se realizó el "Plano del 150 aniversario del ferrocarril en Madrid" que se distribuyó en la exposición.

UITP Londres 2001: El Comité de Gestión de la UITP, en la reunión celebrada en Lisboa en Mayo de 1998, seleccionó a Madrid como sede del 55º Congreso y Exposición Internacional de la UITP del año 2003. Con el fin de promocionar este congreso se instaló en el Congreso Internacional de la UITP en Londres en Junio de 2001 una exposición con cinco paneles tendentes a informar sobre la creación y funcionamiento del Consorcio Regional de Transportes de Madrid; la gran inversión en infraestructuras de transporte público e intercambiadores; la financiación privada para las infraestructuras de transporte público, y el 55º Congreso que se desarrollará en Madrid en el año 2003.

Dentro de la presencia internacional, el Consorcio de Transportes sigue siendo miembro activo dentro de la asociación European Metropolitan Transport Authorities (EMTA), recayendo en Luis Peral (viceconsejero de Obras Públicas, Urbanismo y Transporte) y José Ignacio Iturbe López, director gerente del CRT la presidencia de dicha asociación. Durante el año 2001 el Consorcio ha participado de forma muy activa en las reuniones que han tenido lugar en Praga y Barcelona, habiéndose celebrado en esta última ciudad, 8 de Noviembre, un Seminario Internacional sobre "¿Qué Autoridades de Transporte Público para las áreas metropolitanas europeas?". En dicho seminario, el Consorcio ha contado con la ponencia de Carmen Sanz Pardo, responsable del Área Comercial del Consorcio sobre ¿Deberían las autoridades de transporte público ser responsables del marketing?.

Asimismo, el Consorcio de Transportes está presente en la Comisión General Transporte y Ciudad de la Unión Internacional de Transportes Públicos (UITP), por medio de Carlos Cristóbal

Pinto, responsable del Área de Estudios y Planificación, habiendo participado en calidad de ello, en las reuniones que durante el año 2001 han tenido lugar en Madrid (siendo huésped de dicha Comisión) y Gotemburgo. En el marco de esta Comisión, el Consorcio de Transportes ha traducido y editado el folleto de la UITP titulado "Desplazarse mejor en la ciudad: Problemas - Soluciones - Realizaciones ejemplares".

Dentro de los **proyectos europeos** más significativos cabe destacar los siguientes:

SIT (Sistema de Información de Transporte): Se ha automatizado la actualización de los datos directamente de la base de datos corporativa del Consorcio, permitiendo un mayor eficacia tanto en tiempo como fiabilidad en el suministro de información al usuario. Por otra parte se ha implementado como nueva funcionalidad el cálculo del camino crítico entre estaciones de Cercanías. En el año 2001 los puestos de información han proporcionado por encima de 500.000 consultas en las 50 unidades instaladas, siendo el porcentaje de días operativos de las mismas del 88 por ciento. La información suministrada del SIT en Internet ha sido de algo más de 350.000 consultas en el año. Es de destacar el continuado incremento de este modo de información, siendo la media actual de 1.200 consultas diarias.

WH@M ( El mundo en tus manos a través del móvil): Tiene por objeto suministrar a través de móvil y mediante el protocolo WAP (Wireless Application Protocol) información de transporte, turis-



mo, tiempo, tráfico, etcétera. Es un proyecto europeo en el que participan organismos públicos y privados de España, Finlandia y Grecia. Su fecha de comienzo fue Diciembre de 2000, estando programada su duración en 24 meses. Se ha realizado una encuesta en la página web del Consorcio recabando la opinión del usuario sobre esta modalidad de información. Además se ha participado en la identificación de las fuentes de los datos del sistema mediante el SIT, SAE, Turmadrid, DGT, etcétera, así como en la identificación de las especificaciones funcionales. Durante los días 19 y 20 de Abril se participó en una reunión de los socios del proyecto en Helsinki.

Asimismo, el Área de Estudios y Planificación ha participado durante el año 2001 en los siguientes proyectos europeos:

INTATME (Integration of Alternative Transport with a Metro line for commuters and leisure time": Proyecto del programa SAVE sobre integración de modos alternativos en el acceso a las estaciones de la línea 9 de Metro en Rivas Vaciamadrid y Arganda del Rey asociado tanto al ocio durante el fin de semana como al acceso a los Polígonos industriales de estos municipios. Este proyecto es liderado por el Consorcio de Transportes y participan por España el IDAE y el Instituto Juan de Herrera de la Universidad Politécnica de Madrid, y por Europa participan Novem, Instituto de la Energía de Holanda, y STCP Sociedad de Transporte Colectivo de Oporto, Portugal. El proyecto finalizará en Marzo de 2002 con la elaboración del informe final y la celebración de una Jornada Técnica en Madrid en la que se han presentarán los principales resultados del estudio además de analizar otras experiencias nacionales e internacionales relacionadas con el mismo.

Acción COST (Coperation in the field of Scientific and Technical research) 342 sobre Políticas de Aparcamientos en las ciudades y sus Efectos sobre la Movilidad y la Economía: En Septiembre de 2000 se inició este proyecto de investigación, al que se han ido adhiriendo un total de 17 países (Austria, Bélgica, República Checa, Dinamarca, Finlandia, Francia, Alemania, Grecia, Hungría, Italia, Letonia, Holanda, Portugal, España, Suecia, Suiza e Inglaterra) y 2 organizaciones (Asociación Europea de Aparcamientos, Asociación Canadiense de Aparcamientos). El Consorcio Regional de Transportes de Madrid es el representante español en el proyecto, en el cual también colaboran el Ayuntamiento de Madrid y Cercanías Renfe. Como coordinador nacional de la acción COST para España, el Consorcio de Transportes ha recogido información sobre diferentes aspectos de ciudades españolas, su sistema de transporte y su sistema de aparcamientos. Estos colaboradores españoles del proyecto son: Barcelona, Granada, San Sebastián, Zaragoza, Sevilla y Valencia. Además, el Consorcio de Transportes lidera el grupo de trabajo WP2.5, en el que se evalúan estrategias relacionadas con el Park&Ride, cuyo objetivo es el estudio y diseño de una metodología de evaluación común, características funcionales y especificaciones técnicas para este tipo de infraestructuras. Actualmente el

proyecto se encuentra en la fase de producción de informes finales de los distintos grupos de trabajo (Autoridades responsables del aparcamiento en las ciudades, Regulación, Aparcamiento público, Aparcamiento Privado, Aparcamientos de disuasión y Comunicación e Información), que está previsto terminar a finales del presente año.

Transecon (Urban Transport and Socio-Economic Development): Proyecto dentro de V Programa Marco de I+D de la Unión Europea, en el cual el Consorcio de Transportes participa como socio, junto al Institute for Transport Studies de la Universidad de Viena (coordinador), Steinbeis Transfer Centre Applied System Analysis de Stuttgart, Stratec de Bruselas, PRI.DOS de Bratislava, Synergo de Zurich, Transportation Planning and Traffic Engineering Section, Delft University of Technology de Delft, University THESSALY de Volos, Dpto. de Transportes de Universidad Politécnica de Madrid, Viatek de Espoo, Oscar Faber Group de Manchester, Laboratoire d'Economie des Transports de Lyon, Laboratoire d'Economie des Transports, Centre National de la Recherche Scientifique de Francia, University of Newcastle upon Tyne de Newcastle, ISIS de Lyon y el Departamento de Economía de University Linz, Linz. El objetivo del proyecto es establecer una metodología de evaluación de los impactos socioeconómicos producidos por determinadas estrategias de transportes o desarrollo de nuevas infraestructuras, a lo largo de su área de influencia extensa y a lo largo del tiempo. En el caso de estudio de Madrid, se analizará la línea 6, Circular, de la red de metro. El proyecto tiene una duración de 36 meses, iniciado en julio de 2001. El representante del Consorcio en este proyecto es D. Carlos Cristóbal Pinto.

Benchmarking: Proyecto dentro de V Programa Marco de I+D de la Unión Europea, en el cual el Consorcio de Transportes ha sido invitado a participar como experto. En él se recogen una serie de indicadores para diferentes ciudades europeas, analizando todos los aspectos que tienen que ver con el transporte público y privado en nuestras ciudades. El objetivo del proyecto en el que participan un gran número de autoridades locales y regionales consiste en la obtención de una base de datos actualizada de los diferentes indicadores, para su posterior análisis y comparación, lo que permitirá detectar fortalezas y debilidades en cada una de las estrategias de transporte seguidas. Asimismo, la evolución de los datos en cada caso permite analizar tendencias y los impactos que sobre la movilidad han tenido las diversas estrategias seguidas.

Voyager: Proyecto dentro de V Programa Marco de I+D de la Unión Europea, en el ámbito de "Competitividad y Crecimiento Sostenible", en el cual el Consorcio de Transportes ha sido invitado a participar como experto por parte de la UITP, coordinador del proyecto, dentro de la Acción Clave "Movilidad sostenible e Intermodalidad". El Consorcio de Transportes ha sido invitado a participar en el grupo de trabajo 6 "Seamless Intermodal Networks and Services". La duración del proyecto es de 40 meses, desde Enero de 2002.

**GuideMaps:** Proyecto dentro de V Programa Marco de I+D de la Unión Europea, dentro del Programa de Crecimiento Competitivo Sostenible, en el cual el Consorcio de Transportes participa como socio, junto a Rheinisch Westfälische Technische Hochschule (RWTH) de Aachen, University of Westminster, Transport Studies Group, Institut für Verkehrswesen, Universität für Bodenkultur Wien, Socialdata Institut für Verkehrs- und Infrastruktur GmbH, München (Socialdata), PTRC Education and Research Services Ltd, Centrum dopravního vyzkumu, Brno Division des infrastructures et des transports – Direction régionale de l'équipement d'Ile-de-France, Institut Socialdata i Sverige AB, Aristotele University of Thessaloniki, Transport and Organisation Section at the Department of Civil Engineering, SENER Ingeniería y Sistemas S.A. y Magistrat mista Brna. La participación en el mismo está centrada, principalmente, en el análisis de la política de transporte público seguida por el Consorcio de Transportes desde su creación, con especial énfasis en los procesos de toma de decisiones. Así, el área metropolitana de Madrid es uno de los ejemplos prácticos que se analizarán en el proyecto, tomándose MetroSur como caso de estudio. Como producto final del proyecto se elaborará un Manual Metodológico para orientar a los responsables de las ciudades en la toma de decisiones relativas a los transportes, incluyendo en el mismo un análisis de las Buenas Prácticas detectadas en el análisis de los casos de estudio europeos analizados, entre ellos el área metropolitana de Madrid. El proyecto, que se iniciará en Enero de 2002, tiene una duración prevista de 36 meses.

### 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 2001 se han editado los siguientes planos:

– Plano Madrid en Metro (plano 1). Ediciones en castellano: 360.000 ejemplares en Enero, de 500.000 ejemplares en Julio y de 1.250.000 ejemplares en Diciembre. Ediciones en inglés: 125.000 ejemplares en Junio. Durante el año 2001 se ha realizado dos ediciones de este plano de Metro bajo patente "Z Card" en formato "tarjeta de crédito" plegado, con tiradas de 40.000 ejemplares, en Marzo y patrocinio de Finisterre Seguros y de 100.000 ejemplares, en Abril y patrocinio de Páginas Amarillas.

– Haciendo Turismo en Transporte Público por el Centro de Madrid. Edición de Abril, con tirada de 150.000 ejemplares en castellano y edición de Abril en inglés, con tirada de 50.000 ejemplares.

– Haciendo Turismo en Transporte Público por la Comunidad de Madrid. Edición de Mayo en español, con tirada de 50.000 ejemplares y edición de Abril en inglés, con tirada de 25.000 ejemplares.

– Plano de los Transportes de la Comunidad de Madrid (plano 4). Edición julio 2001. Tirada de 20.000 ejemplares.

Dentro de la Colección de Planos de transportes de los Distritos de Madrid (Serie 5) se han editado tres planos durante el año 2001:

– Plano de los transportes del Distrito de Puente de Vallecas. Edición Marzo, tirada de 100.000 ejemplares.

– Plano de los transportes del Distrito de Hortaleza-Ciudad Lineal (norte). Edición Mayo, tirada de 100.000 ejemplares.

– Plano de los transportes del Distrito de Barajas. Edición Mayo, tirada de 20.000 ejemplares.

Respecto a la Colección de Planos de transportes de los municipios de la Comunidad de Madrid (Serie 6) de esta serie se han editado los siguientes:

– Plano de los transportes de Villa del Prado. Febrero, tirada de 2.500 ejemplares.

- Plano de los transportes de Aranjuez. Febrero, edición con el aniversario de "150 años del ferrocarril en Madrid, tirada de 25.000 ejemplares.
- Plano de los transportes de Alcobendas-San Sebastián de los Reyes. Febrero, tirada de 65.000 ejemplares.
- Plano de los transportes de Fuenlabrada. Abril, tirada de 100.000 ejemplares.
- Plano de los transportes de Torrejón de Ardoz. Abril, tirada de 50.000 ejemplares.
- Plano de los transportes de Colmenar de Oreja. Junio, tirada de 5.000 ejemplares.
- Plano de los transportes de Pinto. Julio, tirada de 20.000 ejemplares.
- Plano de los transportes de Aldea del Fresno. Julio, tirada de 2.500 ejemplares.
- Plano de los transportes de Loeches. Octubre, tirada de 5.000 ejemplares.
- Plano de los transportes de Coslada-San Fernando. Octubre, tirada de 60.000 ejemplares.
- Plano de los transportes de Alcorcón. Noviembre, tirada de 85.000 ejemplares.



- Plano de los transportes de Collado Villalba. Noviembre, tirada de 30.000 ejemplares.

En cuanto a la Serie 7, Planos de redes de autobuses nocturnos, se han editado los siguientes:

- Plano de Autobuses Nocturnos de Madrid. Octubre 2001, tirada de 50.000 ejemplares.

- Plano de Autobuses Nocturnos de la Comunidad de Madrid. Noviembre 2001, tirada de 50.000 ejemplares.

- Plano de los Autobuses Nocturnos de Getafe. Agosto 2001, tirada de 50.000 ejemplares.

En cuanto a la Serie 9, Guía de transportes por corredores de la Comunidad de Madrid, en 2001 se ha reeditado la versión actualizada del Tomo 1, Guía del Corredor Norte (N-I y M-607), en Noviembre y con una tirada de 2.000 ejemplares.

Dentro de la Serie 11, 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 septiembre 2001. Tirada de 10.000 ejemplares. Patrocinador: Universidad de Alcalá de Henares.

- Guía de servicios y transportes de la Universidad Rey Juan Carlos. Edición Septiembre 2001. Tirada de 12.000 ejemplares. Patrocinador: Universidad Rey Juan Carlos..

- Guía de servicios y transportes de la Universidad Pontificia Comillas de Madrid: Edición Septiembre 2001. Tirada de 15.000 ejemplares. Patrocinador: Rectorado Universidad Pontificia Comillas.

- Guía de servicios y transportes de la Universidad Politécnica de Madrid: Edición Noviembre 2001. Tirada de 10.000 ejemplares. Patrocinador: Rectorado Universidad Politécnica.





Dentro de los Folletos informativos (serie *i*), se han editado los siguientes:

– Folleto informativo “Acompaña al Maratón de Madrid en Transporte Público”. Abril 2001. 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 Mayo 2001. Tirada de 100.000 ejemplares.

– Plano de Metrosur y Nueva Línea 10 de Metro. Edición Mayo 2001. Tirada de 45.000 ejemplares en español y 10.000 ejemplares en inglés.

– Folleto de modificación de líneas interurbanas “Obras de soterramiento del ferrocarril en Getafe”. Edición Mayo 2000. Tirada de 50.000 ejemplares.

– Folleto de “Cuatro Rutas para Andar y Pedalear”. Edición Julio 2001. Tirada de 20.000 ejemplares.

– Cartel para colocar en estaciones de Metro sobre “Cuatro rutas en el Parque Regional del Sureste”, 1.500 ejemplares.

– Folleto de “Servicios urbanos de autobuses a la Garena de Alcalá de Henares–Líneas 1 y 11”. Edición Julio 2001. Tirada de 40.000 ejemplares.



- Plano de "150 Aniversario del Ferrocarril en Madrid". Edición Febrero 2001. Tirada de 25.000 ejemplares.

- Folletos sobre "Nuevos servicios de autobús en la Sierra Norte" del Área de Buitrago de Lozoya y Área de Torrelaguna, 5.000 ejemplares de cada folleto. Estos folletos han sido patrocinados por la empresa Continental Auto.

Durante el año 2001 también se ha editado, en formato Libreto, el Reglamento de explotación del Intercambiador de Transportes de la Avenida de América (5.000 ejemplares, Mayo) y del Reglamento de Viajeros de la Empresa Municipal de Transportes de Madrid, Sociedad Anónima (5.000 ejemplares, Diciembre).

**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 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 d'Études de Transports Urbains (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).

TRL: Transportation Research Laboratory (Reino Unido).

UITP: Union Internationale des Transports Publics.

APTA: American Public Transit Association (Estados Unidos).

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 2001 abarcaba 25 revistas españolas; 34 revistas extranjeras; 20 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 2001 un total de 56.244 documentos registrados, repartidos entre 10.060 libros; 2.583 estudios; 12.519 revistas, y 31.082 artículos.

Además el Centro de Documentación ha tenido 345 visitas y ha prestado 457 documentos.

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

La estrategia publicitaria correspondiente al año 2001 tiene su base y razón de ser en las realizaciones y comunicaciones llevadas a cabo en los años inmediatamente anteriores. Un breve resumen de los acontecimientos pasados nos recuerda que dentro del marco general de mejora continua del transporte público, entre 1996 y 1999 se llevó a cabo el Primer Plan de Ampliación de Metro con diversas inauguraciones de nuevas estaciones y prolongaciones de líneas. Estas inauguraciones constituyeron entonces el objeto principal de las campañas de publicidad del Consorcio de Transportes, dando lugar a campañas de marcado carácter informativo.

Paralelamente, en ese mismo período de tiempo se realizaron también sustanciales mejoras en otros modos de transporte, por lo que ya en el año 2000 se estimó conveniente lanzar una campaña de imagen y promoción del transporte público en general, sin distinción específica entre los distintos modos que comprende.

Considerando necesario seguir rentabilizando todas estas mejoras y continuar elevando la imagen del transporte público, en el año 2001 se llevó a cabo igualmente una campaña mixta, combinando adecuadamente los aspectos de imagen del transporte público y su promoción, es decir, de motivación a la población de la Comunidad de Madrid para que incremente su utilización.

Además de estos objetivos se persigue además destacar la utilidad social del transporte público por su contribución decisiva en la solución al problema del tráfico y la mejora de las condiciones medioambientales; resaltar su modernidad, funcionalidad y competitividad; promover un cambio de actitudes del público hacia el transporte público, proceso ya iniciado y en el que hay que seguir incidiendo; impulsar la formación de una nueva mentalidad en la población, fomentando el espíritu ciudadano y solidario, ya que con el uso del transporte público se consiguen beneficios colectivos, y continuar mejorando la imagen del transporte público y de sus usuarios.

La campaña de este año, denominada "Evolución" se basa en dos versiones complementarias de 10 segundos, una para cada modo básico de transporte. El fundamento creativo está en la contraposición de los males de los atascos y la saturación del tráfico, a los beneficios de utilizar el transporte público. En las imágenes, en contraste con los atascos y la contaminación, en tonos oscuros, sucios y llenos de ruido aparece la luz y el color al paso del transporte público que se lleva todo eso y trae "evolución". En el audio, se utiliza un juego de palabras terminadas en "on", contraponiendo perjuicios como tensión, contaminación, etcétera a "Evolución" que es el concepto que representa el progreso, la modernidad y la evolución personal.

El eslogan final tiene dos versiones según el soporte publicitario utilizado: "Transporte Público. Evolución" y "Transporte Público. Ven, evoluciona".

Los medios utilizados han sido:

- Televisión: En Telemadrid, emisión de 579 spot de 10 segundos.
- Exterior: Vallas Avenir, 195 unidades, durante dos semanas; Vallas Panel, 110 unidades, durante dos semanas; Marquesinas de Equipamientos Urbanos, 1.250 unidades, durante cinco semanas, y Marquesinas de Cemusa, 700 unidades, durante una semana.
- Autobuses completos: Laterales y traseras, 225 unidades, durante dos semanas.
- Traseras integrales: 35 unidades, durante un mes.
- Radio: En la cadena SER, 52 cuñas y patrocinio del tráfico durante un mes; En Onda Cero, 40 cuñas; en la cadena COPE, 52



cuñas; en Radio Telemadrid, 24 cuñas y patrocinio del tráfico durante un mes, y en Cibeles FM, patrocinio del Tráfico también durante un mes.

- Revistas: Guía del Ocio, cinco inserciones.

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

En el año 2001 las reclamaciones y sugerencias han alcanzado un total de 12.088 expedientes, lo que supone un incremento del 20 por ciento con respecto al año anterior. Las correspondientes a Metro y autobuses interurbanos han representado el 35 y el 43,2 por ciento, respectivamente, del total. El resto de los grupos se sitúa en los siguientes porcentajes: 14,70 por ciento las de autobuses intercomunitarios; 1,0 por ciento los expedientes referidos a EMT, y 5,2 por ciento los relativos al Consorcio.

Por modos de transportes, en la Red de autobuses interurbanos se han registrado un total de 5.232 expedientes, es decir, un 38,4 por ciento más que en 2000; de ellos, 84 han sido sugerencias y 5.148 reclamaciones propiamente dichas.

Por motivos, hay que destacar el incumplimiento de los horarios (el 34,30 por ciento), la insuficiencia de servicio (8,64 por ciento) y la climatización de los vehículos (11,99 por ciento). El ratio de reclamaciones por millón de viajeros ha experimentado un ligero incremento, situándose en 18,07 (4,35 por ciento más que en 2000).

En Metro de Madrid ha disminuido su número, pasando de 4.413 en el año 2000 a 4.329 en el ejercicio analizado, lo que representa un descenso del 1,9 por ciento.

Por lo que se refiere a los motivos de reclamación, destacan los siguientes: causas ajenas a Metro (15,90 por ciento), anomalías en el servicio (10,37 por ciento), tarifas (10,90 por ciento) y deficiencias de funcionamiento de los torniquetes (6,92 por ciento).

El ratio por millón de viajes descendió de 8,42 en 2000 a 7,97 en el año 2001.

En cuanto a la Red de EMT de Madrid, el número de reclamaciones se ha incrementado en un 4,9 por ciento en el presente año, destacando las relativas al servicio insuficiente (25,88 por ciento), al incumplimiento de horario (25,88 por ciento) y a incidentes con agentes (4,71 por ciento).

Finalmente, y en cuanto al funcionamiento del Consorcio, las reclamaciones han pasado de 501 en el año 2000 a 579 en 2001, lo que representa un incremento del 15,6 por ciento. Por motivos hay que destacar los derivados de incidencias en el uso del Abono de Transportes (30,57 por ciento), las quejas por el incremento de las tarifas (24,18 por ciento) y el canje de Abonos de 10 viajes (2,59 por ciento).

## Equipamiento y señalización del transporte regular de viajeros

Durante 2001, 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, S.A., posteriormente integrada en Clear Channel España, el nuevo concurso de Suministro, instalación, mantenimiento, conservación y explotación de las marquesinas de paradas de autobús dependientes del Consorcio Regional de Transportes. Este año ha estado vigente esta adjudicación que continuará hasta el 31 de diciembre de 2009.

Durante el año 2001 se han instalado un total de 231 marquesinas en nuevas paradas, y a 31 de Diciembre, se tenían instaladas un total de 2.305 marquesinas, cuya localización por ámbitos de actuación del programa es:

Número de marquesinas		
Zona urbana municipios de más de 10.000 habitantes.....	1.208	52,4%
Zona urbana municipios de menos de 10.000 habitantes.....	333	14,5%
Paradas de autobuses situadas en urbanizaciones.....	358	15,5%
Paradas de autobuses situadas en carreteras.....	406	17,6%
Total	2.305	100%

### Marquesinas en municipios de más de 10.000 habitantes

	Número de marquesinas instaladas		
	En zona urbana	% Urbanas	Total Municipio
Alcalá de Henares .....	97	85,8	113
Alcobendas .....	61	66,3	92
Alcorcón .....	69	85,2	81
Algete .....	3	27,3	11
Aranjuez .....	27	100,0	27
Arganda del Rey .....	26	57,8	45
Boadilla del Monte .....	9	9,7	92
Ciempozuelos .....	5	100,0	5
Colmenar Viejo .....	13	61,9	21
Collado-Villalba .....	35	81,4	43
Coslada .....	68	100,0	68
Fuenlabrada .....	64	90,1	79
Galapagar .....	13	33,3	39
Getafe .....	67	87,0	77
Leganés .....	106	85,5	124
Madrid .....	0	0,0	25
Majadahonda .....	25	47,2	53
Mejorada del Campo .....	14	82,4	17
Móstoles .....	90	88,2	102
Navalcarnero .....	11	100,0	11
Parla .....	38	97,4	39
Pinto .....	18	90,0	20
Pozuelo de Alarcón .....	44	57,9	76
Rivas-Vaciamadrid .....	23	31,9	72
Las Rozas de Madrid .....	54	52,9	102
San Fernando de Henares .....	19	76,0	25
San Lorenzo del Escorial .....	1	20,0	5
San Sebastián de los Reyes .....	29	56,9	51
Torrejón de Ardoz .....	63	96,9	65
Torrelodones .....	14	63,6	22
Tres Cantos .....	58	85,3	68
Valdemoro .....	22	91,7	24
Villaviciosa de Odón .....	22	50,0	44
<b>TOTAL .....</b>	<b>1.208</b>	<b>69,5</b>	<b>1.738</b>

### Marquesinas en municipios de menos de 10.000 habitantes

	Número de marquesinas instaladas		
	En zona urbana	% Urbanas	Total Municipio
Acebeda .....	0	100,0	1
Ajalvir .....	2	16,6	12
El Alamo .....	2	62,5	3
Aldea del Fresno .....	2	100,0	2
Alpedrete.....	5	66,6	8
Ambite .....	2	100,0	2
Anchuelo .....	1	100,0	1
Arroyomolinos .....	5	100,0	5
Batres .....	1	50,0	2
Becerril de la Sierra.....	4	57,0	7
Belmonte de Tajo .....	1	50,0	2
El Berrueco .....	0	0,0	1
El Boalo .....	3	37,5	8
Brea de Tajo .....	1	100,0	1
Brunete .....	13	100,0	13
Buitrago de Lozoya .....	2	100,0	2
Bustarviejo .....	2	100,0	2
Cabanillas de la Sierra.....	2	66,7	3
La Cabrera .....	2	100,0	2
Cadalso de los Vidrios .....	2	100,0	2
Camarma de Esteruelas .....	4	80,0	5
Campo Real .....	3	75,0	4
Canencia.....	1	100,0	1
Carabaña .....	2	66,7	3
Casarrubios .....	1	16,6	6
Casarrubuelos .....	3	100,0	3
Cercedilla .....	3	60,0	5
Cervera de Buitrago .....	1	50,0	2
Cobeña .....	2	100,0	2
Colmenar del Arroyo .....	2	50,0	4
Colmenar de Oreja .....	3	37,5	8
Colmenarejo .....	5	71,4	7
Collado Mediano .....	4	57,1	7
Corpa .....	1	100,0	1
Cubas .....	1	50,0	2
Chapinería .....	2	100,0	2
Chinchón .....	2	50,0	4
Daganzo de Arriba .....	9	75,0	12
El Escorial .....	3	37,5	8
Estremera .....	2	100,0	2
Fresnedillas .....	2	100,0	2
Fresno de Torote .....	3	50,0	6
Fuente el Saz de Jarama .....	8	100,0	8
Fuentidueña de Tajo .....	1	50,0	2
Gargantilla Lozoya .....	1	33,0	3
Gascones .....	1	100,0	1
Griñón .....	6	60,0	10
Guadalix de la Sierra .....	2	100,0	2
Guadarrama .....	2	33,3	10
Horcajo de la Sierra .....	2	100,0	2
Hoyo de Manzanares .....	0	0,0	15
Humanes de Madrid .....	9	50,0	18
Loeches .....	3	50,0	6
Lozoya .....	1	100,0	1
Lozoyuela-Navas .....	4	80,0	5
Manzanares el Real .....	2	50,0	4
Meco .....	6	85,7	7
Miraflores de la Sierra .....	2	50,0	4
El Molar .....	3	75,0	4
Los Molinos .....	5	83,3	6
Moraleja de Enmedio .....	7	58,3	12
Moralzarzal .....	2	40,0	5
Morata de Tajuña .....	7	87,5	8
Navacerrada .....	3	75,0	4
Navalafuente .....	1	50,0	2



**Marquesinas en municipios de menos de 10.000 habitantes (continuación)**

	Número de marquesinas instaladas		
	En zona urbana	% Urbanas	Total Municipio
Navalagamella .....	1	50,0	2
Navarredonda .....	1	100,0	1
Navas del Rey .....	4	100,0	4
Nuevo Baztán .....	1	8,3	12
Paracuellos del Jarama .....	4	30,7	13
Patones .....	1	100,0	1
Pedrezuela .....	2	25,0	8
Pelayos de la Presa .....	2	50,0	4
Perales de Tajuña .....	2	100,0	2
Pezuela de las Torres .....	1	50,0	2
Pinilla del Valle .....	1	100,0	1
Pozuelo del Rey .....	1	100,0	1
Puentes Viejas.....	4	100,0	4
Quijorna .....	2	100,0	2
Rascafría .....	1	50,0	2
Redueña .....	1	100,0	1
Ribatejada .....	1	33,3	3
Robledo de Chavela .....	3	50,0	6
Robregordo .....	1	100,0	1
Las Rozas de Puerto Real .....	1	100,0	1
San Agustín de Guadalix .....	4	80,0	5
San Martín de la Vega .....	6	46,2	13
San Martín Valdeiglesias .....	1	50,0	2
Santa María de Alameda .....	4	100,0	4
Santorcaz .....	1	100,0	1
Los Santos de la Humosa .....	3	100,0	3
Serna del Monte .....	0	0,0	1
Serranillos del Valle .....	3	50,0	6
Sevilla la Nueva .....	5	71,4	7
Somosierra .....	1	100,0	1
Soto del Real .....	5	55,6	9
Talamanca del Jarama .....	2	66,7	3
Tielmes .....	3	100,0	3
Torrejón de la Calzada .....	4	57,1	7
Torrejón de Velasco .....	1	100,0	1
Torrelaguna .....	2	100,0	2
Torremocha .....	0	0,0	1
Torres de la Alameda .....	2	66,7	3
Valdaracete .....	1	100,0	1
Valdeavero .....	1	100,0	1
Valdelaguna .....	1	100,0	1
Valdemanco .....	1	50,0	2
Valdemaqueda .....	3	100,0	3
Valdemorillo .....	3	18,8	16
Valdeolmos .....	1	50,0	2
Valdetorres del Jarama .....	1	100,0	1
Valdilecha .....	2	100,0	2
Valverde de Alcalá .....	1	100,0	1
Velilla de San Antonio .....	6	85,7	7
El Vellón .....	1	33,3	3
Venturada .....	0	0,0	4
Villaconejos .....	1	50,0	2
Villa del Prado .....	2	40,0	5
Villalbilla .....	4	33,3	12
Villamanrique .....	1	100,0	1
Villamanta .....	1	100,0	1
Villamantilla .....	1	100,0	1
Villanueva de la Cañada .....	14	53,8	26
Villanueva del Pardillo .....	6	75,0	8
Villanueva de Perales .....	1	100,0	1
Villar del Olmo .....	1	100,0	1
Villarejo de Salván .....	6	100,0	6
Villavieja de Lozoya .....	1	100,0	1
Zarzalejo .....	1	100,0	1
<b>TOTAL.....</b>	<b>333</b>	<b>58,7</b>	<b>567</b>

### Marquesinas instaladas en carretera

Carretera	Ámbito municipal	N.º marquesinas
N-I	Alcobendas (5)-S.S. Reyes (6)- Venturada (2)- Serna del Monte (1)-Somosierra (1)-Cabanillas (1)	16
N-II	Madrid (2)-San Fernando (2)-Torrejón (1)	5
N-III	Madrid (2)-Rivas Vaciamadrid (2)-Arganda (13)	17
N-IV	Valdemoro (2)-Pinto (2)	4
N-V	Madrid (2)-Alcorcón (2)	4
N-VI	Madrid (6)-Las Rozas (19)-Guadarrama (3)-Alpedrete (1)- Collado Villalba (1)-Torrelodones (1)	31
N-320	Talamanca (1)	1
N-401	Getafe (3)-Fuenlabrada (3)	6
M-100	Alcalá-Daganzo (1)	1
M-106	Algete (4)	4
M-110	Alcobendas (1)	1
M-111	Algete (3)	3
M-112	El Vellón (1)	1
M-113	Daganzo (4)-Fresno (4)-Ribatejada (2)-Ajalvir (2)- Paracuellos (2)	14
M-122	El Vellón (1)	1
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	Villalvilla (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)-Griñón (1)-Chinchón (2)-Belmonte (1)	6
M-405	Fuenlabrada-Humanes (10)-Griñón (1)	11
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)	7
M-502	Aluche-Pozuelo de Alarcón (14)	14

### Marquesinas instaladas en carretera (cont.)

Carretera	Ámbito municipal	N.º marquesinas
M-503	Pozuelo (3)-Majadahonda (12)	15
M-505	Las Rozas (5)-Galapagar (3)	8
M-506	Fuenlabrada (3)-San Martín de la Vega (3)-Móstoles (1)-Pinto (1)	8
M-507	Navalcarnero-Villa del Prado (3)	3
M-509	Majadahonda (11)-Villanueva del Pardillo (3)	14
M-510	Navalagamella (1)-Colmenar del Arroyo (4)- Colmenarejo (4)-Galapagar (9)	18
M-511	Pozuelo (6)-Boadilla del Monte (1)-Villaviciosa (1)	8
M-512	Robledo de Chavela (1)	1
M-513	Pozuelo-Boadilla del Monte (2)	2
M-516	Boadilla (1)-Majadahonda (1)	2
M-519	Galapagar (3)-Torrelodones (2)	5
M-521	Robledo de Chavela (2)	2
M-525	Galapagar (7)-Ctra. N-VI	7
M-533	El Escorial (1)	1
M-537	Valdemaqueda (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 (6)	19
M-608	Moralzarzal (1)-Manzanares el Real (1)-El Boalo (2) Soto del Real (3)-Villalba (1)	8
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)-Torrelodones (1)	6
M-619	Alpedrete (1)-Guadarrama (2)	3
M-620	Alpedrete (1)	1
M-621	Collado Mediano (1)-Collado Vilalba	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-627	Pedrezuela (1)	1
M-634	Villavieja de Lozoya-Pinilla (1)-Gargantilla (1)	2
M-636	Gascones (1)	1
M-821	Arganda del Rey (2)-Loeches	2
M-832	Arganda del Rey (2)	2
M-856	Móstoles (1)- Villaviciosa de Odón (1)	2
M-861	Becerril de la Sierra (1)	1
	<b>TOTAL</b>	<b>406</b>



El mantenimiento y conservación de marquesinas ha continuado durante 2001 con una elevada atención y cuidado, habiéndose realizado un total de 74.377 limpiezas de unidades de marquesina. El número de cristales rotos en marquesinas fue de 5.283 unidades de cristal, lo cual implica un índice de roturas del 2,7 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 2001 se ha comenzado el suministro e instalación del nuevo poste señalizador del Consorcio. Teniendo instalados a final de año un total de 2.515 postes del tipo banderola tradicional y 501 postes del modelo nuevo. Todos los postes del modelo nuevo una vez instalados van dotados de los horarios de las líneas concurrentes en su parada.

**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 2001 por cada operador.

Coberturas y ratios de la zona tarifaria A (Metro y EMT de Madrid)															
Coberturas	1987	1988	1989	1990	1991	1992 <sup>(1)</sup>	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999 <sup>(2)</sup>	2000 <sup>(3)</sup>	2001 <sup>(3)</sup>
Ingresos tarifarios															
Gtos. ordinarios (2)	64,63%	68,37%	66,08%	59,35%	57,44%	51,59%	54,07%	57,60%	58,18%	59,42%	60,86%	60,62%	58,44%	59,27%	61,45%
Ingresos explotación															
Gtos. ordinarios	66,23%	70,21%	68,43%	61,73%	59,90%	54,00%	56,67%	60,60%	61,37%	63,17%	65,18%	65,56%	63,87%	65,01%	68,43%
Ratios	1987	1988	1989	1990	1991	1992 <sup>(1)</sup>	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999 <sup>(2)</sup>	2000 <sup>(3)</sup>	2001 <sup>(3)</sup>
Ingresos ordinarios vehículo -km (pta)	261,6	279,8	300,5	332,2	355,9	417,4	423,4	427,3	428,1	430,6	436,7	434,2	433,8	465,0	484,4
Gastos ordinarios viajes (pta)	57,7	58,0	59,7	65,2	70,2	81,6	84,1	85,5	87,0	87,2	86,8	88,0	94,1	96,8	100,8

(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>	<b>2001(*)</b>
Gastos de personal	12.833	14.117	15.815	17.296
Energía	4.387	5.332	6.661	7.132
Otros gastos	4.860	5.161	5.658	6.084
Gastos operativos	22.080	24.610	28.084	30.512
Amortizaciones	2.155	2.430	2.675	3.501
Gastos de explotación	24.235	27.040	30.759	34.013
Cargas financieras explotación	453	534	607	875
Gastos ordinarios de explotación (estimado)	24.688	27.574	31.366	34.888
<b>Ingresos</b>				
Ingresos de recaudación	27.136	29.707	33.207	37.641
Otros ingresos de explotación	210	233	251	276
Ingresos de explotación (estimados)	27.346	29.940	33.458	37.917
Resultado de explotación (estimado)	2.658	2.366	2.092	3.029
<b>Ratios (**)</b>				
Gtos. ordinarios/vehículo-km (pta)	207,6	208,5	219,6	222,8
Gtos. ordinarios/viajes (pta)	104,4	106,2	109,9	111,9

(\*) 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 2001**

<b>Conceptos</b>	<b>Metro</b>	<b>EMT</b>	<b>Conces. Interurb. Otros urb.</b>	<b>Total</b>
Gastos de personal	46,96%	71,95%	49,58%	54,96%
Energía	6,90%	10,62%	20,44%	11,31%
Otros gastos	22,50%	9,13%	17,44%	17,17%
Gastos operativos	76,36%	90,71%	87,46%	83,45%
Amortizaciones	19,44%	8,61%	10,03%	13,84%
Gastos de explotación	95,80%	99,32%	97,49%	97,29%
Cargas financieras explotación	4,20%	0,68%	2,51%	2,71%
Gastos ordinarios de explotación	100%	100%	100%	100%



**Participación de cada operador en total gastos de explotación en 2001**

Conceptos	Metro	EMT	Conces. Interurb. Otros urb.	Total
Gastos de personal	21,19%	21,81%	11,96%	54,96%
Energía	3,11%	3,27%	4,93%	11,31%
Otros gastos	10,16%	2,81%	4,21%	17,17%
Gastos operativos	34,46%	27,88%	21,11%	83,45%
Amortizaciones	8,77%	2,65%	2,42%	13,84%
Gastos de explotación	43,24%	30,53%	23,53%	97,29%
Cargas financieras explotación	1,89%	0,21%	0,61%	2,71%
Gastos ordinarios de explotación	45,13%	30,74%	24,13%	100,00%

**Inversiones en 2001 (en millones de pesetas)**

Conceptos	Metro	EMT	Interurb. Urbano*	Total
Construcciones civiles y edificios	4.386	81	—	4.467
Maquinaria e instalaciones	2.320	845	—	3.165
Elementos de transporte	1.952	8.603	3.700	14.255
Equipos proceso información	633	79	—	711
Otras inversiones	640	269	—	909
Total inversiones	9.930	9.877	3.700	23.507

\* Estimado



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

Gastos	1987	1988	1989	1990	1991	1992 <sup>(1)</sup>	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999 <sup>(2)</sup>	2000 <sup>(3)</sup>	2001 <sup>(3)</sup>
Gastos de personal	14.156	15.347	16.511	18.284	19.683	22.455	24.691	25.310	25.999	26.908	26.985	27.103	28.713	30.038	30.640
Energía	3.091	3.275	3.297	3.642	3.732	3.881	3.959	4.347	4.603	4.720	4.564	4.445	4.069	4.477	4.502
Otros gastos	4.234	3.841	3.572	3.329	3.813	4.194	4.468	4.640	5.214	5.396	5.821	6.627	9.970	11.078	14.682
Gastos operativos	21.481	22.463	23.380	25.255	27.228	30.530	33.118	34.297	35.816	37.024	37.370	38.175	42.752	45.593	49.825
Amortizaciones	2.795	3.053	3.532	3.709	3.925	5.057	5.842	6.801	7.382	7.374	7.827	8.393	9.849	11.680	12.684
Gastos de explotación	24.276	25.516	26.912	28.964	31.153	35.587	38.960	41.098	43.198	44.398	45.197	46.568	52.601	57.273	62.509
Cargas financieras explotación	2.684	3.247	2.772	3.336	2.267	4.267	3.286	2.542	2.397	2.088	2.146	2.244	2.485	2.715	2.739
Gastos ordinarios de explotación	26.960	28.763	29.684	32.300	33.420	39.854	42.246	43.640	45.595	46.486	47.343	48.812	55.086	59.988	65.248
Otras cargas financieras	3.558	2.477	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	875	1.254	63	0	28	270	356	336	256	484	210	199	2.520	1.624	6.307
Gastos totales	31.393	32.494	33.019	35.544	36.367	42.050	43.962	44.707	46.177	47.301	47.856	49.146	59.064	61.612	71.555

### Ingresos

Otros títulos	12.251	12.479	12.473	12.146	11.227	11.321	11.261	11.688	11.927	12.083	12.495	12.645	14.490	15.718	17.421
Participación Abono Transportes	1.433	3.189	3.465	4.056	5.075	5.624	6.434	7.496	8.179	9.022	9.058	9.625	10.699	12.061	13.725
Ingresos tarifarios	13.684	15.668	15.938	16.202	16.302	16.945	17.695	19.184	20.106	21.105	21.553	22.270	25.189	27.779	31.146
Ingr. subvención capital a resultados						538	1.178	1.899	2.136	2.201	2.704	3.351	3.717	4.298	4.920
Otros ingresos explotación	492	512	816	936	1.029	896	858	978	1.023	1.348	1.465	1.361	2.349	2.967	3.665
Ingresos explotación	14.176	16.180	16.754	17.138	17.331	18.379	19.731	22.061	23.265	24.654	25.722	26.982	31.255	35.044	39.730
Ingresos ejer. ant. y extraordinarios	319	401	0	1.677	43	680	329	304	402	511	322	417	255	1.095	782
Ingresos totales	14.495	16.581	16.754	18.815	17.374	19.059	20.060	22.365	23.667	25.165	26.044	27.399	31.510	36.139	40.513

### Resultados y financiación

Resultado ordinario	-12.784	-12.583	-12.930	-15.162	-16.089	-21.475	-22.515	-21.579	-22.330	-21.832	-21.621	-21.830	-23.831	-24.944	-25.518
Resultado extraordinario	-4.114	-3.330	-3.335	-1.567	-2.904	-1.516	-1.387	-763	-180	-304	-191	83	-3.723	-529	-5.524
Resultado económico	-16.898	-15.913	-16.265	-16.729	-18.993	-22.991	-3.902	-22.342	-22.510	-22.136	-21.812	-21.747	-27.554	-25.473	-31.042
Financiación Admin. Central	14.899	11.985	11.200	0	0	0									
Financiación CAM	412	775	0	0	0	0									
Financiación Consorcio	1.458	2.114	5.065	17.120	19.180	22.586	23.547	22.449	22.510	22.136	21.812	21.747	27.554	25.473	31.042
Resultado de balance	-129	-1.039	0	391	187	-405	-355	107	0	0	0	0	0	0	0

### Coberturas

Ingr. tarifarios/Gtos. ordinarios <sup>(1)</sup>	50,76%	54,47%	53,69%	50,16%	48,78%	43,10%	43,09%	45,96%	46,26%	47,66%	48,28%	48,99%	49,79%	50,86%	52,57%
Ingr. explotación/Gtos. ordinarios	52,58%	56,25%	56,44%	53,06%	51,86%	46,12%	46,70%	50,55%	51,03%	53,04%	54,33%	55,28%	56,74%	58,42%	60,89%

### Ratios

Gtos. ordinarios/vehículo-Km (pta)	323,3	350,3	369,3	398,4	412,5	489,2	513,6	507,3	505,4	503,0	518,5	497,3	469,4	507,0	529,6
Gtos. ordinarios/viajes (pta)	78,3	77,6	75,2	77,6	83,4	96,5	108,1	111,4	114,8	114,9	112,0	111,7	115,0	114,6	120,2

(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)

Gastos	1987	1988	1989	1990	1991	1992 <sup>(1)</sup>	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999 <sup>(2)</sup>	2000 <sup>(2)</sup>	2001 <sup>(2)</sup>
Gastos de personal	13.327	13.917	15.178	16.622	20.263	20.984	24.336	25.174	25.529	26.399	26.933	27.810	28.776	30.071	31.527
Energía	2.138	2.088	2.088	2.193	2.641	2.403	3.003	3.048	3.092	3.468	3.651	3.474	3.734	4.900	4.721
Otros gastos	1.700	1.938	2.288	2.121	2.495	2.242	2.610	2.573	2.804	2.953	2.954	2.876	3.235	3.393	4.059
Gastos operativos	17.165	17.943	19.554	20.936	25.399	25.629	29.949	30.795	31.425	32.820	33.538	34.160	35.745	38.364	40.306
Amortizaciones	821	843	1.018	1.400	1.986	2.166	2.079	2.328	2.436	2.498	2.775	3.564	3.897	3.709	3.827
Gastos de explotación	17.986	18.786	20.572	22.336	27.385	27.795	32.028	33.123	33.861	35.318	36.313	37.724	39.642	42.073	44.133
Cargas financieras explotación	538	436	430	761	1.112	958	761	640	466	381	220	163	87	33	302
Gastos ordinarios de explotación	18.524	19.222	21.002	23.097	28.497	28.753	32.789	33.763	34.327	35.699	36.533	37.887	39.729	42.106	44.435
Otras cargas financieras															
Coste IVA regla de prorrata															
Gtos. ejer. ant. y extraordinarios	282	1.107	85	40	114	396	48	329	860	909	873	403	28	1.801	130
Gastos totales	18.806	20.329	21.087	23.137	28.611	29.149	32.837	34.092	35.187	36.608	37.406	38.290	39.757	43.907	44.564
<b>Ingresos</b>															
Otros títulos	14.439	13.947	13.384	11.955	12.861	11.281	13.815	14.280	14.308	14.520	14.438	13.803	13.136	13.475	14.198
Participación Abono Transportes	1.275	3.194	4.172	4.719	6.323	6.797	8.321	9.905	10.691	11.648	12.929	13.647	13.353	14.860	16.742
Ingresos tarifarios	15.714	17.141	17.556	16.674	19.184	18.078	22.136	24.185	24.999	26.168	27.367	27.450	26.489	28.335	30.940
Ingr. subvención capital a resultados					143	186	186	216	260	429	789	1.333	1.890	2.047	
Otros ingresos explotación	235	368	375	382	429	403	468	448	525	666	795	1.078	926	943	1.729
Ingresos explotación	15.949	17.509	17.931	17.056	19.756	18.667	22.790	24.849	25.784	27.263	28.951	29.861	29.305	31.325	35.324
Ingresos ejer. ant. y extraordinarios	355	324	330	559	594	481	265	135	87	257	186	537	114	304	483
Ingresos totales	16.304	17.833	18.261	17.615	20.350	19.148	23.055	24.984	25.871	27.520	29.137	30.398	29.419	31.629	35.806
<b>Resultados y financiación</b>															
Resultado ordinario	-2.575	-1.713	-3.071	-6.041	-8.741	-10.886	-9.999	-8.914	-8.543	-8.436	-7.582	-8.026	-10.424	-10.781	-9.111
Resultado extraordinario	73	-783	245	519	480	85	217	-194	-773	-652	-687	134	86	-1.497	353
Resultado económico	-2.502	-2.496	-2.826	-5.522	-8.261	-10.001	-9.782	-9.108	-9.316	-9.088	-8.269	-7.892	-10.338	-12.278	-8.758
Financiación Consorcio	1.059	363	2.826	5.522	8.446	9.843	10.023	9.477	9.316	9.088	8.269	7.892	10.338	12.278	8.923
Financiación Ayunt. de Madrid	1.443	2.133	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Resultado de balance	0	0	0	0	185	-158	241	369	0	0	0	0	0	0	155
<b>Coberturas</b>															
Ingr. tarifarios/Gtos. ordinarios <sup>(3)</sup>	84,83%	89,17%	83,59%	72,19%	67,66%	63,28%	67,90%	72,09%	73,38%	74,19%	76,56%	75,09%	70,00%	70,73%	74,05%
Ingr. explotación/Gtos. ordinarios	86,10%	91,09%	85,38%	73,85%	69,33%	64,92%	69,51%	73,60%	75,11%	76,37%	79,25%	78,82%	73,76%	74,40%	79,50%
<b>Ratios</b>															
Gtos. ordinarios/vehículo-Km (pta)	204,7	215,1	237,8	269,5	306,5	346,9	345,3	354,9	355,9	362,5	362,5	373,2	392,6	416,0	430,5
Gtos. ordinarios/viajes (pta)	41,7	42,1	46,2	53,3	59,2	67,2	65,4	65,7	65,8	66,8	67,2	69,2	752	79,3	81,6

(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.

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



**ANEXO**

**VI**



# Anexo VI

## Índice de disposiciones publicadas en 2001 relativas al transporte público regular de viajeros

A) En el Boletín Oficial del Estado

\* Ley 19/2001, de 19 de Diciembre, de reforma del texto articulado de la Ley sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial (BOE del 20 de Diciembre).

\* Orden del Ministerio de Fomento, de 12 de Diciembre, sobre confección de tarifas en euros y normas de pago (BOE del 24 de Diciembre).

\* Ley 24/2001, de 27 de Diciembre de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social (BOE de 31 de Diciembre).

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

\* 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).

\* Decreto 126/2001, de 2 de Agosto, por el que se modifican, durante la etapa de doble circulación monetaria, los Reglamentos de Viajeros del Ferrocarril Metropolitano de Madrid, del Transporte Interurbano de la Comunidad de Madrid y de la Empresa Municipal de Transportes de Madrid, S.A. (BOCM de 20 de Agosto).

\* Orden de 5 de Septiembre 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 canceladoras de billetes magnéticos (BOCM de 13 de Septiembre).

\* Resolución de 19 de Octubre del Director Gerente del Consorcio Regional de Transportes, por la que se dispone la publicación del Acuerdo de 17 de Octubre de 2001, del Consejo de Administración del Consorcio Regional de Transportes Públicos Regulares de Madrid, por el que se extiende al transporte urbano de superficie la aplicación del Decreto 126/2001, de 2 de Agosto (BOCM de 24 de Octubre).

\* Resolución de 20 de Diciembre 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 2002 en las empresas y servicios de transporte de viajeros dependientes del Consorcio Regional de Transportes. (BOCM de 26 de Diciembre).













**Comunidad de  
Madrid**



Ayuntamiento de Madrid

**CONSORCIO  
TRANSPORTES  
MADRID**