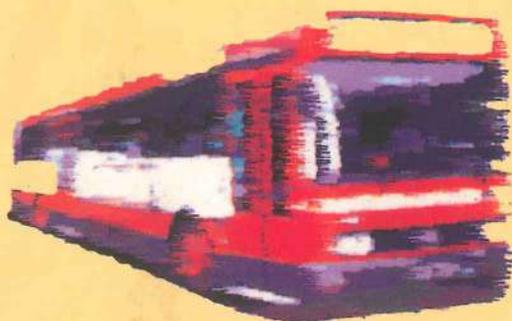


memoria

94



**CONSORCIO
TRANSPORTES
MADRID**

**MEMORIA DEL CONSORCIO
REGIONAL DE TRANSPORTES
PUBLICOS REGULARES DE
MADRID
EJERCICIO 1994**

Indice

	<u>Página</u>
1. Presentación	5
2. Composición del Consejo de Administración del Consorcio y de su Comisión Delegada durante 1994. Estructura orgánica del Consorcio	11
3. El marco institucional de los transportes públicos de Madrid	15
4. Municipios adheridos	21
5. Informe de gestión	25
5.1. El entorno socioeconómico	27
5.2. La oferta de transporte público	30
5.3. La demanda de transporte público	37
5.4. Financiación del sistema de transportes	43
5.5. Marco tarifario	45
5.6. El Abono Transportes	50
5.7. Otras actuaciones del Consorcio Regional de Transportes	52
5.8. Promoción del transporte público y relaciones externas	55
6. Informe económico financiero	59
 ANEXOS	
I. La oferta de transporte público	77
II. La demanda de Metro y EMT de Madrid	85
III. Resultados económicos	93
IV. El Abono Transportes	101
V. Otras actuaciones del Consorcio Regional de Transportes	105
VI. Estudios, proyectos europeos y desarrollo de software	119
VII. Promoción del transporte público y relaciones externas	129
VIII. Indice de disposiciones publicadas en 1994 relativas al transporte público regular de viajeros	139

Presentación

1



1

Presentación

El objetivo básico del Consorcio Regional de Transportes de Madrid desde su creación ha sido la potenciación del uso del transporte público a través de la coordinación de los servicios, redes y tarifas, de forma que se ofrezca al usuario una mayor capacidad y mejor calidad de la oferta, que estimule la utilización del transporte colectivo. Con ello se consiguen numerosos beneficios sociales ligados a la movilidad, al ahorro energético y al medio ambiente.

En el marco de este objetivo, en 1994 se ha alcanzado un volumen de demanda de 1.234 millones de viajes, cifra que representa el máximo valor histórico, culminando un proceso continuo de captación de viajes para el transporte colectivo iniciado en 1986 con el comienzo de la actividad del Consorcio de Transportes, con una demanda que no alcanzaba entonces los 951 millones de viajes.

A grandes rasgos se puede decir que la movilidad media en nuestro Sistema de Transporte Público ha crecido por encima del dos por ciento con un aumento en todos los modos, especialmente en Cercanías de RENFE y autobuses interurbanos (3,6 y 3,3 por ciento, respectivamente); con un alza del 2,6 por ciento en EMT de Madrid, y un estancamiento en Metro de Madrid. En este último modo hay que destacar el incremen-

to de la longitud media de viaje por el efecto de la prolongación de la línea 1, que consigue aumentar el 1,3 por ciento en los viajes-kilómetro de toda la red.

Estos resultados tan favorables se han registrado por la mejora de las ofertas en itinerario, cantidad y calidad; por la generalización del sistema tarifario del Consorcio, y por las inversiones llevadas a cabo, que han permitido ofrecer al usuario un mejor servicio cada año.

Por otra parte, este ejercicio es el primero correspondiente al nuevo Contrato-Programa 1994-1997 a suscribir entre el Estado y el Consorcio, que al finalizar el año comentado se encontraba en fase de negociación y que una vez se acuerde debe dar continuidad a los logros conseguidos con el anterior Contrato-Programa 1990-1993.

Durante 1994 las aportaciones realizadas al Sistema de Transportes por las Instituciones consorciadas en este Organismo han ascendido a 47.881 millones de pesetas, de los que 16.240 millones han correspondido a la Administración Central (33,92 por ciento del total); 18.103 millones a la Comunidad Autónoma de Madrid (37,81 por ciento); 13.459 millones al Ayuntamiento de Madrid (28,11 por ciento), y el resto, unos 79 millones, que han sido aportados por otras Corporaciones Locales (0,16 por ciento).

En cuanto al análisis de la demanda hay que significar que para las redes de EMT, de Cercanías de RENFE y de autobuses interurbanos el ejercicio de 1994 ha significado el mayor valor histórico, con incrementos muy importantes que, homogeneizando resultados con 1993, suponen tasas de crecimiento del 2,60; 12,95 y 3,30 por ciento, respectivamente. En Metro de Madrid los resultados de 1994 han sido similares a los de 1993, ya que la demanda solamente subió el 0,3 por mil. A este respecto se debe tener en cuenta que la empresa sufrió seis días de huelga en los que la demanda se redujo notablemente.

Hay que significar que en Metro está aumentando últimamente de forma notable la longitud media de los viajes, por las prolongaciones de red que se están realizando. Además, si se considera que cada viaje en Metro incluye la realización de varios viajes en diferentes líneas a diferencia de lo que ocurre en autobús, al medir la demanda en viajes por kilómetro (el indicador que mejor evalúa la importancia de cada modo), se obtiene que Metro sigue siendo el principal modo de transporte del Sistema con más de 2.240 millones de viajes por kilómetro al año.

En 1994 continuó la tendencia ya manifestada en anteriores años de utilización creciente del Abono Transportes, con un incremento respecto a 1993 del 7,62 por ciento, lo que supone que el 56,2 por ciento de todos los viajes del Sistema se realizaron utilizando este título de transporte.

Durante el ejercicio comentado, en Metro de Madrid se han llevado a cabo distintas obras de mejora tanto en infraestructura de túneles y estaciones como en instalaciones, así como la adquisición de nuevas unidades de material móvil destacando por su influencia en la mejora del servicio las siguientes:

- Prolongación de la línea 1 con tres nuevas estaciones en el Barrio de Puente de Vallecas.
- Nueva estación del Ramal de

línea 2 en Príncipe Pío y aumento de la capacidad para trenes de cuatro coches en la estación de Opera.

- Se han adquirido 18 unidades de material móvil tipo 5000 y 24 unidades del tipo 2000 lo que ha permitido ampliar y renovar el parque de coches en servicio.

- Plan de acción inmediata en 17 estaciones de línea 1.

- Instalación de ventilación en las líneas 2 y 4.

- En cuanto a sistemas de seguridad en la circulación, se ha finalizado la instalación de ATO en línea 1.

- Asimismo, se ha continuado con las actuaciones dirigidas a la ampliación de la red (línea 6) en infraestructura, cocheras, intercambiador de Príncipe Pío, superestructura y subestación de Puerta del Ángel.

- Se han realizado obras de rehabilitación en las cocheras de Aluche y se ha mejorado la red de alimentación de energía en línea 5 pasando de 3.000 a 15.000 voltios y la instalación de 26 nuevos centros de transformación.

En cuanto a la Empresa Municipal de Transportes los hechos más significativos a destacar en 1994 respecto a la mejora de la calidad del servicio fueron los siguientes:

- Reordenación de la red nocturna con la creación de nueve líneas que permiten que la red nocturna incluya 20 líneas al servicio de los madrileños.

- Reordenación de la red en el sector de Aravaca mejorando el itinerario y dotación de las líneas 84 y 84 y permitiendo la coordinación con Cercanías de RENFE y con la línea B.

- Incorporación de las líneas 27 y 70 en el Intercambiador de Plaza de Castilla.

- La contratación de un Sistema de Ayuda a la Explotación (SAE) para 800 autobuses, 150 de ellos con localización automática, cuya implantación facilitará la toma de decisiones para la mejora de la gestión y la calidad del servicio.

- Entrada en servicio del primer autobús experimental "Ecobús", impulsado por gas natural comprimido (GNC) con el fin de desarrollar el Proyecto Comunitario de análisis de alternativas energéticas, al amparo del programa THERMIE patrocinado por la Unión Europea.

- Adquisición de 176 nuevos autobuses urbanos que han permitido ampliar y renovar el parque de autobuses.

- Adquisición de 25 nuevos autobuses de piso bajo especialmente adaptados para personas de movilidad reducida.

En la red de líneas interurbanas se ha continuado durante 1994 con las convalidaciones y reestructuraciones que han permitido mejorar la oferta en los municipios de Boadilla del Monte y de Leganés respectivamente. Hay que destacar la puesta en servicio de la calzada BUS-VAO de la Autovía N-VI y el carril SOLO-BUS entre Puerta de Hierro y la Glorieta de Cardenal Cisneros que ha beneficiado en cantidad y calidad el transporte del corredor con notables incrementos de las demandas de viajes en todas las líneas.

Además se han renovado 95 autobuses, lo que ha permitido reducir la edad media a solamente 5,55 años, la más baja de toda la historia.

En la red de Cercanías de RENFE se ha aumentado la oferta de transporte y se han realizado las siguientes actuaciones:

- Incorporación de 102 nuevos coches con lo que la edad media del parque ya es de 6,7 años. Asimismo el 72 por ciento del parque está dotado con aire acondicionado.

- Recrecimiento de andenes en la estación de Galapagar.

- Remodelación de la Estación de Recoletos.

- Nueva estación de El Barrial.

- Construcción de un nuevo paso inferior de peatones en Collado-Mediano.

- Remodelación de la estación de los Ángeles.

En cuanto al equipamiento y señalización de paradas hay que resaltar que se instalaron 182 nuevas marquesinas y 825 nuevos postes de parada, por lo que el número total de marquesinas y postes instalados en el ámbito de la Comunidad de Madrid es de 974 y 3.514 unidades, respectivamente.

Por último, durante 1994 se adhirieron al Consorcio Regional de Transportes ocho municipios, con lo cual al final del año se encontraban integrados en el Consorcio el 88,3 por ciento de los municipios y el 98,8 por ciento de la población de la Comunidad de Madrid.

En resumen, la potenciación del Sistema de Transportes, que es el objetivo básico de este Consorcio, ha permitido también mejorar una serie de aspectos que son muy importantes para los ciudadanos, como la disminución del consumo energético, la contaminación, los ruidos, los accidentes y los tiempos de viaje y, en general, ha servido para facilitar la vida de todos los ciudadanos, tanto de los usuarios del Sistema como de aquellos que se desplazan en otros medios ya que, gracias al aumento de los viajes en el transporte colectivo, han encontrado un viario menos ocupado y un medio ambiente más favorable.

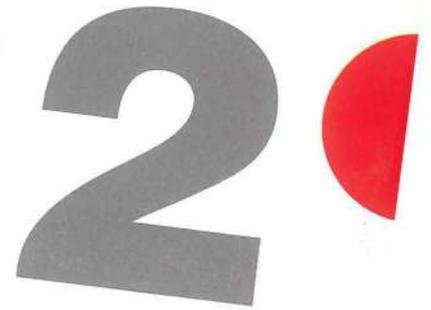


Julián Revenga
Presidente



Fidel Ángulo
Director Gerente

*Composición del
Consejo de
Administración del
Consortio y de su
Comisión Delegada
durante 1994*



2

Composición del Consejo de Administración del Consorcio y de su Comisión Delegada durante 1994

A. Consejo de Administración

Cargo	Nombre y apellidos	Fecha nombramiento	Fecha cese	Representación
Presidente	Julián Revenga Sánchez	25-07-91		Comunidad de Madrid
Vicepresidente	José Antonio García Alarilla	02-10-91		Ayuntamiento de Madrid
Vocales	Emilio Miralles Claver	24-10-91		Comunidad de Madrid
	José M ^a Ezquiaga Domínguez	17-10-91		Comunidad de Madrid
	Enrique Echegoyen Vera	13-05-93		Comunidad de Madrid
	José Ramón Montes González	23-01-92		Comunidad de Madrid
	Eugenio Morales Tomillo	02-07-88		Ayuntamiento de Madrid
	Ignacio Echeverría Echaniz	17-10-91		Ayuntamiento de Madrid
	Fernando López-Amor García	12-11-92		Ayuntamiento de Madrid
	José Luis Pestaña Palaino	15-10-87		Ayuntamiento de Madrid
	Benito Hidalgo Moreno	02-07-92		Ayuntamientos adheridos
	Antonio Hernández Guardia	02-07-92		Ayuntamientos adheridos
	José Luis Gallego Picó	22-01-87		Ayuntamientos adheridos
	Juan Antonio Olmos Mata	30-09-93		CCOO
	José Ricardo Martínez Castro	19-07-90		UGT
	Gerardo Díaz Ferrán	07-11-85		Asociaciones Empresariales
	José Luis Pertierra Rodríguez	08-02-90		Asociaciones Empresariales
	Celestino Prieto Almena	21-11-85		Asociaciones Consumidores
Pilar Coll Cuota	17-10-91	17-11-94	Administración del Estado	
Inmaculada Yuste González	17-11-94		Administración del Estado	
Manuel Panadero López	24-03-88		Administración del Estado	
Secretario	Joaquín Nieto Fernández	04-02-87		

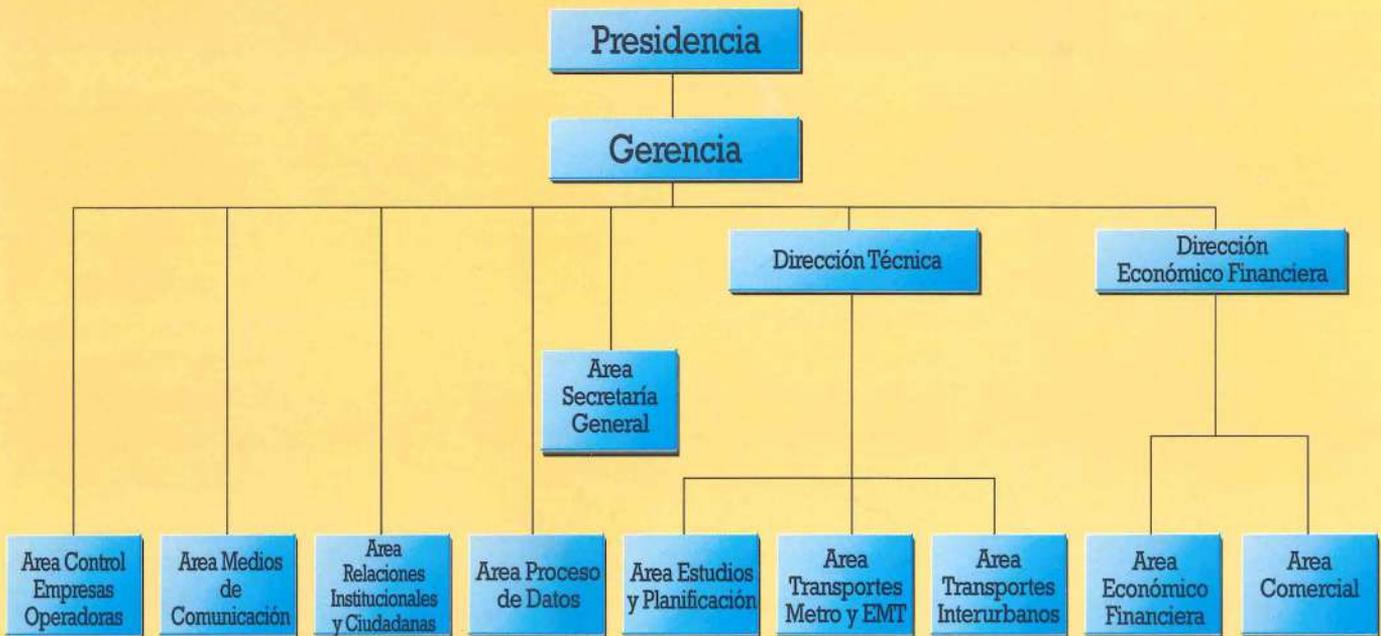
2

Composición
del Consejo
de
Administración
del Consorcio
y de su
Comisión
Delegada
durante 1994

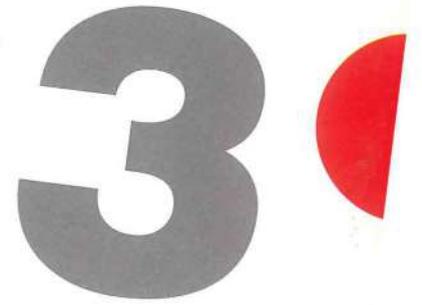
B. Comisión Delegada

Presidente	Julián Revenga Sánchez	02-10-91
Vocal	José Antonio García Alarilla	02-10-91
Vocal	Ignacio Echeverría Echániz	30-10-91
Secretario	Emilio Miralles Claver	30-10-91

Estructura orgánica del Consorcio de Transportes



*El marco
institucional de los
transportes
públicos de
Madrid*



3

El marco institucional de los transportes públicos de Madrid

La Ley 5/85, de 16 de Mayo, de la Asamblea de Madrid, modifica el marco institucional de los transportes públicos de Madrid mediante la creación del Consorcio Regional de Transportes como órgano del sector público que concentre las competencias en materia de transporte regular de viajeros en el ámbito territorial de la Comunidad de Madrid, al asignarle las competencias de viajeros de dicha Comunidad y la de los Ayuntamientos que, voluntariamente se adhieren, 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 de transporte 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

Sistema de transporte público en la CAM en 1994

Operadores	Longitud red (Km)	Longitud líneas (Km) (*)	Número de líneas	Número estaciones/paradas de líneas (*)	Material Móvil (Coches/buses)	Coches Km (10 ⁶)	Plazas Km (10 ⁶)
Metro	114	114	11	158	1.060	86,0	15.051
Cercanías RENFE	277,8	369,7	8	80	606	70,0	17.053
Bus EMT	1.381	2.762	177	7.573	1.863	88,7	7.096
Bus (**) Interurbano	3.015	14.276	230	10.969	1.003	78	5.294

(*) Los datos de longitud de líneas y paradas de autobuses EMT e Interurbanos corresponden al recorrido completo de cada línea, es decir, ida y vuelta, mientras que para Metro y Cercanías de RENFE son en un solo sentido.

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

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 éstas 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 Consorcio, 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.

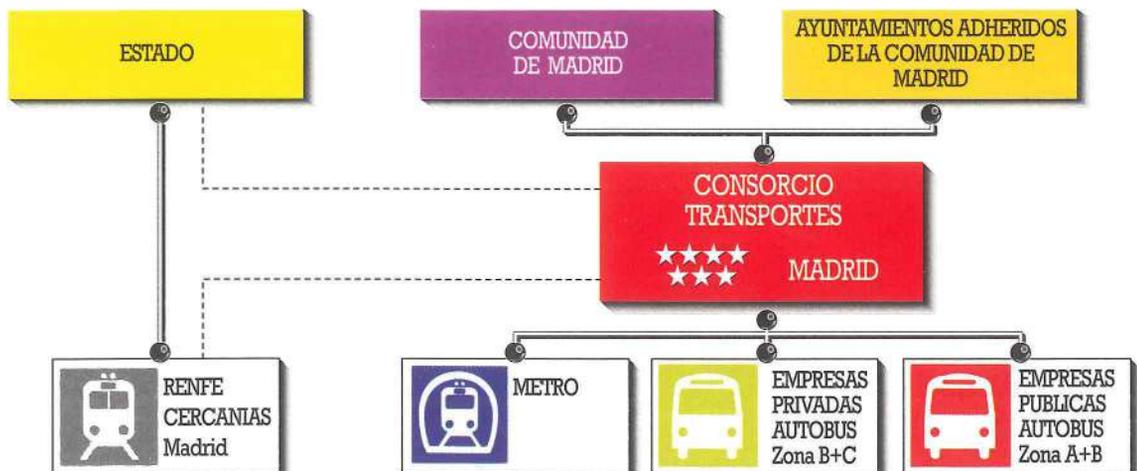
La financiación del Consorcio está basada en las recaudaciones tarifarias y las aportaciones provenientes de las Administraciones públicas consorciadas, y con cargo a dichos recursos el Consorcio ha de atender los gastos de explotación y eventualmente de inversión de las empresas públicas integradas 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 1994 con más de 16.000 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+ EMT), asumiendo hasta la fecha la Comunidad de Madrid el cien por cien de las necesidades de las zonas B+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.

Esquema institucional sistema transporte público



*Municipios
adheridos*

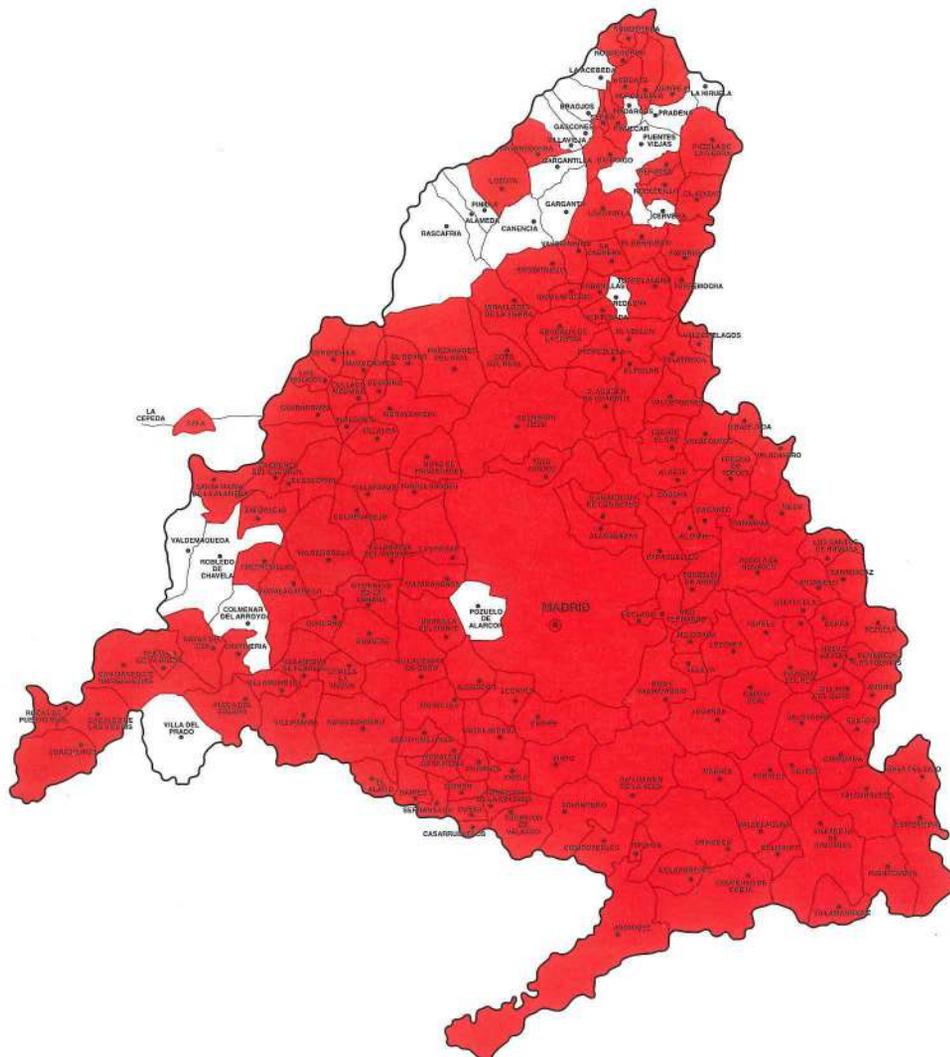
4



4

Municipios adheridos

Municipios adheridos al CRTM
31 de Diciembre de 1994



	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	Total
Municipios adheridos	1	32	14	9	5	11	24	45	9	8	158

4

Municipios
adheridos

Municipio	Fecha de adhesión	Población	Municipio	Fecha de adhesión	Población
1 Madrid	24-07-85	3.041.101	80 Pelayos de la Presa	06-04-91	1.113
2 Parla	16-01-86	72.145	81 Carabaña	29-04-91	1.120
3 Leganés	14-03-86	178.162	82 Tielmes	16-05-91	2.008
4 Móstoles	30-04-86	199.141	83 Fresno de Torote	04-07-91	437
5 Anchuelo	05-05-86	557	84 Belmonte de Tajo	11-07-91	1.173
6 Serranillos del Valle	09-05-86	625	85 Villamanta	02-08-91	1.379
7 Torrelaguna	13-05-86	2.624	86 El Molar	25-09-91	3.293
8 Moraleja de Enmedio	14-05-86	1.777	87 Venturada	28-09-91	426
9 Sevilla la Nueva	14-05-86	1.922	88 Pezuela de las Torres	30-09-91	474
10 Getafe	20-05-86	144.368	89 Camarma de Esteruelas	31-10-91	1.868
11 Villanueva de la Cañada	21-05-86	6.035	90 Valdeavero	15-11-91	517
12 Becerril de la Sierra	22-05-86	2.385	91 Cubas de la Sagra	19-11-91	1.090
13 Chinchón	22-05-86	4.118	92 Ciempozuelos	27-11-91	11.758
14 Torrejón de Velasco	22-05-86	1.574	93 Batres	29-11-91	537
15 Algete	27-05-86	12.063	94 Villarejo de Salvanés	29-11-91	5.195
16 Paracuellos del Jarama	27-05-86	5.361	95 Villamantilla	03-12-91	321
17 Aranjuez	28-05-86	38.906	96 Valdaracete	04-12-91	690
18 Rivas-Vaciamadrid	29-05-86	19.535	97 S.Lorenzo de El Escorial	23-12-91	10.276
19 Torreledones	03-06-86	9.302	98 El Boalo	26-12-91	2.075
20 S. Sebastián de los Reyes	12-06-86	56.921	99 Ribatejada	26-12-91	295
21 Pinto	16-06-86	24.363	100 Tres Cantos	02-01-92	22.301
22 Hoyo de Manzanares	25-06-86	4.273	101 Villanueva de Perales	16-01-92	401
23 Campo Real	26-06-86	2.281	102 Zarzalejo	30-01-92	922
24 Alpedrete	28-06-86	4.332	103 El Escorial	31-01-92	8.709
25 Nuevo Baztán	28-06-86	1.460	104 Aldea del Fresno	13-02-92	1.238
26 Santorcas	03-07-86	540	105 Los Molinos	13-02-92	2.767
27 Alcobendas	16-09-86	83.990	106 Navalagamella	17-02-92	732
28 Fuenlabrada	26-09-86	158.212	107 Chapinería	27-03-92	1.057
29 Torres de la Alameda	17-11-86	3.581	108 Estremera	27-03-92	1.102
30 Torrejón de Ardoz	25-11-86	87.219	109 Griñón	27-03-92	3.357
31 Mejorada del Campo	29-11-86	15.072	110 Villacanejos	27-03-92	2.895
32 Humanes de Madrid	04-12-86	8.803	111 Arroyomolinos	31-03-92	1.783
33 Villaviciosa de Odón	28-01-87	15.954	112 Santa María de la Alameda	03-04-92	698
34 Navalafuente	17-02-87	386	113 Valdelaguna	07-04-92	538
35 Villalbilla	27-02-87	2.681	114 Lozoya	09-04-92	436
36 Majadahonda	16-03-87	37.414	115 Cadalso de los Vidrios	24-04-92	2.154
37 Alcorcón	27-03-87	142.165	116 Villamanrique de Tajo	28-04-92	597
38 Alcalá de Henares	03-04-87	166.250	117 Fuente el Saz del Jarama	30-04-92	1.349
39 Collado Villalba	20-04-87	33.633	118 Robregordo	08-05-92	93
40 Corpa	24-04-87	359	119 Casarrubuelos	18-05-92	590
41 Valverde de Alcalá	29-04-87	276	120 Torrejón de la Calzada	21-05-92	2.192
42 Navacerrada	07-05-87	1.632	121 El Vellón	26-05-92	958
43 Manzanares el Real	27-11-87	2.751	122 Navas del Rey	29-05-92	1.223
44 S. Fernando de Henares	02-12-87	28.314	123 Berzosa de Lozoya	30-05-92	89
45 Coslada	15-12-87	79.240	124 Ajalvir	02-06-92	1.538
46 Miraflores de la Sierra	30-12-87	3.143	125 Titulcia	04-06-92	886
47 Galapagar	07-01-88	13.772	126 Cobeña	05-06-92	1.422
48 Boadilla del Monte	29-01-88	18.001	127 El Atazar	06-06-92	92
49 Las Rozas de Madrid	17-03-88	44.248	128 Ambite	08-06-92	285
50 Valdilecha	12-04-88	1.792	129 La Cabrera	09-06-92	1.186
51 Villanueva del Pardillo	12-04-88	2.417	130 Colmenarejo	09-06-92	2.909
52 Velilla de San Antonio	25-04-88	3.342	131 Guadalix de la Sierra	09-06-92	2.152
53 Loeches	29-04-88	2.446	132 Perales de Tajuña	09-06-92	2.056
54 S. Agustín de Guadalix	29-10-88	4.224	133 Brunete	12-06-92	2.964
55 Colmenar Viejo	01-12-88	27.172	134 Orusco de Tajuña	13-06-92	612
56 S. Martín de la Vega	15-02-89	8.089	135 El Berrueco	25-06-92	302
57 Villar del Olmo	16-03-89	730	136 Valdemanco	29-06-92	501
58 Olmeda de las Fuentes	22-03-89	144	137 Brea de Tajo	03-07-92	486
59 Pedrezuela	16-12-89	950	138 Guadarrama	06-07-92	7.477
60 Los Santos de la Humosa	23-12-89	966	139 Valdemorillo	03-08-92	3.696
61 Valdemoro	08-02-90	20.125	140 Bustarviejo	29-10-92	1.313
62 Daganzo de Arriba	11-04-90	1.950	141 Cenicientos	03-11-92	1.813
63 Colmenar de Oreja	18-04-90	5.364	142 Collado Mediano	12-11-92	3.070
64 Pozuelo del Rey	08-06-90	236	143 Las Rozas de Puerto Real	30-03-93	334
65 Moralzarzal	11-06-90	2.901	144 Robledillo de la Jara	11-04-93	68
66 Cercedilla	26-06-90	4.572	145 Arganda del Rey	06-05-93	28.466
67 Soto del Real	28-06-90	3.245	146 Puebla de la Sierra	08-05-93	53
68 Morata de Tajuña	28-09-90	5.264	147 Montejo de la Sierra	17-07-93	268
69 Quijorna	04-10-90	745	148 Torreemocha del Jarama	23-07-93	278
70 Fresnedillas de la Oliva	25-10-90	546	149 Horcajuelo de la Sierra	08-08-93	83
71 Talamanca del Jarama	02-11-90	1.222	150 Patones	23-08-93	348
72 El Alamo	14-12-90	3.448	151 La Serna del Monte	12-02-94	93
73 Meco	18-02-91	3.917	152 Cabanillas de la Sierra	12-02-94	371
74 Fuentidueña de Tajo	01-03-91	1.349	153 Valdepiélagos	24-02-94	329
75 Navarredonda	02-03-91	107	154 Piñuecar	10-03-94	145
76 S. Martín de Valdeiglesias	13-03-91	5.713	155 Lozoyuela-Navas-Siet.	15-03-94	646
77 Valdetorres del Jarama	14-03-91	1.376	156 Somosierra	05-05-94	104
78 Navalcarnero	18-03-91	11.113	157 Buitrago de Lozoya	08-07-94	1.334
79 Valdeolmos-Alalparto	22-03-91	1.397	158 Horcajo de la Sierra	26-07-94	117

Informe de gestión

5 

Informe de gestión

5.1 El entorno socioeconómico

La economía de la Comunidad Autónoma de Madrid ha registrado una clara reactivación en los últimos meses de 1994 que se ha extendido a todos los sectores productivos resultando especialmente intensa en la industria, como consecuencia de la fortaleza de la demanda externa y de la recuperación de la demanda interna, según se desprende del Boletín de Coyuntura correspondiente al período analizado que edita la Consejería de Economía de la Comunidad de Madrid.

Entrando en el comportamiento de los distintos sectores productivos, el sector **primario** de la economía madrileña no presenta diferencias sustanciales, manteniéndose en un nivel semejante al ejercicio precedente. Para el conjunto del año el empleo agrícola medio ha aumentado un 6,9 por ciento respecto al año anterior.

La evolución de la **industria**, según las encuestas realizadas entre los empresarios madrileños, reflejan una clara recuperación de la actividad, con una aceleración significativa del ritmo de crecimiento en la última parte del año que ha superado las previsiones. La demanda de productos industriales también presenta un incremento significativo.

También el sector de la **construcción** ofrece indicios de recuperación

aunque el ritmo de crecimiento de la actividad resulta más moderado que en la industria.

Los indicadores disponibles del sector **servicios** coinciden en señalar una aceleración del ritmo de recuperación de la actividad sobre todo en el cuarto trimestre del año, que en los meses anteriores había resultado más moderado.

Por otra parte los indicadores sobre la demanda regional apuntan que la **demanda externa** ha continuado impulsando la actividad productiva tanto por la vía de la exportación como por la del turismo, resultando significativo que la **demanda interna** presenta indicios de reactivación especialmente en su vertiente de inversión, permaneciendo el consumo familiar en una situación de estancamiento.

El ritmo de crecimiento de la **inflación** se ha acelerado moderadamente en 1994 frente al año anterior en el que se produjo un importante descenso inducido por la caída del consumo privado, pero no ha retornado a los fuertes ritmos de crecimiento de años anteriores.

Contemplando las tasas medias de crecimiento del **Índice de Precios de Consumo** registradas en el conjunto de cada año para medir el ritmo inflacionista, se observa que en la Comunidad de Madrid el crecimiento medio del IPC se ha situado en el 4,7 por ciento durante 1994, tasa ligera-



mente superior a la del ejercicio precedente (4,5 por ciento) pero que no supone una vuelta a la anterior etapa de aumentos elevados (6 por ciento en 1992 y 5,7 por ciento en 1991).

La evolución del desempleo se mantiene dentro de la tendencia de crecimiento desacelerado que se viene registrando en los últimos meses. Las tasas interanuales siguen siendo positivas, lo que indica que el volumen de la población parada es superior al de igual período del año anterior, pero ya han iniciado el camino del descenso. La tasa de paro fue aumentando a lo largo de 1992, 1993 y primer trimestre de 1994, período en que alcanzó su valor máximo de los últimos años (21 por ciento) para

descender al 20,8 por ciento al finalizar el ejercicio analizado.

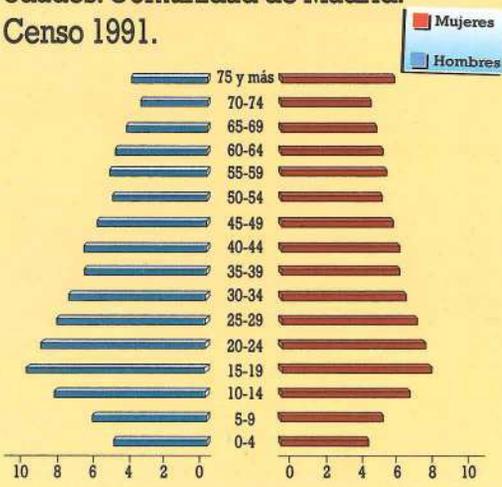
En conjunto, los datos de que se disponen para la Comunidad de Madrid inducen a pensar en una **consolidación de la fase expansiva** del ciclo económico tanto desde el punto de vista cuantitativo como cualitativo. En el entorno europeo la coyuntura es similar a la española y madrileña, presentando resultados que apuntan a una **recuperación generalizada** de la actividad económica.

Evolución del censo

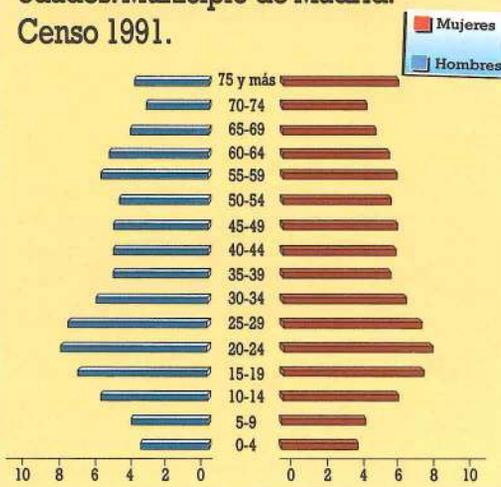
Según el censo de municipios de la Comunidad de Madrid de 1991



Estructura de la población por edades. Comunidad de Madrid. Censo 1991.



Estructura de la población por edades. Municipio de Madrid. Censo 1991.



(últimos datos conocidos), la población alcanza a 4.946.551 habitantes, con un incremento desde 1986 de 144.889 habitantes, equivalente a una tasa anual del 0,6 por ciento. Este modesto crecimiento se distribuye de forma muy desigual, de manera que mientras el municipio de Madrid experimenta en el quinquenio una

disminución del 2,2 por ciento, el resto de la Comunidad crece un 12,4 por ciento.

Este proceso a la baja población residente en la capital, que ya se había manifestado en el quinquenio anterior, se corresponde con la pérdida de peso de la misma en el conjunto regional. Así mientras en 1986 la población de la capital representaba un 64 por ciento del total, en 1991 ha pasado a ser del 60,9 por ciento.

Las tablas que a continuación se exponen, recogen las pirámides de población de la Comunidad y del término municipal de Madrid extraídas del Censo de Población de 1991. En ellas se aprecia con claridad un elemento clave: la Comunidad presenta una pirámide de corte más joven, donde la población de menos de 24 años alcanza el 36,6 por ciento del total, frente al 32,4 por ciento del Municipio de Madrid. Si estos datos se comparan con la estructura registrada en el anterior empadronamiento, en 1986, se puede observar un paulatino proceso de envejecimiento de la población, habiendo perdido el mismo grupo de edad (hasta 24 años) prácticamente cuatro puntos en una participación total de la población, con un 40 por ciento en dicho año.



5.2 La oferta de transporte público

Metro.

A 31 de diciembre de 1994, la red del Ferrocarril Metropolitano cuenta con diez líneas en funcionamiento (además del ramal Opera-Príncipe Pío), con una longitud total de 114,4 kilómetros, que disponen de ciento cincuenta y ocho estaciones de las cuales noventa y cuatro son sencillas (es decir, sin posibilidad de correspondencia), diecinueve dobles, siete triples y una quintuple. Asimismo existe correspondencia directa con RENFE en ocho estaciones y en otra más con la Estación Sur de Autobuses.

ción de una nueva estación en Príncipe Pío, integrada en el intercambiador de transportes que allí se construye.

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

Durante 1.994 ha continuado el proceso de ampliación y renovación del material móvil cuyo parque total se eleva a 1.060 coches. La evolución de este parque ha respondido

Red de Metro. Longitudes por línea

Líneas	Longitud total (m)	Longitud estricta (m)	Longitud entre ejes de estaciones extremas (m)
1	13.971	13.395	13.305
2	7.862	7.514	7.455
3	6.362	6.092	6.032
4	9.195	8.927	8.867
5	18.228	18.105	17.989
6	17.026	16.467	16.353
7	7.826	7.490	7.376
8	8.419	7.580	7.466
9	15.237	13.974	13.860
10	9.191	8.961	8.845
R.O-PP	1.092	1.020	968
TOTAL	114.409	109.525	108.516

Destaca, en relación con 1993, la incorporación a la red de la prolongación de la línea 1 en Vallecas, entre Portazgo y Miguel Hernández, a partir del 9 de abril de 1994, que incluye tres nuevas estaciones.

Asimismo debe señalarse la modificación habida en el Ramal Opera-Príncipe Pío, objeto de obras de remodelación en sus dos estaciones, reabierto al público el 23 de diciembre de 1994, tras la construc-

al incremento experimentado en el material 5000, en donde se han incorporado al servicio 18 unidades, con lo que se completa el pedido de la cuarta serie. Asimismo se han recibido 24 unidades de material 2000, correspondientes al pedido de 39 unidades, que se completará en 1995. Estas nuevas unidades han venido a reforzar la renovación parcial del parque de coches de la serie 1000, el de mayor antigüedad, afecto



a la línea 5, del que se han retirado 36 coches.

En cuanto a la oferta de servicios, en 1.994 se han producido 86.018.364 coches-kilómetro incluyendo maniobras, lo que supone un incremento del 4,57 por 100 con relación al año anterior, valor que sería aún mayor si no se hubieran producido circunstancias como la suspensión del servicio durante casi todo el año en el Ramal Opera-Príncipe Pío o las situaciones de huelga completa o parcial los días 27 de Enero, 26 de

Mayo, 9 de Junio, 10 de Junio y 28 y 30 de Diciembre.

El factor que explica este crecimiento es, lógicamente, la incorporación a la red de la prolongación de la línea 1, unido a una mejora generalizada en la velocidad de explotación, que hace que todas las líneas experimenten incrementos positivos en sus valores de producción.

En cuanto a la capacidad de oferta por línea, ésta ha crecido apreciablemente respecto a la de 1993, totalizando 138.809 plazas en la hora

Red de Metro. Número de estaciones por línea

Líneas	Estaciones				
	Total	Con correspondencia			
		Metro	N.º Corresp.	RENFE	N.º Corresp.
1	24	7	10	1	7
2	14	9	13		
3	11	6	8	1	1
4	16	7	12		
5	26	11	14	2	2
6	21	9	14	3	6
7	10	2	5		
8	8	3	7	2	8
9	18	5	9		
10	8	4	6	1	1
R.O-PP	2	1	2	1	1
TOTAL	158	64	100	11	26

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

Líneas	En 1993	En 1994	Dif. (%)
1	12.628	15.251	17,20
2	5.065	5.182	2,45
3	6.043	6.324	4,44
4	5.804	5.953	2,50
5	16.711	17.065	2,07
6	14.609	14.792	1,24
7	2.791	2.893	3,53
8	3.408	3.419	0,32
9	6.855	6.859	0,06
10	8.100	8.268	2,03
R.O-PP	248	13	-
TOTAL	82.260	86.018	4,57

punta y sentido para el conjunto de la red. Esto supone un crecimiento del 5,5 por ciento, en términos homogéneos, si no consideramos el Ramal Opera-Príncipe Pío, siendo los incrementos más notables los de las líneas 1, 5 y 6.

EMT

La red de líneas de la **Empresa Municipal de Transportes** de Madrid (EMT) cuenta al concluir 1994 con 177 líneas, de las cuales 176 forman la red integrada en la que son válidos los títulos de transporte habituales (billete sencillo, Bono-Bus y Abono Transportes) y una, la línea Colón-Aeropuerto de Barajas, presenta características tarifarias especiales.

El grueso de la red se puede sub-

dividir a su vez en 151 líneas que componen la red diurna integrada (RDI), veinte líneas nocturnas, cuatro líneas al Parque Zoológico que operan los días festivos y un servicio especial durante los fines de semana al Cementerio Sur. Además, en el periodo de Navidades han operado dos líneas especiales, que por su naturaleza no se incluyen en el cuadro adjunto. La longitud total de la red, considerando el recorrido completo de cada línea, es decir, ida y vuelta, es de 2.762 kilómetros, con un total de 7.573 paradas de línea.

La red de autobuses de EMT está atendida a 31 de diciembre de 1.994 por un **parque de 1.863 vehículos**, cifra que representa un aumento del 3,16 por 100 respecto al año anterior. El incremento en el número de autobuses se debe a la finalización de la recepción de las unidades corres-

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

Evolución de la oferta de servicio de la EMT

Año	Coches-Km en línea (10 ⁶)	Horas-coche en línea (10 ⁶)	Viajes-coche (10 ⁶)	Velocidad com. (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

pondientes al pedido de 200 autobuses realizada en 1993. Asimismo destaca la incorporación a la flota de EMT de 25 autobuses de plataforma baja con lo que este tipo de vehículo destinado a mejorar la accesibilidad de la población, en general, y de las personas de movilidad reducida, en particular, hace su aparición por primera vez en el parque de EMT. También durante 1994 ha entrado en servicio un vehículo prototipo impulsado por gas natural, el "Ecobus". La edad media del parque es de 6,4 años, habiéndose disminuido este indicador respecto a 1993 como consecuencia del incremento de la flota.

La actividad en 1994 en EMT ha sido muy similar a la que caracterizó el año 1993. En consecuencia, los valores agregados de la producción se han mantenido en los mismos niveles. Así durante 1994 se han produci-

do en la red de EMT un total de 6,092 millones de horas-coche en línea y 88,73 millones de coches-kilómetro en línea.

En cuanto a los viajes-coche, éstos han alcanzado la cifra de 11,40 millones. La velocidad comercial de explotación también ha tenido un buen comportamiento mejorando los valores del año 1993, situándose en 14,57 kilómetros por hora.

Cercanías de RENFE

Al finalizar 1994 la red ferroviaria de Cercanías de RENFE en la Comunidad de Madrid cuenta con ocho líneas nominales en funcionamiento y una longitud de 290,1 kilómetros de doble vía, salvo en la línea C-9 que es de vía única y estrecha, estando toda la red electrificada. El número de



Red de Cercanías Madrid Longitud y número de estaciones por línea

Línea de Cercanías	Longitud (Km)	Número de estaciones
C-1: Coslada-Tres Cantos	38,0	13
C-2: Chamartín-Alcalá-Guadalajara	64,5	16
C-3: Atocha-Aranjuez	48,3	10
C-4: Atocha-Parla	22,1	6
C-5: Móstoles-El Soto-Fuenlabrada	42,1	20
C-7: Príncipe Pío-Alcalá de Henares	80,0	20
C-8a: Atocha-Villalba-El Escorial	58,8	16
C-8b: Atocha-Villalba-Cercedilla	66,1	18
C-9: Cercedilla-Cotos	18,2	9

estaciones que componen esta red es de 80. Además, la red tiene fuera de la CAM 15,6 kilómetros y 6 estaciones: en la línea C-2 (Azuqueca y Guadalajara), en la línea C-3 (Seseña) y en la línea C-9 (Dos Castillas, Vaquerizas y Cotos).

En 1994 se han realizado diversas actuaciones de mejora y acondicionamiento de instalaciones, entre las que resaltan las siguientes:

- Terminadas:
 - Recrecimiento de andenes en la estación de Galapagar.
 - Remodelación de la estación de Recoletos.
 - Nueva estación de El Barrial.
 - Construcción de un paso infe-

rior para peatones en Collado Mediano.

- Remodelación de la estación de Los Ángeles.

- En ejecución:

- Remodelación o construcción de las siguientes estaciones: Leganés, Fuenlabrada, Las Matas, Nuevos Ministerios, Príncipe Pío, Pirámides, Delicias y Méndez Alvaro.

Entre otras actuaciones terminadas en materia de infraestructuras, vía e instalaciones hay que destacar el Control de accesos en el núcleo de Cercanías de Madrid (2ª fase); la mejora, consolidación y drenaje de los tramos Embajadores-Atocha, Orcasitas-Villaverde Alto y estación





de Orcasitas; la mejora de catenaria en los tramos Chamartín-Tres Cantos, Villalba-El Escorial y Villalba-Cercedilla; el refuerzo de la estación de San Fernando; la rehabilitación del enclavamiento de Villaverde Bajo, y la banalización y telemando del trayecto Príncipe Pío-Pinar-Chamartín.

La oferta de transporte programada en la red de Cercanías de RENFE en Madrid es de 1.050 circulaciones en un día laborable de Noviembre de 1994.

El parque de material rodante de

esta red está compuesto por 606 coches habiéndose incorporado 102 nuevos coches durante 1994. La edad media del parque es de 6,7 años, y se ha superado ya el 72 por ciento del parque dotado con aire acondicionado.

Líneas interurbanas

La red de autobuses interurbanos de la Comunidad de Madrid está integrada, a 31 de Diciembre de

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

Corredor de acceso	Núm. de Líneas	Nº Expediciones h.p./s. (*) diarias	
Madrid-Alcobendas-San Sebastián R. (N-I)	20	69	966
Madrid-San Fernando-Torrejón-Alcalá (N-II)	12	53	760
Madrid-Coslada-San Fernando (M-201)	3	21	517
Madrid-Mejorada-Rivas V.-Arganda (N-III)	11	46	647
Madrid-Pinto-Valdemoro-Aranjuez (N-IV)	10	22	351
Madrid-Getafe-Parla (N-401)	10	57	1.257
Madrid-Leganés-Fuenlabrada (M-425 y M-411)	12	69	1.855
Madrid-Leganés-Alcorcón-Móstoles (N-V)	16	71	1.764
Madrid-Pozuelo-Boadilla (M-502 y M-511)	6	29	585
Madrid-Pozuelo-Majadahonda-Las Rozas (N-VI)	25	71	1.525
Madrid-Tres Cantos-Colmenar V. (M-607)	8	39	753
Resto de corredores y líneas transversales	54	111	2.147
Total Comunidad de Madrid	187	658	13.127

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

1994, por 187 líneas (230 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 36 empresas distintas, al amparo de 56 concesiones administrativas.

La oferta de transportes programada para el conjunto de la red asciende a 13.127 expediciones en un día laborable de invierno de 1994, de las cuales 658 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 1994, es de 925 unidades (1.003 unidades si se incluyen las que prestan servicio urbano en la Coronas B y C), de las que 630 cuentan con la imagen del Consorcio desde su incorporación. La capacidad media del conjunto es de 50 plazas sentadas y 22 de pie.

En 1994 se han renovado 95 autobuses a la flota regional. La edad media del parque es de 5,55 años, la más baja de toda la serie decreciente registrada a partir de 1985. Con ello se alcanza el objetivo de mantenerla en el entorno de 5-6 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.

Este resultado refleja el esfuerzo económico realizado por el Consorcio para la renovación de la flota, concretado en dos aspectos:

- La subvención de hasta cinco puntos en el tipo de interés para la financiación de vehículos nuevos.
- El establecimiento de líneas de crédito preferenciales mediante acuerdos con entidades financieras.

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 1994 un total de 18 municipios -además de Madrid capital- contaban con una red específica de líneas urbanas de autobuses, todas ellas dependientes del Consorcio Regional de Transportes, a excepción de Pozuelo de Alarcón, municipio no adherido.

El número de líneas urbanas de autobuses existentes es de 43, siendo la oferta programada para su conjunto de 2.943 expediciones en un día laborable de invierno.



5.3 La Demanda de transporte público

Durante 1994 el transporte colectivo en la Comunidad de Madrid ha mantenido, aunque moderadamente, la **tendencia al crecimiento iniciada en 1986**, año en el que, coincidiendo con el comienzo de la actividad del Consorcio Regional de Transportes, se produce una inversión en la hasta entonces pérdida de viajeros.

A grandes rasgos, las características más importantes del ejercicio comentado son las siguientes:

- El **total de viajes** realizados en el conjunto de las redes de transporte público (Metro de Madrid, Empresa Municipal de Transportes de Madrid, Cercanías de RENFE y Empresas Concesionarias de Servicios Regulares de Viajeros) durante 1994 **ascendió a 1.234,4 millones**, lo que supone un incremento del 2 por ciento en relación con el ejercicio precedente.

- Homogeneizando los resultados de 1994 respecto a 1993 -eliminando el efecto distorsionador que producen las huelgas, los cierres de

servicio, etcétera- al objeto de ofrecer una imagen comparable del comportamiento de la demanda en el presente ejercicio, el incremento resulta prácticamente igual (2,2 por ciento).

Si se analizan cada una de las redes de transporte de la Comunidad de Madrid, la variación de la demanda ha sido la siguiente:

- Metro: el número de viajeros ha permanecido constante (disminución del 5,4 por ciento en 1993).
- EMT: aumento del 2,6 por ciento (aumento del 17,12 por ciento en 1993).
- RENFE: aumento del 3,6 por ciento (aumento del 12,95 por ciento en 1993).
- Empresas concesionarias: aumento del 3,3 por ciento (aumento del 4,6 por ciento en 1993).

Estos resultados no se alterarían si se realizara la comparación en términos de demanda homogeneizada, ya



Demanda en el sistema de transporte público de la CAM en 1994 (en millones)

Sistema de transporte	Billetes	Viajes	Etapas	Viajes-Km
Metro	390,9	390,9	608,2	2.256,3
Cercanías RENFE	147,7	147,7	165,1	2.200,7
Bus EMT	513,9	451,5	513,9	1.798,7
Bus Interurbano	181,4	174,7	181,4	1.687,0
TOTAL	1.233,9	1.164,8	1.468,6	7.942,7

que los efectos de los paros registrados se han valorado en la pérdida de poco más de 2,5 millones de viajes.

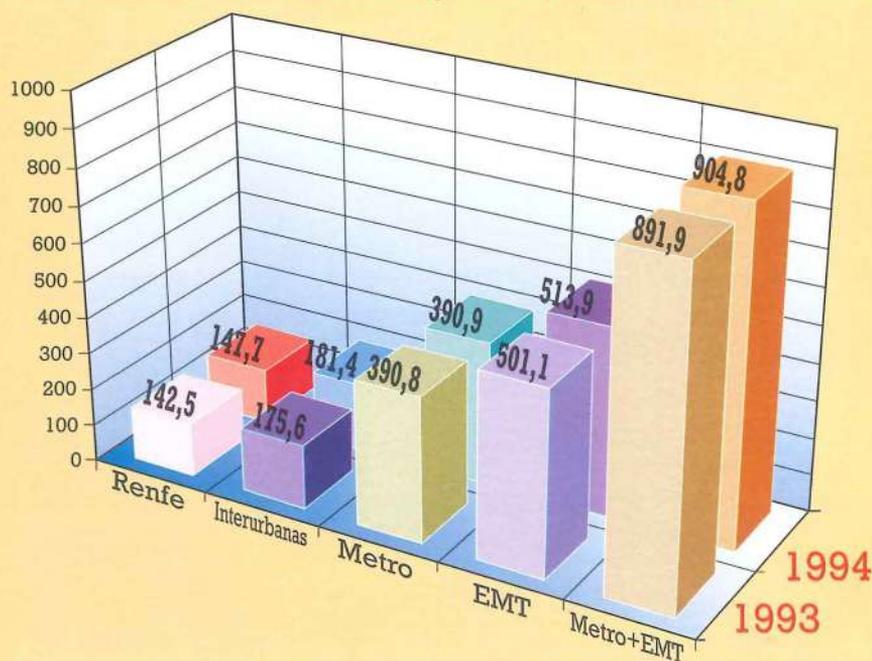
La participación de los viajes realizados en cada modo de transporte en el conjunto de la demanda medida en billetes fue la siguiente:

- 31,7 por ciento en Metro
- 41,6 por ciento en EMT
- 12,0 por ciento en RENFE
- 14,7 por ciento en las empresas concesionarias

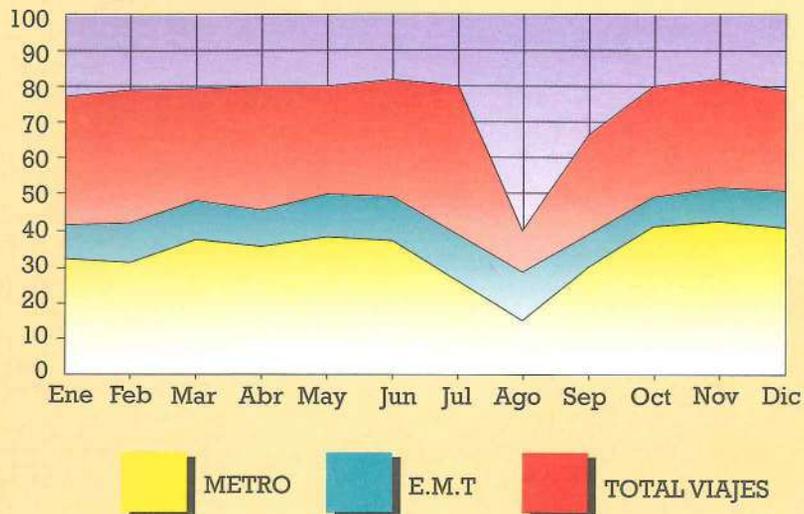
Demanda en Metro y EMT

Los viajes realizados en Metro y en EMT en 1994 ascienden, en términos reales a 906,3 millones (392,4 y 513,9 respectivamente), siendo este incremento debido a EMT (2,6 por ciento), dado que la red de Metro presenta en el ejercicio un crecimiento "cero". En términos homogéneos -eliminando el efecto de las huelgas- el crecimiento es similar (1,7 por ciento), mostrando Metro una tendencia al estancamiento (0,4 por ciento) frente al crecimiento de EMT (2,8 por ciento).

Evolución de la demanda global (en millones)



Distribución de la demanda total (Zona A) Año 1994



Estos resultados se sitúan en la misma dirección que ha venido presentando la demanda de transporte en la zona A en los últimos años, en los que los incrementos de viajes en EMT, en términos homogéneos, vienen siendo ligeramente superiores a los del Metro.

Demanda en Cercanías de RENFE

El total de etapas en 1994, según datos facilitados por RENFE, fue de 165,1 millones, lo que representa un incremento de un 3,6 por ciento respecto a 1993. Estas cifras sitúan al





ferrocarril a la cabeza de los distintos modos en términos de crecimiento de demanda durante el ejercicio.

Las causas de este crecimiento han sido en algunos casos estructurales:

- Modernización de infraestructuras y del parque móvil, con fuertes inversiones en la red.
- Mejora del servicio (trenes con frecuencia de paso de cinco minutos en las líneas de mayor demanda).
- Movimiento de la población hacia los núcleos urbanos de la periferia.

En otros casos las medidas se han adoptado en este ejercicio:

- Mejora de infraestructuras

(Centro de control de Cercanías, mejora de catenarias, etcétera).

- Remodelación de estaciones (Recoletos, Los Ángeles).

Demanda en empresas interurbanas

Las principales conclusiones que se obtienen del análisis de la demanda de transporte en las líneas urbanas e interurbanas de empresas concesionarias de servicios regulares de viajeros en 1994 son:

- El total de viajeros transportados por el conjunto de empresas concesionarias en la Comunidad fue de 181,4 millones, lo que representa un

incremento del 3,3 por ciento respecto al año anterior.

● Los viajeros con Abono Transportes han aumentado un 10 por ciento, representando en 1994 un 57,8 por ciento del total de los viajes realizados. Esta participación tiene mayor relevancia en los principales operadores, de manera que, limitando este ejercicio a las tres empresas que más volumen de viajeros transportan (De Blas, Martín y Autobuses Urbanos del Sur), el promedio de viajes realizados con Abono Transportes es del 62,1 por ciento.

● La estructura tarifaria de la demanda en este modo puede considerarse consolidada entre los tres títulos de transporte normalizados: el billete sencillo, que representa el 27,6 por ciento del total; el Bono-Bús o billete de diez viajes (que resta por introducir en solo tres de las empresas de transporte interurbano

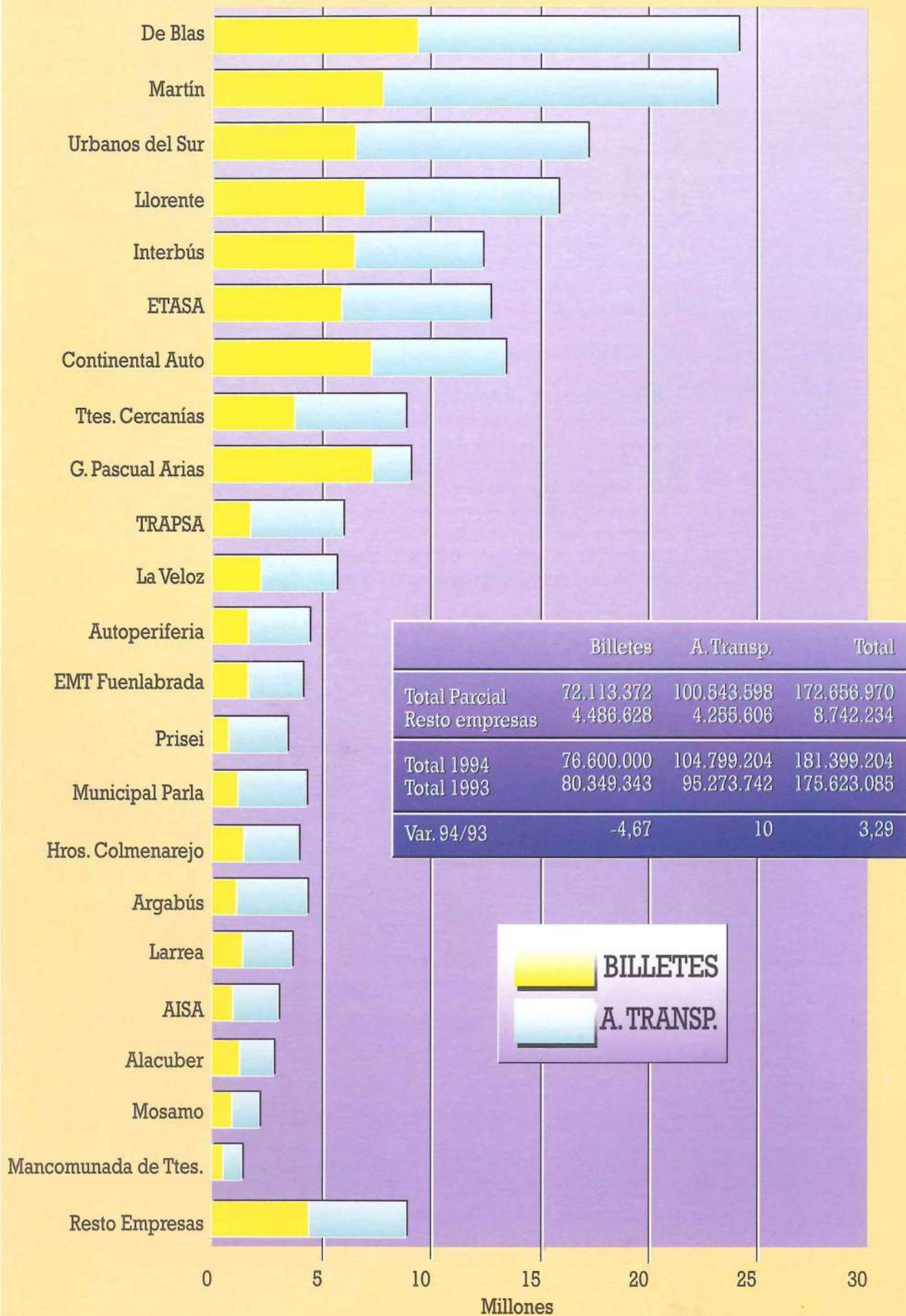
con cierta entidad), que participa con un 14,6 por ciento del total, y, por último, el Abono Transportes que, como ya se ha indicado, caracteriza a la mayor parte de la demanda, con un 57,8 por ciento del conjunto de los viajes:

● Entre las diez empresas que transportan el 80 por ciento del total de la demanda, es de destacar que los accesos a Madrid por el Sur (N-V, N-IV, N-401, M-425 y M-421) son los que aportan un mayor número de viajeros, con el 41 por ciento, seguidos por la N-II (14 por ciento), la N-I (11,2 por ciento) y la N-VI (10 por ciento). En el crecimiento de este último corredor ha influido considerablemente la puesta en marcha del carril BUS-VAO de la N-VI que ha reducido el tiempo de los desplazamientos y que ha supuesto un notable incremento de la demanda de los operadores de dicho corredor.



Viajes en empresas interurbanas Año 1994

5
Informe de
gestión



5.4 Financiación del sistema de transportes

La financiación del sistema de transportes de la Comunidad Autónoma de Madrid se canaliza a través de un órgano único, el Consorcio Regional de Transportes.

Este organismo dispone de las aportaciones de las administraciones consorciadas (Ayuntamiento y Comunidad de Madrid), Administración Central y de los ingresos tarifarios como principales fuentes de financiación.

Con cargo a los recursos mencionados, el Consorcio atiende los gas-

tos internos de funcionamiento y los gastos de explotación y las necesidades de inversión de las empresas públicas-Metro y EMT-integradas en el mismo, así como las compensaciones a RENFE y Empresas privadas derivadas de la utilización del Abono Transportes.

En el esquema adjunto se recoge el detalle de la financiación del sistema de transportes en el ejercicio 1994 tanto en el origen de los fondos (aportaciones de las distintas administraciones y recaudación tarifaria) como desde el Consorcio a las empresas operadoras.



5.5 Marco tarifario

La concepción unitaria e integrada del sistema de transporte colectivo es un objetivo que a lo largo de 1994 ha continuado desarrollando el Consorcio, con el fin de alcanzar un **marco tarifario integrado** para el conjunto de los operadores y servicios, de manera que el usuario sienta que, mediante la homogeneización e integración tarifaria, se encuentra ante una red de transportes única.

Durante el año comentado ha proseguido la **extensión de las tarifas zonales**, de forma que para cada área geográfica el precio del transporte sea función de las zonas que afecta e independiente de los costes del operador o servicio que se utilice, y de la **homogeneización tarifaria** hacia tres tipos básicos de billetes:

- Billeto sencillo, por empresas y relación zonal, orientado al usuario más ocasional y de venta al utilizarse el servicio.
- Billeto de 10 viajes, para relaciones zonales, orientado a usuarios

de utilización intermedia y de venta anticipada.

- Abono Transportes, título de carácter multimodal y utilización ilimitada durante su período de validez, orientado a los usuarios más habituales e igualmente de venta anticipada.

La **recaudación media** en el sistema de transportes en Madrid ha aumentado en 1994 un 7,2 por ciento respecto al año anterior siendo más notable el aumento de la percepción media en Metro que en EMT.

En cuanto a la red interurbana de autobuses de la Comunidad de Madrid, el Consorcio Regional de Transportes ha profundizado, durante el año comentado, en los objetivos fundamentales de su política tarifaria, que en este ámbito se concretan en la progresiva implantación del **sistema tarifario zonal**, en sustitución del sistema general existente de tipo kilométrico, y en la homogeneización de los tipos de títulos y de los precios de aplicación.

De este modo, y respecto al primero de los objetivos, las incorpora-



Títulos multimodales

	Pesetas
Abono Transportes Mensual	
Zona A	3.750
Zona B1	4.350
Zona B2	4.950
Zona B3	5.550
Zona B1-B2	3.150
Zona C1	6.150
Zona C2	6.800
Abono Transportes Joven (mensual)	
Zona A	2.600
Zona B1	2.950
Zona B2	3.350
Zona B3	3.800
Zona B1-B2	2.200
Zona C1	4.150
Zona C2	4.550
Abono Transportes Anual	
Zona A	41.250
Zona B1	47.850
Zona B2	54.450
Zona B3	61.050
Zona C1	67.650
Zona C2	74.800
Abono Transportes Tercera Edad Mensual	
(Para todas las zonas)	1.200
Abono Transportes Tercera Edad Anual	
(Para todas las zonas)	13.200

Títulos monomodales

	Pesetas
Metro	
Billete Sencillo	125
Billete de 10 viajes	600
Empresa Municipal de Transportes	
Billete Sencillo	125
Billete de 10 viajes	600
Línea Colón-Aeropuerto	325
Abono Anual	105.000
Bono TET (10 viajes)	60

Tarifas de Cercanías de Renfe (Julio de 1994)

(En pesetas)

Zonas	Sencillo		Bonotren 10 viajes	Abono mensual
	Lunes a viernes	Sábados y festivos (1)		
Una zona	120	135	580	1.800
Dos zonas	120	135	580	1.800
Tres zonas	130	150	825	2.375
Cuatro zonas	205	235	1.350	4.175
Cinco zonas	275	315	1.675	4.850
Seis zonas	330	380	2.150	6.000
Siete zonas	420	485	2.750	7.100
* C-9 Cercedilla Cotos	420	485	-	Según zonas

(*) Los días laborables dispone de un billete de ida y vuelta al precio de 610 pesetas.

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



ciones al sistema tarifario zonal llevadas a cabo durante 1994 suponen que un 80 por 100 del total de los viajes efectuados en la red de autobuses interurbanos de la Comunidad se realizaron mediante aplicación de tarifas zonales, en las que existen tres tipos de títulos exclusivamente: el billete sencillo, el billete multiviaje (Bono-Bús de 10 viajes) y los títulos multimodales representados por los Abonos Transportes en vigor.

Respecto a la **homogeneización de los precios de aplicación**, en diciembre de 1993 se autorizaron por la Comisión Provincial de Precios, a propuesta del Consejo de Administración del Consorcio, las tarifas de aplicación de los servicios urbanos de los municipios adheridos al mismo, lo que significó que, por quinto año consecutivo, se encuentren homogeneizados en dichos servicios tanto la estructura tarifaria en cuanto

a los tipos de títulos existentes como los precios de aplicación.

Concretamente, las tarifas aprobadas para los municipios de Alcalá de Henares, Torrejón de Ardoz, Fuenlabrada, Getafe, Aranjuez y Parla en Enero de 1994, fueron:

- Billete sencillo: 80 pesetas
- Bono-Bús de 10 viajes: 500 pesetas

Por otra parte, el conjunto de las **concesiones interurbanas** ha experimentado en 1994 un incremento tarifario correspondiente a la aplicación de la Orden Ministerial de 21 de Diciembre de 1993, que establecía un incremento máximo del 8 por 100, siendo la percepción mínima de las concesiones administrativamente dependientes del Consorcio de 60 pesetas durante 1994.

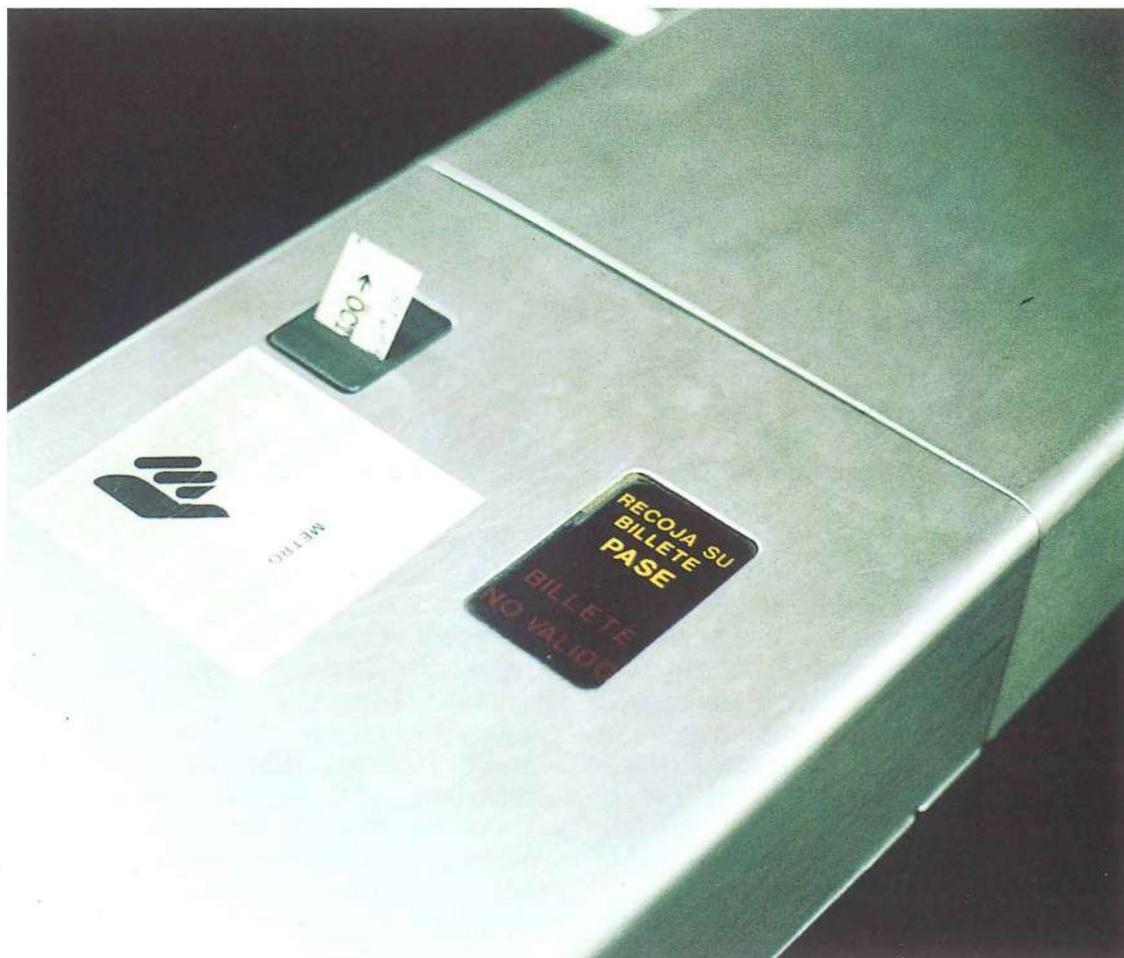
La tarifa media de las concesiones en que sigue vigente el sistema

Recaudación media por viajero

Tarifas media año	1993	1994
Tarifa Metro	48,00	51,70
Tarifa EMT	46,86	49,86
Tarifa Metro+EMT	47,36	50,78
Variación interanual (%)	6,0	7,2

tarifario de tipo kilométrico es de 7,06 pta/viajero-Km, siendo la recaudación media por viajero en 1994 de 88,9 pesetas.

Finalmente, el sistema tarifario de aplicación en la red ferroviaria de Cercanías estableció, en virtud de la Orden Ministerial correspondiente, seis tramos tarifarios en función de la distancia de recorrido, en los cuales se aplican tres tipos de títulos, según se recoge junto a estas páginas.



Tarifas Zonales

1994 ZONAS	MARTIN		INTERBUS		TRAPSA		ETASA		ALACUBER		H. COLMENAREJO		LORENTE		AUTOPERIFERIA		DE BLAS Y CIA.		ARGABUS		JULIAN DE CASTRO		URBANOS DEL SUR		LA VELOZ		TPTES. SANTO DOMINGO			
	MADRID-LEGANES		MADRID-ALCOB./ S.S. REYES		MADRID-UNI. AUTONOMA		MADRID-COSLADA/ S. FERNANDO		MADRID-EL PARDO		MADRID-EL GOLOSO		MADRID-POZUELO		MADRID-LAS ROZAS		MADRID-ALCORCON						MADRID-GETAFE		MADRID-RIVAS VACIAMADRID					
	B.S.	B.B.	B.S.	B.B.	B.S.	B.B.	B.S.	B.B.	B.S.	B.B.	B.S.	B.B.	B.S.	B.B.	B.S.	B.B.	B.S.	B.B.	B.S.	B.B.	B.S.	B.B.	B.S.	B.B.	B.S.	B.B.	B.S.	B.B.		
A-B1	140	845	160	920	145	900	170	1.005	115	770	145	—	140	920	110	—	130	875					160 110	1.200 825	150	1.065				
A-B2	MADRID-FUENLA				MADRID-T. CANTOS		MADRID-MEJORADA				215	—	190	1.310	1) 190 2) 230	1.345 1.840	165	1.100					—	—	—	—	175	—	—	—
A-B3	800	—	—	—	—	—	MADRID-LOECHES		—	—	MADRID-COLMENAR		—	—	—	—	235	—	MADRID-ARGANDA		305	2.260	—	—	255	—	220	—		
							340	2.140			265	1.655							BS 260	BB 1.810										
B1	80	500	—	—	65	—	80	500	—	—	70	—	80	500	65	—	75	475	—	—	—	—	80 (B1-B1) 140	800 1.080	65	—	—	—		
B1-B2	140	845	—	—	110	—	125	805	—	—	105	—	125	855	95	—	90	640	—	—	—	—	—	—	70	—	—	—		
MADRID/ FORTUNA A-B1	125	785	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
B2-B3	95	—	—	—	—	—	110	—	—	—	125	835	—	—	95	—	120	—	100	—	150	—	—	—	90	—	—	—		
B2 B2-B2	70	—	—	—	65	—	65	—	—	—	70	—	80	500	80	500	75 90	475 540	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
B1-B3	145	—	—	—	—	—	160	—	—	—	130	—	—	—	125	—	165	—	150	—	215	—	—	—	150	—	105	—		
B3	70	—	—	—	—	—	65	—	—	—	70	—	—	—	65	—	65	—	80	500	95	640	—	—	70	—	—	—		
A	80	—	80	—	60	—	85	—	—	—	—	—	80	—	—	—	80	—	—	—	—	—	—	—	80	—	—	—		
A-C1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	280/230	—	—	—	—	—	300	—	—	—	—	—	—	—	—	340	—	—		
C1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	65	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
A-C2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	375	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
B1-C1 B2-C2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	220	—	—	—	—	—	195	—	—	—	—	—	—	—	—	240	—	—		
B3-C2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	190	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	150	—	—		
B2-C1 B3-C1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	185 65	—	—	—	—	—	—	—	—	215 140	—	—		

1) A-B2-1
2) A-B2-2

5.6 El Abono Transportes

El Abono Transportes se crea 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 muy subvencionado, potenciando el uso de la red de transportes en horas valle, mientras que, finalmente, el **Abono Anual** se dirige tanto al usuario del Normal, que gestiona de otra forma sus gastos en transportes, como a las grandes empresas e instituciones, a las que se les facilita el transporte de sus empleados.

En 1994, el **total de cupones en circulación**, ascendió (incluido el Abono Anual mensualizado) a 8,5 millones, con un incremento respecto a 1993 del 7,62 por ciento, superior al registrado en el año precedente.

ABONO ★★★★★ TRANSPORTES



LO MEJOR EN TODOS LOS SENTIDOS.

La distribución porcentual por tipo de Abono es la siguiente:

Distribución porcentual por tipo de Abono

	1993	1994
Abono Normal	47,61	49,12
Abono Joven	27,54	26,04
Abono Tercera Edad	16,36	17,14
Abono Anual	8,49	7,70

El análisis por zonas ofrece los siguientes resultados:

Distribución porcentual por zonas

	1993	1994
Zona A	52,08	50,77
Zona B	45,19	46,34
Zona C	2,73	2,89

5.6 El Abono Transportes

El Abono Transportes se crea 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 muy subvencionado, potenciando el uso de la red de transportes en horas valle, mientras que, finalmente, el **Abono Anual** se dirige tanto al usuario del Normal, que gestiona de otra forma sus gastos en transportes, como a las grandes empresas e instituciones, a las que se les facilita el transporte de sus empleados.

En 1994, el total de cupones en circulación, ascendió (incluido el Abono Anual mensualizado) a 8,5 millones, con un incremento respecto a 1993 del 7,62 por ciento, superior al registrado en el año precedente.

ABONO ★★★★★ TRANSPORTES



LO MEJOR EN TODOS LOS SENTIDOS.

La distribución porcentual por tipo de Abono es la siguiente:

Distribución porcentual por tipo de Abono

	1993	1994
Abono Normal	47,61	49,12
Abono Joven	27,54	26,04
Abono Tercera Edad	16,36	17,14
Abono Anual	8,49	7,70

El análisis por zonas ofrece los siguientes resultados:

Distribución porcentual por zonas

	1993	1994
Zona A	52,08	50,77
Zona B	45,19	46,34
Zona C	2,73	2,89

5.7 Otras actuaciones del Consorcio Regional de Transportes

Durante 1.994 se han llevado a cabo un buen número de actuaciones en los distintos operadores, destinadas a mejorar la oferta y su calidad, junto a diversas acciones encaminadas a **informar a los usuarios** de los distintos servicios.

La actividad del Consorcio Regional de Transportes en este campo se puede resumir así:

Actuaciones en Metro, EMT y líneas interurbanas.

En la red de Metro cabe resaltar lo siguiente:

- La **remodelación de la estación de Opera** correspondiente al Ramal Opera-Príncipe Pío, que junto con la construcción de la nueva estación de Príncipe Pío, por parte de la Comunidad de Madrid, ha **permitido la circulación de trenes de 4 coches** por el Ramal y una completa integración del mismo en el intercambiador de transportes, en construcción.

- La finalización del Plan de

Acción Inmediata (PAI) de la línea 1, con importantes actuaciones en 17 estaciones de dicha línea, y el comienzo del PAI de la línea 5.

- Finalización y puesta en servicio de **ventilación forzada en las líneas 2 y 4**.

- Dotación del sistema **ATO de conducción automática en el la línea 1**.

- Realización de **obras de rehabilitación de las cocheras de Aluche**, incluyendo la incorporación de nuevas vías, la construcción de un nuevo centro de transformación y la renovación de las instalaciones.

- Se ha realizado asimismo la **sustitución de la red de alimentación de energía para servicios auxiliares de 3.000 V en línea 5**, por una nueva de 15.000 V, incluyendo la instalación de **26 nuevos centros de transformación**.

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

- **Reordenación de la red nocturna**, ampliando el número de líneas, pasando de 11 a 20, extendiendo su



cobertura territorial a la práctica totalidad de las distintas zonas urbanas de la ciudad.

- **Armonización de las horas de finalización del servicio en la red diurna**, coordinándolas con la configuración y horarios de la nueva red nocturna de EMT.

- **Reordenación de la red en el sector de Aravaca**, modificando el itinerario y la dotación de las líneas 84 y ~~84~~, facilitando la conexión con la red de Cercanías y extendiendo el área de servicio de EMT al núcleo de Valdemarín.

- **Modificación sustancial de los itinerarios de las líneas 7 y 123** para mejorar el acceso a los equipamientos sanitarios de Villaverde Bajo y San Cristóbal de los Ángeles y **de la línea 101** para dar cobertura a la terminal internacional del Aeropuerto de Barajas.

- **Otras actuaciones de menor rango en el itinerario de las líneas 21, 28, 59, 70, 76, 85, 86, 109, 113, 139 y 142.**

- En Diciembre de 1994 **entró en servicio el intercambiador de trans-**

portes de Plaza de Castilla, fundamentalmente destinado a las líneas interurbanas, **en el que se han integrado las líneas 27 y 70 de EMT**, dos de las líneas más relevantes de la red.

- En el capítulo de inversiones en **material móvil se ha finalizado la recepción de las últimas 176 unidades** correspondientes al pedido de 200 autobuses. Asimismo se han incorporado **25 autobuses de piso bajo** como inicio de la puesta en práctica de una política de transporte sensible respecto a las personas de movilidad reducida.

Entre las novedades de material móvil tiene especial relevancia la puesta en servicio en pruebas en distintas líneas, **de un prototipo del "Ecobus"**, autobús que utiliza como combustible gas natural comprimido (GNC), proyecto incluido en el programa THERMIE de la Unión Europea.

En la red interurbana, y dentro del proceso de convalidación de concesiones para su adaptación a la Ley de Ordenación de los Transportes Terrestres de 1987, se ha llevado a cabo la convalidación de la concesión



Madrid-Boadilla del Monte con hijuelas.

Asimismo hay que destacar las siguientes actuaciones:

- Reordenación de la red de autobuses interurbanos de Leganés.
- Puesta en funcionamiento provisional de la calzada BUS-VAO entre Aravaca y Puerta de Hierro y el carril SOLO-BUS entre Puerta de Hierro y la Glorieta del Cardenal Cisneros. Esta actuación ha supuesto una notable mejora en las comunicaciones en la red de autobuses interurbanos de la zona oeste, reduciendo el tiempo de viaje e incrementando la oferta de servicio.

Equipamiento y señalización del transporte regular

El Consorcio Regional de Transportes ha seguido, durante 1994, 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 ha contratado el suministro de 182 marquesinas (20 de acera estrecha), con lo que se ha alcanzado un total de 974 marquesinas instaladas a final de año.

También ha proseguido el Plan de Señalización de las Paradas de autobuses de líneas interurbanas, iniciado en 1988, con la contratación del suministro de 825 postes, teniendo instalados a 31 de diciembre de 1993



un total de 3.514 postes. Al mismo tiempo, la aplicación de las normas de **identificación corporativa** a los autobuses de líneas interurbanas se ha extendido hasta un total de 563 nuevas unidades y a 248 vehículos repintados de las concesiones de transporte regular por carretera de la Comunidad de Madrid.

Estudios y proyectos

- Estudio de evolución de la **demanda en la red de Metro** de Madrid en el año 1993 en base a datos de estaciones.

- **Aforos en la red de Cercanías** de RENFE en Noviembre de 1994.

- Estudio de movilidad que se canaliza por la actual Estación Sur de autobuses.

- Estudio de viabilidad de una **plataforma reservada para el transporte público** en el corredor Fuenlabrada-Leganés-Madrid.

- Estudio de **transporte en el Campus** de la Ciudad Universitaria.

- Estudio de **movilidad en la Ciudad Universitaria**.

- Primera fase del **Plan de Ampliación de la Red de Metro**: Diagnóstico, modelización y pronóstico de movilidad.

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

- En el capítulo de proyectos europeos, el Consorcio Regional de Transportes ha seguido participando dentro del Programa DRIVE II en los Proyectos EUROBUS (POPINS) y PHOEBUS.

- Primeros proyectos surgidos del convenio de colaboración suscrito entre el Consorcio Regional de Transportes y el Instituto Madrileño de Desarrollo (IMADE).

- Participación del Consorcio en el proyecto SEIC (Sistema Integrado de Información Ciudadana).

- Seguimiento de la fiabilidad de los equipos instalados del Sistema de Información de Transportes (SIT).

5.8 Promoción del transporte público y relaciones externas

5

Informe de gestión

El Consorcio Regional de Transportes ha mantenido durante 1994 una actividad muy intensa en cuanto a la **promoción del transporte colectivo** en los campos en los que tradicionalmente actúa: publicidad, relaciones institucionales y ciudadanas, publicaciones y documentación y medios de comunicación.

La **estrategia publicitaria** del Consorcio durante el ejercicio comentado se ha basado esencialmente en comunicar las mejoras del transporte público logradas en este año, comenzar con el Plan de Sensibilización de la Opinión Pública y finalmente, cerrar el ejercicio con una campaña institucional que recoja los frutos del trabajo realizado en los anteriores.

Durante 1994, las acciones emprendidas mas destacadas han sido las siguientes:

- Campaña informativa sobre la ampliación de la línea 1 de Metro desde Portazgo hasta Miguel Hernández.

- Confección de un vídeo divulgativo sobre el SIT (Sistema de Información de Transportes).

- Campaña informativa sobre la ampliación del servicio nocturno en la EMT.

- Campaña de apoyo a la prohibición de fumar en la red de Metro.

- Campaña de sensibilización de la opinión pública sobre el transporte colectivo en relación con el ocio y con el tráfico.

- Campaña institucional sobre el transporte público

En el capítulo de **relaciones institucionales y ciudadanas**, es preciso señalar que durante 1994 se han adherido al Consorcio ocho Ayuntamientos, con un total de 3.139 habitantes, siendo el más poblado Buitrago de Lozoya con 1.334 habitantes.

A 31 de Diciembre de 1994 quedaban por integrarse en este Organismo un total de 21 municipios con 63.739 habitantes (el 1,26 por ciento de la población de la Comunidad Autónoma) con un sólo Municipio -Pozuelo de Alarcón- que cuenta con una población de más de 50.000 habitantes.



Por otra parte el año analizado ha sido especialmente fecundo en las relaciones con Ayuntamientos, Juntas de Distrito y colectivos ciudadanos. Debido a las numerosas remodelaciones de líneas de autobuses realizadas se han mantenido un buen número de reuniones con las asociaciones de vecinos de Madrid-Sur, Vallecas, Carabanchel Alto, Fuencarral, Barrio de las Carcavas, así como con las Asociaciones de Vecinos y la Concejalía de Circulación y Transportes sobre la remodelación de las líneas nocturnas de Madrid. También se han llevado a cabo con otros Municipios de la Comunidad destacando las ampliaciones y reordenaciones de líneas de Móstoles, Leganés, Pozuelo, Boadilla del Monte y Villaviciosa de Odón.

En cuanto a participación en otras actividades populares para promocionar el transporte público, el año 94 ha sido pródigo en acontecimientos comenzando en Abril con las fiestas organizadas en Vallecas con motivo de la prolongación de la línea 1, en las que el Consorcio tuvo una presencia destacada. Posteriormente el Consorcio participó en la "III Carrera Popular contra la Droga" y en la fiesta de cierre de la campaña promovida por la Asociación de Deportistas contra la Droga.

Finalmente este organismo inter-

vino en dos actividades al aire libre: la limpieza de la Sierra de Madrid, auspiciada por la Agencia de Medio Ambiente y los municipios de la sierra, y la limpieza de las orillas del Pantano de San Juan promovida por la Agencia de Medio Ambiente y la Federación Regional de Asociaciones de Vecinos. En ambos casos el transporte público corrió a cargo del Consorcio.

Merece destacarse asimismo entre las jornadas técnicas organizadas por el Consorcio la que tuvo lugar en el seno de TEM-94 (Salón Internacional de Técnicas y Equipamientos Municipales) con el título de "Nuevas Tecnologías en el Transporte Público en Áreas Metropolitanas" con destacada participación de ponentes de las grandes capitales españolas.

En el capítulo de **relaciones con los medios de comunicación**, el Consorcio Regional de Transportes ha generado un abundante volumen de material informativo, que ha estrechado aún más las fluidas relaciones que, desde su creación, mantiene este Organismo con los distintos medios de comunicación.

Durante 1994, el **Área de Comunicación** ha remitido a los medios toda la información referente a la actividad del Organismo que pudiera ser susceptible de interés por parte de los ciudadanos. Igualmente, los pro-



pios 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:

- La inauguración por los Reyes de España de la prolongación de la línea 1 de Metro (Plaza de Castilla-Portazgo) a tres nuevas estaciones (Buenos Aires, Alto del Arenal y Miguel Hernández).

- El plan de remodelación de las estaciones de la Red de Metro.

- La adquisición de doscientos nuevos autobuses para la EMT, veinticinco de ellos de plataforma baja.

- La puesta en servicio de la nueva red nocturna ("Búhos") de EMT.

- La puesta en servicio del prototipo "Ecobús", vehículo propulsado por gas natural comprimido.

- La reordenación del servicio urbano e interurbano de Leganés.

- La incorporación de las líneas interurbanas de autobús que prestan servicio en el corredor de la N-VI al carril BUS-VAO abierto en esa carretera.

- 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.

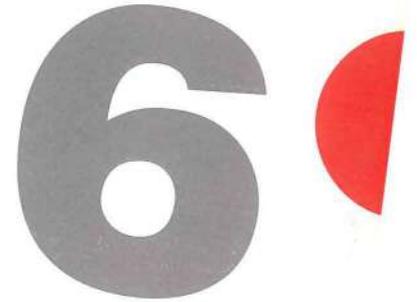
- La nueva colección de planos de transporte de la Comunidad Autónoma de Madrid.

- Los conflictos laborales en empresas de transporte público.

Además de estas noticias puntuales y concretas, los medios de comunicación han mantenido su interés sobre temas de más largo proceso de culminación, como los proyectos y obras de ampliación de determinadas líneas del Metro de Madrid; la mejora de sus instalaciones para agilizar los transbordos, y los proyectos para mejorar el acceso al transporte público de personas discapacitadas.



*Informe
económico
financiero*



6

Informe económico-financiero

En el desarrollo del ejercicio económico de 1994 han incidido una serie de factores - endógenos y exógenos - que de alguna manera modificaron el planteamiento presupuestario inicialmente previsto. Entre estos factores deben señalarse los siguientes:

- Adecuación de la cantidad inicialmente presupuestada como "Aportación del Estado: Contrato-Programa", al importe real transferido, dado que a la finalización del ejercicio 94 aún no se había procedido a la firma del Contrato-Programa para el período 94/97.
- Aportación directa del Ayuntamiento de Madrid a la Empresa Municipal de Transportes por importe de 2.896 millones de pesetas y que fueron deducidos de la aportación presupuestada del Ayuntamiento al Consorcio.
- Generación de crédito por importe de 4.231 millones de pesetas correspondiente a la deuda del Ayuntamiento de Madrid, liquidada en su totalidad a lo largo de 1994.
- Desviaciones en magnitudes presupuestarias de referencia: IPC, ingresos tarifarios y gastos garantizados.

Aprobación del Presupuesto para 1994.- El Presupuesto definitivo para 1994 se aprobó el 30 de Diciembre de 1993 por la Asamblea de Madrid (Ley 11/1993), siendo aprobada su liquidación y cierre por el Consejo de Administración del Organismo en su reunión de 7 de Junio de 1995.

Aportación de la Administración Central del Estado.- La cantidad inicialmente presupuestada como "Aportación del Estado: Contrato-Programa" en los presupuestos del CRT no fue la que finalmente se transfirió, dado que al finalizar el ejercicio 94 aún no había concluido la negociación para la firma del nuevo Contrato-Programa. Como consecuencia de ello, el Estado únicamente pudo transferir el importe consignado para el ejercicio en sus Presupuestos Generales.

Considerando esta circunstancia, el presupuesto de ingresos, capítulo IV del CRT, se vio disminuido de forma real en 6.185 millones de pesetas. Su compensación, en el lado de los gastos, se efectuó con cargo al capítulo VII, "Transferencias de Capital", al establecer el Consorcio, de forma cautelar y anticipándose a esta posible situación, una limitación a los operadores sobre su capacidad inversora.

Aportación del Ayuntamiento de Madrid. "El Convenio para el ejercicio 1994 entre el Consorcio y la Empresa Municipal de Transportes de Madrid concerniente a la utilización del Abono Transportes y a la compensación económica derivada de las medidas adoptadas por el Consorcio en materia tarifaria " no se firmó hasta el 29 de Abril de 1994, lo que motivó que durante el primer trimestre del año el Organismo no pudiese efectuar las oportunas transferencias

Ejecución Presupuestaria. El grado de ejecución del presupuesto limitativo presenta, respecto de los ingresos un cumplimiento del 79,1 por ciento en relación a los derechos actuales (iniciales más modificaciones) consignados en el presupuesto de 1994. Este porcentaje se elevaría al 86,8 por ciento teniendo en cuenta, únicamente, los derechos reconocidos en el ejercicio sobre derechos inicialmente presupuestados, es decir, sin contar las modificaciones

APORTACIONES (Millones de pta)	Ayto. de Madrid	Admon. Estado
Presupuestadas	13.459,2	22.425,0
Disponibles	10.563,2	16.240,0
Diferencia	(2.896,0)	(6.185,0)

Análisis Financiero y Presupuestario del año 1994

Financiación del CRT

a) Aportaciones Administraciones Consorciadas y otros Organismos.

APORTACIONES (Millones de pta)

	Presupuesto 94	Reales	Diferencia
Estado	22.425,0	16.240,0 (1)	(6.185,0)
Comunidad	18.098,6	18.103,4	4,8
Ayto. Madrid	13.459,2	10.563,2	(2.896,0)
Otros Aytos.	71,2	66,0	(5,2)
Otros	4,5	12,9	8,4
TOTAL	54.058,5	44.985,5	(9.073,0)

(1) No se incluyen 1.022,1 millones de pesetas abonados por el Estado en concepto de liquidación definitiva del período 1990/1991.

a la EMT, al carecer de un soporte legal para las mismas.

Durante este período de tiempo y con el fin de atender las necesidades más inaplazables de la empresa, el Ayuntamiento de Madrid aportó directamente a la EMT la cantidad de 2.896 millones de pesetas que fueron deducidos de la aportación comprometida con el Consorcio, tal como se recoge en la cláusula 10 del citado Convenio.

Esta reducción presupuestaria en los ingresos tuvo su reflejo en el capítulo de gastos (Capítulo IV "Transferencias Corrientes": Aportación Explotación EMT) que disminuyó en idéntico importe.

producidas por los 1.022,1 millones de pesetas del Estado, los 4.231 millones de pesetas del Ayuntamiento de Madrid y los 4,8 millones de pesetas de la Comunidad Autónoma de Madrid.

Por su parte, el presupuesto de gastos presenta un grado de ejecución sobre Créditos Actuales (Iniciales + Modificaciones) del 80,7 por ciento, y del 88,6 por ciento considerando únicamente los créditos inicialmente presupuestados.

Cumplimiento del Presupuesto. El resumen de la ejecución presupuestaria conseguida en 1994, en el presupuesto limitativo, fue el siguiente:

PARTIDAS LIMITATIVAS	Porcentaje de ejecución
GASTOS	
- CAP1 Personal	84,8
- CAP2 Gastos en bienes corrientes y servicios	96,1
- CAP4 Transferencias corrientes	93,2
- CAP6 Inversiones	79,9
- CAP7 Transferencias de capital	43,9
- CAP8 Activos financieros	80,0
- Total presupuesto de gastos	80,7
INGRESOS	
- CAP3 Tasas y otros ingresos	81,2
- CAP4 Transferencias corrientes	77,8
- CAP5 Ingresos patrimoniales	(11,9)
- CAP7 Subvención de capital	100,0
- CAP8 Activos financieros	0,1
- Total presupuesto de ingresos	79,1

Operaciones comerciales

Por su parte, el resumen de las Operaciones Comerciales, refleja el resultado de la actividad económica ("compras/ventas") llevada a cabo por el CRT, y su saldo representa la diferencia entre las partidas de ingresos y gastos, configurando el Presupuesto Estimativo.

Su ejecución en 1994 fue la siguiente:

Resultado del ejercicio.- En 1994 se obtuvo un resultado, establecido como diferencia entre "Derechos Reconocidos" y "Obligaciones Reconocidas" (Presupuesto Estimativo y Limitativo), que arroja un mayor importe de estas últimas por valor de 3.721 millones de pesetas.

Si bien el Resultado del Ejercicio, calculado en base a la diferencia entre los Derechos y las Obligaciones Reconocidas en el año, es negativo en 3.721 millones de pesetas, conviene matizar que esto es debido a que

- INGRESOS	
- Ingresos por prestación de servicios y Abono Transportes	30.498.386.753 Pta
- GASTOS	
- Mat. Primas Funcionamiento Servicios	(275.492.483)Pta
- Otros Trabajos con el Exterior	(703.329.922)Pta
- Aportaciones a Empresas Públicas	(18.445.165.666)Pta
- Aportaciones a Empresas Privadas	(13.836.782.774)Pta
Resultado operaciones comerciales	(2.762.384.092)Pta



durante este año se abonaron compromisos de otros ejercicios por importe de 4.231 millones de pesetas, lo que aumentó las "obligaciones" pero no los "derechos", que ya habían sido reconocidos en sus respectivos años. Descontando este efecto, el resultado hubiese sido de 501 millones de pesetas positivos.

La situación acumulada al finalizar el ejercicio fue la siguiente:

Colaboración con las Empresas Privadas de Transporte.- El Consorcio Regional de Transportes ha continuado, durante el ejercicio de 1994, con su política de mejora del transporte público, ayudando a las empresas privadas operadoras, a la renovación de sus flotas a través de la concesión de una subvención que disminuye el tipo de interés de los créditos o ""leasing"" con que financian sus adquisiciones de vehículos.

Derechos Reconocidos 1994	77.255.228.856 Pta
Obligaciones Reconocidas 1994	(80.976.386.724)Pta
Resultado Ejercicio	(3.721.157.868)Pta
Remanente Acumulado	6.999.257.289 Pta
Total Remanente a 31/12/94	3.278.099.421 Pta



Ayudas financieras a la renovación de la flota Empresas privadas operadoras

Años	Vehículos subvencionados	Empresas Beneficiadas	Subvención Concedida (Miles/Pta)
1989	21	5	36.963,6
1990	66	11	131.521,4
1991	100	19	225.979,4
1992	45	12	100.843,1
1993	72	14	115.394,5
1994	57	12	49.379,2 (*)
	361	73	660.081,2

- (1) La disminución en el volumen total de las subvenciones es debido a las bajadas de los tipos de interés, y al menor número de solicitudes presentadas por las empresas, como consecuencia lógica de ser el sexto ejercicio en que se lleva a cabo este tipo de actuaciones.



Ejercicio 1994

Presupuesto limitativo (en miles de pesetas)

INGRESOS		GASTOS	
CAP 3 TASAS Y OTROS INGRESOS	86.000	CAP 1 PERSONAL	646.528
Tasas prestación servicios	1.500	Sueldos y Salarios	488.340
Multas	1.500	Cuotas, prestaciones y gastos sociales	158.188
Ing. Prestaci. Serv. Tptes.	83.000		
CAP 4 TRANSF CORRIENTES	39.523.909	CAP 2 GASTOS EN BIENES	828.761
De la Hacienda Pública (IVA)	494.000	Arrendamientos	149.679
Del Estado	22.425.000	Rep. y conserv.	33.460
De Comunidad Autónoma	10.440.180	Materiales, suministros y otros	635.291
De Ayto. de Madrid	6.089.029	Dietas y locomoción	10.331
De Otros Ayuntamientos	71.200		
De Otras Subvenciones UE	4.500		
CAP 5 INGRESOS PATRIMONIALES	(790.439)	CAP 4 TRANSF CORRIENTES	37.344.181
Intereses de depósito	90.000	A empresas y otros entes públicos	37.344.181
Rdo. Operac. Comerciales	(880.439)		
CAP 7 TRANSF DE CAPITAL	15.028.562	CAP 6 INVERSIONES	201.500
De Comunidad Autónoma	7.658.431	Inversiones nuevas	201.500
De Corporaciones Locales	7.370.131		
CAP 8 ACTIVOS FINANCIEROS	3.500	CAP 7 TRANSF DE CAPITAL	14.827.062
Reintegro préstamos	3.500	A empresas públicas	14.727.062
		A empresas privadas	100.000
		CAP 8 ACTIVOS FINANCIEROS	3.500
		Concesión préstamos	3.500
TOTAL INGRESOS	53.851.532	TOTAL GASTOS	53.851.532

Estado de ingresos 1994 (en pesetas)

Capítulos/Partidas	Derechos iniciales	Derechos actuales	Derechos reconocidos	Porcentaje D.R.
CAP. III.-TASAS Y OTROS INGRESOS				
3110 Tasas por ordenación del tpte.	1.500.000	1.500.000	516.220	34,4%
3280 Servicios C.R.T.	83.000.000	83.000.000	62.157.750	74,9%
3429 Publicaciones varias	0	0	83.998	0,0%
3916 Sanciones/Multas	1.500.000	1.500.000	7.066.200	471,1%
TOTAL CAPITULO III	86.000.000	86.000.000	69.824.168	81,2%
CAP. IV.-TRANSF. CORRIENTES				
4020 Compensación IVA soportado	494.000.000	494.000.000	582.330.039	117,9%
4033 Subv. Estado: Contrato-Programa	22.425.000.000	23.447.100.000	17.262.100.000	73,6%
4506 Subv. Consejería de Tptes.	10.440.180.000	10.444.966.422	10.444.966.422	100,0%
4600 Transf. Corporaciones Locales	6.160.229.000	6.160.229.000	3.259.010.566	52,9%
4909 Otras Subvenciones C.E.E.	4.500.000	4.500.000	12.919.877	287,1%
TOTAL CAPITULO IV	39.523.909.000	40.550.795.422	31.561.326.904	77,8%
CAP. V.-INGRESOS PATRIMONIALES				
5200 Intereses cuentas corrientes	90.000.000	90.000.000	93.955.719	104,4%
5702 Resultado operac. comerciales CRT	(880.439.000)	(880.439.000)	0	0,0%
TOTAL CAPITULO V	(790.439.000)	(790.439.000)	93.955.719	(11,9)%
CAP. VII.-TRANSF. DE CAPITAL				
7506 Subvenciones Consejería Transportes	7.658.431.000	7.658.431.000	7.658.431.000	100,00%
7600 Transferencias Corporaciones Locales	7.370.131.000	7.370.131.000	7.370.131.000	100,00%
TOTAL CAPITULO VII	15.028.562.000	15.028.562.000	15.028.562.000	100,0%
CAP. VIII.-ACTIVOS FINANCIEROS				
8301 Prestamos corto plazo personal laboral	3.500.000	3.500.000	3.173.312	90,7%
8700 Remanentes de Tesorería	0	4.231.000.000	0	0,0%
TOTAL CAPITULO VIII	3.500.000	4.234.500.000	3.173.312	0,1%
TOTAL INGRESOS LIMITATIVOS	53.851.532.000	59.109.418.422	46.756.842.103	79,1%

Estado de gastos 1994 (en pesetas)

Capítulos/Partidas	Créditos iniciales	Créditos actuales	Gastos Dispuestos	Obligaciones Reconocidas	Porcentaje G.D/C.A.
CAP. I.-GASTOS PERSONAL					
1200 Sueldos Grupo A	1.987.000	1.987.000	1.986.978	1.986.978	100,0%
1205 Trienios	237.000	237.000	237.000	237.000	100,0%
1210 Retribuc. complementos destino	1.296.000	1.296.000	1.296.000	1.296.000	100,0%
1211 Complementos específicos	2.164.000	2.164.000	2.164.000	2.164.000	0,0%
1257 Ajustes Técnicos Cap. I	15.164.000	15.164.000	0	0	0,0%
1300 Retribuc. básicas: Lab. Fijo	467.492.000	469.150.328	423.531.751	423.531.751	90,3%
1301 Otras Remunerac: Lab. Fijo	9.751.000	9.751.000	2.980.317	2.980.317	30,6%
1310 Retribuc. básicas: Lab. eventual	0	1.977.892	0	0	
1600 Cuotas sociales	144.337.000	141.887.202	113.466.493	113.466.493	80,0%
1621 Otras prest. al pers.: Ben. Social	4.100.000	7.700.000	6.900.739	6.900.739	89,6%
TOTAL CAPITULO I	646.528.000	651.314.422	552.563.278	552.563.278	84,8%
CAP. II.-GASTOS BIENES CORRIENTES Y SERVICIOS					
2020 Arrend. Edif. y otras construc.	149.679.000	120.500.000	119.974.392	119.974.392	99,6%
2050 Arrend. Mobiliario y enseres	0	1.700.000	1.696.800	1.696.800	99,8%
2120 Rep. y conser. edif. y otr. cons.	17.680.000	13.680.000	13.675.000	13.675.000	100,0%
2130 Rep. y conser. Maq. inst. y útil.	1.040.000	340.000	9.304	9.304	2,7%
2140 Rep. y conser. mat. de tptes.	800.000	800.000	410.051	410.051	51,3%
2150 Rep. y conser. mobil. y enseres	3.160.000	3.160.000	1.799.709	1.799.709	57,0%
2160 Rep. y conser. equip. p/proc. infor.	10.780.000	10.780.000	9.271.287	9.271.287	86,0%
2200 Mat. oficina ordinario	6.280.000	6.020.690	5.940.065	5.940.065	98,7%
2201 Mobiliario y enseres	0	230.000	214.320	214.320	93,2%
2202 Prensa y revistas	720.000	1.080.000	995.257	995.257	92,2%
2203 Libros y otras publicaciones	1.500.000	1.600.000	1.541.600	1.541.600	96,4%
2204 Material informático	2.580.000	2.580.000	2.567.620	2.567.620	99,5%
2210 Energía eléctrica	6.300.000	6.300.000	5.558.347	5.558.347	88,2%
2213 Combustible	1.250.000	1.250.000	1.014.265	1.014.265	81,1%
2219 Otros suministros	1.215.000	1.215.000	1.065.774	1.065.774	87,7%
2220 Servicios Telefónicos	10.480.000	10.480.000	7.650.383	7.650.383	73,0%
2221 Serv. Postales y Telegráficos	4.368.000	4.368.000	3.414.306	3.414.306	78,2%
2222 Telex	220.000	149.310	149.310	149.310	100,0%
2240 Primas seguros Edif./Constrc.	525.000	525.000	467.072	467.072	89,0%
2241 Primas seguros vehículos	525.000	525.000	466.506	466.506	88,9%
2262 Divulgación y publicaciones	257.608.000	293.258.560	287.551.912	287.551.912	98,1%
2265 Gastos de comunidad	26.360.000	24.360.000	22.937.223	22.937.223	94,2%
2266 Reuniones/Conferencias/Cursos	7.000.000	7.000.000	6.009.784	6.009.784	85,9%
2269 Otros gastos	3.000.000	3.000.000	2.478.230	2.478.230	82,6%
2270 Trab. Realiz. Empr. Limp. y Aseo	7.560.000	7.228.440	7.228.440	7.228.440	100,0%
2273 Trab. realiz. empr. proc. de Datos	12.600.000	12.600.000	12.599.892	12.599.892	100,0%
2276 Trab. Realiz. Emp. Estu. y Trab. Tec.	276.200.000	276.200.000	268.985.548	262.690.548	97,4%
2279 Otros Trab. con el exterior	7.500.000	7.500.000	4.910.580	4.910.580	65,5%
2284 Otros convenios/conciertos	1.500.000	0	0	0	
2301 Dietas de personal	4.510.000	3.160.000	1.396.171	1.396.171	44,2%
2302 Dietas consejo Administración	661.000	2.011.000	1.170.000	1.170.000	58,2%
2310 Locomoción y Traslado personal	5.160.000	5.160.000	3.552.772	3.552.772	68,9%
TOTAL CAPITULO II	828.761.000	828.761.000	796.701.920	790.406.920	96,1%

Estado de gastos 1994 (en pesetas)

Capítulos/Partidas	Créditos iniciales	Créditos actuales	Gastos Dispuestos	Obligaciones Reconocidas	Porcentaje G.D/C.A.
CAP. IV.-TRANSF. CORRIENTES					
4439 Otras empr. Publ. forma S.A.	37.344.181.000	42.597.281.000	39.701.281.000	39.701.281.000	93,2%
TOTAL CAPITULO IV	37.344.181.000	42.597.281.000	39.701.281.000	39.701.281.000	93,2%
CAP. VI.-INVERSIONES REALES					
6034 Otras instalaciones	2.000.000	0	0	0	0,0%
6040 Vehículos	1.200.000	2.930.000	2.645.528	2.645.528	90,3%
6050 Mobiliario	4.000.000	1.820.490	1.024.377	1.024.377	56,3%
6051 Equipos de oficina	2.000.000	1.549.510	1.549.510	1.549.510	100,0%
6060 Equipos informáticos	7.000.000	9.900.000	9.900.000	9.900.000	100,0%
6082 Señalización	30.000.000	30.000.000	20.672.366	20.672.366	68,9%
6083 Otro equipo de transporte	153.800.000	153.800.000	123.714.107	123.714.107	80,4%
6401 Estud. de nuevas aplic. inform.	1.500.000	1.500.000	1.448.114	1.448.114	96,5%
TOTAL CAPITULO VI	201.500.000	201.500.000	160.954.002	160.954.002	79,9%
CAP. VII.-TRANSF. DE CAPITAL					
7439 Otras empresas o entes public.	14.727.062.000	14.727.062.000	6.458.231.444	6.458.231.444	43,9%
7739 Subv. otras empr. privadas (57)	100.000.000	100.000.000	49.379.235	49.379.235	49,4%
TOTAL CAPITULO VII	14.827.062.000	14.827.062.000	6.507.610.679	6.507.610.679	43,9%
CAP. VIII.-ACTIVOS FINANCIEROS					
8308 A personal laboral	3.500.000	3.500.000	2.800.000	2.800.000	80,0%
TOTAL CAPITULO VIII	3.500.000	3.500.000	2.800.000	2.800.000	80,0%
TOTAL GASTOS LIMITATIVOS	53.851.532.000	59.109.418.422	47.721.910.879	47.715.615.879	80,7%

INFORME ESPECIAL DE AUDITORIA

Al Consejo de Administración del
Consortio Regional de Transportes de Madrid

1. Hemos examinado los estados de liquidación del Presupuesto de Ingresos y Gastos del Consorcio Regional de Transportes de Madrid correspondiente al ejercicio de 1993, de acuerdo con normas de auditoría del Sector Público.

Los estados de liquidación adjuntos son el resultado de la contabilización de ingresos y gastos en base a las normas de contabilización pública presupuestaria (Ver Nota 2) y no pretende la presentación de la situación financiero-patrimonial del Consorcio Regional de Transportes de Madrid.

2. En la Ley de 16 de mayo de 1985, de creación del Consorcio Regional de Transportes, se establece, entre otras de sus funciones, la de recaudación de los ingresos por tarifas de las Empresas Públicas del Transporte de Madrid, entendiéndose que estos ingresos son del propio Consorcio. Actualmente el Consorcio Regional de Transportes, subvenciona el déficit de explotación neto de dichas empresas, es decir, gastos menos ingresos, incluidos los tarifarios. El procedimiento seguido por el Consorcio tiene unos efectos en sus estados contables que son equivalentes, en cuanto al déficit o superávit del ejercicio, a los efectos que se derivarían de registrar la recaudación de las Empresas Públicas como ingresos propios, suvencionando los gastos de éstas.

3. El Consorcio financia el déficit de explotación de las empresas Metro de Madrid, S.A. y Empresa Municipal de Transportes, S.A., que incluye los complementos de pensiones devengados y/o pagados a los empleados de las citadas empresas. Consideramos que según lo indicado en la disposición cuadragésimo octava de la Ley de Presupuestos para 1986, el Consorcio puede financiar los mencionados complementos de pensiones únicamente del personal jubilado en las citadas empresas cuya fecha de jubilación sea anterior a 1986 pero no del personal jubilado con posterioridad ni del personal que continúa activo.

4. El consorcio ha sido inspeccionado por las autoridades fiscales desde el ejercicio 1991 a 1993 por el Impuesto sobre el Valor Añadido. Como consecuencia de dicha inspección se ha levantado un acta por importe de 2.718 millones de pesetas y no se devolverá el importe de Impuesto sobre el Valor Añadido a recuperar de los años inspeccionados por importe de 1.602 millones de pesetas, reflejado en activo del balance de situación. Dicha acta de inspección ha sido firmada en disconformidad por el Consorcio, por lo que la exigibilidad del importe del acta mas la cobrabilidad del activo anteriormente mencionado dependerá de la resolución del recurso presentado por el Consorcio.

5. En nuestra opinión, excepto por la incertidumbre descrita en el párrafo 4 anterior los estados de liquidación del Presupuesto de Ingresos y Gastos adjuntos se presentan adecuadamente de acuerdo con la normativa presupuestaria aplicable en sus aspectos más significativos y, excepto por las salvedades mencionadas en los párrafos 2 y 3 anteriores, se ha cumplido la legalidad vigente en el desarrollo de la actividad del Consorcio, y en la tramitación de los expedientes y otros documentos soporte de dicha actividad.

ERNST & YOUNG



Jesús Merino Fernández

Madrid, 3 de abril de 1995

Balance al 31 de Diciembre de 1994 (en miles de pesetas)

ACTIVO		PASIVO	
INMOVILIZADO MATERIAL-NETO (Nota 2)	454.491	REMANENTE	
		Remanente 1987	907.718
		Remanente 1988	3.258.929
INMOVILIZADO FINANCIERO - Fianzas	89	Remanente 1989	1.069.401
		Déficit del ejercicio 1990	(4.684.205)
REALIZABLE		Remanente del ejercicio 1991	3.450.417
Clientes	857.770	Superávit del ejercicio 1992	1.044.158
Deudores diversos (Nota 3)	9.785.630	Superávit del ejercicio 1993	1.688.564
Deudores venta A.T.	122.558	Déficit del ejercicio 1994	(3.547.718)
Préstamos al personal	3.736		
Hacienda Pública deudora - I.V.A. (Nota 4)	2.381.458		
	<u>13.151.152</u>	SUBVENCIONES EN CAPITAL (Nota 7)	1.338.901
		DEUDAS A PLAZO CORTO	
CUENTAS FINANCIERAS		Proveedores	16.938
Caja	449	Acreedores diversos	336.946
Bancos (Nota 5)	329.305	Acreedores por subvenciones (Nota 8)	9.190.254
Inversiones financieras temporales (Nota 6)	335.343	Hacienda Pública acreedora	13.596
	<u>665.097</u>	Seguridad Social acreedora	34.184
		Acreedores a corto plazo	147.009
AJUSTES POR PERIODIFICACION		Fianzas a corto plazo	11.323
Intereses a cobrar no vencidos	6.804	Otras diversas	1.218
	<u>14.227.633</u>		<u>9.751.468</u>
TOTAL ACTIVO	<u>14.227.633</u>	TOTAL PASIVO	<u>14.277.633</u>

Las Notas adjuntas números 1 al 14 forman parte integrante del balance de situación.

INFORME DE AUDITORIA INDEPENDIENTE

Al Consejo de Administración del
Consortio Regional de Transportes de Madrid

1. Hemos auditado el balance de situación del CONSORCIO REGIONAL DE TRANSPORTES DE MADRID (el Consorcio) al 31 de diciembre de 1994 y el estado de ingresos y gastos correspondiente al ejercicio anual terminado en dicha fecha cuya preparación y contenido son responsabilidad de la Dirección del Organismo. Nuestra responsabilidad es expresar una opinión sobre el balance y el estado de ingresos y gastos citados en su conjunto, basada en el trabajo realizado. Excepto por las salvedades mencionadas en los párrafos 2 a 4, el 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 y la evaluación de su representación global, de los principios contables aplicados y de las estimaciones realizadas.

2. Según se indica en la Nota 8 a los estados financieros, a la fecha de este informe no ha sido realizada la liquidación definitiva del ejercicio 1994 con empresas públicas y privadas de transporte, al no estar disponible la información estadística base de dicha liquidación, por lo cual el importe registrado del correspondiente pasivo podría verse modificado una vez hecha la liquidación definitiva.

3. Según se indica en la Nota 1, el Consorcio financia el déficit de explotación de las empresas Metro, S.A. y Empresa Municipal de Transportes, S.A. que incluye los complementos de pensiones devengados y/o pagados a los empleados de las citadas empresas. Consideramos que según lo indicado en la disposición cuadragésimo octava de la Ley de Presupuestos para 1986, el Consorcio puede financiar los mencionados complementos de pensiones únicamente del personal jubilado en las citadas empresas cuya fecha de jubilación sea anterior a 1986 pero no del personal jubilado con posterioridad ni del personal que continúa activo. Dado que se desconoce que parte del importe financiado en concepto de complementos de pensiones corresponde a pensiones por personal jubilado con anterioridad a 1986 y que parte corresponde a personal jubilado con posterioridad o a personal en situación de activo, no nos es posible determinar el efecto que la aplicación de la mencionada Ley de Presupuestos tiene en el balance de situación y el estado de ingresos y gastos adjunto. La Ley 24/94 de 30 de diciembre en su disposición adicional 14ª deja abierta la posibilidad de futuras regulaciones acerca de la financiación de esta clase de obligaciones.

4. A la fecha de emisión de este informe no hemos recibido respuesta a nuestra solicitud de confirmación del saldo a cobrar a la Comunidad de Madrid que, a 31 de diciembre de 1994, ascendía a 818 millones de pesetas en concepto de venta de abonos de transporte. Hemos verificado que durante 1995 se han cobrado 662 millones de pesetas, quedando pendientes de cobro a esta fecha 156 millones de pesetas. Si bien, consideramos correctos los procedimientos de entrega de abonos de transporte al citado organismo, no hemos podido satisfacerlos de la razonabilidad del saldo pendiente de cobro en 156 millones de pesetas.

◆ Domicilio Social: Plaza Pablo Ruíz Picasso, s/n
inscrita en el R.M. n.º 1 de Madrid, Hoja n.º 87.690, Folio 68, Tomo
9.364, General 8.130 de la Sección 3.ª, en el REA y en el Registro Oficial
de Auditores de Cuentas (ROAC) con el n.º 50530. C.I.F. A 78970506.

5. Debido a la no disponibilidad de la correspondiente dotación en la partida presupuestaria, en tanto no se apruebe esta dotación por el Consejo de Administración, el Consorcio no ha contabilizado, al 31 de diciembre de 1994, todos los conceptos de subvenciones a METRO y EMT que se desprenden de los contratos-programa en vigor con estas compañías y que en función de los cálculos que actualmente están realizando supondría un gasto de 5.287 millones de pesetas, aproximadamente.

6. El Consorcio ha sido inspeccionado por las autoridades fiscales desde el ejercicio 1991 a 1993 por el Impuesto sobre el Valor Añadido. Como consecuencia de dicha inspección se ha levantado un acta por importe de 2.718 millones de pesetas y no se devolverá el importe del Impuesto sobre el Valor Añadido a recuperar de los años inspeccionados (ver Nota 14) por importe de 1.602 millones de pesetas, reflejado en el activo del balance de situación. Dicha acta de inspección ha sido firmada en disconformidad por el Consorcio, por lo que la exigibilidad del importe del acta más la cobrabilidad del activo anteriormente mencionado dependerá de la resolución del recurso presentado por el Consorcio.

7. En la Ley de 16 de mayo de 1985 de creación del Consorcio Regional de Transportes, se establece entre otras de sus funciones la de recaudación de los ingresos por tarifas de las Empresas Públicas del Transporte de Madrid, entendiéndose que estos ingresos son del propio Consorcio Regional de Transportes. Actualmente el Consorcio Regional de Transporte subvenciona el déficit de explotación neto, es decir, gastos menos ingresos, incluidos los tarifarios.

El procedimiento seguido por el Consorcio tiene unos efectos en sus estados contables que son equivalentes, en cuanto al Remanente y al déficit o superávit del ejercicio, a los efectos que se derivarían de registrar la recaudación de las Empresas Públicas como ingresos propios, subvencionando los gastos de éstas.

8. En nuestra opinión, excepto por los efectos de aquellos ajustes que podrían haberse considerado necesarios si hubiéramos podido verificar las limitaciones mencionadas en los párrafos 2 a 4 anteriores, por los efectos de la salvedad descrita en el párrafo 55 anterior, y por los efectos de cualquier ajuste que pudiera ser necesario si se conociera el desenlace final de la incertidumbre descrita en el párrafo 6 anterior el balance de situación y el estado de ingresos y gastos adjuntos expresan, en todos los aspectos significativos la imagen fiel del patrimonio y de la situación financiera del Consorcio Regional de Transportes de Madrid al 31 de diciembre de 1994 y los resultados de sus operaciones correspondientes al ejercicio anual terminado en dicha fecha y contienen la información necesaria y suficiente para su interpretación y comprensión adecuada, de conformidad con principios y normas contables generalmente aceptados aplicados uniformemente.

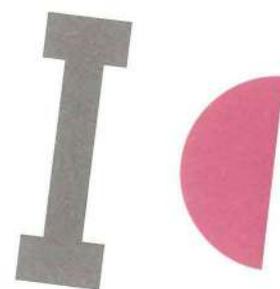
ERNST & YOUNG


Jesús Merino Fernández

Madrid, 3 de abril de 1995

Anexos 

Anexo
*La oferta de
transporte público*



Anexo I

La oferta de transporte público

Metro

Oferta de servicios: El horario de servicio al público es de 6:00 a 1:30 horas, aunque 63 vestíbulos de los 200 existentes son cerrados a las 21:40 horas. La estación de Ciudad Universitaria, dadas sus especiales características de estación extrema de la línea y su función de atender básicamente la actividad lectiva, funciona con horario restringido, cerrando los sábados y festivos y el mes de Agosto. En día laborable su horario de apertura al público es de 7:00 a 22:30 horas.

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 nominales 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

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, 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 1994.

Red de Metro. Parque total de material móvil

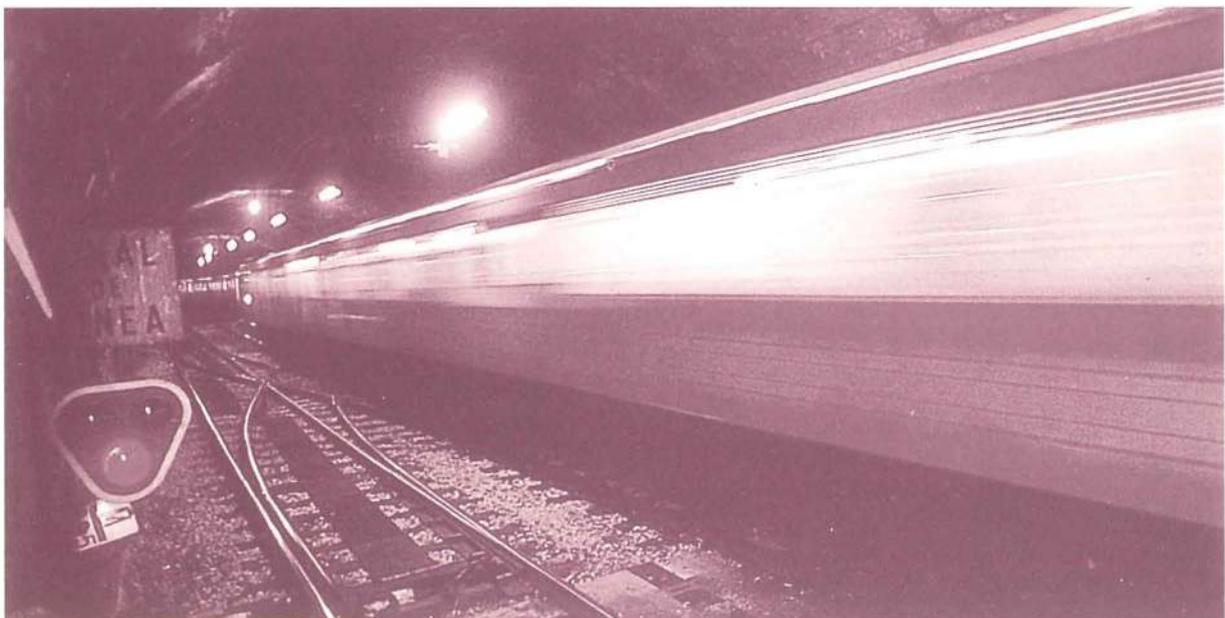
Tipo de vehículo	1991	1992	1993	1994
Coches 300	78	52	52	52
Coches 1000	188	188	188	152
Coches 2000	380	464	464	512
Coches 5000	268	272	308	344
Total coches en explotación	914	976	1.012	1.060

Distribución de estaciones nominales según número y tipo de correspondencia

Sin correspondencia	89
Con correspondencia :	
* Con 1 línea de Metro	16
* Con 2 líneas de Metro	7
* Con RENFE	5
* Con 1 línea Metro + RENFE	3
* Con 4 líneas de Metro	1
TOTAL	121

Red de metro. Capacidad en el período punta de día laborable

Línea	Número trenes	Composición	Velocidad de explotación (km/h)	Intervalo (min)	Capacidad coche (viajeros)	Capacidad Línea (viajeros/h)	Tiempo recorrido redondo (min)
1	30	6	20,30	2,68	135	18.102	80,45
2	13	4	20,78	3,41	135	9.500	43,69
3	17	4	20,00	2,15	135	15.094	37,43
4	16	4	18,53	3,42	135	9.460	58,14
5	29	6	20,88	3,27	150	16.530	104,10
6	26	6	25,46	3,02	215	25.637	78,21
7	7	3	29,96	4,86	215-230	8.152	32,78
8	5	5	29,89	6,23	215-230	10.642	30,07
9	15	4	27,62	3,98	215	12.971	60,09
10	11	6	26,08	3,82	135	13.857	41,41



Instalaciones auxiliares: Durante 1994 ha continuado el proceso de modernización y mejora del servicio en la red, incrementándose el número y calidad de los elementos que componen la infraestructura auxiliar de producción.

El incremento más destacado corresponde al número de ventiladores, como consecuencia de la finalización y puesta en servicio de esta instalación en las líneas 2 y 4. El resto de modificaciones se deben en su mayor medida a la puesta en servicio de las tres nuevas estaciones de la línea 1.

Red de Metro. 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

EMT

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

Evolución parque de vehículos EMT

Año	Nº vehículos	%	Antigüedad media (años)
1985	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

Las características más destacadas de la red diurna integrada (RDI) de la EMT en día laborable, compuesta por 151 líneas, a 31 de Diciembre de 1994, se pueden reunir así:

Longitud	Nº paradas	Longitud media	Nº medio de paradas	Longitud media interparadas
2.292 km	6.468	16,2 km	43	363 m

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

Dotación total (coches)	1.657
Viajes	38.111
Coches-km	297.693
Horas-coche	20.626



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

* Intervalo medio

Menos de 5 min	De 5 a 7 min	De 7 a 9 min	De 9 a 12 min.	De 12 a 15 min.	Más de 15 min.
7%	24%	23%	22%	10%	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
5%	15%	23%	26%	15%	11%	5%

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 8:00 a 9:00 horas, asciende, para un día de la temporada de invierno, la de mayor demanda en la red, a 114.300 plazas.

Distribución de líneas de RDI-EMT según capacidad de oferta 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	33,56	42,28	21,48	2,68
% Viajeros/hora	15,02	39,92	36,61	8,45

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

Línea	Denominación	Capacidad (viajeros/hora)	%
27	Plaza de Castilla-Gta. de Embajadores	3.251	2,84
31	Plaza Mayor-Bº del Lucero	2.320	2,03
62	Moncloa-Paraninfo	2.080	1,82
70	Plaza de Castilla-San Blas	2.006	1,76
93(A)	Moncloa-Campus de Somosaguas	1.950	1,71
96(H)	Aluche-Campus de Somosaguas	1.809	1,58
34	Cibeles-General Fanjul	1.780	1,56
106	Manuel Becerra-Vicálvaro	1.760	1,54
9	Cra. de San Jerónimo-UVA Hortaleza	1.760	1,54
39	Pza. de Isabel II-San Ignacio de Loyola	1.625	1,42
	TOTAL	20.341	17,80

Autobuses interurbanos

Con la importante renovación del material que se está llevando a cabo, el parque de vehículos de las líneas interurbanas tiene en 1994 una edad media de 5,55 años, la más baja de los doce últimos ejercicios.

Respecto a la antigüedad de este parque, cerca de la mitad de la flota (el 44,9 por 100) tiene menos

de cinco años, reduciéndose lentamente el segmento de antigüedad superior a los 10 años (un 15,1 por 100) debido a una cierta resistencia de los empresarios a dar de baja a estos vehículos que, por otra parte, no son utilizados habitualmente.

En cuanto a la composición del parque por marcas, puede observarse el progresivo descenso de los autobuses Pegaso, a pesar de mantenerse mayoritarios con un 51,5 por 100 de la flota total, y la creciente penetración de Scania y Volvo, con el 26,1 y el 18,3 por 100 del parque, respectivamente.

Líneas urbanas de autobuses

Además de Madrid capital, en 1994 un total de 18 municipios de la Comunidad Autónoma cuentan con una red específica de líneas urbanas de autobuses, todas ellas dependientes del Consorcio Regional de Transportes, salvo la de Pozuelo de Alarcón (municipio no adherido). La gestión del servicio en estas redes es diferente de unos municipios a otros, existiendo, según los casos:

- Empresas municipales de autobuses o servicios municipales de gestión directa del servicio.

- Empresas privadas de autobuses que tienen contratado con el Ayuntamiento respectivo o disponen de concesión municipal para la realización del servicio.

- Empresas privadas de autobuses concesionarias de servicios de transporte regular de viajeros por carretera, en cuya concesión se incluyen líneas urbanas.

Líneas interurbanas de autobuses. Número de vehículos según marcas y antigüedad

Marcas/Antigüedad	>15 años	10-15 años	5-10 años	<5 años	TOTAL	%
PEGASO	53	62	226	136	477	51,5
SCANIA	—	18	101	122	241	26,1
SETRA	3	—	1	12	16	1,7
VOLVO	—	—	39	130	169	18,3
OTROS	1	2	3	16	22	2,4
TOTAL	57	82	370	416	925	100,0
PORCENTAJE	6,2	8,9	40,0	44,9	100,0	—

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

Antigüedad del parque	1986		1987		1988		1989		1990		1991		1992		1993		1994	
	Vehic.	%																
>15 años	169	23,7	165	23,1	156	21,0	142	19,5	103	14,0	79	10,2	89	11,4	70	8,5	57	6,2
10-15 años	233	32,7	241	33,8	231	31,0	178	24,4	133	18,0	128	16,5	75	9,7	62	7,5	82	8,9
5-10 años	162	22,7	131	18,4	87	11,7	64	8,8	91	12,4	141	18,1	181	23,3	295	34,5	370	40,0
<5 años	149	20,9	176	24,7	270	36,3	345	47,3	410	55,6	429	55,2	433	55,6	408	49,5	416	44,9
TOTAL	713	100,0	713	100,0	744	100,0	729	100,0	737	100,0	777	100,0	778	100,0	825	100,0	925	100,0
Edad Media (años)	9,98	—	9,83	—	8,64	—	7,49	—	6,32	—	6,02	—	5,92	—	5,66	—	5,55	—



Líneas interurbanas de autobuses. Renovación del parque de vehículos

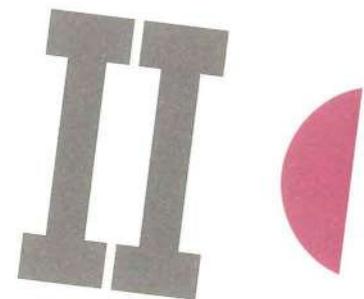
Año renovación	Vehículos nuevos	Vehículos con antigüedad menor de un año	TOTAL
1980	1	1	2
1981	2	1	3
1982	18	1	19
1983	8	3	11
1984	15	1	16
1985	20	7	27
1986	72	3	75
1987	47	-	47
1988	100	3	103
1989	82	16	98
1990	85	5	90
1991	80	8	88
1992	44	6	50
1993	87	—	87
1994	82	13	95

Líneas urbanas de autobuses. Distribución de la oferta de servicios por municipios

MUNICIPIO	Líneas	Exped/día
Alcalá de Henares	8	994
Alcobendas-S.Sebastián de los Reyes	4	136
Aranjuez	2	141
Arganda del Rey (1)	4	95
Colmenar Viejo	1	22
Collado Villalba	3	76
Coslada	1	32
Fuenlabrada(1)	3	221
Getafe	4	340
Mostoles	1	142
Parla(1)	2	356
Pozuelo de Alarcón	2	15
San Fernando de Henares	1	52
Tres Cantos	1	55
Torrejón de Ardoz	3	183
Torrelodones	2	17
Valdemoro	1	66
Total Comunidad de Madrid	43	2.943

(1) Empresa o servicio municipal de transportes

Anexo
*La demanda de
Metro y EMT
de Madrid*



Anexo II

La demanda del sistema del transporte público

Desde que se creara el Consorcio Regional de Transportes de Madrid, la demanda de transporte colectivo ha mantenido un fuerte ritmo de crecimiento, invirtiéndose la tendencia observada hasta entonces de pérdida de viajeros.

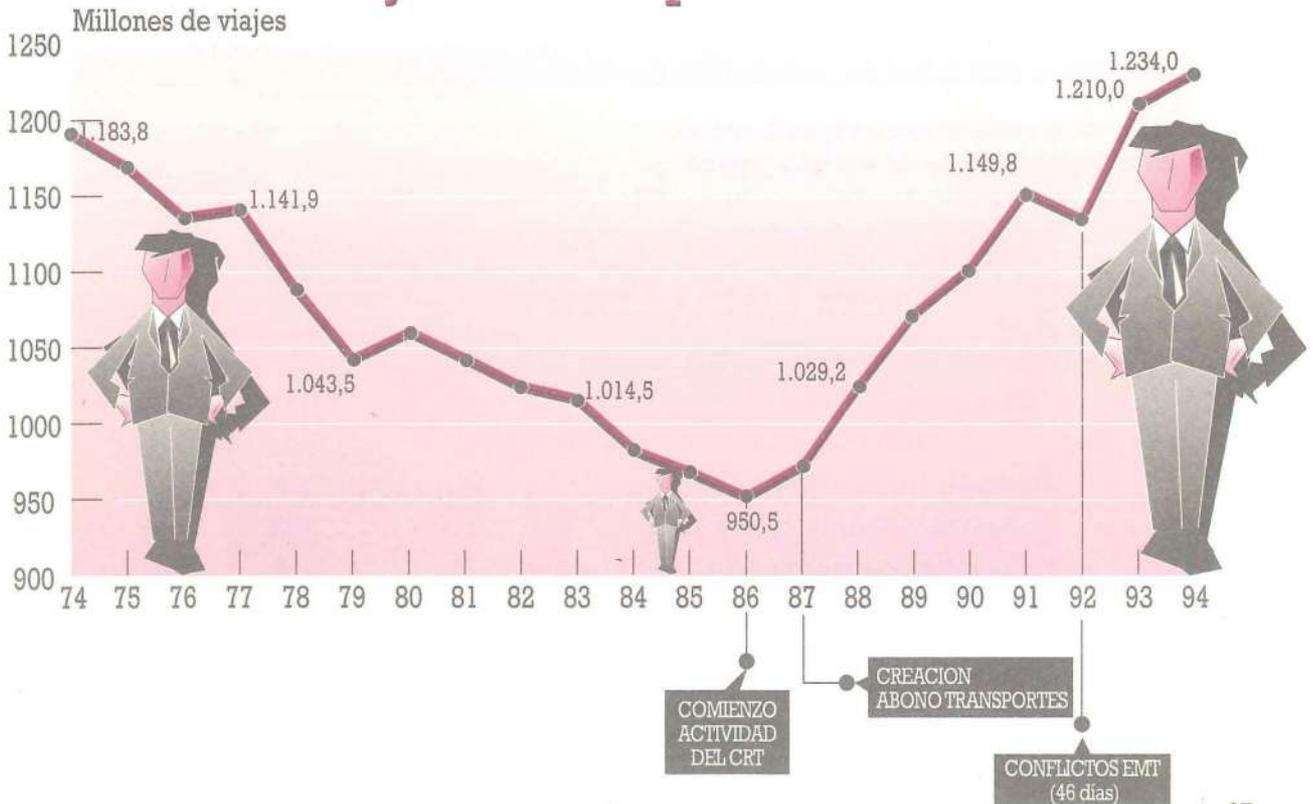
El resultado es que en 1994 se han transportado 1.234 millones de viajeros (un 2 por ciento superior a 1993), prácticamente igual que si se realizara la comparación en términos homogéneos (2,2 por ciento), eliminando el efecto de las huelgas en Metro y EMT.

Red de Metro y EMT

La demanda de Metro y EMT durante 1994 ha experimentado un crecimiento moderado (un 2 por ciento, prácticamente igual en términos homogéneos), que se atribuye prácticamente a EMT, ya que la red de Metro ha presentado en el ejercicio una estabilización del número de viajeros transportados el año anterior.

Respecto a la distribución de los viajeros en función del título de transporte utilizado, un 5,4 por ciento utilizó el billete sencillo, un 38,9 por ciento el de

Total viajes en Transporte Público



diez viajes, y el 55,6 por ciento restante el Abono Transportes, aumentando en más de un cinco por ciento su cuota de participación en la demanda total de ambos modos respecto al ejercicio precedente.

La demanda en la red diurna integrada de EMT en la hora punta de día laborable (Noviembre 1994): El número de viajeros que transporta la EMT, en las 151 líneas que componen su red diurna integrada, en la hora punta de un día laborable de Noviembre 1994 (de fuerte demanda) asciende a 140.523 viajeros en el sentido más cargado, lo que significa que la línea media representativa de la red tiene una demanda horaria por sentido de 931 viajeros.

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



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

	Hasta 250 viajeros	De 251 a 500 viajeros	De 501 a 750 viajeros	De 751 a 1.000 viajeros	De 1.001 a 1.500 viajeros	De 1.501 a 2.000 viajeros	Más de 2.000 viajeros
% Líneas	12,08	18,12	20,81	14,08	17,45	9,40	8,05
% Viajeros	1,54	6,76	13,72	12,83	23,40	17,17	24,53

Las 10 líneas que canalizan mayor demanda, más del 20 por 100 de los viajeros de la red, son las siguientes :

Denominación del sentido más cargado	Viajeros/hora punta	%
27 Embajadores-Pza. Castilla	5.022	3,57
69 Circular 2	4.500	3,20
34 General Fanjul-Cibeles	3.095	2,20
68 Circular 1	2.864	2,04
9 UVA Hortaleza-C.San Jerónimo	2.746	1,95
70 San Blas-Pza. Castilla	2.654	1,89
39 San Ignacio de Loyola-Pza. Isabel II	2.521	1,79
14 Avda. Mediterráneo-Chamartín	2.310	1,64
17 General Fanjul-Pza. Mayor	2.281	1,62
62 Moncloa-Paraninfo	2.275	1,62
TOTAL	30.265	21,54

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

Variación interanual y acumulada de los doce últimos meses

Año 1994

Mes	Sencillo Metro + EMT	Diez viajes (1) Metro + EMT	Abono Transportes Metro + EMT	Otros (EMT)	Total viajes Metro + EMT
Enero	3.923.462	30.861.101	42.726.358	97.160	77.608.081
Febrero	3.499.665	29.598.961	45.221.722	93.535	78.413.883
Marzo	3.923.810	31.328.617	51.205.241	127.233	86.584.901
Abril	3.847.341	29.793.830	46.555.509	127.066	80.323.746
Mayo	4.138.232	30.827.472	49.083.577	117.810	84.167.091
Junio	4.199.995	31.126.113	46.061.213	121.342	81.508.663
Julio	4.040.019	26.442.057	30.585.366	142.056	61.209.498
Agosto	3.115.259	17.614.267	19.304.678	127.333	40.161.537
Septiembre	4.364.050	31.263.084	32.173.112	135.535	67.935.781
Octubre	4.342.992	32.229.317	45.389.931	130.001	82.092.241
Noviembre	4.118.349	30.502.146	49.638.419	120.635	84.379.549
Diciembre	4.338.014	30.019.383	45.978.716	119.644	80.455.757
Total 1994	47.851.188	351.606.348	503.923.842	1.459.350	904.840.728
Total 1993	46.102.348	372.029.982	472.377.162	1.436.816	891.946.308
Variación 94/93	3,79%	-5,49%	6,68%	1,57%	1,45%

(1) Incluye el Bono TET de EMT.



Evolución de la composición de la demanda en Metro

Tipo de billete	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
Billete sencillo	47,7%	34,8%	25,0%	14,6%	7,0%	5,3%	4,9%	5,2%
Bono-Metro	19,8%	35,8%	42,6%	46,8%	48,4%	46,4%	44,7%	42,0%
Ida y vuelta	16,9%	2,7%	—	—	—	—	—	—
Abono Transportes	15,5%	26,7%	32,4%	38,6%	44,7%	48,4%	50,4%	52,8%

Evolución de la variación interanual de la demanda en Metro

Tipo de billete	1988/87	1989/88	1990/89	1991/90	1992/91	1993/92	1994/93
Billete sencillo	-21,6%	-3,4%	-38,3%	-54,2%	-21,6%	-12,6%	6,2%
Bono-Metro	94,8%	26,6%	15,7%	-0,5%	-1,2%	-8,8%	-6,0%
Ida y vuelta	-82,9%	—	—	—	—	—	—
Abono Transportes	84,7%	29,3%	25,8%	11,5%	11,5%	-1,4%	4,8%

Evolución de la composición de la demanda en EMT

Tipo de billete	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
Billete sencillo	21,2%	17,8%	16,2%	12,1%	6,7%	5,9%	5,4%	5,4%
Bono-Bús	52,8%	45,1%	40,0%	39,4%	38,2%	34,9%	33,8%	31,0%
Abono Transportes	12,6%	25,5%	34,7%	41,7%	48,6%	53,0%	54,9%	57,9%
Bono TET	7,1%	6,6%	6,4%	6,4%	6,2%	5,8%	5,6%	5,5%
Otros	6,3%	5,0%	2,7%	0,4%	0,3%	0,4%	0,3%	0,3%

Evolución de la variación interanual de la demanda en EMT

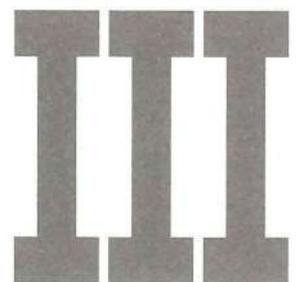
Tipo de billete	1988/87	1989/88	1990/89	1991/90	1992/91	1993/92	1994/93
Billete sencillo	-14,1%	-8,9%	-29,2%	-38,2%	-22,0%	7,2%	2,1%
Bono-Bús	-12,5%	-11,5%	-6,0%	7,5%	-18,7%	13,5%	-6,0%
Abono Transportes	107,7%	39,5%	14,3%	29,5%	-2,9%	21,3%	8,0%
Bono TET	-2,7%	-4,5%	-3,6%	6,1%	-16,2%	11,7%	0,1%
Otros	-18,1%	-46,9%	-86,8%	-4,0%	-1,7%	-5,4%	1,6%



Evolución y composición de la demanda en Metro y EMT

	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
Red de Metro								
N.º de viajes (millones)	344,4	370,5	394,7	416,3	400,8	413,1	390,8	390,9
Variación interanual (%)	—	7,6	6,5	5,5	(3,7)	3,1	(5,4)	0,03
Utilización porcentual								
• Billete sencillo (%)	47,7	34,8	25,0	14,6	6,95	5,3	4,9	5,2
• Billete 10 viajes (%)	36,8	38,6	42,6	46,8	48,36	46,4	44,7	42,0
• Abono Transportes (%)	15,5	26,6	32,4	38,6	44,69	48,4	50,4	52,8
Red de EMT								
N.º de viajes (millones)	444,5	456,2	434,9	433,3	481,0	427,9	501,1	513,9
Variación interanual (%)	—	2,6	(0,3)	(4,8)	11,01	(11,04)	17,12	2,6
Utilización porcentual								
• Billete sencillo (%)	21,2	17,8	16,2	12,1	6,72	5,9	5,4	5,4
• Billete 10 viajes (%)	59,9	51,7	46,4	45,9	38,17	34,9	39,4	36,4
• Abono Transportes (%)	12,6	25,5	34,7	41,7	48,60	53,0	54,9	57,9
• Otros (%)	6,3	5,0	2,7	0,3	6,50	6,2	0,3	0,3
Red de Metro + EMT								
N.º de viajes (millones)	788,9	826,7	849,6	849,6	881,8	841,0	891,9	904,8
Variación interanual (%)	—	4,8	2,0	0,0	3,8	(4,6)	6,1	1,5
Utilización porcentual								
• Billete sencillo (%)	32,8	25,4	20,3	13,3	6,8	5,59	5,17	5,29
• Billete 10 viajes (%)	49,8	45,8	44,6	46,3	46,18	43,49	41,71	38,86
• Abono Transportes (%)	13,9	26,0	33,6	40,2	46,83	50,74	52,96	55,69
• Otros (%)	3,5	2,9	1,5	0,20	0,18	0,18	0,16	0,16

Anexo
Resultados
económicos



Anexo III

Resultados económicos

Durante 1.994, y una vez finalizado el período de vigencia de los contratos-programa firmados con Metro y EMT para el cuatrienio 90-93, el Consorcio Regional de Transportes ha desarrollado los trabajos preparatorios para la negociación con la Administración Central de un nuevo marco estable de financiación del sistema de transportes, previo a la formalización posterior de nuevos instrumentos de control de la gestión de los operadores.

En los cuadros adjuntos se presentan los principales conceptos de la explotación económica de los tres grandes grupos de operadores del sistema de transpor-

te regular de viajeros de la Comunidad de Madrid dependientes del Consorcio, 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 infraestructuras 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 presenta un cuadro resumen con las partidas más importantes de las inversiones ejecutadas durante el ejercicio 1.994 por cada operador dependiente del Consorcio.



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

Coberturas	1987	1988	1989	1990	1991	1992 ⁽¹⁾	1993	1994
Ingresos tarifarios/Gtos. ordinarios ⁽²⁾	64,63%	68,37%	66,08%	59,35%	57,44%	51,59%	54,07%	57,35%
Ingresos explotación/Gtos. ordinarios	66,23%	70,21%	68,43%	61,73%	59,90%	54,00%	56,67%	60,35%
Ratios								
Gtos. ordinarios/vehículo-Km (pta)	261,6	279,8	300,5	332,2	355,9	417,4	423,4	429,1
Gtos. ordinarios/viajes (pta)	57,7	58,0	59,7	65,2	70,2	81,6	84,1	85,9

(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 los ingresos de Subvención de Capital traspasada a resultados.

Cuenta de resultados zonas tarifarias "B" y "C" (En millones de pesetas corrientes)

Gastos	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
Gastos de personal	3.951	4.314	4.752	5.113	5.743	6.680	7.056
Energía	1.250	1.424	1.521	1.789	1.864	2.314	2.616
Otros gastos	1.426	1.723	1.830	1.967	2.141	2.585	3.050
Gastos operativos	6.627	7.461	8.103	8.869	9.748	11.579	12.722
Amortizaciones	544	715	887	1.064	1.261	1.133	1.330
Gastos de explotación	7.171	8.176	8.990	9.933	11.009	12.712	14.052
Cargas financieras explotación	151	285	365	554	681	506	461
GASTOS ORDINARIOS DE EXLOTACION ESTIMADOS	7.322	8.461	9.355	10.487	11.690	13.218	14.513
Ingresos							
Ingresos de recaudación	8.130	9.521	10.385	11.743	13.169	14.673	16.127
Otros ingresos de explotación	67	70	74	80	85	140	149
INGRESOS DE EXPLOTACION	8.197	9.591	10.459	11.823	13.254	14.813	16.276
RESULTADO DE EXPLOTACION ESTIMADO	875	1.130	1.104	1.336	1.564	1.595	1.763
Ratios							
Gtos. ordinarios/vehículo-Km (pta)	118,5	128,4	137,7	148,5	162,1	175,1	185,3
Gtos. ordinarios/viajes (pta)	54,9	60,5	61,7	64,9	69,6	75,3	80,0

Estructura de los gastos ordinarios de explotación de cada operador-1994

	Metro	EMT	Conces. Interub. Otros urb.	TOTAL
Gastos de personal	58,00%	73,84%	48,62%	62,38%
Energía	9,96%	8,94%	18,03%	10,85%
Otros gastos	10,63%	8,51%	21,02%	11,48%
Gastos operativos	78,59%	91,29%	87,66%	84,71%
Amortizaciones	15,58%	6,83%	9,16%	11,34%
Gastos de explotación	94,18%	98,12%	96,82%	96,05%
Cargas financieras explotación	5,82%	1,88%	3,18%	3,95%
GASTOS ORDINARIOS DE EXPLOTACION	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Participación cada operador en total gastos explotación - 1994

	Metro	EMT	Conces. Interub. Otros urb.	TOTAL
Gastos de personal	27,44%	27,29%	7,65%	62,38%
Energía	4,71%	3,30%	2,84%	10,85%
Otros gastos	5,03%	3,15%	3,31%	11,48%
Gastos operativos	37,18%	33,74%	13,79%	84,71%
Amortizaciones	7,37%	2,52%	1,44%	11,34%
Gastos de explotación	44,55%	36,26%	15,23%	96,05%
Cargas financieras explotación	2,76%	0,69%	0,50%	3,95%
GASTOS ORDINARIOS DE EXPLOTACION	47,31%	36,96%	15,73%	100,00%

Inversiones en 1994 (En millones de pesetas)

	Metro	EMT	Conces. Interub. Otros urb.	TOTAL
Construcciones civiles y edificios	762,6	0,8		763,4
Maquinaria e instalaciones	2.631,5	196,3		2.827,8
Elementos de transporte	4.517,3	2.700,3	1.800,0(*)	9.017,6
Equipos proceso información	222,7	7,6		230,3
Otras inversiones	518,5	287,9		806,4
TOTAL INVERSIONES	8.652,6	3.192,9	1.800,0	13.645,5

(*) Estimado

Cuenta de resultados de EMT de Madrid (En millones de pesetas corrientes)

GASTOS	1987	1988	1989	1990	1991	1992 ⁽¹⁾	1993	1994
Gastos de personal	13.327	13.917	15.178	16.622	20.263	20.984	24.336	25.174
Energía	2.138	2.088	2.088	2.193	2.641	2.403	3.003	3.048
Otros gastos	1.700	1.938	2.288	2.121	2.495	2.242	2.610	2.903
Gastos operativos	17.165	17.943	19.554	20.936	25.399	25.629	29.949	31.125
Amortizaciones	821	843	1.018	1.400	1.986	2.166	2.079	2.328
Gastos de explotación	17.986	18.786	20.572	22.336	27.385	27.795	32.028	33.453
Cargas financieras explotación	538	436	430	761	1.112	958	761	640
Gastos ordinarios de explotación	18.524	19.222	21.002	23.097	28.497	28.753	32.789	34.093
Otras cargas financieras								
Gtos. ejer. ant. y extraordinarios	282	1.107	85	40	114	396	48	62
GASTOS TOTALES	18.806	20.329	21.087	23.137	28.611	29.149	32.837	34.155
INGRESOS								
Recaudaciones propias	14.439	13.947	13.384	11.955	12.861	11.281	13.815	14.280
Participación Abono Transportes	1.275	3.194	4.172	4.719	6.323	6.797	8.321	9.905
Ingresos tarifarios	15.714	17.141	17.556	16.674	19.184	18.078	22.136	24.185
Ingr. Subvención Capital a resultados					143	186	186	216
Otros ingresos explotación	235	368	375	382	429	403	468	448
Ingresos explotación	15.949	17.509	17.931	17.056	19.756	18.667	22.790	24.849
Ingresos ejer. ant. y extraordinarios	355	324	330	559	594	481	265	464
INGRESOS TOTALES	16.304	17.833	18.261	17.615	20.350	19.148	23.055	25.313
RESULTADOS Y FINANCIACION								
Resultado ordinario	(2.575)	(1.713)	(3.071)	(6.041)	(8.741)	(10.086)	(9.999)	(9.244)
Resultado extraordinario	73	(783)	245	519	480	85	217	402
Resultado económico	(2.502)	(2.496)	(2.826)	(5.522)	(8.261)	(10.001)	(9.782)	(8.842)
Financiación Consorcio	1.059	363	2.826	5.522	8.446	9.843	10.023	8.842 ⁽³⁾
Financiación Ayuntamiento de Madrid	1.443	2.133	0	0	0	0		
RESULTADO DE BALANCE	0	0	0	0	185	(158)	241	0
COBERTURAS								
Ingresos tarifarios/Gtos. ordinarios ⁽²⁾	84,83%	89,17%	83,59%	72,19%	67,66%	63,28%	67,90%	71,39%
Ingresos explotación/Gtos. ordinarios	86,10%	91,09%	85,38%	73,85%	69,33%	64,92%	69,51%	72,89%
RATIOS								
Gtos. ordinarios/vehículo-Km (pta)	204,7	215,1	237,8	269,5	306,5	346,9	345,3	358,3
Gtos. ordinarios/viajes (pta)	41,7	42,1	46,2	53,3	59,2	67,2	65,4	66,3

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

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

(3) Cifra provisional pendiente de la regularización definitiva del ejercicio.

Cuenta de resultados de Metro de Madrid (En millones de pesetas corrientes)

GASTOS	1987	1988	1989	1990	1991	1992 ⁽¹⁾	1993	1994
Gastos de personal	14.156	15.347	16.511	18.284	19.683	22.455	24.691	25.310
Energía	3.091	3.275	3.297	3.642	3.732	3.881	3.959	4.347
Otros gastos	4.234	3.841	3.572	3.329	3813	4.194	4.468	4.640
Gastos operativos	21.481	22.463	23.380	25.255	27.228	30.530	33.118	34.297
Amortizaciones	2.795	3.053	3.532	3.709	3.925	5.057	5.842	6.801
Gastos de explotación	24.276	25.516	26.912	28.964	31.153	35.587	38.960	41.098
Cargas financieras explotación	2.684	3.247	2.772	3.336	2.267	4.267	3.286	2.542
Gastos ordinarios de explotación	26.960	28.763	29.684	32.300	33.420	39.854	42.246	43.640
Otras cargas financieras	3.558	2.477	3.272	3.244	2.919	1.926	1.360	731
Gtos. ejer. ant. y extraordinarios	875	1.254	63	0	28	270	356	336
GASTOS TOTALES	31.393	32.494	33.019	35.544	36.367	42.050	43.962	44.707
INGRESOS								
Recaudaciones propias	12.251	12.479	12.473	12.146	11.227	11.321	11.261	11.688
Participación Abono Transportes	1.433	3.189	3.465	4.056	5.075	5.624	6.434	7.496
Ingresos tarifarios	13.684	15.668	15.938	16.202	16.302	16.945	17.965	19.184
Ingr. Subvención Capital a resultados						538	1.178	1.899
Otros ingresos explotación	492	512	816	936	1.029	896	858	978
Ingresos explotación	14.176	16.180	16.754	17.138	17.331	18.379	19.731	22.061
Ingresos ejer. ant. y extraordinarios	319	401	0	1.677	43	680	329	304
INGRESOS TOTALES	14.495	16.581	16.754	18.815	17.374	19.059	20.060	22.365
RESULTADOS Y FINANCIACION								
Resultado ordinario	(12.784)	(12.583)	(12.930)	(15.162)	(16.089)	(21.475)	(22.515)	(21.579)
Resultado extraordinario	(4.114)	(3.330)	(3.335)	(1.567)	(2.904)	(1.516)	(1.387)	(763)
Resultado económico	(16.898)	(15.913)	(16.265)	(16.729)	(18.993)	(22.991)	(23.902)	(22.342)
Financiación Administración 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	17.210	19.180	22.586	23.547	22.449
RESULTADO DE BALANCE	(129)	(1.039)	0	391	187	(405)	(355)	107
COBERTURAS								
Ingresos tarifarios/Gtos. ordinarios ⁽²⁾	50,76%	54,47%	53,69%	50,16%	48,78%	43,10%	43,09%	45,96%
Ingresos explotación/Gtos. ordinarios	52,58%	56,25%	56,44%	53,06%	51,86%	46,12%	46,70%	50,55%
RATIOS								
Gtos. ordinarios/vehículo-Km (pta)	323,3	350,3	369,3	398,4	412,5	489,2	513,6	507,3
Gtos. ordinarios/viajes (pta)	78,3	77,6	75,2	77,6	83,4	96,5	108,1	111,6

(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 los ingresos de Subvención de Capital traspasada a resultados.

Anexo
El Abono Transportes

IV 

Anexo IV

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 1994:

- Consolidación del Abono como título de transporte de más fuerte penetración en cada modo de transporte:

- El total de cupones en circulación ascendió (incluido el Abono Anual mensualizado) a 8,5 millones, con un incremento respecto a 1993 del 7,6 por ciento, un punto y medio superior al experimentado en ese mismo año.

- Con relación al incremento de las ventas según tipos de abono, hay que destacar la recuperación del Abono Normal, que crece un 11,1 por ciento, superando

el promedio del conjunto por primera vez en los últimos años, y, como viene siendo habitual, el Abono Tercera Edad mantiene la primera posición en lo que a incrementos relativos se refiere.

- Tan sólo los Abonos Joven y Anual de la zona A, así como los de la zona B2 del Abono Anual, experimentan retrocesos (-1,7 por ciento, 5,0 por ciento y -1,1 por ciento respectivamente), tendencias que se explican por motivos ajenos al funcionamiento del sistema de transportes.

- La evolución de las ventas de cupones por zonas, refleja una tendencia al mantenimiento de las mismas en la zona A, zona a la que corresponde el mayor porcentaje de Abonos vendidos (42,1 por ciento), mientras que los mayores aumentos experimentados con relación al año anterior corresponden a las zonas C1, C2 y B3, respectivamente.

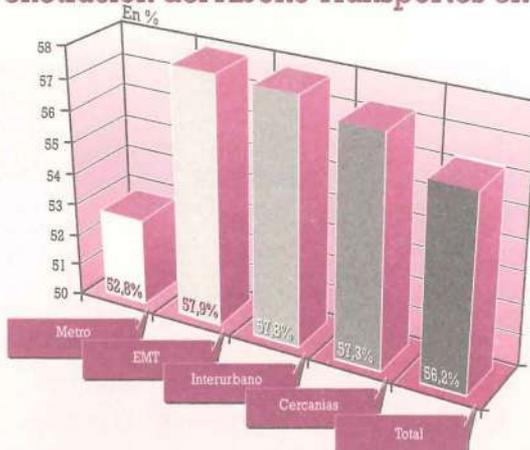
Estos resultados van en consonancia con el crecimiento de viajes en las redes interurbanas, y son motivados en buena medida por el propio aumento de la población en dichas zonas, y por la tendencia de desplazamiento del empleo hacia el área metropolitana.

El significativo aumento (23,4 por ciento) del Abono interzonal B1-B2 se debe fundamentalmente a la modalidad del Abono Joven, si bien en el conjunto de las ventas su participación no es significativa.

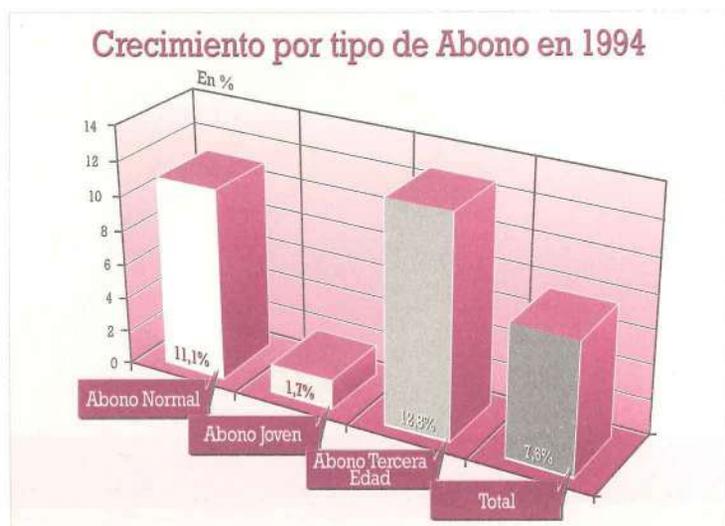
Control de utilización del Abono Transportes

La incorrecta utilización del Abono Transportes por parte de los usuarios

Penetración del Abono Transportes en 1994



Crecimiento por tipo de Abono en 1994



durante el año 1994, ha supuesto la retirada de 6.311 de estos títulos y su correspondiente tramitación por el Consorcio Regional de Transportes:

Abono Normal	2.638
Abono Joven	3.097
Abono Tercera Edad	326
Abono Anual	250

La distribución por modos ha sido la siguiente:

Metro	3.140
EMT	2.123
RENFE	835
Empresas privadas	213

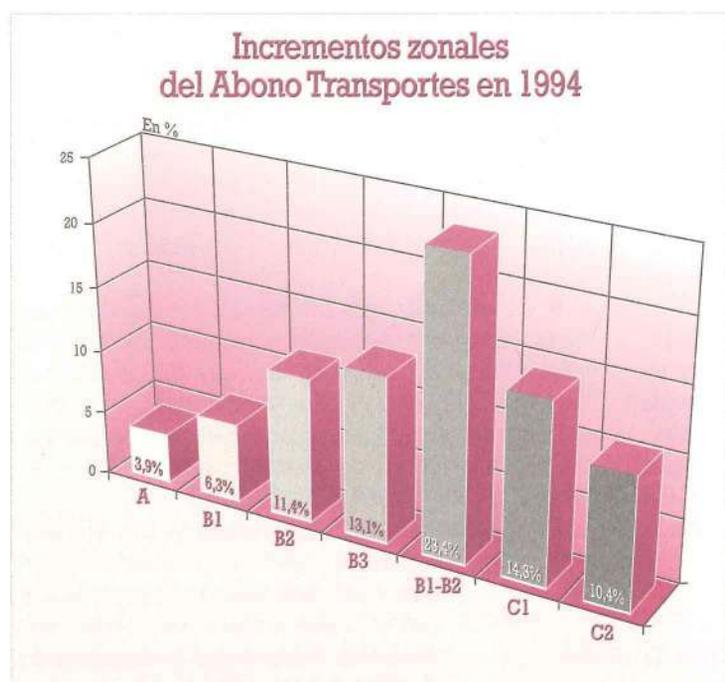
Como consecuencia de las referidas retiradas de Abonos Transporte se han retirado:

- 1.289 expedientes sancionadores.
- 707 denuncias judiciales que han concluido en 539 juicios celebrados, de los que se han derivado 429 condenas.

Asimismo se han gestionado y remitido a sus correspondientes titulares 11.744 extravíos del Abono Transportes, procedentes de los siguientes orígenes:

Correos	4.692
EMT	3.783
Metro	3.269

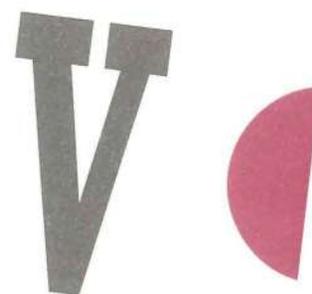
Incrementos zonales del Abono Transportes en 1994



Venta de cupones por tipo de Abono Período 88/94 (en miles)

Año	Normal	Joven	Anual	Tercera Edad	Total
1988	1.996,54	328,74	203,07	185,48	2.713,82
1989	2.579,09	570,07	339,59	403,04	3.891,79
1990	2.852,14	1.260,11	552,45	599,78	5.264,48
1991	3.264,21	2.040,33	645,65	837,49	6.787,69
1992	3.543,72	2.173,54	661,25	1.104,27	7.482,78
1993	3.778,59	2.186,05	674,07	1.298,48	7.937,18
1994	4.196,27	2.224,06	657,51	1.464,39	8.542,23

Anexo
*Otras actuaciones
del Consorcio
Regional de
Transportes*



Anexo V

Otras actuaciones del Consorcio Regional de Transportes

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 1994, son las siguientes:

Rehabilitación de estaciones: En este año destaca la actuación en las dos estaciones del Ramal Opera-Príncipe Pío, que ha posibilitado la disposición de trenes de cuatro coches en esta línea, doblando su capacidad anterior. Asimismo destaca la finalización del Plan de Acción Inmediata (PAI) en la línea 1 y el inicio del PAI de la línea 5. Como obra singular cabe citar la construcción de una marquesina y un cerramiento de fábrica en el andén de vía I de la estación de Batán, que se encuentra a la intemperie, mejorando muy considerablemente las condiciones de espera de los viajeros de dicha estación. En cuanto a obras de

remodelación de estaciones se ha seguido trabajando en las de Sevilla y Banco de España, no habiéndose podido culminar su ejecución, por no haber podido disponer de los permisos municipales de ocupación necesarios.

Sistema de control de estaciones: Se ha completado la extensión de los Puestos de Control Local en la red, incorporándose al sistema el de Príncipe Pío y los correspondientes a las estaciones del nuevo tramo de la línea 1, quedando pendientes, los de las estaciones de Sevilla, Banco de España, Argüelles y Moncloa, en todos los casos sujetos a la finalización de las obras de remodelación en dichas estaciones.

Señalización y comunicaciones: Se ha dotado del sistema de conducción ATO a la línea 1, habiéndose instalado este sistema en 38 unidades de la serie 5000 y en 80 unidades de la serie 2000.



Programación del servicio en período punta de la mañana de un día laborable a lo largo del año 1994 en cada línea de Metro

Periodos	Líneas/trenes										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	R.O.-PP
1.1 al 6.1	24	13	17	15	27	22	7	5	14	11	—
7.1	23	12	16	15	27	24	6	4	14	10	—
8.1 al 28.3	24	13	17	16	29	26	7	5	15	11	—
28.3 al 3.4	23	12	16	13	27	23	6	4	13	10	—
3.4 al 8.4	24	13	17	16	29	26	7	5	15	11	—
9.4 al 14.6	30	13	17	16	29	26	7	5	15	11	—
15.6 al 30.6	25	12	16	14	27	21	7	4	13	11	—
1.7 al 15.7	24	11	16	11	24	20	6	4	11	9	—
16.7 al 31.7	23	10	15	10	20	20	5	4	11	9	—
1.8 al 31.8	13	7	10	8	16	17	5	4	9	7	—
1.9 al 15.9	24	11	16	11	24	20	6	4	11	9	—
16.9 al 30.9	25	12	16	14	27	21	7	4	13	11	—
1.10 al 30.10	30	13	17	16	29	26	7	5	15	11	—
31.10	29	12	16	15	27	25	6	4	14	10	—
1.11 al 4.12	30	13	17	16	29	26	7	5	15	11	—
5.12 al 9.12	28	12	16	13	27	18	6	4	13	10	—
10.12 al 15.12	30	13	17	16	29	26	7	5	15	11	—
16.12 al 31.12	30	13	17	15	27	22	7	5	14	11	2

Acondicionamiento de túneles: Se ha procedido a la consolidación del túnel en el tramo en explotación entre Laguna y Lucero de la línea 6, así como a la demolición de la bóveda y sustitución por una losa plana en el tramo entre Pacífico y Conde de Casal de la misma línea, para facilitar la ejecución de las obras municipales de construcción de un paso subterráneo para tráfico en la glorieta del Conde de Casal.

Ventilación: Se han finalizado los trabajos en las líneas 2 y 4, continuándose los trabajos en las líneas 8 y 9.

Seguridad y Protección: Se ha extendido a la línea 8 los trabajos de instalación de un sistema de detección y protección contra incendios en las escaleras mecánicas y cuartos técnicos de la línea.

Actuaciones en recintos: La inversión más destacada corresponde a las cocheras de Aluche, en donde además de acometer una renovación general de sus instalaciones se han realizado obras de ampliación de su capacidad y de su funcionalidad. Por otra parte, en el recinto de Canillejas se ha puesto en servicio la Depuradora del Taller, que efectúa el tratamiento de todas las aguas industriales y vertidos líquidos que allí se producen.

Distribución de energía: Se ha finalizado la sustitución de las antiguas líneas de alimentación de servicios

auxiliares de 3.000 V en línea 5 por una nueva red de 15.000 V, con un incremento muy considerable de disponibilidad de potencia, habiéndose debido construir hasta 26 nuevos centros de transformación.

Mejoras en infraestructura auxiliar: Destaca en este apartado la sustitución completa de las escaleras mecánicas en la estación de Cuatro Caminos, así como la instalación de ventiladores en las líneas 2 y 4, una vez finalizadas las obras de construcción de pozos y columnas secas en dichas líneas.

Extensión y ampliación de la red: Además de la inauguración del nuevo tramo Portazgo-Miguel Hernández de línea 1 en el mes de abril y la reapertura, tras su remodelación, en el mes de diciembre del Ramal Opera-Príncipe Pío, los trabajos de mayor intensidad se han centrado en el tramo de prolongación de la línea 6 entre Laguna y Ciudad Universitaria que viene realizando la Consejería de Transportes de la Comunidad de Madrid. Este nuevo tramo de 7 kilómetros incluye 6 nuevas estaciones y será de una importancia estructural en la red dado el carácter circular que conferirá a la línea 6 y las posibilidades de conectividad que ofrece y que redundarán en todo el sistema de transportes.

Material móvil: Destaca la incorporación de 18 unidades 5000 y 24 de material 2000, 18 de las cuales han sustituido al material 1000, de mayor antigüedad, en la línea 5.

Autorizaciones de puesta en servicio de infraestructura y servicios: Autorización de circulación de 24 unidades tipo 2000 y 18 unidades tipo 5000.

Mediciones y controles para el seguimiento de la adecuación de la oferta a la demanda: Se han realizado mediciones para calcular oscilogramas de carga en la hora punta de cada línea, cada trimestre, lo que ha permitido conocer las máximas cargas 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. Asimismo se ha prestado un seguimiento especial a las mediciones durante los meses de verano con el objetivo de establecer una programación más ajustada a los diferentes períodos estivales y a la evolución de la demanda en ellos.

Inspección y reclamaciones: En las visitas de inspección a las estaciones, depósitos, instalaciones y trenes se detectan las anomalías e incidencias del servicio, que son denunciadas mediante los correspondientes informes, con el fin de restablecer y mejorar la calidad del servicio y atender a las reclamaciones de los usuarios.

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

Grado de cumplimiento del servicio programado en el Metro de Madrid: El Consorcio Regional de Transportes de Madrid viene programando y autorizando los servicios que debe ofrecer Metro de Madrid.

En los períodos de invierno y verano se programa el servicio para adecuar la oferta a la demanda, distinguiéndose en cada período los días laborables, los sábados y los festivos, manteniendo en todo caso un intervalo no superior a los 6 minutos, incluso en verano, excepto en línea 8, en el período comprendido entre las 6:00 y las 22:00 horas. Además son objeto de mayor programación de servicio las horas valle de las semanas de Navidad y Reyes. Este año y para conseguir un mejor aprovechamiento del material se ha experimentado la programación con distinta composición de los trenes a lo largo del día, continuando la experiencia del año 1993. En esta ocasión se ha aplicado en las horas nocturnas, a partir de las 22:00 horas los días laborables y de las 23:00 horas en sábados y festivos. Asimismo se ha aplicado este procedimiento de explotación en la línea 5 durante el mes de Agosto, fraccionado los trenes una vez sobrepasado el período punta, con resultados satisfactorios.

El Consorcio programa el número y composición de los trenes, a una velocidad comercial media prefijada, que deben prestar servicio en cada línea y en cada período, con lo que queda definida la oferta de transporte a ser cumplida por Metro de Madrid, quedando limitada esta facultad de programación en los períodos punta de las líneas 1, 3, 6 y 10 por estar al máximo de su capacidad técnica de explotación.

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

Control de los niveles de calidad ofrecidos por Metro: El Control de la consecución de unos niveles de calidad en la oferta del Ferrocarril Metropolitano de

Madrid se articula sobre tres ejes: Niveles de producción y grado de cumplimiento de la programación; disponibilidad de las instalaciones auxiliares relevantes para el viajero -escaleras, torniquetes, máquinas expendedoras y ventilación- y, por último, atención al viajero, medida en niveles de cobertura de puestos de taquilla y de intervención de los títulos de transporte de los viajeros en la red.

El Consorcio de Transportes tiene encomendada la tarea de velar porque estos tres grandes

Intensidad máxima de viajeros en cada línea de Metro. Tramo y período horario de máxima carga

Línea	Tramo	Viajeros/hora	Índice de ocupación (%)	Hora
1	Atocha-Antón Martín	12.390	66,51	8:05-9:05
2	Sol-Sevilla	5.287	51,53	7:54-8:54
3	Lavapiés-Sol	13.505	86,24	7:43-8:43
4	Prosperidad-Avda. América	5.901	60,71	7:58-8:55
5	La Latina-Opera	8.556	50,04	7:53-8:53
6	Conde de Casal-S. Baranda	16.634	61,40	7:55-8:54
7	P. Avenidas-Cartagena	5.492	64,01	8:00-8:56
8	Av. América-N. Ministerios	4.937	44,68	8:05-9:01
9	Sainz de Baranda-Ibiza	8.190	59,52	7:47-8:46
10	Lago-Plaza de España	11.368	82,56	8:01-9:00

ejes ofrezcan resultados satisfactorios, por encima de unos umbrales mínimos con valores comprendidos entre el 97 por ciento y el 100 por cien.

Para ello se llevan a cabo cotidianamente controles de forma muestral en las distintas líneas y estaciones de la red para determinar los índices de cumplimiento alcanzados.

Informes: Informes mensuales sobre grado de cumplimiento de servicio más detallados en que se precisan las causas de los eventuales incumplimientos.

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

Infracciones de los usuarios al Reglamento de Viajeros: En aplicación del Reglamento de Viajeros del Ferrocarril Metropolitano de Madrid, durante 1994 se han iniciado 394 expedientes sancionadores, con especial incidencia en las conductas que suponen peligro para el propio infractor (viajes entre acoples, cruce de vías, etcétera).

Actuaciones en la red de autobuses de la 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 oscilogramas de carga, consistentes en efectuar mediciones de subidas y bajadas de viajeros en cada una de las líneas de la EMT en su periodo 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 1993, situándose en el 64,88 por ciento. Por niveles de ocupación, el número de líneas que superaban la cota del 80 por ciento ha pasado de 28 a 21 en 1994.

Sin embargo estas variaciones no se han reflejado en el número de líneas saturadas, aquéllas en las que se producen circulaciones completas consecutivas que se mantienen en los mismos valores que en 1993. Este fenómeno se concentra en 23 líneas en el periodo de mayor demanda que se localizan en los distritos periféricos, en especial, en líneas de Fuencarral, Hortaleza, La Elipa y Vicálvaro, así como en el acceso al Campus de Moncloa de la Universidad Complutense.

Programación de servicios: Programación de los servicios en días laborables y festivos para diferentes periodos 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. De éstos, el más destacado es el servicio especial Opera-Norte, que ha canalizado la demanda de viajeros que el ramal de la red de Metro transportaba, cuyo servicio ha quedado interrumpido debido a las obras de ampliación de la estación que se están llevando a cabo en Príncipe Pío.

Reordenación de la red nocturna de EMT: Esta actuación, la de mayor trascendencia habida en el año, en el campo de la configuración de la red, ha sido puesta en práctica en el mes de Mayo y ha consistido básicamente en una ampliación en el número de líneas que pasan de 11 a 20, y una extensión de la cobertura territorial a la gran mayoría de las áreas urbanas del municipio de Madrid.

La nueva red de las 20 líneas búho se caracteriza por mantener una estructura radial centralizada en Cibeles y recuperar la frecuencia de servicio de 30 minutos hasta las 2:00 de la madrugada y de 60 minutos hasta las 6:00 de la mañana.

En cuanto a su cobertura territorial se ha extendido el servicio a distritos que no disponían de él como Barajas o núcleos de gran dimensión como Entrevías, Madrid-Sur, Ciudad de los Ángeles, Aluche, Abrantes, Valdezarza o la Vaguada.

Armonización de los horarios de finalización del servicio de las líneas diurna de EMT: Esta medida ha consistido en ordenar los horarios de las salidas del último servicio de las líneas diurnas, con el objeto de fijar un horario común a las diferentes líneas, lo que redundará en una mayor facilidad para el conocimiento de la oferta por parte de los viajeros.

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

	Menos del 50%	Del 50% al 60%	Del 60% al 70%	Del 70% al 80%	Del 80% al 90%	Más del 90%	Total
Líneas	33	35	36	24	17	4	149
%	22,5	23,49	24,16	16,11	11,41	2,68	100

Esta ordenación pretende asimismo evitar los solapamientos entre líneas diurna y líneas nocturnas, coordinando los horarios de finalización de las primeras con los horarios de inicio de las segundas.

Reordenación de la red en el sector de Aravaca:

En el año 1994 se ha continuado el proceso de reordenación espacial de la red por ámbitos urbanos homogéneos, actuando en el sector de Aravaca. Las medidas dispuestas han sido básicamente dos:

- Modificación de itinerario de la línea 84, especializándola en el servicio al núcleo central de Aravaca y al de expansión de la colonia de viviendas Rosa Luxemburgo, mejorando la integración entre estas zonas y conectando en la estación de Aravaca con la red de Cercanías RENFE.

- Modificación de itinerario de la línea 84, especializándola en el servicio a los núcleos de la carretera de Castilla, prolongándolo al sector norte de la carretera de la Coruña, zona de Valdemarín y La Florida.

Actuaciones puntuales en la red de EMT.

- Modificación de itinerarios en las siguientes líneas:

- Línea 21: Altera su recorrido en el entorno de la Plaza de Toros de Las Ventas para aprovechar las nuevas infraestructuras viarias que allí se han creado.

- Líneas 28, 109 y 113: Adaptación de sus itinerarios a la puesta en servicio del nuevo eje prolongación de la Avenida del Marqués de Corbera en el sector de Ascao, en el distrito de Ciudad Lineal.

- Línea 59, 85 y 86: Reubicación de la cabecera de sus itinerarios en la glorieta de Atocha.

- Línea 70: Integración de su cabecera de Plaza de Castilla en el Intercambiador de Transportes que en dicho emplazamiento se ha construido.

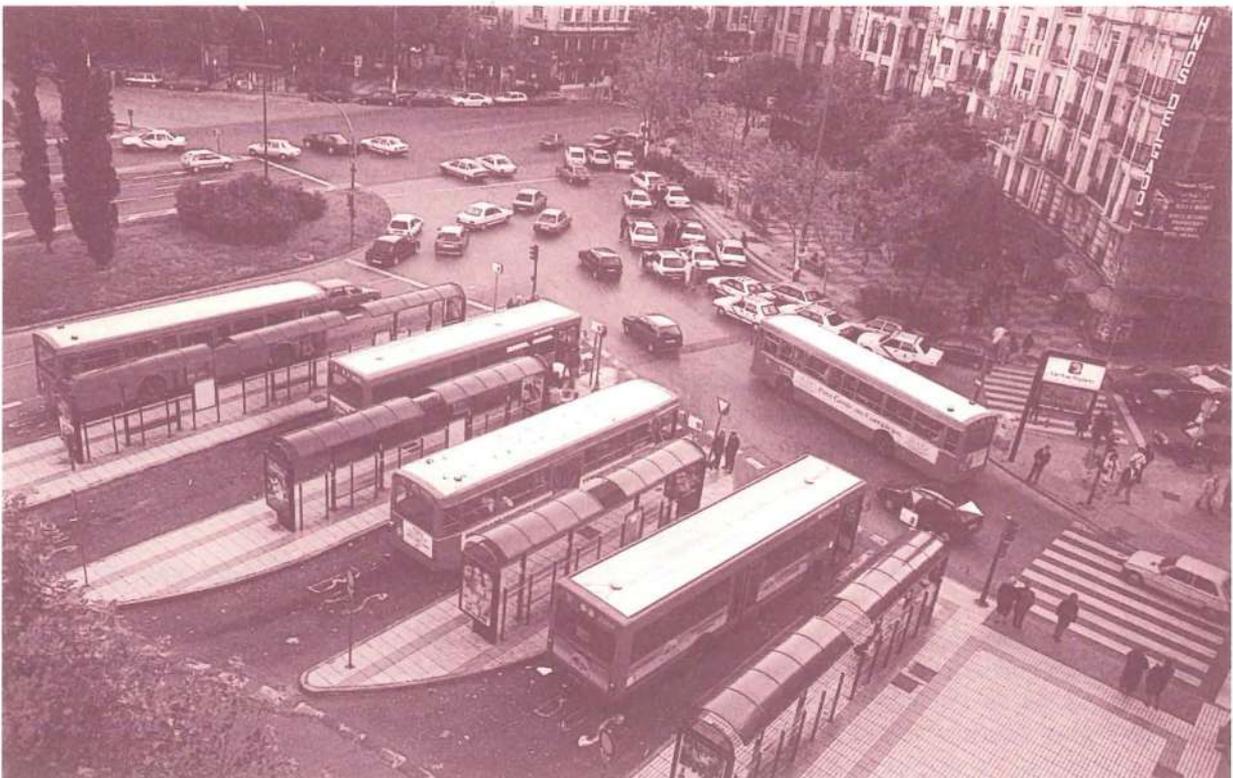
- Línea 76: Prolongación de su itinerario en Villaverde Alto para dar cobertura a las nuevas viviendas de la zona de Plata y Castañar.

- Línea 78: Modificación de su itinerario, haciéndolo discurrir por el interior de la Colonia San Cristóbal de los Ángeles, para mejorar el acceso al equipamiento sanitario allí inaugurado y para mejorar la relación de esta Colonia con Villaverde Alto y su Junta de Distrito.

- Línea 101: Modificación de su itinerario en el recinto del Aeropuerto, pasando a dar servicio a la terminal internacional.

- Línea 123: Prolongación de su itinerario hasta Villaverde Bajo facilitando un nuevo acceso a la estación de Cercanías y la relación con el Centro de Salud de reciente inauguración en El Espinillo.

- Línea 139: Prolongación de su itinerario en la Colonia Dehesa del Príncipe para mejorar la accesibilidad del sector alejado de dicha Colonia al transporte público.



- Línea 142: Modificación de su itinerario en el núcleo de Vilano para cubrir la accesibilidad a los nuevos equipamientos educativos, culturales, sanitarios y sociales que allí se han concentrado.

Material móvil: Lo más destacado es, junto a la finalización de la recepción del pedido de 200 nuevas unidades convencionales, la incorporación de 25 nuevos autobuses de piso bajo para mejorar las condiciones de accesibilidad de las personas de movilidad reducida.

Proyecto "Ecobus": Puesta en servicio, en diferentes líneas, en régimen de pruebas de un vehículo prototipo, dentro del proyecto auspiciado por un conjunto de empresas e instituciones -Consortio Regional de Transportes, SERMASA, Gas Natural e IVECO- que evalúa la viabilidad de la utilización de autobuses impulsando por gas natural comprimido (GNC), en el marco del programa THERMIE de la Unión Europea.

Proyecto SAE: En 1994 se han iniciado los trabajos de ejecución del proyecto del Sistema de Ayuda a la Explotación (SAE) para la red de EMT. El contenido del proyecto incluye el establecimiento de una red de cobertura para todo el área servida por la red de EMT y la implantación de SAE integral para 150 autobuses y de SAE elemental para 650 autobuses.

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 del Contrato-Programa.

Informes: Asimismo se elaboran informes a petición de asociaciones de vecinos, de particulares o de las Juntas Municipales de Distrito, que permiten mejorar en muchos casos la dotación de las líneas, la adecuación de los itinerarios o la ubicación de las paradas.

Actuaciones en la red de líneas interurbanas y líneas urbanas fuera del Municipio de Madrid

Durante 1994 se ha continuado con el proceso de **convalidación de concesiones** para su adaptación a la Ley de Ordenación de los Transportes Terrestres de 1987. Como ya es sabido, al convalidar una concesión de transporte regular de viajeros por carretera, el Con-



sorcio moderniza las características de la red de autobuses de la zona servida. Como principales rasgos comunes de una convalidación se pueden señalar:

- La reordenación de las líneas de autobuses de una zona o corredor de transporte, coordinándolas con el tren de Cercanías, racionalizando sus recorridos y extendiéndolos a los nuevos desarrollos urbanos, dimensionando los servicios de acuerdo con las necesidades de la población.
- El establecimiento de un Plan de Renovación total de la flota de autobuses, con la incorporación de vehículos nuevos con mejores niveles de comodidad y confort para el usuario: suspensión neumática, aire acondicionado, etcétera.
- La adecuación de la estructura tarifaria de la concesión al marco general definido por el Consorcio, con la introducción de las tarifas zonales más simplificadas, del Bono-Bús de 10 viajes con un precio reducido y de la tarifa urbana en líneas interurbanas.
- La señalización de vehículos y paradas con indicación de la línea a que corresponden, la instalación de marquesinas de protección en los puntos más importantes, y la publicación de planos gratuitos con información sobre itinerarios, horarios y tarifas.

La única convalidación efectuada durante 1994 ha sido la concesión Madrid-Boadilla del Monte con hijuelas.

Por otra parte caben destacar las siguientes actuaciones:

- Reordenación de la red de autobuses urbanos e interurbanos en Leganés, con las siguientes características específicas:
 - El acceso a nuevos barrios residenciales como Montepinos, Valdepeyos y Quinto Centenario.

- Integración del servicio urbano en la red interurbana, potenciando la oferta del Barrio de La Fortuna con el resto de Leganés.
- La potenciación del intercambiador de Aluche como cabecera y terminal en Madrid.
- Puesta en funcionamiento provisional de la calzada BUS-VAO entre Aravaca y Puerta de Hierro y el carril SOLO-BUS entre Puerta de Hierro y la Glorieta del Cardenal Cisneros. Esta actuación ha permitido establecer un nuevo esquema de servicio en las líneas que acceden por la N-VI, introduciendo mejoras en la red de autobuses, entre las que hay que resaltar:
 - Reducción del tiempo de viaje en torno a diez minutos en hora punta.
 - Incremento de la oferta de servicio como consecuencia de la optimización de recursos, aumentando el número de expediciones en las líneas existentes y creándose una nueva línea 655, Madrid-Pozuelo-Majadahonda.

Inspecciones.- Durante 1994 se ha llevado a cabo, de acuerdo con el plan establecido, un total de 2.407 inspecciones en las líneas interurbanas, con el siguiente desglose:

- De cumplimiento de horarios: 1.214
- De viajeros subidos y bajados: 236
- A vehículos: 874
- A otras instalaciones: 83

Equipamiento y señalización del transporte regular

Durante 1994, el Consorcio ha seguido con la implantación del Plan de equipamiento y señalización de las paradas de autobuses de líneas interurbanas con objeto de 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.
- La configuración de una imagen coordinada e integrada del transporte colectivo de superficie.

La señalización y equipamiento de las paradas de autobuses incluye la instalación en las mismas de dos elementos, postes de señalización y marquesinas, que 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.

Los objetivos del equipamiento de las paradas de autobuses, apuntados anteriormente, son:

- Proteger a los usuarios de las inclemencias del tiempo.
- Hacer más cómoda la espera en la parada.
- Facilitar información sobre el sistema de transportes.
- Configurar una imagen coordinada e integrada del sistema.

El procedimiento seguido para el desarrollo del programa de equipamiento de paradas de autobuses es el siguiente:

- El Consorcio lleva a cabo el suministro e instalación de las marquesinas en las paradas de autobuses de acuerdo con el programa previamente elaborado y en base a los convenios establecidos con los distintos ayuntamientos.
- Los Ayuntamientos ponen a disposición los terrenos necesarios y realizan las obras de acondicionamiento previas a la instalación de las marquesinas, eximiendo el pago de tasas por las mismas.
- El Consorcio contrata la conservación y mantenimiento de las marquesinas con una empresa, con cargo a la explotación de los espacios publicitarios disponibles.

El modelo de la marquesina instalado se ha consolidado definitivamente a partir de 1991, y ya se ha comenzado a colocar soportes de información en los que se incluye un plano de transportes del municipio y la situación de la parada, así como la información correspondiente a horarios, tarifas, Abono Transportes, etcétera. Durante este año se colocaron 178 de estos soportes en otras tantas marquesinas.

En 1994 se ha contratado el suministro de 182 marquesinas (incluyendo 20 marquesinas del modelo de acera estrecha), teniendo instaladas a final de año un total de 974 marquesinas.

La localización de estas marquesinas para cada uno de los ámbitos de actuación del programa son:

	Número de marquesinas
Zona urbana municipios de más de 10.000 habitantes	490 - 50,3%
Zona urbana municipios de menos de 10.000 habitantes	165 - 16,9%
Paradas de autobuses situadas en urbanizaciones.	141 - 14,5%
Paradas de autobuses situadas en carreteras	178 - 18,3%
TOTAL	974 - 100%

A 31 de diciembre de 1994, la localización de las 974 marquesinas instaladas, según el programa de actuación, es:

Municipios de más de 10.000 habitantes

	Número de marquesinas instaladas			Número de marquesinas instaladas	
	En zona urbana	Total		En zona urbana	Total
Alcalá de Henares	48	60	Móstoles	36	39
Alcobendas	19	36	Navalcarnero	5	5
Alcorcón	15	22	Parla	22	22
Aranjuez	19	19	Pinto	8	8
Boadilla del Monte	5	24	Rivas-Vaciamadrid	1	17
Ciempozuelos	1	1	Las Rozas de Madrid	23	43
Colmenar Viejo	5	9	San Fernando de Henares	10	12
Collado-Villalba	17	21	San Sebastián de los Reyes	16	19
Coslada	29	29	Torrejón de Ardoz	28	31
Fuenlabrada	30	35	Tres Cantos	19	18
Getafe	39	48	Valdemoro	2	2
Leganés	69	81	Villaviciosa de Odón	11	27
Majadahonda	1	11			
Mejorada del Campo	6	6	TOTAL	490	645

Municipios de menos de 10.000 habitantes

	Número de marquesinas instaladas			Número de marquesinas instaladas	
	En zona urbana	Total		En zona urbana	Total
Ajalvir	2	2	Nuevo Baztán	1	11
El Alamo	3	3	Paracuellos del Jarama	1	1
Aldea del Fresno	2	2	Pedrezuela	2	2
Algete	1	1	Pelayos de la Presa	2	4
Ambite	1	1	Perales de Tajuña	2	2
Anchuelo	1	1	Pezuela de las Torres	1	1
Belmonte de Tajo	2	2	Pozuelo del Rey	1	1
El Boalo	3	4	Quijorna	2	2
Brunete	3	3	Ribatejada	1	2
Bustarviejo	1	1	Robregordo	1	1
Cadalso de los Vidrios	1	1	Las Rozas de Puerto Real	1	1
Campo Real	3	3	San Agustín de Guadalix	1	2
Carabafia	2	2	San Martín de la Vega	3	6
Cercedilla	2	4	San Martín de Valdeiglesias	1	2
Colmenar de Oreja	3	3	Los Santos de la Humosa	3	3
Colmenarejo	2	2	Serranillos del Valle	1	3
Collado Mediano	3	5	Sevilla la Nueva	2	2
Corpa	1	1	Somosierra	1	1
Cubas	1	1	Soto del Real	2	4
Chinchón	2	2	Talamanca del Jarama	1	1
Daganzo de Arriba	1	4	Tielmes	3	3
Estremera	2	2	Torrejón de la Calzada	2	2
Fresnedillas	2	2	Torrelodones	4	4
Fresno de Torote	3	5	Torres de la Alameda	1	1
Fuenticueña de Tajo	1	1	Valdaracete	1	1
Galapagar	7	18	Valdeavero	1	1
Griñón	2	2	Valdelaguna	1	1
Guadalix de la Sierra	2	2	Valdemánco	1	1
Guadarrama	2	4	Valdemorillo	3	8
Humanes de Madrid	6	10	Valdeolmos	2	3
Loeches	1	1	Valdetorres del Jarama	1	1
Manzanares el Real	2	4	Valdelecha	2	2
Meco	3	3	Veilla de San Antonio	4	5
Miraflores de la Sierra	2	4	Villacanejos	1	1
El Molar	2	3	Villalbilla	1	8
Los Molinos	5	6	Villamanta	1	1
Moraleja de Enmedio	1	5	Villanueva de la Cañada	3	11
Moralzarzal	2	6	Villanueva del Pardillo	1	3
Morata de Tajuña	2	2	Villar del Olmo	1	1
Navalafuente	1	2	Villarejo de Salvanes	5	5
Navas del Rey	1	2	TOTAL	165	329

Marquesinas instaladas en carretera

Ctra.	Ámbito municipal	Número de marquesinas instaladas
N-I	Madrid (1)-Alcobendas (4)-S.S. Reyes (1)	6
N-II	Madrid (1)-San Fernando (2)-Torrejón (1)-Alcalá de Henares (2)	10
N-III	Madrid (2)-Rivas Vaciamadrid (2)-Arganda (2)	6
N-V	Madrid-Alcorcón (1)	1
N-VI	Madrid-Las Rozas (11)-Guadarrama (1)	12
M-401	Madrid (6)-Getafe (2)-Fuenlabrada (1)	9
M-100	Alcalá-Daganzo (1)	1
M-113	Daganzo (2)-Fresno (2)-Ribatejada (1)	5
M-204	Nuevo Baztán (1)-M-300	1
M-206	Torrejón (1)-Loeches	1
M-208	Velilla de S. Antonio (1)-Mejorada	1
M-219	Loeches-Nuevo Baztán (2)	2
M-220	Torres de la Alameda-El Gurugú (2)	2
M-301	Madrid-Perales del Río (4)-S. Martín Vega (1)	5
M-403	Leganés (3)-Villaverde	3
M-404	Navalcarnero-Serranillos (2)	2
M-405	Fuenlabrada-Humanes (4)	4
M-406	Alcorcón (6)-Leganés (2)-Getafe	8
M-409	Leganés (2)-Fuenlabrada	2
M-413	Fuenlabrada-Moraleja de Enmedio (3)	3
M-501	Alcorcón-Navas del Rey (1)-Pelayos de la Presa (2)-San Martín de Valdeiglesias (1)	4
M-502	Aluche-Pozuelo de Alarcón (13)	13
M-503	Pozuelo-Majadahonda (6)	6
M-505	Las Rozas-Galapagar (2)	2
M-506	Fuenlabrada (2)-San Martín de la Vega (2)	4
M-509	Majadahonda (4)-Villanueva del Pardillo (2)-Valdemorillo (1)	7
M-513	Pozuelo-Boadilla del Monte (1)-Villaviciosa (1)	12
M-519	Galapagar (2)-Torrelodones	8
M-525	Galapagar (2)-A-6	2
M-601	Collado Mediano (1)-Navacerrada	1
M-603	Madrid-Fuencarral (2)-Alcobendas (2)	4
M-607	Madrid (10)-Tres Cantos (2)-Colmenar Viejo (4)	16
M-608	Moralzarzal (1)-Manzanares el Real (1)-Soto del Real	2
M-610	Cercedilla (2)-Fuenfría	2
M-611	Colmenar Viejo-Soto del Real (2)-Miraflores (1)	3
M-614	Navacerrada-Guadarrama (1)	1
M-615	Moralzarzal (1)-Mataelpino (1)	2
M-617	El Boalo (1)-Becerril de la Sierra	1
M-618	Colmenar Viejo-Hoyo de Manzanares (1)	1
M-621	Collado Mediano (1)-Collado Villalba	1
M-622	Los Molinos (1)-Cercedilla	1
M-625	Guadalix de la Sierra-Navalafuente (1)	1
M-628	Miraflores de la Sierra (1)-Bustarviejo	1
TOTAL		178

Marquesinas instaladas en urbanizaciones

Municipio al que pertenecen las urbanizaciones	Número de marquesinas instaladas
Alcalá de Henares	10
Alcobendas	11
Arganda	2
Boadilla del Monte	18
Collado Villalba	3
Fuenlabrada	2
Galapagar	3
Getafe.....	4
Hoyo de Manzanares	9
Leganés	4
Madrid	7
El Molar	1
Moraleja de Enmedio	1
Móstoles	3
Nuevo Baztán	7
Rivas Vaciamadrid	14
Las Rozas	7
San Agustín de Guadalix	1
San Sebastián de los Reyes	2
Torrejón de Ardoz	1
Valdemorillo	2
Valdeolmos	1
Villalbilla	5
Villanueva de la Cañada	8
Villaviciosa de Odón	15
TOTAL	141



El mantenimiento y conservación de marquesinas ha continuado durante 1994 con una elevada atención y cuidado, habiéndose realizado un total de 21.673 limpiezas de unidades de marquesina. A pesar de esto el número de cristales rotos en marquesinas fue de 1.877 unidades de cristal, lo cual implica un índice de roturas del 1,24 por ciento.

Programa de señalización de paradas de autobuses.- Durante 1994 el Consorcio ha continuado con el desarrollo del programa de señalización de las paradas de autobuses interurbanos iniciado en 1988, mediante instalación en las mismas de postes o señales.

Los objetivos de la señalización de paradas, son:

- Señalizar la parada a los viajeros, facilitando su visualización por parte de los usuarios.
- 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.

- Facilitar a los usuarios, mediante el diseño uniforme de los postes, la mejor comprensión del sistema de transportes.

- Configurar una imagen coordinada e integrada del sistema de transporte colectivo de superficie, promoviendo su utilización en el ámbito del Consorcio.

El procedimiento seguido para el desarrollo del programa de señalización de paradas de autobuses es el siguiente :

- El Consorcio lleva a cabo el suministro de los postes de señalización a las empresas transportistas-concesionarias para su instalación en las paradas de autobuses de acuerdo con el programa de señalización elaborado por el Consorcio.

- Las empresas transportistas concesionarias (o los Ayuntamientos en algunos casos) se hacen cargo de la instalación de los postes de señalización en las paradas de autobuses de las líneas por ellos explotadas.

- El Consorcio mantiene los postes instalados correspondientes a este programa.



Durante 1994 se ha contratado el suministro de 825 postes, teniendo instalados a final de año un total de 3.514 postes, cuya distribución por municipio es :

- Señalización exterior de los autobuses con el logotipo adhesivo MADRID-TRANSPORTES suministrado por el Consorcio.

El Alamo	10	Nuevo Baztán	22
Alcalá de Henares.....	171	Olmeda de las Fuentes	2
Alcobendas	187	Orusco	2
Alcorcón	131	Paracuellos.....	42
Ambite	2	Parla	70
Anchuelo	2	Perales de Tajuña	6
Aranjuez	83	Pezuela de las Torres	2
Arganda del Rey	54	Pinto.....	28
Batres	1	Pozuelo de Alarcón	219
Becerril de la Sierra	13	Pozuelo del Rey	2
Belmonte de Tajo	1	Rascafría	3
Boadilla del Monte	136	Rivas Vaciamadrid	37
Campo Real	6	Las Rozas	132
Carabaña	4	San Fernando de Henares	53
Cercedilla	4	San Martín de la Vega	25
Ciempozuelos	7	San Sebastián de los Reyes	40
Colmenar de Oreja	7	Santorcaz	2
Colmenar del Arroyo.....	7	Los Santos de la Humosa	3
Colmenar Viejo	41	Sevilla la Nueva	11
Colmenarejo	3	Tielmes	6
Collado Villalba	9	Titulcia	2
Corpa	2	Torrejón de Ardoz	72
Coslada	152	Torrelorones	13
Chinchón	10	Torres de la Alameda	5
Fuenlabrada	107	Tres Cantos	43
Galapagar	53	Valdelaguna	1
Getafe	220	Valdemorillo	15
Hoyo de Manzanares	19	Valdemoro	18
Leganés	214	Valdilecha	4
Loeches	9	Valverde de Alcalá	2
Madrid	512	Velilla de San Antonio	14
Majadahonda	93	Villaconejos	1
Meco	6	Villalbilla	11
Mejorada del Campo	21	Villamantilla	1
Morata de Tajuña	13	Villanueva de la Cañada	9
Móstoles	168	Villanueva de Perales	2
Navacerrada	9	Villar del Olmo	1
Navalagamella	4	Villaviciosa de Odón	74
Navalcarnero	28	TOTAL.....	3.514

Programa de identificación de los autobuses de líneas interurbanas.- La aplicación de las Normas de Identificación Corporativa a los autobuses de las líneas interurbanas ha proseguido durante 1994 con diferentes tipos de actuación :

- Pintura exterior de los autobuses con el color verde homologado por el Consorcio de Transportes.

Al final del ejercicio de 1994, la aplicación de estas Normas de Identificación Corporativa se ha extendido hasta un total de 563 nuevos vehículos y en 248 vehículos repintados de las concesiones de transporte regular por carretera de la Comunidad de Madrid.

Anexo
*Estudios, proyectos
europeos y
desarrollo de
software*

VI 

Anexo VI

Estudios, proyectos europeos y desarrollo de software

Estudio de evolución de la demanda en la red de Metro de Madrid en el año 1993 en base a datos de estaciones

El objetivo del estudio fue analizar la demanda por estaciones en la red de Metro durante el año 1993 y su comparación con la demanda en años anteriores, así como la evolución anual, mensual y por líneas de la red.

La información de partida fue la suministrada mensualmente por Metro de Madrid, S.A., la cual se obtiene directamente de la lectura de paso de torniquetes y taquillas en estaciones, antes del ajuste de la misma en el cierre anual. Esta información mensual constituye la única información desagregada a nivel de estación y, por lo tanto, es la única fuente para realizar un análisis de este tipo.

A nivel global, según la información de pasos de torniquetes, la demanda ha descendido en 1993 en un 5,03 por ciento, descenso motivado por varias causas, como:

- Cierre del servicio en varios tramos de la red: el tramo San Bernardo-Quevedo durante el mes de Agosto; el ramal Opera-Norte el último cuatrimestre del año, y la estación de Ciudad Universitaria, desde Julio hasta mediados de Octubre.

- Descenso en la movilidad por la crisis económica.

- Ausencia de huelgas en la EMT, respecto a la situación de años anteriores.

De las 118 estaciones de la red, tan sólo en 14 estaciones aumentó la demanda en 1993 respecto del año anterior y, en consecuencia, en las 104 estaciones restantes disminuyó la demanda.

A nivel de estación, las mayores variaciones en la red respecto del año anterior, tanto en sentido positivo como negativo, han sido producidas por las obras y cierres parciales de servicio. Así, la estación con mayor crecimiento ha sido Metropolitano, con un aumento del 28,6 por ciento, debido al cierre parcial de la estación de Ciudad Universitaria. En el lado opuesto los mayores des-

censo se han registrado en las estaciones de Norte y Ciudad Universitaria, con un 28,6 y un 23,1 por ciento, respectivamente.

Entre otros crecimientos de tráfico cabe resaltar los habidos en las estaciones de Quintana (un 5,1 por ciento), Noviciado-Plaza de España (un 3,3 por ciento), Cuzco (un 1,9 por ciento) y Cuatro Caminos y Palos de la Frontera con un 1,5 por ciento. Por el contrario, las mayores disminuciones de tráfico se han obtenido, además de en las dos estaciones señaladas, en Esperanza con un 16,2 por ciento, Banco de España con un 15,1 por ciento, García Noblejas con un 13,7 por ciento y Canillejas, Duque de Pastrana, República Argentina, Avenida de la Paz y Barrio de la Concepción que se han situado en torno al 12,5 por ciento.

Estos descensos del tráfico, en general, han coincidido en estaciones de demanda media-baja, situadas en barrios periféricos o en zonas céntricas de cierta conflictividad.



La estación con mayor demanda de viajeros respecto de la calle sigue siendo Sol con 15,8 millones de viajeros/año, seguida a distancia por Atocha-Renfe con 9,8 millones de viajeros, y después por Moncloa y Argüelles con 9,5 y 9,1 millones de viajeros/año, respectivamente. A continuación figuran Plaza de Castilla, Aluche y Embajadores-Acacias con 8,7 millones. En el lado opuesto, las estaciones con menos demanda son Ventilla con 0,3 millones de viajeros/año, y Cartagena y Duque de Pastrana con 0,6 millones.

En cuanto a la demanda por línea, que entra directamente desde la calle, cabe señalar que todas las líneas han tenido un descenso, destacando el del Ramal (25,6 por ciento) por su cierre durante 4 meses, y las líneas 9 y 7 con el 8,8 y el 8,5 por ciento, respectivamente. Por el contrario hay que resaltar el pequeño descenso experimentado por las líneas 3 y 10 (1,4 y 1,6 por ciento, cada una).

La línea 1 se mantiene como la de mayor demanda directamente de calle (75,8 millones de viajeros/año), seguida de las líneas 5 y 6, con 58,3 y 56,4 millones de viajeros/año respectivamente. En el lado opuesto, la línea con menor demanda es el Ramal, con 3,6 millones de viajeros, seguida por las líneas 8 y 7 con 10,7 y 11,5 millones de viajeros, cada una.

Aforos en la red de Cercanías de RENFE en Noviembre de 1994

El objetivo básico del trabajo fue conocer el número de viajeros que suben y bajan en cada una de las estaciones ferroviarias de la red de Cercanías de RENFE de Madrid, así como la carga por tramo, sentido y período horario, en un día laborable medio, considerado representativo por el mes de Noviembre de 1994.

El trabajo se realizó conjuntamente, un año más, entre el Consorcio de Transportes y Cercanías de RENFE.

La toma de datos fue realizada en noviembre de 1994 y se extendió a 74 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 tre-

nes en servicio, desde el primer servicio hasta el último. Los aforos realizados han medido una demanda en día laborable medio del mes de noviembre, de 574.698 viajeros en línea, lo que representa un crecimiento del 7,4 por ciento respecto del aforo del año anterior. El desglose según línea y sentido de los aforos se recoge en estas mismas páginas:

La línea con mayor demanda es la C-5 con el 46,6 por ciento, casi la mitad de viajes de la red de Cercanías.

La demanda se concentra en el período de 7:00 a 9:00 horas de la mañana, con el 25,1 por ciento del total de viajes diarios, mientras que las puntas de mediodía (14:00 a 16:00 horas) y de la tarde (de 18:00 a 20:00 horas) son de intensidad claramente inferior, con un 15,2 y un 13,0 por ciento respectivamente del total de viajeros diarios. El tramo de máxima carga en una hora se produce entre Las Águilas y Fanjul con 14.923 viajeros entre 7:34 y 8:33 horas, siendo el tramo entre Fanjul y Aluche el tramo de la red de mayor carga diaria, en ambos sentidos, con 110.514 viajeros. El recorrido medio en la red de Cercanías es de 15,2 km.

A nivel de estaciones cabe resaltar por su demanda-viajeros subidos más bajados-la estación de Atocha con 284.891 viajeros, que supone el 24,8 por ciento de la demanda de Cercanías. A distancia siguen en el municipio de Madrid las estaciones de Embajadores (54.170), Nuevos Ministerios (48.790), Aluche (41.099), Chamartín (39.072), Méndez Alvaro (38.570), Recoletos (29.003) y Cantoblanco (26.771). Fuera del municipio de Madrid están las estaciones de Móstoles con 54.228 viajeros, Fuenlabrada (32.182), Leganés (29.493), Alcalá de Henares (27.886), San José de Valderas (26.664), y Alcorcón (24.798).

Estudio de movilidad que se canaliza por la actual Estación Sur de autobuses

La actual Estación Sur de autobuses de Madrid tiene una gran importancia en la movilidad de largo recorrido con Madrid, así como una cierta funcionalidad regional. Diariamente, una media de más de 1.100 autobuses entran y salen de dicha estación.

LÍNEA	ETAPAS DE VIAJES		TOTALES
	SENTIDO 1	SENTIDO 2	
C-1: Coslada-Tres Cantos	33.595	31.868	65.463 - 11'4%
C-2/8: Guadalajara-Atocha-Villalba-El Escorial/ Cercedilla	49.581	43.847	93.428 - 16'2%
C-3: Atocha-Aranjuez	9.762	9.875	19.637 - 3'4%
C-4: Atocha-Parla	21.534	26.074	47.608 - 8'3%
C-5: Móstoles-Atocha-Fuenlabrada	134.000	133.786	267.786 - 46'6%
C-7: P. Pio-Alcalá de Henares	41.732	39.044	80.776 - 14'1%
TOTAL			574.698 - 100%



Desde hace varios años se decidió el traslado de la actual estación a una nueva y gran estación de autobuses en Méndez Alvaro. Sin embargo, existía un desconocimiento sobre la movilidad de los viajeros de la Estación, en aspectos tales como el modo de acceso y dispersión, el destino del viaje, la longitud de recorrido, el tiempo de espera, etcétera.

Todas estas cuestiones son importantes para la nueva Estación de autobuses en Méndez Alvaro, así como para definir la financiación extrapresupuestaria de las nuevas instalaciones, con cargo a tarifas específicas.

En la realización del estudio se llevaron a cabo las siguientes tareas:

- Conteo sube-baja de viajeros en la Estación Sur: Durante una semana, se realizó un aforo de viajeros de cada uno de los autobuses que entraban y salían de la Estación Sur, indicando el origen/destino del autobús, la hora y el tipo de servicio. En total se aforaron 7.748 autobuses, correspondientes a un total de 158.884 viajeros, de los cuales 64.529 en llegadas y 94.355 en salidas. Esta demanda de viajeros se ha clasificado según la tipología siguiente: viajeros de autobuses de la Comunidad de Madrid, el 40,5 por ciento; tráfico nacional, el 56,8 por ciento; tráfico internacional, el 0,5 por ciento, y tráfico discrecional, el 2,2 por ciento.

- Encuesta a los viajeros: Se realizó una encuesta, durante una semana, a 8.026 viajeros, el 9,8 por ciento de los viajeros que accedían a la Estación. La información recabada fue: origen exacto del viaje en Madrid y lugar de destino; motivo de la actividad del viaje en origen y en destino; cadena modal en el acceso, indicando

líneas de autobús, estación de Metro; motivo de utilización del autobús; tiempo de espera en la Estación; precio del billete; maletas en el viaje, y frecuencia del viaje.

- Simulación tarifaria: En base a la información obtenida de viajeros y recorridos, se simuló diversos escenarios con el fin de obtener una parte de financiación privada para la construcción de la Estación, por medio de unas tarifas específicas por este concepto.

Estudio de viabilidad de una plataforma reservada para el transporte público en el corredor Fuenlabrada-Leganés-Madrid

El objetivo del trabajo fue estudiar la viabilidad de una plataforma reservada en el corredor Fuenlabrada-Leganés-Madrid.

La "Estrategia Regional de Transportes para el 2001" de la Comunidad de Madrid recoge una serie de actuaciones de prioridad al transporte colectivo de superficie en los principales ejes viarios radiales, en los cuales el flujo de autobuses supere un cierto volumen y donde la calzada sea susceptible de ampliación. Una de estas actuaciones se refiere al eje Fuenlabrada, Leganés y Madrid.

Los trabajos realizados se han dividido en cuatro grupos:

- Análisis del marco territorial y urbanístico del Corredor, como forma de aproximarse a la estructura global de la movilidad y a las relaciones con el resto del área metropolitana.

- Estudio de movilidad en vehículo privado, a partir de datos de intensidades de tráfico, cálculo de niveles de congestión y problemas suscitados en puntos singulares de la red viaria del Corredor. El objeto de este análisis, que ha conllevado la realización de aforos en las principales carreteras del Corredor, ha sido conocer los tramos más congestionados, en los que existen pérdidas de tiempo importantes y evaluar las mejoras que puede introducir la plataforma sobre el conjunto de la red viaria.

- Estudio de la movilidad en autobús. Para ello se ha realizado una amplia encuesta a las líneas que circulan por el Corredor, al tiempo que un aforo. Los resultados han permitido evaluar con cierta precisión los tiempos de los viajeros transportados y cualificar la demanda por orígenes/destinos, motivos de viaje y modos de acceso/dispersión, así como una análisis por terminales en Madrid.

- En el estudio de trazado de la plataforma, se han detectado los tramos a mejorar, tipificando actuaciones y proponiendo soluciones de tratamiento diferente en cada tramo, desde carril Bus a plataforma reservada con pequeño separador rebasable.

Estudio de transporte en el Campus de la Ciudad Universitaria

La prolongación en línea circular de la línea 6 de Metro va a tener una incidencia importante en la movilidad del Campus de la Ciudad Universitaria de Madrid, ya que con ella la estación de Ciudad Universitaria pasa de ser estación terminal de línea a ser una estación integrada completamente en la red, como estación pasante. Esto hace que la estación mejore de una manera muy significativa su accesibilidad dentro de la red, al pasar de una accesibilidad media de la estación de 38,2 minutos a una accesibilidad futura de 34,6 minutos, con una ganancia de casi 4 minutos en la accesibilidad de la estación, lo cual la sitúa en unas condiciones medias respecto de la red, cuando en la actualidad ocupa el puesto 100 dentro de las 118 estaciones de la red.

Ante los previsibles cambios de la movilidad de los viajes atraídos por el Campus, surge necesario reorganizar la red de superficie de transporte, que en la actualidad es básica para el Campus en sus relaciones con el exterior y marginal tanto en las relaciones internas al Campus, en la medida que existan estas relaciones internas, como en las relaciones de intercambio autobús-metro en la estación de Ciudad Universitaria.

Los objetivos básicos de este trabajo fueron plantear, analizar y evaluar alternativas de transporte de superficie que cubran las necesidades de movilidad de los viajes con origen y/o destino en el Campus de la Ciudad

Universitaria de Madrid y las necesidades de movilidad interiores al Campus. Este objetivo se ha desarrollado en dos horizontes temporales: a corto plazo, para el comienzo del curso 1993-94, y a medio plazo, cuando se inaugure la prolongación de línea 6 de Metro, para el año 1995. Esta segunda parte del estudio se ha realizado en el año 1994, ya que se detectó en la primera parte la necesidad de realizar una encuesta de movilidad.

El ámbito del estudio se extiende al Campus de la Ciudad Universitaria de Madrid, incluyendo las instalaciones de las Universidades Complutense, Politécnica y UNED, así como de los colegios mayores, instalaciones deportivas, rectorados, etcétera.

Para el desarrollo de las propuestas para el curso universitario 1993-94, se analizó toda la información existente en cuanto a la oferta y a la demanda del sistema de transporte, público y privado, en el ámbito de estudio.

En este sentido se recogió toda la información disponible de la movilidad en Metro, autobús EMT y general, así como la información disponible sobre población estudiantil, profesorado y otros trabajadores del Campus, utilización del vehículo privado en estacionamiento, tráfico de acceso y tráfico de paso y necesidades de movilidad interna al Campus.

Se definió el alcance del trabajo de campo para la realización de la segunda fase del estudio; -propuestas a largo plazo-, en cuanto a encuestas y/o aforos en metro, autobuses, entrada de edificios, estacionamientos, colegios mayores, etcétera.

● **Inventario de paradas interurbanas** : Durante 1994 se ha realizado un gran esfuerzo de actualización del inventario de paradas interurbanas correspondientes a las líneas dependientes del Consorcio, conformando una base de datos georeferenciada con las coordenadas UTM de cada punto de parada y las distancias parciales entre cada dos paradas consecutivas según cada línea.

Estudio de opinión sobre la calidad del transporte público

Con el presente estudio, se entra en el segundo año de la serie que pretende conocer la evolución de la opinión de los usuarios de transporte público sobre la calidad del servicio en los distintos modos.

Por las razones ya expuestas en 1993, se mantienen básicamente las características metodológicas y prácticamente los mismos indicadores de calidad, con el fin de poder hacer un seguimiento en la evolución de la calidad percibida por los usuarios.

Para este estudio se han definido un total de 18 indicadores de calidad del servicio en Metro, 17 indicadores

para el servicio en EMT y 19 para las Empresas Interurbanas. (En 1993 fueron 19, 17 y 20, respectivamente).

Otra diferencia metodológica que se ha introducido ha sido la variación del tipo de escala para medir la importancia o "expectativa" de cada atributo de calidad. Este año se ha utilizado la escala de 0 a 10 en vez de la de tres puntos aplicada en 1993.

La razón de este cambio ha sido la de intentar conseguir respuestas más matizadas, ya que las diferencias entre las medias ponderadas y las medias sin ponderar eran exiguas.

Por otra parte, dado que a pesar de la nueva escala dichas diferencias continuaban siendo irrelevantes, se ha introducido un nuevo tipo de análisis, mucho más rico, que compara la calidad percibida en la actualidad con la calidad esperada, lo que permite captar mejor los matices que se producen en este sentido.

Esta distancia entre la calidad percibida y la calidad esperada se ha denominado "Gap". Sin embargo, no es más que la "cantidad de calidad" que le falta a un determinado aspecto del servicio para llegar al ideal o tope subjetivo que el propio colectivo de usuarios establece.

A continuación se expone un resumen de la metodología aplicada en la investigación:

- Universo de la investigación:

El universo de referencia son los usuarios de Metro, EMT y red de autobuses interurbanos de 16 años en adelante.

- Ámbito de la investigación: La Comunidad de Madrid.

- Tamaño muestral:

Las muestras efectivas fueron:

* 2.723 entrevistas en Metro

* 2.500 entrevistas EMT

* 3.251 entrevistas en líneas interurbanas

- Margen de error:

Para los datos globales, el error máximo en que se incurre es el siguiente:

• Del 1,9 por ciento en Metro

• Del 2,0 por ciento en EMT

• Del 1,8 por ciento en líneas interurbanas.

En un nivel de confianza del 95,5 por ciento y para $P=Q=50$ por ciento.

- Tipo de muestreo:

El muestreo ha sido aleatorio, estratificado en función de la distribución de la demanda por líneas y gerencias en Metro y EMT, igual que en 1993.

En este punto se produce otro cambio metodológico, variando el criterio para la determinación de la muestra en las líneas interurbanas. En efecto, se ha estimado más correcto considerar la demanda correspondiente a las 15 principales empresas (que en definitiva representan al 95 por ciento de la demanda total) y no dispersar la muestra entre las 44 empresas existentes.

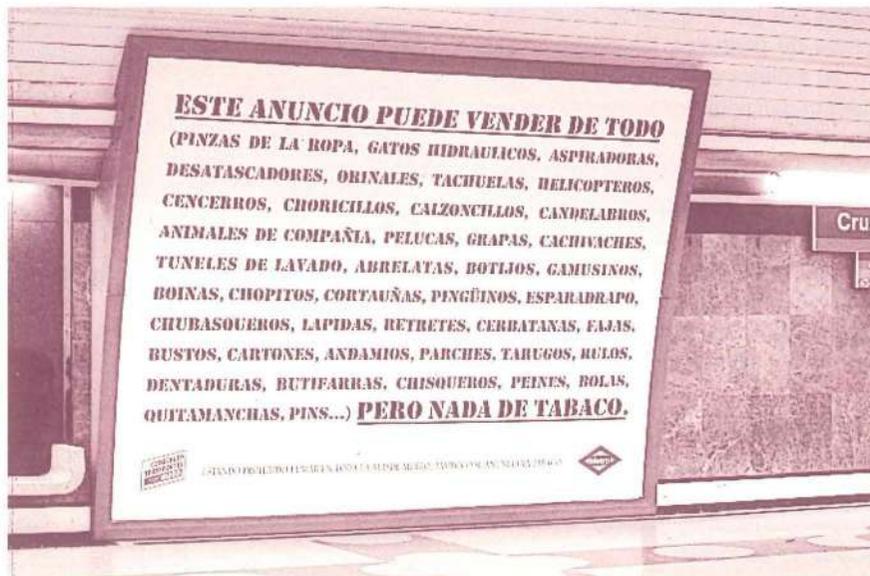
Complementariamente se fijaron cuotas de sexo y edad procedentes de las últimas investigaciones del Consorcio.

- Cuestionario utilizado:

El cuestionario ha sido de tipo estructurado, con todas las preguntas cerradas y con una duración máxima estimada de cinco minutos, no siendo aconsejable sobrepasar esta duración ya que las entrevistas se llevaron a cabo en los momentos de espera del transporte.

Además de los datos de clasificación para la tabulación de los resultados, incluye dos tipos de preguntas referidas a cada uno de los índices de calidad definidos para cada modo:

* Valoración de la calidad del servicio en cada aspecto concreto, utilizando una escala de 0 a 10.



* Importancia concedida por el usuario a cada atributo de calidad, independientemente de como se encuentre el servicio, utilizando a partir de este año la misma escala de 0 a 10.

- Trabajo de campo:

En Metro y EMT se llevó a cabo los días 19, 20, 23 y 24 de Mayo de 1994 y en líneas interurbanas los días 18, 19, 20 y 27, con el fin de eludir la huelga prevista para los días siguientes.

La entrevista se llevó a cabo en las paradas de EMT y líneas interurbanas (cabeceras) y en los andenes de Metro.

- Tabulación de los resultados:

Se han aplicado dos clases de acercamientos estadísticos:

* Tabulación clásica, descriptiva, presentándose los resultados (índices de calidad, importancia, "Gap") cruzados por las distintas variables socio-demográficas y de hábitos de transporte.

* Multivariable ("Cluster analysis"), que ha permitido establecer un cuadro de tipologías de usuarios en función de sus opiniones sobre la calidad del servicio.

De dichas tipologías se obtiene un conocimiento detallado sobre su composición y hábitos: sexo, edad, ocupación, tipo de billete, período horario y tipo de líneas.

SIT (Sistema de Información a los usuarios de transporte público de Madrid)

Se han realizado pruebas sobre la fiabilidad de los equipos instalados el pasado año, precediéndose a la sustitución progresiva de las pantallas por otras antivandálicas al no soportar el uso a que estaban sometidas. Al mismo tiempo se han realizado estadísticas sobre la utilización de los equipos por parte de los usuarios, analizando tanto el número de consultas, las opciones más utilizadas, los fallos del sistema, etcétera, así como otros datos de interés que puedan influir en la mejora del servicio que se presta.

En el "Open Seminar" sobre Sistemas de Información celebrado en el Consorcio de Transportes de Madrid en Febrero, con motivo de la presentación final de los resultados obtenidos en el proyecto europeo POPINS, se realizaron distintas demostraciones de los trabajos realizados por los países participantes, enfocados a la estandarización ergonómica de los sistemas de información en Europa.

Asimismo se ha presentado dicho proyecto en el congreso internacional "The first world congress on Intelligent Transport Systems" (Primer congreso mundial sobre Sistemas de Transportes Inteligentes), celebrado el París, el 1 de Diciembre de 1994.



Convenio de colaboración con el IMADE

En 1993, el Consorcio Regional de Transportes y el Instituto Madrileño de Desarrollo (IMADE) firmaron un convenio de colaboración con el objetivo de potenciar las pequeñas y medianas empresas de la Comunidad Autónoma de Madrid, a través de proyectos de investigación y desarrollo en el área del transporte. Durante el ejercicio analizado este convenio se ha concretado en la realización de dos proyectos piloto:

1) Información al usuario a bordo de los autobuses y en paradas. Para este proyecto se ha previsto la implantación de equipos de información a bordo en tres autobuses y de dos paneles en la calle para la línea 561, Madrid (Aluche) - Pozuelo - Majadahonda - Las Rozas de la Empresa Llorente.

2) Proyecto de localización de autobuses vía satélite (GPS)

La prueba piloto se realizará en tres autobuses de la línea 482, Madrid (Aluche) - Leganés (Barrio de Valdepeelayo), de la Empresa Martín.

La finalización de estos proyectos está prevista para mediados de 1995.

Proyecto PASO

El Consorcio participa con varias empresas españolas (Enware, Colom Asociados, Colegio oficial de Farmacéuticos) y la Universidad Politécnica (Escuela Superior de Ingenieros de Telecomunicación), en el proyecto

denominado SEIC (Sistema integrado de Información ciudadana) financiado parcialmente por el Centro de Desarrollo Tecnológico e Industrial (CDTI) durante los años 1994 y 1995.

El objetivo de este proyecto es por una parte la adecuación del SIT a nuevas plataformas y herramientas informáticas; la integración de otras bases de datos para ampliar la información al ciudadano y, por último, el Proyecto PASO que supone el desarrollo de un puesto central de comunicaciones para control y gestión de los puntos de información ubicados en estaciones de Metro y vía pública.

Proyectos europeos

El Consorcio Regional de Transportes, con la idea de mejorar la calidad y el servicio del transporte público, continúa participando, junto con otros países, en distintos proyectos europeos, compartiendo las experiencias de los distintos países comunitarios e incorporando las nuevas tecnologías de aplicación a este tipo de transporte.

PHOEBUS (Project for Harmonizing Operations on the European Bus) (WP300).- El objetivo del proyecto, ya reseñado el año anterior, es el diseño y desarrollo de un SAE (Sistema de Ayuda a la Explotación) básico para Alcalá de Henares que, con el mínimo equipamiento y el mínimo coste, consiga el máximo de funcionalidades.

El desarrollo de este proyecto se inició en enero de 1992. Se ha realizado durante este año la implantación

de un prototipo en un autobús superando con éxito los requerimientos inicialmente fijados. Está previsto que para 1995 se implante la segunda fase del proyecto que cubrirá la totalidad de la red de autobuses urbanos de Alcalá de Henares.

Las características técnicas más relevantes del SAE de Alcalá de Henares se pueden resumir en:

- * Sistema flexible y modular.
- * Desarrollo avanzado.
- * Capacidad de integración de distintos sistemas de distintos fabricantes.
- * Diseño adaptado a las necesidades específicas de Alcalá de Henares.
- * Tecnología española.
- * Utilización por primera vez de una red de comunicaciones standard de "Trunking" público.
- * Se ajusta a estándares europeos. Cumple los objetivos del proyecto DRIVE y será una referencia para ciudades europeas de similares características.

Proceso de datos y desarrollo de software

La gestión actual del Consorcio está basada, en su mayor parte, en el mantenimiento de las aplicaciones desarrolladas en años anteriores, que habitualmente requieren actualizaciones y ampliaciones para adaptarse a las nuevas necesidades. Dentro de los entornos habituales pueden destacarse:

Área de Metro y EMT:

- a) Desarrollo de la oferta programada teórica de la red de Metro.
- b) Análisis y desarrollo relativo a los partes de viaje que envía Metro con objeto de:
 - Chequear y cargar los ficheros que envía la Compañía.
 - Obtener los resultados de la oferta real de la red de Metro
- c) Comparación entre la oferta real de Metro y la oferta teórica programada.
- d) Análisis y desarrollo de una aplicación para la carga automática de cuadros horarios de EMT, a fin de optimizar tanto la fiabilidad como la rapidez para la obtención de los datos, según período horario y programa de las líneas urbanas de autobuses.

Líneas Interurbanas

- a) Una vez realizado el análisis y desarrollo de la mecanización de los horarios vigentes e históricos de



JORNADAS TÉCNICAS
SOBRE NUEVAS TECNOLOGÍAS
EN EL TRANSPORTE
PÚBLICO
EN ÁREAS METROPOLITANAS



las líneas interurbanas, se procede a la carga de datos y a su explotación.

b) Se ha realizado la interconexión entre la aplicación descrita en el párrafo anterior para empresas con Contratos-Programa y la programación teórica a realizar por línea en un periodo de tiempo determinado.

c) Control y seguimiento del cumplimiento de expediciones y kilómetros realizados por línea y día con la explotación de los datos reales provenientes de las empresas con contrato-programa.

Área Comercial

a) Abono Transportes

– Desarrollo del software para el cálculo de previsión de venta de cupones.

– Análisis y desarrollo de las necesidades producidas como consecuencia de la nueva tarjeta "Self-Service" (entregas, confección, stock,...)

– Análisis y desarrollo del software necesario para el control del movimiento diario de cupones.

b) Liquidación a empresas privadas

– Análisis y desarrollo del software para adaptar la aplicación según los requerimientos del nuevo convenio con las empresas interurbanas.

c) Boletín estadístico

– Permisibilidad de aplicación de coeficientes correctores a viajeros del Abono Transportes.

– Cambios, tanto conceptuales como estéticos, del conjunto de cuadros que componen el Boletín.

d) Explotación a Empresas Privadas

– Análisis, creación de nuevas estructuras compatibles con las existentes y ampliación del software existente, para permitir una codificación zonal, adscripción municipal, distancia por trayectos, cuadros tarifarios, hojas de viajeros, etcétera.

Área de Secretaria General

a) Análisis y desarrollo de la aplicación para la mecanización de las sanciones impuestas a los usuarios de los transportes públicos que infringen las normas de uso de los mismos.

b) Análisis y desarrollo de la aplicación para la carga y explotación de una base de datos municipal en la que se reflejen por municipio:

- Datos generales
- Datos de oferta del transporte público
- Datos de demanda del transporte público
- Datos del Abono Transportes



Anexo
*Promoción del
transporte público y
relaciones externas*

VII 

Anexo VII

Promoción del transporte público y relaciones externas

Resumen de las acciones publicitarias en 1994

En este capítulo las acciones más destacadas han sido las siguientes:

- Campaña informativa sobre la ampliación de la línea 1 de Metro:
 - Slogan: "El Metro crece... Esta primavera en Vallecas"
 - Prensa: Inserciones en los periódicos El País, ABC, El Mundo, Diario 16, YA y La Información de Madrid.
 - Vallas de Metro: Durante 14 días, 400 vallas de 2 por 1,5 y 200 vallas de 4 por 3.
 - Televisión: En Telemadrid, "spots" de 25 segundos, en 32 pases durante 14 días (del 9 al 22 de Abril).
- Confección de un vídeo divulgativo sobre el SIT (Sistema de Información de Transportes):
 - Concebido como un vídeo de divulgación restringida sobre las prestaciones y utilidad del Sistema de Información de Transportes.
 - Slogan: "Con el SIT, Madrid está en tus manos"
- Campaña informativa sobre la ampliación del servicio Nocturno en la EMT.
 - Slogan: "Todas las noches, se ven hasta 40 búhos por todo Madrid"
 - Marquesinas: Durante 7 días en dos circuitos.
 - Autobuses: Durante 14 días en cuatro circuitos.
- Campaña de apoyo a la prohibición de fumar en el Metro:
 - Mensaje: "Estando prohibido fumar en toda la red de Metro, tampoco se anunciará tabaco"
- Campaña de Sensibilización de la opinión pública:
 - En relación con el ocio: Llevada a cabo en prensa y revistas de ocio, con dos tipos de slogan, uno en relación con el fútbol y otro para el cine.

- En relación con el tráfico: La campaña está basada en sobreimpresiones con caracoles animados en "Madrid directo" (de Telemadrid) y en emisiones de fútbol.
- Slogan: (dos específicos para Navidad)
 - Para salir, entra en el transporte público
 - Vayas donde vayas usa el transporte público
 - Ahorra tiempo libre en el transporte público
 - El placer es viajar en el transporte público
 - El mejor atajo es el transporte público
 - En Navidad usa el transporte público
 - Feliz año con el transporte público
- Campaña institucional sobre el transporte público:
 - Proposición: "¿Qué pasaría si no hubiera transporte público?... no habría colegio... los centros comerciales estarían vacíos... las fábricas no producirían ... nadie iría al cine... Porque todo se paralizaría".
 - Mensaje: "No se preocupe. Seguiremos trabajando para que más de cuatro millones de usuarios se muevan por todo Madrid"
 - Slogan: "Transporte Público. El motor que mueve Madrid".
 - "Spot" de 30 segundos emitido en Telemadrid durante 15 días en el mes de Diciembre con un total de 80 pases.

Relaciones externas

Reclamaciones

Es preciso indicar en primer lugar que las reclamaciones han crecido de manera importante durante 1994 alcanzando la cifra de 4.308 expedientes, incluidas sugerencias. De ellas casi la mitad corresponde al Metro (49,7 por ciento) siendo un año más la EMT (4,9 por ciento) la

Reclamaciones de usuarios de líneas interurbanas en 1994

Tipo de reclamación	A	B
1 Varios	97	7,80%
2 Instalación venta y control billetes	14	1,13%
3 Incidente agente vehículos	65	5,23%
4 Maniobra de puertas	10	0,80%
5 Incumplimiento horario	399	32,10%
6 Suspensiones servicios	28	2,28%
7 Señalización paradas	7	0,56%
8 Temperatura vehículos	70	5,63%
9 Rebase estaciones o paradas	161	12,95%
10 Limpieza vehículos o estaciones	11	0,88%
11 Fumar	24	1,93%
12 Viajeros de pie (aglomeraciones)	153	12,31%
13 Ininteligibles	24	1,93%
14 Instalaciones defectuosas	10	0,80%
15 Tarjeta Abono Transportes	10	0,80%
16 Negativa libro de reclamaciones	4	0,32%
17 Flota anticuada	46	3,70%
18 Incumplimiento itinerario	32	2,57%
19 Incidente con viajero	1	0,08%
20 Cambios en taquilla	13	1,05%
21 Prolongación de recorrido	12	0,97%
22 Anulada	23	1,85%
23 Altura escalones	2	0,16%
24 Aglomeraciones en taquilla	5	0,40%
25 Problemas laborales	22	1,77%
TOTAL	1.243	100,00%

A: TOTAL RECLAMACIONES

B: % RESPECTO TOTAL DE RECLAMACIONES

Reclamaciones por millón de viajes 6,85

que menores reclamaciones recibe al carecer el usuario de libro de reclamaciones a bordo de los autobuses.

Ciñéndonos a cada medio de transporte, y comenzando por las registradas en la red de **líneas interurbanas** el crecimiento ha sido espectacular si bien es preciso advertir que por primera vez se han unido las reclamaciones oficiales (976) con las no oficiales (267) criterio que se utilizará para los años venideros.

Las reclamaciones se siguen centrando en tres motivos que registran porcentajes superiores al 10 por ciento: el incumplimiento de horario (32,10 por ciento) aunque bajando en importancia respecto al año anterior, seguido por el rebase de paradas (12,95 por ciento) y viajeros de pie (12,31 por ciento) con crecimientos importantes respecto al año 93. El resto de los motivos son muy inferiores al 10 por ciento destacando junto al apartado de varios (7,8 por ciento), de difícil evaluación, los de incidentes con conductores e inspectores (5,23 por ciento) y temperatura inadecuada en vehículos (5,63 por ciento), aunque éstas

quejas muestran un descenso respecto al año precedente. El resto de los motivos apenas llegan al 1 por ciento.

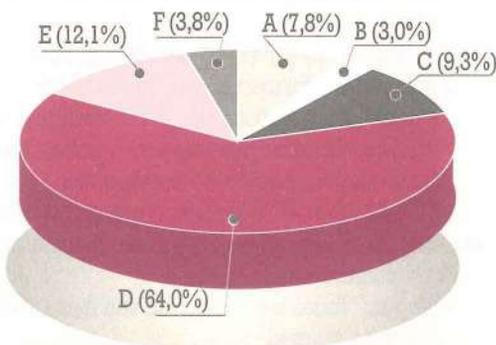
El análisis de los datos permite deducir que ha mejorado el trato a los viajeros así como la comodidad en el transporte lo que ha propiciado un aumento en el número de viajeros transportados. Ello, unido a los problemas de congestión en las carreteras, lleva al retraso en el incumplimiento de los horarios y a la aglomeración de pasajeros en las paradas.

El ratio de reclamaciones por millón de viajes ha subido hasta 6,85, dos puntos más que el año pasado, lo que indica que los usuarios acogen cada año con más naturalidad la posibilidad de efectuar reclamaciones a bordo de los autobuses.

Agrupando las reclamaciones por motivos más homogéneos, observamos que continúan aumentando las relativas al servicio (64 por ciento) disminuyendo las de instalaciones y vehículos (12,1 por ciento) y permaneciendo las restantes en términos similares a los del año pasado.

De las reclamaciones registradas sobre el servicio de **Metro** destaca sobre todo su incremento respecto a 1993 (2.014 frente a 1.633), es decir más de un 23 por ciento, lo que indica una normalidad absoluta en la aceptación de los Puestos de Control Local como puntos de reclamación. En porcentajes solo tres motivos superan el 10 por ciento del total. Se trata de varios, de difícil cuantificación, instalación de venta y control de billetes

Reclamaciones en líneas interurbanas durante 1994



- A: Varios
- B: Tarifas y billetajes
- C: Incidentes con personal
- D: Relativas al servicio
- E: Instalaciones y vehículos
- F: Anuladas e ininteligibles

Reclamaciones en Metro durante 1994



que experimenta una sustancial reducción (18,72 por ciento frente al 21,17 por ciento del 93) y falta de seguridad y vigilancia que disminuye aún más (12,31 por ciento frente al 18,46 por ciento del 93).

El resto de motivos registran un crecimiento frente al año 93: los de incidencia de servicio (4,07 por ciento frente a un 1,98 por ciento del 93), cambios en taquilla (3,97 frente al 2,10), escaleras paradas indebidamente (1,19 frente a un 0,30), fumar (3,28 frente a un 1,44) y bonometro (7 por ciento frente a un 3,8 por ciento en el año pasado). Sin embargo siguen siendo mas numerosos los motivos que registran una disminución: incidente con agente de taquilla (3,92 por ciento este año frente al 4,87 por ciento del 93), incidente con agente de trenes (0,79 frente a un 1,44), horario de servicio (0,79 frente a un 1,92 por ciento), escaleras averiadas (1,99 frente a un 2,71), información a los viajeros (0,94 frente a un 1,38), aglomeración en trenes (0,25 frente a un 1,80) y mendicidad (0,20 por ciento en este año frente a un 0,90 por ciento en el anterior).

De ello se deduce que la percepción global de los usuarios es la de una mejora de la seguridad y atención al viajero, así como viajes más confortables, quedando en cambio como problemas el acceso a vestíbulos mecanizados, la fiabilidad del propio soporte magnético del bonometro y la de alcanzar la plena efectividad en la prohibición de fumar.

Agrupando las reclamaciones por motivos homogéneos, se registra una disminución respecto al año 93 de los referentes a instalaciones (25,2 por ciento frente al 28,4 por ciento) y seguridad y vigilancia (17,8 por ciento frente al 24,5 por ciento) creciendo en cambio levemente la de incidentes con personal (9,6 por ciento frente a un 9,1 por ciento) y en mayor grado la de tarifas, billeteaje e información (15,6 por ciento frente a un 9,6 por ciento de 1993).

El ratio de quejas por millón de viajes sube en casi un punto: 5,13 en el año analizado frente al 4,25 registrado en el ejercicio precedente, lo que indica la total normalización de los puntos de formulación de reclamaciones.

Reclamaciones de usuarios de Metro en 1994

Tipo de reclamación	A	B
1 Varios	270	13,41%
2 Incidencia del servicio	82	4,07%
3 Incidente con agente de taquilla	79	3,92%
4 Cambios en taquilla	80	3,97%
5 Billetes de ida y vuelta	18	0,89%
6 Incidente con agente de estaciones	58	2,88%
7 Instalaciones de venta y control de billetes	377	18,72%
8 Incidente con agentes de trenes	16	0,79%
9 Maniobra de puertas	80	3,97%
10 Horario de servicio	16	0,79%
11 Escaleras paradas indebidamente	24	1,19%
12 Aglomeración de viajeros en taquilla	4	0,20%
13 Escaleras averiadas	40	1,99%
14 Tarifas	3	0,15%
15 Suspensiones de servicio	16	0,79%
16 Información a los viajeros	19	0,94%
17 Temperatura en los trenes o vehículos	26	1,29%
18 Rebases de estaciones	15	0,74%
19 Limpieza de vehículos o estaciones	37	1,84%
20 Fumar	66	3,28%
21 Aglomeración en trenes	5	0,25%
22 Incidente con viajero	4	0,20%
23 Mendicidad	4	0,20%
24 Falta de seguridad-vigilancia	248	12,31%
25 Ininteligibles	55	2,73%
26 Instalaciones defectuosas	40	1,99%
27 Bono-Metro	141	7,00%
28 Tarjeta Abono Transportes	54	2,68%
29 Reclamación anulada	93	4,62%
30 Incidente con agente de seguridad	40	1,99%
31 Negativa libro de reclamaciones	4	0,20%
TOTAL	2.014	100,00%

A: TOTAL RECLAMACIONES

B: % RESPECTO TOTAL DE RECLAMACIONES

TOTAL VIAJES 1994	392.400.000
Reclamaciones por millón de viajes	5,13

El número de reclamaciones hacia la **Empresa Municipal de Transportes** es tan escaso como el de años anteriores al seguir careciendo esta empresa de un libro de reclamaciones a bordo de los autobuses. De todas formas se ha registrado un crecimiento del 30,4 por ciento respecto al año anterior (210 frente a 161 de 1993). De ellas, el 55 por ciento (116) pueden considerarse como sugerencias, entre las que destacan las de ampliación de itinerario (30,17 por ciento), petición de paradas o marquesinas (20,69 por ciento) y cambios en reordenaciones (18,97 por ciento).

En cuanto a las reclamaciones propiamente dichas ha cambiado el sentido de las mismas orientándose casi exclusivamente a la labor de los inspectores y a las sanciones por mal uso de los Abonos, dejando en segundo término las propias del servicio de las líneas de transporte. En efecto, las mayores reclamaciones corresponden a incidentes con el conductor (13,83 por ciento), tarjeta del Abono Transportes (14,89 por ciento) y sanción (24,47 por ciento) mientras que aquellas otras como incumplimiento de horario (9,57 por ciento) y rebase de paradas (8,51 por ciento) disminuyeron notablemente respecto a años anteriores.

Otro tipo de reclamaciones genéricas sobre el sistema de transporte, problemas con el Abono o sanciones alcanzaron un total de 115 que, por su dispersión, es difícil de agrupar por motivos.

Por último hay que referirse a la reciente competencia transferida al Consorcio Regional de Transportes sobre las **líneas inter-comunitarias** con origen o destino Madrid. Se recibieron un total de 530 reclamaciones siendo los motivos más importantes los relativos al servicio (34,25 por ciento), instalaciones (15,75 por ciento) y personal (14,38 por ciento).

Publicaciones y documentación

Programa de publicaciones informativas

El Programa de Publicaciones Informativas que desarrolla el Consorcio de Transportes de Madrid en cumplimiento de una de sus funciones básicas, "la información a los usuarios" (art. 2.2.j de la Ley de Creación), tiene los siguientes objetivos:

- Informar a los usuarios sobre la oferta del transporte colectivo existente en los distintos modos.
- Informar puntualmente sobre las modificaciones introducidas en los servicios.
- Promocionar la utilización de los transportes colectivos, mejorando el conocimiento de los servicios por los usuarios.

Desde su creación, el Consorcio ha venido desarrollando este Programa, en mayor profundidad en unos



aspectos que en otros, siendo la Colección de Planos de Transporte el elemento que ha tenido una mayor difusión.

El paso de más de seis años en la edición de planos de transporte ha llevado al Consorcio a desarrollar durante 1994 un programa más completo de información a los usuarios de transporte público apoyándose en diferentes niveles de información, planos, folletos, guías, etcétera, e integrando esta información con la información que el usuario recibe a nivel de parada de autobuses de líneas interurbanas, tanto en marquesina como en poste.

Este Programa de Publicaciones Informativas de Transporte (PPIT) incluye los siguientes elementos:

- Colección de planos de transporte.
- Guía de transporte.
- Folletos informativos.
- Información individualizada de líneas de autobús.
- Publicaciones divulgativas.

Los cambios introducidos en la colección de planos es uno de los elementos más relevante de este Programa.

La nueva colección de planos de transporte. Los objetivos que han llevado al Consorcio de Transportes al desarrollo de la Nueva Colección de Planos de Transporte han sido los siguientes:

- Obtener una imagen homogénea en cuanto al grafismo y diseño de todos los planos de la colección.
- Dar una imagen más actual en cuanto al diseño de los planos, manteniendo la imagen corporativa del Consorcio.
- Ampliar el tipo de planos que existían para llegar a más usuarios.
- Ofrecer al usuario una lectura fácil y homogénea de la información de todos los planos.
- Complementar la información de transporte del plano con otra información sobre equipamientos y servicios en la ciudad.
- Colocar el plano en marquesina y uniformar la información del plano con la información dada al usuario a nivel de marquesina y/o poste.

Los elementos que componen la nueva colección de planos de transporte son:

- Plano 0:** Tarjeta de bolsillo con los esquemas de las redes de Metro y Cercanías.
- Plano 1:** El transporte público de Madrid en tu bolsillo:
 - Madrid en Metro.
 - Madrid en autobús.
 - La Comunidad de Madrid en autobús.
- Plano 2:** Plano de los transportes del Centro de Madrid (escalas 1:8.000 y 1:20.000).
- Plano 3:** Plano de los transportes de Madrid (escala 1:20.000).
- Plano 4:** Plano de los transportes de la Comunidad de Madrid (escalas 1:50.000 y 1:200.000).
- Planos 5:** Colección de Planos de los transportes de los Distritos de Madrid (escala 1:20.000).
- Planos 6:** Colección de Planos de los transportes de Municipios de la Comunidad de Madrid (escala 1:10.000).

Durante 1994 se han editado los siguientes planos:

- **Tarjeta de bolsillo con los esquemas de las redes de Metro y Cercanías (plano 0).** Marzo 1994. Se ha integrado en una tarjeta de tamaño cartera las dos redes ferroviarias de Metro y Cercanías, con sus esquemas de redes oficiales.

- **Carpeta "El transporte público de Madrid en tu bolsillo" (plano 1).** Abril 1994. Esta colección de bolsillo es novedosa en los tres elementos que contiene. El plano **Madrid en Metro** da sobre una base actualizada de Madrid ciudad, las líneas de Metro con sus estaciones, la red de Cercanías y las terminales de autobuses interurbano y RENFE largo recorrido. Por la otra cara del plano se relaciona, alfabéticamente, todas las estaciones de Metro con sus intercambios con otras redes de transporte público. El libretto **Madrid en autobús** recoge para cada línea de EMT el esquema de la línea con las calles más relevantes de su recorrido, los intercambios con las redes de transporte público, la hora del primer y último servicio así como la frecuencia en período punta y resto del día. El libretto **La Comunidad de Madrid en autobús** recoge las líneas interurbanas de autobuses que prestan servicio entre distintos municipios de la Comunidad de Madrid, agrupadas por corredores o sectores. Para cada sector, acompañado de un esquema, se relacionan los municipios y las líneas de autobús del sector definidas por su cabecera y terminal, una breve indicación del recorrido y la empresa prestataria del servicio.

- **Plano de los transportes del Centro de Madrid (plano 2).** Mayo 1994. Ofrece información sobre los itinerarios de las líneas de transporte público en los distritos centrales de Madrid sobre dos bases cartográficas actualizadas:

- Plano a escala 1:20.000 del sector interior a la Auto-
vía de circunvalación M-30.

- Plano a escala 1:8.000 del centro histórico de la ciudad.

Además en dos pequeños mapas a escala 1:50.000 se ofrece información sobre las redes de Metro y Cercanías y sobre la red de autobuses nocturnos de la EMT (búhos). Al margen de la información gráfica, el plano incluye toda la información de utilidad para el visitante de la ciudad: organismos oficiales, información turística, museos, monumentos y lugares de ocio.

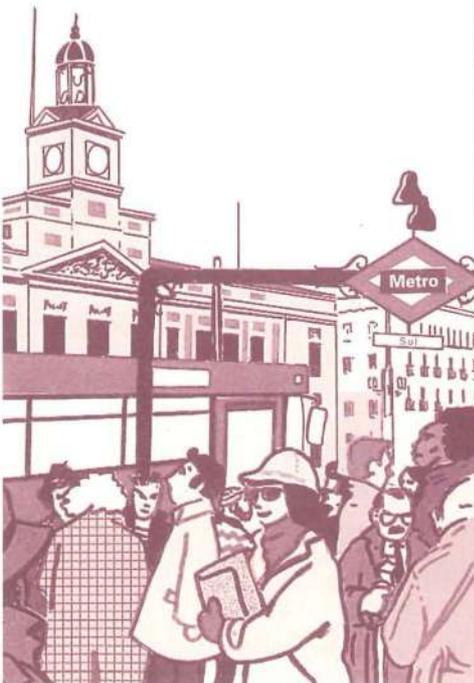
- **Plano de los transportes de Madrid (plano 3).** Mayo 1994. Ofrece información de toda la red de transporte público en el municipio de Madrid: Metro, autobús de la EMT y cercanías de RENFE, así como las terminales de autobuses interurbanos. El reverso contiene un plano actualizado a escala 1:20.000 de la ciudad de Madrid con dos ventanas cartográficas (Barajas y Aravaca-Somosaguas), además de un esquema a escala 1:50.000 de la red de autobuses nocturnos. El

Plano de los transportes de Madrid

3



MAYO 1994



CONSORCIO
TRANSPORTES
MADRID



anverso contiene una relación con los esquemas de todas las líneas de la EMT, un esquema simplificado de la red de Metro y Cercanías, una relación de estaciones intermodales y por último una relación de distritos y barrios de Madrid con su respectiva oferta de transporte público.

- **Plano de los transportes de la Comunidad de Madrid** (plano 4). Mayo 1994. En su anverso presenta un plano a escala 1:50.000 del área metropolitana de Madrid, con la red de transporte público en este ámbito, Cercanías y autobuses interurbanos. Lateralmente se añade una relación de municipios de la Comunidad de Madrid con su localización en el plano y la oferta de transporte público. En el reverso aparece un plano a escala 1:200.000 de todo el ámbito de la CAM, junto con una relación de municipios y una relación de todas las líneas de autobuses interurbanos, su denominación y empresa concesionaria.

- **Colección de Planos de transportes de los Distritos de Madrid** (planos 5). En esta colección no se ha editado ningún plano durante 1994.

- **Colección de Planos de transportes de los municipios de la Comunidad de Madrid** (planos 6). En lo referente a la serie 6 se han editado:

* **Plano de los transportes de Leganés**. Mayo 1994. Ofrece información sobre los itinerarios y paradas de las líneas de transporte público en el municipio de Leganés sobre dos bases cartográficas actualizadas:

- Plano a escala 1:10.000 del núcleo urbano de Leganés y del Barrio de La Fortuna generados ambos a partir de una base cartográfica digital completamente actualizada.

- Mapa a escala 1:100.000 de los accesos a Leganés generado a partir de una base cartográfica convencional.

Al margen de la información cartográfica, el plano incluye toda la información de los distintos modos de transportes que existen en Leganés, autobús interurbano y Cercanías de RENFE, con sus recorridos, horarios y tarifas. De modo complementario se ofrece información general de la ciudad con datos sobre los servicios municipales, centros culturales, asistenciales, sanitarios y docentes.

* **Plano de los transportes de Villaviciosa de Odón**. Octubre 1994. Recoge toda la información sobre los itinerarios de las líneas de transporte público en este municipio sobre una base cartográfica actualizada a escala 1:10.000. Se adjunta una ventana cartográfica de la urbanización El Bosque a escala 1:50.000. Al margen de la información cartográfica, el plano incluye toda la información de los autobuses interurbanos de Villaviciosa de Odón con sus recorridos, horarios y tarifas, así como de los horarios de la línea de Cercanías C-5, en Móstoles El Soto. De modo complementario se ofrece información general del municipio con datos sobre los servicios municipales, centros culturales, asistenciales, sanitarios y docentes.

Folletos informativos (serie i).- Los folletos informativos tienen por objeto divulgar las modificaciones introducidas en los servicios de transporte colectivo:

- Establecimiento de nuevas líneas.
- Cambio de itinerario y/o horarios de las líneas, etc.

Durante 1994, el Consorcio ha editado y distribuido una serie de folletos informativos que recogen y divulgan las modificaciones aprobadas a lo largo del año, correspondientes a actuaciones en las líneas de autobuses.

A su vez, los folletos informativos se dividen en dos subseries: serie gris, correspondiente a actuaciones en la red de transporte público del municipio de Madrid, y serie roja, correspondiente a actuaciones en la red de transporte público de la Comunidad de Madrid (fuera del municipio de Madrid).

Dentro de la **serie gris (SG)** se han editado los siguientes folletos:

- Reordenación de las líneas de autobuses 84 y 84 de la EMT en Aravaca. Enero 1994 (SG-13).

- Nueva red de autobuses nocturnos de Madrid. Mayo 1994 (SG-14).

- El intercambiador de Príncipe Pío: Reapertura del Ramal Ópera-Príncipe Pío. Diciembre 1994 (SG-15).

En cuanto a la **serie roja (SR)** se han editado los siguientes folletos durante 1994 :

- Nuevos servicios de las líneas de autobuses 571 A y 571 B entre Madrid y Boadilla del Monte. Febrero 1994 (SR-37).

- Nuevo servicio de la línea de autobús 522: Madrid (Norte)-Móstoles (por pistas DGT). Abril 1994 (SR-38).

- Plano de los Servicios de Transporte público en Pozuelo de Alarcón. Septiembre 1994 (SR-39).

- Folleto "Intercambiador de Plaza de Castilla". Diciembre 1994 (SR-40).

Publicaciones Divulgativas.- Durante 1994 se ha continuado la distribución, a través de las oficinas de información del Metro de Madrid, del "Manual de derechos y deberes de los usuarios del Metro". Esta publicación editada por el Consorcio tiene por objeto divulgar el contenido del Reglamento de Viajeros del Ferrocarril Metropolitano de Madrid, aprobado por el Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid mediante Decreto 48/1987, de 8 de Mayo, e informarles sobre sus derechos, las obligaciones que les atañen, así como las condiciones a que ha de ajustarse la prestación de los servicios, de acuerdo con lo que se establece en el citado Reglamento.

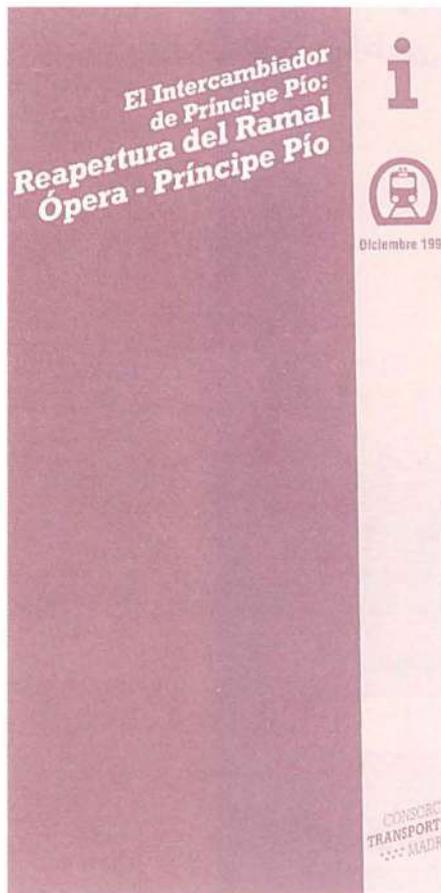
Asimismo, durante 1994 se ha publicado la **Memoria del Consorcio Regional de Transportes Públicos Regulares de Madrid, correspondiente al ejercicio de 1993.**

Centro de Documentación

El Centro de Documentación del Consorcio, que tiene como función básica reunir, clasificar y divulgar la información y los documentos de todo tipo (libros, revistas, artículos, estudios, etcétera), de interés para la actividad del Consorcio y para el trabajo de sus distintas áreas, ha seguido desarrollando sus actuaciones durante 1993 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.



CETUR: Centre d'Etudes des Transports Urbains (Francia).

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

PTRC: Planning and Transport Research and Computation (Reino Unido).

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

TRL: Transportation Research Laboratory (Reino Unido).

UITP: Union Internationale des Transports Publics.

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

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 1994 abarcaba:

- 50 revistas españolas

- 70 revistas extranjeras (de las cuales 20 son de noticias)

- 24 boletines bibliográficos-informativos

- 11 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 1994 un total de 36.854 documentos registrados, repartidos entre:

- 7.034 libros

- 1.230 estudios

- 8.290 revistas

- 20.291 artículos

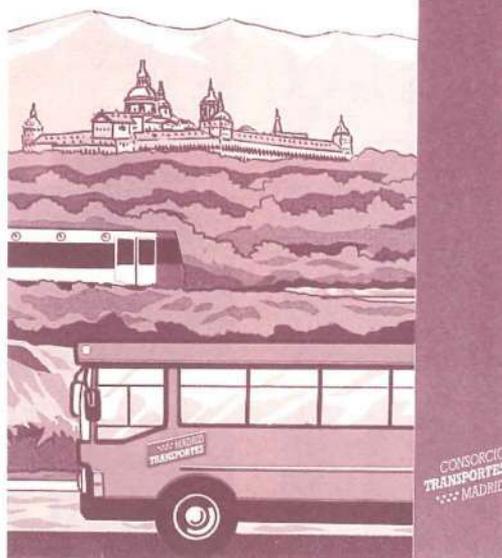
Además el Centro de Documentación ha registrado 350 visitas y ha prestado 579 documentos.

Plano de los transportes de la Comunidad de Madrid

4



Mayo 1994



CONSORCIO
TRANSPORTES
MADRID

Anexo
*Indice de
disposiciones
publicadas en 1994
relativas al
transporte público
regular de viajeros*

VIII 

Anexo VIII

Índice de disposiciones publicadas en 1994 relativas al transporte público regular de viajeros

A) En el Boletín Oficial del Estado

* Orden de 12 de Enero de 1.994, del Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente, por la que se modifica el régimen de constitución, gestión y disposición de las fianzas que garantizan el cumplimiento de las responsabilidades y obligaciones administrativas que se derivan de la titularidad de autorizaciones de transporte público por carretera (BOE del 18 de Enero).

* Resolución de 7 de Febrero de 1.994, de la Dirección General del Transporte Terrestre, sobre realización del visado de las autorizaciones de transporte (BOE del 15 de Febrero).

* Real Decreto 320/94, de 25 de Febrero, por el que se aprueba el Reglamento de procedimiento sancionador en materia de tráfico, circulación de vehículos a motor y seguridad vial (BOE del 21 de Abril).

* Real Decreto 858/94, de 29 de Abril, por el que se modifica el Reglamento de la Ley de Ordenación de los Transportes Terrestres en materia de arrendamiento de vehículos sin conductor (BOE del 18 de Mayo).

* Orden de 23 de Diciembre de 1.994, del Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente, de revisión de tarifas de los servicios públicos regulares permanentes de uso general de transporte de viajeros por carretera (BOE del 29 de Diciembre).

B) En el Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid

* Orden de 31 de Enero de 1.994, de la Consejería de Transportes, por la que se convocan subvenciones a empresas concesionarias de los servicios públicos regulares permanentes de uso general de transporte de viajeros por carretera, para la adquisición de vehículos. (BOCM del 8 de febrero).

* Resolución de 16 de Diciembre de 1.994, de la Gerencia del Consorcio Regional de Transportes, por la que se ordena la publicación de las tarifas que regirán a partir del día 1 de Enero de 1.995 en las empresas y servicios de transporte dependientes del Consorcio Regional de Transportes (BOCM del 27 de Diciembre).



Comunidad de
Madrid



Ayuntamiento de Madrid

**CONSORCIO
TRANSPORTES
MADRID**