

MEMORIA 2004

MEMORIA 2004



CONSORCIO
TRANSPORTES

MADRID

MEMORIA DEL CONSORCIO
REGIONAL DE TRANSPORTES
PÚBLICOS REGULARES DE
MADRID

Ejercicio 2004

Imprime y Coordina:
Boceto S. L. Producciones Gráficas
Deposito Legal: M-36563-2005

Indice

| | |
|--|----|
| 1. Presentación | 9 |
| 2. El marco institucional de los transportes públicos de Madrid | 13 |
| 3. Municipios adheridos | 21 |
| 4. Informe de gestión | 27 |
| 4.1. La oferta de transporte público | 27 |
| 4.2. La demanda de transporte público | 38 |
| 4.3. Marco tarifario | 43 |
| 4.4. El Abono Transportes | 48 |
| 4.5. Otras actuaciones del Consorcio Regional de Transportes | 51 |
| 5. Informe económico financiero | 59 |
| 6. Ampliación del Metro de Madrid | 81 |

Anexos

| | |
|---|-----|
| Anexo I | |
| La oferta de transporte público. Otras actuaciones | 87 |
| Anexo II | |
| La demanda de transporte público | 105 |
| Anexo III | |
| El Abono Transportes | 113 |
| Anexo IV | |
| Estudios, promoción y equipamiento | 119 |
| Anexo V | |
| Resultados económicos | 153 |
| Anexo VI | |
| Índice de disposiciones publicadas en 2004 relativas al transporte público regular de viajeros | 161 |



1

Presentación



1

Presentación

1. Presentación

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

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

En el ejercicio 2004 caben destacar la explotación durante todo el ejercicio de la ampliación de la Red de Metro que se inauguró el 11 de Abril de 2003 con Metrosur y la prolongación de la línea 10 entre Colonia Jardín y Puerta del Sur.

En cuanto a la Red de EMT, hay que destacar la creación de la línea 153, Mar de Cristal-Las Rosas, y la 200, Avenida de América-Aeropuerto. Esta última, con tarifa general, ha permitido superar el triple de la demanda de la relación anterior entre en centro de la capital y Barajas, y ha reducido en más de un 15 por ciento su coste, mejorando además el intervalo y la regularidad.

Respecto a la demanda hay que destacar el aumento de la demanda comercial del 1,3 por ciento, alcanzando el máximo valor histórico de 1.564,2 millones de cancelaciones; sin embargo esta no es una buena unidad de medida cuando se producen grandes cambios estructurales de las ofertas ferroviarias, porque cuando se prolonga una línea de metro, muchos usuarios que antes y después viajan entre los mismos orígenes y destinos, con el Metro sin prolongar hacían dos cancelaciones a la ida, autobús más Metro, y otras dos a la vuelta, Metro más autobús y después de la prolongación solamente una cancelación en Metro a la ida y otra a la vuelta, es decir estos usuarios recorren la misma longitud antes y después; pero con la nueva situación realizan la mitad de las cancelaciones.

Por ello es mucho más homogénea la comparación de las demandas, mediante la unidad de viaje por kilómetro, que en el ámbito de Metro de Madrid más EMT de Madrid, ha registrado un aumento del 9,7 por ciento.

En otras unidades los incrementos han sido los siguientes: en viajes monomodales del 1,7 por ciento y en etapas en cada modo, del 1,8 por ciento.

Por modos hay que resaltar el aumento de la demanda en Metro de Madrid del 2,38 por ciento y de Cercanías de RENFE del 1,82, así como un tímido aumento en EMT de Madrid del 0,64 por ciento en cancelaciones, registrándose solamente una pequeña reducción del 0,22 por ciento en la demanda de los autobuses interurbanos, afectados por la última ampliación de la Red de Metro en el sur de la corona metropolitana.

Respecto a la oferta de transporte, hay que significar el aumento de coches por kilómetro en los modos ferroviarios (Metro de Madrid, del 4,26 por ciento y Cercanías de RENFE con el 1,54 por ciento) así como incrementos más modestos en los modos de autobuses, con el 1,54 por ciento en la Red interurbana y solamente del 0,04 por ciento en la EMT de Madrid.

Otro indicador muy significativo es el número máximo de cupones de Abonos Transportes que han estado en funcionamiento, que se ha producido como siempre en el mes de Noviembre y que se ha elevado a 1.267.319 ciudadanos que han viajado con estos títulos, lo que representa un incremento del 0,33 por ciento y un nuevo máximo histórico.

En cuanto a las aportaciones económicas realizadas por las Administraciones Públicas en el ejercicio 2004 hay que destacar que han ascendido a 884,2 millones de euros de los que más de 539,7 millones (el 61,04 por ciento) han sido aportados por la Comunidad de Madrid; más de 154,1 millones corresponden a la Administración del Estado (el 17,43 por ciento); más de 186,1 millones han correspondido al Ayuntamiento de Madrid (el 21,06 por ciento), y finalmente más de 4,2 millones de euros han sido aportados por otras Corporaciones Locales y la Unión Europea (el 0,47 por ciento restante).

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



María Dolores García de Cospedal
Presidenta



José Manuel Pradillo Pombo
Director - Gerente

2

El Marco Institucional de los Transportes Públicos en Madrid



2

El Marco Institucional de los Transportes Públicos en Madrid

El Marco Institucional

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

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

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





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

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

El Consorcio asume, por tanto, la función de planificar y diseñar el Sistema de Transportes y respeta y mantiene el patrimonio, la personalidad jurídica y la autonomía de gestión de las empresas públicas y privadas de transporte, sometidas todas ellas a las directrices y regulaciones establecidas por el Consorcio en lo referente al servicio de transporte prestado.

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

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

El Estado contribuye a la financiación del sistema de transportes dependiente del Consorcio durante el año 2004 con 154,1 millones de euros.

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

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

[Subir](#)

Composición del Consejo de Administración del Consorcio y de su Comisión Delegada durante 2004.

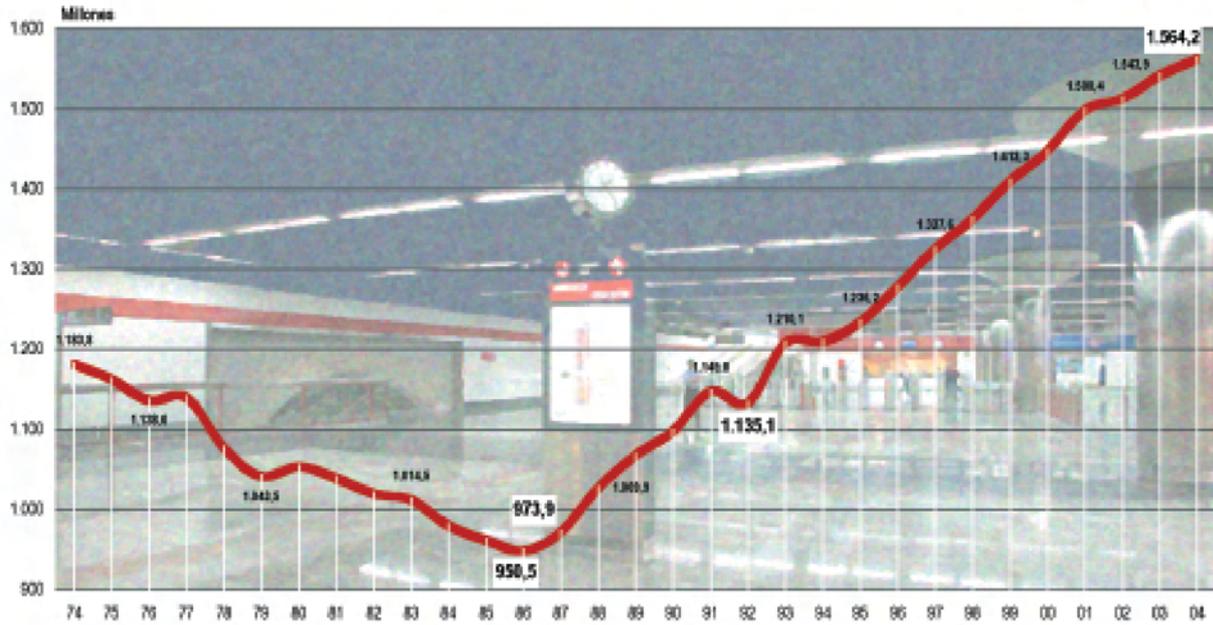
A. Consejo de Administración

| Cargo | Nombre y apellidos | Fecha Nombramiento | Fecha Cese | Representación |
|----------------|---|--------------------|------------|----------------------------|
| Presidente | Francisco Granados Lerena | 27-11-03 | 23-12-04 | Comunidad de Madrid |
| Presidenta | M ^a Dolores de Cospedal García | 23-12-04 | | Comunidad de Madrid |
| Vicepresidente | Juan Bravo Rivera | 29-08-03 | | Ayuntamiento de Madrid |
| Vocales | Luis Armada Martínez-Campos | 27-11-03 | | Comunidad de Madrid |
| | José Luis Álvarez de Francisco | 16-10-03 | 19-02-04 | Comunidad de Madrid |
| | Antonio Alperi García | 19-02-04 | | Comunidad de Madrid |
| | Nieves Rodríguez Varela | 24-07-03 | | Comunidad de Madrid |
| | Jesús Miguel Trabada Guijarro | 10-07-03 | | Comunidad de Madrid |
| | Sigfrido Herráez Rodríguez | 29-06-00 | | Ayuntamiento de Madrid |
| | Pedro Calvo Poch | 29-08-03 | | Ayuntamiento de Madrid |
| | Paz González García | 29-08-03 | | Ayuntamiento de Madrid |
| | Iñigo Henríquez de Luna | 29-08-03 | 18-03-04 | Ayuntamiento de Madrid |
| | José Ignacio Iturbe López | 18-03-04 | | Ayuntamiento de Madrid |
| | José Luis Fernández-Quejo del Pozo | 20-06-96 | | Ayuntamientos adheridos |
| | Enrique Cascallana Gallastegui | 25-04-02 | 15-04-04 | Ayuntamientos adheridos |
| | Guillermo Ortega Alonso | 15-04-05 | | Ayuntamientos adheridos |
| | Tomás Gómez Franco | 25-04-02 | 29-04-04 | Ayuntamientos adheridos |
| | Eugenio Morales Tomillo | 29-04-04 | | Ayuntamientos adheridos |
| | Sagrario Feroso de Ancos | 07-10-99 | 27-05-04 | Administración del Estado |
| | Miguel Ángel Rodríguez Villanueva | 27-05-04 | | Administración del Estado |
| | Alfonso Sánchez Marcos | 20-05-99 | | Administración del Estado |
| | Juan Antonio Olmos Mata | 30-09-93 | | CC.OO |
| | Rafael Palomo Losana | 24-10-02 | 17-06-04 | UGT |
| | Antonio Oviedo García | 17-06-04 | | UGT. |
| | Gerardo Díaz Ferrán | 07-11-85 | | Asociaciones empresariales |
| | Andrés Ruiz Martínez | 14-03-96 | 12-02-04 | Asociaciones empresariales |
| | Manuel Moratíel Llarena | 12-02-04 | | Asociaciones empresariales |
| | Eustaquio Giménez Molero | 20-06-96 | | Asociaciones consumidores |
| Secretario | Joaquín Nieto Fernández | 04-02-87 | | |

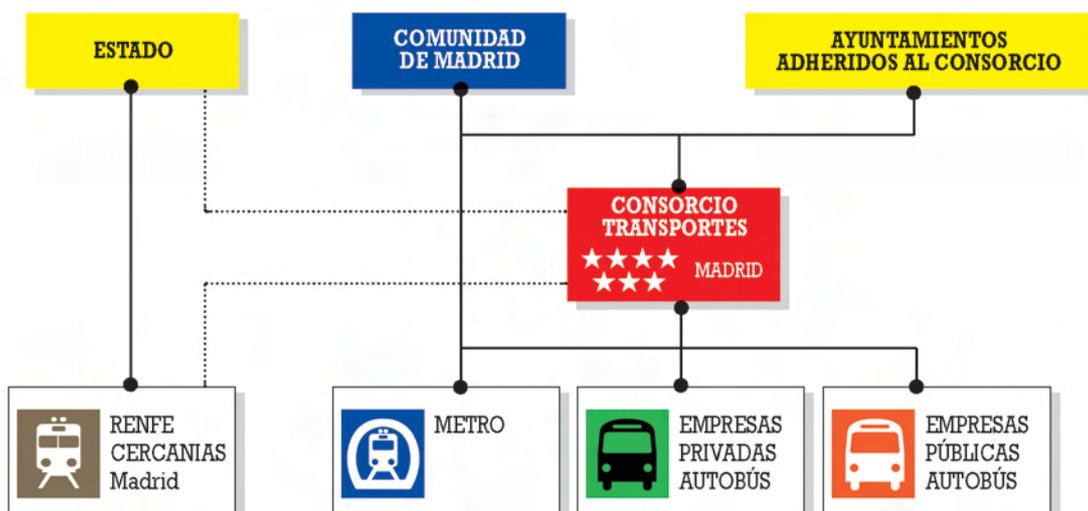
B. Comisión Delegada

| Cargo | Nombre y apellidos | Fecha nombramiento | Fecha cese |
|------------------|---|--------------------|------------|
| Presidente | Francisco Granados Lerena | 10-12-03 | 23-12-04 |
| Presidenta | M ^a Dolores de Cospedal García | 23-12-04 | |
| Vocal | Pedro Calvo Poch | 16-10-03 | |
| Vocal | Juan Bravo Rivera | 16-10-03 | |
| Vocal Secretario | Luis Armada Martínez-Campos | 10-12-03 | |

Evolución de la demanda de Transporte Público



Esquema Institucional del Sistema de Transporte Público



3

**Municipios
Adheridos**



3

Municipios Adheridos

Municipios Adheridos al CRT 31 de Diciembre de 2004



| | 1985 | 1986 | 1987 | 1988 | 1989 | 1990 | 1991 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | Total |
|----------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| Municipios adheridos | 1 | 31 | 14 | 9 | 5 | 12 | 27 | 44 | 8 | 8 | 3 | 3 | 3 | 1 | 5 | 1 | 1 | 0 | 0 | 176 |

| Municipio | Fecha adhesión | Municipio | Fecha adhesión |
|-------------------------------|----------------|-------------------------------|----------------|
| 1 Madrid | 24-07-85 | 58 Olmeda de las Fuentes | 22-03-89 |
| 2 Parla | 16-01-86 | 59 Pedrezuela | 16-12-89 |
| 3 Leganés | 14-03-86 | 60 Los Santos de la Humosa | 23-12-89 |
| 4 Móstoles | 30-04-86 | 61 Valdemoro | 08-02-90 |
| 5 Anchuelo | 05-05-86 | 62 Daganzo de Arriba | 11-04-90 |
| 6 Serranillos del Valle | 09-05-86 | 63 Colmenar de Oreja | 18-04-90 |
| 7 Torrelaguna | 13-05-86 | 64 Pozuelo del Rey | 08-06-90 |
| 8 Moraleja de Enmedio | 14-05-86 | 65 Moralarzal | 11-06-90 |
| 9 Sevilla la Nueva | 14-05-86 | 66 Cercedilla | 26-06-90 |
| 10 Getafe | 20-05-86 | 67 Soto del Real | 28-06-90 |
| 11 Villanueva de la Cañada | 21-05-86 | 68 Morata de Tajuña | 28-09-90 |
| 12 Becerril de la Sierra | 22-05-86 | 69 Quijorna | 04-10-90 |
| 13 Chinchón | 22-05-86 | 70 Fresnedillas de la Oliva | 25-10-90 |
| 14 Torrejón de Velasco | 22-05-86 | 71 Talamanca del Jarama | 02-11-90 |
| 15 Algete | 27-05-86 | 72 El Álamo | 14-12-90 |
| 16 Paracuellos del Jarama | 27-05-86 | 73 Meco | 18-02-91 |
| 17 Aranjuez | 28-05-86 | 74 Fuentidueña de Tajo | 01-03-91 |
| 18 Rivas-Vaciamadrid | 29-05-86 | 75 Navarredonda | 02-03-91 |
| 19 Torreloz | 03-06-86 | 76 S.Martín de Valdeiglesias | 13-03-91 |
| 20 San Sebastián de los Reyes | 12-06-86 | 77 Valdetorres del Jarama | 14-03-91 |
| 21 Pinto | 16-06-86 | 78 Navalcarnero | 18-03-91 |
| 22 Hoyo de Manzanares | 25-06-86 | 79 Valdeolmos-Alalparto | 22-03-91 |
| 23 Campo Real | 26-06-86 | 80 Pelayos de la Presa | 06-04-91 |
| 24 Alpedrete | 28-06-86 | 81 Carabaña | 29-04-91 |
| 25 Nuevo Baztán | 28-06-86 | 82 Tielmes | 16-05-91 |
| 26 Santorcaz | 03-07-86 | 83 Fresno de Torote | 04-07-91 |
| 27 Alcobendas | 16-09-86 | 84 Belmonte de Tajo | 11-07-91 |
| 28 Fuenlabrada | 26-09-86 | 85 Villamanta | 02-08-91 |
| 29 Torres de la Alameda | 17-11-86 | 86 El Molar | 25-09-91 |
| 30 Torrejón de Ardoz | 25-11-86 | 87 Venturada | 28-09-91 |
| 31 Mejorada del Campo | 29-11-86 | 88 Pezuela de las Torres | 30-09-91 |
| 32 Humanes de Madrid | 04-12-86 | 89 Camarma de Esteruelas | 31-10-91 |
| 33 Villaviciosa de Odón | 28-01-87 | 90 Valdeavero | 15-11-91 |
| 34 Navalafuente | 17-02-87 | 91 Cubas de la Sagra | 19-11-91 |
| 35 Villalbilla | 27-02-87 | 92 Ciempozuelos | 27-11-91 |
| 36 Majadahonda | 16-03-87 | 93 Batres | 29-11-91 |
| 37 Alcorcón | 27-03-87 | 94 Villarejo de Salvanés | 29-11-91 |
| 38 Alcalá de Henares | 03-04-87 | 95 Villamantilla | 03-12-91 |
| 39 Collado Villalba | 20-04-87 | 96 Valdaracete | 04-12-91 |
| 40 Corpa | 24-04-87 | 97 S.Lorenzo de El Escorial | 23-12-91 |
| 41 Valverde de Alcalá | 29-04-87 | 98 El Boalo | 26-12-91 |
| 42 Navacerrada | 07-05-87 | 99 Ribatejada | 26-12-91 |
| 43 Manzanares el Real | 27-11-87 | 100 Tres Cantos | 02-01-92 |
| 44 San Fernando de Henares | 02-12-87 | 101 Villanueva de Perales | 16-01-92 |
| 45 Coslada | 15-12-87 | 102 Zarzalejo | 30-01-92 |
| 46 Miraflores de la Sierra | 30-12-87 | 103 El Escorial | 31-01-92 |
| 47 Galapagar | 07-01-88 | 104 Aldea del Fresno | 13-02-92 |
| 48 Boadilla del Monte | 29-01-88 | 105 Los Molinos | 13-02-92 |
| 49 Las Rozas de Madrid | 17-03-88 | 106 Navalagamella | 17-02-92 |
| 50 Valdilecha | 12-04-88 | 107 Chapinería | 27-03-92 |
| 51 Villanueva del Pardillo | 12-04-88 | 108 Estremera | 27-03-92 |
| 52 Velilla de San Antonio | 25-04-88 | 109 Griñón | 27-03-92 |
| 53 Loeches | 29-04-88 | 110 Villacanejos | 27-03-92 |
| 54 San Agustín de Guadalix | 29-10-88 | 111 Arroyomolinos | 31-03-92 |
| 55 Colmenar Viejo | 01-12-88 | 112 Santa María de la Alameda | 03-04-92 |
| 56 San Martín de la Vega | 15-02-89 | 113 Valdelaguna | 07-04-92 |
| 57 Villar del Olmo | 16-03-89 | 114 Lozoya | 09-04-92 |

Municipios Adheridos

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

[Subir](#)[Volver al Índice](#)

4

4

Informe de Gestión



4

Informe de Gestión

4.1 La oferta de transporte público

Sistema de Transporte Público en la Comunidad de Madrid en 2004

| Operadores | Longitud Red (km) | Longitud líneas (km) | (*) Número de líneas | Número estaciones / paradas (*) | Material móvil (coches/buses) | Coches-km (10 ⁶) | Plazas-km (10 ⁶) |
|--------------------|-------------------|----------------------|----------------------|---------------------------------|-------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Metro (**) | 226,729 | 226,729 | 12 | 237 | 1.550 | 154,903 | 27.108 |
| EMT | 2.084 | 3.215 | 194 | 9.310 | 1.958 | 96,78 | 7.74 |
| Cercanías RENFE | 339,7 | 586,7 | 12 | 99 | 780 | 105,45 | 8.749 |
| Interurbanos (***) | 3.488 | 20.002 | 389 | 16.799 | 1.749 | 149,9 | 10.427 |

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

(**) Incluye TFM (tramo de la línea 9 entre Puerta de Arganda y Arganda del Rey).

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

Metro

A 31 de Diciembre de 2004, la Red del Ferrocarril Metropolitano cuenta con doce líneas en funcionamiento (además del ramal Ópera-Príncipe Pío), con una longitud total de 226,729 kilómetros, que disponen de doscientas treinta y siete estaciones, de las cuales ciento cincuenta y una son sencillas, es decir, sin posibilidad de correspondencia, veintiséis dobles, diez triples y una cuádruple. Asimismo existe conexión con la Red de Cercanías de RENFE en dieciocho estaciones. La Red de Metro presenta, además, correspondencia directa con el transporte público de superficie en los intercambiadores de Méndez Álvaro (estación Sur de Autobuses), Moncloa y Avenida de América, y conexión directa en la estación de Aeropuerto con las terminales del Aeropuerto de Madrid Barajas.

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



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

Red de Metro. Longitudes por línea

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

En relación con 2003 la Red no ha sufrido modificaciones después de la puesta en servicio de todas las actuaciones del Plan de Ampliación de Metro 1999-2003. En estos momentos se encuentra en proceso de inicio del Plan de Remodelación y Ampliación previsto para el cuatrienio 2003-2007 que viene desarrollando la Consejería de Transportes e Infraestructuras y que esta ejecutando la empresa pública MINTRA.



RED de Metro. Número de estaciones por línea

| Líneas | Estaciones | | | | |
|--------------|------------|-------------|---------------------|-------------|-----------|
| | Total | | Con correspondencia | | |
| | Metro | Nº Corresp. | RENFE | Nº Corresp. | |
| 1 | 27 | 7 | 10 | 2 | 12 |
| 2 | 15 | 10 | 14 | | |
| 3 | 11 | 7 | 10 | 1 | 1 |
| 4 | 20 | 8 | 13 | | |
| 5 | 30 | 11 | 14 | 3 | 4 |
| 6 | 27 | 14 | 20 | 4 | 13 |
| 7 | 22 | 5 | 7 | 1 | 2 |
| 8 | 6 | 3 | 4 | 1 | 5 |
| 9 | 26 | 6 | 9 | 1 | 3 |
| 9 (TFM) | 5 | 1 | 1 | 1 | 3 |
| 10 | 19 | 9 | 13 | 4 | 16 |
| 11 | 3 | 1 | 1 | | |
| R.O-PP | 2 | 2 | 4 | 1 | 2 |
| 12 Metrosur | 28 | 1 | 1 | 6 | 6 |
| Total | 237 | 85 | 121 | 25 | 67 |

El parque de material móvil ha evolucionado de forma muy notable, pasando de 1.514 coches a 1.550 coches a final de año. Este incremento se ha debido a la recepción del material correspondiente a la nueva serie 7000 destinada al servicio en toda la red de gálibo ancho del Ferrocarril Metropolitano de Madrid. En concreto, a lo largo de este año, se han recibido y autorizado para la circulación 6 unidades 7000 de 6 coches que han sido asignadas a la línea 10.

Con todo ello se ha puesto fin a un ciclo de ampliación y profunda renovación y transformación del parque de material, lo que ha llevado simultáneamente a superar la cifra de 1.500 coches y a alcanzar una antigüedad media a 31 de Diciembre de 2004 de 11,67 años, un valor extremadamente bajo en explotaciones ferroviarias.

En cuanto a la oferta de servicios, en 2004 se han producido 154.903.665 coches-kilómetro incluyendo maniobras, lo que supone un aumento del 4,26 por 100 con relación al año anterior. Respecto a la producción estricta, con viajeros, ésta se sitúa en 154.062.165 coches-kilómetro.

La variación anual de la producción no ha sido muy notable con respecto al 2003, como ha sucedido en años anteriores, debido a la estabilidad de la situación de la Red durante 2004. No obstante, dado el incremento de la oferta y de la competitividad del servicio de Metro respecto a otros medios, se ha logrado un aumento considerable de un 4,26 por ciento de dicha producción.

En cuanto a la capacidad de oferta por línea en la hora punta del día laborable en el período de mayor demanda, ésta se ha incrementado desde las 221.630 plazas en la hora punta y sentido para el conjunto de la red hasta las 221.909 plazas como consecuencia, principalmente, del crecimiento de la oferta por el número de trenes experimentado.

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

| Líneas | Coches X km 2004 | Coches X km 2003 | Dif. (%) | Coches X Viajeros 2004 | Coches X km Viajeros 2003 |
|--------------|------------------|------------------|-------------|------------------------|---------------------------|
| 1 | 20.115 | 20.040 | 0,4% | 19.825 | 19.749 |
| 2 | 4.214 | 4.684 | -11,2% | 4.173 | 4.636 |
| 3 | 4.673 | 5.991 | -28,2% | 4.534 | 5.818 |
| 4 | 8.892 | 8.956 | -0,7% | 8.892 | 8.956 |
| 5 | 19.471 | 19.194 | 1,4% | 19.376 | 19.106 |
| 6 | 20.986 | 20.913 | 0,3% | 20.986 | 20.913 |
| 7 | 11.735 | 11.813 | -0,7% | 11.706 | 11.806 |
| 8 | 7.034 | 6.741 | 4,2% | 6.980 | 6.734 |
| 9 | 17.670 | 17.507 | 0,9% | 17.611 | 17.497 |
| 9.1 | 14.315 | 14.174 | 1,0% | 14.320 | 14.177 |
| TFM | 3.355 | 3.333 | 0,7% | 33.41 | 3.320 |
| 10 | 23.956 | 20.720 | 13,5% | 23.799 | 20.320 |
| 11 | 939 | 938 | 0,1% | 910 | 910 |
| 12 Metrosur | 14.601 | 10.469 | 28,3% | 14.602 | 10.469 |
| R.O-PP | 614 | 613 | 0,2% | 619 | 618 |
| TOTAL | 154.904 | 148.579 | 4,1% | 154.063 | 147.532 |

Otras actuaciones

Subir

EMT

La Red de líneas de la Empresa Municipal de Transportes de Madrid (EMT) contaba en 2004 con 194 líneas, de las cuales 193 forman la Red integrada en la que son válidos los títulos de transporte habituales (billete sencillo, metro-bús y Abono Transportes) y una, la línea Plaza de Colón-Aeropuerto de Barajas, que presenta características tarifarias especiales.

El grueso de la Red se puede subdividir a su vez en 160 líneas que componen la Red Diurna Integrada (RDI), veintiséis líneas nocturnas y siete servicios especiales. De éstos, dos son operativos los sábados y festivos y dan cobertura a los Cementerios Sur y de Fuencarral. Los otros cinco funcionan con carácter cotidiano y refuerzan la oferta general en los núcleos de Los Rosales y Polígono Industrial de Vallecas, y en los PAU de Carabanchel, Montecarmelo y Las Tablas.

La longitud total de la Red, considerando el recorrido completo de cada línea, es decir, ida y vuelta, es de 3.215 kilómetros, con un total de 9.310 paradas de línea localizadas en 4.089 emplazamientos de paradas-red.

La Red de autobuses de EMT está atendida a 31 de Diciembre de 2004 por un parque de 1.958 vehículos, habiendo permanecido inalterable respecto a la cifra de 2003. Esta variación es el resultado de la incorporación de 127 nuevos autobuses y la baja de 127 unidades.

El conjunto de autobuses incorporados ha incidido en las diferentes subflotas en explotación. Así, destaca el aumento en 30 unidades más de la flota de autobuses de GNC que totaliza ya 155 coches. Como viene siendo norma todos los vehículos adquiridos presentan características de autobuses de piso bajo dotados de rampa apta para el acceso en silla de ruedas.

Por fabricantes, los nuevos 30 autobuses de GNC son todos ellos modelo Iveco, mientras que las incorporaciones de autobuses estándar se han distribuido entre los modelos Iveco City Class, Man NL263-F, Man NG/313-F "Articulado" y Scania Omnicity. De las 127 bajas de autobuses efectuadas, la mayoría corresponde a los modelos Pegaso 6424 (126 autobuses).

La subflota de autobuses de piso bajo, como consecuencia de esta incorporación de material, ha aumentado notablemente, totalizando hasta 1.679 unidades, más del 85 por ciento del total del parque. La subflota de autobuses que utilizan como combustible el gas natural se ha incrementado hasta la cifra de 155. La edad media del parque ha aumentado muy levemente, manteniéndose con 4,97 años en unos niveles muy reducidos con un nivel asociado de alta calidad.



En cuanto a la dotación máxima programada en la Red diurna en día laborable ha pasado de 1.783 a 1.797 a final de año. Este incremento de la dotación máxima global es el resultado de un ajuste de la dotación en 15 líneas, en su mayoría por reducción en su demanda, y de un incremento del número de autobuses en 14 líneas, producto, en su mayor parte, de la creación de nuevas líneas para extender la Red a nuevas áreas urbanas, de la prolongación de líneas para alimentar a las nuevas estaciones de la Red de Metro o del incremento de su capacidad para mejorar el nivel de servicio en otras.

La actividad en 2004 se ha desarrollado sin incidencias notables en la explotación, destacando la expansión territorial que ha emprendido la Red para dar satisfacción a los nuevos PAU.

El nivel de servicio se ha mantenido básicamente en los mismos niveles de 2003 alcanzando un valor de producción de 6,94 millones de horas-coche en línea, durante las cuales se han realizado 11,99 millones de viajes-coche, desarrollando 96,78 millones de coches-km.

La velocidad de explotación ha disminuido ligeramente con relación a la cifra de 2003, situándose en 13,95 kilómetros por hora.

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

Distribución y evolución de líneas de EMT

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

Evolución de la oferta de servicio en EMT

| Año | Coches km en línea (10 ⁶) | Horas x coche en línea | Viajes x coche (10 ⁶) | Velocidad de explotación (km/h) |
|------|---------------------------------------|------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| 1990 | 79,57 | 5,46 | 10,43 | 14,58 |
| 1991 | 86,21 | 6,05 | 11,31 | 14,26 |
| 1992 | 76,95 | 5,36 | 10,13 | 14,35 |
| 1993 | 88,28 | 6,10 | 11,43 | 14,48 |
| 1994 | 88,73 | 6,09 | 11,40 | 14,57 |
| 1995 | 89,54 | 6,11 | 11,51 | 14,65 |
| 1996 | 91,71 | 6,24 | 11,77 | 14,69 |
| 1997 | 93,87 | 6,40 | 11,92 | 14,67 |
| 1998 | 94,65 | 6,46 | 11,92 | 14,65 |
| 1999 | 94,44 | 6,47 | 11,89 | 14,59 |
| 2000 | 94,18 | 6,49 | 11,86 | 14,51 |
| 2001 | 95,91 | 6,75 | 12,12 | 14,21 |
| 2002 | 96,15 | 6,86 | 12,03 | 14,02 |
| 2003 | 96,74 | 6,88 | 12,01 | 14,06 |
| 2004 | 96,78 | 6,94 | 11,99 | 13,95 |

[Otras actuaciones](#)

[Subir](#)

Cercanías de RENFE

A finales de 2004, la Red ferroviaria de Cercanías de RENFE en la Comunidad de Madrid contaba con doce líneas en funcionamiento y una longitud total de 339,1 kilómetros, todos ellos con doble vía electrificada a excepción de los correspondientes a la línea C-9 que son de vía única y estrecha. El número de estaciones es de 99. Además, esta Red posee fuera del ámbito territorial de la Comunidad un total de 18,6 kilómetros y 5 estaciones, 2 en la línea C-2 (Azuqueca y Guadalajara) y 3 en la línea C-9 (Dos Castillas, Vaquerizas y Cotos).

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

- La nueva base de operaciones en Humanes.
- La construcción de cuatro nuevas estaciones: Asamblea de Madrid-Entrevías y La Garena, en el corredor del Henares, y Humanes y Parque Polvoranca en el corredor de Fuenlabrada.
- Dos nuevos accesos en la estación de Orcasitas.

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



Red de Cercanías de Madrid

| Línea de Cercanías | Longitud (km) |
|--|---------------|
| C-1 Alcalá de Henares-Alcobendas | 56,5 |
| C-2 Chamartín -Alcalá de Henares-Guadalajara | 65,5 |
| C-3 Atocha-Aranjuez | 48,3 |
| C-3a Pinto-S.Martín de la Vega | 15,1 |
| C-4Atocha-Parla | 24,7 |
| C-5 Móstoles-El Soto-Atocha-Fuenlabrada | 45,1 |
| C-7a Príncipe Pío-Alcalá de Henares | 79,8 |
| C-7b Príncipe Pío-Tres Cantos | 30,5 |
| C-8a Atocha-Villalba-El Escorial | 58,8 |
| C-8b Atocha-Villalba-Cercedilla | 66,1 |
| C-9 Cercedilla-Cotos | 18,2 |
| C-10 Villalba-Colmenar | 79,1 |

[Subir](#)

Líneas de autobuses interurbanos

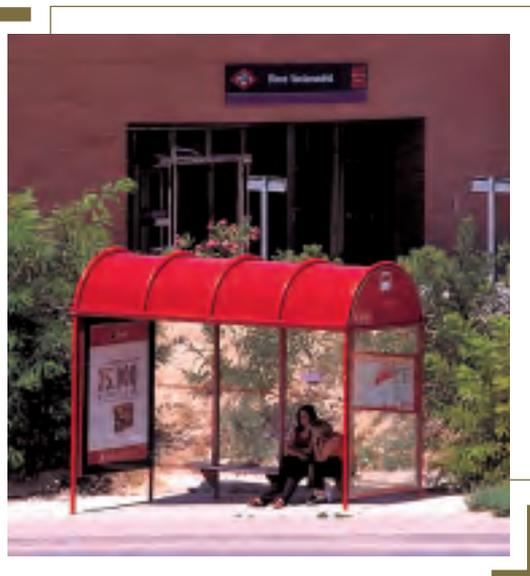
La Red de autobuses interurbanos de la Comunidad de Madrid está integrada, a 31 de Diciembre de 2004, por 302 líneas que alcanzan las 389 líneas de se incluyen los servicios urbanos de las Coronas B y C, cuyo itinerario discurre íntegramente dentro de la región, existiendo, además, otras líneas interregionales de menor entidad que también prestan un servicio interno en la Comunidad. El conjunto de líneas interurbanas es explotado por 33 empresas distintas, al amparo de 44 concesiones administrativas. A su vez existen otras 5 concesiones urbanas y 2 servicios de empresas municipales.

La oferta de transportes programada para el conjunto de la Red interurbana asciende a 23.291 expediciones en un día laborable de invierno de 2004, de las cuales 1.119 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 2004 es de 1.603 unidades (1.749 si se contabilizan las concesiones urbanas y servicios municipales urbanos), de las que 1.502 cuentan con la imagen del Consorcio desde su incorporación. La capacidad media del conjunto es de 50 plazas sentadas y 22 de pie.

En 2004 se han renovado 171 autobuses de la flota regional. La edad media del parque es de 4,93 años, con lo que se alcanza el objetivo de mantenerla en el tramo de 4,5 a 6 años, magnitud aceptable para este parámetro, tanto desde el punto de vista de la seguridad como de la disponibilidad del material y la calidad del servicio.

Asimismo, durante el ejercicio comentado se han incorporado a la flota de vehículos interurbanos un total de 171 autobuses accesibles (179 si se contabilizan las concesiones urbanas). Este resultado refleja el esfuerzo económico realizado por el Consorcio para la renovación de la flota y eliminación de barreras para facilitar el acceso a personas de movilidad reducida concretado en subvenciones para los vehículos accesibles.



Líneas urbanas de autobuses

Aunque en una gran parte de los municipios de la Comunidad de Madrid el transporte urbano es prestado por las mismas líneas interurbanas de autobuses, en 2004 un total de 28 municipios-además de Madrid capital-contaban con una Red específica de líneas urbanas de autobuses, todas ellas dependientes del Consorcio Regional de Transportes.

El número de líneas urbanas es de 87, siendo la oferta programada para su conjunto de 6.253 expediciones en un día laborable de invierno.

Líneas interurbanas de autobuses

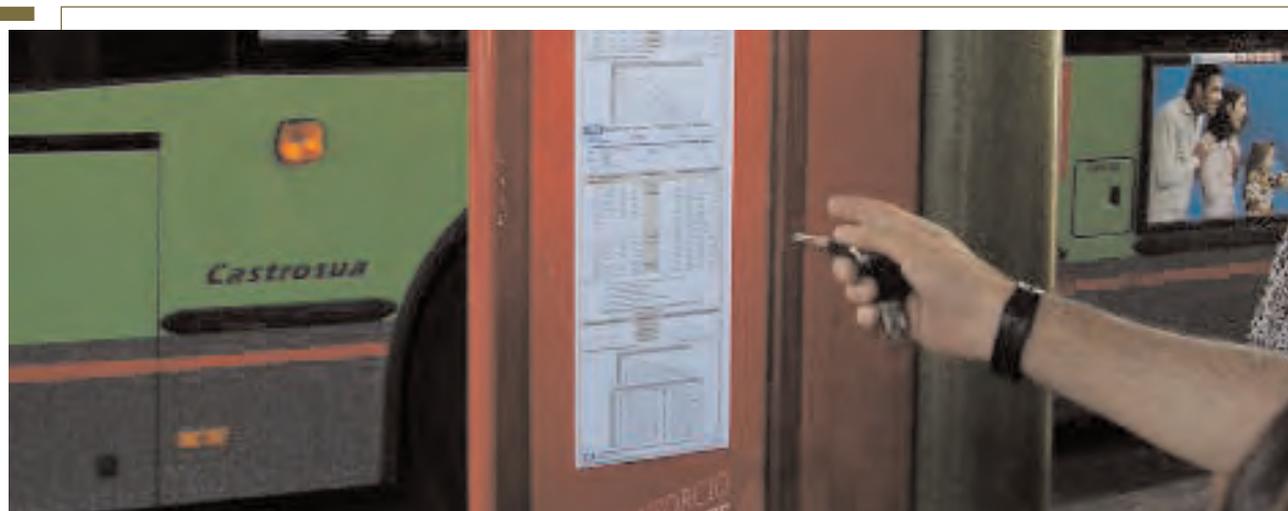
Distribución de la oferta de servicio por corredores

| Línea de Cercanías | Núm. de Línea | Nº Expediciones h.p./s.(*) diarias | |
|--|---------------|--|---------------|
| Madrid-Alcobendas-San Sebastián R.(A-1) | 33 | 121 | 1.943 |
| Madrid-San Fernando-Torrejón-Alcalá (A-2) | 19 | 106 | 1.625 |
| Madrid-Coslada-San Fernando (M-201) | 6 | 29 | 711 |
| Madrid-Mejorada-Rivas V.-Arganda (A-3) | 16 | 62 | 1.354 |
| Madrid-Pinto-Valdemoro-Aranjuez (A-4) | 15 | 38 | 900 |
| Madrid-Getafe-Parla (A-42) | 16 | 62 | 1.615 |
| Madrid-Leganés-Fuenlabrada (M-425 y M-411) | 13 | 66 | 1.685 |
| Madrid-Leganés-Alcorcón-Móstoles (A-5) | 23 | 106 | 2.943 |
| Madrid-Pozuelo-Boadilla (M-502 y M-511) | 11 | 56 | 962 |
| Madrid-Pozuelo-Majadahonda-Las Rozas (A-6) | 48 | 236 | 4.296 |
| Madrid-Tres Cantos-Colmenar V.(M-607) | 11 | 45 | 1.163 |
| Resto de corredores y líneas transversales | 91 | 192 | 4.094 |
| Total Comunidad de Madrid | 302 | 1.119 | 23.291 |

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

Otras actuaciones

[Subir](#)
[Volver al índice](#)



4.2 La demanda de transporte público

Demanda del Sistema de Transporte Público de la CAM en 2004 (en millones)

| Operadores | Billetes | Viajes | Etapas | Viajes-Km |
|-----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|
| Metro | 618,4 | 618,4 | 905,9 | 3.860,8 |
| EMT | 473,7 | 408,1 | 473,7 | 1.658,0 |
| Cercanías RENFE | 195,9 | 195,9 | 234,7 | 3.496,8 |
| Interurbanos | 276,2 | 262,0 | 276,2 | 4.377,5 |
| Total | 1.564,2 | 1.484,4 | 1.890,5 | 13.393,1 |

El sistema de transporte público de la Comunidad de Madrid durante el año 2004 ha sido utilizado por 1.564,2 millones de viajeros, lo que representa un aumento del 1,3 por ciento respecto a la demanda transportada el año anterior.

Los resultados del ejercicio, y su distribución interna entre los diferentes operadores, han venido determinados por un lado, por la consolidación de Metrosur, inaugurado en Abril de 2003, y por otra parte, por los hechos del 11 de Marzo, cuyas consecuencias superan el ámbito del sistema de transportes y que dieron lugar a una inhibición inmediata de la demanda de transporte, que se normalizó en las semanas posteriores al suceso.

Es necesario recordar respecto al tratamiento de la información que en el conjunto de la demanda de la Red de Metro se aplica el concepto de viaje-red, frente al resto de los operadores, en los que se sigue considerando cada etapa comercial como un viaje. Por este motivo, el conjunto de la demanda de la Red de Metro no coincide con la suma algebraica de los tres ámbitos que la componen, y que se definen en el anejo adjunto.

El análisis por modos permite realizar una observación de carácter general: los modos ferroviarios, Metro y Cercanías de RENFE, son los que propician el crecimiento de la demanda total, con índices, aunque moderados, superiores al promedio. Los operadores de superficie prácticamente se mantienen (caso de la EMT), o incluso experimentan una ligera pérdida (autobuses interurbanos). Sin duda la creciente participación de Metro en el conjunto de la demanda es la primera consecuencia del Plan de Ampliación, pero el hecho de que Cercanías se beneficie también de un aumento superior a la media puede significar una tendencia de respuesta a cierta saturación en la red viaria.

La Red de Metro por tanto continúa siendo el modo que experimenta un mayor crecimiento, con un 2,4 por ciento de viajeros más que el año anterior. Es, no obstante, el índice más bajo de los últimos años, lo que es indicativo de una cierta recesión en la evolución de la demanda del conjunto del sistema.

La Empresa Municipal de Transportes presenta un ligero aumento del 0,6 por ciento en relación con el año anterior, resultado que en cualquier caso debe considerarse satisfactorio, teniendo en cuenta los efectos acumulativos de pérdidas de años anteriores.

Hay que señalar que los datos de estos dos operadores neutralizan el efecto del cierre temporal de la línea 3 de Metro durante los meses de verano, para su remodelación. Esta actuación, que se repetirá durante los años 2005 y 2006, se suple con la oferta de servicios especiales proporcionados por la EMT.

Los datos de Cercanías de RENFE muestran un signo alentador, con un crecimiento provisional del 1,8 por ciento, ciertamente meritorio teniendo en cuenta los hechos del 11 de Marzo.



Por último, los autobuses interurbanos presentan el peor resultado, con una disminución del 0,2 por ciento, lo que confirma la tendencia de estabilización que este grupo de operadores viene ofreciendo desde el pasado año. No obstante, en este caso los análisis globales deben necesariamente completarse con la observación pormenorizada, dada la elevada cantidad de operadores afectados por circunstancias y entornos muy distintos. Esta mirada más detallada lleva a la conclusión de que son las grandes empresas que operan en el área de Metrosur las que siguen perdiendo viajeros respecto al año 2003, mientras que, salvo algunas excepciones significativas, los restantes operadores continúan presentando índices de crecimiento más que razonables.

La consolidación de Metrosur ha dado lugar a una modificación de la distribución de los viajeros de la Red de Metro en los diferentes ámbitos. Así, los viajes realizados en MetroMadrid, es decir, entre las estaciones comprendidas en la zona A, han pasado de representar casi el 95 por ciento al 91,4.

Estos desplazamientos comprenden tanto los viajes internos a dicho ámbito en su relación origen/destino como aquellos que proceden o se dirigen a un autobús interurbano o a Cercanías-RENFE y su disminución ha sido absorbida prácticamente a partes iguales por los viajes asignados al ámbito Metrosur y los combinados entre el ámbito de la corona B (Metrosur y TFM) y MetroMadrid, lo que confirma por una parte la captación de Metro procedente de los operadores alternativos del área Metrosur, y por otra la consolidación de la línea 12 como vertebrador y potenciador de la demanda de transporte en el área metropolitana del suroeste de la Comunidad.

Por su parte, las subredes de Metrosur y TFM muestran una funcionalidad bien distinta. Así, de los 46,9 millones de viajes registrados en Metrosur, más de 31 millones—el 66 por ciento—son viajes internos. Sin embargo, TFM canaliza una porción mucho más importante de su demanda hacia los viajes combinados con Metro (el 53 por ciento, es decir, 3,2 millones de sus seis millones de viajes totales), siendo internos los restantes 2,8 millones. Una buena parte de éstos enlazan sin embargo con Cercanías de RENFE en la estación de Vicálvaro a través de Puerta de Arganda.

En cuanto a la composición de la demanda por tipo de título, la demanda total presenta una distribución en la que casi las dos terceras partes de los viajes se realizan mediante el Abono Transportes—un 64,9 por ciento, más de mil millones de viajes en términos absolutos—, al que siguen en importancia los títulos de diez viajes, con un 25,8 por ciento. Los billetes sencillos representan el 8,3 por ciento y el capítulo de otros títulos el restante uno por ciento.

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

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

En el caso de la Red de Metro, la mayor importancia del billete sencillo en términos relativos respecto a la EMT es consecuencia de la unificación del billete sencillo en toda la Red, título que es utilizado particularmente en los viajes combinados con Metrosur y TFM. En ambos casos, la demanda que utiliza títulos distintos al Abono se reparte con bastante aproximación de una manera igualitaria entre el billete sencillo y el billete de diez viajes. Una simplificación del perfil de la demanda de estas subredes de la Red de Metro en cuanto al título utilizado indicaría que los viajes habituales combinados se realizan mediante el Abono, los viajes combinados de carácter esporádico utilizan el billete sencillo, mientras que el título de diez viajes es mayoritario en los viajes internos.

Con relación a los modos interurbanos, la mayor diversificación de la estructura tarifaria de Cercanías de RENFE da lugar a una dispersión en cuanto a la utilización de los títulos distintos del Abono, que, con casi un 69 por ciento, es el que ostenta la mayor utilización entre los cuatro grandes operadores.

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

Por último, y en relación con la evolución de los operadores más importantes de este amplio y heterogéneo grupo, cabe decir que, a la vista de los resultados anuales, el impacto de Metrosur sigue siendo importante en las empresas De Blas y Cía., con un descenso próximo al 9 por ciento; Martín, con más de un 10 por ciento, y la Empresa Municipal de Fuenlabrada. El operador de Getafe, Autobuses Urbanos del Sur, se resiente en mucha menor medida en el total de la demanda. En los restantes operadores los crecimientos más importantes corresponden a los de menor dimensión, destacando entre los de mayor tamaño la empresa AISA, con más de un 14 por ciento de incremento.

En cuanto a la estructura agregada de la distribución de tráficos, las líneas estrictamente urbanas son las que disminuyen en mayor medida, con un 2,5 por ciento de retroceso, seguidas por las líneas transversales que pierden un 2 por ciento, mientras que la líneas interurbanas, que transportan el 74 por ciento de los viajes, suben ligeramente con un 0,2 por ciento de aumento.

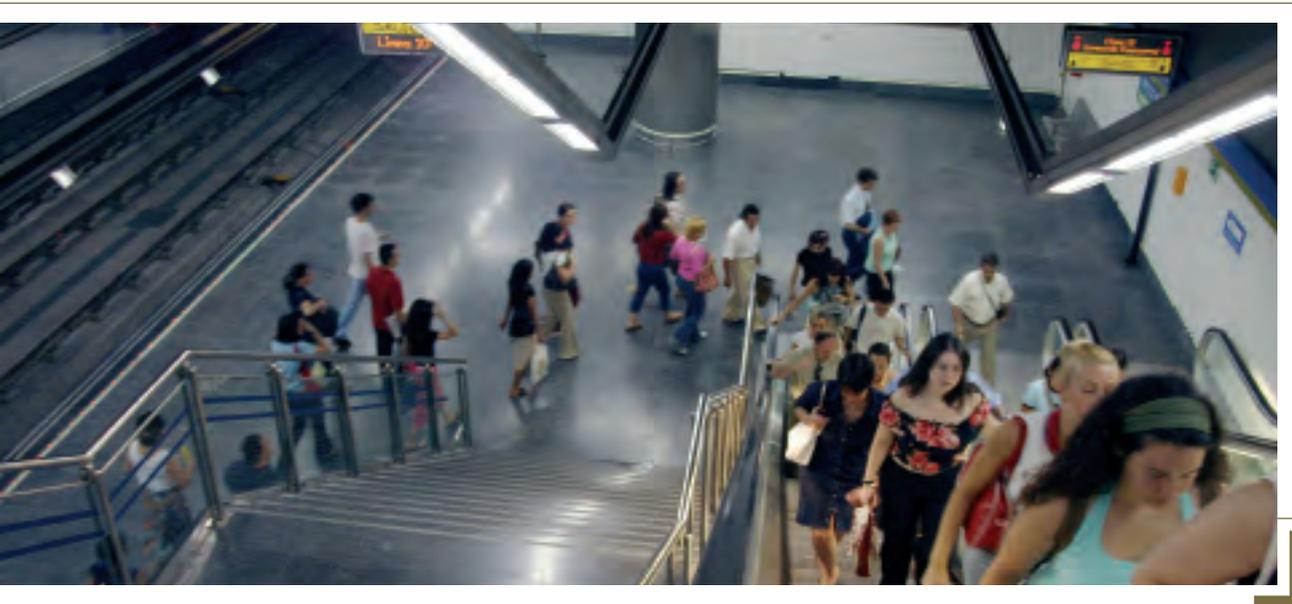


Evolución de la demanda global (millones)

| Año | Red Metro | EMT | Cercanías RENFE | Interurbanos | Total |
|-------------|------------|-----------|-----------------|--------------|---------|
| 2000 | 523,6 | 494,4 (*) | 161,2 | 270,1 | 1.449,3 |
| % VAR 00/99 | 9,3% | -6,5% | 7,2% | 6,2% | 2,6% |
| 2001 | 543,0 | 496,0 | 176,5 | 284,9 | 1.500,4 |
| % VAR 01/00 | 3,7% | 0,3% | 9,5% | 5,5% | 3,5% |
| 2002 | 565,6 | 478,4 | 198,6 | 272,5 | 1.515,2 |
| % VAR 02/01 | 4,1% | -3,5% | 12,5% | -4,3% | 1,0% |
| 2003 | 604,0 (**) | 470,7 | 192,4 | 276,8 | 1.543,9 |
| % VAR 03/02 | 6,8% | -1,6% | -3,1% | 1,6% | 1,9% |
| 2004 | 618,4 (**) | 473,7 | 195,9 | 276,2 | 1.564,2 |
| % VAR 04/03 | 2,4% | 0,6% | 1,8% | -0,2% | 1,3% |

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

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



[Subir](#)

[Más información sobre la demanda](#)

[Volver al Índice](#)

4.3 Marco tarifario

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

La estructura tarifaria adoptada a partir de la incorporación de Metrosur, en el año 2003, consiste en:

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

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

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

Durante el ejercicio 2.004 se ha seguido avanzando en la consolidación de un marco tarifario homogéneo en el ámbito de las empresas de transporte interurbano por carretera. A la fecha, este marco se encuentra prácticamente completado hasta la corona B, en la que la estructura de tarifas para el usuario es la misma con independencia de la empresa operadora y los precios de aplicación se han homogeneizado paulatinamente en la totalidad de operadoras.

A continuación se presentan las tarifas de los Abonos Transportes y de los servicios de Metro y EMT de Madrid que han estado vigentes en 2004.

Títulos multimodales

| Abono Transportes Normal (Mensual) | Euros |
|--|--------|
| Zona A | 34,55 |
| Zona B1 | 40,10 |
| Zona B2 | 45,75 |
| Zona B3 | 51,50 |
| Zona B1-B2 | 29,15 |
| Zona C1 | 56,85 |
| Zona C2 | 62,90 |
| Zona E1 | 70,00 |
| Zona E2 | 83,50 |
| Abono Transportes Joven (Mensual) | Euros |
| Zona A | 23,60 |
| Zona B1 | 26,70 |
| Zona B2 | 30,35 |
| Zona B3 | 34,70 |
| Zona B1-B2 | 19,90 |
| Zona C1 | 37,85 |
| Zona C2 | 41,65 |
| Zona E1 | 52,65 |
| Zona E2 | 65,55 |
| Abono Transportes Anual | Euros |
| Zona A | 380,05 |
| Zona B1 | 441,10 |
| Zona B2 | 503,25 |
| Zona B3 | 566,50 |
| Zona C1 | 625,35 |
| Zona C2 | 691,90 |
| Abono Transportes Tercera Edad Mensual | Euros |
| Para todas las zonas | 9,25 |
| Abono Transportes Tercera Edad Anual | Euros |
| Para todas las zonas | 101,75 |

Títulos monomodales

| Metro y EMT | Euros |
|------------------------------|-------|
| Billete sencillo | 1,15 |
| Metrobús (Billete 10 viajes) | 5,35 |
| Línea Colón-Aeropuerto(EMT) | 2,50 |
| Bono TET (10 viajes) | 0,30 |

Las tarifas del transporte por carretera, durante el año 2004 experimentaron una subida media de un 3,04 por ciento en toda la Red. En términos absolutos la percepción media por viajero del conjunto de las concesiones de transporte por carretera ha sido en 2004 de 0,8528 euros.

| TAREAS 2003 ZONAS | MARTÍN, S.A. | | INTERBUS, S.A. | | TRAFSA | | ETHASA | | ALCUBER, S.A. | | H. COLMENAREJO, S.A. | | LLORENTE, S.A. | | AUTOPERIFERIA, S.A. | | DE BLASY CIA., S.L. | | ARCABUS, S.A. | | | |
|-------------------------|--------------|------|----------------|------|--------|-------|-------------------------------|----------------|---------------|---------------------|----------------------|------|----------------------|-------|---------------------|----------------------|---------------------|-------|---------------------|-------|------|-------|
| | B.S. | B.B. | B.S. | B.B. | B.S. | B.B. | MADRID-COSLADA/ S.FERNANDO | B.S. | B.B. | MADRID -EL PARDO | B.S. | B.B. | MADRID -EL GOLOSO | B.S. | B.B. | MADRID -LAS ROZAS | B.S. | B.B. | MADRID -ALCORCON | B.S. | B.B. | |
| A-B1 | 1,15 | 6,60 | 1,20 | 7,00 | 1,15 | 7,00 | 1,30 | 7,45 | 1,05 | 6,25 | 1,15 | - | 1,15 | 7,00 | 0,95 | - | 1,15 | 7,00 | - | - | - | - |
| A-B2 | 1,55 | 9,50 | - | - | 1,65 | 10,25 | 1,75 | 11,15 | - | - | 1,70 | - | 1,60 | 10,00 | 1,60 | 10,25 | 1,60 | 9,60 | - | - | - | - |
| A-B3 | 1,75 | - | - | - | - | - | MADR.-MEJORADA | MADRID-JOECHES | - | - | MAD.COLME. | - | 2,05 | 14,00 | 2,05 | 14,00 | 2,05 | 14,00 | 2,05 | 14,00 | 2,05 | 14,00 |
| B1 | 0,80 | 4,20 | - | - | 0,70 | - | 0,80 | 4,20 | - | - | 0,70 | - | 0,80 | 4,20 | - | - | 0,80 | 4,20 | - | - | - | - |
| B1-B1 | 0,90 | 5,00 | 0,80 | 4,20 | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,85 | 4,80 | 0,70 | - | - | - | - | - | - | - |
| B1-B2 | 1,10 | 6,30 | - | - | 1,15 | 7,00 | 1,15 | 6,50 | - | - | 0,90 | - | 1,10 | 6,50 | 0,90 | - | 1,00 | 5,75 | - | - | - | - |
| B2-B3 | 1,05 | 6,00 | - | - | - | - | 1,05 | 6,00 | - | - | 1,05 | 6,00 | - | - | 1,05 | 6,00 | 1,05 | 6,00 | 0,80 | 0,80 | - | - |
| B2-B2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| B1-B3 | 1,15 | - | - | - | - | - | 1,30 | - | - | - | 0,70 | - | 1,10 | - | 1,10 | - | 1,30 | - | 1,15 | - | - | - |
| B3 | 0,70 | - | - | - | - | - | 0,70 | - | - | - | 0,70 | 4,20 | - | - | 0,70 | - | 0,70 | - | 0,80 | 4,20 | - | - |
| A | 0,70 | - | 0,70 | - | 0,70 | - | 0,70 | - | - | - | - | - | - | 0,70 | - | - | 0,70 | - | - | - | - | - |
| A-C1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2,20 | - | - | - | - | - | 2,40 | - | - | - | - | - |
| C1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,70 | - | - | - | - | 0,70 | - | - | - | - | - | - |
| A-C2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2,55 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| B1-C1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,80 | - | - | - | 1,65 | - | 1,55 | - | - | - | - | - |
| B2-C2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,60 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| B3-C2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,05 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| B2-C1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,15 | - | - | - | 1,20 | - | 1,45 | - | - | - | - | - |
| B3-C1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,75 | - | 0,75 | - | - | - | - | - |

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

Por otra parte, las tarifas de los servicios urbanos correspondientes a municipios de la CAM (excluyendo Madrid), tales como Alcalá de Henares, Torrejón de Ardoz, Fuenlabrada, Aranjuez, Parla, Collado-Villalba, Arganda del Rey, etc, son las siguientes: billete sencillo, 0,85 euros y títulos de 10 viajes, 4,30 euros. Las tarifas de los servicios de Cercanías de RENFE han experimentado un incremento del 2 por ciento.

Tarifas de Cercanías de RENFE (Enero de 2004)(en euros)

| Zonas | Sencillo | Bonotrén 10 viajes | Abono Mensual |
|--------------------------|----------|-----------------------|------------------|
| Una/dos zonas | 1,00 | 5,05 | 18,20 |
| Tres zonas | 1,10 | 7,85 | 23,45 |
| Cuatro zonas | 1,60 | 12,90 | 37,75 |
| Cinco zonas | 2,10 | 15,30 | 43,80 |
| Seis zonas | 2,50 | 19,35 | 54,65 |
| Siete zonas | 3,20 | 24,80 | 64,35 |
| C-9 Cercedilla-Cotos (2) | 3,20 | ----- | Según zonas |

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

(2) Los días laborables dispone de un billete de ida y vuelta al precio de 5,60 euros.

La recaudación media por viajero en los ámbitos Metro de Madrid y EMT en 2004 ha disminuido un 2,6 por ciento en relación con el ejercicio precedente (0,4283 euros frente a 0,4398 euros), lo que se debe a la influencia de Metrosur.

Recaudación media por viajero (IVA incluido)

| Tarifa media año | 2003 | 2004 |
|--------------------------|--------|--------|
| Tarifa Metro de Madrid | 0,4404 | 0,4474 |
| Tarifa EMT | 0,4391 | 0,4034 |
| Tarifa Metro+EMT | 0,4398 | 0,4283 |
| Variación interanual (%) | 12,2 | -2,61 |

[Subir](#)

[Volver al índice](#)

4.4 El Abono Transportes

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

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

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

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

Desde Marzo de 2001 es posible asimismo utilizar el Abono Transporte para desplazarse entre Madrid y Castilla-La Mancha, hasta una distancia de 85 kilómetros desde la capital. Los abonos exteriores creados al efecto (E1 y E2, en las modalidades Normal y Joven), han experimentado un notable crecimiento durante el año 2004, y han venido a solucionar el conflicto de ruptura tarifaria que se presentaba a los usuarios que con carácter habitual se desplazan entre Madrid y las poblaciones limítrofes de Castilla-La Mancha.

El Abono Turístico, que desde el año 2003 se comercializaba vinculado a la tarjeta MadridCard promocionada por el Patronato Municipal de Turismo, se ha introducido a partir de Noviembre de 2004 como un producto más de la oferta tarifaria del Sistema de Transportes, y desde dicho mes se comercializa como un título específico al margen de la tarjeta MadridCard, distribuyéndose en la Red de Metro, kioscos de prensa y estancos de la zona central de la capital, y a través de Internet y tour operadores turísticos.

Este año la cifra de Abonos Turísticos vendidos, en sus diversas modalidades de 1, 2, 3, 4, 5 y 7 días, asciende a unos 13.500 títulos, de los que un 90 por ciento se corresponden con los Abonos de zona A frente a un 10 por ciento de la zona T (zona referida al ámbito total del Abono), aunque esta comparación no es homogénea, ya que los Abonos de la zona T comenzaron a comercializarse en Noviembre. Si analizamos los datos de los dos últimos meses del año comprobamos que los Abonos de la zona A representan un 62 por ciento, mientras que con relación al periodo de vigencia, los más demandados son los de 3 días (32 por ciento), seguidos de cerca por los de 1 día (26 por ciento).

Las cifras de venta de estos títulos, por su especial configuración, no se contemplan en el análisis de las ventas del resto de títulos que se exponen a continuación.

En el año 2004, el total de cupones en circulación (incluido el Abono Anual mensualizado) superó los 13,66 millones, con un incremento respecto a 2003 del 0,73 por ciento, lo que representa un incremento porcentual casi un punto inferior al del ejercicio precedente.

La distribución porcentual por tipo de Abono es la siguiente:

| | 2003 | 2004 |
|--------------------|------|------|
| Abono Normal | 58,4 | 58,9 |
| Abono Joven | 13,6 | 12,8 |
| Abono Tercera Edad | 21,7 | 21,9 |
| Abono Anual | 6,3 | 6,4 |

El análisis por zonas ofrece los siguientes resultados:

| | 2003 | 2004 |
|--------------|------|------|
| Zona A | 33,3 | 33,0 |
| Zona B | 41,1 | 41,1 |
| Zona C | 3,4 | 3,5 |
| Zona E | 0,5 | 0,5 |
| Tercera Edad | 21,7 | 21,9 |

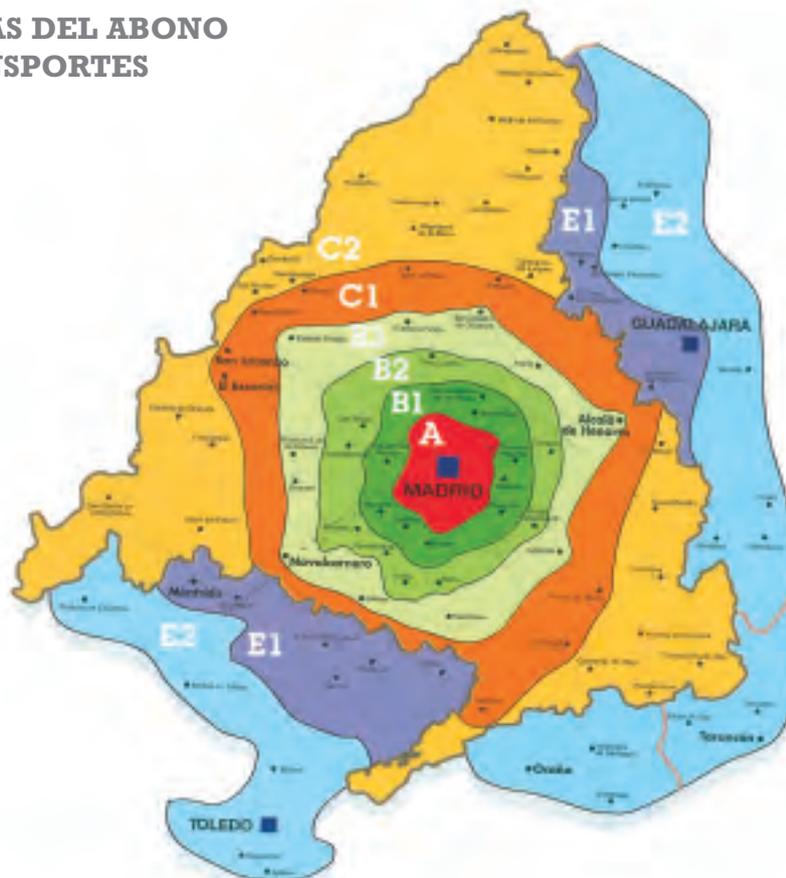
Si se comparan los dos últimos ejercicios se observa una estabilidad en la composición de las ventas de Abono, tanto en términos de tipo de Abono como de zonas de validez del mismo. Únicamente se puede destacar la paulatina pérdida de importancia que como en años precedentes presenta el Abono Joven, que con una disminución porcentual idéntica a la del año precedente del 4,75 por ciento cede ocho décimas porcentuales frente al Abono Normal, que con un incremento del 1,56 por ciento interanual, recupera 5 décimas porcentuales de importancia en la distribución global por tipos de Abono.

En 2004 y para los usuarios del Abono Transportes en zona A, el número de viajes mensuales que justifican económicamente la adquisición del Abono en la modalidad normal se sitúa en 65 (con referencia al billete de diez viajes, siguiente tarifa más económica para el usuario). Esta cifra desciende a 45 en el caso de los Abonos destinados a los jóvenes.

Evolución de la utilización del Abono Transportes

| 1989/2004 | | | | | |
|-----------|--------------|--------|-----------------|--------------|--------|
| Año | Red de Metro | EMT | Cercanías RENFE | Interurbanos | Total |
| 1989 | 32,38% | 34,73% | 27,60% | 31,61% | 32,92% |
| 1990 | 38,60% | 41,67% | 36,09% | 37,90% | 39,49% |
| 1991 | 44,70% | 48,60% | 46,28% | 45,42% | 46,58% |
| 1992 | 48,36% | 53,03% | 56,72% | 50,11% | 51,31% |
| 1993 | 50,42% | 54,94% | 53,44% | 54,25% | 53,20% |
| 1994 | 52,72% | 57,87% | 58,45% | 57,77% | 56,25% |
| 1995 | 54,19% | 59,79% | 63,98% | 59,36% | 58,35% |
| 1996 | 56,13% | 61,69% | 68,38% | 60,87% | 60,47% |
| 1997 | 57,34% | 63,23% | 66,63% | 63,47% | 61,76% |
| 1998 | 57,94% | 65,00% | 67,53% | 65,27% | 63,05% |
| 1999 | 57,91% | 65,98% | 73,04% | 66,08% | 64,02% |
| 2000 | 59,39% | 63,87% | 70,97% | 66,94% | 63,61% |
| 2001 | 60,36% | 64,36% | 69,20% | 67,65% | 64,11% |
| 2002 | 60,77% | 65,17% | 65,25% | 66,85% | 63,84% |
| 2003 | 61,10% | 66,72% | 67,83% | 66,12% | 64,55% |
| 2004 | 61,55% | 66,92% | 68,89% | 66,12% | 64,93% |

ZONAS DEL ABONO TRANSPORTES


[Subir](#)
[Más información sobre el Abono Transportes](#)
[Volver al índice](#)

4.5 Otras actuaciones del Consorcio Regional de Transportes

Durante 2004, el Consorcio Regional de Transportes ha llevado a cabo un buen número de actuaciones destinadas a mejorar la oferta del Sistema de Transportes, junto a diversas acciones encaminadas a informar a los usuarios de los distintos servicios. Esta actividad se puede resumir así:

Actuaciones en Metro, EMT y líneas interurbanas

En la **Red de Metro**, culminado el Plan de Ampliación 1999-2003 que ha realizado Metro de Madrid colaborando estrechamente con MINTRA y con la Consejería de Obras Públicas, Urbanismo y Transporte, se han comenzado las obras del Plan de Ampliación correspondiente al cuatrienio 2003-2007 de la Red de transporte metropolitano. Este Plan pretende la renovación y modernización de las instalaciones de las líneas más antiguas de la Red.

En el verano de 2004 se ha comenzado la remodelación integral de la línea 3, Moncloa-Legazpi, con una fecha prevista de finalización en el otoño de 2006. La actuación se extiende a todas las estaciones de la línea 3 de Metro y consiste en la ampliación de los andenes para poder permitir en el futuro la circulación de trenes con seis coches, necesarios para aumentar la capacidad de la línea y realizar su prolongación por el sur hasta Villaverde Alto.

A todas las estaciones de línea 3 se dotará de nuevos vestíbulos, escaleras mecánicas y ascensores, con el propósito de eliminar barreras arquitectónicas y, se renovaran el conjunto de instalaciones que inciden en la calidad del servicio (peaje, control de estaciones, ventilación etcétera).



Asimismo se ha continuado con la eliminación de barreras arquitectónicas en toda la Red equipando estaciones con ascensores y mejorando las instalaciones actuales, ascensores y escaleras mecánicas, concretamente 42 tramos de escaleras. Además en este verano se han realizado obras de consolidación de los túneles de línea 2 entre Sol y Cuatro Caminos, así como otras mejoras especialmente en la estación de Noviciado.

Finalmente ha proseguido la remodelación de estaciones actuándose en 15 estaciones, 9 de la línea 1 de Metro, 1 de la línea 2, 4 de la línea 4 y 1 de la línea 5.

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

- Se continua ampliando la cobertura geográfica de la Red de EMT, incorporando al área servida directamente por ella nuevas zonas de crecimiento de la ciudad y áreas de la misma con deficiente accesibilidad a este modo de transporte. Las implantaciones más destacadas han sido las correspondientes a los núcleos desarrollados por los PAU, ajustándose las redes a los niveles de ocupación de estos desarrollos. Concretamente se ha actuado en el distrito de Hortaleza completando los esquemas de transporte de Sanchinarro; en el distrito de Fuencarral estableciendo la primera línea de transporte a el desarrollo de las Tablas y, en el distrito de Carabanchel dotando de servicio a este Ensanche de la ciudad.
- Se ha creado una nueva línea 153, Mar de Cristal-Las Rosas, para atender relaciones sanitarias desde el Distrito de San Blas a su hospital de referencia Ramón y Cajal, y completar la oferta de transporte en el desarrollo urbano de las Rosas, en el distrito de San Blas.
- Destacar la nueva conexión establecida entre el Intercambiador de Avenida de América y el Aeropuerto de Barajas, estableciendo una nueva línea denominada 200, integrada en su tarifa, con mínimas paradas en su itinerario y, en definitiva prestando una relación rápida al aeropuerto desde las tramas centrales.
- Asimismo se ha mejorado el servicio en zonas de la ciudad con deficiente accesibilidad sometidas a presiones urbanísticas. Este es el caso del distrito de Usera en los desarrollos anexos a la M-40 denominados Jardines de Ibarra; en el distrito de Fuencarral de la zona de Arroyo del Fresno, y en el distrito de Vicálvaro en los desarrollos de Valderrivas.
- La Red de transporte nocturno se ha completado en Villaverde Alto atendiendo a la colonia Marconi con la línea N-14.
- Para mejorar los servicios se están implantando los separadores físicos que delimitan sobre la calzada los carriles exclusivos para transporte público, carriles bus que separan los transportes públicos de los vehículos privados en una longitud de 22 kilómetros. Durante los meses de Julio y Agosto se han implantado los primeros separadores en los ejes de Avenida Ciudad de Barcelona, Cuesta de San Vicente,

calle Serrano y un tramo de la calle de Alcalá, en un proceso que permita establecer plataformas separadas de tráfico en los ejes de transporte más importantes de la ciudad. Con esta medida se pretende reducir los tiempos de viaje y en definitiva optimizar los recursos empleados por la EMT.

- En el capítulo de inversiones en material móvil se han recibido 127 unidades, destacando el incremento de las subredes de vehículos de gas y de piso bajo. Simultáneamente se han amortizado 127 autobuses lo que hace que el parque total permanezca inalterable, aumentando ligeramente su antigüedad, aunque manteniéndose la edad media en valores muy bajos de 4,97 años.
- Asimismo continúan los trabajos de transformación y homogeneización de los distintos SAE que operan en las distintas líneas con el objetivo de dotar a la Red de un único sistema de gestión de la explotación que regulará la totalidad de las líneas de la red.
- Otras actuaciones en equipamientos significativas, que suponen un avance cualitativo en materia de comunicación y calidad de los transportes, han llevado a la implantación de una nueva señalización informativa en paradas de la Red de EMT, que se ha culminado en el invierno del año 2003-2004, sustituyendo los antiguos postes de la EMT por los nuevos monolitos, e implementando la nueva señalización de parada en estos elementos y en marquesinas. Esta nueva información incluye el recorrido de la línea con la definición de paradas y los intercambios modales con el resto de modos de transporte que componen el esquema funcional de nuestra ciudad, los horarios y frecuencias de servicio programado según tipo de día así como las características de accesibilidad de sus autobuses para personas de movilidad reducida.

En la **Red interurbana**, se han puesto en funcionamiento 17 líneas de nueva creación y se han renovado 171 autobuses de la flota regional.

Equipamiento y señalización del transporte regular de viajeros

El Consorcio ha seguido durante el año 2004 con el Plan de Equipamiento de las paradas de autobuses de líneas interurbanas, con objeto de potenciar la utilización del transporte público colectivo, mejorando la calidad del servicio. Durante el presente año se han instalado 64 nuevas marquesinas, teniendo instaladas a final de año un total de 2.638 marquesinas. También se ha continuado con el suministro e instalación del nuevo poste de parada del Consorcio, con 2.956 unidades a 31 de Diciembre de 2004, 527 más que los existentes a finales del año anterior.

Dentro del programa de información a viajeros en 2004, podemos destacar estas dos actuaciones relevantes: La implantación de la señalización de las paradas de líneas interurbanas en el municipio de Madrid, utilizando el mobiliario urbano del Ayuntamiento de Madrid al efecto, y la implantación de la informatización y automatización del proceso de información en paradas, para acortar los tiempos entre la modificación de los distintos parámetros, y su reflejo en el poste correspondiente.



Estudios y proyectos

Entre otros destacan los siguientes:

- Los proyectos para la realización de seis intercambiadores de transporte en el municipio de Madrid.
- Estudio y análisis para la implantación de un Observatorio de la Movilidad en la Comunidad de Madrid.
- Encuesta Domiciliaria de Movilidad en día laborable medio de 2004 en la Comunidad de Madrid y Modelización de la Movilidad.
- Estudio de accesibilidad para las personas con movilidad reducida mediante ascensores en todas las líneas de la estación de Metro de Avenida de América.
- Estudio de accesibilidad de la población residente a las redes de los modos de transporte ferroviario de la Comunidad de Madrid mediante entornos de influencia concéntricos con las estaciones.
- Análisis y evaluaciones de la demanda y de rentabilidad social para la mejora y el ajuste del Plan de Ampliación de la Red de Metro y el Plan de Creación de una nueva Red de Metros Ligeros para el período 2003-2007, y dimensionamiento de las necesidades de material móvil.
- Estudio de seguridad en el Metro de Madrid.
- Aforo y encuesta a los usuarios de la línea 12, Metrosur.
- Aforo de viajeros subidos y bajados en el núcleo de Cercanías de Madrid (Noviembre 2004).
- Estudios de aforos y encuestas a los viajeros de las líneas interurbanas del Intercambiador de Moncloa.
- Estudios de aforos y encuestas a los viajeros de las líneas interurbanas del intercambiador de Príncipe Pío.
- Estudios de aforos y encuestas a los viajeros de las líneas interurbanas del intercambiador de Conde de Casal.
- Estudio de demanda del proyecto básico de la infraestructura de la nueva línea de metro ligero Pinar de Chamartín-Sanchinarro-Las Tablas.
- Estudio de demanda del proyecto constructivo de la infraestructura de la línea de metro ligero entre Móstoles y Navalcarnero.
- Estudio de demanda del proyecto constructivo de la infraestructura de una nueva línea de metro ligero desde Colonia Jardín a Pozuelo de Alarcón.
- Estudio de demanda del proyecto de construcción de la infraestructura de una nueva línea de metro ligero desde Colonia Jardín a Boadilla del Monte.

Más información sobre estudios y proyectos

Promoción del transporte público y relaciones externas

Durante el año 2004, la estrategia publicitaria se ha centrado en el uso del transporte público, siguiendo la línea mantenida por el Consorcio de Transportes en esta labor durante los últimos años.

Dentro del capítulo de relaciones externas y participación social hay que destacar que en el ámbito institucional y asociativo se han tramitado 642 expedientes cuyo desglose es el siguiente: asociaciones de vecinos, 17; Administraciones y organismos públicos, 618; Defensor del Pueblo, 7. Además, se han promovido por particulares 101 expedientes motivados por sugerencias y peticiones relacionadas con el sistema de transportes. Dichos expedientes se refieren a las siguientes cuestiones: peticiones de implantación o modificación de servicios, 370; solicitudes/envíos de información, 373. La distribución por modos de los expedientes tramitados es la siguiente: EMT, 331; Metro de Madrid, 24; Red de autobuses interurbanos, 11; funcionamiento general del Sistema de Transportes, 377.

Finalmente, durante el año 2004, desde el Gabinete de Medios de Comunicación se ha remitido a los medios de prensa toda la información referente a la actividad del Organismo que pudiera ser susceptible de interés por parte de los ciudadanos. Igualmente, los propios medios han recabado en múltiples ocasiones la colaboración del Consorcio para ampliar, analizar y profundizar la propia información.

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

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

- El nombramiento de María Dolores de Cospedal como Presidenta del Consejo de Administración del Consorcio de Transportes.
- Los proyectos del nuevo Plan de Ampliación de Metro para el período 2003-2007.
- Las obras de reforma y mejora de la actual Red de Metro.
- Los proyectos para construir seis nuevos intercambiadores de transporte en Madrid.
- La creación del nuevo Abono Turístico de Transportes.
- La nueva Encuesta de Movilidad que esta llevando adelante el Consorcio.
- La campaña anti-tabaco en la Red de Metro.
- Los ensayos para la implantación de las tarjetas inteligentes (billetes sin contacto) en el sistema de transportes madrileño.
- La adquisición de nuevos autobuses (ecológicos y de plataforma baja) para la Empresa Municipal de Transportes de Madrid.
- La continuación de los ensayos del Sistema de Ayuda a la Explotación (SAE) en la EMT de Madrid.
- La autorización de nuevas líneas de autobuses, la ampliación del servicio y la remodelación de algunos itinerarios tanto en determinadas zonas de Madrid como en diversos corredores de la Comunidad Autónoma.
- Los planes de renovación de la flota de autobuses interurbanos.



5

5

**Informe
Económico-Financiero**



5

Informe Económico-Financiero

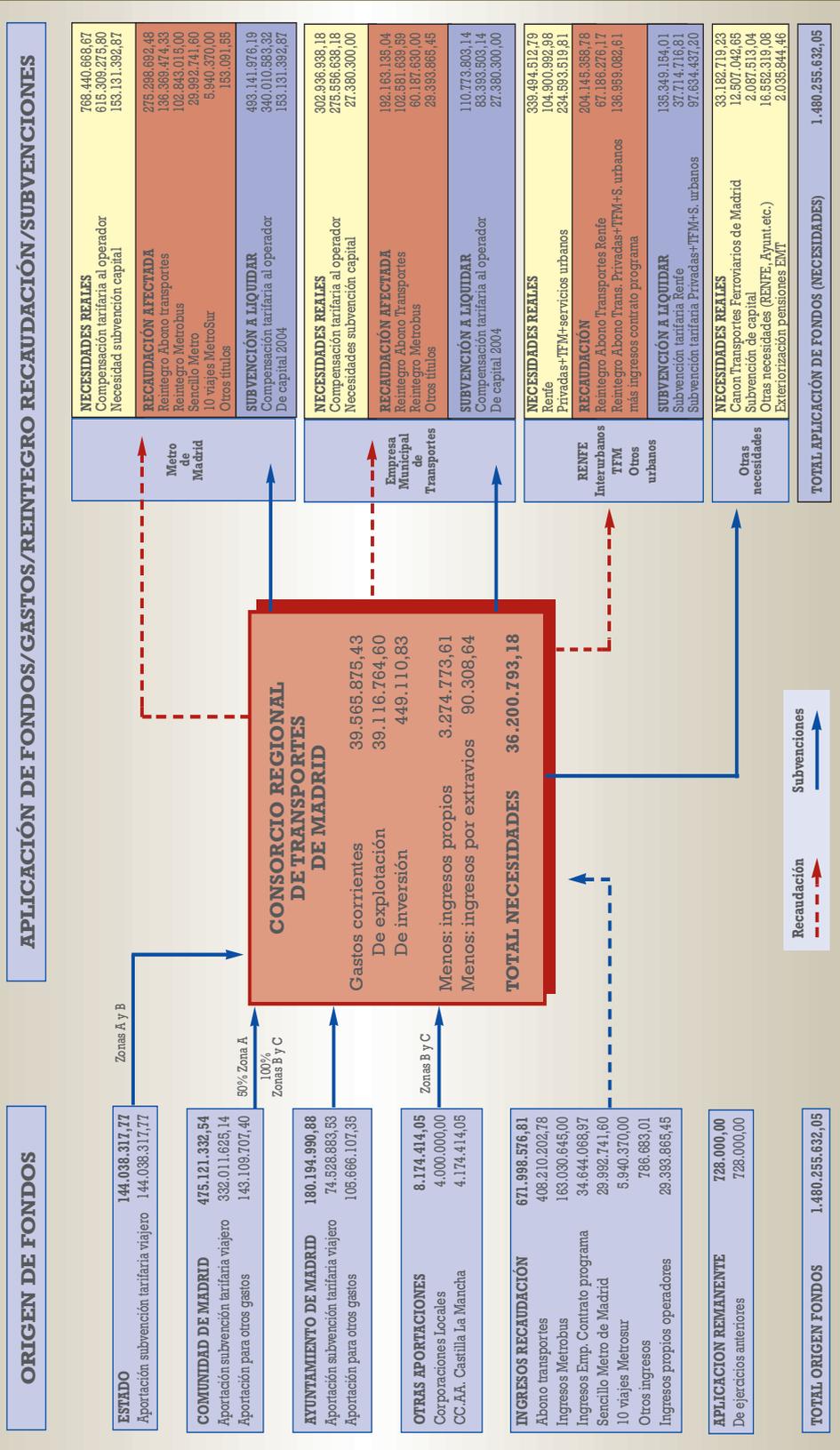
I. Liquidación del ejercicio 2004

El ejercicio 2004 supone la consolidación del sistema de financiación establecido por el Consorcio de Transportes en el año 2003, consistente en que la liquidación económica que se realiza a los operadores de transporte por la prestación del servicio, se efectúa en función de los viajeros transportados a la tarifa aplicable por cada operador.



Esquema de financiación de las necesidades del Sistema de Transportes. Ejercicio 2004

Resultado Económico / Euros



a) Presupuesto limitativo:

Durante 2004 los gastos e ingresos se ajustaron, en sus realizaciones, a los importes inicialmente previstos y aprobados por la Asamblea de Madrid, alcanzando un nivel medio de ejecución del 91,2 por ciento en el primer caso y del 99,6 por ciento para los segundos. La diferencia entre los ingresos (derechos reconocidos) y los gastos (obligaciones reconocidas) materializados durante el ejercicio, muestran una diferencia a favor de los primeros de 72,7 millones de euros. La justificación a este hecho se encuentra en que durante el ejercicio se reconocieron derechos por importe superior a los gastos atendidos, que manifestaron una tendencia a la baja sobre las previsiones presupuestarias iniciales.

Liquidación del ejercicio 2004 / presupuesto limitativo / euros

| Ingresos | Derechos Actuales | Derechos Reconocidos | % ejecución DR/DA |
|---------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------|
| Cap. III. - Tasas y otros Ingresos | 600.000,00 | 6.439.341,74 | 1.073,2 |
| Cap. IV. - Transferencias Corrientes | 700.118.776,50 | 662.043.162,14 | 94,6 |
| Cap. V. - Ingresos Patrimoniales (1) | -26.125.238,00 | 2.015.364,75 | n/c |
| Cap. VII. - Transferencias de Capital | 184.193.890,00 | 185.838.039,67 | 100,9 |
| Cap. VIII. - Activos Financieros | 742.037,00 | 17.263,44 | -- |
| Total Ingresos | 859.529.465,50 | 856.353.171,74 | 99,6 |

(1). - Los derechos Reconocidos por Ingresos Patrimoniales no tienen en cuenta el Rdo. de las Operaciones Comerciales - cuyo saldo se incorpora en el presupuesto estimativo - . Los ingresos, inicialmente se presupuestaron en 541.000 euros por lo que su ejecución (DR/DA) se situaría en el 372%.

| Gastos | Créditos Actuales | Obligaciones Reconocidas | % ejecución OR/CA |
|---|-----------------------|--------------------------|-------------------|
| Cap. I. - Gastos Personal | 5.325.634,50 | 5.142.845,36 | 96,6 |
| Cap. II. - Gastos Corrientes Bienes y Servicios | 6.438.071,00 | 5.921.379,61 | 92,0 |
| Cap. IV. - Transferencias Corrientes | 663.339.833,00 | 589.457.056,13 | 88,9 |
| Cap. VI. - Inversiones Reales | 626.593,00 | 498.350,57 | 79,5 |
| Cap. VII. - Transferencias de Capital | 183.785.297,00 | 182.549.966,17 | 99,3 |
| Cap. VIII. - Activos Financieros | 14.037,00 | 14.037,00 | -- |
| Total Ingresos | 859.529.465,50 | 783.583.634,84 | 91,2 |
| RESULTADO PRESUPUESTO LIMITATIVO | 0 | 72.769.536,90 | -- |

b) Presupuesto estimativo:

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

En consecuencia, el resultado comercial del CRT siempre es deficitario, dado que los ingresos se reintegran totalmente a los operadores y el resto de los gastos son asumidos por el Organismo. En 2004, el resultado de las operaciones comerciales o presupuesto estimativo presenta un déficit final de 27,9 millones de euros.

Liquidación del Ejercicio 2004 / Presupuesto Estimativo / Operaciones Comerciales / Euros

| | |
|--|-----------------------|
| I.- Ingresos | 640.812.800,78 |
| * Por servicio de transporte | 640.722.492,14 |
| - Ejercicio 2004 | 642.604.711,36 |
| - Regula. Metrobus 2003 | -1.786.897,87 |
| - Regula. 10 viajes Metrobus Metro 2003 | -95.321,35 |
| * Otros ingresos | 90.308,64 |
| - Extravíos Abono 2004 | 73.897,52 |
| - Devoluciones/canjes Metrobus | 16.411,12 |
| II.- Gastos | 668.760.994,77 |
| * - Materias Primas | 2.043.688,10 |
| * - Otros trabajos con el exterior | 24.649.297,29 |
| * - Reintegro recaudación: | 640.722.492,14 |
| - Reg. Metrobus Metro 03 | -1.184.180,93 |
| - Reg. Metrobus EMT 03 | 602.716,94 |
| - Reg. 10 viajes MetroSur - Metro 03 | -95.321,35 |
| - Metrobus Metro 04 | 102.843.015,00 |
| - Metrobus EMT 04 | 60.187.630,00 |
| - Abono Transportes Metro 04 | 136.369.474,33 |
| - Abono Transportes EMT 04 | 102.581.639,5 |
| - Abono Transportes Renfe 04 | 67.186.276,17 |
| - Abono Trans. Oper. Interurbanos 04 | 137.350.473,12 |
| - Sencillo Metro | 29.992.741,60 |
| - 10 viajes MetroSur | 5.940.370,00 |
| - Reintegro sanciones Metro | 153.091,55 |
| * - Coste de IVA del Reintegro Recaud. | 1.345.517,24 |
| III.- Resultados Operaciones Comerciales (I-II) | -27.948.193,99 |

c) Resultado del ejercicio:

A 31 de diciembre de 2004 la diferencia entre los derechos reconocidos y las obligaciones reconocidas sitúa el resultado presupuestario del ejercicio en un superávit de 44,8 millones de euros. La participación en este resultado del presupuesto limitativo y del estimativo se ajusta a las siguientes cifras:

Liquidación del Ejercicio 2004 Presupuesto Limitativo y Estimativo / Euros

| | |
|---------------------------------|-------------------------|
| Derechos Reconocidos | 1.497.165.972,52 |
| Presupuesto Limitativo | 856.353.171,74 |
| Presupuesto Estimativo | 640.812.800,78 |
| Obligaciones Reconocidas | 1.452.344.629,61 |
| Presupuesto Limitativo | 668.760.994,77 |
| Presupuesto Estimativo | 783.583.634,84 |
| Resultado del Ejercicio | 44.821.342,91 |

[Más información sobre resultados económicos](#)

[Subir](#)

II. Análisis Funcional

Las necesidades del Sistema de Transportes vinculadas al Consorcio así como su financiación a través de las distintas administraciones consorciadas han ofrecido durante 2004 el siguiente esquema:

Importes Presupuestarios / Euros

| | PPTO. 04 (1) | REAL 04 (2) | Diferencia (2-1) |
|--|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| I.- Ingresos | 1.549.489.268,00 | 1.522.767.983,97 | -26.721.284,03 |
| * - Aportaciones al C.R.T. | 884.066.268,00 | 850.769.407,16 | -33.296.860,84 |
| * - Ingresos tarifarios propios | 665.423.000,00 | 671.998.576,81 | 6.575.576,81 |
| II.- Gastos | 1.549.489.268,00 | 1.480.255.632,03 | -69.233.635,97 |
| * - Funcionamiento interno CRT | 184.193.890,00 | 185.838.039,67 | 100,9 |
| * - Compensación Tarifaria operadores transporte | 1.295.524.447,00 | 1.230.360.426,77 | -65.164.020,23 |
| * - Otros gastos corrientes y de capital | 198.623.819,00 | 195.106.248,56 | -3.517.570,44 |
| * - Necesidades de ejercicios anteriores | 19.014.282,00 | 18.588.163,52 | -426.118,48 |
| III.- Diferencia (I-II) | 0,00 | 42.512.351,94 | 42.512.351,94 |

| RESUMEN DE LA EJECUCIÓN DEL PRESUPUESTO DE GASTOS (LIMITATIVOS) EJERCICIO 2004 /EUROS | | | | |
|--|-----------------------|----------------------|-------------------------|----------------|
| CAPITULOS/PARTIDAS | CREDITOS INICIALES | CREDITOS ACTUALES | OBLIGAC. RECONOCIDAS | % O.R./C.A. |
| CAP. I.- GASTOS PERSONAL | | | | |
| 1000 RETRIBUCIONES BASICAS ALTOS CARGOS | 77.618,00 | 94.604,50 | 94.604,46 | 100,0 |
| 1200 SUELDOS GRUPO A | 29.361,00 | 28.019,50 | 15.855,36 | 56,6 |
| 1205 TRIENIOS | 10.831,00 | 10.831,00 | 10.546,69 | 97,4 |
| 1210 COMPLEMENTO DESTINO | 20.281,00 | 19.906,75 | 11.786,11 | 59,2 |
| 1211 COMPLEMENTO ESPECIFICO | 35.296,00 | 33.703,30 | 22.340,28 | 66,3 |
| 1300 RETRIBUCIONES BASICAS:LAB.FIJO | 3.951.567,00 | 3.921.020,07 | 3.858.782,86 | 98,4 |
| 1301 OTRAS REMUNERACIONES :LAB.FIJO | 5.804,00 | 5.804,00 | 5.610,00 | 96,7 |
| 1310 RETRIBUCIONES BASICAS LAB. EVENTUAL | 0,00 | 20.613,61 | 20.613,61 | 100,0 |
| 1600 CUOTAS SOCIALES | 1.063.771,00 | 1.062.601,52 | 984.586,66 | 92,7 |
| 1608 MEJORA INCAPACIDAD LAB. TRANSITORIA | 13.189,00 | 50.000,00 | 50.000,00 | 100,0 |
| 1621 OTRAS PREST AL PERS.: ABONO TRANSP. | 0,00 | 53.065,09 | 50.931,60 | 96,0 |
| 1622 OTRAS PREST AL PERS.: AYUDA HIJOS | 5.685,00 | 4.552,91 | 2.670,75 | 58,7 |
| 1623 OTRAS PREST AL PERS.: PREST. ASISTENC. | 1.422,00 | 15.938,98 | 14.516,98 | 91,1 |
| 1800 PREVISION PARA AJUSTES TECNICOS | 0,00 | 4.973,27 | 0,00 | 0,0 |
| TOTAL CAPITULO I | 5.214.825,00 | 5.325.634,50 | 5.142.845,36 | 96,6 |
| CAP. II .- GASTOS BIENES CORRIENTES Y SERVICIOS | | | | |
| 2020 ARREND.EDIF.Y OTRAS CONSTRUC. | 844.553,00 | 844.553,00 | 841.972,56 | 99,7 |
| 2050 ARREND. MOBILIARIO Y ENSERES | 9.993,00 | 9.993,00 | 9.579,59 | 95,9 |
| 2120 REP. Y CONSERV. EDIFICIOS/ OTRAS CONST. | 5.208,00 | 5.208,00 | 5.041,57 | 96,8 |
| 2130 REP.Y CONSERV.MAQ.INST.Y EQUIPO. | 2.605,00 | 2.605,00 | 0,00 | 0,0 |
| 2140 REP.Y CONSERV.MATERIAL TRANSPORTE | 2.605,00 | 2.605,00 | 2.604,96 | 100,0 |
| 2150 REP.Y CONSERV.MOBIL. Y ENSERES | 9.373,00 | 9.373,00 | 7.897,01 | 84,3 |
| 2160 REP.Y CONS.EQUIP.P/PROC.INFOR. | 39.862,00 | 39.862,00 | 39.505,52 | 99,1 |
| 2200 MAT.OFICINA ORDINARIO | 23.521,00 | 23.521,00 | 23.502,50 | 99,9 |
| 2202 PRENSA Y REVISTAS | 5.746,00 | 5.746,00 | 4.225,65 | 73,5 |
| 2203 LIBROS Y OTRAS PUBLICACIONES | 11.002,00 | 11.002,00 | 10.996,80 | 100,0 |
| 2204 MATERIAL INFORMATICO | 19.491,00 | 19.491,00 | 18.665,74 | 95,8 |
| 2210 ENERGIA ELECTRICA | 39.829,00 | 39.829,00 | 32.183,17 | 80,8 |
| 2213 COMBUSTIBLE | 8.500,00 | 8.500,00 | 7.000,00 | 82,4 |
| 2219 OTROS SUMINISTROS | 2.084,00 | 2.084,00 | 2.011,32 | 96,5 |
| 2220 SERVICIOS TELEFONICOS | 50.501,00 | 5.000,00 | 4.427,51 | 88,6 |
| 2221 SERV.POSTALES Y TELEGRAFICOS | 18.632,00 | 18.632,00 | 16.042,85 | 86,1 |
| 2229 OTRAS COMUNICACIONES | 10.413,00 | 10.413,00 | 6.510,39 | 62,5 |
| 2240 PRIMAS SEGUROS EDIF./CONSTRUC. | 3.639,00 | 3.639,00 | 2.921,79 | 80,3 |
| 2241 PRIMAS SEGUROS VEHICULOS | 3.639,00 | 3.639,00 | 2.944,77 | 80,9 |
| 2262 DIVULGACION Y PUBLICACIONES | 753.741,00 | 1.073.741,00 | 1.025.934,71 | 95,5 |
| 2269 OTROS GASTOS | 11.052,00 | 11.052,00 | 10.348,70 | 93,6 |
| 2270 TRAB. REALZ. EMPR. LIM.P Y ASEO | 42.288,00 | 42.288,00 | 36.813,84 | 87,1 |
| 2273 TRAB.REALIZ.EMPR.PROC.DE DATOS | 126.152,00 | 126.152,00 | 75.507,34 | 59,9 |
| 2276 TRAB.REAL.EMPESTU.Y TRAB.TEC. | 2.734.444,00 | 2.834.444,00 | 2.742.943,08 | 96,8 |
| 2279 OTROS TRAB.CON EL EXTERIOR | 53.437,00 | 34.527,00 | 34.503,84 | 99,9 |
| 2289 OTRO CONVENIOS/CONCIERTOS | 155.918,00 | 665.918,00 | 538.248,08 | 80,8 |
| 2301 DIETAS DE PERSONAL | 21.233,00 | 21.233,00 | 13.092,85 | 61,7 |
| 2310 LOCOMOCION Y TRASLADO PERSONAL | 50.000,00 | 50.000,00 | 32.510,30 | 65,0 |
| 2330 DIETAS CONSEJO ADMINISTRACION | 13.021,00 | 13.021,00 | 8.355,78 | 64,2 |
| 2801 PROMOCION ECON. CULT. Y EDUCATIVA | 400.000,00 | 500.000,00 | 365.087,39 | 73,0 |
| TOTAL CAPITULO II | 5.472.482,00 | 6.438.071,00 | 5.921.379,61 | 92,0 |

| RESUMEN DE LA EJECUCIÓN DEL PRESUPUESTO DE GASTOS (LIMITATIVOS) EJERCICIO 2004 /EUROS | | | | |
|--|-------------------------------|------------------------------|-------------------------------------|------------------------|
| CAPITULOS/PARTIDAS | CREDITOS INICIALES | CREDITOS ACTUALES | OBLIGACIONES RECONOCIDAS | % O.R./C.A. |
| CAP. IV.- TRANSF. CORRIENTES | | | | |
| 4031 A RENFE | 9.702.206,00 | 9.702.206,00 | 9.702.206,00 | 100,0 |
| 4438 OPERADORES TRANSPORTE C.M. | 4.476.961,00 | 4.476.961,00 | 3.719.960,42 | 83,1 |
| 4639 A CORPORACIONES LOCALES | 7.276.231,00 | 7.276.231,00 | 6.850.113,06 | 94,1 |
| 4732 TFM.- TREN ARGANDA | 12.302.988,00 | 11.782.988,00 | 10.431.536,18 | 88,5 |
| 4830 COMP.USUARIOS TPTE. TAR. EQUILIBRIO | 630.101.447,00 | 630.101.447,00 | 558.753.240,47 | 88,7 |
| TOTAL CAPITULO IV | 663.859.833,00 | 663.339.833,00 | 589.457.056,13 | 88,9 |
| CAP. VI.- INVERSIONES REALES | | | | |
| 6031 INST. CALEFACCION Y CLIMATIZACION | 10.395,00 | 10.395,00 | 9.240,63 | 88,9 |
| 6034 OTRAS INSTALACIONES | 18.032,00 | 18.032,00 | 9.294,67 | 51,5 |
| 6050 MOBILIARIO | 19.234,00 | 19.234,00 | 15.705,63 | 81,7 |
| 6051 EQUIPOS DE OFICINA | 3.127,00 | 3.127,00 | 0,00 | 0,0 |
| 6052 EQUIPOS IMPRESIÓN Y REPRODUCCION | 6.012,00 | 6.012,00 | 2.581,97 | 42,9 |
| 6060 EQUIPOS INFORMATICOS | 89.221,00 | 284.221,00 | 279.924,88 | 98,5 |
| 6083 OTRO EQUIPO DE TRANSPORTE | 94.418,00 | 94.418,00 | 49.239,74 | 52,2 |
| 6401 ESTUD.DE NUEVAS APLIC.INFORM. | 168.154,00 | 191.154,00 | 132.363,05 | 69,2 |
| TOTAL CAPITULO VI | 408.593,00 | 626.593,00 | 498.350,57 | 79,5 |
| CAP. VII.- TRANSF. DE CAPITAL | | | | |
| 7439 OTRAS EMPRESAS O ENTES PUBLIC. | 180.879.715,00 | 180.879.715,00 | 180.511.692,87 | 99,8 |
| SUBV.OTRAS EMPR.PRIVADAS | 2.905.582,00 | 2.905.582,00 | 2.038.273,30 | 70,2 |
| TOTAL CAPITULO VII | 183.785.297,00 | 183.785.297,00 | 182.549.966,17 | 99,3 |
| CAP. VIII.- ACTIVOS FINANCIEROS | | | | |
| 8309 PRESTAMPS C/P PERSONAL | 14.037,00 | 14.037,00 | 14.037,00 | 100,0 |
| TOTAL CAPITULO VIII | 14.037,00 | 14.037,00 | 14.037,00 | 100,0 |
| TOTAL GASTOS LIMITATIVOS | 858.755.067,00 | 859.529.465,50 | 783.583.634,84 | 91,2 |

| RESUMEN DE LA EJECUCIÓN DEL PRESUPUESTO DE INGRESOS (LIMITATIVOS) EJERCICIO 2004 /EUROS | | | | |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------|
| CAPITULOS/PARTIDAS | DERECHOS INICIALES | DERECHOS ACTUALES | DERECHOS RECONOCIDOS | % D.R./D.A. |
| CAP. III.- TASAS Y OTROS INGRESOS | | | | |
| 3010 TASAS POR ORDENACION DEL TRANSPORTE | 30.700,00 | 30.700,00 | 15.236,77 | 49,6 |
| 3231 SERVICIOS C.R.T. | 389.000,00 | 389.000,00 | 664.908,13 | 170,9 |
| 3319 PUBLICACIONES VARIAS | 60.100,00 | 60.100,00 | 0,00 | 0,0 |
| 3706 SANCIONES MAT. TRANS. Y CARRETERA | 60.100,00 | 60.100,00 | 115.629,63 | 192,4 |
| 3999 OTROS INGRESOS | 60.100,00 | 60.100,00 | 5.643.567,21 | 9.390,3 |
| TOTAL CAPITULO III | 600.000,00 | 600.000,00 | 6.439.341,74 | 1.073,2 |
| CAP. IV .- TRANSFERENCIAS CORRIENTES | | | | |
| 4033 SUB. ESTADO : CONTRATO-PROGM. | 154.121.000,00 | 154.121.000,00 | 144.038.317,76 | 93,5 |
| 4099 OTRAS TRANSF. MTO. INDUSTRIA | 0,00 | 0,00 | 382.235,70 | |
| 4501 SUB. CONS. O.P., URBN. Y TRANSP. | 446.128.171,00 | 446.174.569,50 | 420.555.629,50 | 94,3 |
| 4590 OTRAS TRASNFERENCIAS CC..AA | 0,00 | 0,00 | 4.174.414,05 | |
| 4600 TRANS. CORPORACIONES LOCALES | 99.623.207,00 | 99.623.207,00 | 92.876.745,49 | 93,2 |
| Ayuntamiento de Madrid | 95.623.207,00 | 95.623.207,00 | 92.163.006,18 | 96,4 |
| Otras Corporaciones Locales | 4.000.000,00 | 4.000.000,00 | 713.739,31 | 17,8 |
| 4909 OTRAS SUBVENCIONES U.E. | 200.000,00 | 200.000,00 | 15.819,64 | 7,9 |
| TOTAL CAPITULO IV | 700.072.378,00 | 700.118.776,50 | 662.043.162,14 | 94,6 |
| CAP. V.- INGRESOS PATRIMONIALES | | | | |
| 5200 INTERESES CUENTAS CORRIENTES | 700.000,00 | 700.000,00 | 2.015.364,75 | 287,9 |
| 5702 RDO. OPERACIONES COMERCIALES C.R.T. | -26.825.238,00 | -26.825.238,00 | s/c | |
| TOTAL CAPITULO V | -26.125.238,00 | -26.125.238,00 | 2.015.364,75 | -7,7 |
| CAP. VII.- TRANSFERENCIAS DE CAPITAL | | | | |
| 7501 SUB. CONS. O.P., URBN. Y TRANSP. | 93.628.363,00 | 93.628.363,00 | 93.628.363,00 | 100,0 |
| 7600 TRANS. CORPORACIONES LOCALES | 90.565.527,00 | 90.565.527,00 | 92.209.676,67 | 101,8 |
| TOTAL CAPITULO VII | 184.193.890,00 | 184.193.890,00 | 185.838.039,67 | 100,9 |
| CAP. VIII.- ACTIVOS FINANCIEROS | | | | |
| 8302 PRESTAMOS C/P PERSONAL | 14.037,00 | 14.037,00 | 17.263,44 | 123,0 |
| 8700 REMANENTE DE TESORERIA | 0,00 | 728.000,00 | 0,00 | |
| TOTAL CAPITULO VIII | 14.037,00 | 742.037,00 | 17.263,44 | 2,3 |
| TOTAL INGRESOS LIMITATIVOS | 858.755.067,00 | 859.529.465,50 | 856.353.171,74 | 99,6 |

| BALANCE DE SITUACION AL 31/12/2004 | | | | | (En Euros) | |
|------------------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------------|-----------------------|-----------------------|--|
| ACTIVO | A 31/12/04 | A 31/12/03 | PASIVO | A 31/12/04 | A 31/12/03 | |
| INMOVILIZADO | 858.144,04 | 588.926,68 | FONDOS PROPIOS | 231.667.915,55 | 186.580.581,72 | |
| Inmovilizado Material | 9.712.301,91 | 9.213.951,34 | Res. Positivos Ejercicios Ant. | 229.704.887,98 | 192.430.731,98 | |
| Amort.Ac.Inm.Mat. | (8.854.394,36) | (8.625.261,17) | Res. Negativos Ejercicios Ant. | (43.124.307,26) | (43.124.307,26) | |
| Fianzas | 236,51 | 236,51 | Res. del Ejercicio | 45.087.334,83 | 37.274.157,00 | |
| ACTIVO CIRCULANTE | 369.758.763,46 | 240.442.193,93 | ACREEDORES A CORTO PLAZO | 138.948.991,95 | 54.450.538,89 | |
| Deudores Presupuestarios | 174.077.952,03 | 114.547.912,05 | Acreedores presupuestarios | 113.429.115,14 | 52.282.736,40 | |
| Deudores No Presupuestarios | 7.949,11 | 3.785,08 | Acreedores no presupuestarios | 3.496.999,98 | 1.425.864,45 | |
| Administraciones Públicas | 38.766.227,16 | 15.292.912,78 | Administraciones Públicas | 434.386,47 | 702.679,78 | |
| Inversiones Financ.Temp. | 134.000.000,01 | 65.230.000,01 | Otros Acreedores | 21.588.490,36 | 39.528,26 | |
| Otras Inversiones Financ. | 18.570,19 | 21.796,63 | | | | |
| Tesorería | 22.888.064,96 | 45.345.787,38 | | | | |
| TOTAL ACTIVO | 370.616.907,50 | 241.031.120,61 | TOTAL PASIVO | 370.616.907,50 | 241.031.120,61 | |

Subir



INFORME DE AUDITORIA DE CUENTAS ANUALES

Al Consejo de Administración del
CONSORCIO REGIONAL DE TRANSPORTES DE MADRID

- 1. Hemos auditado las cuentas anuales del Consorcio Regional de Transportes de Madrid (en adelante Consorcio), que comprenden el balance de situación al 31 de diciembre de 2004, el estado de ingresos y gastos, y la memoria correspondientes al ejercicio anual terminado en dicha fecha, cuya formulación es responsabilidad de la Gerencia del Consorcio. Nuestra responsabilidad es expresar una opinión sobre las citadas cuentas anuales en su conjunto, basada en el trabajo realizado. Excepto por la salvedad mencionada en el apartado 3 siguiente, nuestro trabajo se ha realizado de acuerdo con las normas de auditoría generalmente aceptadas, que requieren el examen, mediante la realización de pruebas selectivas, de la evidencia justificativa de las cuentas anuales y la evaluación de su presentación, de los principios contables aplicados y de las estimaciones realizadas.*
- 2. La Gerencia del Consorcio presenta, a efectos comparativos, con cada una de las partidas del balance de situación, del estado de ingresos y gastos y del cuadro de financiación adjuntos, además de las cifras del ejercicio 2004, las correspondientes al ejercicio anterior. Nuestra opinión se refiere exclusivamente a las cuentas anuales del ejercicio 2004. Con fecha 21 de mayo de 2004, emitimos nuestro informe de auditoría de las cuentas anuales del ejercicio 2003 en el que expresamos una opinión con salvedades.*
- 3. Según se indica en la Nota 1 de la memoria, el Consorcio financia vía tarifa de equilibrio las necesidades reales de Metro de Madrid, S.A. (en adelante Metro) y de la Empresa Municipal de Transportes, S.A. (en adelante E.M.T.), que incluyen los gastos por complementos de pensiones de los empleados de las citadas sociedades.*

Confederación Española de Auditores, S.A.
c/ del Factor, 14 - 28013 MADRID
Tel.: 34 915 484 500 Fax: 34 915 485 027
e-mail: info@confeauditores.com



Según lo indicado en el artículo 63 de la Ley 33/1987, de 23 de diciembre, de Presupuestos Generales del Estado para 1988, Metro y E.M.T. e indirectamente el Consorcio, a través de su financiación, únicamente pueden financiar con recursos públicos los complementos de pensiones del personal jubilado con anterioridad a 1986 pero no del personal jubilado con posterioridad ni del personal que continúa en activo. No obstante, la Ley 42/94 de 30 de diciembre, en su disposición adicional 14ª, deja abierta la posibilidad de futuras regulaciones para la financiación de esta clase de obligaciones.

- a) *Por lo que se refiere a Metro, de acuerdo con sus cuentas anuales, en enero de 2001 procedió a exteriorizar los compromisos de pensiones de su personal pasivo y activo con expectativas de jubilación anticipada, mediante la suscripción de una prima única financiada para servicios pasados y servicios futuros por un importe total de 100.365.994 euros. Al 31 de diciembre de 2004, Metro tiene pendiente de pago por los conceptos anteriores un importe total de 59.704.221 euros.*
- b) *Por lo que respecta a E.M.T., según se indica en la Nota 9.1.a) de la memoria, el 15 de marzo de 2001 se formalizó un Convenio entre el Consorcio y E.M.T., por el cual el Consorcio reconoció un crédito a favor de E.M.T. por importe de 18.322.600 euros, que respondía a la necesidad de financiación de E.M.T. por la exteriorización de los compromisos asimilados a pensiones de su personal jubilado anticipadamente. El crédito se liquida en nueve pagos anuales de 2.035.845 euros, sin intereses, el primero de los cuales se realizó en octubre de 2002.*

Al 31 de diciembre de 2004, el efecto de contabilizar la deuda acordada en el Convenio mencionado pendiente de pago, supondría registrar 10.179.221 euros como deuda a largo plazo y 2.035.845 euros como deuda a corto plazo, lo que disminuiría los beneficios del ejercicio en 12.215.066 euros.

Confederación Española de Auditores, S.A.

c/. del Factor, 14 - 28013 MADRID
Tel.: 34 915 484 500 Fax: 34 915 483 027
e-mail: info@confeauditores.com



Debido a que, hasta el momento, no existe disposición alguna que determine cómo se financiarán en el futuro las obligaciones por pensiones del personal activo y pasivo de Metro y de E.M.T., ni se ha determinado en qué medida el Consorcio continuará haciéndose cargo de este coste, no es posible evaluar el efecto de la situación descrita sobre las cuentas anuales del Consorcio.

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

Al 31 de diciembre de 2004, el Consorcio tiene pendiente de registrar un pasivo por estos conceptos correspondiente al ejercicio 2002 de 153.974 euros, lo que disminuiría los beneficios del ejercicio en dicho importe.

5. *Como se menciona en la Nota 9.1.a) de la memoria, la Oficina Nacional de Inspección de la Agencia Tributaria procedió al levantamiento de actas de inspección en Metro y E.M.T. en los ejercicios 2001 y 2002, respectivamente.*

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

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

Confederación Española de Auditores, S.A.

c/ del Factor, 14 - 28013 MADRID
Tel: 34 915 484 500 Fax: 34 915 483 027
e-mail: info@confeauditores.com



Al 31 de diciembre de 2004, el Consorcio tiene pendiente de registrar un pasivo total por las actas anteriores por un importe total de 33.958.201,39 euros, lo que disminuiría los beneficios del ejercicio en dicho importe.

6. *Como se menciona en la Nota 9.1.b) de la memoria, el 8 de junio de 2000 se formalizó un Convenio entre el Consorcio y RENFE para la liquidación definitiva de la deuda entre ambas entidades de los ejercicios comprendidos entre 1995 y 1998 que asciende a 33.971.100 de euros; en dicho Convenio se estableció una financiación del importe mencionado a un tipo de interés fijo del 5,5% liquidable a 9 años.*

Al 31 de diciembre de 2004, el efecto de contabilizar la deuda acordada en el Convenio mencionado pendiente de pago, supondría registrar 11.153.611 euros como deuda a largo plazo, 4.054.707 euros como deuda a corto plazo.

Como se menciona en la Nota 9.1.b) de la memoria, el 10 de septiembre de 2003 se formalizó un Convenio entre el Consorcio y RENFE para la liquidación definitiva de la deuda entre ambas entidades de los ejercicios comprendidos entre 2000 y 2002 que asciende a 24.777.019 de euros; en dicho Convenio se estableció una financiación del importe mencionado a un tipo de interés fijo del 4% liquidable a 5 años. El primer pago que realizó el Consorcio a RENFE con cargo a esta financiación fue el 1 de enero de 2004.

Al 31 de diciembre de 2004, el efecto de contabilizar la deuda acordada en el Convenio mencionado pendiente de pago, supondría registrar 15.450.648 euros como deuda a largo plazo, 4.755.517 euros como deuda a corto plazo.

Con cargo a estas financiaciones durante el ejercicio 2004 el Consorcio ha pagado a RENFE 10.359.605 euros, que incluyen la carga financiera que se ha registrado como gasto del ejercicio.

Durante el ejercicio 2004, el Consorcio ha realizado aportaciones a cuenta a RENFE de la liquidación del ejercicio 2004.

Confederación Española de Auditores, S.A.

c/. del Factor, 14 - 28013 MADRID
Tel.: 34 915 484 500 Fax: 34 915 483 027
e-mail: info@confeauditores.com

4



No obstante, y como consecuencia de la negociación actual, no es posible evaluar de una forma objetiva el pasivo que el Consorcio debería tener registrado al 31 de diciembre de 2004 por este concepto.

- 7. Como se indica en la Nota 10 de la Memoria, con motivo de la inspección por parte de las autoridades fiscales de las autoliquidaciones del Impuesto sobre el Valor Añadido realizadas por el Consorcio en los ejercicios 1990, 1991, 1992 y 1993 se incoó un acta por importe de 20.782.352 euros y, adicionalmente, la inspección estimó improcedente la devolución solicitada por el Consorcio del Impuesto sobre el Valor Añadido de los años inspeccionados por importe de 9.625.864 euros, incluido en el epígrafe Administraciones Públicas del activo del balance de situación. Con fecha 24 de febrero de 1998 el Tribunal Económico Administrativo de Madrid estimó parcialmente la reclamación presentada, confirmando el acta incoada por los ejercicios 1991, 1992 y 1993 por importe de 14.213.936 euros y ordenó la práctica de una nueva liquidación por el segundo semestre de 1990 únicamente. Hasta la fecha, la inspección no ha practicado la nueva liquidación.*

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

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

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

Confederación Española de Auditores, S.A.

c/ del Factor, 14 - 28013 MADRID
Tel.: 34 915 484 500 Fax: 34 915 483 027
e-mail: info@confeauditores.com



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

8. *En nuestra opinión, excepto por los efectos de aquellos ajustes que podrían haberse considerado necesarios si hubiéramos podido verificar los aspectos mencionados en el apartado 3 anterior, por los efectos de los ajustes descritos en los apartados 3, 4, 5 y 6 anteriores y por los efectos de cualquier ajuste que pudiera ser necesario si se conociera el desenlace final de las incertidumbres descritas en los apartados 6 y 7 anteriores, las cuentas anuales del ejercicio 2004 adjuntas expresan en todos los aspectos significativos la imagen fiel del patrimonio y de la situación financiera del Consorcio Regional de Transportes de Madrid al 31 de diciembre de 2004, de los resultados de sus operaciones y de los recursos obtenidos y aplicados durante el ejercicio anual terminado en dicha fecha, de conformidad con principios y normas contables generalmente aceptados que guardan uniformidad con los aplicados en el ejercicio anterior.*

CONFEDERACIÓN
ESPAÑOLA DE
AUDITORES, S.A.
MEMBRO FORMAL
DEL INSTITUTO ESPAÑOL
DE CONTABLES Y AUDITORES
CERTIFICADOS
Juan Luis Marchán Bravo

Madrid, 23 de junio de 2005

Confederación Española de Auditores, S.A.

c/ del Factor, 14 - 28013 MADRID
Tel.: 34 915 484 500 Fax: 34 915 483 027
e-mail: info@confeauditores.com



INFORME ESPECIAL DE AUDITORÍA DE LA LIQUIDACIÓN DEL PRESUPUESTO

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

- 1. Hemos examinado la Liquidación del Presupuesto del Consorcio Regional de Transportes de Madrid (en adelante el Consorcio) correspondiente al ejercicio 2004, que comprende el Estado de la Liquidación del Presupuesto y las Notas complementarias al mismo cuya formulación es responsabilidad de la Gerencia del Consorcio. La Liquidación del Presupuesto del Consorcio adjunta, es el resultado de la contabilización de ingresos y gastos de acuerdo con las normas de contabilización pública presupuestaria y no pretenden la presentación de la imagen fiel del patrimonio ni de la situación financiera del mismo.*

Este examen ha sido realizado de forma conjunta con la auditoría financiera de las cuentas anuales del ejercicio 2004 y ha incluido los procedimientos descritos en el anexo a este informe.

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

Confederación Española de Auditores, S.A.

c/. del Factor, 14 - 28013-MADRID
Tel.: 34 915 484 500 Fax: 34 915 483 027
e-mail: info@confeauditores.com

1



Según lo indicado en el artículo 63 de la Ley 33/1987, de 23 de diciembre, de Presupuestos Generales del Estado para 1988, Metro y E.M.T. e indirectamente el Consorcio, a través de su financiación, únicamente pueden financiar con recursos públicos los complementos de pensiones del personal jubilado con anterioridad a 1.986 pero no del personal jubilado con posterioridad ni del personal que continúa en activo. No obstante, la Ley 42/1994 de 30 de diciembre, en su disposición adicional 14ª, deja abierta la posibilidad de futuras regulaciones para la financiación de esta clase de obligaciones.

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

3. *Durante el transcurso de nuestro trabajo se ha puesto de manifiesto que el Consorcio no ha registrado en la Liquidación del Presupuesto del ejercicio 2004 adjunta, derechos reconocidos por aportaciones de Ayuntamientos (sobre la base de los convenios de financiación suscritos para cubrir el déficit de explotación de los servicios urbanos de transporte que se prestan a través del Consorcio), por un importe de 4.000.000 euros, que se han reflejado en el "Resultado del ejercicio y remanente acumulado".*
4. *Durante el transcurso de nuestro trabajo se ha puesto de manifiesto que el Consorcio no ha registrado en la Liquidación del Presupuesto del ejercicio 2004 adjunta, por no disponer de crédito presupuestario suficiente, 45.900.640 euros correspondientes a obligaciones asumidas con Metro y E.M.T. en el ejercicio 2004 y anteriores, que se han reflejado en el "Resultado del ejercicio y remanente acumulado".*



5. *El 8 de junio de 2000 se formalizó un Convenio entre el Consorcio y RENFE para la liquidación definitiva de la deuda entre ambas entidades de los ejercicios comprendidos entre 1995 y 1998 que asciende a 33.971.100 euros; en dicho Convenio se estableció una financiación del importe mencionado a un tipo de interés fijo del 5,5% liquidable a 9 años.*

El 10 de septiembre de 2003 se formalizó un Convenio entre el Consorcio y RENFE para la liquidación definitiva de la deuda entre ambas entidades de los ejercicios comprendidos entre 2000 y 2002 que asciende a 24.777.019 de euros; en dicho Convenio se estableció una financiación del importe mencionado a un tipo de interés fijo del 4% liquidable a 5 años. El primer pago que realizó el Consorcio a RENFE con cargo a esta financiación fue el 1 de enero de 2004.

Con cargo a esta financiación durante el ejercicio 2004, el Consorcio ha pagado a RENFE 10.359.605 euros que incluyen la carga financiera.

Al 31 de diciembre de 2004 la deuda acordada en los Convenios mencionados pendiente de pago y no reconocida en la liquidación del presupuesto asciende a 38.993.313 euros, que incluye tanto el principal de la deuda, como la carga financiera no devengada al 31 de diciembre de 2004, que se ha reflejado en el "Resultado del ejercicio y remanente acumulado".

Confederación Española de Auditores, S.A.

c/. del Factor, 14 - 28013 MADRID
Tel.: 34 915 484 500 Fax: 34 915 483 027
e-mail: info@confeauditores.com

3



6. *En nuestra opinión, excepto por los aspectos descritos en los apartados 3, 4 y 5 anteriores, la Liquidación del Presupuesto del ejercicio 2004 del Consorcio Regional de Transportes de Madrid se presenta adecuadamente de acuerdo con la normativa presupuestaria aplicable y se ha cumplido la legalidad vigente en el desarrollo de la actividad y en la tramitación de los expedientes y otros documentos soporte de la misma.*

CONFEDERACIÓN
ESPAÑOLA DE
AUDITORES, S.A.

Juan Luis Marchini Bravo

Madrid, 23 de junio de 2005

6

Ampliación del Metro de Madrid



6

Ampliación del Metro de Madrid

6. Ampliación del Metro de Madrid

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

Durante el año 2004 se ha realizado el seguimiento de las obras del Tercer Plan de Ampliación de la Red de Metro para el período 2003-2007 que comprende las siguientes actuaciones:

- Prolongación de línea 1 desde Plaza de Castilla a Pinar de Chamartín, con una longitud de 5,1 kilómetros y cuatro nuevas estaciones.
- Prolongación de línea 1 desde Congosto al PAU de Vallecas, con una longitud de 3,1 kilómetros y tres nuevas estaciones.
- Prolongación de la línea 2 desde Ventas hasta La Elipa, con una longitud de 1,6 kilómetros y una nueva estación.
- Prolongación de la línea 3 desde Legazpi hasta Villaverde Alto, con una longitud de 8,7 kilómetros y siete estaciones nuevas.
- Prolongación de la línea 4 desde Parque de Santa María hasta Pinar de Chamartín, con una longitud de 4,1 kilómetros y cuatro estaciones nuevas.
- Prolongación de la línea 5 desde Canillejas hasta Alameda de Osuna, con una longitud de 2,5 kilómetros y dos nuevas estaciones.
- Prolongación de la línea 7 desde Las Musas hasta San Fernando de Henares, con una longitud de 8,1 kilómetros y seis nuevas estaciones.
- Prolongación de la línea 11 desde Pan Bendito hasta PAU de Carabanchel, con una longitud de 2,7 kilómetros y tres estaciones nuevas.
- Metronorte, nueva línea desde Fuencarral hasta el Polígono Industrial de San Sebastián de los Reyes, con una longitud de 15,9 kilómetros y once nuevas estaciones.

Anexos

Anexos



Annexo I



Anexo I

La oferta de transporte público Otras actuaciones

Metro

Oferta de servicios

El horario de servicio al público es de 06:00 a 01:30 horas, si bien la estación de Pitis en la línea 7 y las estaciones de la línea 9, incluidas en el tramo de TFM, ubicadas fuera de del término municipal de Madrid, cierran a las 22:00 horas. De los 275 vestíbulos restantes, 61 de ellos son cerrados a las 21:40 horas y en otros 6 el horario de admisión de viajeros está condicionado por la última correspondencia con la Red de Cercanías.

Evolución de la oferta

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

Red de Metro. Evolución de la oferta

| Año | Longitud de la Red (m) | Estaciones línea (número) | Material móvil (nº de coches) | Servicios (coches x Km) |
|------|------------------------|---------------------------|-------------------------------|-------------------------|
| 1985 | 104.458 | 147 | 928 | 76.262.269 |
| 1986 | 110.500 | 151 | 976 | 80.696.730 |
| 1987 | 112.548 | 154 | 980 | 83.385.781 |
| 1988 | 112.548 | 155 | 984 | 82.102.389 |
| 1989 | 112.548 | 155 | 962 | 80.385.375 |
| 1990 | 112.548 | 155 | 946 | 81.068.225 |
| 1991 | 112.548 | 155 | 914 | 81.016.880 |
| 1992 | 112.548 | 155 | 976 | 81.462.102 |
| 1993 | 112.548 | 155 | 1.012 | 82.260.220 |
| 1994 | 114.409 | 158 | 1.060 | 86.018.364 |
| 1995 | 120.855 | 164 | 1.076 | 90.217.874 |
| 1996 | 119.305 | 164 | 1.076 | 92.414.138 |
| 1997 | 119.305 | 164 | 1.094 | 91.314.371 |
| 1998 | 135.251 | 182 | 1.214 | 98.166.659 |
| 1999 | 171.413 | 201 | 1.322 | 117.364.766 |
| 2000 | 171.413 | 201 | 1.338 | 118.741.896 |
| 2001 | 171.413 | 201 | 1.338 | 123.173.572 |
| 2002 | 178.913 | 205 | 1.357 | 125.750.475 |
| 2003 | 226.729 | 237 | 1.514 | 148.578.952 |
| 2004 | 226.729 | 237 | 1.550 | 154.903.665 |

| Red de Metro. Parque total de material móvil | | | | | | | | | | | | | |
|---|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Tipo de vehículo | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 |
| Coches 300 | 52 | 52 | 52 | 52 | 52 | 52 | 48 | 48 | 48 | 48 | - | - | - |
| Coches 1000 | 188 | 188 | 152 | 138 | 138 | 150 | 150 | 150 | 132 | 132 | - | - | - |
| Coches 2000 | 464 | 464 | 512 | 542 | 542 | 548 | 668 | 686 | 718 | 718 | 718 | 718 | 718 |
| Coches 5000 | 272 | 308 | 344 | 344 | 344 | 344 | 348 | 352 | 352 | 352 | 352 | 352 | 352 |
| Coches 6000 | - | - | - | - | - | - | - | 88 | 88 | 88 | 110 | 123 | 123 |
| Coches 7000 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 66 | 180 | 216 |
| Coches 8000 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 111 | 141 | 141 |
| Total coches en explotación | 976 | 1.012 | 1.060 | 1.076 | 1.076 | 1.094 | 1.214 | 1.322 | 1.338 | 1.338 | 1.357 | 1.514 | 1.550 |

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

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

Las estaciones de Noviciado y Plaza de España, al igual que las de Embajadores y Acacias se han tomado a estos efectos como dos únicas estaciones, al existir comunicación interna y libre entre cada una de ellas. En caso de considerar cada una de ellas individualmente, la Red dispone de 190 estaciones nominales.

Capacidad de oferta por líneas

La capacidad de cada línea, entendida como el número de viajeros que pueden ser transportados en una hora por sentido de circulación en cualquier interacción de cada línea, depende de las características de la oferta programada (número de trenes en la línea, composición de los trenes, velocidad comercial, capacidad de los coches, etcétera). En el cuadro adjunto se recoge la capacidad ofrecida en cada línea, en período punta, en Noviembre de 2004.

Instalaciones auxiliares

El conjunto de instalaciones auxiliares no ha evolucionado considerablemente debido al no crecimiento de la Red.

| Red de Metro. Capacidad en el periodo punta de día laborable (Noviembre 2004) | | | | | | | |
|---|---------------|-------------|---------------------------------|-----------------|----------------------------|------------------------------|--------------------------------|
| Línea | Número trenes | Composición | Velocidad de explotación (Km/h) | Intervalo (min) | Capacidad coche (viajeros) | Capacidad Línea (viajeros/h) | Tiempo recorrido redondo (min) |
| 1 | 36 | 6 | 23,35 | 02:24 | 135 | 18.630 | 95:14 |
| 2 | 13 | 4 | 16,72 | 04:08 | 135 | 8.100 | 54:21 |
| 3 | 17 | 4 | 18,27 | 02:18 | 135 | 15.660 | 40:59 |
| 4 | 23 | 4 | 19,45 | 03:20 | 135 | 10.460 | 73:48 |
| 5 | 34 | 6 | 19,74 | 03:59 | 135 | 13.200 | 124:11 |
| 6.1 | 20 | 6 | 23,58 | 02:57 | 215 | 27.090 | 60:00 |
| 6.2 | 16 | 6 | 23,89 | 03:44 | 215 | 21.930 | 59:02 |
| 7 | 17 | 5 | 24,83 | 04:57 | 215-230 | 14.170 | 87:43 |
| 8 | 11 | 3 | 41,11 | 03:16 | 186 | 10.602 | 38:54 |
| 9a | 18 | 4 | 26,24 | 03:42 | 215 | 20.274 | 81:03 |
| TFM | 9 | 2 | 49,62 | 05:16 | 189-198 | 4.416 | 46:09 |
| 10 | 32 | 6 | 31,31 | 02:50 | 212 | 28.028 | 86:54 |
| 11 | 2 | 4 | 17,41 | 05:56 | 135 | 5.940 | 11:59 |
| 12.1 | 12 | 3 | 40,85 | 04:46 | 202 | 7.841 | 59:39 |
| 12.2 | 13 | 3 | 40,98 | 04:28 | 202 | 8.498 | 59:26 |
| R.O-PP | 2 | 2 | 11,71 | 04:58 | 135 | 7.020 | 9:56 |

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

Otras actuaciones en la Red de Metro

Las acciones más destacadas llevadas a cabo por el Consorcio Regional de Transportes en la Red de Metro durante 2004, son las siguientes:

Ampliación y extensión de la Red

Durante 2004 se ha desarrollado una intensa actividad en los trabajos correspondientes al Plan de Ampliación de la Red que impulsa la Consejería de Obras Públicas Urbanismo y Transportes a través de la empresa pública MINTRA en lo referente a los planes y proyectos hasta el 2007.

Material móvil

La actividad se ha centrado en la incorporación de nuevas unidades de las series 7000 destinada a la línea 10. Se han autorizado y puesto en circulación 6 trenes de seis coches 7000.

Material móvil

La actividad se ha centrado en la incorporación de nuevas unidades de las series 7000 destinada a la línea 10. Se han autorizado y puesto en circulación 36 trenes de seis coches 7000





Energía y comunicaciones

Se ha efectuado la contratación de las obras de instalación de nuevos sistemas de señalización ATP/ATO en vía / tren, de última generación, en las líneas 1 y 6. En línea 5 se ha terminado la instalación del sistema del sistema ATO, con la que se ha mejorado la capacidad y la regularidad de los trenes. Se han construido tres nuevas subestaciones eléctricas en Tetuán, Nueva Numancia y Atocha RENFE, para garantizar los niveles de alimentación eléctrica requeridas por el aumento futuro de trenes de la prolongación de la línea 1 de Metro.

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

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

Inspección y reclamaciones

En las visitas de inspección a las estaciones, instalaciones y trenes se detectan las anomalías e incidencias del servicio, que son denunciadas de manera inmediata ante Metro, con el fin de restablecer y mejorar la calidad del servicio y atender a las reclamaciones de los usuarios. En el año 2004 se han efectuado un total de 312 inspecciones a estaciones produciéndose con periodicidad mensual los correspondientes informes.

Programación de servicios

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

| Programación del servicio en el período punta de la mañana de un día laborable a lo largo del año 2004 en cada línea de Metro | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-------|-----|-----|-------|-------|------|------|--------|--------|-----|-----------------|
| Líneas/trenes y composición | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | L-1 | L-2 | L-3 | L-4 | L-5 | L-6.1 | L-6.2 | L-7 | L-8 | L-9.1 | L-9.2 | L-10 | L-11 | L-12.1 | L-12.2 | ROP | TOTAL TRENES |
| 1/1 a 5/1 | 36A | 14 | 17 | 23 | 34A | 17A | 14A | 18C | 9T | 21A | 8D | 27A | 2 | 12T | 13T | 2 | 267 |
| 6/1 a 9/3 | 36A | 14 | 17 | 23 | 34A | 19A | 14A | 18C | 9T | 21A | 8D | 27A | 2 | 12T | 13T | 2 | 269 |
| 10/3 a 11/3 | 36A | 14 | 17 | 23 | 34A | 19A | 14A | 18C | 11T | 21A | 8D | 27A | 2 | 12T | 13T | 2 | 271 |
| 12/3 a 12/3 | 36A | 14 | 17 | 23 | 35A | 19A | 15A | 19C | 11T | 22A | 9D | 31A | 2 | 14T | 15T | 2 | 284 |
| 13/3 a 21/3 | 36A | 14 | 17 | 23 | 34A | 19A | 14A | 18C | 11T | 21A | 8D | 27A | 2 | 12T | 13T | 2 | 271 |
| 22/3 a 4/4 | 36A | 14 | 17 | 23 | 34A | 19A | 14A | 18C | 9T | 21A | 8D | 27A | 2 | 12T | 13T | 2 | 269 |
| 5/4 a 11/4 | 34A | 13 | 17 | 22 | 32A | 17A | 14A | 18C | 9T | 20A | 8D | 27A | 2 | 12T | 12T | 2 | 259 |
| 12/4 a 15/6 | 36A | 14 | 17 | 23 | 34A | 19A | 14A | 18C | 9T | 21A | 8D | 27A | 2 | 12T | 13T | 2 | 269 |
| 16/6 a 18/6 | 35A | 12 | 17 | 23 | 31A | 19A | 14A | 18C | 11T | 21A | 8D | 29A | 2 | 11T | 12T | 2 | 265 |
| 19/6 a 30/6 | 36A | 7 | 0 | 23 | 34A | 19A | 15A | 18C | 11T | 21A | 8D | 30A | 2 | 11T | 12T | 2 | 249 |
| 1/7 a 1/8 | 33A | 6 | 0 | 22 | 31A | 17A | 15A | 16C | 10T | 19A | 7D | 28A | 2 | 11T | 11T | 2 | 230 |
| 2/8 a 31/8 | 26A | 5 | 0 | 17 | 26A | 14A | 12A | 15C | 8T | 16A | 7D | 20A | 2 | 10T | 10T | 2 | 190 |
| 1/9 a 12/9 | 36A | 6 | 0 | 22 | 32A | 19A | 14A | 16C | 10T | 19A | 7D | 28A | 2 | 11T | 11T | 2 | 235 |
| 13/9 a 15/9 | 35A | 11 | 17 | 21 | 29A | 19A | 13A | 16C | 10T | 19A | 7D | 27A | 2 | 11T | 11T | 2 | 250 |
| 16/9 a 30/9 | 35A | 12 | 17 | 23 | 31A | 19A | 14A | 18C | 11T | 21A | 8D | 29A | 2 | 11T | 12T | 2 | 265 |
| 1/10 a 9/11 | 37A | 14 | 17 | 23 | 33A | 20A | 15A | 18C | 11T | 21A | 8D | 32A | 2 | 12T | 13T | 2 | 278 |
| 10/11 a 12/11 | 37A | 14 | 17 | 23 | 33A | 20A | 15A | 18C | 12T | 21A | 8D | 32A | 2 | 12T | 13T | 2 | 279 |
| 13/11 a 21/12 | 37A | 14 | 17 | 23 | 33A | 20A | 15A | 18C | 11T | 21A | 8D | 32A | 2 | 12T | 13T | 2 | 278 |
| 22/12 a 31/12 | 37A | 14 | 17 | 23 | 33A | 18A | 15A | 18C | 11T | 21A | 8D | 30A | 2 | 12T | 13T | 2 | 274 |

CLAVES:

L-6.1= Circular, sent. antihorario. L-9.1= Herrera Oria – Puerta de Arganda L-12.1= Metrosur, sent. antihorario
 L-6.2= Circular, sent. horario. L-9.2= Puerta de Arganda – Arganda del Rey L-12.2= Metrosur, sent. horario

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

Grado de cumplimiento del servicio programado en el Metro de Madrid

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

Control de la calidad de la oferta de transporte

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

Intensidad máxima de viajeros en cada línea de Metro tramo y período horario de máxima intensidad (Noviembre 2004)

| Línea | Tramos | Viajeros/hora | Índice de ocupaci. | Densidad media (viaj/m ²) | Hora |
|--------|---|---------------|--------------------|---------------------------------------|-------------------|
| 1 | Atocha RENFE Atocha | 12.724 | 68,30 | 3,69 | 8:03:19 a 9:02:39 |
| 2 | Sol - Sevilla | 4.786 | 59,09 | 3,01 | 8:28:03a 9:25:51 |
| 3 | Lavapiés - Sol | 10.051 | 64,18 | 3,51 | 7:53:49 a 8:53:35 |
| 4 | Avda. América Prosperidad | 7.666 | 73,29 | 4,08 | 8:14:33 a 9:14:30 |
| 5 | La Latina - Ópera | 8.907 | 67,48 | 3,66 | 8:21:37 a 9:21:20 |
| 6.1 | Conde de Casal Sainz de Baranda | 19.974 | 73,36 | 4,10 | 7:55:11 a 8:54:20 |
| 6.2 | Príncipe Pío Argüelles | 13.951 | 63,62 | 3,41 | 7:52:34 a 8:52:15 |
| 7 | Cartagena Avda. América | 8.961 | 63,24 | 3,37 | 8:10:24 a 9:09:45 |
| 8 | Nuevos Ministerios Colombia | 6.823 | 64,36 | 3,63 | 8:00:05 a 8:59:55 |
| 9 | Estrella Sainz de Baranda | 12.226 | 60,30 | 3,11 | 7:52:56 a 8:52:15 |
| 10 | Príncipe Pío Plaza España | 17.917 | 63,93 | 3,48 | 8:08:40 a 9:08:17 |
| 11 | Abrantes Plaza Elíptica | 1.467 | 24,70 | 0,50 | 7:37:53 a 8:37:11 |
| 12.1 | San Nicasio Puerta del Sur | 3.206 | 40,63 | 1,96 | 7:35:02 a 8:32:10 |
| 12.2 | Parque Lisboa Puerta del Sur | 3.552 | 41,80 | 2,04 | 7:36:53 a 8:35:03 |
| R.O-PP | Príncipe Pío Ópera | 2.012 | 28,66 | 0,79 | 8:06:05 a 9:05:43 |
| TFM | Rivas-Urbanizaciones Puerta de Arganda | 2.826 | 63,99 | 3,19 | 7:31:47 a 8:29:44 |

EMT

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

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

Las características más destacadas de la Red Diurna Integrada (RDI) de la EMT en día laborable, incluyendo los Servicios Especiales cotidianos, compuesta por 160 líneas, a 31 de Diciembre de 2004, se pueden resumir así:

| Longitud | Nº paradas | Longitud media | Nº medio de paradas | Longitud media interparadas |
|-----------------|-------------------|-----------------------|----------------------------|------------------------------------|
| 2.463 Km | 7.615 | 16,20 Km | 50 | 324 m |

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

| | |
|-----------------------------------|--------|
| Dotación total (coches) | 1.737 |
| Viajes | 1.466 |
| Coches-km. | 12.101 |

| Distribución de líneas de RDI-EMT según intervalo medio y coches-Km | | | | | | |
|---|-------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-----------------|
| Intervalo medio diario | | | | | | |
| Menos de 6 min | De 6 a 8 min | De 8 a 12 min | De 12 a 15 min. | Más de 15 min. | | |
| 44 10,19% | 32 26,11% | 60 37,58% | 14 14,01% | 15 12,10% | | |
| Intervalo medio en hora punta | | | | | | |
| Menos de 3 min | De 3 a 6 min | De 6 a 8 min | De 8 a 12 min | De 12 a 15 min | Más de 15 min | |
| 3 1,9% | 46 28,1% | 29 17,5% | 61 36,9% | 11 6,9% | 15 8,8% | |
| Coches-Km diarios | | | | | | |
| Menos 500 Km | De 500 a 1.000 Km | De 1.000 a 1.500 Km | De 1.500 a 2.250 Km | De 2.250 a 3.000 Km | De 3.000 a 4.000 Km | Más de 4.000 Km |
| 8 4,8% | 21 12,7 %° | 34 20,6% | 52 31,5% | 26 15,8% | 18 10,9% | 6 3,6% |

Capacidad de oferta

La capacidad de la oferta programada en la red de EMT, en día laborable en la hora punta considerada para el conjunto de la Red en un solo sentido de cada línea, de 08:00 a 09:00 horas, asciende, para un día de la temporada de invierno, la de mayor demanda en la Red, a 124.280 plazas.

| Distribución de líneas de RDI-EMT según capacidad en su hora punta | | | | |
|--|--------------------------|----------------------------|------------------------|--------------------|
| Menos de 500 viaj/hora | De 501 a 1.000 viaj/hora | De 1.001 a 2.000 viaj/hora | Más de 2.000 viaj/hora | Total |
| 16.849 27,9% | 56.645 49,1% | 48.106 22,4% | 2.680 0,6% | 124.280 100,00% |

| Línea | Denominación | Capacidad (viajeros/hora) | % |
|-------|---|---------------------------|------|
| 27 | Gta. de Embajadores-Plaza de Castilla | 2,680 | 2,2 |
| A | Moncloa - Campus de Somosaguas | 1.792 | 1,4 |
| 20 | Puerta del Sol - Moratalaz | 1.766 | 1,4 |
| H | Aluche - Campus de Somosaguas | 1.759 | 1,4 |
| 115 | Avda. América - Barajas | 1.724 | 1,4 |
| 70 | Plaza de Castilla - San Blas | 1,721 | 1,4 |
| 34 | Plaza de Cibeles - Avda. Gral. Fanjul | 1,573 | 1,3 |
| 39 | Ópera-Col. San Ignacio de Loyola | 1.550 | 1,2 |
| 28 | Puerta de Alcalá – Barrio de Canillejas | 1,536 | 1,2 |
| 9 | Carrera San Jerónimo - Hortaleza | 1.491 | 1,2 |
| | | 17,592 | 14,2 |

[Subir](#)

Otras actuaciones en EMT

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

Seguimiento continuado del servicio ofrecido por las diferentes líneas mediante la realización de mediciones de viajeros en hora punta con el objetivo de determinar las intensidades de viajeros en cada línea, consistentes en efectuar mediciones de subidas y bajadas de viajeros en todas las paradas y en cada una de las líneas de la EMT en su período punta y en el sentido de máxima demanda para conocer el grado de ocupación y el nivel de saturación de las líneas para cada tramo de su itinerario. Estas mediciones son determinantes para la definición de la programación del servicio. Los resultados obtenidos permiten comprobar que, correspondiendo con el mantenimiento de la capacidad en la hora punta y la reducción global de la demanda se ha producido un grado de ocupación ponderado análogo al de 2003 situándose en el 50 por ciento respecto al sentido más cargado. Por niveles de ocupación, el resultado es idéntico al registrado en 2003. El número de líneas que superan la cota del 80 por ciento se ha mantenido en 2 líneas, mientras que por encima del 70 por ciento sólo se incluyen 10 líneas más.

Programación de servicios

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

Extensión de la Red de EMT a los PAU

Se continúa ampliando la cobertura geográfica de la Red de EMT, incorporando al área servida directamente por ella, nuevas zonas de crecimiento de la ciudad y, áreas de la misma con deficiente accesibilidad a este modo de transporte. Las implantaciones más destacadas han sido las correspondientes a los núcleos desarrollados por los PAU, ajustándose las redes a los niveles de ocupación de estos desarrollos. Concretamente se ha actuado en el distrito de Hortaleza completando los esquemas de transporte de Sanchinarro, en el distrito de Fuencarral estableciendo la primera línea de transporte al desarrollo de las Tablas y, en el distrito de Carabanchel dotando de servicio a este Ensanche de la ciudad.

Reordenación de transportes en Aravaca-Valdemarín

La reordenación de transportes de Aravaca-Valdemarín ha establecido la tercera línea para esta continuo urbano, especializando las líneas según zonas, y atendiendo las estaciones de Cercanías de Aravaca y el Barrial, concretamente las líneas 160 y 161 que sustituyen a las antiguas 84 y 284, y la nueva línea 162.

Dotación de accesibilidad Sanitaria en el distrito de San Blas

Se ha creado una nueva línea 153, Mar de Cristal-Las Rosas, para atender relaciones sanitarias desde el Distrito de San Blas a su hospital de referencia Ramón y Cajal, y completar la oferta de transporte en el desarrollo urbano de las Rosas, en el distrito de San Blas.

Nueva conexión con el Aeropuerto de Barajas

Destacar la nueva conexión establecida entre el Intercambiador de Avenida de América y el Aeropuerto de Barajas, creando una nueva línea denominada 200, integrada en su tarifa, con mínimas paradas en su itinerario y, en definitiva prestando una relación rápida al aeropuerto desde las tramas centrales.

La extensión a Sanchinarro de la Red de EMT en 2004 ha consistido en la creación y puesta en servicio de la nueva línea 173, Plaza de Castilla-Sanchinarro, y la creación de la línea 174, Plaza de Castilla-Sanchinarro Este.

Actuaciones puntuales en la Red de EMT:

* Prolongación de itinerario en las líneas siguientes:

- Línea 71 en el distrito de Vicálvaro.
- Línea 6 en el distrito de Usera.
- Línea 64 en el distrito de Fuencarral.

* Modificación de itinerarios en las siguientes líneas:

- Línea 130: Modifica su itinerario en el entorno de Mercamadrid.
- Línea N-1: Modifica su itinerario en Virgen del Cortijo.
- Línea 16: Modifica su itinerario en Pío XII.



Material móvil

En este capítulo destaca la intensa renovación del parque, con 127 nuevas unidades recibidas, que han mantenido el parque anterior, que era de 1.958 autobuses. Destaca el incremento de la subred de vehículos de gas, que ya alcanza la cifra de 155 autobuses. Por otra parte el número de coches de piso bajo ha continuado creciendo, ya que la totalidad de las 127 unidades incorporadas lo son, de manera que a final de 2004 más del 85 por ciento de la flota, 1.679 autobuses reúnen esta característica.

Homogeneización del Sistema de Ayuda a la Explotación (SAE)

Durante 2004 han continuado los trabajos para homogeneizar los diferentes SAE con que cuenta EMT, con el objetivo de gestionar toda la flota y el conjunto completo de líneas bajo el estándar SAE NT, implantado en 2002.

Control de los niveles de calidad ofrecidos por EMT

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

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

| Línea | Sentido de mayor intensidad | Viajeros/hora | Índice de ocupación |
|-------|--|---------------|---------------------|
| 27 | Gta. Embajadores-Plaza de Castilla | 1.397 | 0,52 |
| A | Moncloa - Campus de Somosaguas | 1.246 | 0,70 |
| 115 | Avenida de América - Barajas | 1.139 | 0,66 |
| 19 | Plaza de Legazpi - Plaza de Cataluña | 1.098 | 0,79 |
| 28 | Barrio de Canillejas - Puerta de Alcalá | 1.050 | 0,68 |
| 34 | Avenida General Fanjul - Plaza de Cibeles | 992 | 0,63 |
| 82 | Moncloa - Barrio de Peñagrande | 927 | 0,93 |
| G | Moncloa - Ciudad Universitaria | 905 | 0,67 |
| 70 | San Blas - Plaza de Castilla | 287 | 0,48 |
| H | Aluche - Campus de Somosaguas | 825 | 0,47 |
| 174 | Plaza de Castilla - Sanchinarro Este | 800 | 0,63 |
| 31 | Aluche - Plaza Mayor | 747 | 0,54 |
| 63 | Barrio de Santa Eugenia - Avenida de Felipe II | 710 | 0,58 |
| 115 | Vicálvaro - Plaza de Manuel Becerra | 701 | 0,48 |
| 14 | Plaza de Conde de Casal - Avenida de Pío XI | 685 | 0,64 |

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

| | Menos del 50% | Entre 50% y el 60% | Entre 60% y el 70% | Entre 70% y el 80% | Entre 80% y el 90% | Más del 90% | Total |
|--------------|---------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------------|-------|
| Nº de líneas | 87 | 43 | 23 | 10 | 1 | 1 | 165 |
| % líneas | 52,7 | 26,1 | 13,9 | 6,1 | 0,6 | 0,6 | 100 |

Autobuses interurbanos

Con la importante renovación de material que se está llevando a cabo, el parque de vehículos de las líneas interurbanas tiene en 2004 una edad media de 4,93 años.

Líneas urbanas de autobuses

Además de Madrid capital, en 2004 un total de 28 municipios de la Comunidad Autónoma cuentan con una Red específica de líneas urbanas de autobuses, todas ellas dependientes del Consorcio Regional de Transportes. La gestión del servicio en estas redes es diferente de unos municipios a otros, existiendo, según los casos:

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

| Líneas interurbanas de autobuses. Número de vehículos según marcas y antigüedad | | | | | |
|--|---------|-----------|--------|-------|-------|
| Marcas/Antigüedad | >10años | 5-10 años | <5años | Total | % |
| Pegaso | 74 | 126 | 194 | 394 | 24,58 |
| Volvo | 27 | 260 | 311 | 598 | 37,30 |
| Scania | 94 | 121 | 207 | 422 | 26,33 |
| Man | 2 | 14 | 88 | 104 | 6,49 |
| Otros | 13 | 27 | 45 | 85 | 5,30 |
| Total | 210 | 548 | 845 | 1.603 | 100 |
| Porcentaje | 13,10 | 34,19 | 52,71 | 100 | - |

[Subir](#)

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

Durante el año 2004 se han puesto en funcionamiento las siguientes líneas de nueva creación:

* Urbanas en municipios de las Coronas B y C

- 1, Boadilla del Monte (Circular 1).
- 2, Boadilla del Monte (Circular 2).
- 4, Arganda del Rey-El Grillero-Los Villares.

* Interurbanas

- 226, Madrid (Avenida de América)-Torrejón de Ardoz (Las Veredillas).
- 336, Madrid (Conde de Casal)-Morata de Tajuña.
- 417, San Martín de la Vega-Valdemoro.
- 534, Madrid (P. Pío)-Móstoles (Urb. Parque Coimbra).
- 550, Colmenar del Arroyo-Chapinería-Aldea del Fresno.
- 555, San Martín de Valdeiglesias-Villa del Prado.
- 557, San Martín de Valdeiglesias-Cadalso de los Vidrios.
- 571, Madrid (Aluche)-Boadilla (por Urb. Montepríncipe).
- 572, Madrid (Aluche)-Ciudad de la Imagen.
- 612, Madrid (Moncloa)-Torrelodones.
- 684 A, Cercedilla-Hospital La Fuenfría.
- 685, Las Rozas-Guadarrama-Navacerrada.
- 688, Madrid (Moncloa)-Los Molinos.
- 690, Guadarrama-Collado Mediano-Navacerrada.

Inspecciones

La mejora evidente del parque, gracias a la renovación de la flota en los últimos años, ha originado que se haya reducido sensiblemente la inspección a vehículos y, por el contrario, se haya puesto mayor énfasis en el control de horarios y ocupación de los vehículos. Asimismo la inspección de postes de paradas y marquesinas se ha introducido como parte del trabajo de la inspección.

En resumen, y de acuerdo con el plan establecido, se han llevado a cabo durante el año 2004 las siguientes inspecciones:

| | |
|---|-------|
| - De cumplimiento de horarios | 1.310 |
| - De viajeros, ocupación, subidas y bajadas | 960 |
| - A vehículos e instalaciones | 165 |
| - A postes de paradas y marquesinas | 840 |

| Líneas urbanas de autobuses Distribución de la oferta de servicios por municipios | | |
|--|--------|-----------|
| Municipio | Líneas | Exped/día |
| Alcalá de Henares | 11 | 1.817 |
| Alcobendas | 6 | 279 |
| Aranjuez | 2 | 198 |
| Arganda del Rey | 4 | 241 |
| Alcorcón | 2 | 227 |
| Algete | 1 | 55 |
| Boadilla del Monte | 2 | 50 |
| Colmenar Viejo | 5 | 172 |
| Collado Villalba | 6 | 170 |
| Coslada | 1 | 57 |
| Escorial, El | 1 | 4 |
| Fuenlabrada | 6 | 749 |
| Getafe | 5 | 316 |
| Majadahonda | 3 | 114 |
| Meco | 1 | 24 |
| Móstoles | 2 | 142 |
| Parla | 3 | 284 |
| Pedrezuela | 1 | 12 |
| Pinto | 2 | 136 |
| Las Rozas | 1 | 32 |
| San Fernando de Henares | 1 | 41 |
| San Lorenzo de El Escorial-El Escorial | 3 | 103 |
| San Martín de la Vega | 1 | 54 |
| San Sebastián de los Reyes | 2 | 67 |
| Torrejón de Ardoz | 5 | 497 |
| Torrelodones | 2 | 55 |
| Tres Cantos | 3 | 95 |
| Valdemoro | 5 | 262 |
| Total Comunidad de Madrid | 87 | 6.253 |

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

(1) Empresa o servicio municipal de transportes

| Líneas interurbanas de autobuses Evolución del parque de vehículos según su antigüedad | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| | 1994 | | 1995 | | 1996 | | 1997 | | 1998 | | 1999 | | 2000 | | 2001 | | 2001 | | 2003 | | 2004 | |
| | veh | % |
| >10 años | 139 | 15 | 120 | 12,6 | 156 | 15,4 | 165 | 14,9 | 235 | 19,9 | 260 | 20,2 | 281 | 20,3 | 247 | 17,8 | 232 | 15,5 | 212 | 13,7 | 210 | 13,10 |
| 5-10 años | 370 | 40 | 444 | 46,7 | 445 | 44 | 440 | 40 | 417 | 45,3 | 388 | 30,1 | 385 | 27,8 | 428 | 30,4 | 475 | 31,8 | 505 | 32,7 | 548 | 34,1 |
| < 5 años | 416 | 44,9 | 386 | 40,7 | 412 | 40,7 | 495 | 45 | 528 | 44,7 | 637 | 49,5 | 718 | 51,9 | 731 | 51,9 | 787 | 52,7 | 827 | 53,6 | 845 | 52,7 |
| Total | 925 | 100 | 950 | 100 | 1013 | 100 | 1110 | 100 | 1180 | 100 | 1285 | 100 | 1384 | 100 | 1406 | 100 | 1494 | 100 | 15aa | 100 | 1603 | 100 |
| Edad media (años) | 5,55 | -- | 5,65 | -- | 5,63 | -- | 5,53 | -- | 5,6 | -- | 5,23 | -- | 5,01 | -- | 4,5 | -- | 4,93 | -- | 4,95 | -- | 4,93 | -- |

Annexo II



Anexo II

La demanda de transporte público

Desde que se creara el Consorcio Regional de Transportes de Madrid, la demanda de transporte colectivo ha mantenido un fuerte crecimiento, invirtiéndose la tendencia observada hasta entonces de pérdida de viajeros. El resultado es que en 2004 se ha alcanzado la cifra de 1.564,2 millones de viajes en el ámbito de la Comunidad de Madrid, lo que representa un 1,3 por ciento de incremento respecto al año anterior.

La actividad del transporte público en el ejercicio 2004 ha venido condicionada por dos aspectos trascendentales: la consolidación de Metrosur, infraestructura inaugurada en Abril de 2003, y el impacto de los hechos ocurridos el 11 de Marzo, cuya repercusión supera el marco exclusivo del sistema de transportes.

Ambos aspectos han tenido importantes efectos en relación con la distribución por modos de transporte, además de, en el caso del 11 de Marzo, un efecto inmediato de inhibición de la demanda con carácter general a corto plazo, que no obstante se normalizó sin otras consecuencias posteriores.



Anexo II

La evolución de la demanda total ha registrado un índice de crecimiento ligeramente inferior al del ejercicio anterior, con un 1,3 por ciento, mejorando sus resultados todos los modos salvo los autobuses interurbanos. Nuevamente La Red de Metro sigue conservando la posición de liderazgo en cuanto al incremento de viajeros transportados, con un aumento del 2,4 por ciento, y a continuación Cercanías de RENFE que, a pesar de los efectos del atentado, recupera un 1,8 por ciento de viajeros, mejorando sensiblemente los resultados del año anterior. No obstante, hay que tener en consideración para la correcta interpretación de estas cifras comparativas que el peso del primer trimestre del año 2004 no es homogéneo con el mismo período de 2003, debido a que en esta fecha todavía no se había inaugurado Metrosur.

Entre los restantes modos, destaca la recuperación de la demanda de EMT que, después de varios ejercicios con disminuciones, presenta un ligero incremento, del 0,6 por ciento. Por su parte, los autobuses interurbanos descienden ligeramente, lo que quizás podría interpretarse como un signo de respuesta a los elevados índices de congestión que presentan las vías de acceso a la capital y el impacto de Metrosur en las empresas de dicho corredor, que además coinciden en ser las que representan más de un 25 por ciento de la demanda de este modo de transporte.

La demanda en la Red Diurna Integrada de EMT en la hora punta de día laborable (Noviembre 2004)

El número de viajeros que transporta la EMT, en las 165 líneas que componen la Red Diurna Integrada y que operan en la hora punta de un día laborable, alcanza un valor horario máximo para Noviembre de 2004 (de fuerte demanda) de 107.154 viajeros en el sentido más cargado, lo que significa que la línea media representativa de la Red tiene una demanda horaria por sentido de 649 viajeros.

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

| Distribución de líneas de RDI-EMT según demanda en hora punta de día laborable | | | | | | | |
|--|--------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|-----------------------------|
| | Menos 250 viajeros | De 251 a 500 viajeros | De 501 a 750 viajeros | De 751 a 1.000 viajeros | De 1.001 a 1.500 viajeros | De 1.501 a 2.000 viajeros | Más de 2.000 viajeros |
| Nº de líneas | 24 | 54 | 34 | 23 | 20 | 7 | 3 |
| % Líneas | 14,6 | 32,8 | 20,6 | 13,9 | 12,1 | 4,2 | 1,8 |
| % Viajeros | 3,3 | 19,4 | 19,8 | 18,3 | 21,3 | 10,9 | 7,1 |

Las 10 líneas que canalizan mayor demanda, en la hora punta, aproximadamente el 18,0 por ciento de los viajeros de la Red, son las siguientes:

| Denominación del sentido de mayor demanda | | Viajeros/hora punta | % |
|---|---|---------------------|------|
| 27 | Gta.Embajadores - Plaza de Castilla | 3.094 | 2,9% |
| C 2 | Gta.Cuatro Caminos - Gta.Embajadores-Atocha | 2.317 | 2,2% |
| 34 | Avda.General Fanjul - Plaza de Cibeles | 2.203 | 2,1% |
| C 1 | Gta.Cuatro Caminos - Atocha - Gta.Embajadores | 1.999 | 1,9% |
| 70 | San Blas - Plaza de Castilla | 1.738 | 1,6% |
| 31 | Aluche - Plaza Mayor | 1.647 | 1,5% |
| 28 | Barrio de Canillejas - Puerta de Alcalá | 1.616 | 1,5% |
| 115 | Avenida de América - Barajas | 1.604 | 1,5% |
| 14 | Plaza del Conde de Casal - Avenida de Pío XII | 1.516 | 1,4% |
| 19 | Plaza de Legazpi - Plaza de Cataluña | 1.508 | 1,4% |

Por otra parte, la nueva configuración de la Red de Metro ha llevado a establecer unos criterios de asignación de los viajeros en los diferentes ámbitos de la misma, recogiendo en este anexo las definiciones y descripciones correspondientes. A continuación se adjunta un cuadro resumen de la demanda segmentada según los diferentes ámbitos del sistema en 2004.

| Demanda por Modos de Transporte | | | | | | | | | |
|---------------------------------|--------------------|-------------------|--------------------|------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|----------------------|
| Mes | Metro Madrid | Metro Sur | Metro de Madrid | TFM | Red de Metro | EMT | Interurbanos | Cercanías Renfe | Total Operadores |
| Enero | 50.755.189 | 3.914.908 | 53.451.630 | 488.020 | 53.697.497 | 40.705.201 | 23.199.873 | 17.400.594 | 135.003.165 |
| Febrero | 50.796.829 | 3.852.838 | 53.432.260 | 497.897 | 53.684.802 | 40.184.806 | 23.253.616 | 17.583.278 | 134.706.502 |
| Marzo | 55.441.441 | 4.199.407 | 58.218.827 | 526.499 | 58.471.933 | 45.081.216 | 25.546.346 | 17.373.979 | 146.473.474 |
| Abril | 47.968.754 | 3.671.512 | 50.424.104 | 471.473 | 50.665.451 | 39.619.311 | 22.956.842 | 16.047.691 | 129.289.295 |
| Mayo | 53.382.334 | 4.132.794 | 56.122.416 | 528.336 | 56.389.929 | 43.927.029 | 25.089.271 | 18.061.929 | 143.468.158 |
| junio | 50.092.744 | 4.046.041 | 52.797.011 | 533.232 | 53.071.074 | 43.012.485 | 24.753.405 | 17.387.763 | 138.224.727 |
| Julio | 42.157.968 | 3.605.890 | 44.501.025 | 474.275 | 44.746.787 | 35.514.248 | 21.978.737 | 14.761.929 | 117.001.700 |
| Agosto | 29.126.002 | 2.575.485 | 30.824.990 | 337.214 | 31.016.084 | 23.977.080 | 15.398.349 | 10.405.040 | 80.796.553 |
| Septiembre | 45.738.125 | 3.797.196 | 48.452.932 | 509.692 | 48.452.932 | 38.232.974 | 22.527.006 | 15.867.566 | 125.080.479 |
| Octubre | 52.865.314 | 4.371.406 | 55.760.975 | 567.392 | 56.046.986 | 41.948.056 | 24.564.030 | 17.356.569 | 139.915.640 |
| Noviembre | 53.898.035 | 4.515.893 | 56.904.998 | 575.711 | 57.196.600 | 42.416.631 | 24.878.813 | 17.678.527 | 142.170.571 |
| Diciembre | 51.927.270 | 4.201.683 | 54.662.102 | 514.731 | 54.921.774 | 39.122.849 | 22.032.025 | 15.969.883 | 132.046.531 |
| Total 2004 | 584.150.005 | 46.885.053 | 615.287.653 | 6.024.472 | 618.361.849 | 473.741.886 | 276.178.314 | 195.894.748 | 1.564.176.797 |
| Total 2003 | 582.875.708 | 28.160.325 | 601.804.790 | 5.555.559 | 604.025.499 | 470.711.450 | 276.771.746 | 192.441.056 | 1.543.949.751 |
| % 04/03 | 0,22% | 66,49% | 2,24% | 8,44% | 2,37% | 0,64% | -0,21% | 1,79% | 1,31% |

(1) Suma de Red de Metro, EMT, Cercanías-Renfe e Interurbanos.

Anexo II

Conceptos

A continuación se recoge la descripción de los diferentes ámbitos que conforman la Red de Metro y que han sido referenciados en los distintos apartados de esta Memoria.

- **MetroMadrid:** Es la Red de Metro de Madrid en la zona tarifaria A que, a estos efectos, se incluye en el término municipal de Madrid.

- **Metrosur:** Es la Red de metro de Madrid en los municipios de Alcorcón, Legales, Mostoles, Getare y Fuenlabrada, que se incluyen en las zonas tarifarias B1 y B2. Esta red está constituida por la línea 12 Metrosur y por las estaciones Joaquín Vilumbrales y Puerta del Sur de línea 10.

- **Metro de Madrid:** Es la empresa que explota directamente las redes de MetroMadrid y Metrosur. La Red de Metro de Madrid es la agregación de las redes MetroMadrid y Metrosur.

- **TFM:** Es la empresa concesionaria de la línea Puerta de Arganda-Arganda del Rey, que se integra funcionalmente en la línea 9 de la Red de Metro y cuya explotación le ha sido encomendada a la empresa Metro de Madrid.

- **Metro:** Es el conjunto de infraestructuras y servicios de transporte ferroviario metropolitano que explota y gestiona directa o indirectamente la empresa Metro de Madrid y está formada por la red de Metro de Madrid (MetroMadrid y Metrosur) y por la línea TFM.

Demanda de la Red de Metro por tipo de billete en 2004

| Mes | Sencillo | | Diez viajes ⁽¹⁾ | | Abono Transportes ^(*) | | Otros ⁽²⁾ | | Total ^(*) | |
|-------------------|-------------------|----------|----------------------------|----------|----------------------------------|----------|----------------------|----------|----------------------|---------------|
| | Viajes | %(04/03) | Viajes | %(04/03) | Viajes | %(04/03) | Viajes | %(04/03) | Viajes | %(04/03) |
| Enero | 2.349.925 | 23,86% | 18.613.496 | 0,69% | 32.732.493 | 3,55% | 1.583 | 86,39% | 53.697.497 | 3,25% |
| Febrero | 2.190.166 | 27,10% | 17.862.165 | 3,70% | 33.630.404 | 8,34% | 2.067 | | 53.684.802 | 7,39% |
| Marzo | 2.178.828 | 5,87% | 17.667.010 | -0,11% | 38.624.102 | 13,68% | 1.993 | | 58.471.933 | 9,20% |
| Abril | 2.101.803 | -0,55% | 16.708.472 | -1,22% | 31.852.971 | 0,48% | 2.205 | | 50.665.451 | -0,12% |
| Mayo | 2.352.585 | 1,81% | 18.237.442 | 2,59% | 35.797.989 | 8,19% | 1.913 | | 56.389.929 | 6,05% |
| junio | 2.331.857 | -0,43% | 17.777.805 | -0,70% | 32.959.697 | 3,06% | 1.715 | | 53.071.074 | 1,62% |
| Julio | 2.326.517 | -0,82% | 16.203.266 | -5,86% | 26.215.886 | -3,27% | 1.118 | | 44.746.787 | -4,10% |
| Agosto | 1.942.402 | 1,37% | 12.030.348 | 1,43% | 17.042.583 | 4,15% | 751 | | 31.016.084 | 2,91% |
| Septiembre | 2.432.524 | 1,67% | 18.119.531 | 1,63% | 27.899.630 | 5,41% | 1.247 | | 48.452.932 | 3,78% |
| Octubre | 2.513.859 | 1,21% | 18.918.960 | -3,97% | 34.612.813 | -6,79% | 1.354 | | 56.046.986 | -5,51% |
| Noviembre | 2.358.289 | 6,28% | 18.518.407 | 6,05% | 36.318.998 | 2,82% | 906 | | 57.196.600 | 3,99% |
| Diciembre | 2.683.566 | 6,80% | 19.307.718 | 3,05% | 32.930.381 | -1,11% | 09 | | 54.921.774 | 0,68% |
| Total 2004 | 27.762.321 | | 209.964.619 | | 380.617.948 | | 16.961 | | 618.361.849 | -2,61% |
| Total 2003 | 26.136.416 | | 208.794.978 | | 369.082.471 | | 1.635 | | 604.025.499 | |
| % (04/03) | | 6,22% | | 0,56% | | 3,13% | | 45,78% | | 2,37% |

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

(2) Incluye los billetes multa.

Demanda de EMT por tipo de Billete en 2004

| Mes | Sencillo | | Metrobus | | Bonotet | | Abono Transportes | | Otros ⁽¹⁾ | | Total | |
|-------------------|-------------------|----------|--------------------|----------|-------------------|----------|--------------------|----------|----------------------|----------|--------------------|---------|
| | Viajes | %(04/03) | Viajes | %(04/03) | Viajes | %(04/03) | Viajes | %(04/03) | Viajes | %(04/03) | Viajes% | (04/03) |
| Enero | 1.477.602 | -1,32% | 10.031.915 | -1,52% | 1.985.656 | -1,37% | 27.188.498 | 0,21% | 21.530 | -2,53% | 40.705.201 | -0,36% |
| Febrero | 1.248.136 | -1,40% | 9.375.915 | -0,75% | 1.908.256 | -1,90% | 27.629.058 | 2,68% | 23.441 | 7,30% | 40.184.806 | 1,51% |
| Marzo | 1.300.938 | -5,59% | 9.861.786 | -0,88% | 2.032.730 | -6,91% | 30.999.964 | 3,77% | 885.798 | 3214,99% | 45.081.216 | 3,84% |
| Abril | 1.304.201 | -0,54% | 9.459.221 | 1,01% | 1.883.246 | -5,31% | 26.945.055 | -1,14% | 27.588 | -0,09% | 39.619.311 | -0,83% |
| Mayo | 1.390.204 | -4,43% | 10.154.716 | 1,06% | 2.080.583 | -2,82% | 29.995.617 | 4,25% | 305.909 | 995,11% | 43.927.029 | 3,49% |
| Junio | 1.459.446 | -2,81% | 10.624.664 | 1,87% | 2.009.353 | -1,27% | 28.892.462 | 3,99% | 26.560 | -6,75% | 43.012.485 | 2,95% |
| Julio | 1.476.285 | 0,15% | 9.679.388 | -1,26% | 1.652.526 | -6,96% | 22.678.173 | 0,43% | 27.876 | -7,84% | 35.514.248 | -0,42% |
| Agosto | 1.224.907 | 1,21% | 6.886.593 | 4,87% | 1.258.935 | 0,32% | 14.577.812 | 6,12% | 28.833 | -61,77% | 23.977.080 | 4,96% |
| Septiembre | 1.452.254 | -0,58% | 10.701.636 | 3,35% | 1.801.905 | -0,66% | 24.248.482 | 5,83% | 28.697 | -9,17% | 38.232.974 | 4,54% |
| Octubre | 1.400.548 | -4,72% | 9.995.685 | -6,81% | 1.957.525 | -7,30% | 28.567.254 | -8,12% | 27.044 | -3,74% | 41.948.056 | -7,66% |
| Noviembre | 1.293.989 | -0,82% | 9.703.215 | 2,14% | 1.997.053 | 0,73% | 29.368.858 | 0,41% | 53.516 | 120,88% | 42.416.631 | 0,85% |
| Diciembre | 1.419.069 | -3,35% | 9.857.653 | -0,82% | 1.858.930 | -4,34% | 25.953.093 | -2,95% | 34.104 | 43,57% | 39.122.849 | -2,48% |
| Total 2004 | 16.447.579 | | 116.332.387 | | 22.426.698 | | 317.044.326 | | 1.490.896 | | 473.741.886 | |
| Total 2003 | 16.796.609 | | 116.315.655 | | 23.189.509 | | 314.041.979 | | 368.020 | | 470.711.772 | |
| % (04/03) | | -2,08% | | 0,01% | | -3,29% | | 0,96% | | 305,11% | | 0,64% |

(1) Incluye: Abonos Familiares, Línea Colón-Aeropuerto y Servicios Especiales (excepto los de cierre de línea 3 de Metro) y Billeto Gratuito

Demanda en Autobuses Interurbanos en 2004

| Mes | Billeto Sencillo | | Bonobús | | Abono Transportes (1) | | Total viajes (1) | |
|-------------------|-------------------|----------|-------------------|----------|-----------------------|----------|--------------------|----------|
| | Viajes | %(04/03) | Viajes | %(04/03) | Viajes | %(04/03) | Viajes | %(04/03) |
| Enero | 4.935.587 | -4,15% | 3.014.137 | 1,97% | 15.250.149 | -8,57% | 23.199.873 | -25,13% |
| Febrero | 4.583.711 | -3,15% | 3.003.193 | 4,27% | 15.666.711 | -5,04% | 23.253.616 | 4,65% |
| Marzo | 4.832.580 | -6,48% | 3.129.712 | 6,21% | 17.584.054 | -1,96% | 25.546.346 | 37,27% |
| Abril | 4.715.227 | -0,52% | 2.695.726 | 4,22% | 15.545.889 | -0,45% | 22.956.842 | 25,22% |
| Mayo | 5.022.976 | -1,42% | 2.959.629 | 7,12% | 17.106.665 | 7,62% | 25.089.271 | 7,12% |
| junio | 5.341.787 | -0,58% | 2.968.451 | 4,84% | 16.443.167 | 6,46% | 24.753.406 | 10,14% |
| Julio | 5.388.955 | -2,93% | 2.739.263 | -0,04% | 13.850.518 | 1,56% | 21.978.737 | -4,50% |
| Agosto | 4.398.706 | -0,08% | 1.906.850 | 4,44% | 9.092.793 | 5,56% | 15.398.349 | -9,58% |
| Septiembre | 5.397.251 | -0,32% | 3.010.988 | 5,57% | 14.118.767 | 4,98% | 22.527.006 | -9,36% |
| Octubre | 5.155.965 | -2,31% | 2.968.941 | -6,05% | 16.439.124 | -7,81% | 24.564.030 | 0,43% |
| Noviembre | 4.853.498 | 1,21% | 3.032.955 | 8,22% | 16.992.360 | 3,03% | 24.878.813 | 2,10% |
| Diciembre | 4.826.173 | -3,52% | 2.753.318 | 1,17% | 14.452.534 | -3,07% | 22.032.025 | 1,24% |
| Total 2004 | 59.452.418 | | 34.183.164 | | 182.542.732 | | 276.178.314 | |
| Total 2003 | 60.701.582 | | 33.065.983 | | 183.004.181 | | 276.771.746 | |
| % (04/03) | | -2,06% | | 3,38% | | 0,25% | | -0,21% |

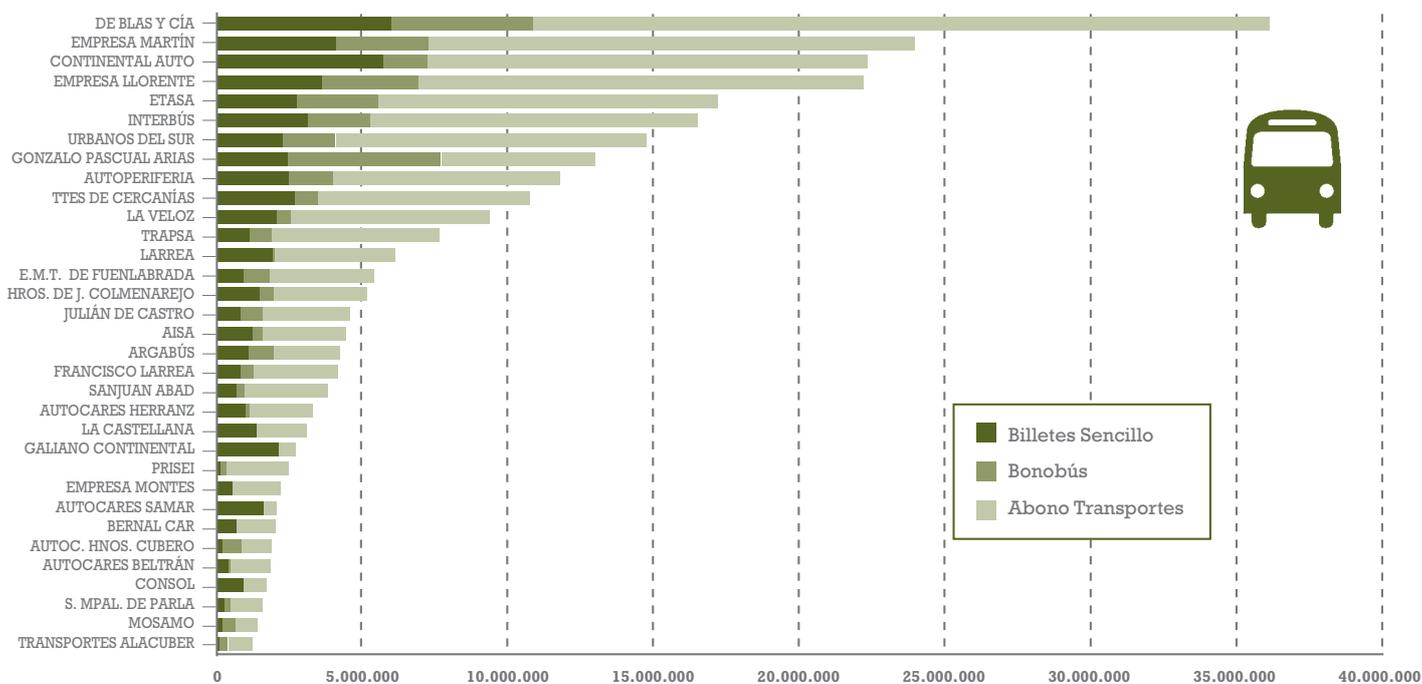
(1) Viajes con Abono estimados

Anexo II

| Demanda en Cercanías-RENFE en 2004 | | | | | | |
|------------------------------------|-------------------|-------------------|--------------------|-------------------|--------------------|----------|
| Mes | Billete Sencillo | Bonotren | Abono Transportes | Otros | Total | |
| | Viajes | Viajes | Viajes | Viajes | Viajes | %(04/03) |
| Enero | 2.223.645 | 1.843.330 | 12.097.977 | 1.235.641 | 17.400.594 | 1,61% |
| Febrero | 2.108.116 | 1.740.120 | 12.577.414 | 1.157.629 | 17.583.278 | 4,71% |
| Marzo | 1.840.821 | 1.621.020 | 12.593.348 | 1.318.790 | 17.373.979 | -3,69% |
| Abril | 1.947.099 | 1.553.290 | 11.381.841 | 1.165.460 | 16.047.691 | -0,96% |
| Mayo | 2.205.922 | 1.726.760 | 12.818.637 | 1.310.611 | 18.061.929 | 10,50% |
| Junio | 2.283.816 | 1.782.630 | 12.096.008 | 1.225.309 | 17.387.763 | 7,93% |
| Julio | 2.348.786 | 1.640.540 | 9.721.102 | 1.051.501 | 14.761.929 | -0,04% |
| Agosto | 1.964.082 | 1.466.320 | 6.131.373 | 843.265 | 10.405.040 | 10,06% |
| Septiembre | 2.380.908 | 1.953.580 | 10.347.556 | 1.185.522 | 15.867.566 | 6,50% |
| Octubre | 2.313.916 | 1.772.690 | 11.964.140 | 1.305.823 | 17.356.569 | -7,25% |
| Noviembre | 2.174.799 | 1.786.230 | 12.384.092 | 1.333.406 | 17.678.527 | 1,94% |
| Diciembre | 2.282.848 | 1.686.170 | 10.839.238 | 1.161.627 | 15.969.883 | -4,08% |
| Total 2004 | 26.074.758 | 20.572.680 | 134.952.726 | 14.294.584 | 195.894.748 | |
| Total 2003 | 24.998.347 | 20.551.730 | 130.524.958 | 16.366.021 | 192.441.056 | |
| %(04/03) | 4,31% | 0,10% | 3,39% | -12,66% | 1,79% | |

(1) Datos estimados

Viajes en empresas interurbanas en 2004



[Volver](#)

[Subir](#)

[Volver al índice](#)

Annexo III



Anexo III

El Abono Transportes

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

- El total de cupones en circulación a lo largo del año ha alcanzado la cifra de 13,7 millones, con un máximo absoluto de 1.267.319 en el mes de Noviembre.

- En términos relativos, el crecimiento experimentado ha sido del 0,73 por ciento, lo que confirma la tendencia hacia la estabilización iniciada en ejercicios precedentes.

- El Abono se mantiene como título de transporte de mayor utilización, con un discreto repunte de 4 décimas porcentuales respecto al año anterior, con un promedio del 64,9 por ciento de los viajes.

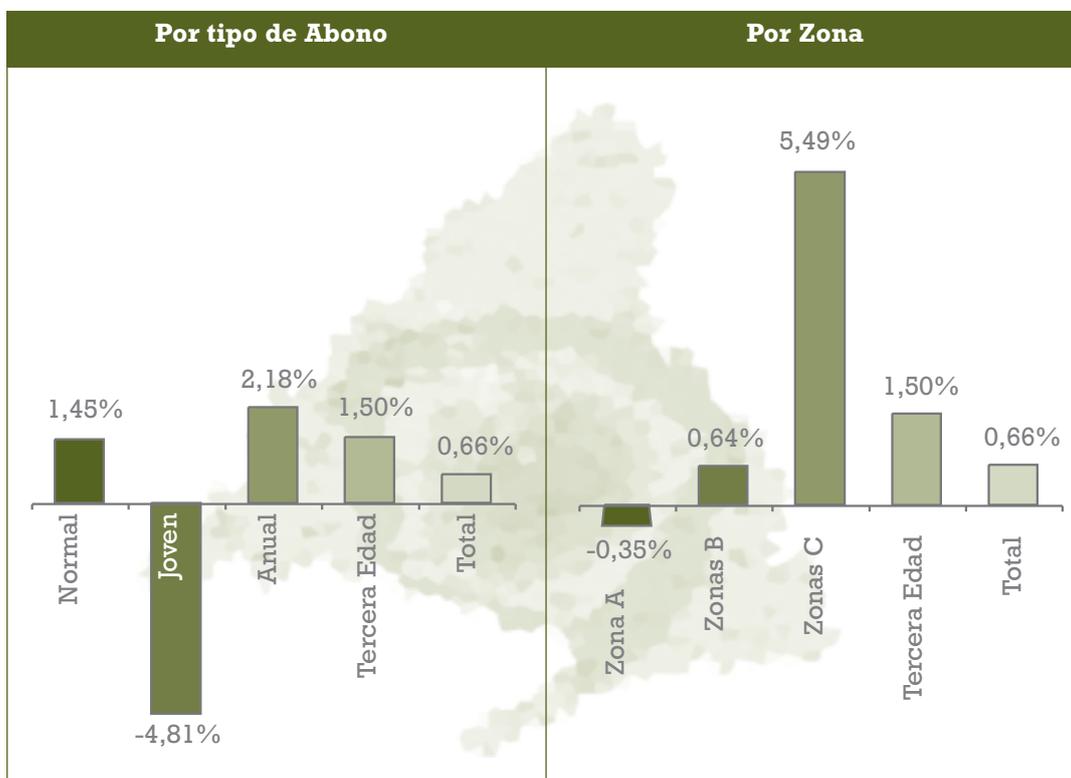
- La variación de las ventas por tipos de Abonos vuelve a poner de manifiesto los aspectos sociodemográficos que caracterizan a la población de la Comunidad: reducción significativa del Abono Joven, con una caída del 4,8 por ciento, aumento ligero del Abono Normal, inferior en más de un punto porcentual al experimentado en el ejercicio precedente, con un 1,6 por ciento, los Abonos de Tercera Edad continúan reduciendo sus índices de crecimiento respecto a ejercicios anteriores, aunque con un incremento de un 2,2 por ciento todavía sigue siendo el de mayor cuota de crecimiento del sistema.

- Esta evolución da lugar a una composición en la que el Abono Normal sigue afianzándose, representando un 58,9 por ciento, mientras que el Joven continúa su pérdida de participación, con un 12,8 por ciento. El abono Tercera Edad tiene una cuota del 21,9 por ciento, prácticamente igual a la del año anterior, y, por último, el Abono Anual el restante 6,4 por ciento.

En cuanto a las zonas de transporte, destaca como dato singular el crecimiento de los abonos de mayor cobertura zonal, abonos C y E, con índices del 5,5 y 16,2 por ciento respectivamente, mientras que las B presenta una tasa más moderadas, del 0,6 por ciento y la zona A incluso experimenta un ligero descenso del 0,6 por ciento. Esta evolución puede tener relación con diferentes elementos, desde la lógica consecuencia de la ampliación de la Red de Metro hasta el incremento de la población en dichos ámbitos geográficos.

Consecuentemente con este proceso, la distribución de los Abonos por zonas continúa dando una participación mayoritaria a la corona metropolitana (zona B), con un 41,1 por ciento, representando un tercio del total la zona central A, un 21,9 por ciento la Tercera Edad y el restante 4 por ciento las zonas exteriores C y E.

**Crecimiento de ventas del Abono Transportes (dentro de la CAM).
2004/2003**



Control de utilización del Abono Transportes

La incorrecta utilización del Abono Transportes por parte de los usuarios durante el año 2004, ha supuesto la apertura por el Consorcio Regional de Transportes de 14.171 expedientes de presunto uso indebido del mismo.

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

- 3.070 expedientes sancionadores.
- 187 denuncias judiciales.

Asimismo se han gestionado y remitido a sus correspondientes titulares 19.845 extravíos del Abono Transportes, procedentes de los siguientes orígenes:

| | |
|--------------------|-------|
| Correos | 4.785 |
| EMT | 3.160 |
| Interurbanos | 367 |
| Metro | 9.514 |
| RENFE | 1.748 |
| Otros | 271 |

| Venta de cupones por tipo de Abono Periodo 1989-2003 | | | | | |
|---|-----------|-----------|---------|-----------|------------|
| Año | Normal | Joven | Anual | T. Edad | Total |
| 1989 | 2.579.094 | 570.073 | 339.589 | 403.035 | 3.891.791 |
| % VAR 89/88 | 29,18% | 73,41% | 67,23% | 117,30% | 43,41% |
| 1990 | 2.852.141 | 1.260.108 | 552.452 | 599.777 | 5.264.478 |
| % VAR 90/89 | 10,59% | 121,04% | 62,68% | 48,82% | 35,27% |
| 1991 | 3.264.213 | 2.040.334 | 645.648 | 83.749 | 6.033.944 |
| % VAR 91/90 | 14,45% | 61,92% | 16,87% | 39,63% | 28,93% |
| 1992 | 3.543.718 | 2.173.544 | 661.249 | 1.104.267 | 7.482.778 |
| % VAR 92/91 | 8,56% | 6,53% | 2,42% | 31,85% | 10,24% |
| 1993 | 3.778.592 | 2.186.045 | 674.067 | 1.298.477 | 7.937.181 |
| % VAR 93/92 | 6,63% | 0,58% | 1,94% | 17,59% | 6,07% |
| 1994 | 4.196.274 | 2.224.063 | 657.509 | 1.464.390 | 8.542.236 |
| % VAR 94/93 | 11,05% | 1,74% | -2,46% | 12,78% | 7,62% |
| 1995 | 4.588.724 | 2.248.617 | 665.665 | 1.634.361 | 9.137.367 |
| % VAR 95/94 | 9,35% | 1,10% | 1,24% | 11,61% | 6,97% |
| 1996 | 5.060.984 | 2.259.347 | 685.643 | 1.857.551 | 9.863.525 |
| % VAR 96/95 | 10,29% | 0,48% | 3,00% | 13,66% | 7,95% |
| 1997 | 5.462.282 | 2.256.648 | 699.495 | 2.059.965 | 10.478.390 |
| % VAR 97/96 | 7,93% | -0,12% | 2,02% | 10,90% | 6,23% |
| 1998 | 5.829.354 | 2.187.486 | 707.574 | 2.248.194 | 10.972.608 |
| % VAR 98/97 | 6,72% | -3,06% | 1,15% | 9,14% | 4,72% |
| 1999 | 6.271.813 | 2.123.455 | 704.765 | 2.431.613 | 11.531.646 |
| % VAR 99/98 | 7,59% | -2,93% | -0,40% | 8,16% | 5,09% |
| 2000 | 6.977.880 | 2.079.622 | 754.339 | 2.647.205 | 12.459.046 |
| % VAR 00/99 | 11,26% | -2,06% | 7,03% | 8,87% | 8,04% |
| 2001 | 7.499.747 | 2.028.344 | 790.247 | 2.792.679 | 13.111.017 |
| % VAR 01/00 | 7,48% | -2,47% | 4,76% | 5,50% | 5,23% |
| 2002 | 7.696.020 | 1.931.609 | 822.679 | 2.882.589 | 13.332.897 |
| % VAR 02/01 | 2,62% | -4,77% | 4,10% | 3,22% | 1,69% |
| 2003 | 7.922.381 | 1.839.796 | 852.443 | 2.942.851 | 13.557.471 |
| % VAR 03/02 | 2,94% | -4,75% | 3,62% | 2,09% | 1,68% |
| 2004 | 8.046.156 | 1.752.371 | 871.025 | 2.987.023 | 13.656.575 |
| %VAR. 04/03 | 1,56% | -4,75% | 2,18% | 1,50% | 0,73% |

(1) Datos mensualizados de Abono Anual

[Volver](#)[Subir](#)[Volver al índice](#)

Annexo IV



Anexo IV

Estudios, promoción y equipamiento

Estudios, proyectos europeos y desarrollo de software

Plan de Intercambiadores

En Abril de 2004 se firma un convenio de colaboración entre la Comunidad de Madrid, el Consorcio Regional de Transportes de Madrid y el Ayuntamiento de Madrid para la realización de seis intercambiadores de transporte en el municipio madrileño. El convenio prevé la colaboración para la definición, construcción, puesta en servicio y explotación de los intercambiadores de transportes a ubicar en la Glorieta de Conde de Casal, Glorieta Elíptica, Príncipe Pío, Moncloa, Plaza de Castilla y Chamartín.

Los concursos de redacción de proyecto de construcción de los intercambiadores de Glorieta de Conde de Casal, Glorieta Elíptica y Príncipe Pío se convocaron por parte del Ayuntamiento de Madrid y de Plaza de Castilla por parte del Consorcio de Transportes. Este último delegó en Metro de Madrid la redacción del proyecto del intercambiador de Moncloa por su afección a la nueva estación de Metro de línea 3 y a MINTRA el de Chamartín por su afección a la nueva multiestación de Metro.

El Consorcio Regional de Transportes, una vez realizados los proyectos de construcción respectivos, convocará en 2005 los diferentes concursos necesarios para la adjudicación de la concesión de ejecución de obra y gestión del servicio público de explotación de los intercambiadores de transporte mencionados. A grandes rasgos, estas son sus características:

Conde de Casal: En la actualidad las paradas de los autobuses interurbanos que dan servicio a los municipios del corredor de la A-3 están parando en el entorno de la Plaza de Conde de Casal. Más de 1.100 autobuses interurbanos acceden por este nodo diariamente transportando a más de 22.000 viajeros. Para evitar la congestión que se produce en este punto, se propone construir un nuevo intercambiador subterráneo situado bajo la Avenida del Mediterráneo, entre la Plaza de Conde de Casal y la M-30. El intercambiador se organiza en tres niveles, con una superficie construida de unos 37.000 m². El primer nivel es una entreplanta de servicios generales donde se realiza la conexión con Metro y el acceso de autobuses a las dársenas desde el puente de la M-30 mediante dos rampas laterales. El segundo nivel dispone de 15 dársenas de autobuses de servicio interurbano y urbano, mientras que el tercer nivel, alberga 14 dársenas para autobuses de largo recorrido. El proyecto de ejecución, que desarrolla el proyecto básico redactado por el Consorcio de Transportes en 2002, está en proceso de desarrollo, con entrega en Diciembre

Anexo IV

de 2004. El comienzo de las obras se contempla para la primavera de 2005, siendo el plazo de ejecución de 20 meses. El coste aproximado de la operación será de aproximadamente 53 millones de euros que se costeará mediante la financiación privada de una concesión administrativa para la construcción y explotación del intercambiador.

Plaza Elíptica: En la actualidad las paradas de los autobuses interurbanos que dan servicio a los municipios de la carretera de Toledo y de aquellos que acceden por la Vía Lusitana, como es el caso de Leganés, están diseminadas entre la Glorieta de Fernández Ladreda y Oporto. Un total de 2.000 autobuses de líneas interurbanas circulan diariamente por el entorno de la plaza Elíptica. Se propone construir un nuevo intercambiador subterráneo situado bajo la Glorieta de Fernández Ladreda que optimice la conexión de los cerca de 60.000 usuarios de autobuses interurbanos con las líneas 6 y 11 de Metro, sobre todo cuando esta última se prolongue hacia el centro de la ciudad. El intercambiador se organiza en tres niveles, los dos primeros para acoger los autobuses interurbanos, y el último para realizar la conexión con Metro mediante una zona de servicios generales. En el primer nivel se sitúan 10 dársenas con acceso desde Vía Lusitana y en el segundo nivel otras 10 dársenas, para aquellas líneas que acceden desde la Avenida Princesa Juana de Austria. El proyecto de ejecución, que desarrolla el proyecto básico redactado por el Consorcio de Transportes en 2001, está en proceso de desarrollo, con entrega en Diciembre de 2004. El comienzo de las obras se contempla para la primavera de 2005, siendo el plazo de ejecución de 20 meses. El coste aproximado de la operación será de aproximadamente 36 millones de euros que se costeará mediante la financiación privada de una concesión administrativa para la construcción y explotación del intercambiador.



Príncipe Pío: El actual intercambiador de superficie situado sobre el patio de la Estación de Príncipe Pío se construyó sin resolver las conexiones de los autobuses interurbanos con Metro. El poco espacio disponible en el entorno dificulta en gran medida la situación de las dársenas de los autobuses. Por otro lado, el tráfico de la Glorieta de San Vicente se ve muy afectado al mantener en superficie cerca de 2.400 autobuses interurbanos y 2.100 autobuses urbanos diariamente. Para dar solución a estos problemas, se propone construir un nuevo intercambiador subterráneo bajo el patio de la Estación de Príncipe Pío para acoger a los autobuses interurbanos que dan servicio a la carretera A-5, eliminando los autobuses interurbanos de la superficie y mejorando el intercambio de los más de 60.000 usuarios de autobuses interurbanos con el Metro, que en la actualidad mueve a más de 100.000 usuarios diarios. El intercambiador se organiza en dos niveles, cada uno con 14 dársenas de autobuses dispuestas en torno a un área central de espera. El proyecto de ejecución, que desarrolla el proyecto básico redactado por el Consorcio de Transportes en 1999, está en proceso de desarrollo, con entrega en Diciembre de 2004. El comienzo de las obras se contempla para la primavera de 2005, siendo el plazo de ejecución de 20 meses. El coste aproximado de la operación será de aproximadamente 45 millones de euros que se costeará mediante la financiación privada de una concesión administrativa para la construcción y explotación del intercambiador.

Moncloa: Está localizado en el centro-oeste de Madrid y recoge los flujos de acceso a Madrid del corredor del oeste y noroeste a través de la N-VI. Los modos de transporte concurrente son dos líneas de Metro (la 3 y la 6), 26 líneas de autobuses interurbanos y 17 líneas de autobuses urbanos. En la actualidad tiene más de 200.000 usuarios diarios. Desde 1994 hasta la actualidad la estación ha incrementado los servicios de las líneas interurbanas de 1.261 a 2.201 (74 por ciento) autobuses diarios y de viajeros entrados a la estación de Metro de 39.527 a 65.807 (66 por ciento). La nueva estación se plantea como ampliación de la construida en 1995 para paliar la posible congestión que el intercambiador pueda sufrir si se mantienen los crecimientos de población y de viajeros en el corredor noroeste. Con esta actuación se consiguen los siguientes objetivos: Ampliar la estación de autobuses con nuevas dársenas y zona de espera, aumentando la capacidad de viajeros en un 200 por ciento; conectar directamente la estación de autobuses con el carril BUS-VAO, y realizar una nueva estación de Metro de línea 3 con mejores intercambios y permitiendo su prolongación hacia el norte.

Plaza de Castilla: El objetivo de la actuación es mejorar el intercambio de los más de 150.000 usuarios de autobuses interurbanos y de la EMT con el Metro. Para solucionar los inconvenientes que presenta la situación actual, se propone construir un nuevo intercambiador subterráneo situado bajo la calle San Aquilino y la Avenida de Asturias para las líneas interurbanas que dan servicio a la carretera A-1, M-607 y otro en superficie para las líneas de la EMT que darán servicio a los nuevos desarrollos urbanísticos del norte de Madrid (PAU de Sanchinarro, Las Tablas y Montecarmelo). El intercambiador de Plaza de Castilla agrupa líneas interurbanas y urbanas, tres líneas de Metro y un aparcamiento público de rotación. Se sitúa bajo la Avenida de Asturias y la calle San Aquilino, y se organiza en tres niveles principales. Bajo la Avenida de Asturias se disponen tanto la zona destinada a líneas interurbanas como usos complementarios, la conexión con Metro y una parte del aparcamiento; y bajo la calle San Aquilino se ubican las rampas de acceso e interconexión de niveles, el

estacionamiento de autobuses y otra parte del aparcamiento. La zona destinada a líneas urbanas se sitúa sobre el Paseo de la Castellana, al norte de la plaza, donde actualmente se ubican las líneas interurbanas. Las paradas se organizan en torno a una dársena central que contiene un acceso al intercambiador. Las líneas interurbanas se disponen en dos niveles: el nivel -1 y el nivel -3, con 10 y 26 dársenas respectivamente, dispuestas sobre un área central de espera. Entre ambos niveles se sitúa el nivel -2, en el que se establecen las conexiones con Metro, el aparcamiento público y el desembarco de los accesos a la calle. El proyecto de ejecución, ha desarrollado el proyecto básico redactado por el Consorcio de Transportes en 1999. Se estima que el comienzo de las obras será para la primavera de 2005, siendo el plazo de ejecución de 20 a 27 meses. El coste aproximado de la operación será de 120 millones de euros que se pagarán mediante financiación privada de una concesión administrativa que permita la construcción, mantenimiento y explotación del intercambiador.

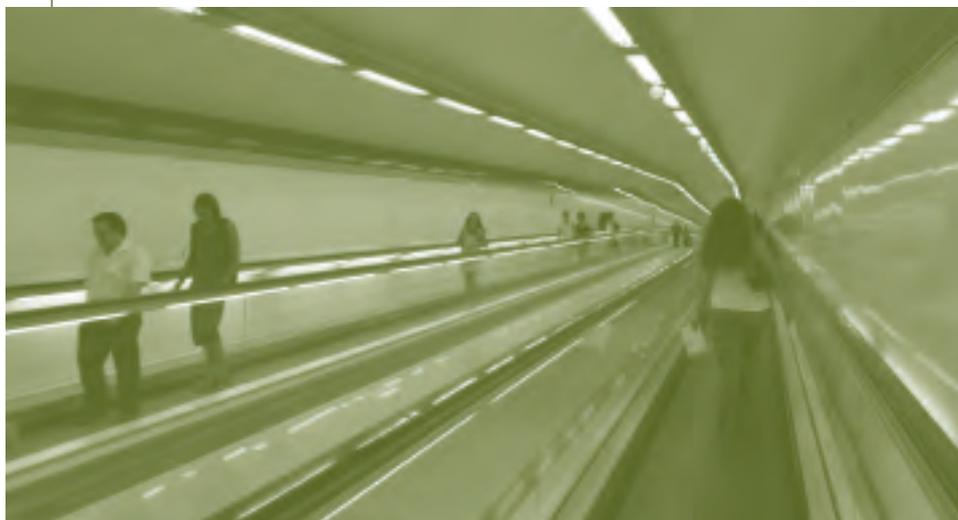
[Subir](#)

Estudio y análisis para la implantación de un Observatorio de la Movilidad en la Comunidad de Madrid

La producción de información periódica relativa a la movilidad ha venido siendo una tarea constante en la actividad del Consorcio Regional de Transportes de Madrid. Diferentes ámbitos de esta Institución, en el ejercicio de sus funciones, han recabado y generado importantes volúmenes de información al respecto. El Área de Movilidad y Accesibilidad ha venido realizando investigaciones para el conocimiento de la movilidad y ha elaborado modelos de transportes para su evaluación en escenarios futuros diversos. Adicionalmente se han atendido múltiples demandas de información sobre la movilidad adaptadas a las necesidades concretas del solicitante. Por otra parte, hay que reseñar que no es el CRT la única entidad que genera información relevante relacionada con la movilidad, sino que existen otras muchas que también aportan múltiples datos, tales como el Ayuntamiento de Madrid, la Dirección General de Carreteras, el Instituto de Estadística, la Dirección General de Tráfico, las empresas operadoras (Metro y EMT de Madrid, sobre todo), etcétera.

Estas circunstancias ponen de manifiesto existentes importantes carencias en lo que se refiere al tratamiento coordinado y armonizado de toda la información dispersa y heterogénea de que se dispone. Adicionalmente y en sentido positivo, la consecución de un ámbito armonizado, coherente y riguroso, en que se recoja toda esta información, dándole unidad, coherencia, rigor, estructura y contenido, constituye una situación muy deseable, por el interés que puede aportar para la realización de trabajos para mejorar el conocimiento de la movilidad, la alimentación de múltiples procesos de análisis e incluso de diversas herramientas para el estudio y la modelización de los transportes. Se trata de una información cambiante, que se necesita recoger y estructurar precisamente poniendo en valor su dimensión temporal o coyuntural y cuyo interés se considera importante, tanto para los mencionados estudios, análisis y procesos, como para revestir de un mayor prestigio a las instituciones madrileñas y más concretamente al Consorcio Regional de Transportes de Madrid.

Todo este ámbito de información relativa a la movilidad, estructurada y variable en períodos que podrían tener una base anual, es lo que se denomina "Observatorio de la Movilidad en la Comunidad de Madrid", de gran interés en el ámbito de dicha Comunidad Autónoma. Por lo tanto, con la puesta en funcionamiento de un Observatorio de la Movilidad, se pretende ordenar, coordi-



nar y sistematizar toda la información y abordar las labores de investigación necesarias para completarla en los aspectos necesarios. El Observatorio, cuyo diseño primario y contenido se han ido perfilando a través del tiempo, responde a objetivos y criterios de naturaleza técnica. El objetivo básico que se persigue es servir de apoyo a todos aquellos que deseen efectuar sus estudios y sus análisis, constituyendo un material objetivo y válido, carente en lo posible de sesgos de opinión. Se trata de que cualquiera que lo desee pueda establecer sus análisis a partir de una información consistente, contrastada y avalada por el CRT.

Se ha recabado un importante volumen de información procedente de múltiples fuentes, habiéndose producido más de doscientos cuarenta datos e indicadores referidos a una zonificación de análisis específica de veintiuna zonas. Estos datos e indicadores se han obtenido para series temporales que llegan hasta los diez años de antigüedad. La información se ha estructurado temáticamente en Territorio, Demografía, Socioeconomía, Medio Ambiente, Transportes y Movilidad. Se han realizado los siguientes trabajos de campo específicos: Encuesta de Opinión en las Cercanías Ferroviarias de RENFE, Encuestas de opinión en los Autobuses Interurbanos, Aforos de Tráfico en Carreteras y vías e Investigación sobre la Eficacia de los Carriles Sólo Bus de Madrid. El trabajo incluye tareas complementarias para la homogeneización de los estudios de opinión en EMT y Metro y la categorización del sistema de ciudades.

[Subir](#)

Encuesta Domiciliaria de Movilidad en día laborable medio de la Comunidad de Madrid y modelización de la movilidad

La Encuesta Domiciliaria de Movilidad en día laborable medio de 2004 en la Comunidad de Madrid constituye un ingente esfuerzo por obtener el mejor conocimiento de todos los parámetros y características asociados a la movilidad en la región. Este macro-estudio comprende tanto la realización de diversas campañas de encuestas como la modelización del sistema de la movilidad y los transportes, para poder proyectar la información a otros escenarios futuros y de esa forma poder evaluar la rentabilidad de hipotéticas actuaciones de

Anexo IV

desarrollo y mejora en términos económicos, sociales y medio ambientales. El Estudio de la EDM04 es de ejecución plurianual, con una cifra total de coste para los años 2004 y 2005 de 2.048,670,00 euros, correspondiendo 696.547,80 euros al ejercicio de 2004 y los 1.352.122,2 euros restantes al del año 2005.

Los trabajos realizados en 2004 han consistido en la preparación, ejecución y control de las campañas de campo, que comprenden la Encuesta General dirigida a 35.331 familias, en que se ha encuestado a 85.756 personas empadronadas y a 1.612 no empadronadas; las Encuestas detalladas y específicas de movilidad (ampliación del cuestionario de la EGM a una submuestra de 1.818 hogares en que se han entrevistado a 4.315 personas empadronadas); la encuesta a 180 establecimientos colectivos en que se ha entrevistado a 2.325 personas; la encuesta dirigida a los no Residentes en la Comunidad de Madrid en que se ha entrevistado a 9.053 personas, y la encuesta en los servicios de taxi (801 encuestas a los usuarios y 118 a los profesionales-taxistas). Asimismo, se ha realizado el proceso de codificación y de validación primaria de las citadas campañas de encuestas.

[Subir](#)

Estudio de accesibilidad para las personas con movilidad reducida mediante ascensores en todas las líneas de la estación de Metro de Avenida de América

La Red de Metro está creciendo de manera acelerada y su ampliación se viene realizando desde el año 1995 con parámetros de accesibilidad, a través de ascensores, para las personas con movilidad reducida, incluyendo aquellas que se desplazan en silla de ruedas. Sin embargo, la Red consolidada presenta una problemática radicalmente diferente de la que se obtiene para la Red correspondiente a los tramos de las ampliaciones. En la pre-existente, las dificultades para dotar de accesibilidad mediante ascensores a sus estaciones es frecuen-



temente muy elevada. No obstante lo indicado y pese a que otras grandes ciudades de nuestro entorno, con importantes redes de metro, hayan renunciado a hacer accesible la red antigua, Madrid nuevamente se ha situado a la cabeza de las actuaciones en beneficio de los ciudadanos y no se ha renunciado a transformar en accesibles las estaciones que no lo son en el momento presente. Para lograr estos objetivos existen planes de actuación en el Metro, que se deberán realizar por fases. En concreto, existe un Plan para dotar de accesibilidad a las principales estaciones de intercambio y a algunas otras que resultan relativamente fáciles de adaptar.

Adicionalmente, el incremento de capacidad necesario en la línea 3 ha obligado a ampliar todos sus andenes para acoger composiciones de trenes con seis coches y en la reforma de todas sus estaciones, que se está acometiendo en la actual legislatura, se incluyen los ascensores para dotarlas de accesibilidad incluso para las personas que se desplazan en silla de ruedas. El resultado de todos estos planes y actuaciones, será una subred accesible considerablemente amplia y eficaz, para beneficio de las personas con movilidad reducida.

Sin embargo, la estación de Avenida de América, que es la que más líneas tiene (cuatro) y la que soporta una mayor demanda de viajeros que se suben a sus líneas, no figura en ninguno de estos planes y actuaciones. Esta circunstancia se debe a su complejidad y al elevado coste que implicaría la necesaria solución completa para un acceso a la calle que dispusiera de comunicación vertical con el vestíbulo (mediante un ascensor) y también con los ocho andenes de las cuatro líneas que concurren, alguna de las cuales, como la 9, están muy distantes del resto del ámbito de la estación. El estudio demuestra la viabilidad de la solución con unos niveles de coste que, aunque necesariamente elevados, podrían resultar asumibles, máxime al tratarse de una estación de la importancia de Avenida de América. Además, la accesibilidad entre el vestíbulo y la calle no sería necesario resolverla, pues ya lo está en la actualidad a través de las instalaciones del Intercambiador de Avenida de América.

Subir

Estudio de accesibilidad de la población residente a las Redes de los modos de transporte ferroviario de la comunidad de Madrid mediante entornos de influencia concéntricos con las estaciones

Con independencia de la demanda efectiva que canaliza cada una de las estaciones de las Redes de Metro y Cercanías, es interesante conocer cuales son los volúmenes de población residente situada en entornos próximos a dichas estaciones a fin de poder dictaminar el grado de cobertura poblacional distribuido por los diferentes ámbitos espaciales del territorio y de detectar posible zonas que no se encuentran suficientemente cubiertas por dichas redes. Para ello se ha utilizado la clásica metodología de calcular los volúmenes de población residente en entornos circulares concéntricos con las estaciones.

Se han empleado círculos concéntricos de radios 300, 600, 900 y 1.200 metros concéntricos con las bocas de acceso de la Red de metro y con los accesos a las estaciones de Cercanías ferroviarias. Dado que en muchos casos unas estaciones interfieren con otras, se han limitado los ámbitos de influencia en función de los solapes producidos, calculando para ello previamente los polígonos de influencia cuyos lados representan lugares geométricos de indiferencia entra dos estaciones próximas que se interfieren. Adicionalmente, se han efectuado cálculos análogos en los que, en vez de considerar círculos concéntricos de radios determinados, lo que supone distancias de acceso en línea recta

hacia el centro de los círculos (distancias “a vuelo de pájaro”), han utilizado distancias sobre el viario existente, considerando para ello el callejero georreferenciado de la Comunidad de Madrid. De esta forma se consideran de una forma más realista las condiciones de la oferta viaria y, en concreto, las posibilidades de acceso existentes en la práctica. Finalmente, se han realizado análisis espaciales mediante herramientas SIG propias de los Sistemas de Información Geográfica) para ámbitos territoriales de mayor y menor desagregación espacial, tanto para cada uno de los modos ferroviarios por separado como para los dos combinados.

[Subir](#)

Análisis y evaluaciones de la demanda y de rentabilidad social asociados al Plan de Ampliación de la Red de Metro y al Plan de creación de la nueva Red de Metros Ligeros en el período 2003-2007

Los ajustes del Plan de Ampliación de la Red de Metro y del Plan de implantación de la nueva Red de Metros Ligeros de la legislatura 2003-2007, se han realizado a través de las simulaciones de diferentes escenarios correspondientes a otras tantas alternativas de actuación, todas ellas dentro de los parámetros definidos por las autoridades políticas que gobiernan la Comunidad de Madrid, al objeto de mejorar los planteamientos iniciales en cuanto a eficacia económica y rentabilidad social. Los correspondientes trabajos se desarrollaron mediante las herramientas de modelización, simulación y evaluación disponibles en el Área de Movilidad y Accesibilidad y se extendieron al primer cuatrimestre del año 2004, en el seno de reuniones entre técnicos de Metro de Madrid, MINTRA y el Consorcio de Regional de Transportes. Se han analizado propuestas adicionales sobre estos planes que finalmente han quedado pospuestas para el siguiente período electo, tales como el metro ligero a Las Rozas y Majadahonda y el ferrocarril a Navalcarnero, entre otros. Uno de los productos más efectivos sobre los que se ha incidido para mejorar estos Planes ha sido el referente al dimensionamiento del material móvil, habiéndose logrado alcanzar importantes reducciones sobre las inicialmente previstas, sin menoscabo de la calidad del servicio.



Estudio de seguridad en el Metro de Madrid

El incremento de la inseguridad ciudadana por una parte y el riesgo de sufrir acciones de sabotaje o atentados de carácter terrorista, constituyen dos importantes amenazas para el desarrollo de la actividad en el Metro de Madrid y frente a las cuales parece necesario incrementar las actuales medidas de seguridad o incluso adoptar otras nuevas de mayor contenido tecnológico. En otro orden de cosas, se ha venido estipulando con insistencia en los últimos tiempos sobre la posibilidad de abrir las instalaciones del Metro y prestar el servicio de transportes por las noches, especialmente durante los fines de semana, lo cual produciría unos efectos que el estudio tiene por objetivo analizar. En cuanto al primero de los casos, se ha resuelto a través de una investigación sobre las posibilidades de mejora y algunas de las actuaciones que podrían llevarse a cabo, estudiando así mismo las ventajas que ofrece la actual tecnología para incrementar la seguridad a través de medios técnicos de detección y prevención de personas y circunstancias sospechosas frente a posibles atentados. La apertura del Metro por la noche se ha estudiado realizando en primer lugar una investigación sobre medidas similares en otras grandes ciudades, habiéndose concluido finalmente que en la práctica totalidad de ellas la apertura es parcial, bien sea en extensión, bien sea en horarios o en ambos aspectos a la vez. También se ha podido comprobar que incluso en algunos lugares se ha tenido que dar marcha atrás al comprobar los considerables efectos negativos que tales aperturas habían producido.

Aforo y encuesta a los usuarios de la línea 12, Metrosur

La apertura de la línea Metrosur en el ámbito sur-sudoeste del anillo metropolitano de Madrid ofrece un entorno novedoso de movilidad que conviene estudiar en detalle; así en 2004 se continuó el trabajo desarrollado en 2003 para conocer las características de la movilidad y comportamiento de los usuarios de la línea 12. La demanda en la línea en octubre de 2004 ascendió a 157.479 viajeros al día lo que supone un aumento del 12 por ciento respecto al mismo mes del año anterior. Las pautas de movilidad se muestran en mayor medida en viajes internos al ámbito (el 58 por ciento de los viajes, siendo el 21 por ciento intramunicipales) y en segundo lugar en relaciones con Madrid, no directamente servidas por la línea 12, representando el 35 por ciento del total de viajes. Las relaciones entre estos municipios con el resto de la Comunidad de Madrid a través de Metrosur, son escasas, aunque alcanzan el 7 por ciento del total. Es importante también el crecimiento de los viajes relacionados con la residencia, ya que el 95,9 por ciento de los viajes están basados en casa, mientras que en 2003 eran 94,4 por ciento. El aumento de la utilización del Abono Transportes también es significativo, pasando de una participación del 71,50 por ciento en 2003 a un 76,90 en 2004.

Aforo de viajeros subidos y bajados en el núcleo de Cercanías de Madrid (Noviembre 2004)

El objetivo básico del trabajo es conocer el número de viajeros que suben y bajan en cada una de las estaciones ferroviarias de la Red de Cercanías de RENFE de Madrid, así como la carga por tramo, sentido y periodo horario, en un día laborable medio representativo del mes de noviembre de 2004. El trabajo se realizó, como viene siendo habitual desde 1990, de forma conjunta por el Consorcio de Transportes y Cercanías. La toma de datos se extendió a todas las estaciones de la Red de Madrid, exceptuando las correspondientes a la línea C-9 y la estación Parque de Ocio en la línea C-3a que no prestaba servicio en la fecha del aforo. El número de etapas en un día laborable medio asciende a

Anexo IV

885.819, lo que significa una estabilización de la demanda respecto al año anterior (un 0,6 por ciento de incremento). La línea C-5 es la de mayor demanda con el 34,8 por ciento de viajeros de la Red. La mayoría de las líneas han experimentado un crecimiento moderado, excepto las líneas C-3 y C-5, que ha descendido un 2,9 por ciento respecto al año 2003. La evolución horaria de la demanda preserva el patrón conocido de años anteriores, con una intensa concentración de viajes entre las 7 y 9 de la mañana, que suponen el 25,1 por ciento de los viajes diarios. Los períodos de hora punta del mediodía y tarde son más atenuados, registrándose unos máximos de intensidad horaria del 6,9 por ciento a las 14 horas y del 8,6 por ciento a las 18 horas. El tramo con mayor intensidad diaria se produce entre las estaciones de Atocha y Recoletos con 169.718 viajeros en los dos sentidos. Fuera del municipio de Madrid, se superan los 100.000 viajeros en el tramo entre Zarzalema y Villaverde Alto en la línea C-5.

Subir

Estudios de aforos y encuestas a los viajeros de las líneas interurbanas del Intercambiador de Moncloa

Los resultados del aforo realizado a las 42 líneas de autobuses interurbanos que operan en Moncloa son: 1.975 expediciones de salida, y 1.993 expediciones de entrada, que suman un total de 3.968 expediciones/día, dando como resultado 58.451 viajeros que salen del intercambiador, y 54.022 viajeros que entran lo que da un total de 112.473 viajeros/día con una asimetría entre viajeros subidos y bajados de 52,0-48,0 por ciento. En cuanto a la distribución horaria de la oferta la hora punta diaria se produce por la mañana, de 9:00 a 10:00 que hay entrando y saliendo 313 autobuses, de 8:00 a 9:00 hay 310, al mediodía y por la tarde la oferta disminuye sensiblemente, de 15:00 a 16:00 hay 265 expedicio-



nes en los dos sentidos y de 19:00 a 20:00 horas 269 expediciones. Si se analizan las expediciones por sentidos, la hora punta de salida es de 15:00 a 16:00 con 142, de entrada al intercambiador la punta es de 9:00 a 10:00 con 181 autobuses, próxima a la hora anterior de 8:00 a 9:00 con 179 autobuses /hora llegando al intercambiador de Moncloa. En cuanto a la encuesta se realizó sólo a viajeros subidos en Moncloa. Las encuestas realizadas fueron 9.439 sobre un universo de 58.451 viajeros lo que supone una muestra del 16,1 por ciento. La expansión de la encuesta se realizó a nivel de línea y período horario de subida. Como resultado de la encuesta se obtuvo que el acceso al intercambiador se produce en el 68,1 por ciento de los casos en Metro, un 13,4 por ciento en EMT, y un 12,2 por ciento a pie, con un tiempo de medio de acceso de 11,2 minutos. El motivo prioritario de viaje es por trabajo en el 56,7 por ciento de los casos y por estudios en el 24,9 por ciento. El título de viaje más empleado es el Abono Transportes, que es utilizado en el 81,3 por ciento de los casos, de éstos el 81,4 por ciento es Abono Normal. El 76,0 por ciento de los viajes se realizan a diario, y el 9,8 por ciento de dos a tres veces por semana, además el 96,7 por ciento de los viajeros realizarán el mismo viaje en sentido contrario, de éstos el 90,4 por ciento en la misma línea de autobús. Un 64,5 por ciento de los viajes son cautivos del transporte público.

Estudios de aforos y encuestas a los viajeros de las líneas interurbanas del Intercambiador de Príncipe Pío

Los resultados del aforo realizado a las 13 líneas de autobuses interurbanos que operan en Príncipe Pío son: 1.211 expediciones de salida, 1.182 expediciones de entrada, que suman 2.393 expediciones/día en total, esto da como resultado 35.287 viajeros que salen del intercambiador, y 25.414 viajeros que entran lo que da un total de 60.701 viajeros/día con una asimetría entre viajeros subidos/bajados de 58,1 por ciento frente a 41,9 por ciento. En cuanto a la distribución horaria de la oferta la hora punta diaria se produce al mediodía de 15:00 a 16:00 con 159 expediciones en los dos sentidos, próxima a la de la tarde, que de 17:00 a 18:00 y de 20:00 a 21:00 tienen 156 expediciones/hora. Por la mañana la hora punta se produce de 9:00 a 10:00 con 144 expediciones. Por sentidos la hora punta de expediciones de salida es de 15:00 a 16:00 con 81 expediciones, de entrada la hora punta es de 20:00 a 21:00 con 80 expediciones. En cuanto a número de viajeros la hora punta diaria del intercambiador se produce de 15:00 a 16:00 con 5.298 viajeros/hora, suma de viajeros que entran y que salen, hay otra punta de tarde de 19:00 a 20:00 con 4.754 y otra de mañana de 8:00 a 9:00 con 3.835 viajeros/hora. La ocupación media diaria es de 25 viajeros por expedición. En cuanto a la encuesta se realizó sólo a viajeros subidos en Príncipe Pío. Las encuestas realizadas fueron 5.525 sobre un universo de 35.287 viajeros lo que supone una muestra del 15,7 por ciento. La expansión de la encuesta se realizó a nivel de línea y período horario de subida. Como resultado de la encuesta se obtuvo que el acceso al intercambiador se produce en el 82,5 por ciento de los casos en Metro, un 7 por ciento en EMT, y un 4,6 por ciento a pie con un tiempo medio de acceso de 11 minutos. El motivo prioritario de viaje es por trabajo en el 62,8 por ciento de los casos y por estudios en el 19,5 por ciento. El título de viaje más empleado es el Abono Transportes, en el 86,9 por ciento de los casos, de éstos el 87 por ciento es Abono Normal. El 80,3 por ciento de los viajes son recurrentes, se realizan a diario, además el 86,8 por ciento de los viajes se realizan igualmente en sentido contrario, de éstos el 77,7 por ciento en la misma línea de autobús. Un 64,8 por ciento de los viajes son cautivos del transporte público. Los principales destinos de viaje son Móstoles en el 45,8 por ciento de los casos y Alcorcón en el 38,7 por ciento de los viajes.

Estudios de aforos y encuestas a los viajeros de las líneas interurbanas del intercambiador de Conde de Casal

En el intercambiador de Conde de Casal confluyen 16 líneas de autobuses interurbanos, (13 con cabecera en Conde de Casal y 3 pasantes con cabecera en Atocha), 8 líneas urbanas de la EMT, la línea 6 de Metro, y a 300 metros hay una estación de autobuses de largo recorrido. Los resultados de aforar las 16 líneas interurbanas han sido 568 expediciones/día de salida y 537 de entrada lo que da un total de 1.105 expediciones/día, esto se traduce en 12.877 viajeros/día que salen del intercambiador, más 10.920 que entran, en total 23.797 viajeros/día. La hora punta en cuanto a la oferta de servicios en los dos sentidos se produce de 8:00 a 9:00 con 72 expediciones, le sigue la punta de tarde de 19:00 a 20:00 con 70 expediciones, mientras al mediodía hay un valle de 13:00 a 17:00 con 60 expediciones/hora. Si se diferencia por sentidos, la punta de salida del intercambiador es de 18:00 a 19:00 con 39 expediciones/hora, de 7:00 a 8:00 hay 35 expediciones, la hora punta de entrada se produce de 8:00 a 9:00 con 40 expediciones, de 19:00 a 20:00 hay 33 expediciones/hora. Por lo que respecta a viajeros la hora punta diaria suma de los dos sentidos es de 7:00 a 8:00 con 2.673 viajeros, seguida de la de tarde de 19:00 a 20:00 con 2.060, al mediodía hay alrededor de 1.600 viajeros/hora en el período 14:00 a 16:00. Si se diferencia por sentidos la hora punta de salida es de 19:00 a 20:00 con 1.316 viajeros/hora, de 7:00 a 8:00 salen 1.112 viajeros y al mediodía alrededor de 1000 viajeros/hora. La hora punta de entrada es de 7:00 a 8:00 con 1.561 viajeros/hora, le sigue la de tarde de 18:00 a 19:00 con 839, al mediodía se produce un valle de 14:00 a 18:00 con aproximadamente 550 viajeros/hora. La ocupación media diaria es de 22 viajeros por expedición.

Estudio de demanda del proyecto básico de la infraestructura de la nueva línea de metro ligero Pinar de Chamartín-Sanchinarro-Las Tablas

El Consorcio Regional de Transportes de Madrid ha dirigido el estudio de demanda del proyecto básico contratado por MINTRA para la línea de metro ligero Pinar de Chamartín-Sanchinarro-Las Tablas. Esta nueva línea parte del futuro intercambiador de Pinar de Chamartín, confluencia de las líneas de Metro 1 y 4. El trazado se desarrolla por la calle Arturo Soria y atraviesa la autovía M-11 hasta situarse en la parte inferior de la línea ferroviaria de Hortaleza. En ese punto se construirá una estación que dará servicio al nuevo barrio conocido como "Isla de Chamartín" donde podrá ubicarse un intercambio con la Red de Cercanías. La segunda parada dará servicio al barrio de Virgen del Cortijo. En el nuevo barrio de Sanchinarro se sitúan un total de cinco paradas. Por último la línea cruza bajo la A-1 para llegar a Las Tablas donde se sitúan dos nuevas paradas, la última de ellas en conexión con la nueva línea de Metronorte. El área de influencia directa de la implantación del metro ligero propuesto está constituida por tres distritos de Madrid; Fuencarral, Ciudad Lineal, y Hortaleza. En este ámbito hay una previsión de 30.668 viviendas para el período 2001-2007, que llegarán a 37.478 a finales de 2011; las previsiones de empleo son de 23.395 empleos para el período 2001-2007, que llegarán a 24.839 a finales de 2011. Para un radio de 600 metros la población cubierta en los PAU de Sanchinarro y Las Tablas es de 55.079 habitantes en el escenario del año 2007, la cobertura media de población por estación es de 7.665 habitantes por cada una de las 10 estaciones para un radio de 600 metros. En el escenario 2011 la población cubierta a 600 metros es 61.443 y la cobertura por estación es 8.258 habitantes. Partiendo del modelo de transportes del Consorcio Regional de Transportes de Madrid, se ha obtenido la demanda captada por el metro ligero que asciende para el escenario 2007 a 32.618 viajeros, que pasan a 37.674 para el año 2011.

Estudio de demanda del proyecto constructivo de la infraestructura de la línea de metro ligero entre Móstoles y Navalcarnero

El Consorcio Regional de Transportes de Madrid ha dirigido el estudio de demanda del proyecto constructivo contratado por MINTRA para la línea de metro ligero entre Móstoles y Navalcarnero. La población de Navalcarnero, una de las de mayor valor histórico-artístico de la Comunidad Autónoma de Madrid, está experimentando un importante desarrollo residencial, especialmente centralizado en operaciones como la Dehesa de Navalcarnero, donde se levantarán más de 1.500 viviendas, que llegarán a 10.800 en el año 2010 para el conjunto del municipio. En Móstoles las previsiones son de 7.000 nuevas viviendas para el año 2008 y para Arroyomolinos de 10.200 en el año 2010. Por otra parte, el Centro Comercial y de Ocio Xanadú tiene prevista una ampliación de zonas deportivas de 10.000 metros cuadrados y de zonas comerciales de 26.000. Este y otros motivos como el interés turístico y el desarrollo económico de la zona hacen que las necesidades de mejora del transporte de esta localidad sean acuciantes. El trazado del nuevo metro ligero desde Móstoles a Navalcarnero con paradas en Parque Coimbra y el Centro Comercial y de Ocio Xanadú supone una eficaz alternativa de transporte público al corredor de la autovía A-5, actualmente muy saturado, con valores de IMD a su paso por Navalcarnero de 66.550 vehículos/día y de 75.550 a la salida de Móstoles. El recorrido de la nueva línea partirá de la estación de Móstoles Central, donde permitirá su conexión tanto con Cercanías RENFE como con Metrosur y con líneas de autobuses urbanas e interurbanas. El trazado perfectamente integrado en el casco urbano de Móstoles seguirá en dirección suroeste hacia el nuevo Parque de Ocio Xanadú y terminará en el núcleo urbano de Navalcarnero. La línea tendrá un ramal unidireccional hacia el Parque Coimbra. En la actualidad, la red de transporte público del área de estudio se basa en los autobuses interurbanos, con 10 líneas directas y 7 indirectas, con una demanda media en día laborable de 20.000 usuarios, además en Móstoles hay 5 estaciones de Metrosur y 2 de Cercanías. Se modelizaron tres escenarios para el horizonte del año 2007, el primero con los servicios de transporte público actuales, sin reordenación de líneas y sin consolidarse los nuevos desarrollos residenciales e



industriales, el segundo con reordenación de líneas en función de su afección por el metro ligero y sin consolidación de los nuevos desarrollos, y el tercero con reordenación de líneas y con los nuevos desarrollos consolidados al 70 por ciento. Partiendo del modelo de transportes del Consorcio Regional de Transportes de Madrid, se obtuvo la demanda captada por el metro ligero que asciende para el escenario 2007 a 6.737 viajeros en el primer escenario, a 11.703 viajeros en el segundo y 20.017 viajeros para el tercer escenario.

[Subir](#)

Estudio de demanda del proyecto constructivo de la infraestructura de una nueva línea de metro ligero desde Colonia Jardín a Pozuelo de Alarcón

El Consorcio Regional de Transportes de Madrid ha dirigido el estudio de demanda del proyecto constructivo contratado por MINTRA para la línea de metro ligero Colonia Jardín-Pozuelo de Alarcón-Aravaca. El municipio de Pozuelo de Alarcón está teniendo un incremento de población muy elevado en los últimos años, hasta el punto de haber duplicado su número de habitantes en el período 1986-2003. Con incrementos interanuales del 4,2 por ciento la población en 2003 ascendía a 72.662 habitantes, según datos del INE, y ya hay previsiones de superar los 100.000 según el potencial de sus importantes desarrollos urbanísticos. En la actualidad, los volúmenes de tráfico de las carreteras que comunican Pozuelo de Alarcón con el municipio de Madrid son elevados, y en el futuro aumentará la congestión debido a los crecimientos residenciales de Pozuelo de Alarcón. Se plantea como solución un metro ligero en plataforma reservada que conecte el núcleo urbano de Pozuelo con la estación de Colonia Jardín. El trazado de la línea se mantiene sensiblemente paralelo a la M-502 desde Colonia Jardín a Pozuelo para desde ahí continuar también paralelo a la carretera M-503, hasta conectar con el tren de Cercanías en la estación de Aravaca. La línea proyectada proporciona una cobertura, en un radio de 600 metros en el entorno de las estaciones, de aproximadamente 60.000 habitantes, 14.000 empleos, y 34.000 plazas escolares y universitarias. Esta cobertura aumenta en el horizonte final a unos 67.000 habitantes, 24.000 empleos y 38.000 plazas escolares y universitarias. Se han simulado dos escenarios de oferta de transporte, manteniendo la oferta actual de servicios de autobuses y reduciendo en un 50 por ciento la oferta de líneas con tramos coincidentes con el trazado del metro ligero, los resultados de esta simulación son de 31.000 viajeros captados al día en el escenario de oferta actual y de 36.600 viajeros reduciendo la oferta actual. La línea de metro ligero se comporta como alimentadora de la Red de Metro en Colonia Jardín, aumentando gradualmente la carga entre la cabecera de Aravaca y la conexión con la línea 10 de Metro.

Estudio de demanda del proyecto de construcción de la infraestructura de una nueva línea de metro ligero desde Colonia Jardín a Boadilla del Monte

El Consorcio Regional de Transportes de Madrid ha dirigido el estudio de demanda del proyecto constructivo contratado por MINTRA para la línea de metro ligero Colonia Jardín-Boadilla del Monte. La población de Boadilla del Monte con incrementos interanuales del 7,6 por ciento se ha triplicado del año 1988 a 2003, alcanzando la cifra de 30.920 habitantes. Las estimaciones de población para 2007 y 2011, fechas de los escenarios propuestos, son de 40.840 y 51.745 habitantes respectivamente. Los nuevos desarrollos urbanísticos han aumentado mucho el tráfico en las carreteras de comunicación con Madrid, y lo seguirán aumentando en el futuro. El trazado comienza en Colonia Jardín, donde comparte cabecera con la otra línea de metro ligero a Pozuelo de Alarcón, esta estación tiene una conexión subterránea con Metro, de ahí el tra-

zado se dirige por la carretera de Carabanchel a Aravaca hasta el cruce de ésta con la carretera a Boadilla del Monte M-511. Conectará núcleos tan importantes como la Ciudad de la Imagen, la sede del Banco Santander Central Hispano, el futuro Cuartel General de la OTAN, las ampliaciones de los polígonos Ventorro del Cano y Prado del Espino, pasando por el casco urbano de Boadilla del Monte, y terminando en los nuevos desarrollos de la Avda. Siglo XXI, más allá de la M-50. Con las previsiones de evolución de población y empleos del área se han alimentado los modelos de transporte del Consorcio Regional de Transportes de Madrid, se han hecho simulaciones para dos años horizontes, 2007 y 2011. Para 2007 se han considerado las 14 paradas previstas para los primeros años, para 2011 se han planteado otras 5 paradas más. Para cada horizonte se han generado dos escenarios, manteniendo la oferta actual de transportes y reduciéndola a la mitad, para 2007 la demanda captada es de 20.000 viajeros/día en la situación actual de oferta y 22.000 con la reducción del 50 por ciento. Para 2011 la estimación es de 35.000 viajeros/día y 45.000 respectivamente. La cobertura a 600 metros es, para el año 2007 de 37.671 habitantes, que pasan a 44.364 para el año 2011.

[Subir](#)

Dentro de los **proyectos europeos**, durante 2004 caben destacar los siguientes:

GuideMaps

Proyecto dentro de V Programa Marco de I+D de la Unión Europea, en el cual el Consorcio de Transportes participa como socio, junto a University of Westminster (Transport Studies Group), Institut für Verkehrswesen (Universität für Bodenkultur Wien), Socialdata (Institut für Verkehrs- und Infrastruktur GmbH, Manchen), PTRC (Education and Research Services Ltd, UK) Centrum dopravního vřzkumu, Brno, Division des infrastructures et des transports (Direction régionale de l'équipement d'Ile-de-France), Institut Socialdata i Sverige AB, Aristotele University of Thessaloniki, Transport and Organisation Section at the Department of Civil Engineering, SENER Ingeniería y Sistemas S.A., Magistrat města Brna, Útvar hlavního architekta. El proyecto, que se inició en Enero de 2002 y ha terminado en Diciembre de 2004. La participación en el mismo está centrada, principalmente, en el análisis de la política de transporte público seguida por el Consorcio de Transportes desde su creación, con especial énfasis en los procesos de toma de decisiones. Así, el área metropolitana de Madrid es uno de los ejemplos prácticos que se analizarán en el proyecto, tomándose Metrosur como caso de estudio. Como producto final del proyecto se ha elaborado un manual metodológico para orientar a los responsables de las ciudades en la toma de decisiones relativas a los transportes, incluyendo en el mismo un análisis de las buenas prácticas detectadas en el análisis de los casos de estudio europeos analizados, entre ellos el área metropolitana de Madrid. El 1 y 2 de Diciembre se organizó en Madrid un Seminario de presentación del Manual y del proyecto a nivel español, que tuvo una nutrida participación de unas 90 personas. El Consorcio está preparando una edición en español de los dos Volúmenes del Manual así como de un CD-ROM interactivo.

IDEA-STCC (Impulso y Desarrollo de Área de Sistema de Transporte Colectivo

Es un proyecto incluido en la iniciativa INTERREG III B SUDOE de la Unión Europea, financiada con fondos FEDER. Este proyecto comenzó su andadura en Abril de 2003 y finalizará en Octubre de 2005. Los socios del proyecto son a parte del CRT, la Mancomunidad de Concellos de Ferrol, el Ayuntamiento de Cartagena, el Ayuntamiento de Oporto y el Sindicato Mixto de Transportes de

Anexo IV

Toulouse. En 2004 ha habido reunión de los socios en Oporto. El objetivo del proyecto es el desarrollo de estudios y análisis de los sistemas de transporte público de cada socio y el intercambio de buenas prácticas. Las acciones concretas contempladas en el proyecto son: estudios específicos de movilidad, técnicas de transporte a la demanda, tarificación única multimodal, sistemas de gestión billética, señalética, seguridad e infografía y alternativas ecológicas de transporte. En el caso de Madrid las acciones llevadas a cabo en 2004 se centran en Metrosur y fueron el estudio de aceptación de la parada a la demanda (PARDEM) que estuvo en funcionamiento en 2003, para conocer la valoración de los usuarios y conductores y para evaluar el funcionamiento de la misma y el Aforo y encuesta a usuarios de Metrosur, para analizar las pautas de movilidad de los usuarios de la línea y los cambios que se habían producido en estos desplazamientos debidos a la inauguración de la nueva línea. Se iniciaron diversos estudios correspondientes a diferentes acciones del proyecto, como el estudio de la unificación tarifaria en este ámbito, la identificación de rutas ciclistas y peatonales relacionadas con estaciones de Metrosur, la mejora de la señalización en las estaciones de Metrosur incluyendo en los planos zonales información de las paradas de autobús existentes en la zona. Además, se comenzaron las actuaciones relativas a la creación de un Sistema de Información de Transporte (SIT) para consultar los posibles itinerarios en transporte público vía Web o por teléfono. El trabajo tiene por objeto la puesta en servicio de un Sistema de Información de Transporte Público accesible desde Internet, que proporcione la ruta más idónea para desplazarse en transporte público entre dos puntos: cualesquiera definidos dentro de los municipios de Alcorcón, Fuenlabrada, Getafe, Leganés, Móstoles, y algunos puntos discretos de la Comunidad de Madrid. Consta de tres módulos que se pueden considerar desarrollos independientes. Durante el año 2005 seguirá el desarrollo de estas acciones.



Finalmente, señalar que el Consorcio ha participado activamente en numerosos foros nacionales e internacionales, como el Grupo de reflexión de las autoridades de transporte público en España, la UITP y la EMTA.

Dentro del **Área de Innovación Tecnológica**, la actividad durante 2004 ha sido la siguiente:

- En el ámbito del proyecto BIT (Billeteaje Inteligente para el Transporte) cuyo objetivo es sustituir el soporte tecnológico actual de los títulos de transporte por una nueva tecnología que mejore la accesibilidad del transporte público (1,5 segundos actuales frente a 200 milisegundos de media con las tarjetas), el control del fraude y el tratamiento de los datos de explotación, así como disminuir los costes de adquisición y mantenimiento de los equipos de validación de los títulos de transporte, se ha iniciado en Noviembre de 2004 la segunda experiencia piloto, utilizando dos tipos de tarjetas: una de doble interfaz, igual a la utilizada en la primera experiencia ISO 14443 B, y otra sin contactos ISO 14443 A, con aplicaciones específicas de transporte, de diseño propio del Consorcio. Se instalaron equipos, compatibles con las normas ISO 14443 A y B en Metrosur (estaciones de Fuenlabrada); línea 10 (estaciones de Joaquín Vilumbrales y Puerta del Sur), Cercanías RENFE (Fuenlabrada), EMT de Fuenlabrada, Empresa Martín (interurbana) y EMT de Madrid (tres líneas). Esta experiencia se extenderá a lo largo de 2005. Asimismo el Consorcio está realizando estudios para el desarrollo de un sistema operativo específico de transporte asociado a un aplicativo, también de transportes. Este proyecto es conocido internamente como proyecto SUBE-T.

- En el ámbito de los sistemas de información en tiempo real a los usuarios, se ha desarrollando el proyecto i-TRA, con objeto de estudiar la viabilidad, definir, impulsar el desarrollo e implantar un sistema de información en tiempo real a los usuarios de los autobuses interurbanos, con posible ampliación futura al resto de los modos de transporte. Las tecnologías a emplear están basadas en transmisiones vía radio, sobre terminales SMS y GPRS y localización por satélite (GPS). Las pruebas realizadas sobre este sistema han demostrado que la tecnología aplicada tiene capacidad, no solo como soporte de sistemas de información en tiempo real, si no también como Sistemas Ayuda a la Explotación (SAE) de recursos compartidos, específico para transporte interurbano. Las pruebas comenzaron en 2004 y continuarán en los próximos años.

- En el ámbito de las comunicaciones vía radio a través de mensajes SMS, el proyecto PARDEM, cuyo desarrollo se inició en el 2003, se ha integrado dentro del i-TRA como una funcionalidad más del mismo. El objeto de este proyecto es dotar a las paradas de las líneas de transporte interurbano, cuya demanda es muy baja, situadas en itinerarios no favorables de la línea, de un sistema de bajo coste, de adquisición y mantenimiento.

Área de Proceso de Datos. Renovación de ordenador central y SIT

En el transcurso del año, por parte del Área de Proceso de Datos, se han comenzado los trabajos de implantación de la nueva infraestructura de servidores del Consorcio. Ésta implantación se estima que estará completamente operativa a comienzos del año 2005. Los servicios se han independizado en servidores dedicados y se han duplicado para garantizar la máxima disponibilidad (bien por hardware, bien por software). Éste es el punto más importante de esta infraestructura, la HA (High Availability), que posibilita que si alguno de

A n e x o I V

los servicios o máquinas deja de funcionar, no sufriremos pérdidas de información ni retrasos de tiempo, dado que otro servidor asumirá sus tareas.

Las principales funcionalidades de los nuevos servidores son:

- Servidores de Aplicaciones (dos servidores dedicados Sun en cluster): albergaban la Base de Datos corporativa (GESTRA, SIGTRA). En caso de fallo de uno de ellos el otro asume los recursos y todo sigue funcionando.

- Servidores de Correo (dos servidores dedicados Sun): existe un servidor dedicado a la gestión de los buzones de correo y otro dedicado en exclusividad al tratamiento de los correos, que sean seguros, que no contengan virus, etcétera.

- Almacenamiento: es una pila de discos duros donde poder almacenar toda la información relativa al Consorcio. Este sistema es altamente conveniente por la facilidad de gestión y recuperación de información. Se hacen frecuentes copias de seguridad de los datos.

- Firewall: gestiona todo el tráfico de datos, las comunicaciones de los equipos. Además garantiza que ese tráfico se realice de la manera más segura posible.

En esencia éstas son las bases más importantes de la nueva infraestructura. Existen muchos más equipos: switches, routers, etcétera. Todos ellos son de igual modo muy importantes en el contexto global de la infraestructura, pues “unen” a los servidores y a los equipos cliente en un todo compacto.

En cuanto al SIT, al inicio del proyecto, el impulso estuvo centrado en potenciar los puestos de información ciudadana (PIC). Su arquitectura, innovadora en el origen, se ha ido quedando obsoleta con el transcurso del tiempo. El esfuerzo necesario para mantener actualizados y en funcionamiento los PIC se va haciendo más crítico año tras año. Gran parte de este esfuerzo se debe a que el planteamiento original definía que los puestos fueran autónomos en cuanto a que dispusieran de la información in situ. El volumen de la información se ha ido incrementando y la distribución de los datos desde la Central de comunicaciones a los puestos es lenta y requiere de un seguimiento exhaustivo. Si bien, los PIC tienen la capacidad de dar información independientemente de que estén comunicados con la Central, en los casos de pérdida de la comunicación, se pierde el control preciso del estado de los puestos.

El SIT es el sistema informático, que en estos momentos, acerca el Consorcio de Transportes de Madrid al público en general, es de alguna manera su escaparate. Consideramos de importancia que la imagen que transmita el sistema en todas sus versiones esté unificada, que dé idea de formar parte de la misma totalidad. Tanto una persona desde su ordenador personal como desde el puesto de la calle debería poder identificar, desde el primer contacto con el sistema, que está accediendo a la misma información gestionada por el Consorcio. La interfaz que se presenta en los puestos de información, ha sido definida hace ya varios años y ha quedado anticuada. De ahí que uno de los objetivos clave sea el de adecuarla a los nuevos tiempos. En síntesis, con la idea fundamental de reducir esfuerzos en la gestión de los PIC, presentar una imagen de mayor coherencia e integración de cara a los usuarios, aprovechando el empuje que en este momento ofrece la nueva página web y considerando que aún quedan cuatro años de proyecto que justifican un cambio estructural de las relaciones

entre las partes que lo conforman, se está planteando la necesidad de integrar en una Intranet los PIC y la web pública.

Los objetivos funcionales que se nos plantean son: Modificar el aplicativo web para adaptarlo a los requisitos de los puestos de información; ajustar la estética de la página web a la presentación en una pantalla táctil; mantener registro de uso del sistema para la obtención de estadísticas; desarrollar procesos para controlar desde el servidor web los puestos en cuanto a conectividad, impresora, etcétera; adaptar los procesos existentes a la nueva estructura, y desarrollar procesos internos de autocontrol de actividad en cada puesto.



[Volver](#)

[Subir](#)

Publicaciones y documentación

Durante 2004 el Consorcio ha continuado con el desarrollo de sus publicaciones apoyándose en diferentes niveles de información, planos, folletos, guías, etc. e integrando estos datos con la información que el usuario recibe a nivel de parada de autobuses de líneas interurbanas, tanto en marquesina como en poste.

Durante el año 2004 se han editado los siguientes planos:

- Plano de la Red de Metro de la Comunidad de Madrid. Ediciones en castellano: 200.000 ejemplares en Mayo. Edición en inglés: 52.000 ejemplares en Mayo.
- Plano de Madrid en Cercanías RENFE. Edición en castellano: 20.000 ejemplares en Abril.
- Haciendo Turismo en Transporte Público por el Centro de Madrid. Edición de Mayo con tirada de 75.000 ejemplares en castellano y en inglés con una tirada de 25.000 ejemplares.

A n e x o I V

- Plano de los transportes de Madrid. Edición Septiembre (especial conmemoración "Día sin coches"). Tirada de 50.000 ejemplares. Edición Noviembre, 20.000 ejemplares (especial Encuesta de Movilidad).
- Plano de los transportes del distrito de Aravaca-Moncloa. Edición Abril 2004, tirada de 20.000 ejemplares.
- Plano de los transportes de los distritos de San Blas y Ciudad Lineal Sur. Edición Noviembre, tirada de 100.000 ejemplares.
- Plano de los transportes de Boadilla del Monte. Junio, tirada de 25.000 ejemplares.
- Plano de los transportes de Campo Real. Mayo, tirada de 3.000 ejemplares.
- Plano de los transportes de Chinchón. Mayo, tirada de 5.000 ejemplares.
- Plano de los transportes de Colmenar de Oreja. Enero, tirada de 3.000 ejemplares.
- Plano de los transportes de Daganzo de Arriba. Junio, tirada de 3.000 ejemplares.
- Plano de los transportes de El Escorial y San Lorenzo. Julio, tirada de 20.000 ejemplares.
- Plano de los transportes de Fuente El Saz de Jarama. Julio, tirada de 3.000 ejemplares.
- Plano de los transportes de Galapagar. Diciembre, tirada de 15.000 ejemplares.
- Plano de los transportes de Humanes de Madrid. Mayo, tirada de 20.000 ejemplares.
- Plano de los transportes de Loeches. Mayo, tirada de 5.000 ejemplares.
- Plano de los transportes de Majadahonda. Junio, tirada de 30.000 ejemplares.
- Plano de los transportes de El Molar. Enero, tirada de 3.000 ejemplares.
- Plano de los transportes de Moraleja de Enmedio. Junio, tirada de 3.000 ejemplares.
- Plano de los transportes de Nuevo Baztán. Abril, tirada de 3.000 ejemplares.
- Plano de los transportes de Las Rozas de Madrid. Marzo, tirada de 30.000 ejemplares.
- Plano de los transportes de Sevilla la Nueva. Mayo, tirada de 7.000 ejemplares.
- Plano de los transportes de Tres Cantos. Mayo, tirada de 7.000 ejemplares.
- Plano de los transportes de Valdemorillo. Enero, tirada de 5.000 ejemplares.

- Plano de los transportes de Valdetorres de Jarama. Enero, tirada de 3.000 ejemplares.
- Plano de Autobuses Nocturnos de Madrid. Mayo, tirada de 25.000 ejemplares, en paralelo con una campaña para potenciar esta Red.
- Guía de servicios y transportes de la Universidad Carlos III: Edición Junio 2004. Tirada de 10.000 ejemplares. Patrocinador: Rectorado Universidad Carlos III.
- Guía de servicios y transportes de la Universidad Pontificia de Comillas: Edición Septiembre. Tirada de 15.000 ejemplares. Patrocinador: Vicerrectorado de Relaciones Externas.
- Transporte público y ocio. El Anillo Verde Ciclista de Madrid. Septiembre, tirada de 20.000 ejemplares.
- En Transporte público al Arroyo de la Vega (Alcobendas). Marzo, tirada de 10.000 ejemplares.
- En Transporte público al Polígono Industrial de Arganda Marzo, tirada de 30.000 ejemplares.
- En Transporte público al Polígono Industrial Santa Ana (Rivas Vaciamadrid). Marzo, tirada de 10.000 ejemplares.
- En Transporte público al Centro Comercial Madrid-Xanadú. Mayo, tirada de 50.000 ejemplares.
- En Transporte público a la Facultad de Informática (Campus de Montegancedo). Septiembre, tirada de 10.000 ejemplares.
- Plano de líneas de Larrea en La Sierra. Septiembre, tirada de 20.000 ejemplares.
- Folleto de las Líneas de la empresa Larrea en el ámbito de la A-6 (Torrelodones). Septiembre 2004. Edición de 15.000 ejemplares.



A n e x o I V

- Folleto de las Líneas de la empresa Julián de Castro en el ámbito de Galapagar. Septiembre 2004. Edición de 15.000 ejemplares.

- Folleto de la línea urbana L-4 de Arganda. Octubre 2004. Edición de 10.000 ejemplares.

- Folletos individualizados de las 25 líneas nocturnas que componen la nueva Red de autobuses nocturnos de Madrid. Octubre 2004.

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

Por otra parte, durante 2004 se desarrolla en su totalidad el proyecto de señalización de las líneas de la EMT de Madrid en postes y marquesinas. Desde el punto de vista gráfico este proyecto ha supuesto redoblar los esfuerzos para mantener la información de las líneas de la EMT en plena vigencia. Además se continua con la instalación de información de horarios y planos en los postes y marquesinas de las líneas interurbanas

Finalmente, destacar el Plano del Plan de Ampliación de la Red de Metro y Metros Ligeros 2003-2007, con una edición de 3.000 ejemplares en castellano, realizada en Noviembre de 2004.

[Subir](#)

Centro de Documentación

Este centro, que tiene como función básica reunir, clasificar y divulgar la información y los documentos de todo tipo (libros, revistas, artículos, estudios, etcétera), de interés para la actividad del Consorcio y para el trabajo de sus distintas áreas, ha seguido desarrollando sus actuaciones durante 2004 en los siguientes campos:

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

CEMT: Conferencia Europea de Ministros de Transportes.

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

TRB: Transportation Research Board (Estados Unidos).

TRL: Transportation Research Laboratory (Reino Unido).

UITP: Unión Internacional de Transporte Público.

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

- Suscripción a revistas y publicaciones periódicas de interés para el Consorcio, que a finales de 2004 abarcaba: 24 revistas españolas; 34 revistas extranjeras; 10 boletines bibliográficos-informativos y 6 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 2004 un total de 61.710 documentos registrados, repartidos entre: 10.949 libros; 3.324 estudios; 13.691 revistas y 33.746 artículos. Además el Centro de Documentación ha tenido 140 visitas y ha prestado 257 documentos.

Subir

Promoción del transporte público. Comunicación publicitaria

Durante el año 2004, la estrategia publicitaria se ha centrado en el uso del transporte público. Siguiendo la línea mantenida por el Consorcio de Transportes en esa labor de potenciación, los objetivos generales de la campaña han sido: destacar la modernidad, funcionalidad y competitividad del Sistema de Transportes público de la comunidad de Madrid; promover el cambio de actitud de los ciudadanos hacia el transporte público, y fomentar el espíritu ciudadano y solidario en la población.

El objetivo concreto fundamental ha sido la promoción global del Sistema de Transportes de la Comunidad de Madrid y la mejora de la imagen del mismo de cara a todos los ciudadanos, tantos los que utilizan como los que no utilizan el transporte público.



En el plano creativo, se elaboró una campaña en la que primaba el enfoque emocional, en la que la imagen de los distintos transportes públicos se hacía cercana al público. Utilizando el slogan "Sube. Es tuyo.", la campaña presentaba diversas situaciones en las que los protagonistas hacían uso del transporte público como si se tratase de un vehículo privado.

El plan de medios utilizado en el plan de comunicación general se ha centrado principalmente en la campaña de televisión, con spot de 30, y 10 segundos, apoyado por la campaña exterior en vallas y la campaña de prensa, apareciendo en los principales diarios de tirada nacional.

Volver

Subir

Atención al usuario. Reclamaciones

En el año 2004 las reclamaciones y sugerencias han alcanzado un total de 16.725 expedientes, lo que supone un descenso del 0,05 por ciento con respecto al año anterior. Las correspondientes a Metro y autobuses interurbanos han representado el 38,4 y el 48,7 por ciento, respectivamente, del total. El resto de los grupos se sitúa en los siguientes porcentajes: 8,6 por ciento las de autobuses intercomunitarios; 0,8 por ciento los expedientes referidos a la EMT y 3,5 por ciento los relativos al Consorcio.

Por modos de transporte, en la Red de autobuses interurbanos se han registrado un total de 8.129 expedientes, es decir, un 4,43 por ciento más que en 2003; de ellos, 146 han sido sugerencias y 7.983 reclamaciones propiamente dichas. Por motivos, hay que destacar el incumplimiento de los horarios (el 35,85 por ciento), la climatización de los vehículos (10,31 por ciento) y la insuficiencia de servicios (9,43 por ciento). El ratio de reclamaciones por millón de viajeros ha experimentado un ligero incremento, situándose en 29,55 (5,08 por ciento más que en 2003).

En Metro de Madrid ha decrecido su número, pasando de 6.733 en 2003 a 6.420 en el ejercicio analizado, lo que representa un decremento del 4,9 por ciento. Por lo que se refiere a los motivos de reclamación destacan las incidencias por causas ajenas a Metro, anomalías en el servicio, suspensiones de servicio, tarifas y deficiencias de las máquinas expendedoras. El ratio por millón de viajes ha pasado de 11,15 en 2003, a 10,38 en 2004, un 6,90 por ciento menos que en el ejercicio anterior.

En cuanto a la Red de la EMT de Madrid, el número de reclamaciones ha decrecido un 51,5 por ciento en el presente año, destacando las relativas al incumplimiento de horario (18,87 por ciento) al servicio insuficiente (17,92 por ciento) y a la prolongación de recorridos (8,49 por ciento).

Finalmente, y en cuanto a las reclamaciones formuladas directamente ante el Consorcio, han pasado de 699 en 2003 a 617, lo que supone un descenso del 11,7 por ciento. Por motivos hay que destacar las relativas a problemas con la utilización y extravío del Abono de Transportes (26,79 por ciento), las relacionadas con la información a los viajeros (4,91 por ciento) y la solicitud de Abono reducido (5,85 por ciento).

Equipamiento y señalización del transporte regular de viajeros

Durante 2004 el Consorcio ha seguido con la implantación del Plan de Equipamiento y Señalización de Paradas de Autobuses de Líneas Interurbanas. El objetivo de este Plan es potenciar la utilización del transporte público colectivo, mejorando la calidad del servicio mediante: la señalización e identificación de la parada de autobús; la información al usuario sobre los servicios; la protección al usuario de las inclemencias del tiempo, mejorando su comodidad durante la espera del autobús; y la configuración de una imagen coordinada e integrada del transporte público colectivo.

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

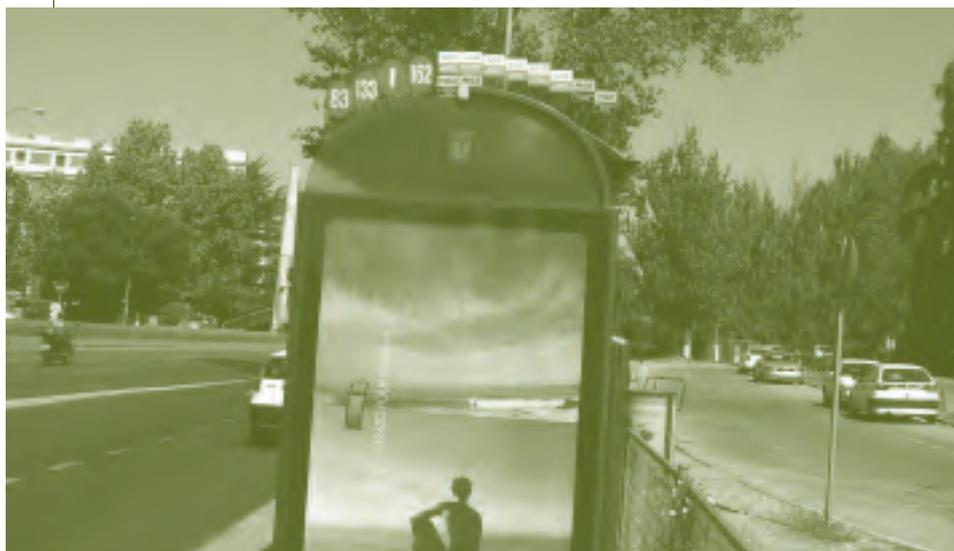
Programa de Equipamiento de paradas de autobús: El equipamiento de las paradas de autobús incluye la instalación en las mismas de una marquesina o refugio. El modelo de la marquesina se consolidó definitivamente a partir de 1991, complementándose con un soporte de información en el que se incluye un plano de los transportes del municipio e información de horarios de las líneas de autobús. En 1999 se adjudicó a la empresa Clear Channel España el nuevo concurso de suministro, instalación, mantenimiento, conservación y explotación de las marquesinas de paradas de autobús dependientes del Consorcio Regional de Transportes. Este año ha estado vigente esta adjudicación, que continuará hasta el 31 de Diciembre de 2009.



Anexo IV

Durante el año 2004 se han instalado un total de 64 nuevas marquesinas, y a 31 de Diciembre se tenían instaladas un total de 2.638 marquesinas, lo que significa que, sin contar con el municipio de Madrid, se dispone de 1,06 marquesinas por cada 1.000 habitantes. La localización de las marquesinas por ámbitos de actuación de programa y por municipios es la que se indica en los siguientes cuadros:.

| Número de marquesinas | | |
|--|-------|-------|
| Zona urbana municipios de más de 10.000 habitantes | 1.449 | 54,9% |
| Zona urbana municipios de menos de 10.000 habitantes | 314 | 11,9% |
| Paradas de autobuses situadas en urbanizaciones | 348 | 13,2% |
| Paradas de autobuses situadas en carreteras | 527 | 20,0% |
| Total | 2.638 | 100% |



| Marquesinas en municipios de más de 10.000 habitantes | | | |
|--|---|-----------------|------------------------|
| Municipio | Número de marquesinas instaladas | | |
| | En zona urbana | % Urbana | Total municipio |
| Alcalá de Henares | 127 | 88,2 | 144 |
| Alcobendas | 78 | 69,6 | 112 |
| Alcorcón..... | 90 | 84,1 | 107 |
| Algete | 5 | 20,0 | 25 |
| Aranjuez..... | 29 | 100,0 | 29 |
| Arganda del Rey..... | 20 | 51,3 | 39 |
| Boadilla del Monte | 7 | 7,2 | 97 |
| Ciempozuelos | 7 | 87,5 | 8 |
| Collado Villalba | 41 | 66,7 | 49 |
| Colmenar Viejo | 16 | 83,7 | 24 |
| Coslada..... | 72 | 100,0 | 72 |
| Escorial, El | 5 | 38,5 | 13 |
| Fuenlabrada | 79 | 84,0 | 94 |
| Galapagar | 13 | 31,0 | 42 |
| Getafe | 81 | 87,1 | 93 |
| Guadarrama | 2 | 20,0 | 10 |
| Humanes de Madrid..... | 9 | 34,6 | 26 |
| Leganés..... | 132 | 85,2 | 155 |
| Madrid | 0 | 0,0 | 8 |
| Majadahonda | 31 | 50,8 | 61 |
| Mejorada del Campo..... | 17 | 85,0 | 20 |
| Móstoles..... | 100 | 87,7 | 114 |
| Navalcarnero..... | 13 | 86,7 | 15 |
| Parla..... | 40 | 97,6 | 41 |
| Pinto..... | 25 | 89,3 | 28 |
| Pozuelo de Alarcón..... | 56 | 60,2 | 93 |
| Rivas-Vaciamadrid..... | 42 | 47,2 | 89 |
| Rozas de Madrid, Las..... | 52 | 51,5 | 101 |
| San Fernando de Henares..... | 21 | 77,8 | 27 |
| San Lorenzo de El Escorial | 1 | 14,3 | 7 |
| San Martín de la Vega..... | 7 | 46,7 | 15 |
| San Sebastián de los Reyes..... | 32 | 58,2 | 55 |
| Torrejón de Ardoz | 63 | 94,0 | 67 |
| Torreldones | 14 | 58,3 | 24 |
| Tres Cantos | 59 | 88,1 | 67 |
| Valdemoro..... | 22 | 88,0 | 25 |
| Villanueva de la Cañada..... | 15 | 53,6 | 28 |
| Villaviciosa de Odón..... | 26 | 44,8 | 58 |
| TOTAL..... | 1.449 | 69,6 | 2 082 |

Anexo IV

| Marquesinas en municipios de menos de 10.000 habitantes | | | |
|---|----------------------------------|----------|-----------------|
| Municipio | Número de marquesinas instaladas | | |
| | En zona urbana | % Urbana | Total municipio |
| Acebeda, La | 0 | 0,0 | 1 |
| Ajalvir | 2 | 16,7 | 12 |
| Álamo, El | 6 | 85,7 | 7 |
| Aldea del Fresno | 3 | 100,0 | 3 |
| Alpedrete | 5 | 45,5 | 11 |
| Ambite | 2 | 100,0 | 2 |
| Anchuelo | 1 | 100,0 | 1 |
| Arroyomolinos | 7 | 46,7 | 15 |
| Batres | 1 | 50,0 | 2 |
| Becerril de la Sierra | 4 | 50,0 | 8 |
| Belmonte de Tajo | 1 | 50,0 | 2 |
| Berruoco, El | 0 | 0,0 | 1 |
| Boalo, El | 3 | 33,3 | 9 |
| Brea de Tajo | 1 | 100,0 | 1 |
| Brunete | 10 | 76,9 | 13 |
| Buitrago del Lozoya | 2 | 100,0 | 2 |
| Bustarviejo | 2 | 100,0 | 2 |
| Cabanillas de la Sierra | 2 | 66,7 | 3 |
| Cabrera, La | 3 | 100,0 | 3 |
| Cadalso de los Vidrios | 2 | 100,0 | 2 |
| Camarma de Esteruelas | 4 | 66,7 | 6 |
| Campo Real | 3 | 75,0 | 4 |
| Canencia | 1 | 100,0 | 1 |
| Carabaña | 2 | 66,7 | 3 |
| Casarrubuelos | 3 | 100,0 | 3 |
| Cenicientos | 1 | 100,0 | 1 |
| Cercedilla | 3 | 60,0 | 5 |
| Cervera de Buitrago | 0 | 0,0 | 1 |
| Chapinería | 2 | 100,0 | 2 |
| Chinchón | 2 | 50,0 | 4 |
| Cobeña | 2 | 100,0 | 2 |
| Collado Mediano | 4 | 57,1 | 7 |
| Colmenar de Oreja | 3 | 37,5 | 8 |
| Colmenar del Arroyo | 2 | 50,0 | 4 |
| Colmenarejo | 6 | 50,0 | 12 |
| Corpa | 1 | 100,0 | 1 |
| Cubas de la Sagra | 4 | 66,7 | 6 |
| Daganzo de Arriba | 9 | 75,0 | 12 |
| Estremera | 2 | 100,0 | 2 |
| Fresnedillas de la Oliva | 2 | 100,0 | 2 |
| Fresno de Torote | 3 | 50,0 | 6 |
| Fuente el Saz de Jarama | 8 | 100,0 | 8 |
| Fuentidueña de Tajo | 1 | 50,0 | 2 |
| Gargantilla del Lozoya | 1 | 33,3 | 3 |
| Gascones | 1 | 100,0 | 1 |
| Griñón | 4 | 50,0 | 8 |
| Guadalix de la Sierra | 4 | 100,0 | 4 |
| Horcajo de la Sierra | 2 | 100,0 | 2 |
| Hoyo de Manzanares | 1 | 6,3 | 16 |
| Loeches | 3 | 50,0 | 6 |
| Lozoya | 1 | 100,0 | 1 |
| Lozoyuela-Navas-Sieteiglesias | 2 | 66,7 | 3 |
| Manzanares el Real | 2 | 50,0 | 4 |
| Meco | 5 | 83,3 | 6 |
| Miraflores de la Sierra | 2 | 40,0 | 5 |
| Molar, El | 3 | 75,0 | 4 |
| Molinos, Los | 6 | 85,7 | 7 |
| Moraleja de Enmedio | 7 | 58,3 | 12 |
| Moralzarzal | 2 | 40,0 | 5 |
| Morata de Tajuña | 7 | 87,5 | 8 |
| Navacerrada | 3 | 75,0 | 4 |
| Navalafuente | 1 | 20,0 | 5 |
| Navalagamella | 1 | 50,0 | 2 |

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

| Municipio | Número de marquesinas instaladas | | |
|----------------------------------|----------------------------------|----------|-----------------|
| | En zona urbana | % Urbana | Total municipio |
| Navarredonda | 1 | 100,0 | 1 |
| Navas del Rey..... | 4 | 100,0 | 4 |
| Nuevo Baztán..... | 1 | 8,3 | 12 |
| Paracuellos de Jarama | 6 | 35,3 | 17 |
| Patones..... | 1 | 100,0 | 1 |
| Pedrezuela | 2 | 25,0 | 8 |
| Pelayos de la Presa | 2 | 40,0 | 5 |
| Perales de Tajuña | 2 | 100,0 | 2 |
| Pezuela de las Torres..... | 1 | 50,0 | 2 |
| Pinilla del Valle..... | 1 | 100,0 | 1 |
| Pozuelo del Rey..... | 2 | 100,0 | 2 |
| Puentes Viejas | 4 | 100,0 | 4 |
| Quijorna | 1 | 33,3 | 3 |
| Rascafría | 1 | 50,0 | 2 |
| Redueña | 1 | 100,0 | 1 |
| Ribatejada | 1 | 33,3 | 3 |
| Robledo de Chavela | 3 | 50,0 | 6 |
| Robregordo | 1 | 100,0 | 1 |
| Rozas de Puerto Real | 1 | 100,0 | 1 |
| San Agustín de Guadalix | 4 | 80,0 | 5 |
| San Martín de Valdeiglesias..... | 1 | 33,3 | 3 |
| Santa María de la Alameda | 6 | 100,0 | 6 |
| Santorcaz..... | 1 | 100,0 | 1 |
| Santos de la Humosa, Los..... | 3 | 100,0 | 3 |
| Serna del Monte, La | 0 | 0,0 | 1 |
| Serranillos del Valle | 3 | 50,0 | 6 |
| Sevilla la Nueva | 5 | 71,4 | 7 |
| Somosierra | 1 | 100,0 | 1 |
| Soto del Real | 5 | 55,6 | 9 |
| Talamanca de Jarama..... | 2 | 66,7 | 3 |
| Tielmes | 3 | 100,0 | 3 |
| Torrejón de la Calzada | 4 | 57,1 | 7 |
| Torrejón de Velasco..... | 1 | 100,0 | 1 |
| Torrelaguna..... | 2 | 100,0 | 2 |
| Torremocha de Jarama..... | 0 | 0,0 | 1 |
| Torres de la Alameda | 2 | 66,7 | 3 |
| Valdaracete | 1 | 100,0 | 1 |
| Valdeavero | 1 | 50,0 | 2 |
| Valdelaguna | 1 | 100,0 | 1 |
| Valdemanco | 1 | 50,0 | 2 |
| Valdemaqueda | 3 | 100,0 | 3 |
| Valdemorillo..... | 3 | 18,8 | 16 |
| Valdeolmos-Alalpardo | 1 | 33,3 | 3 |
| Valdetorres de Jarama | 1 | 33,3 | 3 |
| Valdilecha | 1 | 100,0 | 1 |
| Valverde de Alcalá | 1 | 100,0 | 1 |
| Velilla de San Antonio | 6 | 85,7 | 7 |
| Vellón, El | 1 | 33,3 | 3 |
| Venturada..... | 0 | 0,0 | 5 |
| Villa del Prado | 2 | 40,0 | 5 |
| Villaconejos | 2 | 66,7 | 3 |
| Villalbilla | 4 | 21,1 | 19 |
| Villamanrique de Tajo | 1 | 100,0 | 1 |
| Villamanta | 1 | 100,0 | 1 |
| Villamantilla | 1 | 100,0 | 1 |
| Villanueva de Perales | 1 | 100,0 | 1 |
| Villanueva del Pardillo | 6 | 60,0 | 10 |
| Villar del Olmo..... | 1 | 100,0 | 1 |
| Villarejo de Salvanés..... | 6 | 100,0 | 6 |
| Villavieja del Lozoya | 1 | 100,0 | 1 |
| Zarzalejo | 2 | 100,0 | 2 |
| Fuera de la C. M. | 3 | 27,3 | 11 |
| Total | 314 | 56,5 | 556 |

A n e x o I V

Marquesinas instaladas en carretera

| Carretera | Ámbito municipal | Número de marquesinas |
|-----------|---|-----------------------|
| A-1 | Alcobendas (4)-San Sebastián de los Reyes (3)-Somosierra (1) | 8 |
| A-2 | Alcalá de Henares (1)-Madrid (2)-San Fernando de Henares (3) | 6 |
| A-3 | Arganda del Rey (4)-Fuentidueña de Tajo (1)-Madrid (2)-Rivas-Vaciamadrid (2) | 9 |
| A-4 | Getafe (1)-Pinto (2)-Valdemoro (2) | 5 |
| A-42 | Fuenlabrada (2)-Getafe (3)-Torrejón de la Calzada (1) | 6 |
| A-5 | Alcorcón (1)-Madrid (2)-Móstoles (2) | 5 |
| A-6 | Guadarrama (2)-Madrid (4)-Rozas de Madrid, Las (19)-Torrelodones (1) | 26 |
| N-320 | Talamanca de Jarama | 1 |
| N-403 | San Martín de Valdeiglesias | 1 |
| M-100 | Daganzo de Arriba (1)-San Sebastián de los Reyes (5) | 6 |
| M-102 | Patones (1)-Torrelaguna (1) | 2 |
| M-103 | Algete (2)-Cobeña (2)-Fuente el Saz de Jarama (2)-Valdetorres de Jarama (2) | 8 |
| M-106 | Algete (4) | 4 |
| M-108 | Ajalvir (7)-Torrejón de Ardoz (1) | 8 |
| M-111 | Algete (4)-Paracuellos de Jarama (1) | 5 |
| M-112 | El Vellón | 1 |
| M-113 | Ajalvir (3)-Daganzo de Arriba (2)-Fresno de Torote (5)-Paracuellos de Jarama (2)-Ribatejada (1) | 13 |
| M-114 | Ajalvir | 1 |
| M-119 | Camarma de Esteruelas (1)-Valdeavero (1) | 2 |
| M-122 | Vellón, El | 1 |
| M-123 | Valdeolmos-Alalpardo | 3 |
| M-126 | Puentes Viejas | 2 |
| M-127 | Berruenco, El (1)-Puentes Viejas (1) | 2 |
| M-129 | Vellón, El | 1 |
| M-131 | Lozoyuela-Navas-Sieteiglesias | 1 |
| M-136 | Horcajo de la Sierra | 1 |
| M-141 | Horcajo de la Sierra | 1 |
| M-203 | Mejorada del Campo (2)-Rivas-Vaciamadrid (2) | 4 |
| M-204 | Carabaña (3)-Nuevo Baztán (3)-Tielmes (2)-Villar del Olmo (1) | 9 |
| M-206 | Loeches (2)-Rivas-Vaciamadrid (2)-Torrejón de Ardoz (1) | 5 |
| M-208 | Mejorada del Campo (1)-Velilla de San Antonio (1) | 2 |
| M-209 | Campo Real | 3 |
| M-213 | Anchuelo | 1 |
| M-215 | Ambite | 2 |
| M-217 | Loeches | 1 |
| M-219 | Nuevo Baztán (1)-Pozuelo del Rey (1) | 2 |
| M-220 | Villalbilla | 4 |
| M-222 | Villarejo de Salvanés | 1 |
| M-224 | Torres de la Alameda (1)-Valdilecha (1) | 2 |
| M-225 | Valverde de Alcalá | 1 |
| M-226 | Santos de la Humosa, Los | 3 |
| M-233 | Corpa (1)-Villalbilla (2) | 3 |
| M-234 | Pezuela de las Torres (1)-Píoz (2) | 3 |
| M-238 | Brea de Tajo | 1 |
| M-241 | Estremera | 1 |
| M-300 | Alcalá de Henares (3)-Villalbilla (1) | 4 |
| M-301 | Getafe (1)-San Martín de la Vega (1) | 2 |
| M-302 | Morata de Tajuña | 4 |
| M-305 | Villaconejos | 3 |
| M-307 | San Martín de la Vega | 2 |
| M-311 | Colmenar de Oreja | 3 |
| M-317 | Valdelaguna | 1 |
| M-318 | Colmenar de Oreja | 2 |
| M-320 | Colmenar de Oreja | 3 |
| M-321 | Villamanrique de Tajo | 1 |
| M-402 | Leganés | 1 |
| M-404 | Belmonte de Tajo (1)-Chinchón (2)-Griñón (2)-Serranillos del Valle (4) | 9 |
| M-405 | Humanes de Madrid (16)-Griñón (1) | 17 |
| M-406 | Alcorcón (6)-Getafe (4)-Leganés (3) | 13 |
| M-408 | Parla | 2 |
| M-409 | Fuenlabrada (1)-Leganés (2) | 3 |
| M-413 | Arroyomolinos (2)-Humanes de Madrid (6)-Moraleja de Enmedio (7) | 15 |

| Marquesinas instaladas en carretera (continuación) | | |
|---|--|------------------------------|
| Carretera | Ámbito municipal | Número de marquesinas |
| M-417 | Casarrubuelos (2)-Cubas de la Sagra (3) | 5 |
| M-425 | Leganés | 2 |
| M-501 | Alcorcón (6)-Boadilla del Monte (3)-Brunete (2)-Chapinería (1)-Navas del Rey (1) -Pelayos de la Presa (4)-San Martín de Valdeiglesias (1)-Villaviciosa de Odón (10) | 28 |
| M-502 | Pozuelo de Alarcón | 14 |
| M-505 | Escorial, El (1)-Galapagar (7)-Rozas de Madrid, Las (5)-Santa María de la Alameda (2) | 15 |
| M-506 | Fuenlabrada (2)-San Martín de la Vega (2) | 4 |
| M-507 | Aldea del Fresno (2)-Cadalso de los Vidrios (2)-Rozas de Puerto Real (1) -Villa del Prado (2)-Villamanta (1) | 7 |
| M-509 | Colmenarejo (1)-Majadahonda (9)-Villanueva del Pardillo (6) | 16 |
| M-510 | Colmenar del Arroyo (4)-Colmenarejo (3)-Galapagar (8)-Navalagamella (2) | 17 |
| M-511 | Pozuelo de Alarcón | 6 |
| M-512 | Robledo de Chavela | 4 |
| M-513 | Boadilla del Monte | 2 |
| M-516 | Boadilla del Monte (1)-Majadahonda(1) | 2 |
| M-519 | Galapagar (5)-Torrelodones (3) | 8 |
| M-521 | Fresnedillas (1)-Quijorna (1)-Robledo de Chavela (1) | 3 |
| M-523 | Sevilla la Nueva (3)-Villamantilla (1)-Villanueva de Perales (1) | 5 |
| M-528 | Galapagar | 1 |
| M-533 | Escorial, El (1)-Zarzalejo (2) | 3 |
| M-535 | Santa María de la Alameda | 3 |
| M-537 | Robledo de Chavela (1)-Valdemaqueda (3) | 4 |
| M-600 | El Escorial (3)-San Lorenzo de El Escorial (3)-Sevilla la Nueva (1)-Valdemorillo (2) | 9 |
| M-601 | Collado Mediano | 1 |
| M-603 | Alcobendas | 3 |
| M-604 | Lozoya (1)-Rascafría (1) | 2 |
| M-607 | Madrid (1)-Tres Cantos (6) | 7 |
| M-608 | Boalo, El (3)-Manzanares el Real (1)-Moralzarzal (1)-Soto del Real (4) | 9 |
| M-609 | Becerril de la Sierra (2)-Colmenar Viejo (1)-Soto del Real (2) | 5 |
| M-610 | Bustarviejo (1)-Miraflores de la Sierra (3)-Valdemanco (2) | 6 |
| M-611 | Miraflores de la Sierra (2)-Soto del Real (2) | 4 |
| M-614 | Guadarrama (3)-Molinos, Los (1) | 4 |
| M-615 | Becerril de la Sierra (1)-Boalo, El (1)-Moralzarzal (3) | 5 |
| M-616 | Alcobendas | 4 |
| M-617 | Boalo, El | 4 |
| M-618 | Colmenar Viejo (4)-Hoyo de Manzanares (1)-Torrelodones (1) | 6 |
| M-619 | Alpedrete (3)-Guadarrama (1) | 4 |
| M-620 | Alpedrete | 1 |
| M-621 | Molinos, Los | 2 |
| M-622 | Cercedilla (3)-Guadarrama (1)-Molinos, Los (1) | 5 |
| M-623 | Becerril de la Sierra (1)-Collado Mediano (4)-Guadarrama (1) | 6 |
| M-625 | Navalafuente | 4 |
| M-629 | Canencia | 1 |
| M-631 | Navalafuente | 1 |
| M-634 | Gargantilla del Lozoya (3)-Villavieja del Lozoya (1) | 4 |
| M-636 | Gascones | 1 |
| M-831 | Fuentidueña de Tajo | 1 |
| M-832 | Arganda del Rey | 2 |
| M-841 | Pinto (1)-San Martín de la Vega (2) | 3 |
| M-853 | Valdemorillo | 1 |
| M-856 | Móstoles | 1 |
| M-861 | Becerril de la Sierra | 3 |
| M-863 | Collado Mediano | 2 |
| M-911 | Redueña | 1 |
| M-955 | Santa María de la Alameda | 1 |
| M-962 | Colmenar Viejo | 1 |
| M-966 | Cercedilla | 2 |
| Total | | 527 |

A n e x o I V

El mantenimiento y conservación de marquesinas ha continuado durante 2004 con una elevada atención y cuidado, habiéndose realizado un total de 53.865 limpiezas de unidades de marquesina, que equivale a 1,7 limpiezas al mes por marquesina. El número de cristales rotos en marquesinas fue de 5.114 unidades de cristal, lo que implica un índice de roturas del 1,9 por ciento inferior al del 2003.

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

Durante el año 2004 se ha continuado con el suministro e instalación del nuevo poste señalizador del Consorcio, con 2.956 unidades a 31 de Diciembre de 2004, 527 más que las existentes un año antes. Todos los postes del modelo nuevo una vez instalados, van dotados de los horarios e itinerarios de las líneas que concurren en la parada.

Programa de información a viajeros en paradas e intercambiadores: En el año 2004 se ha continuado con la mejora de la información de transportes a los viajeros en varios frentes: Dotar el nuevo poste de parada con la información de itinerarios y horarios de las líneas que sirven a la parada correspondiente; avance en la señalización de las paradas de líneas interurbanas de autobús en el municipio de Madrid, usando los postes y marquesinas que al efecto dispone el Ayuntamiento de Madrid, con la desaparición simultánea de los postes banderola del Consorcio; mejora de la información a los viajeros en los intercambiadores mediante la colocación en las marquesinas de los principales intercambiadores de Madrid de información de trayectos, horarios y tarifas de las respectivas líneas, utilizando los cuadros de horarios y la señalética del techo de dichas marquesinas, y la actualización de la información del mapa zonal integrado de transportes existente en los principales intercambiadores. Finalmente, y con el objetivo de poder optimizar la información sobre líneas interurbanas, acortando los tiempos entre la modificación de la información y su colocación en la parada, se está implementando el software de desarrollo para informatizar y automatizar todo el proceso, desde la modificación de los parámetros en la base de datos del Consorcio a la ejecución final de la tira de información que se va a colocar en el poste correspondiente.

[Subir](#)

[Volver](#)

[Volver al Índice](#)

Annexo V



Anexo V

Resultados económicos

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

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

Finalmente se analiza la participación de cada operador en el total de los gastos y, por último, se incluye un cuadro resumen con las partidas más importantes de las inversiones ejecutadas durante el ejercicio 2004 por cada operador.

| Coberturas y ratios de Metro y EMT de Madrid | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--------|--------|---------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------------------|--------|--------|--------|--------|-------|
| Coberturas | 1990 | 1991 | 1992 ⁽¹⁾ | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 ⁽²⁾ | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 |
| Ingresos tarifarios/ Gtos. ordinarios (2) | 59,35% | 57,44% | 51,59% | 54,07% | 57,60% | 58,18% | 59,42% | 60,86% | 60,62% | 58,44% | 59,27% | 61,45% | 60,29% | 53,62% | 51,68 |
| Ingresos explotación/ Gtos. ordinarios | 61,73% | 59,90% | 54,00% | 56,67% | 60,60% | 61,37% | 63,17% | 65,18% | 65,56% | 63,87% | 65,01% | 68,43% | 69,06% | 62,63% | 61,16 |
| Ratios | 1990 | 1991 | 1992 ⁽¹⁾ | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 ⁽²⁾ | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 |
| Gastos ordinarios/ vehículo-Km (euros) | 2.00 | 2.14 | 2.51 | 2.54 | 2.57 | 2.57 | 2.59 | 2.62 | 2.61 | 2.61 | 2.79 | 2.91 | 3.23 | 3.51 | 3,75 |
| Gastos ordinarios/ viajes (euros) | 0.39 | 0.42 | 0.49 | 0.51 | 0.51 | 0.52 | 0.52 | 0.52 | 0.53 | 0.57 | 0.58 | 0.61 | 0.71 | 0.83 | 0,89 |

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

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

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

Anexo V

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

| Gastos | 1990 | 1991 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 |
|--|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Gastos de personal | 28.560 | 30.730 | 34.516 | 40.148 | 42.407 | 57.847 | 64.573 | 70.853 | 77.128 | 84.845 | 90.320 | 98.630 | 105.027 | 110.318 | 115.657 |
| Energía | 9.141 | 10.752 | 11.203 | 13.907 | 15.722 | 16.997 | 22.219 | 24.329 | 26.366 | 32.046 | 37.948 | 38.619 | 39.414 | 41.196 | 45.003 |
| Otros gastos | 10.999 | 11.822 | 12.868 | 15.536 | 18.331 | 23.079 | 26.258 | 28.488 | 29.209 | 31.018 | 32.280 | 34.810 | 36.091 | 38.962 | 40.183 |
| Gastos operativos | 48.700 | 53.304 | 58.587 | 69.591 | 76.461 | 97.923 | 113.050 | 123.670 | 132.703 | 147.909 | 160.548 | 172.059 | 180.532 | 190.476 | 200.843 |
| Amortizaciones | 5.331 | 6.395 | 7.579 | 6.809 | 7.993 | 9.905 | 11.618 | 12.255 | 12.952 | 14.605 | 15.303 | 16.817 | 17.610 | 16.525 | 17.132 |
| Gastos de explotación | 54.031 | 59.699 | 66.165 | 76.401 | 84.454 | 107.828 | 124.668 | 135.925 | 145.655 | 162.514 | 175.851 | 188.876 | 198.142 | 207.001 | 217.975 |
| Cargas financieras explotación | 2.194 | 3.330 | 4.093 | 3.041 | 2.771 | 3.414 | 2.987 | 2.681 | 2.723 | 3.209 | 3.486 | 3.831 | 3.505 | 3.471 | 3.599 |
| Gastos ordinarios de explotación (Est.) | 56.225 | 63.028 | 70.258 | 79.442 | 87.225 | 111.241 | 127.655 | 138.605 | 148.378 | 165.723 | 179.337 | 192.707 | 201.647 | 210.472 | 221.574 |
| Ingresos | 1990 | 1991 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 |
| Ingresos de recaudación | 62.415 | 70.577 | 79.147 | 88.187 | 96.925 | 127.102 | 142.494 | 151.786 | 163.091 | 178.543 | 196.158 | 214.068 | 214.447 | 224.220 | 233.439 |
| Otros ingresos de explotación | 445 | 481 | 511 | 841 | 896 | 1.034 | 1.136 | 1.178 | 1.262 | 1.400 | 1.509 | 1.659 | 1.713 | 1.693 | 1.801 |
| Ingresos explotación (Est.) | 62.860 | 71.058 | 79.658 | 89.028 | 97.821 | 128.136 | 143.630 | 152.964 | 164.353 | 179.943 | 197.667 | 215.727 | 216.160 | 225.913 | 235.240 |
| Resultado de explotación (Est.) | 6.635 | 8.030 | 9.400 | 9.586 | 10.596 | 16.894 | 15.975 | 14.358 | 15.975 | 14.220 | 18.330 | 23.020 | 14.513 | 15.441 | 13.666 |
| Ratios | 1990 | 1991 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 |
| Gtos. ordinarios vehículo-Km (euros) | 0,83 | 0,89 | 0,97 | 1,05 | 1,11 | 1,24 | 1,32 | 1,33 | 1,25 | 1,25 | 1,32 | 1,34 | 1,41 | 1,42 | 1,49 |
| Gtos. ordinarios viajes (euros) | 0,37 | 0,39 | 0,42 | 0,45 | 0,48 | 0,58 | 0,61 | 0,63 | 0,63 | 0,64 | 0,66 | 0,67 | 0,73 | 0,76 | 0,80 |

Estructura de los gastos ordinarios de explotación de cada operador en 2004

| Conceptos | Metro | EMT | Conces. Interurb. Otros urb | Total |
|---|---------------|---------------|-----------------------------|---------------|
| Gastos de personal | 34,14% | 69,23% | 52,20% | 46,89% |
| Energía | 6,23% | 10,26% | 20,31% | 9,92% |
| Otros gastos | 46,28% | 7,89% | 18,14% | 30,77% |
| Gastos operativos | 86,64% | 87,38% | 90,64% | 87,58% |
| Amortizaciones | 12,20% | 12,13% | 7,73% | 11,35% |
| Gastos de explotación | 98,84% | 99,51% | 98,38% | 98,93% |
| Cargas financieras explotación | 1,16% | 0,49% | 1,62% | 1,07% |
| Gastos ordinarios de explotación | 100% | 100% | 100% | 100% |

Participación de cada operador en total gastos de explotación 2004

| Conceptos | Metro | EMT | Conces. Interurb. Otros urb | Total |
|---|---------------|---------------|-----------------------------|---------------|
| Gastos de personal | 18,66% | 18,54% | 9,70% | 46,89% |
| Energía | 3,40% | 2,75% | 3,77% | 9,92% |
| Otros gastos | 25,29% | 2,11% | 3,37% | 30,77% |
| Gastos operativos | 47,35% | 23,40% | 16,84% | 87,58% |
| Amortizaciones | 6,67% | 3,25% | 1,44% | 11,35% |
| Gastos de explotación | 54,02% | 26,64% | 18,27% | 98,93% |
| Cargas financieras explotación | 0,63% | 0,13% | 0,30% | 1,07% |
| Gastos ordinarios de explotación | 54,65% | 26,77% | 18,58% | 100,0% |

Inversiones 2004 (En miles de euros)

| Conceptos | Metro | EMT | (*) Interurb. Urbano | Total |
|------------------------------------|----------------|---------------|----------------------|----------------|
| Construcciones civiles y edificios | 119.753 | 5.690 | | 125.443 |
| Maquinaria e instalaciones | 44.038 | 8.875 | | 52.913 |
| Elementos de transporte | 13.382 | 25.373 | 31.900 | 70.655 |
| Equipos proceso información | 7.195 | 1.321 | | 8.516 |
| Otras inversiones | 4.533 | 717 | | 5.250 |
| Total inversiones | 188.901 | 41.976 | 31.900 | 262.777 |

(*) Estimado

A n e x o V

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

| Gastos | 1990 | 1991 | 1992 ⁽¹⁾ | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 ⁽³⁾ | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 |
|---|-----------------|-----------------|---------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|---------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------------------|
| Gastos de personal | 109.889 | 118.297 | 134.957 | 148.396 | 152.116 | 156.257 | 161.720 | 162.183 | 162.892 | 172.569 | 180.532 | 184.150 | 193.963 | 215.151 | 222.541 |
| Energía | 21.889 | 22.430 | 23.325 | 23.794 | 26.126 | 27.665 | 28.368 | 27.430 | 26.715 | 24.455 | 26.907 | 27.059 | 31.903 | 40.140 | 40.584 |
| Otros gastos | 20.008 | 22.917 | 25.206 | 26.853 | 27.887 | 31.337 | 32.431 | 34.985 | 39.829 | 59.921 | 66.580 | 88.244 | 136.695 | 239.655 | 301.677 |
| Gastos operativos | 151.786 | 163.644 | 183.489 | 199.043 | 206.129 | 215.258 | 222.519 | 224.598 | 229.436 | 256.945 | 274.019 | 299.452 | 362.562 | 494.946 | 564.802 |
| Amortizaciones | 22.292 | 23.590 | 30.393 | 35.111 | 40.875 | 44.367 | 44.319 | 47.041 | 50.443 | 59.194 | 70.198 | 76.234 | 80.907 | 81.926 | 79.535 |
| Gastos de explotación | 174.077 | 187.233 | 213.882 | 234.154 | 247.004 | 259.625 | 266.837 | 271.639 | 279.879 | 316.138 | 344.218 | 375.686 | 443.468 | 576.872 | 644.337 |
| Cargas financieras explotación | 20.050 | 13.625 | 25.645 | 19.749 | 15.278 | 14.406 | 12.549 | 12.898 | 13.487 | 14.935 | 16.317 | 16.463 | 10.872 | 8.277 | 7.544 |
| Gastos ordinarios de explotación | 194.127 | 200.858 | 239.527 | 253.904 | 262.282 | 274.031 | 279.386 | 284.537 | 293.366 | 331.074 | 360.535 | 392.149 | 454.340 | 585.149 | 651.881 |
| Otras cargas financieras | 19.497 | 17.544 | 11.575 | 8.174 | 4.393 | 1.959 | 1.989 | 1.821 | 811 | | | | | | |
| Coste IVA regla de prorata | | | | | | | | | | 8.763 | | | | | |
| Gtos.ejer.ant.y extraordinarios | 0 | 168 | 1.623 | 2.140 | 2.019 | 1.539 | 2.909 | 1.262 | 1.196 | 15.146 | 9.760 | 37.903 | 7.362 | 12.439 | 45.354 |
| Gastos totales | 213.624 | 218.570 | 252.726 | 264.217 | 268.694 | 277.529 | 284.285 | 287.620 | 295.373 | 354.982 | 370.296 | 430.052 | 461.702 | 597.588 | 697.235 |
| Ingresos | 1990 | 1991 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 |
| Otros títulos | 72.999 | 67.476 | 68.041 | 67.680 | 70.246 | 71.683 | 72.620 | 75.096 | 75.998 | 87.087 | 94.467 | 104.704 | 115.684 | 133.767 | 138.929 |
| Participación Abono | | | | | | | | | | | | | | | |
| Transportes | 24.377 | 30.501 | 33.801 | 38.669 | 45.052 | 49.157 | 54.223 | 54.440 | 57.847 | 64.302 | 72.488 | 82.490 | 107.258 | 113.920 | 136.369 |
| Ingresos tarifarios | 97.376 | 97.977 | 101.842 | 106.349 | 115.298 | 120.839 | 126.844 | 129.536 | 133.845 | 151.389 | 166.955 | 187.194 | 222.943 | 247.687 | 275.299 |
| Ingr. Subvención | | | | | | | | | | | | | | | |
| Capital a resultados | | | 3.233 | 7.078 | 11.413 | 12.838 | 13.228 | 16.251 | 20.140 | 22.340 | 25.832 | 29.567 | 30.438 | 31.389 | 32.300 |
| Otros ingresos explotación | 5.625 | 6.184 | 5.385 | 5.158 | 5.878 | 6.148 | 8.102 | 8.805 | 8.180 | 14.118 | 17.832 | 22.024 | 34.963 | 40.653 | 47.441 |
| Ingresos explotación | 103.001 | 104.161 | 110.460 | 118.585 | 132.589 | 139.825 | 148.174 | 154.592 | 162.165 | 187.846 | 210.619 | 238.785 | 288.343 | 319.729 | 355.040 |
| Ingresos ejer.ant.y extraordinarios | 10.079 | 258 | 4.087 | 1.977 | 1.827 | 2.416 | 3.071 | 1.935 | 2.506 | 1.533 | 6.581 | 4.701 | 1.001 | 6.030 | 5.289 |
| Ingresos totales | 113.080 | 104.420 | 114.547 | 120.562 | 134.416 | 142.242 | 151.245 | 156.528 | 164.671 | 189.379 | 217.200 | 243.486 | 289.344 | 325.759 | 360.329 |
| Resultados y financiación | 1990 | 1991 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 |
| Resultado ordinario | -91.125 | -96.697 | -129.067 | -135.319 | -129.692 | -134.206 | -131.213 | -129.945 | -131.201 | -143.227 | -149.916 | -153.364 | -165.997 | -265.420 | -296.841 |
| Resultado extraordinario | -9.418 | -17.453 | -9.111 | -8.336 | -4.586 | -1.082 | -1.827 | -1.148 | 499 | -22.376 | -3.179 | -33.202 | -6.361 | -6.409 | -40.065 |
| Resultado económico | -100.543 | -114.150 | -138.179 | -143.655 | -134.278 | -135.288 | -133.040 | -131.093 | -130.702 | -165.603 | -153.096 | -186.566 | -172.357 | -271.829 | -336.906 |
| Financiación Adm. Central | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | |
| Financiación C.A.M. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | |
| Financiación Consorcio | 102.893 | 115.274 | 135.745 | 141.520 | 134.921 | 135.288 | 133.040 | 131.093 | 130.702 | 165.603 | 153.096 | 186.566 | 172.357 | 316.853 | 338.019 |
| Resultado de balance | 2.350 | 1.124 | -2.434 | -2.135 | 643 | 0 | -0 | 0 | 0 | 0 | 0 | -0 | 0 | 45.024 | 1.112⁽⁴⁾ |
| Coberturas | 1990 | 1991 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 |
| Ingresos tarifarios | | | | | | | | | | | | | | | |
| Gtos. ordinarios ⁽²⁾ | 50,16% | 48,78% | 43,10% | 43,09% | 45,96% | 46,26% | 47,66% | 48,28% | 48,99% | 49,79% | 50,86% | 52,57% | 53,41% | 45,37% | 44,43 |
| Ingresos explotación | | | | | | | | | | | | | | | |
| Gtos. ordinarios | 53,06% | 51,86% | 46,12% | 46,70% | 50,55% | 51,03% | 53,04% | 54,33% | 55,28% | 56,74% | 58,42% | 60,89% | 63,46% | 54,64% | 54,46 |
| Ratios | 1990 | 1991 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 |
| Gtos. ordinarios vehículo-Km (euros) | 2,39 | 2,48 | 2,94 | 3,09 | 3,05 | 3,04 | 3,02 | 3,12 | 2,99 | 2,82 | 3,05 | 3,18 | 3,61 | 3,94 | 4,21 |
| Gtos. ordinarios viajes (euros) | 0,47 | 0,50 | 0,58 | 0,65 | 0,67 | 0,69 | 0,68 | 0,67 | 0,67 | 0,69 | 0,69 | 0,72 | 0,81 | 0,97 | 1,06 |

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

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

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

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

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

| Gastos | 1990 | 1991 | 1992 ⁽¹⁾ | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 ⁽³⁾ | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 |
|---|----------------|----------------|---------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------------------|
| Gastos de personal | 99.900 | 121.783 | 126.116 | 146.262 | 151.299 | 153.432 | 158.661 | 161.871 | 167.141 | 172.947 | 180.730 | 189.480 | 201.934 | 210.393 | 221.110 |
| Energía | 13.180 | 15.873 | 14.442 | 18.048 | 18.319 | 18.583 | 20.843 | 21.943 | 20.879 | 22.442 | 29.450 | 28.373 | 28.128 | 29.846 | 32.754 |
| Otros gastos | 12.747 | 14.995 | 13.475 | 15.686 | 15.464 | 16.852 | 17.748 | 17.754 | 17.285 | 19.443 | 20.392 | 24.393 | 24.969 | 25.072 | 25.208 |
| Gastos operativos | 125.828 | 152.651 | 154.033 | 179.997 | 185.082 | 188.868 | 197.252 | 201.567 | 205.306 | 214.832 | 230.572 | 242.246 | 255.031 | 265.310 | 279.072 |
| Amortizaciones | 8.414 | 11.936 | 13.018 | 12.495 | 13.992 | 14.641 | 15.013 | 16.678 | 21.420 | 23.421 | 22.292 | 22.998 | 31.171 | 35.074 | 38.738 |
| Gastos de explotación | 134.242 | 164.587 | 167.051 | 192.492 | 199.073 | 203.509 | 212.265 | 218.246 | 226.726 | 238.253 | 252.864 | 265.245 | 286.202 | 300.385 | 317.809 |
| Cargas financieras explotación | 4.574 | 6.683 | 5.758 | 4.574 | 3.846 | 2.801 | 2.290 | 1.322 | 980 | 523 | 198 | 1.813 | 1.374 | 1.765 | 1.570 |
| Gastos ordinarios de explotación | 138.816 | 171.270 | 172.809 | 197.066 | 202.920 | 206.309 | 214.555 | 219.568 | 227.705 | 238.776 | 253.062 | 267.058 | 287.577 | 302.149 | 319.379 |
| Otras cargas financieras | | | | | | | | | | | | | | | |
| Coste IVA regla de prorata | | | | | | | | | | | | | | | |
| Gtos.ejer.ant.y extraordinarios | 240 | 685 | 2.380 | 288 | 1.977 | 5.169 | 5.463 | 5.247 | 2.422 | 168 | 10.824 | 779 | 12.824 | 1.688 | 932 |
| Gastos totales | 139.056 | 171.956 | 175.189 | 197.354 | 204.897 | 211.478 | 220.019 | 224.815 | 230.128 | 238.944 | 263.886 | 267.837 | 300.400 | 303.838 | 320.312 |
| Ingresos | 1990 | 1991 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 |
| Otros títulos | 71.851 | 77.296 | 67.800 | 83.030 | 85.825 | 85.993 | 87.267 | 86.774 | 82.958 | 78.949 | 80.986 | 85.334 | 86.765 | 86.206 | 91.206 |
| Participación Abono | | | | | | | | | | | | | | | |
| Transportes | 28.362 | 38.002 | 40.851 | 50.010 | 59.530 | 64.254 | 70.006 | 77.705 | 82.020 | 80.253 | 89.310 | 100.619 | 100.858 | 106.976 | 102.582 |
| Ingresos tarifarios | 100.213 | 115.298 | 108.651 | 133.040 | 145.355 | 150.247 | 157.273 | 164.479 | 164.978 | 159.202 | 170.297 | 185.954 | 187.622 | 193.182 | 193.788 |
| Ingr. Subvención | | | | | | | | | | | | | | | |
| Capital a resultados | 0 | 859 | 1.120 | 1.120 | 1.298 | 1.563 | 2.578 | 4.742 | 8.011 | 11.359 | 12.303 | 15.954 | 24.033 | 27.281 | 31.309 |
| Otros ingresos explotación | 2.296 | 2.578 | 2.420 | 2.813 | 2.693 | 3.155 | 4.003 | 4.778 | 6.479 | 5.565 | 5.668 | 10.391 | 12.358 | 15.486 | 13.893 |
| Ingresos explotación | 102.509 | 118.736 | 112.191 | 136.972 | 149.345 | 154.965 | 163.854 | 173.999 | 179.468 | 176.127 | 188.267 | 212.300 | 224.012 | 235.949 | 238.990 |
| Ingresos ejer.ant.y extraordinarios | 3.360 | 3.570 | 2.891 | 1.593 | 811 | 523 | 1.545 | 1.118 | 3.227 | 685 | 1.827 | 2.900 | 28.369 | 1.093 | 1.544 |
| Ingresos totales | 105.868 | 122.306 | 115.082 | 138.565 | 150.157 | 155.488 | 165.399 | 175.117 | 182.696 | 176.812 | 190.094 | 215.200 | 252.381 | 237.043 | 240.534 |
| Resultados y financiación | 1990 | 1991 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 |
| Resultado ordinario | -36.307 | -52.534 | -60.618 | -60.093 | -53.574 | -51.344 | -50.701 | -45.569 | -48.237 | -62.650 | -64.795 | -54.758 | -63.564 | -66.200 | -80.390 |
| Resultado extraordinario | 3.119 | 2.885 | 511 | 1.304 | -1.166 | -4.646 | -3.919 | -4.129 | 805 | 517 | -8.997 | 2.121 | 15.545 | -595 | 612 |
| Resultado económico | -33.188 | -49.650 | -60.107 | -58.789 | -54.740 | -55.990 | -54.620 | -49.698 | -47.432 | -62.133 | -73.792 | -52.637 | -48.019 | -66.795 | -79.778 |
| Financiación Consorcio | 33.188 | 50.761 | 59.158 | 60.239 | 56.958 | 55.990 | 54.620 | 49.698 | 47.432 | 62.133 | 73.792 | 53.630 | 73.128 | 75.050 | 83.219 |
| Financiación Ayun. Madrid | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Resultado de balance | 0 | 1.112 | -950 | 1.450 | 2.218 | -0 | 0 | -0 | 0 | 0 | 0 | 993 | 25.109 | 8.255 | 3.441⁽⁴⁾ |
| Coberturas | 1990 | 1991 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 |
| Ingresos tarifarios | | | | | | | | | | | | | | | |
| Gtos. ordinarios ⁽²⁾ | 72,19% | 67,66% | 63,28% | 67,90% | 72,09% | 73,38% | 74,19% | 76,56% | 75,09% | 70,00% | 70,73% | 74,05% | 71,19% | 70,28% | 67,27 |
| Ingresos explotación | | | | | | | | | | | | | | | |
| Gtos. ordinarios | 73,85% | 69,33% | 64,92% | 69,51% | 73,60% | 75,11% | 76,37% | 79,25% | 78,82% | 73,76% | 74,40% | 79,50% | 77,90% | 78,09% | 74,83 |
| Ratios | 1990 | 1991 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 |
| Gtos. ordinarios vehículo-Km (euros) | 1,62 | 1,84 | 2,08 | 2,08 | 2,13 | 2,14 | 2,18 | 2,18 | 2,24 | 2,36 | 2,50 | 2,59 | 2,77 | 2,90 | |
| Gtos. ordinarios viajes (euros) | 0,32 | 0,36 | 0,40 | 0,39 | 0,39 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,42 | 0,45 | 0,48 | 0,49 | 0,60 | 0,64 | |

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

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

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

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

[Subir](#)

[Volver](#)

[Volver al índice](#)

Annexo VI



Anexo VI

Índice de disposiciones publicadas en 2004 relativas al transporte público regular de viajeros.

A) En el Boletín Oficial del Estado

* Real Decreto 1598/2004, de 2 de Julio, por el que se modifica el Reglamento General de Conductores (BOE del 19 de Julio).

* Real Decreto Legislativo 8/2004, de 29 de Octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley sobre responsabilidad civil y seguro en la circulación de vehículos a motor (BOE de 5 de Noviembre).

* Orden del Ministerio de Fomento, de 16 de Diciembre, por la que se revisan las tarifas de los servicios públicos regulares interurbanos permanentes de uso general de transporte de viajeros por carretera (BOE de 29 de Diciembre)

B) En el Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid

* Decreto 116/2004, de 29 de Julio, por el que se establece la estructura orgánica de la Consejería de Transportes e Infraestructuras (BOCM de 4 de Agosto).

* Resolución de 22 de Diciembre de 2004, del Director Gerente del Consorcio Regional de Transportes, por la que se dispone la publicación de las tarifas que regirán durante el año 2005 en las empresas y servicios de transporte de viajeros dependientes del Consorcio Regional de Transportes (BOCM de 28 de Diciembre).

[Volver al índice](#)



**Comunidad de
Madrid**



Ayuntamiento de Madrid

**CONSORCIO
TRANSPORTES
MADRID**