

# METRO DE MADRID

Cuentas anuales e  
Informe de gestión 1991



METRO DE MADRID  
Cuentas anuales e  
Informe de gestión 1991

# *Consejo de Administración de Metro de Madrid*

A 31 de Marzo de 1992

---

**PRESIDENTE:**

D. Ramón LOPEZ-MANCISIDOR DEL RIO (desde el 6 de Febrero de 1992)

**VICEPRESIDENTE:**

D. Vicente GAGO LLORENTE (desde el 4 de Diciembre de 1991)

**VOCALES:**

D. Luis MARIN SANCHEZ (desde el 9 de Enero de 1992)

D. Francisco GUTIERREZ FERNANDEZ

D. Eugenio MORALES TOMILLO

D<sup>a</sup>. Pilar MORAN REYERO

D. Olegario OUBIÑA DOMINGUEZ

D. Rafael GARCIA ALCOLEA

D. Pedro ARETIO TOLEDO (desde el 2 de Octubre de 1991)

D. José Antonio GARCIA ALARILLA (desde el 2 de Octubre de 1991)

D. Pedro SANCHEZ MONTERO (desde el 2 de Octubre de 1991)

**VOCALES-REPRESENTANTES SINDICALES:**

D. Francisco PEREZ GUERRERO\*

D. Diego GARCIA SANZ

**CONSEJERO DELEGADO DEL CONSORCIO REGIONAL DE TRANSPORTE:**

D. Jesús RODRIGUEZ MOLINA (desde el 30 de Octubre de 1991)

**SECRETARIO**

D. Joaquín NIETO FERNANDEZ

**Han cesado en el período:**

D. Guillermo VAZQUEZ CABEZAS (8 de Enero de 1992)

D<sup>a</sup> Pilar BALLESTEROS CABELLO (2 de Octubre de 1991)

D. Fernando HIPOLITO SANCHEZ (2 de Octubre de 1991)

D. Emilio MIRALLES CLAVER (30 de Octubre de 1991)

D. Agustín HERRERO LOPEZ (4 de Diciembre de 1991)

(\*) D. Francisco PEREZ GUERRERO fue sustituido por D. José Ricardo MARTINEZ CASTRO entre el 2 de Octubre y el 4 de Diciembre.

# INDICE

<b>PRESENTACION</b> .....	11
<b>I. APROBACION DEL CONSEJO DE</b>	
<b>ADMINISTRACION E INFORME DE AUDITORIA</b> ...	17
<b>II. CUENTAS ANUALES</b> .....	25
<b>A. BALANCE DE SITUACION</b> .....	27
<b>B. CUENTA DE PERDIDAS Y GANANCIAS</b> .....	32
<b>C. MEMORIA</b> .....	34
1. Actividad de la sociedad .....	34
2. Bases de presentación de las Cuentas Anuales .....	34
3. Distribución de resultados .....	35
4. Normas de valoración .....	35
5. Inmovilizaciones inmateriales .....	38
6. Inmovilizaciones materiales .....	39
7. Inmovilizaciones financieras .....	44
8. Existencias .....	44
9. Fondos propios .....	45
10. Provisiones para pensiones y obligaciones similares .....	46
11. Deudas no comerciales .....	47
12. Situación fiscal .....	48
13. Liquidación Contrato Programa 1985-1988 .....	50
14. Ingresos y gastos .....	51
15. Remuneraciones de consejeros .....	53
16. Cuadro de financiación .....	53
<b>III. INFORME DE GESTION</b> .....	55
1. MARCO DE FUNCIONAMIENTO .....	57
1.1. Marco institucional .....	59
1.2. Estructura orgánica .....	60
1.3. Plan de Empresa .....	62
2. LA OFERTA DE TRANSPORTE .....	65
2.1. Infraestructura y superestructura .....	67
2.1.1. Red actual .....	67



2.1.2. Obras terminadas .....	68
2.1.3. Obras en curso .....	71
2.1.4. Instalaciones complementarias .....	76
2.1.5. Conservación y mantenimiento .....	79
2.2. Material Móvil .....	82
2.2.1. Renovación del parque .....	82
2.2.2. Mejoras técnicas y de confort .....	84
2.2.3. Conservación y mantenimiento .....	86
2.2.4. Nuevos proyectos .....	88
2.3. Servicios .....	89
2.3.1. La extensión del servicio .....	89
2.3.2. Cumplimiento del servicio .....	91
2.3.3. Modificaciones introducidas en el servicio .....	91
2.3.4. Sistema tarifario .....	92
2.4. El consumo energético en la producción .....	93
2.5. Protección civil y seguridad .....	94
2.5.1. Accidentes e incidencias .....	94
2.5.2. Medidas adoptadas .....	94
3. LA DEMANDA DEL TRANSPORTE .....	97
3.1. Demanda total .....	99
3.2. Distribución espacial .....	101
3.3. Distribución temporal .....	103
3.4. Ocupación de la oferta .....	105
3.5. El fraude .....	105
4. LOS RECURSOS HUMANOS .....	107
4.1. La plantilla .....	109
4.2. Salud laboral .....	111
4.3. Relaciones Laborales .....	113
4.4. Absentismo .....	115
4.5. Formación Profesional .....	116
4.6. Costes de personal .....	118

5. INFORMACION Y RELACIONES PUBLICAS .....	121
5.1. Promoción e imagen .....	123
5.2. Relaciones con otros organismos .....	127
6. ACTIVIDADES DE GESTION .....	129
6.1. Control de gestión .....	131
6.2. Contratación, adquisiciones y almacenes .....	131
6.3. Ratios de gestión .....	136
7. IMPULSO DE LA CALIDAD TOTAL .....	141
7.1. Mejora de la calidad .....	143
7.2. Proceso de reordenación de estaciones .....	144
7.3. Ratios de calidad .....	144
8. INFORMACION ECONOMICO-FINANCIERA .....	147
8.1. Comentarios al Balance de Situación .....	149
8.1.1. Ratios de análisis del Balance .....	152
8.1.2. Análisis de los diferentes grupos de cuentas .....	153
8.2. Comentarios a la Cuenta de Resultados .....	155
8.2.1. Análisis de los gastos .....	155
8.2.2. Análisis de los ingresos .....	157
8.3. Inversiones .....	158
9. EVOLUCION PREVISIBLE DE LA EMPRESA .....	161
9.1. Aspectos técnicos .....	163
9.2. Aspectos económicos .....	166
<b>ANEJO</b> .....	169
— Demanda anual por estaciones. Número de viajes (entradas) ..	171
— Actualización de los datos estadísticos .....	174

El 9 de Enero de 1992 presentó su dimisión el Presidente del Consejo de Administración de Metro de Madrid, S.A., D. Guillermo Vázquez Cabezas. Sirvan estas primeras líneas de agradecimiento por la labor realizada durante los cuatro años en que estuvo al frente de la Compañía.

El 6 de Febrero de 1992 fué designado Presidente por el Consejo de Administración de Metro de Madrid, S.A.

Las actividades del año 1991 a las que hacen referencia las Cuentas Anuales y el Informe de Gestión se realizaron por tanto por otros administradores.

El Plan de Empresa 1991-94 ha sido un instrumento importante en el desarrollo de Metro de Madrid, tanto en los resultados del ejercicio como en lo referente al cumplimiento del plan anual de inversiones.

En relación con las Cuentas Anuales deben destacarse los siguientes hechos:

- Incremento de "Inmovilizaciones materiales" en 18.970 millones de pesetas debido a las inversiones efectuadas.
- La Cuenta de Pérdidas y Ganancias del Ejercicio presenta un beneficio de 187 millones que el Consejo de Administración propone que sean traspasados a la Cuenta "Reserva Contrato-Programa".
- El total de inversiones ha sido de 23.346 millones, contratados en su totalidad y con unas obligaciones reconocidas, es decir, obra finalizada y facturada, de 18.207 millones, o sea el 78 por ciento.

En lo referente a las inversiones realizadas o contratadas sobresalen las siguientes:

- Los coches tipo 2000 han pasado de 292 en 31 de Diciembre de 1990 a 380 en la misma fecha de 1991. El total contratado es de 464 coches. Ello ha permitido la retirada del parque de material clásico cuyo último coche circuló con viajeros el 2 de Julio de 1991.
- Ha sido contratado el sistema de conducción automática ATO para las líneas 1 y 3, lo que permitirá aumentar su capacidad de transporte.

- En el nuevo Taller de Canillejas está prácticamente finalizada la obra civil y gran parte del equipamiento e instalaciones auxiliares. Está prevista su utilización a pleno rendimiento durante el año 1992.
- Otras mejoras a destacar en material móvil se refieren a la contratación de 36 unidades (72 coches) tipo 5000 para incremento de la oferta y la instalación de asientos con mayor resistencia al fuego en los coches 5000, un túnel de lavado de coches en Canillejas y nuevas instalaciones en cocheras de Plaza de Castilla para mantenimiento de coches 2000.
- En cuanto a mejoras en estaciones se ha efectuado la rehabilitación de Cuatro Caminos 1 y 2, Tirso de Molina, Valdeacederas, Ríos Rosas y Cruz del Rayo (esta última como consecuencia del incendio ocurrido en 1990) y están en ejecución las obras de Quintana y el El Carmen, Puente de Vallecas, Portazgo, Noviciado, Palos de la Frontera y Callao.
- Se ha continuado la instalación del Sistema de Control de Estaciones, al final de 1991 estaban en funcionamiento 62 Puestos de Control Local y en la línea 8 se ha comenzado con el montaje de la megafonía centralizada y la radiotelefonía en estaciones.
- En las líneas 1, 5 y 10 se han reforzado las instalaciones de vía, línea aérea y señalización para ampliar la capacidad de transporte; ha entrado en servicio la nueva subestación de Portazgo y se han reforzado las de Pacífico y Quevedo.
- Entre las mejoras en la seguridad pueden citarse la protección contraincendios en escaleras mecánicas y locales técnicos de las líneas 6 y 9; salidas de emergencia en el túnel Plaza de España-El Lago y saco de Moncloa; señalización y balización fotoluminiscente en 10 estaciones de línea 6 y 8, e instalación de columnas secas en varias estaciones.
- Otras obras e instalaciones importantes realizadas son la ventilación de la línea 6; el acondicionamiento de la línea 10 para la circulación de coches 2000; la consolidación del túnel en el saco de Legazpi y en la interestación Delicias-Legazpi; mecanización de vestíbulos e instalación de relojes cuenta-intervalos.

En cuanto a las medidas referentes a la gestión se pueden citar:

- Realización con personal propio del mantenimiento de coches 2000.
- Disminución del ratio horas extraordinarias/ plantilla media en un 48,03 por ciento respecto a 1990; importante incremento (50,53 por ciento) de las horas invertidas en formación profesional respecto a 1990 y la constitución de 22 grupos de proyectos de calidad con participación de 129 agentes.
- Los índices de disponibilidad de instalaciones pueden resumirse en las siguientes cifras: escaleras mecánicas 97,24 por ciento; máquinas automáticas 97,24 por ciento, máquinas de taquillas 99,06 por ciento y torniquetes 96,00 por ciento.
- Los correspondientes al material móvil referidos a la hora punta del día laborable fueron los siguientes: tipo 300: 89,00 por ciento; 1000: 89,84 por ciento; 2000: 93,14 por ciento y 5000: 91,49 por ciento.
- El cumplimiento de horas x tren ha sido 99,71 por ciento en el día medio y del 99,02 por ciento en la hora punta, y el de coches x km del 98,38 por ciento los días laborables, 99,62 por ciento en sábados y 100,50 por ciento los festivos.

Como hechos negativos más importantes cabe señalar los siguientes:

- Disminución de 14.663.924 viajes, que representan el 3,53 por ciento sobre los realizados en 1990, si bien efectuando comparaciones homogéneas este valor se reduce al 1 por ciento aproximadamente.
- Aumento del absentismo al 9,44 por ciento, de los que 2,18 corresponden a indisposiciones como consecuencia, en parte, de la sentencia del Tribunal Superior de Justicia de Madrid que extiende el derecho de disfrutar de 5 indisposiciones al año sin descuentos salariales a todos los trabajadores.
- Pérdida de 2.005 jornadas de trabajo por huelgas, de las que el mayor número corresponden a la huelga de conductores del mes de Enero.

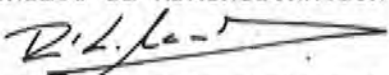
*Aprobación del Consejo  
de Administración e  
informe de auditoría*

CUENTAS ANUALES

DILIGENCIA DE FIRMA DE LOS ADMINISTRADORES

En Madrid, a treinta y uno de marzo de mil novecientos noventa y dos, y conforme al Acuerdo del Consejo de Administración adoptado en reunión celebrada en esta misma fecha, por el que se aprueba por unanimidad la formulación de las Cuentas Anuales de la Sociedad correspondientes al Ejercicio 1991, los Administradores de Metro de Madrid, S.A. firman las Cuentas Anuales de la Sociedad del Ejercicio 1991, que comprenden como una unidad, el Balance, la Cuenta de Pérdidas y Ganancias y la Memoria, firmando a tal efecto el pie de esta Diligencia, y el Presidente y el Secretario del Consejo además en todos los folios constitutivos de las mencionadas Cuentas Anuales.

EL PRESIDENTE DEL  
CONSEJO DE ADMINISTRACION,

  
Fdo. Ramón López Mancisidor del Río

EL VICEPRESIDENTE DEL  
CONSEJO DE ADMINISTRACION,

  
Fdo. Vicente Gago Llorente

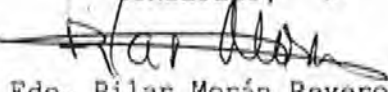
CONSEJERO,

  
Fdo. José Antonio García Alarilla

CONSEJERO,

  
Fdo. Pedro Sánchez Montero

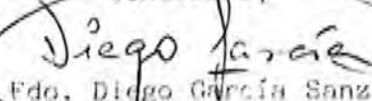
CONSEJERO,

  
Fdo. Pilar Morén Reyero

CONSEJERO,

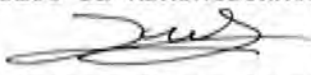
  
Fdo. Francisco Gutiérrez Fernández

CONSEJERO,

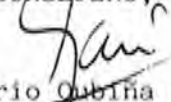
  
Fdo. Diego García Sanz

EL SECRETARIO DEL

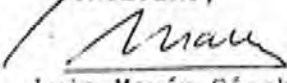
CONSEJO DE ADMINISTRACION,

  
Fdo. Joaquín Nieto Fernández

CONSEJERO,

  
Fdo. Olegario Oubiña Domínguez

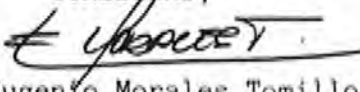
CONSEJERO,

  
Fdo. Luis Marín Sánchez

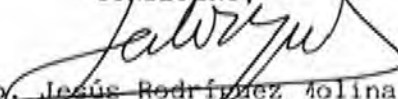
CONSEJERO,

  
Fdo. Rafael García Alcolea

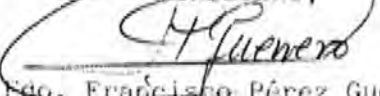
CONSEJERO,

  
Fdo. Eugenio Morales Tomillo

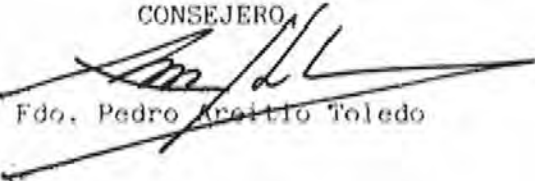
CONSEJERO,

  
Fdo. Jesús Rodríguez Molina

CONSEJERO,

  
Fdo. Francisco Pérez Guerrero

CONSEJERO,

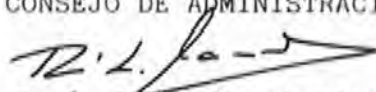
  
Fdo. Pedro Arellano Toledo



**INFORME DE GESTION**  
**DILIGENCIA DE FIRMA DE LOS ADMINISTRADORES**

En Madrid, a treinta y uno de marzo de mil novecientos noventa y dos, y conforme al Acuerdo del Consejo de Administración adoptado en reunión celebrada en esta misma fecha, por el que se aprueba por unanimidad la formulación del Informe de Gestión de la Sociedad correspondiente al ejercicio 1991, los Administradores de Metro de Madrid, S.A. firman el Informe de Gestión de la Sociedad del ejercicio 1991, suscribiendo a tal efecto el pie de esta Diligencia, y el Presidente y el Secretario del Consejo además en todos los folios constitutivos del mencionado Informe de Gestión.

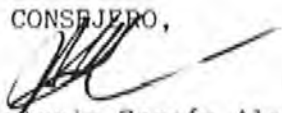
EL PRESIDENTE DEL  
CONSEJO DE ADMINISTRACION,

  
Fdo. Ramón López Mancisidor del Río

EL VICEPRESIDENTE DEL  
CONSEJO DE ADMINISTRACION,

  
Fdo. Vicente Gago Llorente

CONSEJERO,

  
Fdo. José Antonio García Alarilla

CONSEJERO,

  
Fdo. Pedro Sánchez Montero

CONSEJERO,

  
Fdo. Pilar Morán Reyero

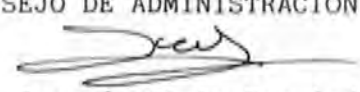
CONSEJERO,

  
Fdo. Francisco Gutierrez Fernández

CONSEJERO,

  
Fdo. Diego García Sanz

EL SECRETARIO DEL  
CONSEJO DE ADMINISTRACION,

  
Fdo. Joaquín Nieto Fernández


CONSEJERO,

  
Fdo. Olegario Cubiña Domínguez

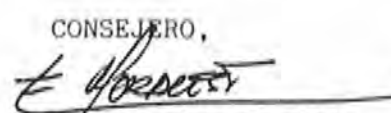
CONSEJERO,

  
Fdo. Luis Marín Sánchez

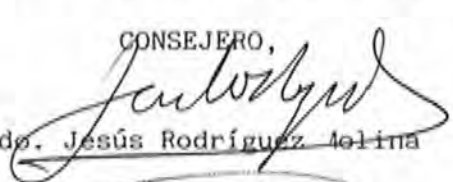
CONSEJERO,

  
Fdo. Rafael García Alcolea

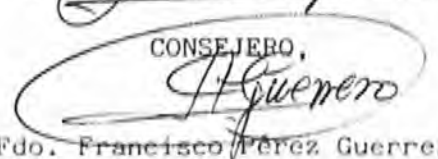
CONSEJERO,

  
Fdo. Eugenio Morales Tomillo

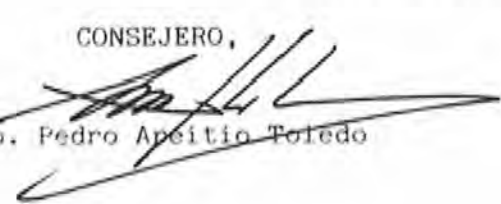
CONSEJERO,

  
Fdo. Jesús Rodríguez Melina

CONSEJERO,

  
Fdo. Francisco Pérez Guerrero

CONSEJERO,

  
Fdo. Pedro Apeitia Toledo



## INFORME DE AUDITORIA DE CUENTAS ANUALES

A los Accionistas de  
METRO DE MADRID, S.A.

1. Hemos auditado las cuentas anuales de METRO DE MADRID, S.A. que comprende el balance de situación al 31 de diciembre de 1991, la cuenta de pérdidas y ganancias y la memoria correspondientes al ejercicio anual terminado en dicha fecha, cuya formulación es responsabilidad de los Administradores de la Sociedad. Nuestra responsabilidad es expresar una opinión sobre las citadas cuentas anuales en su conjunto, basada en el trabajo realizado de acuerdo con las normas de auditoría generalmente aceptadas, que incluyen 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. De acuerdo con la legislación mercantil, los Administradores presentan, a efectos comparativos, con cada una de las partidas del balance, de la cuenta de pérdidas y ganancias y del cuadro de financiación, además de las cifras del ejercicio 1991, las correspondientes al ejercicio anterior. Dado que tales cifras del ejercicio 1990, no constituyen cuentas anuales completas, nuestra opinión se refiere exclusivamente a las cuentas anuales del ejercicio 1991. Con fecha 22 de marzo de 1991 emitimos nuestro informe de auditoría acerca de las cuentas anuales del ejercicio 1990 en el que expresamos una opinión con salvedad.

3. Según se explica en el apartado 10 de la memoria adjunta, la Sociedad, tiene constituidos los fondos necesarios para cubrir los compromisos y riesgos totales devengados por pensiones causadas de su personal jubilado y de su personal en activo con derecho a las mismas, al 31 de diciembre de 1991, por un importe de 11.953 millones de pesetas con su contrapartida en el activo del balance de situación por el importe pendiente imputar a resultados. Según la disposición transitoria cuarta del Real Decreto 1.643/1990, de 20 de diciembre, por el que se aprueba el Plan General de Contabilidad, la Sociedad debería imputar sistemáticamente a resultados el déficit por pensiones existente al 31 de diciembre de 1989 a partir del ejercicio de 1990 en unos periodos determinados. La memoria adjunta no incluye la descripción del sistema que se seguirá en ejercicios sucesivos para la imputación a resultados de los fondos constituidos. El importe del gasto por pensiones registrado en 1991 es de 952 millones de pesetas.

4. La Sociedad haciendo uso de la disposición transitoria primera del Real Decreto 1643/1990, de 20 de diciembre, por el que se aprueba el Plan General de Contabilidad, ha optado por no adaptar la valoración de las subvenciones en capital concedidas hasta el 31 de diciembre de 1990, a las nuevas normas de valoración establecidas en el Real Decreto mencionado anteriormente. Las subvenciones en capital concedidas a partir del 1 de enero de 1991, según las normas establecidas en el mencionado Real Decreto, deberán imputarse al resultado del ejercicio en proporción a la depreciación experimentada durante el periodo por los activos financiados en dichas subvenciones. Dado que la política de la Sociedad, en cuanto a inversiones es amortizarlas a partir del 1 de enero del ejercicio siguiente al de su adquisición, la Sociedad no ha imputado al resultado del ejercicio 1991, ningún importe detruido de las subvenciones en capital de 1991. Esta imputación se deberá llevar a cabo en el ejercicio 1992 y siguientes.

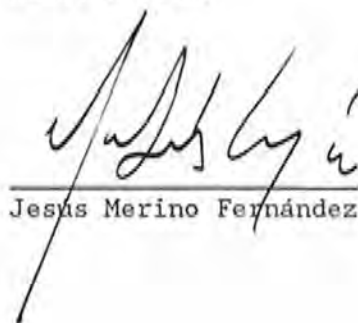
5. Como resultado de la política seguida por la Sociedad, descrita en el párrafo anterior, las subvenciones en capital concedidas en 1991, que totalizan 9.545 millones de pesetas deberían reclasificarse al pasivo del balance de situación figurando en el epígrafe "ingresos a distribuir en varios ejercicios", en vez de figurar en el apartado de "recursos propios".

6. Debido principalmente a las diferentes interpretaciones existentes sobre la normativa fiscal aplicable a la Sociedad, existen determinadas situaciones que podrían dar lugar a contingencias fiscales no susceptibles de cuantificación objetiva y cuya materialización definitiva dependerá del resultado de futuras inspecciones fiscales, si las hubiera. Por tal motivo las cuentas anuales adjuntas no incluyen provisión para cubrir dichas contingencias, ya que la Dirección de la Sociedad estima que no afectarán de forma significativa a las mismas.

7. En nuestra opinión, excepto por el efecto de la reclasificación descrita en el párrafo 5 y por los efectos de cualquier ajuste que pudiera ser necesario si se conociera el desenlace final de la incertidumbre descrita en el párrafo 6, las cuentas anuales del ejercicio 1991 adjuntas expresan, en todos los aspectos significativos, la imagen fiel del patrimonio y de la situación financiera de METRO DE MADRID, S.A., al 31 de diciembre de 1991 y de los resultados de sus operaciones y de los recursos obtenidos y aplicados durante el ejercicio anual terminado en dicha fecha y contienen la información necesaria y suficiente para su interpretación y comprensión adecuada, de conformidad con principios y normas contables generalmente aceptadas que guardan uniformidad con los aplicados en el ejercicio anterior.

8. En informe de gestión adjunto del ejercicio 1991 contiene las explicaciones que los Administradores consideran oportunas sobre la situación de la Sociedad, la evolución de sus negocios y sobre otros asuntos y no forma parte integrante de las cuentas anuales. Hemos verificado que la información contable que contiene el citado informe de gestión concuerda con la de las cuentas anuales del ejercicio 1991. Nuestro trabajo como auditores se limita a la verificación del informe de gestión con el alcance mencionado en este mismo párrafo y no incluye la revisión de información distinta de la obtenida a partir de los registros contables auditados de la Sociedad,

ERNST &amp; YOUNG

  
Jesus Merino Fernández

Madrid, a 3 de abril de 1992



## *Cuentas anuales*

- A. **Balance de Situación**
- B. **Cuenta de Pérdidas y Ganancias**
- C. **Memoria**

# A. Balance de Situación

	Ejercicio 1991	Ejercicio 1990
ACTIVO		
<b>B) INMOVILIZADO</b>		
II. INMOVILIZACIONES INMATERIALES	5.095.502	4.989.560
2. Patentes y marcas	5.095.502	4.989.560
III. INMOVILIZACIONES MATERIALES	73.605.522.554	57.746.838.740
I. Terrenos y construcciones		
a. Construcciones civiles	14.629.886.041	12.128.407.241
b. Edificios y otras construcciones	7.894.745.370	4.048.683.801
2. Instalaciones Técnicas y Maquinaria	10.876.062.733	6.674.228.785
3. Otras instalaciones, utillaje y mobiliario	1.103.074.158	949.509.333
4. Inmovilizaciones materiales en curso		
a. Material Móvil "2.000"	2.025.677.247	2.430.475.868
b. Investigaciones, estudios y proyectos	1.443.396.904	951.924.214
c. Otras inversiones	591.497.586	3.216.188.382
5. Otro inmovilizado		
a. Elementos de transporte	58.143.067.028	47.858.757.542
b. Equipos para procesos de información	777.952.002	575.768.090
c. Repuestos para inmovilizado	2.578.886.407	2.260.053.266
d. Instalaciones complejas especializadas	79.041.920	79.041.920
7. Amortizaciones		
1a. Construcciones Civiles	(3.857.127.055)	(3.569.599.807)
1b. Edificios y otras construcciones	(957.091.356)	(849.072.588)
2. Instalaciones técnicas y maquinaria	(3.692.458.282)	(3.259.941.802)
3. Otras instalaciones, utillaje y mobiliario	(767.579.268)	(666.402.480)
5a. Elementos de transporte	(16.642.256.409)	(14.691.940.488)
5b. Equipos para procesos de información	(244.524.111)	(158.158.899)
5c. Repuestos para inmovilizado	(332.464.893)	(193.143.522)
5d. Instalaciones complejas especializadas	(44.263.468)	(37.940.116)

	Ejercicio 1991	Ejercicio 1990
IV. INMOVILIZACIONES FINANCIERAS	734.945.979	744.088.075
6. Otros créditos		
a. Préstamos al personal adquisición vivienda	344.932.164	370.886.763
b. Préstamos al personal seg.colectivo vida	387.256.815	371.091.312
7. Depósitos y fianzas entregadas a largo plazo	2.757.000	2.110.000
VI. DEUDORES POR OPERACIONES DE TRAFICO A LARGO PLAZO	3.404.000.000	6.604.000.000
1. Hacienda Pública, liquidación C. Programa	3.404.000.000	6.604.000.000
<b>TOTAL INMOVILIZADO</b>	<b>77.749.564.035</b>	<b>65.099.916.375</b>

### C) GASTOS A DISTRIBUIR EN VARIOS EJERCICIOS

1. Gastos de emisión de Obligaciones	140.000.017	180.000.017
2. Gastos financieros diferidos	14.258.324	22.071.944
3. Gastos por complementos de pensiones	11.160.598.513	10.807.261.957
<b>TOTAL GASTOS A DISTRIBUIR EN VARIOS EJERCICIOS</b>	<b>11.314.856.854</b>	<b>11.009.333.918</b>

### D) ACTIVO CIRCULANTE

II. EXISTENCIAS	1.616.451.701	1.577.021.077
2. Materiales para consumo y reposición	1.811.733.959	1.759.983.275
6. Anticipos	7.021.416	4.660.170
7. Provisiones para depreciación Almacenes	(202.303.674)	(187.622.368)
III. DEUDORES	23.075.721.870	9.466.641.785
1. Clientes por ventas y prestación de servicios		
a. Deudores por ventas y prestación de servicios	389.805.278	433.980.376
b. Efectos a cobrar	34.302.585	20.000.000
4. Deudores diversos	(11.036)	(563)
5. Personal (anticipos)	86.914.690	70.114.172
6. Administraciones públicas		
a. Hacienda Pública deudor por retenciones	29.933.910	28.498.639
b. Hacienda Pública deudor por IVA	2.242.803.104	907.331.349
c. Impuesto s/benef.anticipado y comp.pérdidas	1.580.667	726.286
d. Hacienda Pública. liquidación C. Programa	3.771.780.338	5.495.372.500
e. Consorcio Regional de Transportes	16.658.089.606	2.545.634.646
7. Provisiones	(139.477.272)	(35.015.620)



	Ejercicio 1991	Ejercicio 1990
IV. INVERSIONES FINANCIERAS TEMPORALES	267.346.828	50.390.401
7. Depósitos y fianzas entregadas a corto plazo		
a. Fianzas a corto plazo	2.934.717	2.921.382
b. Depósitos a corto plazo	264.412.111	47.469.019
VI. TESORERIA	675.902.881	723.934.824
1. Caja	278.037.162	243.655.535
2. Bancos	397.865.719	480.279.289
VII. AJUSTES POR PERIODIFICACION	82.050.258	367.502.101
2. Intereses diferidos	82.050.258	367.502.101
TOTAL ACTIVO CIRCULANTE	<u>25.717.473.538</u>	<u>12.185.490.188</u>
TOTAL GENERAL	<u>114.781.894.427</u>	<u>88.294.740.481</u>

	Ejercicio 1991	Ejercicio 1990
<b>P A S I V O</b>		
<b>A) FONDOS PROPIOS</b>		
I. CAPITAL SUSCRITO	2.339.606.000	2.339.606.000
IV. RESERVAS	11.274.855.524	10.974.133.286
1. Reserva Legal	467.921.200	467.921.200
5. Otras reservas	10.806.934.324	10.506.212.086
VI. PERDIDAS Y GANANCIAS	187.212.301	390.722.238
VIII. SUBVENCIONES EN CAPITAL	34.891.117.446	19.565.631.470
TOTAL FONDOS PROPIOS	<u>48.692.791.271</u>	<u>33.270.092.994</u>
<b>C) PROVISIONES PARA RIESGOS Y GASTOS</b>		
1. Provisiones para pensiones	11.952.614.912	11.239.706.627
TOTAL PROVISIONES PARA RIESGOS Y GASTOS	<u>11.952.614.912</u>	<u>11.239.706.627</u>
<b>D) ACREEDORES A LARGO PLAZO</b>		
I. EMISIONES DE OBLIGACIONES	3.000.000.000	4.000.000.000
1. Obligaciones no convertibles (serie "L")	3.000.000.000	4.000.000.000
II. DEUDAS CON ENTIDADES DE CREDITO	28.569.410.000	20.192.399.034
1. Préstamos a largo plazo	—	955.560.584
2. Préstamo sindicado 1988	19.069.410.000	19.236.838.450
3. Préstamo Banco Europeo Inversiones	9.500.000.000	
IV. OTROS ACREEDORES	283.000	283.000
3. Fianzas y depósitos recibidos a largo plazo	283.000	283.000
TOTAL ACREEDORES A LARGO PLAZO	<u>31.569.693.000</u>	<u>24.192.682.034</u>
<b>E) ACREEDORES A CORTO PLAZO</b>		
I. EMISIONES DE OBLIGACIONES	1.000.000.000	1.000.000.000
1. Obligaciones no convertibles (serie "L")	1.000.000.000	1.000.000.000
II. DEUDAS CON ENTIDADES DE CREDITO	12.312.268.386	9.802.897.281
1. Préstamos y otras deudas	11.592.803.138	9.572.422.313
2. Deuda por intereses	719.465.248	230.474.968



	Ejercicio 1991	Ejercicio 1990
<b>IV. ACREEDORES COMERCIALES</b>	5.784.990.547	3.519.867.611
2. Deudas por compras o prestaciones servicios		
a. Proveedores	3.876.142.539	2.186.004.455
b. Proveedores facturas ptes. de formalizar	72.172.389	90.892.187
c. Acreedores diversos por operaciones tráfico	343.468.305	542.521.766
3. Deudas representadas por efectos a pagar	1.493.207.314	700.449.203
<b>V. OTRAS DEUDAS NO COMERCIALES</b>	905.331.553	641.226.588
1. Administraciones Públicas		
a. Hacienda Pública por conceptos fiscales	316.752.737	312.156.380
b. Organismos de la Seguridad Social	380.419.036	358.032.027
3. Remuneraciones pendientes de pago	252.751	2.528.234
4. Otras deudas		
a. Acreedores diversos	23.872.126	36.736.890
b. Partidas pendientes de aplicación	183.984.903	(68.276.943)
5. Fianzas y depósitos recibidos a corto plazo	50.000	50.000
<b>TOTAL ACREEDORES A CORTO PLAZO</b>	<u>20.002.590.486</u>	<u>14.963.991.480</u>
<b>F) PROVISIONES PARA RIESGOS Y GASTOS A CORTO PLAZO</b>		
2. Provisiones para impuestos	117.017.200	84.033.884
3. Otras provisiones		
a. Para gastos de personal	996.583.006	857.374.886
b. Para trabajos, suministros y serv. ext.	383.431.110	146.506.238
c. Por otras inversiones en curso	591.497.586	3.216.188.382
d. Para otras responsabilidades	475.675.856	324.163.956
<b>TOTAL PROVISIONES PARA RIESGOS Y GTOS.C/PLAZO</b>	<u>2.564.204.758</u>	<u>4.628.267.346</u>
<b>TOTAL GENERAL</b>	<u><u>114.781.894.427</u></u>	<u><u>88.294.740.481</u></u>

## B. Cuenta de Pérdidas y Ganancias

### CUENTA DE PERDIDAS Y GANANCIAS EJERCICIO 1991

	Ejercicio 1991	Ejercicio 1990
A) GASTOS		
2. Aprovisionamientos		
b. Consumo de materiales	845.985.965	867.288.406
3. Gastos de personal		
a. Sueldos, salarios y asimilados	14.001.135.579	13.042.498.187
b. Cargas sociales	5.681.597.036	5.241.864.609
4. Dotaciones para amortizaciones de inmovilizado	3.925.347.303	3.708.932.968
6. Otros gastos de Explotación		
a. Servicios exteriores	6.553.068.397	5.973.217.315
b. Tributos	<u>140.603.032</u>	<u>130.357.921</u>
I. BENEFICIOS DE EXPLOTACION	5.240.615.940	5.263.547.071
7. Gastos financieros y gastos asimilados		
c. Por deudas con terceros y gastos asimilados	4.989.268.656	6.482.547.603
9. Diferencias negativas de cambio	<u>196.229.258</u>	<u>97.170.350</u>
II. RESULTADOS FINANCIEROS POSITIVOS	<u>—</u>	<u>—</u>
III. BENEFICIOS DE LAS ACTIVIDADES ORDINARIAS	221.011.922	—
11. Pérdidas procedentes del inmovilizado material	—	186.756.792
13. Gastos extraordinarios	163.664.057	51.572.333
14. Gastos y pérdidas de otros ejercicios	<u>17.391.991</u>	<u>703.861.407</u>
IV. RESULTADOS EXTRAORDINARIOS POSITIVOS	<u>—</u>	<u>1.586.587.096</u>
V. BENEFICIOS ANTES DE IMPUESTOS	193.108.464	390.722.238
15. Impuesto sobre Sociedades	<u>5.896.163</u>	<u>—</u>
VI. RESULTADO DEL EJERCICIO (BENEFICIOS)	<u>187.212.301</u>	<u>390.722.238</u>



	Ejercicio 1991	Ejercicio 1990
<b>B) INGRESOS</b>		
1. Importe neto de la cifra de negocios		
a. Ventas	16.301.587.164	16.201.981.114
3. Trabajos efectuados por la empresa para su inmovilizado	223.145.932	162.866.680
4. Otros ingresos de Explotación		
a. Ingresos accesorios y otros de gestión corriente	640.662.716	652.585.386
b. Subvenciones	<u>19.222.957.440</u>	<u>17.210.273.297</u>
I. PERDIDAS DE EXPLOTACION	—	—
7. Otros intereses e ingresos asimilados		
c. Otros intereses	73.103.227	82.886.245
d. Beneficios en inversiones financieras	<u>92.790.669</u>	<u>37.419.779</u>
II. RESULTADOS FINANCIEROS NEGATIVOS	<u>5.019.604.018</u>	<u>6.459.411.929</u>
III. PERDIDAS DE LAS ACTIVIDADES ORDINARIAS	—	1.195.864.858
9. Beneficios en enajenación de inmovilizado material	—	9.877.392
12. Ingresos extraordinarios	30.318.473	1.763.228.107
13. Ingresos y beneficios de otros ejercicios	<u>122.834.117</u>	<u>755.672.129</u>
IV. RESULTADOS EXTRAORDINARIOS NEGATIVOS	<u>27.903.458</u>	—
V. PERDIDAS ANTES DE IMPUESTOS	—	—
VI. RESULTADO DEL EJERCICIO (PERDIDAS)	—	—

## 1. ACTIVIDAD DE LA SOCIEDAD

Metro de Madrid, S.A., antes Compañía Metropolitana de Madrid, se constituyó en el año 1917 como Sociedad Anónima Mercantil, de carácter privado. Tras el Período de Intervención que se inició el 7 de Junio de 1978 por aplicación del Real Decreto Ley 13 del mismo año, la Ley 32/1979 de 8 de Noviembre declaró la necesidad de ocupación con carácter de urgencia, a los efectos de expropiación forzosa, de la adquisición de las acciones de la Empresa para transmitir las al Ayuntamiento y a la Diputación Provincial de Madrid en unos porcentajes del 75% y 25% respectivamente.

El 24 de Marzo de 1986 cesa la Intervención y se traspasan a la Comunidad de Madrid los bienes del Estado afectos a la explotación del servicio. En esa misma fecha se hace entrega de las acciones del Metro a la Comunidad de Madrid y a su Ayuntamiento.

Posteriormente, el 24 de Diciembre y el 30 del mismo mes del citado año la Comunidad de Madrid y el Ayuntamiento de Madrid transfieren los derechos sobre las acciones del Metro al Consorcio Regional de Transportes de Madrid.

El objeto social de la Empresa, como actividad principal, es la explotación del servicio público que presta de transporte urbano de viajeros. Asimismo, explota los huecos publicitarios, establecimientos e instalaciones comerciales que existen en la Red, así como la expendición de determinados productos mediante la utilización de dispositivos o máquinas automáticas, todo ello incluido en el objeto social que recoge la escritura de constitución de la Empresa y las Disposiciones legales vigentes.

## 2. BASES DE PRESENTACION DE LAS CUENTAS ANUALES

Todos los documentos objeto del epígrafe, han sido confeccionados sobre la base de la imagen fiel que definen las Disposiciones Legales vigentes y se expresan comparándolos con los relativos al Ejercicio precedente, no habiendo sido implantada ninguna norma contable contraria a la imagen fiel.



### 3. DISTRIBUCION DE RESULTADOS

En relación con la distribución del beneficio obtenido en el Ejercicio, se propone que la Junta de Accionistas adopte el acuerdo de que el beneficio obtenido sea traspasado a la cuenta "Reserva Contrato Programa", tal y como prevé dicho documento.

### 4. NORMAS DE VALORACION

Los criterios contables aplicados por la Empresa en relación con las diferentes partidas son los siguientes:

#### a) Inmovilizado Material

El Inmovilizado Material se valora al precio de coste más las revalorizaciones practicadas de acuerdo con las Leyes. Los costes de ampliación, modernización o mejoras que representan un aumento de la productividad, capacidad o eficiencia, con alargamiento de la vida útil de los bienes, se capitalizan como mayor coste de los mismos. Los bienes y elementos retirados, tanto si es como consecuencia de un proceso de modernización, como si se debe a cualquier otra causa, se contabilizan dando de baja los saldos que presentan en las correspondientes cuentas de Activo y de amortización acumulada.

Los gastos de conservación y mantenimiento se cargan a la cuenta de explotación del Ejercicio en que se incurren.

Los trabajos que la Compañía realiza para su propio inmovilizado, se reflejan al coste de los materiales y mano de obra propia utilizada.

La dotación anual al Fondo de Amortización se calcula por el método lineal sobre la base de la vida útil estimada de los activos, sobre los valores regularizados como sigue:

#### CONSTRUCCIONES CIVILES:

— Infraestructura	67 años
— Supraestructura	67 años
— Vía	10 años

EDIFICIOS Y OTRAS CONSTRUCCIONES:	33-55 años
MAQUINARIA, INST. Y UTILLAJE:	10-16 años
MATERIAL MOVIL:	17 años
OTRO INMOVILIZADO:	7-10 años

#### b) Inmovilizado Financiero

Se refiere este epígrafe a los anticipos que ofrece la Compañía a sus empleados por los conceptos de "Préstamos para viviendas" y "Anticipos a cuenta del Seguro Colectivo de Vida". Ambos conceptos dimanarían de los diferentes Convenios Colectivos, computándose al tipo del 3% el primer concepto y a interés cero el segundo. La valoración en el Balance figura por su nominal.

#### c) Gastos a distribuir en varios Ejercicios

##### *Gastos de emisión de Obligaciones.*

La Empresa recoge en este capítulo los gastos de emisión y formalización de Obligaciones, amortizándolos de forma lineal a lo largo de la vida de los Empréstitos que los originan.

##### *Gastos Financieros diferidos.*

Se recogen en este capítulo los gastos de emisión y formalización de Préstamos, amortizándolos, asimismo, de forma lineal a lo largo de la vida de los mismos.

##### *Gastos por complementos de Pensiones.*

Por aplicación de la Disposición Transitoria Cuarta del Real Decreto 1.643/1990 de 20 de Diciembre, por el que se aprueba el Plan General de Contabilidad, Metro de Madrid, S.A. contabiliza, y por lo tanto incluye en su Balance, los Pasivos Contingentes consecuencia de los derechos de aquella parte de nuestros empleados que a su jubilación anticipada se le deben complementar las pensiones que al final de su vida laboral les reconoce la Seguridad Social. Ello no comporta el establecimiento de ningún tipo de "Plan de Pensiones" de los contemplados en la Normativa actual, simplemente se trata de reflejar contablemente las obligaciones contraídas por la Empresa, amparadas por los distintos Convenios Colectivos por los que se rigen las relaciones con sus Agentes. Para el establecimiento del importe de estos Pasivos se ha utilizado un exhaustivo estudio actuarial, llevado a efecto por una Empresa especializada, en el que se contemplan los derechos del personal Activo y



Pasivo afectados, actualizando las provisiones actuariales a razón del 8% para los Pasivos y al 6% para los Activos, lo que, en criterio de la Compañía, dado lo conservador del cálculo, se considera suficiente para que el Pasivo del Balance refleje, en este apartado, la imagen fiel a que se ha hecho referencia anteriormente.

#### d) Existencias

El almacén de Existencias de la Compañía es utilizado para la conservación y mantenimiento de sus instalaciones, tanto las fijas como el parque de Material Móvil. La valoración del saldo con que aparece el Balance al 31 de Diciembre de 1991 es a precio medio de adquisición, regularizándose cada vez que se produce una entrada en el mismo. Ningún elemento o material que existe en los almacenes al 31 de Diciembre de 1991 se halla valorado por encima de los precios de mercado.

#### e) Transacciones en moneda extranjera

Se señala que las únicas operaciones en moneda extranjera que viene realizando la Empresa son las que dimanar de un préstamo en divisa formalizado en el Ejercicio de 1988 para la financiación de los distintos Planes de Inversión de la Compañía. En cuanto a su contabilización, en el Pasivo del Balance se refleja el valor del préstamo en pesetas al cambio oficial del último día hábil del Ejercicio, tal y como se desprende de la Legislación actual aplicable. En relación con la contabilización de las diferencias de cambio habidas en el Ejercicio, lo han sido con cargo o abono al capítulo de Gastos Financieros; los cargos, cuando han sido conocidos, y los abonos, única y exclusivamente, cuando han quedado consolidados legalmente. Al 31 de Diciembre este préstamo figura denominado en ECU's por utilización de la opción "multidivisa" prevista en el contrato.

#### f) Subvenciones a la Explotación

Las Subvenciones a la Explotación, sobre la base de las resoluciones que las otorgan, son registradas en el Estado de Pérdidas y Ganancias del Ejercicio en que se devengan.

#### g) Subvenciones en Capital

La Compañía, siguiendo la normativa contable para las Empresas Públicas, contabiliza las Subvenciones en Capital que recibe para la financiación de sus inversiones como una Cuenta de Patrimonio, que per-

manecerá en el Pasivo de la Sociedad hasta el término o rescate por el Organo concedente de las distintas Concesiones Administrativas. Sin perjuicio de lo anteriormente expuesto, para cumplir las obligaciones fiscales establecidas al respecto, la percepción efectiva de tales Subvenciones se aumenta en la proporción que proceda al resultado contable de cada Ejercicio para la determinación de la Base Imponible objeto del Impuesto sobre Sociedades.

#### h) Pasivo Exigible

En cuanto a las deudas de la Sociedad que figuran en el Pasivo Exigible, salvo el Préstamo obtenido del Banco Europeo de Inversiones por importe de 9.500 millones de pesetas, cuya última anualidad constante vence en el mes de Julio del año 2001, no existe ninguna otra a plazo superior de cinco años, ni han sido otorgadas garantías reales de ningún tipo para asegurar su buen fin.

#### i) Impuesto sobre Sociedades

Se calcula en función del resultado del Ejercicio considerándose las diferencias existentes entre el resultado contable y el resultado fiscal (base imponible del impuesto) y distinguiendo en éstas su carácter de "permanentes" o "temporales" a efectos de determinar el Impuesto sobre Sociedades devengado en el Ejercicio.

Las diferencias entre el Impuesto sobre Sociedades a pagar y el gasto por dicho impuesto se registran como Impuesto sobre beneficios anticipado o diferido, según corresponda.

## 5. INMOVILIZACIONES INMATERIALES

Recoge este epígrafe las patentes y marcas establecidas por la propia Empresa y cuyo detalle y movimiento en el Ejercicio ha sido el siguiente:

Saldo inicial	4.989.560
Dotaciones	105.942
Bajas	—
Saldo final	5.095.502

Al 31 de Diciembre de 1991 no existen bienes poseídos en régimen de arrendamiento financiero.



## 6. INMOVILIZACIONES MATERIALES

Los cuadros que siguen recogen fielmente el movimiento de las cuentas objeto del epígrafe con sus correspondientes desgloses, teniendo en cuenta:

- Saldo inicial
- Entradas
- Aumentos por traspaso
- Salidas
- Disminuciones por traspaso
- Saldo final
- Tipos
- Dotaciones
- Bajas
- Inmovilizado totalmente amortizado

La Empresa no dispone de ningún bien afecto a ningún tipo de garantía que no sea la que procede de su propia solvencia.

A la fecha del 31 de Diciembre de 1991, los compromisos firmes de compra que tiene la Empresa suponen un importe de 22.674 millones de pesetas, cuyo desglose es el siguiente:

Construcciones civiles	7.120 M Ptas
Edificios	987 M Ptas
Maquinaria	1.004 M Ptas
Elementos de transporte	13.496 M Ptas
Equipos información	64 M Ptas
Varios	3 M Ptas
TOTAL	22.674 M Ptas

La financiación de las inversiones anteriores debe quedar cubierta con el Cash Flow que generará la Compañía más las Subvenciones en Capital que deberá percibir de las Instituciones correspondientes.

## MOVIMIENTO DE LAS CUENTAS DE AMORTIZACION DEL INMOVILIZADO MATERIAL

### CONSTRUCCIONES CIVILES

Infraestructura .....	
Supraestructua .....	
Via .....	
TOTAL .....	

### EDIFICIOS Y OTRAS CONSTRUCCIONES

Edificios industriales .....	
Edificios subestaciones .....	
Galerías .....	
Edificios administrativos .....	
Edificios ajenos a la explotación .....	
TOTAL .....	

### INSTALACIONES TECNICAS Y MAQUINARIA

Maquinaria en edificios industriales .....	
Maquinaria en subestaciones eléctricas .....	
Otra maquinaria .....	
Instalaciones eléctricas .....	
Instalaciones electrónicas .....	
Calef. y refrigeración, edificios industriales .....	
Calef. y refrigeración, edificios administrativos .....	
Instalaciones sanitarias .....	
Protección contra incendios .....	
TOTAL .....	

### ELEMENTOS DE TRANSPORTE

Elementos transporte coches .....	
Elementos transporte material auxiliar .....	
Elementos transporte material automóvil .....	
TOTAL .....	

### OTRAS INSTALACIONES, UTILLAJE Y MOBILIARIO

Mobiliario .....	
Equipos oficina .....	
Utiles y herramientas .....	
TOTAL .....	

### EQUIPOS PROCESO INFORMACION

### REPUESTOS PARA INMOVILIZADO

Repuestos inmovilizado material móvil .....	
Repuestos inmovilizado instalaciones fijas .....	
TOTAL .....	

### INSTALACIONES COMPLEJAS ESPECIALIZADAS

TOTAL GENERAL .....	
---------------------	--



Tipo (%)	Saldo inicial	Dotación	Bajas	Saldo final	Inmovilizado totalmente amortizado
1,5	667.355.274	62.085.684		729.440.958	
1,5	572.005.756	81.512.604		653.518.360	
10,0	<u>2.330.238.777</u>	<u>143.928.960</u>		<u>2.474.167.737</u>	<u>2.160.066.878</u>
	3.569.599.807	287.527.248		3.857.127.055	2.160.066.878
3,0	540.840.990	71.769.900		612.610.890	
3,0	125.074.995	17.114.364		142.189.359	
3,0	105.932.802	12.164.076		118.096.878	
2,0	75.857.951	6.907.476		82.765.427	
2,0	<u>1.365.850</u>	<u>62.952</u>		<u>1.428.802</u>	
	849.072.588	108.018.768		957.091.356	
10,0	524.555.815	69.220.392		593.776.207	72.648.096
6,0	571.943.117	59.821.836		631.764.953	229.103.868
10,0	44.390.314	219.240		44.609.554	44.609.562
6,0	997.036.740	165.184.776		1.162.221.516	
8,0	1.018.454.431	116.012.820		1.134.467.251	441.843.116
8,0	60.310.319	9.251.244		69.561.563	1.898.243
8,0	5.126.419	2.229.792		7.356.211	
10,0	36.335.003	6.603.444		42.938.447	3.191.146
8,0	<u>1.789.644</u>	<u>3.972.936</u>		<u>5.762.580</u>	
	3.259.941.802	432.516.480		3.692.458.282	793.294.031
6,0	14.500.188.501	2.733.650.136	813.782.163	16.420.056.474	1.841.926.951
6,0	149.114.200	24.251.028		173.365.228	
14,0	<u>42.637.787</u>	<u>6.196.920</u>		<u>48.834.707</u>	<u>49.733.097</u>
	14.691.940.488	2.764.098.084	813.782.163	16.642.256.409	1.891.660.048
10,0	158.167.576	25.254.756		183.422.332	
12,0	124.758.972	6.968.676		131.727.648	107.183.850
30,0	<u>383.475.932</u>	<u>68.953.356</u>		<u>452.429.288</u>	<u>314.778.204</u>
	666.402.480	101.176.788		767.579.268	421.962.054
15,0	158.158.899	86.365.212		244.524.111	
6,0	181.067.537	121.677.977		302.745.514	
8,0	<u>12.075.985</u>	<u>17.643.394</u>		<u>29.719.379</u>	
	193.143.522	139.321.371		332.464.893	
8,0	<u>37.940.116</u>	<u>6.323.352</u>		<u>44.263.468</u>	
	23.426.199.702	3.925.347.303	813.782.163	26.537.764.842	5.266.983.011

## MOVIMIENTO DE LAS CUENTAS DE INMOVILIZADO MATERIAL

### CONSTRUCCIONES CIVILES

Infraestructura .....	
Supraestructura .....	
Vía .....	
TOTAL .....	

### EDIFICIOS Y OTRAS CONSTRUCCIONES

Edificios industriales .....	
Edificios subestaciones .....	
Galerías .....	
Edificios administrativos .....	
Edificios ajenos a la explotación .....	
Inmóv. mat. ajeno a la explotación .....	
TOTAL .....	

### INSTALACIONES TECNICAS Y MAQUINARIA

Maquinaria en edificios industriales .....	
Maquinaria en subestaciones eléctricas .....	
Otra maquinaria .....	
Instalaciones eléctricas .....	
Instalaciones electrónicas .....	
Calef. y refrig. edificios industriales .....	
Calef. y refrig. edificios administrativos .....	
Instalaciones sanitarias .....	
Protección contra incendios .....	
TOTAL .....	

### ELEMENTOS DE TRANSPORTE

Elementos transporte coches .....	
Elementos transporte material auxiliar .....	
Elementos transporte material automóvil .....	
TOTAL .....	

### OTRAS INSTALACIONES, UTILLAJE Y MOBILIARIO

Mobiliario .....	
Equipos oficina .....	
Útiles y herramientas .....	
TOTAL .....	

EQUIPOS PROCESO INFORMACION .....

REPUESTOS INMOVILIZADO .....

INSTALACIONES COMPLEJAS ESPECIALIZADAS .....

### INMOVILIZACIONES MATERIALES EN CURSO

Material móvil 2000 104 u. en curso .....	
Material móvil 2000 8 u. ....	
Material móvil 5000 36 u. ....	
Estudios y proyectos en curso .....	
Otras inversiones en curso .....	
TOTAL .....	

TOTAL GENERAL .....



Saldo inicial	Entradas	Aumentos por traspaso	Salidas	Disminución por traspaso	Saldo final
4,139,045.295	159,006.761				4,298,052.056
5,434,173.816	1,601,919.668				7,036,093.484
<u>2,555,188.130</u>	<u>740,552.371</u>				<u>3,295,740.501</u>
12,128,407.241	2,501,478.800				14,629,886.041
2,548,787.345	2,199,715.679				4,748,503.024
698,266.025	35,944.863				734,210.888
405,469.136	1,572,912.040				1,978,381.176
348,864.573	37,488.987				386,353.560
44,492.850					44,492.850
<u>2,803.872</u>					<u>2,803.872</u>
4,048,683.801	3,846,061.569				7,894,745.370
734,262.631	253,910.035				988,172.666
1,127,490.421	602,256.553				1,729,746.974
44,609.562					44,609.562
2,753,079.343	1,142,132.818				3,895,212.161
1,753,667.254	1,946,812.423				3,700,479.677
117,539.011	73,249.073				190,788.084
27,872.513	1,353.098				29,225.611
66,046.418	3,517.352				69,563.770
<u>49,661.632</u>	<u>178,602.596</u>				<u>228,264.228</u>
6,674,228.785	4,201,833.948				10,876,062.733
47,402,762.693	11,087,054.765		813,782.163		57,676,035.295
404,183.695					404,183.695
51,811.154	11,036.884				62,848.038
<u>47,858,757.542</u>	<u>11,098,091.649</u>		<u>813,782.163</u>		<u>58,143,067.028</u>
252,547.561	40,206.690				292,754.251
152,338.975	29,827.825				182,166.800
<u>544,622.797</u>	<u>83,530.310</u>				<u>628,153.107</u>
949,509.333	153,564.825				1,103,074.158
575,768.090	202,183.912				777,952.002
2,260,053.266	318,833.141				2,578,886.407
79,041.920					79,041.920
2,430,475.868	9,106,225.467			10,635,602.507	901,098.828
	498,218.419				498,218.419
	626,360.000				626,360.000
951,924.214	4,967,931.035			4,476,458.345	1,443,396.904
<u>3,216,188.382</u>	<u>591,497.586</u>			<u>3,216,188.382</u>	<u>591,497.586</u>
6,598,588.464	15,790,232.507			18,328,249.234	4,060,571.737
<u>81,173,038.442</u>	<u>38,112,280.351</u>		<u>813,782.163</u>	<u>18,328,249.234</u>	<u>100,143,287.396</u>

## 7. INMOVILIZACIONES FINANCIERAS

El movimiento ha sido el siguiente:

— Préstamos al personal para adquisición de vivienda:

Saldo inicial	370.886.763
Dotaciones	49.223.777
Reducciones	- 75.178.376
Saldo final	344.932.164

— Anticipos al personal a cuenta Seguro Colectivo Vida:

Saldo inicial	371.091.312
Dotaciones	25.598.065
Reducciones	- 9.432.562
Saldo final	387.256.815

## 8. EXISTENCIAS

El movimiento en el Ejercicio ha sido el siguiente:

	<u>Exist.Inicial</u>	<u>Compras (Entradas)</u>	<u>Exist. Final</u>
Mat. diversos	384.589.196	367.634.566	362.713.115
Repuestos	1.309.674.366	421.059.511	1.403.440.853
Mat. oficina	24.018.797	58.420.848	28.397.891
Billetaje	27.483.434	65.500.871	61.241.690
Vestuario	14.217.482	49.869.433	20.688.990
	<u>1.759.983.275</u>	<u>962.485.229</u>	<u>1.876.482.539</u>

En consonancia con el cuadro anterior, los consumos del Ejercicio han sido los siguientes:

Materiales diversos	389.510.647
Repuestos	327.293.024
Material de oficina	54.041.754
Billetaje	31.742.615
Vestuario	43.397.925
	<u>845.985.965</u>



Sin perjuicio de los datos expresados en los cuadros anteriores, se señala que el Balance de Situación recoge una existencia final por importe de 1.811.733.959 pesetas. La diferencia obedece al traspaso efectuado a la cuenta de "Repuestos para el Inmovilizado" por importe de 64.748.580 pesetas.

## 9. FONDOS PROPIOS

Los Fondos Propios por 48.692.791.271 pesetas se desglosan en:

Capital	2.339.606.000
Reserva legal	467.921.200
Otras reservas	10.806.934.324
Subvenciones en Capital	34.891.117.446
Beneficio del Ejercicio 1991	187.212.301
	<hr/>
	48.692.791.271

### Capital Social

Las acciones que forman el Capital Social son "al portador" no existiendo ningún otro tipo, ni bonos de disfrute, obligaciones convertibles o títulos o derechos similares.

Tal y como se expresa en el Balance, el Capital de la Sociedad asciende a 2.239.606.000 pesetas, dividido en 4.479.212 acciones de quinientas pesetas nominales cada una.

### Subvenciones en Capital

En la información que sigue se establece el detalle de las devengadas, concedidas para cumplir los diferentes Programas de Inversión de la Compañía en aras de conseguir la regularidad y seguridad en el servicio público que se presta.

### Administración Central:

Ejercicio 1986	3.000.000.000
Ejercicio 1987	2.750.000.000
Ejercicio 1988	1.000.400.000
	<hr/>
	6.750.400.000

Administración Autonómica:

Ejercicio 1985	988.100.000
Ejercicio 1986	1.751.000.000
Ejercicio 1987	1.646.600.000
Ejercicio 1988	3.091.600.000
Ejercicio 1989	2.258.080.000
Ejercicio 1990	1.246.180.000
Ejercicio 1991	1.496.787.485

---

12.478.347.485

Consorcio Regional de Transportes de Madrid:

Ejercicio 1988	183.000.000
Ejercicio 1990	7.389.976.032
Ejercicio 1991	8.048.124.459

---

15.621.100.491

Otras:

Ejercicio 1986: Ayuntamiento de Madrid	5.200.000
Ejercicio 1986: Consejo Sup. de Deportes	23.910.696
Ejercicio 1990: Inst.Nac. Artes y Música	12.158.774

---

41.269.470

**TOTAL GENERAL 34.891.117.446**

## **10. PROVISIONES PARA PENSIONES Y OBLIGACIONES SIMILARES**

Como se ha expresado anteriormente, por aplicación de la Disposición Transitoria Cuarta del Real Decreto 1.643/1990 de 20 de Diciembre, por el que se aprueba el Plan General de Contabilidad, la Compañía ha contabilizado en el Pasivo de su Balance las obligaciones contraídas en favor de un determinado Colectivo de Metro para garantizarle el complemento de sus pensiones hasta llegar a las que concede la Seguridad Social cuando dicho Colectivo opta por jubilarse en unas determinadas circunstancias.



Así pues, a la fecha del 31 de Diciembre de 1991 figura un Pasivo Contingente por importe de 11.952.614.912 pesetas, cuyo desglose es el siguiente:

Dotación Pasivos	4.772.452.095 Ptas
Dotación Activos	7.180.162.817 Ptas
TOTAL	<u>11.952.614.912 Pta.</u>

Al final de cada uno de los Ejercicios sucesivos se tendrán que efectuar nuevos estudios actuariales que contemplen las circunstancias, esperanza de vida de Activos y Pasivos y los plazos que recoge el Real Decreto antes citado, para valorar el Pasivo que, sobre la base de la imagen fiel, deba figurar en los Balances de la Empresa.

El cargo efectuado en el Ejercicio de 1991 con abono a la contrapartida del importe señalado anteriormente, ha supuesto un importe de 952.346.946 pesetas. Esta cantidad desglosada en:

Proveniente del Convenio Colectivo en vigor hasta el 31 de Diciembre 1991	677.346.946
Proveniente del Contrato Programa actual	275.000.000

ha representado sendos cargos a la Cuenta de Resultados.

La base imponible del Impuesto de Sociedades recoge como aumento, de la primera de las partidas señaladas la diferencia entre los pagos realmente efectuados y lo que queda como remanente para Ejercicios posteriores y, de la segunda, la totalidad de su importe.

## 11. DEUDAS NO COMERCIALES

Dentro del Pasivo del Balance figuran las deudas no comerciales, a largo plazo, que financian parte del Activo del Balance de la Compañía. En los próximos cuatro años el Empréstito de Obligaciones Serie "L" quedará totalmente amortizado a razón de 1.000 millones de pesetas anuales. Asimismo, el Préstamo Sindicado en sus dos tramos -pesetas y divisa- se deberá cancelar en Octubre de 1993 por la totalidad de su importe y, por último, en el mes de Julio del año 2001 el Préstamo del Banco Europeo de Inversiones por importe de 9.500 millones de pesetas.

El tipo medio de los conceptos citados anteriormente ha ascendido en el Ejercicio de 1991 al 12,03%.

Para cobertura de los eventuales retrasos en el percibo de las Subvenciones, tanto Corrientes como de Capital, por las cuales resulta acreedora la Compañía, se han establecido una serie de Pólizas de Crédito con diferentes Bancos de las que, al 31 de Diciembre de 1991, figuran sin disponer las siguientes:

Banco Atlántico	1.000 M Ptas
Banco Bilbao Vizcaya	2.000 M Ptas
Banco Español de Crédito	1.000 M Ptas
Banco Exterior de España	500 M Ptas
	<hr/>
TOTAL	4.500 M Ptas

Por último, el importe de intereses devengados y no satisfechos que figuran en cuenta de Pasivo en el Balance, ascienden a 719.465.248 pesetas, que serán cancelados en consonancia con las condiciones de los documentos que los amparan.

## 12. SITUACION FISCAL

La cuota líquida del Impuesto sobre Beneficios a pagar por el Ejercicio de 1991 asciende a 6.750.544 pesetas, de las cuales el impuesto anticipado supone 854.381 pesetas, siendo el resto cuota devengada en el Ejercicio de 1991. La liquidación del impuesto se establece a continuación.

Dentro de las Diferencias permanentes se señala que el concepto "Amortización gastos a distribuir en varios Ejercicios", constituye la diferencia entre las provisiones efectuadas sobre la base de la aplicación de la Disposición Transitoria Cuarta del Real Decreto 1.643/1990 y el importe efectivamente satisfecho al personal por los complementos de sus pensiones. Dentro de las diferencias temporales, se ha considerado Base Imponible el concepto "Provisiones Responsabilidades Ejercicio 1991", que se refieren a las reclamaciones de nuestros empleados por valoraciones en el cálculo de la Nocturnidad efectuado por la Empresa. Por último, la Base Imponible queda, asimismo, incrementada en las provisiones efectuadas por insolvencias, que se refieren a la cobertura por la suspensión de pagos de la Empresa EXPOLUZ, S.A., así como la llevada a efecto en relación con la empresa EAL, S.A.



A través de la liquidación anterior se comprueba que la Compañía se beneficia fiscalmente en esta ocasión, compensando la Base Imponible negativa relativa al Ejercicio 1989, por un importe de 461.886.628 pesetas.

Asimismo, la Empresa se ha beneficiado en la cuota del impuesto en el 99% de bonificación a que se refiere los artículos 177 y 178 del Reglamento del Impuesto sobre Sociedades.

Por último, con las limitaciones previstas en la Ley de Presupuestos Generales del Estado y Disposiciones concordantes relativas al Ejercicio de 1991, también ha sido bonificada la cuota en la Deducción por inversiones prevista en el Impuesto sobre Sociedades por importe de 2.250.182 pesetas.

En cuanto a las contingencias fiscales de la Compañía, las únicas previsibles son las que, eventualmente, podrían aparecer como consecuencia de las comprobaciones reglamentarias de funcionarios del Ministerio de Economía y Hacienda. Los Ejercicios abiertos son los correspondientes a los cinco últimos años.

Se detallan a continuación los importes a favor y en contra de la Empresa, cuya contrapartida es la cuenta "Hacienda Pública":

En favor de la Empresa

Retenciones en la fuente	29.933.910
Impuesto sobre el Valor Añadido	2.242.803.104
Impuesto sobre Beneficios anticipado	1.580.667
	<hr/>
	2.274.317.681

En contra de la Empresa

I.R.P.F. Trabajo	244.275.907
I.R.P.F. Capital	65.000.000
Impuesto sobre Beneficios	5.896.163
Impuesto sobre Beneficios anticipado	1.580.667
	<hr/>
	316.752.737

### 13. LIQUIDACION CONTRATO PROGRAMA 1985-1988

Con fecha 5 de Julio de 1990 el Consorcio Regional de Transportes de Madrid firma con el Estado Español un Contrato Programa, al amparo de lo dispuesto en el artículo 91 del Real Decreto Legislativo 1.091/1988 de 23 de Septiembre, del Texto Refundido de la Ley General Presupuestaria.

En la Cláusula 3.2. "Regularización de Ejercicios anteriores a 1989" se pacta la regularización y liquidación del Contrato Programa suscrito entre la Administración y la Compañía Metropolitano de Madrid, S.A., hoy Metro de Madrid, S.A., para el período objeto del epígrafe. El Consorcio Regional de Transportes de Madrid actúa subrogándose, en este sentido, en las obligaciones y derechos de Metro de Madrid, S.A.

Dicha Cláusula es del siguiente tenor literal:

*El Estado aportará una cantidad de 19.204 M. Pts. para la liquidación del anterior Contrato-Programa 85-88 con la Compañía Metropolitano de Madrid y 4.000 M. Pts. adicionales para la cobertura parcial del déficit del Ejercicio de 1989. El Consorcio Regional de Transportes se compromete a aportar los 3.319 M. Pts. restantes para la total compensación del déficit del ejercicio 1989.*

*Asimismo, el Estado cancelará la deuda (principal e intereses) contraída por Metro de Madrid con el Banco de España durante el período de intervención y cuyo importe se estima en 5.900 M. Pts.*

*Plan de Pagos:*

	1990	1991	1992	1993
<i>Estado: Ejercicios hasta 1989</i>	13.400	3.200	3.200	3.404
<i>Estado: Banco de España</i>	—	2.000	2.000	1.900
<i>CRT</i>	867	2.452	—	—



## 14. INGRESOS Y GASTOS

### a) Ventas

La recaudación neta, como parte de la cifra de negocios del Ejercicio de 1991, ha ascendido a 16.301.587.164 pesetas complementándose este importe con el concepto "Aportación a la Explotación" por 18.767.412.836 pesetas. A las anteriores cantidades procede añadir los obtenidos por otras subvenciones, la explotación de huecos publicitarios, tiendas, máquinas automáticas e ingresos financieros, cuya suma en conjunto supone una cifra de 36.331.101.216 pesetas.

Esta cifra de negocios se obtiene toda en la Capital del Estado ya que Metro es una Sociedad que desarrolla su actividad únicamente en dicho ámbito geográfico.

### b) Gastos de Personal

La plantilla media de la Empresa en el Ejercicio de 1991 ha sido de 5.977 personas, cuya distribución es la siguiente:

Personal Directivo	18
Personal Técnico y Administrativo	770
Personal de Movimiento	3.054
Personal Operario	1.840
Otros	295
	<hr/>
TOTAL	5.977

Los aumentos que se observan en relación con el Ejercicio precedente, tanto en los Gastos de Personal como en las Cargas Sociales, han sido consecuencia de la aplicación del Convenio Colectivo y de las nuevas bases establecidas por la Seguridad Social.

El desglose de las Cargas Sociales computadas en el Ejercicio es el siguiente:

Dotaciones para Pensiones	918.534.968
Seguridad Social	4.360.396.356
Otras Cargas Sociales	402.665.712
	<hr/>
	5.681.597.036

c) Consumo de materiales

El consumo en el Ejercicio ha ascendido a 845.985.965 pesetas que representa una baja en comparación con el Ejercicio anterior del 2,46%. De este concepto se ha dado cumplida cuenta en los comentarios objeto del Anexo al Balance de Situación.

d) Gastos e Ingresos Extraordinarios

Los Gastos Extraordinarios aplicados a la Cuenta de Resultados del Ejercicio han sido del siguiente tenor:

Déficit de Recaudación	24.186.785
Provisión para Deudores	139.477.272
	<hr/>
	163.664.057

Los correspondientes a otros Ejercicios han supuesto la cantidad que se refleja más abajo por el concepto:

Indemnización alcance Batán	17.391.991
-----------------------------	------------

Los Ingresos Extraordinarios incluidos en la Cuenta de Resultados se desglosan como sigue:

Regularización repuestos para inmovilizado y varios	30.318.473
---	------------

y, por último, los Ingresos Extraordinarios que provienen de otros Ejercicios han alcanzado el importe que se detalla más abajo con el concepto:

Exenciones arancelarias fabricación coches Serie "2000"	122.834.117
---	-------------

e) Intereses devengados no pagados

El Balance de Situación y la Cuenta de Resultados, en ésta dentro del epígrafe de "Gastos Financieros", recogen los intereses devengados y no satisfechos al 31 de Diciembre de 1991, ya que en las condiciones de los contratos o los documentos que los amparan, no coincide la fecha de devengo con la que efectivamente debe ser satisfecho el pago.

Los intereses implícitos figuran en el Balance dentro del capítulo



de "Préstamos y otras deudas" y los explícitos bajo el concepto de "Deuda por intereses".

Efectuada la anterior salvedad el importe global de los intereses o gastos financieros devengados y no pagados asciende a 719.465.248 pesetas.

## 15. REMUNERACIONES DE CONSEJEROS

Durante el transcurso del Ejercicio de 1991 los miembros del Consejo de Administración en conjunto han devengado en su favor, en concepto de dietas de asistencia a las distintas sesiones, el importe de 1.825.000 pesetas brutas para las trece personas que lo componen.

Ningún miembro del Consejo ha percibido cualquier otro importe que no sea el expresado, sin que la Empresa haya adquirido ningún otro tipo de compromiso ni de presente ni de futuro en esta materia.

## 16. CUADRO DE FINANCIACION

Se termina la presente Memoria incluyendo a continuación el Cuadro de Financiación o Estado de Origen y Aplicación de Fondos.

### CUADRO DE FINANCIACION EJERCICIO 1991

Aplicaciones	Ejercicios		Orígenes	Ejercicios	
	Ejercicio 91	Ejercicio 90		Ejercicio 91	Ejercicio 90
Adquisiciones de inmovilizado			Recursos procedentes de las operac.	5.022.720.170	4.260.003.007
Inmovilizaciones inmateriales	105.942	705.823	Subvenciones de capital	15.325.485.976	2.067.740.774
Inmovilizaciones materiales	19.719.282.537	9.922.734.480	Deudas a largo plazo		
Inmovilizaciones financieras	647.000	—			
Traspaso a largo plazo de créditos a corto plazo	—	6.604.000.000	Empréstitos y otros pasivos análog.	9.500.000.000	—
Cancelación o traspaso a corto plazo de deuda a largo plazo			Enajenación de inmovilizado		
Empréstitos y otros pasivos análog.	1.000.000.000	1.000.000.000	Inmovilizaciones materiales	—	34.434.535
De otras deudas	955.560.584	797.683.478	Cancelación anticipada o traspaso a corto plazo de inmovilizaciones finan.		
			Otras inversiones financieras	9.789.096	11.987.404
<b>TOTAL APLICACIONES</b>	<b>21.675.596.063</b>	<b>18.325.123.781</b>	Traspaso a corto plazo de créditos a largo plazo	3.200.000.000	—
Exceso de orígenes sobre aplicaciones (aumento del capital circulante)	11.382.399.179		<b>TOTAL ORIGENES</b>	<b>33.057.995.242</b>	<b>6.374.165.720</b>
			Exceso de aplicaciones sobre orígenes (disminución del capital circulante)		11.950.958.061





*Informe de gestión*









# 1 MARCO DE FUNCIONAMIENTO

El Consorcio Regional de Transportes por cesión del dominio de las acciones del Ayuntamiento y de la Comunidad de Madrid, según acuerdos del pleno celebrado el 31 de Diciembre de 1986, es el titular de Metro de Madrid.

Esta situación supone el objetivo de integración de los diferentes elementos que componen el sistema de transporte del Area Metropolitana de Madrid, en el seno del Consorcio Regional de Transportes. Dentro de este ámbito, la asignación de competencias establece que la Planificación de la Red, la Programación de Servicios y la Política Tarifaria, son funciones del Consorcio Regional de Transportes, correspondiendo a Metro de Madrid la organización de los medios de producción para alcanzar el cumplimiento de la oferta programada.

## 1.1. Marco institucional



## 1.2. Estructura orgánica

En el mes de Marzo se efectuó el cambio de denominación de la Dirección de Inspección por la Dirección de Calidad, que incorpora en sus áreas de responsabilidades las que resultan de las actuaciones en materia de mejora de la calidad. Con este objetivo se ha organizado esta Dirección en tres grupos:

- Gestión de la Calidad
- Inspección y Control
- Auditoría Interna

En el cuadro adjunto se representa el organigrama funcional de los distintos estamentos de la Dirección de la Empresa.



## ORGANIGRAMA DEL METRO DE MADRID





## 13. Plan de Empresa

Continuando con el sistema de planificación cuatrienal iniciado con el 1º Plan de Empresa (1989-1992), se ha elaborado durante 1990 el Plan de Empresa correspondiente al período (1991-1994), ajustado para los años 1991-1993 al Contrato Programa existente entre el Consorcio Regional de Transportes y el Metro de Madrid; todo ello acorde con el Plan de Actuación y Financiación del Transporte Público en Madrid, como marco regulador que persigue la potenciación de dicho transporte.

En líneas generales el nuevo Plan mantiene las directrices básicas de años anteriores, avanzando en el impulso de la Calidad Total y en la consecución de los objetivos establecidos, que pueden concretarse en:

- Establecer un marco de referencia como punto de partida en la definición de las acciones más significativas, con el fin de alcanzar la situación prevista en el año horizonte.
- Adecuar los recursos humanos y materiales de los que dispone la Compañía y obtener el máximo rendimiento de las potencialidades actuales y futuras, mejorando al mismo tiempo el clima socio-laboral a través del incremento de los canales de comunicación, la incentivación de la productividad y una mayor cualificación técnica propiciada por los Planes de Formación.
- Disponer de un documento que contemple las acciones inversoras y las grandes líneas de actuación, fijando los compromisos y tareas de las principales áreas organizativas y operativas de la Compañía.

### *Principales logros*

La consecución de los principales logros obtenidos durante el ejercicio 1991 como resultado del proceso de planificación iniciado en años anteriores y recogido en el Plan de Empresa, ha permitido conseguir los objetivos previstos e incluso alcanzar algunos planteados para años posteriores.

Como logros más destacados cabe citar los siguientes:

- La culminación del proceso de sustitución del material clásico por otro de elevadas prestaciones y el inicio de la renovación de otros tipos como los 300, 1ª serie, cuya vida económica se está agotando.
- Continuar con el proceso de incorporación en líneas de gálibo estrecho, de tecnologías punta en materia de circulación, mediante la instalación del sistema ATP doble portadora en línea 1 y de ATO en líneas 1 y 3. La implantación de estos sistemas permite el incremento en la capacidad de transporte de la línea, exigido por

- la evolución de la demanda, así como la protección de la marcha de los trenes hasta los límites que permite la tecnología actual.
- La renovación de instalaciones obsoletas que han agotado su vida útil, por otras adaptadas a los nuevos requerimientos entre las que cabe destacar pasos enclavados, equipamiento eléctrico, escaleras mecánicas, remodelación de estaciones, etc.
  - El impulso de sistemas de climatización que mejoren las condiciones ambientales a través del desarrollo de sistemas de ventilación forzada en túneles, cuya terminación se producirá en 1993 y del inicio del proceso de refrigeración evaporativa en estaciones.
  - La adaptación de los recintos de mantenimiento de material móvil a las exigencias y características del mismo. En este sentido destaca el avance en las obras del Taller Central de Canillejas que tiene prevista su finalización durante el transcurso de 1992.
  - El avance importante en el proceso de reordenación del Servicio de Estaciones, que se traduce en la implantación de un total de 62 PCL en 1991, así como en la introducción de cambios organizativos tales como un nuevo sistema de vacaciones rotativo, etc., estando prevista la implantación definitiva del sistema a principios de 1993. Esta nueva organización del servicio permitirá no sólo una racionalización del gasto, sino que, además, supondrá un contacto mayor y más directo con el usuario, es decir, una mejor atención al mismo y establecerá las medidas necesarias para que, a través de la incorporación de nuevas tecnologías, se facilite una información más ágil y completa para el viajero.
  - La mejora de los índices de disponibilidad de los distintos tipos de material
  - El desarrollo de actuaciones dirigidas a mejorar la seguridad de las instalaciones, tanto de uso público como propio.
  - El desarrollo de actuaciones inversoras para la efectiva implantación del Sistema de Control de la Producción con el objetivo de mejorar los tiempos de respuesta en la resolución de incidencias e incrementar la productividad.
  - La implantación de un plan informático para la mejora de la gestión administrativa y de los procesos productivos.
  - La mejora del cumplimiento en plazos y presupuestos en la ejecución de las obras, lo que ha supuesto la gestión de los 17.316 M. de ptas recogidos en el Plan de Inversiones para 1991, siendo con cargo al presupuesto de la CAM el importe correspondiente a ampliación de líneas.







# *La oferta de transporte*

- 2.1. Infraestructura y superestructura
- 2.2. Material móvil
- 2.3. Servicios
- 2.4. El consumo energético en la producción
- 2.5. Protección civil y seguridad

# 2 LA OFERTA DE TRANSPORTE

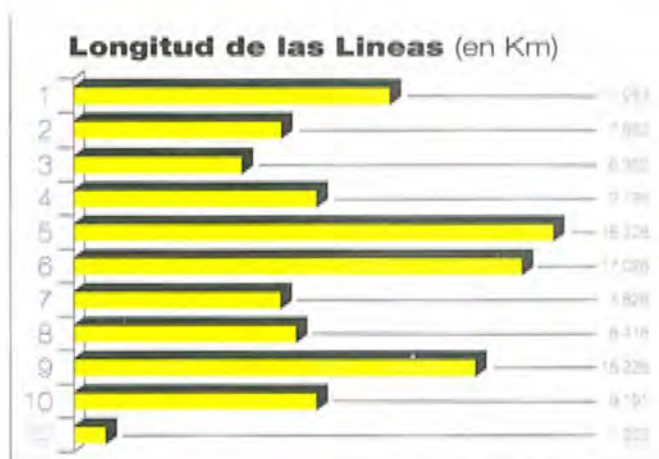
## 2.1.1 Red actual

A 31 de Diciembre de 1991 la red de Metro cuenta con 10 líneas en funcionamiento, además del ramal Opera-Norte. Su longitud total es de 112,5 km de doble vía (excepto el tramo Nuevos Ministerios-Avenida de América, en vía sencilla).

- Línea 1—Plaza de Castilla-Portazgo
- Línea 2—Ventas-Cuatro Caminos
- Línea 3—Legazpi-Moncloa
- Línea 4—Esperanza-Argüelles
- Línea 5—Canillejas-Aluche
- Línea 6—Laguna-Ciudad Universitaria
- Línea 7—Las Musas-Avenida de América
- Línea 8—Fuencarral-Avenida de América
- Línea 9—Pavones-Herrera Oria
- Línea 10—Aluche-Alonso Martínez
- Ramal — Opera-Norte

La red cuenta actualmente con 155 estaciones, que se distribuyen en 94 sencillas, sin posibilidad de correspondencia, 19 dobles, 6 triples y 1 quíntuple. El número de estaciones con correspondencia directa con RENFE es de 8. Otra estación, Palos de la Frontera, tiene correspondencia con la Estación Sur de Autobuses.

## 2.1. Infraestructura y superestructura





- (\*) 1. Obras realizadas por Metro de Madrid  
2. Obras realizadas por la Comunidad de Madrid

## 2.1.2 Obras terminadas (\*)

En este ejercicio hay que destacar por su incidencia en el servicio las siguientes obras:

### Rehabilitación de estaciones (1)

Se han finalizado las obras de rehabilitación de la estación de Cuatro Caminos, líneas 1 y 2, que incluyen modificaciones de tipo arquitectónico y funcional.

Asimismo, se han realizado los trabajos de rehabilitación parcial de las estaciones de Tirso de Molina, Valdeacederas, Ríos Rosas y Cruz del Rayo, afectada esta última por el incendio producido.

En Plaza de Castilla, como consecuencia de la reordenación urbana que ha sufrido la plaza, se ha procedido a un nuevo emplazamiento de los accesos correspondientes al vestíbulo de Agustín de Foxá, así como a la remodelación del propio vestíbulo.

### Acondicionamiento del recinto de Plaza de Castilla (1)

A finales de año han entrado en servicio las nuevas instalaciones de las cocheras de Plaza de Castilla, que han supuesto la adaptación de las mismas para el mantenimiento del nuevo material móvil de gálibo estrecho.





### Obras en otros recintos (1)

En el mes de Mayo finalizaron las obras de construcción de una nave de soplado para el material móvil en el recinto de Cuatro Caminos.

En el recinto de Canillejas hay que mencionar la instalación del sistema de climatización en la Clínica y Formación Profesional y de un torno de foso en la nave de mantenimiento para el reperfilado de ruedas y discos de frenos.

### Subestación de Portazgo (1)

En el mes de Octubre entró en servicio la Subestación de Portazgo, reforzando la alimentación del tramo de línea 1, Nueva Numancia-Portazgo. En el futuro alimentará la prolongación de línea 1 hasta Sardinero-Sandi y quedará interconexiónada en 15 kV con la Subestación de Pacífico.

### Seguridad (1)

Para la detección de incendios se han instalado detectores y subcentrales en 77 cuartos técnicos de línea 6, que incluyen los correspondientes a cuartos de señales, comunicaciones, transformación y Baja Tensión

Con el fin de facilitar la evacuación de viajeros en el túnel intersección Plaza de España-Lago, se ha construido un pasillo de evacuación entre carriles con la correspondiente iluminación y una salida de emergencia, aprovechando la existencia de un pozo de bombas.

Igualmente, han finalizado las obras para reacondicionar un pozo de ventilación como salida de emergencia en la cochera de Moncloa, contando con escalera, iluminación, señalización y puerta antipánico.

Se da por finalizada la primera fase de trabajos de señalización y balizamiento fotoluminiscente de emergencia en líneas 6 y 9, que han afectado a 10 estaciones de la línea 6 y a 8 de la línea 9.

Se ha dotado a las estaciones de Opera, Bilbao y Cuatro Caminos 1 y 2 de columnas secas para facilitar el ataque al fuego tanto en estaciones como en túneles.

### Renovación de Vía (2)

En el mes de Junio han finalizado las obras correspondientes a la sexta fase de renovación de vía en las líneas 4, 5 y 7, que han supuesto la sustitución de 4.200 m de vía simple sobre balasto y 1.460 m de vía simple sobre hormigón, además de 3 diagonales.

### Consolidación de túneles (1) (2)

Se han realizado trabajos de consolidación de túnel en el saco de Legazpi y en el tramo interestación de esta estación con la de Delicias. Los trabajos han consistido en el reforzamiento e impermeabilización de la estructura mediante inyección de hormigón en el extradós y el tratamiento y drenaje de la superficie del intradós.

### Otras obras realizadas (1)

- Acondicionamiento de la línea 10 para coches 2000, mediante trabajos de rozado de túneles y andenes y el ripado de vía.
- Ventilación de la línea 6. Como parte de las actuaciones para mejora de las condiciones medioambientales, se han realizado los trabajos de obra civil e instalación mecánica y eléctrica para la adaptación de los pozos de ventilación de la línea 6, montándose ventiladores de 180.000 m<sup>3</sup>/h en los de extracción y de 150.000 m<sup>3</sup>/h en los de impulsión.
- Puesta en servicio del Taller Electrónico integrado en los nuevos Talleres Centrales de Canillejas, como fusión de los existentes en Instalaciones Fijas y Material Móvil.
- Reforma de códigos y señales repetidoras en líneas 2, 5 y 10.
- Reforma de vía, línea aérea y señales en líneas 1, 5 y 10.
- Instalación de relojes cuenta-intervalos que permiten informar al viajero del tiempo transcurrido desde el paso del tren precedente.
- Refuerzo de tracción en línea 1, que incluye la renovación del alumbrado, los cables de tracción y sus soportes.
- Reforma de acometidas de emergencia en estaciones.
- Reforma de las instalaciones de alumbrado en estaciones para ahorro de energía.
- Renovación de los seccionadores de túnel, con equipos que, en el futuro, podrán ser motorizados y telemandados, con una notable mejora de las maniobras en la red de tracción.
- Interconexión en 15 kV entre las Subestaciones de Lago, Luce-ro y Campamento.
- Prototipo de pórtico de acceso en la estación de Cruz del Rayo.





### 2.1.3 Obras en curso

Se citan a continuación las obras más importantes iniciadas, con finalización prevista en ejercicios posteriores.

#### Sistema de Control de Estaciones (1)

Se ha procedido a la contratación de la totalidad de instalaciones en la red, previéndose su terminación a finales de 1.992.

Este nuevo sistema asociado a la nueva estructura del Servicio de Estaciones, ha quedado finalizado para las gerencias 1, 2 y 3, habiéndose completado 62 estaciones.

#### Megafonía Centralizada (1)

Igualmente se han contratado los equipos correspondientes a la línea 8, como instalación piloto para su posterior ampliación al resto de la red. Ello hará posible emitir de forma centralizada:

- Mensajes directos
- Música ambiental
- Mensajes pregrabados

#### Radiotelefonía de Estaciones (1)

Iniciada también en la línea 8, esta instalación contará con dos servicios de radiotelefonía centralizada, que permitirán al Puesto Central comunicar en estaciones con cualquier agente provisto del equipo portátil. Existirán dos canales diferentes, uno para el personal de seguridad (Vigilantes Jurados) y otro para el personal del Servicio de Estaciones.

#### Control de sistema de peaje (1)

En el último trimestre de 1991 se ha comenzado la instalación, en las cabinas de taquilla y Puestos de Control Local de las estaciones, de los pupitres de control de torniquetes que supervisan el funcionamiento de los mismos y centralizan la información del paso de viajeros. Está previsto que los pupitres controlen y supervisen las máquinas expendedoras de billetes.

#### Controladores inteligentes en el Puesto de Mando de Tráfico (1)

Se está procediendo a la sustitución de las actuales terminales de operador del Puesto de Mando por Controladores Inteligentes basados en estaciones de trabajo sobre una red. Este cambio mejora sensiblemente la capacidad del actual sistema para introducir nuevas prestaciones de ayuda al control del tráfico.





### Rehabilitación de estaciones (1) (2)

Este plan de rehabilitación de estaciones sigue en desarrollo, con obras en curso en las estaciones de El Carmen (1) (2), Quintana (1) (2), Puente de Vallecas (1) (2), Portazgo (1) (2), Noviciado (1), Palos de la Frontera (1) (2) y Callao (1).

### Acondicionamiento de otros recintos (1)

Obras que a tal efecto se están realizando en las cocheras de Aluche y en la nave de Talleres, para adecuar ambas instalaciones a las tareas de mantenimiento del nuevo material móvil.

### Taller de Canillejas (1)

Durante el presente año ha quedado finalizada la obra civil a excepción de la nave de soplado, depuradora y remates varios. Asimismo, se han terminado las instalaciones del área electrónica, gas natural, cabina de pintura y carro transbordador.

Se encuentran en fase de montaje los sistemas de:

- Alumbrado y fuerza
- Tuberías
- Calefacción
- Aire comprimido
- Protección Contra Incendios



## Seguridad y Protección Civil (1) (2)

- Protección Contra Incendios Edificio Social (1)  
En el Edificio se están llevando a cabo actuaciones de protección ante el riesgo de incendio. Estas obras, que quedarán concluidas en 1992, constan fundamentalmente de la sectorización del edificio, la creación de un sistema automático de detección de incendios en la totalidad del mismo y particularmente la extinción mediante CO<sub>2</sub> y Halón en las zonas de mayor riesgo (salas de ordenadores, centrales telefónicas, calderas y cuadros de distribución).
- Protección contra incendios en las escaleras mecánicas de la línea 6, mediante sistemas automáticos de detección y extinción de incendios. (1)
- Protección contra incendios en los cuartos técnicos de línea 9, que dotará a los 67 cuartos técnicos de esta línea con un sistema automático de detección de incendios. (1)
- Columnas secas en las estaciones de línea 6. Está prevista para el tercer trimestre de 1992 la completa instalación de esta red de tuberías, que permitirá introducir agua desde el exterior (pozos de compensación) hasta el interior de las estaciones. (1)
- Evacuación en túneles. En los tramos: Quevedo-Cuatro Caminos de línea 2, Méndez Alvaro-Legazpi de línea 6 y Avenida de América-Nuevos Ministerios de línea 8, se están instalando caminos de evacuación que discurrirán por la entrevía. (1)

## Señalización y Comunicaciones

- Instalación de ATO en línea 3, la cual permitirá un suplemento de capacidad en horas punta, así como un mayor confort y posibilidades de control desde el CTC (1)
- Instalación de ATP 2 portadoras y ATO en línea 1. La reforma del sistema ATP a 2 portadoras, proporcionará una reducción sustancial del intervalo mínimo entre trenes. Su puesta en servicio se prevé para Abril de 1993. (1)
- Telefonía de Estaciones. Se ha iniciado la sustitución de equipos obsoletos en 31 estaciones de líneas antiguas de la red. Asimismo se ha emprendido la reforma del sistema de telefonía selectiva que permitirá a los conductores ponerse en contacto con el operador del Puesto Central de su línea y viceversa, desde teléfonos situados en los piñones de las estaciones. (1)

## Energía

- Distribución de energía de líneas 2, 4 y 5. Con esta actuación queda unificado todo el sistema de distribución de energía para servicios auxiliares en 15 kV para toda la red, excepto la línea 10. (1) (2)
- Ampliación de la red de interconexión 1ª fase. Se ha continuado con las obras de Red de Cables de Interconexión encontrándose la primera fase que afecta a las Subestaciones de Aluche, Puerta Bonita y Mirasierra, en un estado de realización muy avanzado, y a poco de entrar en servicio. (1)
- Renovación de cables de galería de las Subestaciones de Salamanca y Quintana. Continuando con la actuación de saneamiento y refuerzo de cables de tracción en líneas antiguas, se ha iniciado la renovación de cables de tracción de las Subestación de Salamanca que alimenta a líneas 2 y 4 y de Quintana que alimenta a línea 5. (1)
- Alumbrados autónomos de emergencia en línea 10. Se ha comenzado la realización de las instalaciones de alumbrados autónomos y de emergencia con su propia acometida en las estaciones de la línea 10 que carecían del mismo (Aluche, Empalme, Campamento, Batán y Lago). (1)

## Renovación de Vía (1)

En el primer semestre finalizaron las obras que han afectado en su mayor parte a la línea 5, con la sustitución de 3.000 m de vía simple sobre balasto, 1.450 m sobre hormigón y 4 diagonales elásticas.

Igualmente se están renovando en el Depósito de Canillejas las traviesas en las playas de vías de entrada de las líneas 5 y 7.

## Ventilación (1)

En la actualidad se están efectuando las obras para mejorar las condiciones medioambientales en las líneas 2 y 4, cuyos pozos de ventilación irán equipados con dos ventiladores axiales de 120.000 m<sup>3</sup>/h de caudal unitario.

## Protección de pinturas de superficies metálicas (antigrffiti) (1)

Con el fin de facilitar su posterior limpieza, evitando el deterioro producido sobre superficies metálicas, se ha contratado dicha protección para un total de 22 estaciones, habiéndose iniciado su ejecución en el mes de Noviembre, con un plazo previsto de tres meses.



## Plan de ampliación de la red (2)

### Línea 1

Están en curso las obras de infraestructura de la prolongación de línea 1, que suponen la construcción de un tramo de 2,1 km de túnel desde la estación de Portazgo hasta la Colonia Sardinero, 3 nuevas estaciones y una cochera con capacidad para el estacionamiento de 8 trenes. En esta última estación se construye un aparcamiento de intercambio con capacidad para 900 coches.

### Línea 6

En el año en curso se han iniciado las obras de infraestructura de todos los tramos que completarán el cierre circular de esta línea.

El trazado tiene una longitud de 7,1 km de doble vía. Dispone de 7 estaciones, 2 cocheras y 3 subestaciones eléctricas, con dos intercambiadores: el de Príncipe Pío y otro previsto en la zona de Moncloa (Metro-autobuses).

### Línea 10

La CAM ha contratado la asistencia técnica para la redacción del proyecto de infraestructura del nuevo tramo de línea 10 en la intersección Lago-Plaza de España. Este nuevo tramo desviará su trazado para pasar por el intercambiador de viajeros de Príncipe Pío, donde se construirá una estación.



## 2.1.4 Instalaciones complementarias

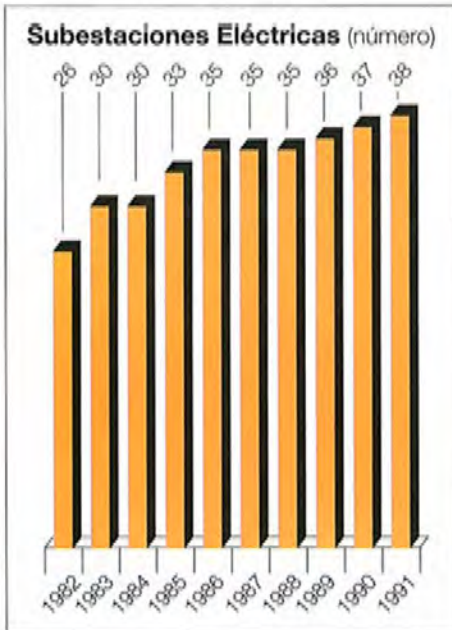
La prestación del servicio ofrecido por el Metro de Madrid exige la incorporación de una serie de instalaciones complementarias que aseguren su funcionamiento y continuidad. En este sentido, como consecuencia de las inauguraciones de años anteriores y de mejoras puntuales en la red, el número y calidad de los elementos que componen la infraestructura de producción ha aumentado sensiblemente.

### Subestaciones y centros de transformación

En el mes de Octubre se puso en servicio la Subestación de Portazgo que alimenta al sector Nueva Numancia-Portazgo de línea 1.

También, durante el año 1991, se han realizado diversas obras de acondicionamiento y mejora de las instalaciones existentes:

- Se ha efectuado la renovación de las instalaciones de 15 kV en la Subestación de Salamanca.





- Para el refuerzo de tracción en línea 1, queda terminada en el mes de Enero la sustitución de cables de feeders de la Subestación de Pacífico. También se efectúa el montaje y puesta en servicio de un grupo transformador, rectificador de 2.000 kW en dicha subestación, así como la sustitución de dos grupos transformador-rectificador en la Subestación de Quevedo
- Se equipan con enclavamiento de seguridad en maniobras de alta tensión las celdas de 15 kV de cuatro subestaciones.
- Renovación de 33 disyuntores de feeder que han superado su vida de uso en cinco subestaciones al igual que otros 18 correspondientes a las celdas Alta Tensión de rectificadores.
- Sigue en fase de desarrollo el montaje de equipos para la automatización programable y protección complementaria en subestaciones eléctricas.

#### Escaleras mecánicas

El número de escaleras instaladas se mantiene sin variación con respecto al año 1990, siendo el total de escaleras en funcionamiento 647, sobre un total de 668.

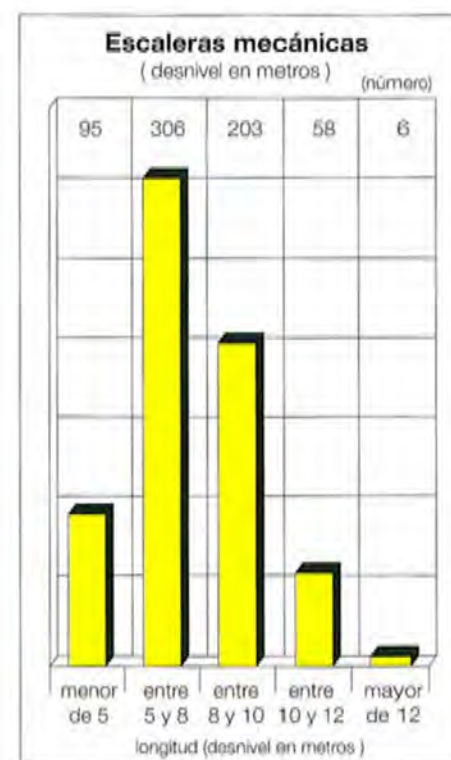
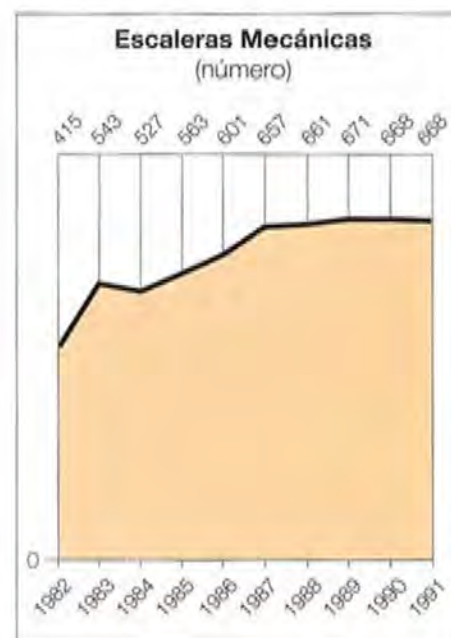
Las modificaciones realizadas a lo largo del año, que no han alterado el número total han sido:

- Una baja por cierre de cañón en línea 7
- Una sustitución por escalera nueva junto con el montaje de una nueva unidad en línea 1

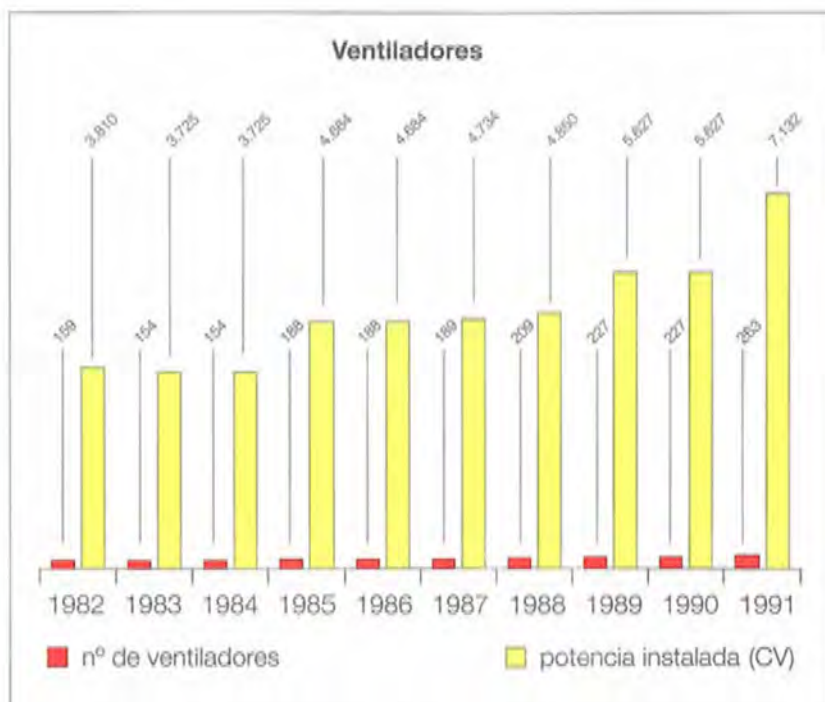
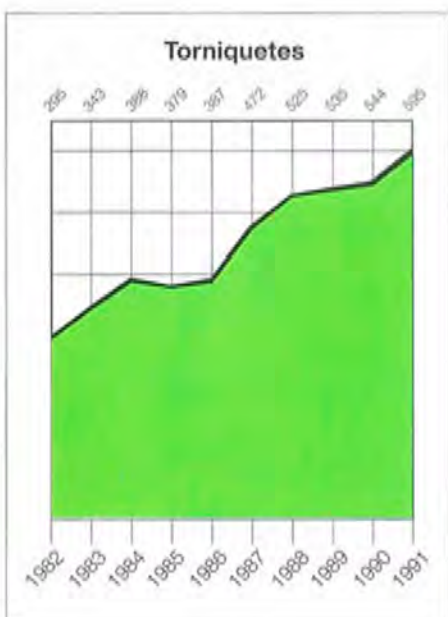
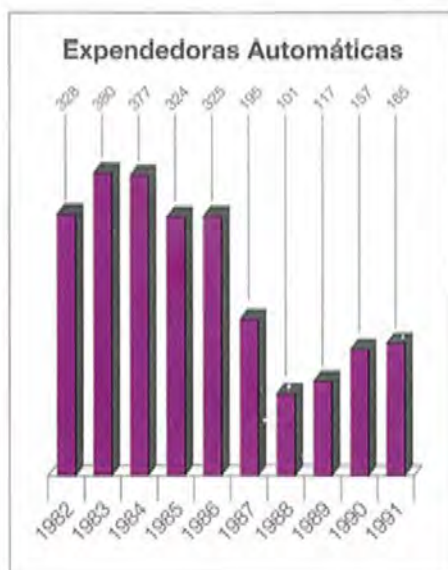
#### Ventiladores

Existen en la red 162 pozos de ventilación en los que hay instalados un total de 263 ventiladores funcionando en su totalidad, lo que representa el 100 por cien. De estos 263 ventiladores, 8 correspondientes a la línea 6 se han instalado durante este ejercicio estando funcionado en período de prueba.

También se están instalando ventiladores en todas las intersecciones de línea 6 que no disponían de ventilación forzada y se ha iniciado la reforma total de la ventilación en las líneas 2 y 4.







#### Equipamiento general

En el conjunto de instalaciones de carácter general, existentes a 31 de Diciembre, merecen destacarse por su incidencia en el servicio a los viajeros, las siguientes:

	1990	1991
Teléfonos	1.624	1.660
Telefax	17	17
Relojes en andenes, vestíbulos y dependencias	505	756
Megafonía en estaciones y depósitos	168	182
TV circuito cerrado	100	264

El incremento en el número de teléfonos y TV, ha venido motivado por reforma y modernización de estaciones.

#### Equipamiento de vestíbulos

El equipamiento de vestíbulos lo componen principalmente los siguientes elementos: los torniquetes de entrada, incrementados durante este año en 51 unidades; las máquinas expendedoras automáticas con un aumento de 8 unidades, 2 de ellas tipo NIPPON -suministran billetes sencillos y de 10 viajes- y 6 MULTIVEND de billetes sencillos solamente; y los pasos electromagnéticos incrementados en 196 unidades y distribuidos en 52 vestíbulos.

## 2.1.5 Conservación y mantenimiento

Los planes de conservación y mantenimiento preventivo de todas las instalaciones han respetado los programas establecidos con anterioridad con el fin de garantizar la máxima prestación y disponibilidad de los equipos. Cabe destacar los siguientes aspectos:

### Subestaciones eléctricas

La disponibilidad de estas instalaciones, así como el suministro de energía de tracción para el total de la red se mantiene en un nivel del cien por cien, como en anteriores ejercicios.

### Alumbrado

El mantenimiento preventivo de las instalaciones de baja tensión e iluminación se ha realizado según los programas previstos.

Con relación a la reposición de fluorescentes y limpieza de luminarias que se realiza conjuntamente con las contratas de limpieza, se ha dado un grado de cumplimiento de un 61,00 por cien.

Como mantenimiento correctivo se han recibido en la Sección de Alumbrado 7.788 comunicaciones de averías, lo que supone un incremento del 21,34 por cien respecto a 1990. La causa de este incremento ha sido consecuencia, principalmente, del vandalismo, por rotura de tubos fluorescentes, ya que al eliminarse ciertas protecciones para mejorar el nivel de alumbrado y la estética de las instalaciones, se ha facilitado su acceso y por consiguiente su vulnerabilidad.





### Ventilación

El mantenimiento de los equipos de ventilación se ha venido realizando de acuerdo con lo planificado, alcanzando un porcentaje de disponibilidad medio del 97,44 por ciento, habiéndose atendido un total de 212 avisos, a lo largo del año.

Debido a su costosa reparación se ha dado de baja el ventilador de Ascao, andén II.

### Escaleras mecánicas

La disponibilidad de las escaleras mecánicas para los últimos cuatro años se refleja en el cuadro siguiente:

Año	Disponibilidad (%)*
1988	99,14
1989	99,16
1990	99,16
1991	98,24

*(\*) No incluye tiempo de parada del mantenimiento programado ni paradas injustificadas realizadas por los usuarios*

La disponibilidad de las escaleras mecánicas incluyendo el tiempo de parada del mantenimiento programado y el transcurrido, desde la avería hasta la detección por el Jefe de Estación, ha sido de un 97,24 por ciento. El ligero descenso producido en este índice con relación al año anterior, un 97,99 por ciento, ha sido motivado por el montaje de los Puestos de Control Local y la instalación del sistema contra incendios.

### Equipamiento de vestíbulos

Las operaciones de mantenimiento en los equipos que componen la instalación de los vestíbulos, han posibilitado los siguientes índices de disponibilidad:

	Disponibilidad (%)	
	1990	1991
Máquinas expendedoras automáticas	86,35	97,24
Torniquetes	96,80	96,00
Máquinas expendedoras de taquilla	99,10	99,06

En estos índices se ha contabilizado el tiempo de parada del elemento, desde el momento de aviso hasta la puesta en funcionamiento.



El ligero descenso en torniquetes se debe a la retirada y reinstalación en nuevos emplazamientos de los equipos en distintos vestíbulos de la red, según las necesidades requeridas por la explotación.

#### Vía

El mantenimiento de vía ha seguido la programación prevista, consiguiendo que la disponibilidad real permanezca en el cien por cien.

En el año 1991, además de las renovaciones citadas en los apartados 2.1.2 y 2.1.3 se han renovado en vía principal 713,31 m de vía doble sobre hormigón y 1.021,73 m de vía doble sobre balasto.

#### Obras

Las labores de conservación y mantenimiento de estaciones, depósitos y dependencias han sido atendidas por el Servicio de Obras centralizando la información de las deficiencias a través del Control de Avisos.

El número de notificaciones recibidas ha sido de 12.933 que representa un 29,8 por ciento de aumento respecto a 1990, si bien en este incremento quedan contabilizadas las nuevas notificaciones de tratamientos ambientales, limpieza y vandalismo por todos los conceptos que afectan a las instalaciones cuyo mantenimiento es competencia del Servicio.

En cuanto al mantenimiento preventivo se ha realizado el mantenimiento integral de las estaciones previstas, pintándose completamente 15 de ellas. El total de esta actividad se refleja en los siguientes parámetros:

— Borde de andén:	7.410 m
— Escaleras mecánicas:	456 Ud.
— Bóvedas y cañones:	29.174 m <sup>2</sup>
— Superficies metálicas:	4.945 m <sup>2</sup>

En relación con la señalización al viajero se han reparado 1.494 puntos indicadores, sustituyendo por rotura 4.994 lamas informativas, lo que representa un 13 por ciento del total.

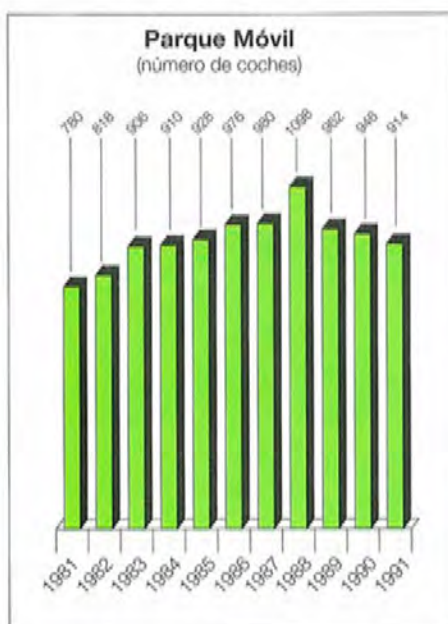
El programa de limpiezas generales se ha desarrollado conforme a la planificación establecida y las limpiezas especiales se han extendido a 71 estaciones. Por otra parte, el aumento del número de pintadas en las instalaciones conlleva que las necesidades de limpieza sean superiores, por lo que se han dedicado esfuerzos complementarios para paliar sus efectos, habiéndose contratado a partir de Mayo la limpieza explícita e independizada de pintadas en todas y cada una de las estaciones de la red, con una frecuencia máxima de 15 días.

## 2.2. Material móvil

### 2.2.1 Renovación del parque

El parque total del material móvil existente a 31 de Diciembre es de 1.202 coches, siendo 914 el número total de coches en explotación. El resto del parque corresponde a vehículos auxiliares, retirados del servicio, en puesta a punto o pendientes de autorización para su circulación, así como coches conservados como patrimonio histórico y donados o vendidos pero sin retirar todavía de nuestras instalaciones.

La evolución durante 1991 ha respondido a las siguientes variaciones sobre coches autorizados por el C.R.T.



#### MATERIAL MOVIL EN EXPLOTACION

	1990	1991
Coches clásicos modernizados	120	—
Coches 300	78	78
Coches 1000	188	188
Coches 2000	292	380
Coches 5000	268	268
<b>Total coches en explotación</b>	<b>946</b>	<b>914</b>





La explicación a la evolución de los últimos años se deriva de que en el año 1984, con la llegada de los primeros coches tipo 2000, empezaron a ser retirados del servicio los coches clásicos, circulando en explotación comercial, por última vez, el día 2 de Julio de este año.

De acuerdo con las diversas fases de la situación administrativa, ha finalizado el proceso de retirada de este material clásico, de los cuales 95 coches han sido desguazados a lo largo de 1991, destinándose 47 para usos auxiliares, 3 han sido vendidos y 1 entregado en donación.

El parque correspondiente al material 300, 1000 y 5000 no ha experimentado variación con respecto al año anterior.

### Material 2000

La incorporación durante el período de 88 nuevos coches, representa un incremento del 30,1 por ciento en el material de este tipo con respecto al año anterior.

La evolución del parque de los coches tipo 2000 ha sido la siguiente:

	31.12.90	31.12.91
En servicio	292	380
Pendientes autorización	4	2
Pendientes de solicitud autorización	8	42
Contratados a entregar a partir de Enero del año siguiente	160	40
<b>Total</b>	<b>464</b>	<b>464</b>





## 2.2.2 Mejoras técnicas y de confort

Además de las operaciones de mantenimiento habituales, se han seguido efectuando campañas de mejora e inspecciones técnicas en el material móvil, entre las que se pueden destacar:

### *Material 300*

- Renovación de pavimentos en 8 coches
- Retimbrado de depósitos de aire comprimido según reglamentación vigente en 18 coches.

### *Material 1000*

- Renovación de pavimento en 18 coches
- Renovación parcial de cableado en 8 coches
- Sustitución de finales de carrera de puertas en 14 coches
- Incorporación de parasoles en 186 coches

### *Material 2000*

- Adaptación de pantógrafos y mejoras diversas para su circulación por L.10 en 36 coches
- Nuevas informaciones visualizador de averfas y pulsador de prueba en 240 coches
- Instalación de linternas en los 12 coches prototipo
- Mejoras en circuitos auxiliares en 240 coches
- Incorporación de nuevo modelo de asientos en poliéster.
- Mejoras en cofres y pupitres en 240 coches
- Iluminación pulsadores pupitre por leds en 24 coches
- Incorporación de equipos de protección automática ATP de 1 portadora en 31 coches
- Incorporación de equipos de protección automática ATP de 2 portadoras en 16 coches

- Incorporación de contador y caja precintada para llave especial en 94 coches

#### *Material 5000*

- Mejora en los circuitos auxiliares de 78 coches
- Incorporación de caja protectora en pulsadores de las puertas del lado entrevía en 40 coches
- Instalación de chapas ranuradas en las bases de los asientos para impedir la acumulación de suciedad en 256 coches
- Sustitución de paneles magnetotérmicos en 4 coches
- Sustitución de 136 ventanas en los coches 5000, 2ª serie, por otras de semiapertura
- Incorporación de temporizadores en fuentes de alimentación ATP 5000, 1ª serie, en 45 coches.
- Renovación o mejora de pavimentos en 36 coches
- Sustitución y modificación circuital del disyuntor extrarrápido en 3 coches 5000, 1ª serie.
- Incorporación de 6.600 plazas nuevos asientos de mayor resistencia al fuego.
- Retimbrado de depósitos de aire comprimido según reglamentación vigente en 36 coches
- Montaje de nuevo pupitre de mando en 1 coche.





### 2.2.3 Conservación y mantenimiento

Las diversas tareas de mantenimiento realizadas durante el año 1991 se resumen en el cuadro siguiente:

Operaciones de mantenimiento	Cantidad	
	1990	1991
<b>MANTENIMIENTO PREVENTIVO</b>		
— Ciclo corto		
Entretenimientos	287 <sup>(1)</sup>	63
Visitas	14.636	13.173
Revisiones periódicas	1.181	922
— Ciclo largo		
Revisiones intermedias	11	22
Revisiones generales	26	21
<b>MANTENIMIENTO CORRECTIVO</b>		
Averías reparadas o inspeccionadas	13.985	15.622
<b>LIMPIEZA DE COCHES</b>		
— Tipo "A"	255.428	259.560
— Tipo "B"	17.353	16.965
— Tipo "C"	1.689	2.292
<b>TRATAMIENTOS SANITARIOS</b>	22.033	23.009

(1) Material clásico



Con relación a la recepción definitiva de equipos de seguridad en el parque móvil hay que mencionar lo siguiente:

- Los equipos de protección automática ATP de 78 coches tipo 300
- Los equipos de protección automática ATP de 70 coches tipo 2000
- Los equipos de radiotelefonía de 78 coches tipo 300
- Los equipos de protección automática ATP y conducción automática ATO de 4 coches tipo 5000 1ª serie
- Los sistemas de 2 portadoras de ATP 2000 de 190 coches
- Los equipos de chopper WESA-AEG de 6 coches tipo 5000.

Igualmente hay que destacar la recepción definitiva del primer gran lote de material tipo 2000 con un total de 240 coches.

Como nueva actividad el Servicio de Mantenimiento se hace cargo integral de la conservación del mencionado material tras los acuerdos entre las Direcciones de Contratistas y Metro, a partir del mes de Mayo.

En el aspecto de innovaciones y mejoras en el mantenimiento destacan: el inicio de la explotación de túnel de lavado móvil, instalado en la cochera de Canillejas, utilizado para el lavado exterior de trenes de 6 coches de gálibo ancho y estrecho; la implantación del control de la producción informatizado en la Sección de Conservación del Servicio de Mantenimiento y el comienzo de operaciones de mantenimiento de unidades 2000 en la cochera de Plaza de Castilla, una vez acondicionado el recinto.

Los índices de disponibilidad de los distintos tipos de material se comparan, en el cuadro adjunto, con los registrados en los 3 años anteriores, pudiéndose observar una mejora en todos los tipos de material, con excepción del tipo 300.

#### **DISPONIBILIDAD DEL MATERIAL MOVIL A LAS 8 HORAS**

MATERIAL	1988	1989	1990	1991
Clásicos	86,89	86,82	87,38	—
300	82,14	84,01	87,95	89,00
1000	84,51	86,82	87,94	89,84
2000	85,81	91,40	91,99	93,14
5000	86,85	88,78	91,13	91,49

## 2.2.4 Nuevos proyectos

En este ejercicio, y como consecuencia de las pruebas realizadas en el anterior sobre la incorporación de sistemas de conducción automática, se ha procedido a la contratación para dotar a 93 unidades, tipo 2000 para línea 1, con equipo doble portadora ATP y de marcha automática ATO, lo que proporcionará una reducción sustancial del intervalo mínimo entre trenes.

De igual forma se contrata la adquisición de 36 unidades tipo 5000, 4ª serie y se formaliza también la contratación necesaria para su dotación con equipos ATP y ATO.

Por otra parte se han iniciado en este año los trabajos para implantar el control de la producción en la División de Material Móvil y su contratación correspondiente.

Siguen a ritmo acelerado las obras de los nuevos Talleres Centrales de Canillejas, así como de las nuevas oficinas de Procesos, Métodos y Calidad.





### 2.3.1 La extensión del servicio

La oferta del transporte se ha adaptado a las directrices e instrucciones fijadas por el Consorcio Regional de Transportes.

Desde 1970 el horario del servicio al público es de 6 a 1,30 horas, aunque 63 vestíbulos, de los 197 existentes, son cerrados a las 21,40 horas. También la estación de Ciudad Universitaria, debido a su especial característica, por atender principalmente la demanda de estudiantes funciona con horario restringido, cerrando los sábados, festivos y el mes de Agosto. A partir del 2 de Diciembre se retrasa en 30 minutos el cierre del servicio en esta estación, permaneciendo abierta por tanto hasta las 22,30 horas.

#### Circulación de trenes

En el cuadro siguiente se exponen los datos característicos más representativos de la circulación de trenes en las distintas líneas de red, en período punta de día laborable.

En relación al pasado año se ha incrementado la oferta en las líneas 3 y 6 (1 tren más) y ha disminuido en la línea 9 (1 tren menos), adaptándose mejor a las variaciones de la demanda.

## 2.3. Servicios



### OFERTA POR LINEAS EN PERIODO PUNTA DIA LABORABLE

Línea	Trenes	Velocidad Comercial (Km/h)	Tiempo Viaje redondo	Intervalo Medio	Coches Tren	Capacidad viajeros/coche	Capacidad viajeros/hora
1	22 <sup>(*)</sup>	17,69	78min 06s	3 min 33s	6	135	13.690
2	13	20,11	48min 29s	3min 44s	4	135	8.686
3	18	16,62	47min 20s	2min 38s	4	135	12.317
4	15	20,05	55min 39s	3min 43s	4	135	8.733
5	27	21,98	102min 36s	3min 48s	6	150	14.210
6	25	25,25	89min 30s	3min 35s	6	215	21.620
7	7	27,86	33min 57s	4min 51s	3	215-230	8.165
8	4	33,23	30min 07s	7min 32s	5	215-230	8.685
9	14	27,78	69min 43s	4min 59s	4	215	10.361
10	11	25,57	45min 58s	4min 11s	6	135	11.627
RN	2	11,25	10min 48s	5min 24s	2	135	3.000

<sup>(\*)</sup> En Diciembre se ha incrementado la oferta en Línea 1, pasando a 25 trenes en periodo punta.



### Coches x kilómetro

En el año 1991 se han realizado 81.016.880 coches x km, lo que supone una ligera disminución del 0,06 por ciento frente al año anterior, motivado por la huelga de conductores del mes de Enero.

El número de plazas x km ofertadas se ha mantenido prácticamente sin cambio, ascendiendo a 13.427 millones.

La distribución por línea y meses de los coches x km ha sido la que se muestra en los siguientes cuadros:

#### DISTRIBUCION POR LINEAS DE COCHES X KM

Línea	Coches x Km 1990	Coches x Km 1991	Dif. (%)
1	11.878.011	11.968.017	0,76
2	5.192.568	5.183.223	-0,17
3	6.025.770	5.874.966	-2,50
4	5.896.250	5.927.452	0,53
5	16.638.370	16.407.382	-1,39
6	14.613.412	14.677.741	0,44
7	2.822.904	2.808.866	-0,50
8	2.833.656	3.332.049	17,59
9	7.083.807	6.930.561	-2,16
10	7.759.806	7.580.142	-2,31
RN	323.671	326.481	0,87
TOTAL	81.068.225	81.016.880	-0,06

#### DISTRIBUCION POR MESES DE COCHES X KM

Meses	Coches x Km 1990	Coches x Km 1991	Diferencia	Dif. (%)
Enero	7.384.109	6.678.673	-705.436	-9,55
Febrero	6.641.442	6.649.344	7.902	0,12
Marzo	7.186.992	6.819.857	-367.135	-5,11
Abril	6.721.886	7.248.239	526.353	7,83
Mayo	7.082.891	7.122.673	39.782	0,56
Junio	6.768.711	6.697.777	-71.234	-1,05
Julio	6.531.467	6.759.523	228.056	3,49
Agosto	4.903.331	4.923.042	19.711	0,40
Septiembre	6.432.082	6.467.874	35.792	0,56
Octubre	7.352.066	7.423.614	71.548	0,97
Noviembre	6.922.040	6.932.936	10.896	0,16
Diciembre	7.141.208	7.293.328	152.120	2,13
TOTAL	81.068.225	81.016.880	-51.345	-0,06

### 2.3.2 Cumplimiento del servicio

En relación con la oferta de horas x tren, el cumplimiento ha sido ligeramente superior en el día medio y algo menor en hora punta de día laborable con respecto al año 1990. En total se han realizado 727.266 horas x tren.

CUMPLIMIENTO DE HORAS X TREN (%)			
	1989	1990	1991
Día medio	99,59	99,69	99,71
Hora punta	99,30	99,21	99,02

CUMPLIMIENTO DE COCHES X TREN (%)			
	1989	1990	1991
Día laborable	98,85	98,57	98,38
Sábado	99,78	99,65	99,62
Festivo	100,81	100,17	100,50
Día medio	99,34	99,02	99,63

### 2.3.3 Modificaciones introducidas en el servicio

Como en años precedentes, durante 1991 se ha adaptado la oferta de coches x km a la demanda requerida. En este sentido, se ha modificado el servicio de trenes en función de los períodos horarios y de época invernal y estival.

la circulación de trenes ha experimentado las siguientes variaciones:

- En el mes de Diciembre se han terminado las modificaciones en el terminal de Plaza de Castilla en línea 1, las cuales permiten incrementar la capacidad de transporte de dicha línea, pasando de 22 a 25 trenes en la hora punta.
- El día 2 de Julio deja de circular en línea 1 el material clásico.
- El día 19 de Diciembre empieza a circular en línea 10 el material 2000.

Con objeto de adecuar la oferta a la menor demanda del verano, se ha disminuido el número de trenes en servicio desde el 16 de Junio hasta el 30 de Septiembre. Igualmente, en las líneas 1, 5, 6 y 10 han circulado trenes de cuatro coches los días laborables del mes de Agosto, en lugar de seis coches.

Se han efectuado refuerzos de servicio con motivo de las fiestas de San Isidro, Navidades y por las necesidades motivadas por espectáculos, actos culturales, etc.

### 2.3.4 Sistema tarifario

Las tarifas, mantenidas sin variación a lo largo del ejercicio anterior, a excepción del billete sencillo, se incrementan con fecha 1 de Enero de 1991 según se refleja en el cuadro siguiente:

— Billete sencillo:	115 ptas
— Billete de 10 viajes:	450 ptas
— Billete sencillo combinado:	190 ptas

El 1 de Enero quedó suprimido el billete Metrotour y el 14 de Julio el sencillo combinado con RENFE.

Los títulos de transporte mensuales y anuales, no han experimentado variación en sus importes y modalidades:

#### CUMPLIMIENTO DE HORAS X TREN (%)

Cupones	Zona A	Zona B1	Zona B2	Zona B3	Zona C1	Zona C2
Mensual	3.000	3.500	4.000	4.500	5.000	5.500
Joven	2.000	2.300	2.700	3.000	3.300	3.700
Anual	33.000	38.500	44.000	49.500	55.000	60.500
Tercera edad			1.000			

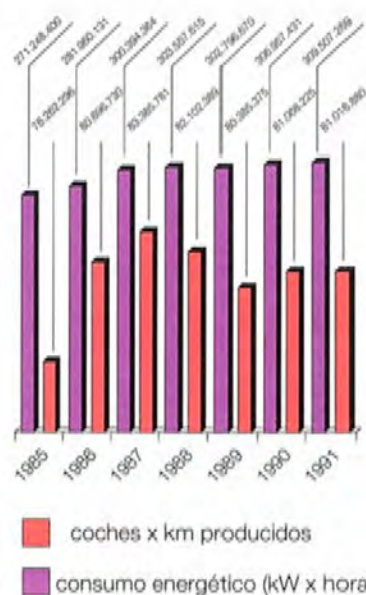


El consumo total ha ascendido a 309.507.269 kWh en media tensión, lo que supone un incremento del 0,83 por ciento respecto al año anterior. Esta variación se corresponde, en su mayor parte, con las mayores prestaciones de instalaciones auxiliares como equipamiento del vestíbulos, ventilación etc. El consumo de energía en estos servicios auxiliares ha ascendido a 88.011.350 kWh, lo que representa un incremento de 1,64 por ciento respecto al año 1990.

El consumo energético en tracción ha sido de 221.495.919 kWh, lo que representa un descenso de 0,76 por ciento en relación con el año anterior, quedando el consumo por coche x kilómetro producido en 2,73 kWh.

## 2.4. El consumo energético en la producción

Consumo Energético en la producción



## 2.5. Protección civil y seguridad

A lo largo del año 1991 se ha producido una mejora en el nivel de vigilancia y control, realizándose 308.251 horas de trabajo, que suponen un incremento del 2,30 por ciento con respecto al año anterior.

La atención a la seguridad y control de usuarios, empleados e instalaciones desarrollada por los vigilantes se refleja en un total de 58.088 intervenciones, pasando a disposición judicial 1.402 personas.

Es significativo resaltar que sólo 1.089 intervenciones corresponden a acciones contra faltas o delitos cometidos, siendo el resto de actuaciones por infracción al Reglamento de Viajeros, por parte de vendedores, mendigos, vagabundos, músicos y viajeros sin título de transporte, etc.

### 2.5.1 Accidentes e incidencias

En el aspecto de ayuda humanitaria se suman un total de 930 intervenciones que incluye casos de asistencia a enfermos, lesionados, personas extraviadas, etc.

Al margen de pequeños incidentes como consecuencia de destrucción de papeleras por incendios, únicamente cabe mencionar un incendio producido en la estación de Oporto que supuso la destrucción parcial del cuarto de transformación.

### 2.5.2 Medidas adoptadas

Dentro del Plan de Autoprotección de Metro sigue en desarrollo la política de inversiones para dotar de mayor seguridad a viajeros, instalaciones y empleados, realizándose durante 1991 las siguientes actuaciones:

#### Instalaciones de uso público

- Realización de una auditoría de seguridad de las medidas de protección instaladas en la totalidad de la red.
- Finalización del pozo de evacuación entre las estaciones de Lago y Plaza de España, e instalación de medios protección en el mismo.
- Proyecto de pintura fotoluminiscente para evacuación en líneas 6 y 9 (en ejecución).
- Instalación de los sistemas de detección automática de incendios en los cuartos de transformación de línea 6.





- Instalación de equipos de extinción automática de incendios en las escaleras mecánicas de línea 6, y elaboración del estudio de la protección de escaleras mecánicas en línea 9.
- Estudio y proyecto de instalación de columna seca para uso de bomberos en los pozos de ventilación de línea 6.
- Columna seca en las estaciones de El Carmen, Quintana, Cuatro Caminos, Portazgo, Puente de Vallecas y Plaza de Castilla.
- Pasillo de evacuación por túnel entre Lago y Plaza de España y proyecto aprobado de Cuatro Caminos-Quevedo y Méndez Alvaro-Legazpi.
- Continuación de la instalación de alumbrado autónomo en estaciones de la red, extendiendo estos equipos a un total de 62 estaciones.
- Instalación de extintores portátiles en la totalidad de las estaciones de la red (andenes y vestíbulos).

#### Instalaciones de uso propio

- Estudio y proyecto de protección contra incendios en el Edificio Social.
- Inicio del estudio de protección contra incendios en los recintos de Cuatro Caminos y Plaza de Castilla.
- Instalación de la valla de seguridad perimetral en la línea 10, en el recinto de Canillejas y en el recinto de Aluche.
- Inicio del cerramiento perimetral con valla de seguridad de los recintos de Plaza de Castilla y Cuatro Caminos.
- Estudio, proyecto y adjudicación de dotación de nuevas cajas de seguridad en taquillas y PCL.

Durante el año 1991 se han mantenido e intensificado la colaboración entre Metro y el Ayuntamiento de Madrid, facilitando al Servicio de Extinción de Incendios información detallada de las estaciones e instalaciones de la red, para su inclusión en el Plan Telemático que dicho Servicio está llevando a cabo.

Se ha colaborado con el Area de Servicios Sociales del Ayuntamiento cediendo instalaciones para la operación frío, dejando la estación de Tirso de Molina abierta para pernoctación de personas indigentes sin hogar.



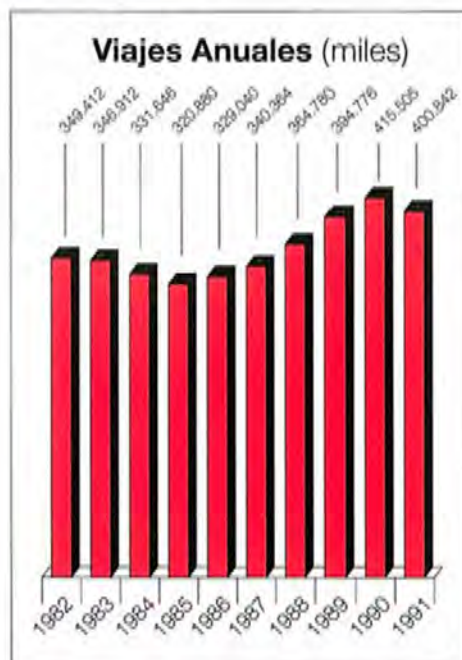




# 3 LA DEMANDA DEL TRANSPORTE

La demanda total en el año 1991 ha sido de 400.841.508 viajes, registrándose una disminución de 14.663.924 viajes con respecto al año 1990, lo que representa un descenso del 3,53 por ciento.

Visuales anuales



El mencionado descenso ha de ser matizado por los aspectos singulares producidos en ambos años. En 1990 la huelga de autobuses de la EMT significó un incremento de demanda para Metro de 6 millones de viajeros, aproximadamente; este incremento, por el origen del mismo, no se puede considerar sostenido para años posteriores.

Por otra parte, la huelga de conductores de Metro en Enero de 1991, le supuso a la Compañía una pérdida de 4,6 millones de viajeros.

En función de todo ello y considerando demandas conceptualmente homogéneas - 409,5 millones de viajeros en 1990 y 405,4 en 1991- el descenso producido en el número de viajes se sitúa en el entorno del uno por ciento (4,1 millones de viajeros).

## 3.1. Demanda total

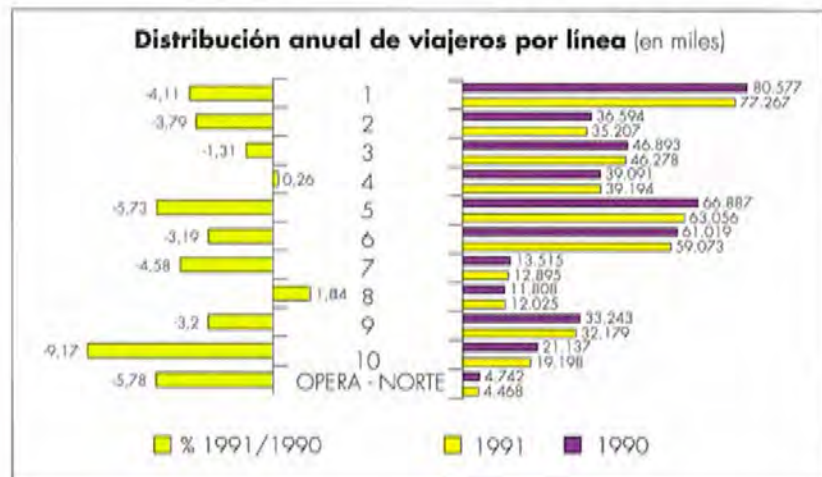


Otra circunstancia que ha incidido en la demanda en el año 1991, ha sido la inauguración, el 30 de Septiembre, del tramo Embajadores-Atocha, de la línea C5 de RENFE Fuenlabrada-Móstoles.

#### Distribución por líneas

En la distribución de la demanda por líneas, destaca, por ser la de mayor disminución, la línea 10, con el 9,17 por ciento, registrándose aumentos únicamente en la línea 8, con un 1,84 por ciento, siguiendo la tendencia de años anteriores, y en la línea 4 (0,26%).

En el gráfico siguiente se representan los viajes por línea en 1991 y su variación con respecto al año 1990.



#### Distribución por tipo de billete

La distribución de la demanda según el título de transporte utilizado, pone de manifiesto, como en años anteriores, la fuerte disminución del billete sencillo, pasando de un 14,4 por ciento en 1990, a un 6,95 por ciento en 1991. Asimismo, continuando como en años anteriores ha aumentado el uso del Abono de Transporte y del Bonometro de 10 viajes.

#### DISTRIBUCION DE LA DEMANDA POR TIPO DE BILLETE (%)

	1988	1989	1990	1991
Sencillo	34,52	24,97	14,40	6,95
Bonometro (10 viajes)	35,05	42,63	46,87	48,36
Abono Transporte	27,50	32,36	38,68	44,69
Metrotour	2,93*	0,04	0,05	—

(\*) Incluye ida y vuelta



### Distribución por estaciones

Se destacan a continuación las estaciones que captaron un mayor o menor número de viajeros a lo largo del año 1991.

Estaciones con mayor número de viajes (miles)		Estaciones con menor número de viajes (miles)	
Estación	Viajes	Estación	Viajes
Sol	16.893	Ventilla	364
Moncloa	9.709	Cartagena	633
Argüelles	9.658	D. Pastrana	773
Aluche	8.875	Pirámides	774
Atocha-RENFE	8.768	Cruz del Rayo	818

Como en años anteriores, la estación de Sol continúa siendo la de mayor demanda de viajeros, con una disminución respecto al año 1990 del 0,4 por ciento.

En cuanto a las estaciones que han generado la menor demanda, es de resaltar un aumento en algunas de ellas, con respecto al año 1990. En el caso de la estación de Cruz del Rayo, el aumento ha sido del 7,3 por ciento, con lo que continúa el incremento ya iniciado en años anteriores, motivado por la apertura del Auditorio Nacional y empresas de servicios ubicadas en la zona.

A continuación se recogen las estaciones que han registrado variación positiva en la demanda durante 1991.

### VIAJES TOTALES Y AUMENTOS CON RESPECTO A 1990

Estación	Viajes 1991	Aumento	%
Bilbao	6.306.787	347.641	5,8
Méndez Alvaro	3.928.120	258.629	7,0
Chamartín	2.468.797	211.883	9,4
Avenida de América	7.632.525	194.817	2,6
Avenida de la Paz	1.967.938	117.584	6,4

## 3.2. Distribución espacial



Por otra parte, las estaciones que han sufrido un mayor descenso en los viajeros durante 1991, son las siguientes:

#### VIAJES TOTALES Y DISMINUCION CON RESPECTO A 1990

Estación	Viajes 1991	Disminución	%
Aluche	8.675.102	1.232.848	- 12,2
Plaza de Castilla	8.322.920	732.570	- 8,1
Portazgo	5.207.579	615.592	- 10,6
Laguna	2.460.490	533.390	- 17,8
Banco de España	4.113.764	469.292	- 10,2

Atendiendo a los cuadros anteriores, las variaciones producidas en las estaciones de Aluche y Laguna son debidas a la redistribución de los viajeros como consecuencia de la inauguración del tramo de la línea de cercanías de RENFE Embajadores-Atocha. Por otra parte, continúan los aumentos de viajeros en aquellas otras estaciones con características de intercambiador, como Méndez Alvaro y Chamartín.

#### Concentración de la demanda

Existe una fuerte polaridad en lo que se refiere a la distribución de viajeros por estaciones, de tal forma que 11 estaciones (9,32 por ciento del total) generan un 25,4 por ciento de la demanda y la mitad de las estaciones (59) aportan casi las tres cuartas partes de la demanda total, 73,59 por ciento.

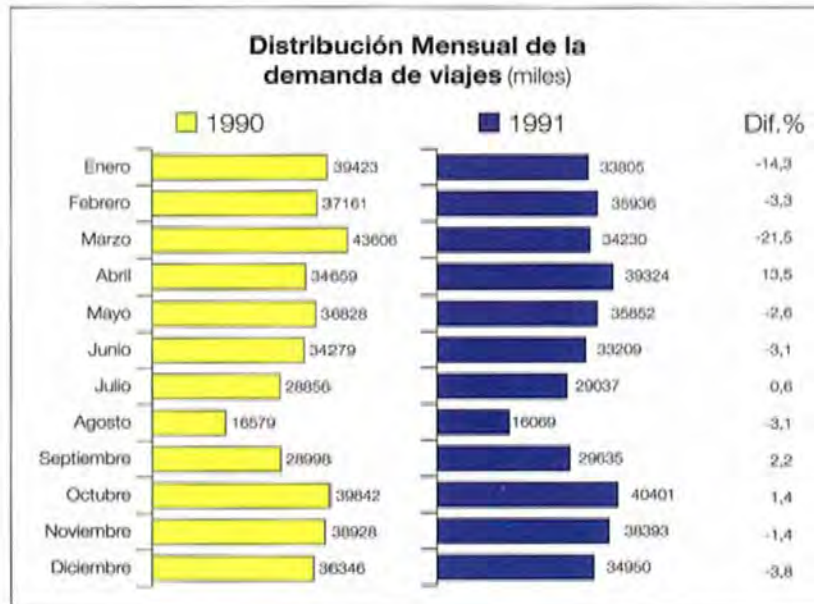
En el gráfico adjunto se recogen estos datos para el total de las estaciones. Asimismo, en el anejo adjunto se relacionan los viajes efectuados en todas las estaciones de la red y su variación respecto al año 1990.





### Distribución mensual

Con respecto a la distribución temporal de los viajes, en el siguiente gráfico se muestran las variaciones con respecto al año 1990 en los distintos meses del año.



### Distribución diaria

En lo que se refiere a la distribución de la demanda diaria se puede señalar que la proporción existente, en número de viajeros, entre un sábado y un laborable medio es del 49,31 por ciento, siendo del 32,73 por ciento si la comparación se realiza con un festivo medio.

### DISTRIBUCION DE VIAJES. VALORES MEDIOS TOTAL AÑO

	1990	1991	Dif. %
Laborable medio	1.411.463	1.357.623	- 3,81
Sábado medio	700.188	669.394	- 4,40
Festivo medio	440.027	444.285	0,97
Día medio	1.138.372	1.098.196	- 3,53

El número de viajeros en día laborable, sábado, festivo y total día medio para todo el año, descontando los meses de verano, así como la comparación con el año anterior, se recoge en el cuadro siguiente.

## 3.3. Distribución temporal

### DISTRIBUCION DE VIAJES. VALORES MEDIOS EXCLUIDOS LOS MESES DE JUNIO A SEPTIEMBRE

	1990	1991	Dif. %
Laborable medio	1.577.734	1.500.320	- 4,91
Sábado medio	807.444	757.108	- 6,23
Festivo medio	478.342	481.139	0,58
Día medio	1.263.691	1.205.323	- 4,62

#### Distribución temporal de los viajeros



Como puede observarse, las disminuciones de la demanda han sido más fuertes en el período de invierno, destacando la disminución de un 4,91 por ciento de los días laborables de este período.

#### Distribución horaria

El siguiente gráfico muestra los porcentajes en las distintas horas del día. Hay que destacar la baja demanda en las últimas horas del servicio, en donde se alcanza un porcentaje de 0,9 por ciento durante el 15 por ciento del tiempo de servicio.



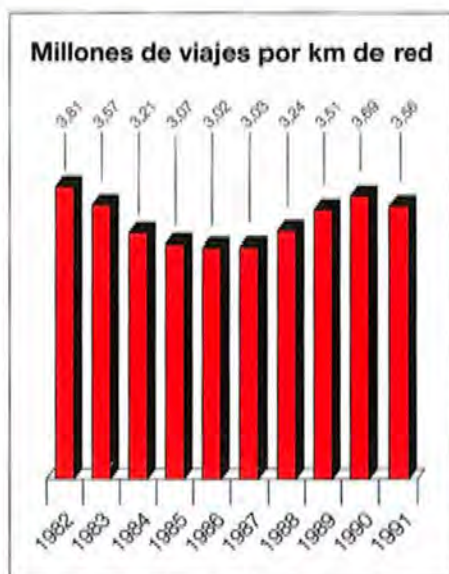


El índice que relaciona el número de viajeros por cada kilómetro de red en explotación, ha disminuido en el año 1991 un 1,99 por ciento, la misma proporción que el número de viajeros, al no haber aumentado la red.

En el gráfico adjunto se expone el desarrollo de este índice a lo largo de los diez últimos años.

En cuanto al ratio de viajeros por coche x km, presenta una ligera variación, del 5,13 por ciento en el año 1990, al 4,95 por ciento para el año 1991.

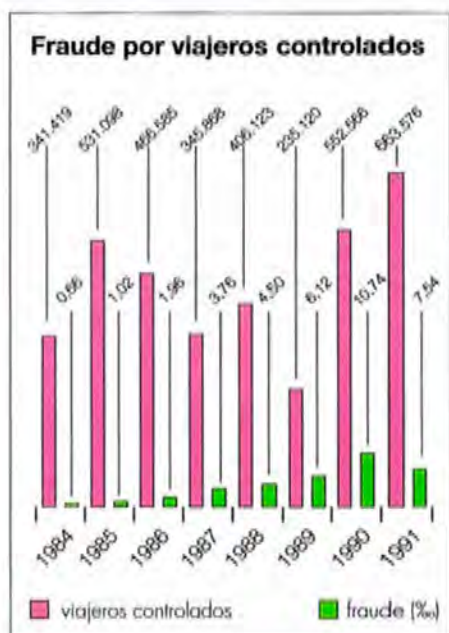
### 3.4. Ocupación de la oferta



Como en años anteriores se ha continuado efectuando el control del fraude, derivado de la utilización indebida de los títulos de transporte o por el acceso a las instalaciones sin la debida adquisición de ninguno.

Los viajeros controlados representan el 1,66 por mil sobre la demanda, registrándose una disminución del fraude, con respecto al año 1990, del 29,8 por ciento. En cualquier caso, los controles de intervención se mantendrán, reforzándose con nuevas medidas de vigilancia que integran la dotación del área de estaciones, con el objeto de evitar el incremento del fraude experimentado durante el período de transición de la implantación del Sistema de Control de Estaciones.

### 3.5. El fraude











# 4 RECURSOS HUMANOS

Al finalizar el año Metro de Madrid contaba con 5.898 agentes, lo que ha supuesto una disminución neta respecto del año anterior del 2,53 por ciento, es decir, 153 empleados.

Al analizar las plantillas medias, se observa un descenso menor (2,14 por ciento), siendo 5.977 el número medio de agentes en 1.991.

## Distribución por áreas funcionales

La plantilla se distribuye en las cinco áreas funcionales que recoge el cuadro siguiente, donde se presenta, además, de forma diferenciada, la Presidencia-Dirección General, que incluye el Servicio de Información y Relaciones Públicas.

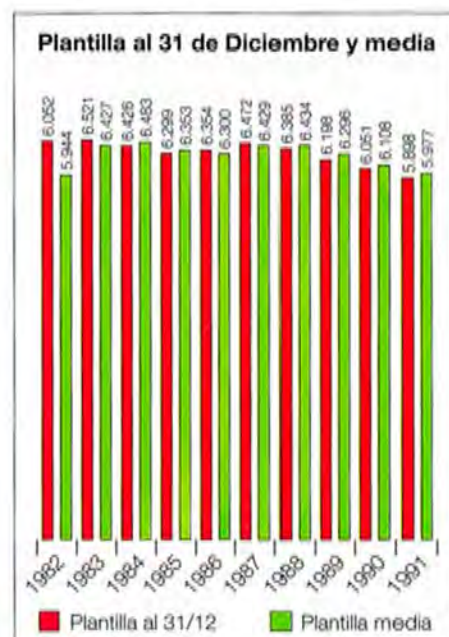
Áreas funcionales	AÑO 1990		AÑO 1991	
	Nº agentes	%	Nº agentes	%
Presidencia-D.Gral	17	0,28	19	0,32
Explotación	5.454	90,13	5.310	90,03
Recursos Humanos	292	4,83	277	4,70
Económica	191	3,16	189	3,20
Planificación	80	1,32	86	1,46
Calidad	17	0,28	17	0,29
<b>Total</b>	<b>6.051</b>		<b>5.898</b>	

Las variaciones negativas se registran en las áreas de Explotación, Recursos Humanos y Económica, siendo más fuerte en términos absolutos en la primera (144 agentes), como resultado de la aplicación de las medidas reorganizativas en el Servicio de Estaciones; y en términos relativos en la segunda (5,14 por ciento).

## Características sociológicas

La pirámide de edad de la plantilla, por sexos y antigüedad media, muestra como aspectos más destacados los siguientes:

## 4.1. La plantilla





- Las mujeres representan el 19,55 por ciento, situación que se mantiene respecto a ejercicios anteriores.
- La edad media es 39 años, siendo los agentes menores de 35 años un 40 por ciento del total, frente a un 44 por ciento el año anterior, lo que indica un desplazamiento hacia grupos de edad más avanzada, produciéndose así un ligero envejecimiento (38 años de edad media en 1.990).
- En edad de jubilación, 60 años o más, se halla el 1,25 por ciento de la plantilla.

#### DISTRIBUCION DE LA PLANTILLA POR EDAD Y SEXO

Grupo de edad	Hombres	Mujeres	Total
18-24	69	32	101
25-29	559	273	832
30-34	1.082	359	1.441
35-39	961	154	1.115
40-44	792	73	865
45-49	551	72	623
50-54	639	60	429
55-59	318	100	418
60-64	44	29	73
Más de 64	-	1	1
Total	4.745	1.153	5.898
%	80,45	19,55	100,00

#### ANTIGÜEDAD EN LA EMPRESA

	Nº agentes	%
Hasta 5 años	509	8,63
De 6 a 10 años	1.632	27,67
De 11 a 15 años	1.792	30,38
De 16 a 20 años	857	14,53
De 21 a 25 años	647	10,97
De 26 a 30 años	291	4,94
Más de 30 años	170	2,88
Total	5.898	

La movilidad de la plantilla es baja, pues un 18,79 por ciento de los empleados supera los 20 años de permanencia en la Compañía. Unido ésto a que un 30,38 por ciento corresponde al grupo de antigüedad entre 11 y 15 años, da como resultado una media de 14 años de antigüedad en la plantilla.

Los hechos más destacados durante el ejercicio en el ámbito de actividad se agrupan en tres epígrafes: medicina preventiva, asistencial y seguridad e higiene.

Las actividades preventivas básicas afectan a los reconocimientos médicos anuales de todos los agentes, campañas de vacunación, revisiones voluntarias, hipertensión y riesgos coronarios y revisiones especiales a personal de alto riesgo.

#### MEDICINA PREVENTIVA. NUMERO DE INTERVENCIONES

	1989	1990	1991
— Reconocimientos periódicos	5.807	5.658	5.376
— Reconocimientos voluntarios, especiales, etc.	1.593	914	918
— Analítica	156.303	157.941	153.554
— Aplicaciones vacunas:			
- Antigripales y anticatarrales	1.400	1.415	1.400
- Antitetánica	—	—	412
— Prevención cáncer genital femenino	172	110	-
— Revisiones oftalmológicas a usuarios de pantallas de visualización	—	—	171
— Campañas divulgativas de formación sanitaria	—	—	10.752

La reducción de reconocimientos médicos está motivada por el descenso del número de agentes en plantilla.



### Medicina Preventiva

Metro de Madrid dispone de cuatro Clínicas Asistenciales y de los servicios concertados necesarios para la atención de accidentes de trabajo y de viajeros lesionados en las instalaciones.

	1989	1990	1991
— ACCIDENTES DE TRABAJO			
Accidentes con baja	528	390	357
Accidentes sin baja	393	392	332
Intervenciones quirúrgicas	18	17	24
Accidentes "in itinere"	51	51	37
— ATENCIONES DIARIAS			
Primeras asistencias y curas	1.683	1.214	1.115
Atenciones diversas	6.082	5.782	5.553
Aplicación parenteral de medicamentos	2.086	1.430	1.422
Consultas traumatológ.	3.286	2.587	2.392
Exploraciones radiológicas	3.384	2.410	2.138
— ATENCION A VIAJEROS	75	27	16
— OTRAS	82	68	72

Por segundo año consecutivo desciende significativamente el número de accidentes, con disminuciones del 14,3 por ciento en 1990 y del 12,8 por ciento en 1991.

### Seguridad e Higiene

Se mantienen en desarrollo las actuaciones iniciadas en el ejercicio anterior para la consecución de un control efectivo de la seguridad e higiene en las diferentes áreas de la Compañía.

Hay que mencionar las siguientes:

- Prevención y actuación frente a los riesgos derivados del puesto de trabajo, con la elaboración de recomendaciones y normativas adecuadas a tales efectos.
- Control sobre los productos químicos adquiridos y formación adecuada a los trabajadores sobre los modos y usos y medidas de protección individual y colectiva.
- Informes sobre los diferentes proyectos realizados en sus aspectos de Seguridad e Higiene.



- Investigación de los accidentes de trabajo para conocer y proponer soluciones.
- Control y planificación de los trabajos que se realizan en Tratamientos Ambientales Especiales (desinsectación, desinfección y desratización).
- Realización y puesta en práctica de medidas preventivas, sobre las prendas de seguridad y protección, tendentes a una mayor efectividad en la disminución de accidentes, así como mejorar la calidad y ergonomía de aquéllas.

La actividad en el área de las Relaciones Laborales se ha centrado fundamentalmente en el proceso negociador denominado "Revisión de Niveles". Estas negociaciones han abarcado a la práctica totalidad de la plantilla y han sido la causa de la mayor parte de la conflictividad laboral producida en el año 1991. Esta conflictividad se refleja en las 2.005 jornadas de trabajo perdidas por huelga a lo largo del año, que suponen un aumento sobre las jornadas perdidas en los dos años anteriores, pero que siguen reflejando un índice muy bajo y en todo caso inferior a los índices históricos de Metro. La mayor parte de estas jornadas corresponden a la huelga de conductores del mes de Enero.

la evolución de las jornadas perdidas por huelga en los últimos cinco años es la siguiente:

Año	Nº de jornadas
1987	8.537
1988	3.338
1989	—
1990	481
1991	2.005

### 4.3. Relaciones laborales

En el año 1991 se han implantado los descansos rotativos en el Servicio de Estaciones, con el sistema de cuatro días de trabajo y dos de descanso. Se ha hecho realidad una de las viejas aspiraciones del personal de Movimiento, mejorando sus condiciones de trabajo pactadas en los documentos de reordenación del Servicio.

Se ha conseguido también modificar los sistemas de vacaciones de todo el personal de Movimiento. El nuevo sistema, rotativo y con dos períodos, uno de invierno y otro de verano, se ha aplicado en 1991, excepto para la categoría de Conductores que, habiéndose pactado en este año, entrará en vigor en 1992.

Con el proceso de reordenación de estaciones se ha logrado una mayor dedicación del personal de esta área a la atención del usuario, re-vertiendo en la prestación de un servicio de mayor calidad, para cuya consecución se han dedicado a lo largo del año importantes esfuerzos en formación.



## 4.4. Absentismo

Durante el año 1991 las jornadas perdidas han ascendido a 127.039, lo que representa un promedio de 21 días de ausencia al trabajo por agente en el año. El índice global de absentismo en la empresa fue del 9,44 por ciento, elevándose por primera vez en los tres últimos años.

La evolución del absentismo se refleja en el cuadro siguiente:

Año	Nº Jornadas perdidas	Índice global Absentismo (%)
1986	108.907	7,68
1987	119.887	8,28
1988	128.926	8,90
1989	121.157	8,55
1990	104.940	7,64
1991	127.039	9,44

*Nota: En los años 1990 y 1991 no se ha incluido el tiempo de ausencias por maternidad*

Al analizar las causas de este absentismo, observamos un crecimiento fuerte en el número de indisposiciones que pasan de significar un 1,05 por ciento de absentismo a un 2,18 por ciento. En este alto crecimiento incide la sentencia del Tribunal Superior de Justicia de Madrid, que extiende el derecho de disfrutar de 5 indisposiciones al año sin descuentos salariales, a todos los trabajadores. También crece el absentismo por enfermedad común, del 5,14 por ciento en el año 1990 al 5,73 por ciento en el 1991, debido fundamentalmente a procesos de larga enfermedad, que están resolviéndose con tramitaciones de incapacidades permanentes. Una vez resueltos incidirán en un descenso acusado del índice de absentismo por enfermedad común.

Causas	AÑO 1990		AÑO 1991	
	Jornadas Perdidas	Absentismo (%)	Jornadas Perdidas	Absentismo (%)
Enfermedad	70.664	5,14	77.025	5,73
Accidente de trabajo	8.081	0,59	7.580	0,56
Indisposición	14.489	1,05	29.324	2,18
Falta sin justificar	197	0,01	121	0,01
Suspensión	1.293	0,09	1.098	0,08
Permiso sin retribuir	3.375	0,25	3.821	0,28
Permiso retribuido	6.360	0,46	6.065	0,45
Huelga	481	0,03	2.005	0,15
Total	104.940	7,64	127.039	9,44



## 4.5. Formación Profesional



Durante 1991 la formación impartida durante el ejercicio por el Servicio de Formación Profesional y otras entidades exteriores ha sido dirigida en las líneas de formación que se detallan en el siguiente cuadro:

### FORMACION PROFESIONAL

Líneas de Formación	Actividades		Horas Formación Participantes	Desarrollo Activi.		
	Formativas	Participantes		Inter.	Intra.	Exter.
1. Formación para la promoción	7	58	18.168	7	—	—
2. Formación para perfeccionam. profes. y adecuac. puesto de trabajo	223	2.067	130.607	170	6	47
3. Formación para Mandos	83	363	9.675	—	32	51
4. Formación para el desarrollo capacid. administrativas	66	328	8.142	32	16	18
5. Formación para la mejora integral de la calidad	60	735	18.245	7	41	12
<b>Total</b>	<b>439</b>	<b>3.551</b>	<b>184.837</b>	<b>216</b>	<b>95</b>	<b>128</b>

En las distintas acciones de formación han participado 1.717 agentes, los cuales representan el 29,10 por ciento de la plantilla media del año, habiendo intervenido, asimismo, en un media de 2,06 actividades formativas.

La distribución por Areas Funcionales de la formación realizada, se detalla en la tabla siguiente:

Dirección	Participantes	Horas Formación
Presidencia	16	326
Recursos H. y As. Grales.	227	4.985
Económica	74	1.272
Planificación	75	1.419
Explotación	3.122	176.139
Calidad	37	696
<b>Total</b>	<b>3.551</b>	<b>184.837</b>

De las horas totales de formación realizadas 179.644 se han llevado a cabo dentro de la jornada, lo que supone un 97,19 por ciento de las mismas, y 5.193 fuera de jornada, representando un 2,81 por ciento.

Es de destacar que durante 1991 las actividades formativas con respecto al ejercicio anterior se han incrementado en un 11,42 por ciento; el número de participantes ha aumentado en un 84,94 por ciento y las horas totales de formación, igualmente, han sufrido un aumento respecto al año anterior del 50,53 por ciento.

Los costes de formación profesional han totalizado 504 millones de ptas.

La formación impartida durante 1991 ha representado el 2,58 por ciento sobre los costes totales de personal (masa salarial bruta), el 1,95 por ciento sobre los gastos operacionales y el 1,45 por ciento sobre los gastos totales de explotación.

#### **COSTES DE FORMACION PROFESIONAL (M. PTAS.)**

Concepto	Importe
Personal de formación	92
Formación externa	86
Personal formado	322
Cielos de calidad	4
<b>Total</b>	<b>504</b>

De las actividades formativas realizadas, se obtienen los siguientes ratios:

<u>Ratios</u>	<u>Total</u>
Participantes/Actividades Formativas	8,08
Horas Formación/Agentes Formación	170,65
Agentes en Formación/Plantilla	0,29
Coste personal Formación/Plantilla	85,475

De las actividades realizadas durante el ejercicio cabe destacar la formación impartida a los agentes del Servicio de Estaciones para poder abordar la reordenación del mismo.

Como complemento de ciertas actividades formativas el Servicio de Formación Profesional ha producido y realizado junto con entidades externas, el video didáctico "Calidad de Servicio. La habilidad de tratar al cliente"

## 4.6. Costes de Personal

Los gastos de personal ascendieron en 1991 a 19.682,73 millones de ptas, experimentando un incremento de un 7,65 por ciento en términos corrientes, respecto a los mismos gastos del año precedente.

Las remuneraciones directas de los trabajadores han totalizado 14.001,14 millones de ptas, registrando un incremento del 7,35 por ciento con respecto al ejercicio de 1990. La participación sobre el total de gastos de personal ha sido de un 71,13 por ciento.

El coste de las horas extraordinarias ha descendido un 36,35 por ciento, en términos corrientes, motivado por el esfuerzo realizado para la reducción del número de horas extraordinarias realmente trabajadas.

La percepción media ha aumentado un 9,35 por ciento con respecto al año 1990, motivado por las subidas salariales pactadas en el Convenio Colectivo y la antigüedad.

Los costes de Seguridad Social han aumentado un 7,88 por ciento con respecto al ejercicio anterior, representando un 22,15 por ciento sobre el total de costes de personal.



La partida "Otros Gastos Sociales" asciende a 1.321,20 millones de ptas, que supone un crecimiento del 10,11 por ciento respecto al año anterior.

El coste medio por agente ha pasado a ser 3,29 millones de ptas, registrando un aumento de un 10,03 por ciento sobre el ejercicio anterior.

En el siguiente cuadro se recogen los datos relativos a costes de personal, así como su evolución en los últimos cinco años.

#### EVOLUCION DE LOS COSTES DE PERSONAL EN EL ULTIMO QUINQUENIO

Concepto	1987	1988	1989	1990	1991	% 91/90
Sueldos y salarios en jornada normal	9.029,49	10.004,16	10.704,57	11.795,65	12.713,23	7,78
Horas extraordinarias	380,49	280,89	303,41	238,15	151,58	- 36,35
Plus antigüedad	428,92	463,95	545,71	610,62	715,67	17,20
Plus nocturnidad	344,41	353,65	379,70	398,08	420,66	5,67
<b>Total remuneraciones directas</b>	<b>10.183,31</b>	<b>11.102,65</b>	<b>11.933,39</b>	<b>13.042,50</b>	<b>14.001,14</b>	<b>7,35</b>
Seguridad Social	3.317,90	3.527,10	3.743,05	4.041,98	4.360,40	7,88
Aportaciones pensiones	—	—	—	820,81	918,53	11,91
Fondo Asistencia Social	478,47	557,58	557,85	—	—	—
Transporte de personal	51,35	53,03	54,26	58,11	60,55	4,20
Servicios médicos	26,30	21,53	30,60	32,65	26,97	- 10,17
Varios	98,20	85,18	192,21	288,31	315,15	9,31
<b>Total otros gastos sociales</b>	<b>654,32</b>	<b>717,32</b>	<b>834,92</b>	<b>1.199,88</b>	<b>1.321,20</b>	<b>10,11</b>
<b>Total costes personal</b>	<b>14.155,53</b>	<b>15.347,07</b>	<b>16.511,36</b>	<b>18.284,36</b>	<b>19.682,73</b>	<b>7,65</b>
Plantilla media	6.429	6.434	6.296	6.108	5.977	
Percepción media	1,58	1,73	1,89	2,14	2,34	9,35
Coste medio	2,20	2,39	2,62	2,99	3,29	10,03





## *Información y relaciones públicas*

- 5.1. Promoción e imagen
- 5.2. Relaciones con otros organismos



# 5 INFORMACION Y RELACIONES PUBLICAS

La actividad realizada a lo largo del año se ha centrado, por una parte, en aquellas acciones de tipo promocional encaminadas a potenciar la imagen de la empresa de cara al exterior, proporcionando un mejor conocimiento de sus servicios y, por otra, dentro del ámbito de la comunicación, en los contactos informativos mantenidos con medios de comunicación y viajeros.

El aspecto publicitario lo desarrolla el Consorcio Regional de Transportes unificando esta actividad para el conjunto del transporte público madrileño.

## Relaciones públicas

En este apartado cabe distinguir entre:

- Acciones sistemáticas o programadas, tales como exposiciones periódicas, visitas escolares, atención a usuarios y tramitación de accidentes en las instalaciones, control y seguimiento del

## 5.1. Promoción e imagen



stock de artículos procedentes, tanto de la Tienda del Metro como de otros de tipo promocional y tramitación de permisos de rodaje en las instalaciones de Metro.

- Acciones de carácter puntual, entre las que se deben incluir, acompañamiento y programación de visitas técnicas de otras entidades de transporte nacionales e internacionales, organización del acto "Último viaje de un Tren Clásico", con motivo de la desaparición de este tipo de material en la red; organización y desarrollo del Comité de Dirección de U.I.T.P. celebrado en Carmona (Sevilla), en el mes de Octubre, con asistencia de los responsables de las empresas de transportes nacionales e internacionales. Organización de la visita técnica de miembros de los Metros de Caracas, Moscú, Johannesburgo y de R.A.T.P.

#### *Visita Escolar*

Durante el año 1.991 han pasado por las instalaciones de Metro en la visita escolar, 8.435 alumnos de diferentes centros de Madrid, totalizando 145 visitas.

Estas visitas están orientadas a alumnos de E.G.B., de edades comprendidas entre los 8 y los 14 años (3º a 8º de E.G.B.).

Se realizan generalmente en horario de mañana, de lunes a viernes, con una duración aproximada de 2 horas.





También se realizan algunas visitas de carácter especial. Así, con carácter excepcional, se organizaron durante los meses de Abril, Mayo, Octubre y Noviembre 7 visitas como colaboración a la actividad denominada "Escuelas viajeras" que el Ministerio de Educación y Ciencia viene realizando desde 1984, para escolares del Ciclo Superior de E.G.B. de otras Comunidades fuera de Madrid.

### *Expometro*

Dentro del capítulo de animación y ambiente en estaciones, en la galería instalada en la estación de Retiro se han organizado las siguientes exposiciones:

- Exposición Escultura-Cerámica. Autores colectivo Metro-Iberia. Febrero 1991.
- Exposición de pintura "Poética de una Década", Autora Luisa Garciamartín. Mayo-Junio '91.
- Exposición "Taller de Pintura". Realizada por un grupo de empleados de Metro. Junio-Julio 1991.
- Exposición "Fotografía Taurina"- Autor José Antonio Díaz. Septiembre 1991.





- Exposición de dibujos "Víctimas de la guerra". Realizada en colaboración con Cruz Roja Española. Octubre 1991.
- Exposición de pintura "Acuarelas y Técnica Mixta". Autora Julia Domeque. Noviembre 1991.
- Exposición de publicaciones "Conocer el Patrimonio Nacional". Realizada en colaboración con el Patrimonio Nacional. Noviembre-Diciembre 1991.

#### Comunicaciones

Comunicaciones correspondientes a actividades de información periódica del servicio al viajero mediante:

- Hoja de aviso
- Planos de bolsillo de la red

Así como aquellas otras pertenecientes a acciones coyunturales como suspensión y reanudación de servicio, cierres anticipados, realización de mensajes grabados para venta cupones, etc.

Asimismo, al depender las relaciones con los medios de comunicación del Servicio de Información y Relaciones Públicas, se han realizado todas las acciones relativas a facilitar información, tales como notas de prensa, comunicados, ruedas de prensa, invitaciones a diversos actos y todo tipo de actuaciones enmarcadas dentro del ámbito de la comunicación.

Dentro de este capítulo y durante el presente ejercicio se ha puesto en marcha la edición mensual del Boletín 2000 y los fascículos del libro "Metro de Madrid, 70 años de historia", que son entregados periódicamente a todos los agentes.

Durante 1991 se han atendido consultas de los usuarios en la Oficina de Información de la estación de Retiro. El número aproximado de consultas ha sido de 30.000, distribuidas según tipo como a continuación se indica:

— Información sobre Metro	60%
— Información sobre Madrid	30%
— Otros	10%

---

A lo largo del año 1991 se ha continuado participando activamente en las reuniones de diversos organismos y especialmente en la Unión Internacional de Transportes Públicos, en cuyo Comité de Dirección tiene asignado un puesto nuestra Compañía.

Durante el presente ejercicio se ha asistido a las reuniones de dicho organismo, tanto en lo que respecta al Comité de Dirección como a Comité de Metros, así como a varios subcomités. En el pasado mes de Octubre tuvo lugar en Carmona (Sevilla) el Comité de Dirección, organizado por nuestra Compañía en colaboración con el Metro de Barcelona.

Asimismo y dentro de la colaboración establecida con ALAMYS (Asociación Latinoamericana de Metros y Subterráneos), se ha asistido al V Congreso, celebrado en Sao Paulo en el mes de Noviembre, donde se ha participado en diversos trabajos.

Por último, hay que mencionar la colaboración prestada por distintas áreas de la Compañía con el Metro de Buenos Aires en el establecimiento de los pliegos de condiciones de modernización y privatización de la red, así como la participación en las reuniones de explotaciones ferroviarias españolas.

## 5.2. Relaciones con otros organismos





## *Actividades de gestión*

- 6.1. Control de gestión
- 6.2. Contratación, adquisiciones y almacenes
- 6.3. Ratios de gestión

# 6 ACTIVIDADES DE GESTIÓN

Los resultados financieros y económicos del Metro de Madrid se siguen sometiendo a la consideración del Consejo de Administración y Consejo de Dirección con periodicidad mensual.

## Inspección y Control de calidad

Durante el ejercicio, los informes y documentos resultantes de la actividad cotidiana o puntual, que han sido analizados en los comités mensuales, se concretan en los siguientes datos:

- Informes y documentos de Inspección
  - Informes: 29
  - Documentos: 23
- Informes de Control de Calidad del servicio a los viajeros
  - 12 (mensuales)

El ejercicio de 1991 se ha caracterizado por un incremento generalizado de la actividad respecto a 1990, tanto en lo que corresponde a Adquisiciones como sobre todo en Contratación, incluida la actividad comercial. De igual forma, se ha seguido incrementando la mejora del nivel de calidad ofrecido a los restantes estamentos de la empresa y a los usuarios, en este último caso, a través de la actividad comercial.



## 6.1. Control de gestión

## 6.2. Contratación, adquisiciones y almacenes



Novedad significativa constituye el lanzamiento de la explotación publicitaria de los billetes de 10 viajes, desarrollado por la División de Adquisiciones, Contratación y Almacenes y registrada a favor de Metro de Madrid.

#### Compras

Dentro de su actividad de adquisición de materiales para existencias y peticiones de los servicios, cabe destacar en primer lugar el incremento de calidad sostenido en cuanto al servicio ofrecido, en una clara línea de mejora. En esta línea se ha pasado sucesivamente de un índice de rotura de stock de 2,33 en 1989 a 1,85 en 1990 y a 1,72 en 1991, equivalente a una cobertura del 98,28 por ciento.

Respecto a las existencias se ha mantenido la política de saneamiento, eliminando material obsoleto e incorporando al inmovilizado materiales reciclables no fungibles. Por este concepto se ha obtenido una reducción de 64 millones de pesetas, que compensan otros incrementos.

Por otra parte, comparando las existencias de materiales, excluidas las piezas reservadas de los servicios, si se deduce la inflación correspondiente a las compras de 1991, los niveles de existencias reales son prácticamente idénticos a los de 1990.

<b>ADQUISICIONES</b>					
	<b>M de ptas corrientes</b>				<b>Variación (%)</b>
	<b>1988</b>	<b>1989</b>	<b>1990</b>	<b>1991</b>	<b>1991/1990</b>
<b>EXISTENCIAS:</b>					
Existencias normales	2.421	1.771,5	1.715	1.757	+2,4
Material reservado de los servicios	—	—	45	54,6	—
Pasado a inmovilizado	—	591,6	130,7	64,8	—
<b>Existencias globales</b>	<b>2.421</b>	<b>2.363,1</b>	<b>1.890,7</b>	<b>1.876,4</b>	<b>-1,0</b>
<b>COMPRAS:</b>					
Material matriculado	721	717	872	1.052	+21,00
Mat. cargo directo	448	338	452	558	+23,00
Regulaciones	78	78	85	110	+29,00
<b>TOTAL COMPRAS</b>	<b>1.247</b>	<b>1.133</b>	<b>1.415</b>	<b>1.720</b>	<b>+22,00</b>



---

Durante 1991 como apoyo informático para la gestión de compras se ha introducido el programa COPICS, a través del cual se ha conseguido una mayor agilidad, menor tiempo de respuesta y, en general, una mejor gestión. Este sistema estará en total operatividad en el segundo semestre de 1992.

#### Recepción y Almacenes

##### — Almacenes

En relación con las existencias y sobre las 20.520 matrículas existentes, se han producido 95.831 movimientos de materiales, con un consumo neto de 733 millones de pesetas. En cuanto a saneamiento de almacenes, además de las piezas pasadas a inmovilizado, se han dado de baja 377 matrículas con un valor de 8,5 millones de pesetas. Se han dado de alta 363 nuevas referencias de piezas por un valor de 19,7 millones de pesetas, que se han compensando dentro de las restantes medidas de ajuste para no incrementar el valor de las existencias en almacén.

##### — Recepción de materiales

En 1991 se han efectuado recepciones sobre 63.936 piezas, referidas a 6.174 líneas de pedido con un valor de 1.011 millones de pesetas. En esta actividad se ha producido un nivel de rechazo de materiales de un 6,7 por ciento, manteniéndose los plazos de realización de las recepciones en el entorno de años precentes. El 71,3 por ciento en un plazo inferior a 15 días. Asimismo, con objeto de agilizar y mejorar la identificación cualitativa y cuantitativa de los materiales orgánicos de las piezas se ha adquirido un espectrofotómetro de infrarrojos, para el laboratorio de recepción de materiales.

##### — Manufacturas Auxiliares

Durante 1991 se ha extendido la utilización de los nuevos billetes de PVC, habiendo pasado de 13 a 25 millones en el presente ejercicio, siendo el total de los fabricados por la sección de 32 millones de billetes.

Este año se ha puesto a punto la edición de los nuevos billetes de 10 viajes con impresión de publicidad, que ha permitido comenzar esta explotación en el último cuatrimestre del año.

## Contratación y Ventas

### — Contratación

Ha sido en esta actividad en donde se ha producido mayor incremento. Así, se ha triplicado el volumen de actividad de los últimos ejercicios y se ha mejorado la regularidad en el tratamiento de los compromisos, todo ello sin variaciones significativas en la plantilla.

### CONTRATACIONES

	M ptas corrientes				Variación (%)
	1988	1989	1990	1991	1991/1990
Encargos	429	635	1.179	952	- 19
Contratos	1.596	3.821	7.256	11.161	+ 54
Total E+C	2.025	4.456	8.435	12.113	+ 44
Contratos					
M. Móvil	1.991	18.214	1.395	10.208	—

*Nota: En la memoria de 1990 los contratos de Material Móvil se incluyeron en contratos generales por su inferior importe relativo*

Durante 1991 se ha extendido el control informatizado de todas las actividades, que se completará con el programa de gestión mencionado anteriormente. Este sistema también se utilizará en Contratación, integrando el conjunto de las transacciones tanto económicamente como a nivel de seguimiento.

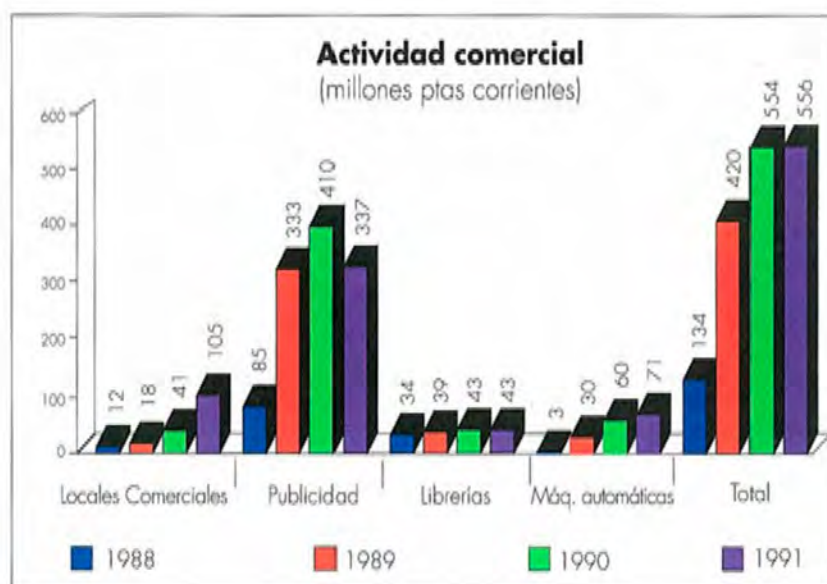
### — Ventas y Publicidad

Durante 1991 se ha producido un importante incremento de actividad, concentrado principalmente en la explotación de locales comerciales, que ha crecido respecto al ejercicio anterior un 156 por ciento. Por otra parte, es importante indicar que ello constituye un auténtico servicio al usuario, que puede satisfacer algunas de sus necesidades en la red. Paralelamente, a través de estas actuaciones, Metro se integra en el entorno urbano, favoreciendo con estas actuaciones el ambiente en la red.

En 1991 se han abierto 19 nuevos locales con gran categoría y alta rentabilidad, lo que supone un incremento del 23 por ciento. Por ello y continuando esta línea, para 1992 está prevista una importante ampliación de 700 m<sup>2</sup> para espacios comerciales, atendiendo a nuestros usuarios y a la creciente demanda de empresas y particulares que desean ins-







talar sus tiendas en la red. Claro exponente del prestigio alcanzado en esta actividad es que llegara a triplicarse en el bienio 1992/93.

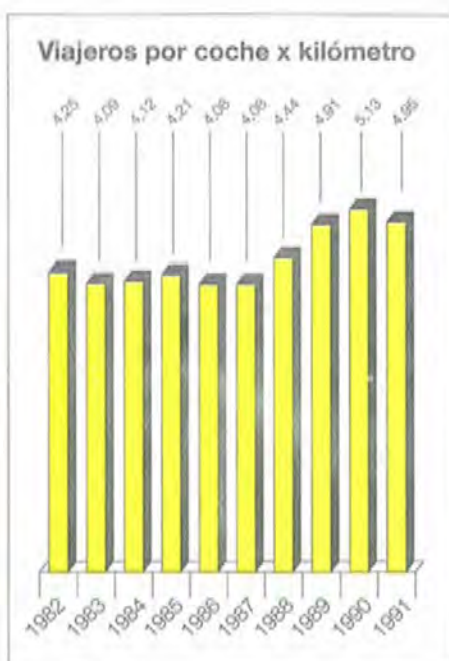
En el ámbito de la publicidad se han producido hechos diversos. De una parte, existe una profunda crisis en el sector, que se ha venido agudizando a lo largo del año. En segundo término, mediado el ejercicio se produjo la suspensión de pagos de la empresa concesionaria de las vallas publicitarias EXPOLUZ, que fue rápidamente sustituida celebrándose el oportuno concurso; sin embargo, estos dos hechos han condicionado una reducción de ingresos, compensada en parte por otras actividades.

Entre las nuevas acciones está la comercialización de soportes luminosos de andén, y sobre todo, por su novedad, la explotación publici-





### 6.3. Ratios de gestión



taria de los billetes, que se inició en el último cuatrimestre con la campaña de una importante entidad bancaria. Completando el panorama publicitario, se ha relanzado la actividad a través de la nueva empresa concesionaria METROBUS-PUBLISISTEMA, esperando recuperar la tendencia en cifras de ingresos, tanto por una mejor explotación, como por acciones de publicidad comercial, como el lanzamiento de los soporres luminosos de la línea Flash.

En el capítulo de máquinas automáticas se han realizado ensayos de "vending" con oferta de zumos y pan, que han tenido una excelente acogida por los usuarios y medios de comunicación.

En resumen, pese al impacto negativo de la suspensión de pagos de la empresa concesionaria de publicidad, se han sostenido las cifras de ingresos en el entorno del pasado ejercicio, con un relanzamiento claro para los años 92-93 en los que se alcanzarán incrementos acumulativos superiores al 25 por ciento anual.

La relación entre algunos de los datos financieros y de explotación generados como expresión del funcionamiento de la Compañía, con carácter anual, dan muestra de la evolución empresarial en los aspectos más significativos de su funcionamiento y permiten efectuar el análisis comparativo con ejercicios precedentes.

De todas las relaciones posibles entre los datos anuales, se han seleccionado las más representativas, clasificándolas en dos grupos:

- Ratios operacionales
- Ratios económicos de explotación

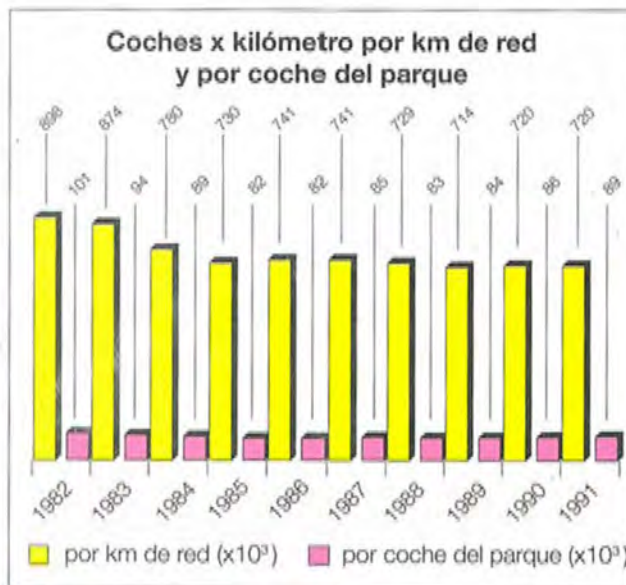
#### Ratios operacionales

En este apartado se incluyen los ratios obtenidos a partir de los datos de producción del servicio, coches x kilómetro, con aquellas otras ligados directamente con la explotación.

El índice de viajeros por coche x kilómetro disminuye en relación al ejercicio de 1990, como consecuencia de la menor demanda en un 3,53 por ciento y el ligero descenso de coches x kilómetro en un 0,06 por ciento.

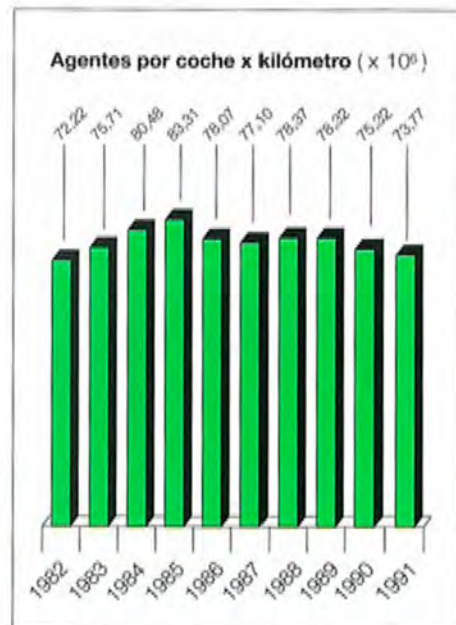
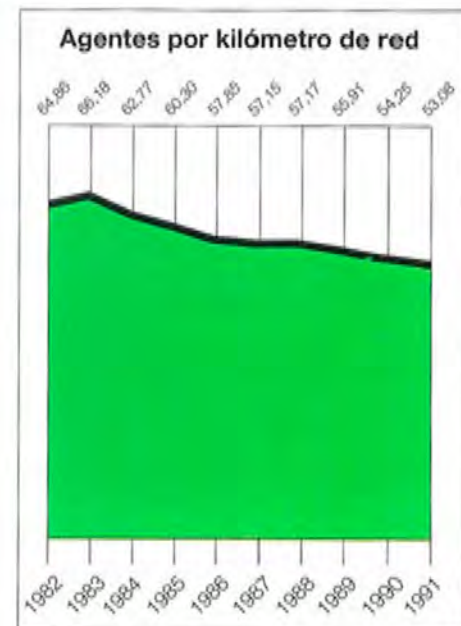
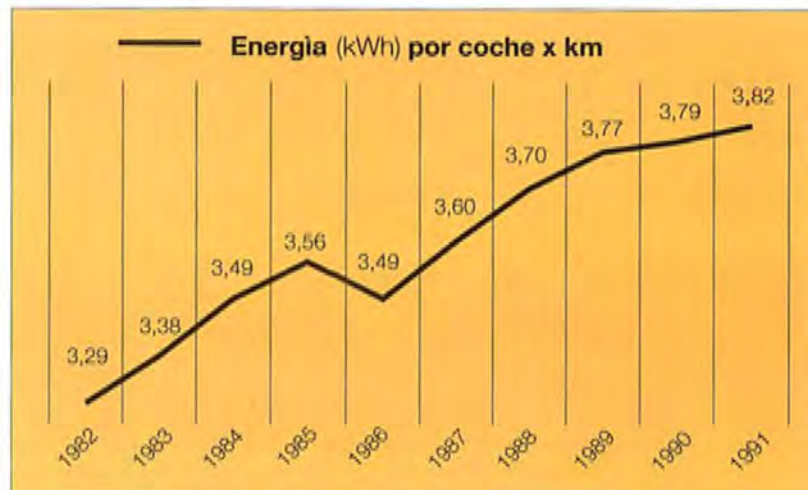
El número de agentes por kilómetro de red ha sido de 53,08, presentando una disminución con respecto al ejercicio de 1990, motivado

por el descenso experimentado en la plantilla media de la Compañía. Por otra parte, el número de agentes por coche x kilómetro (millones) ha sido de 73,77.

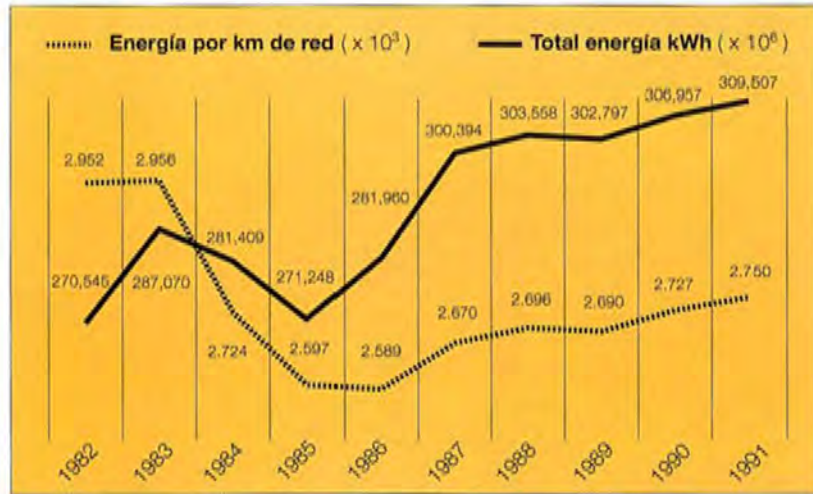


A continuación se resumen los principales datos característicos de productividad, comparándose con años anteriores.

	1990	1991
Mill. coches x km	81,07	81,02
Mill. viajeros	415,51	400,84
Recorrido medio (km)	5,75	5,75
Mill. viajes x km	2.389,18	2.304,83
Viajes x km/coches x km	29,47	28,45





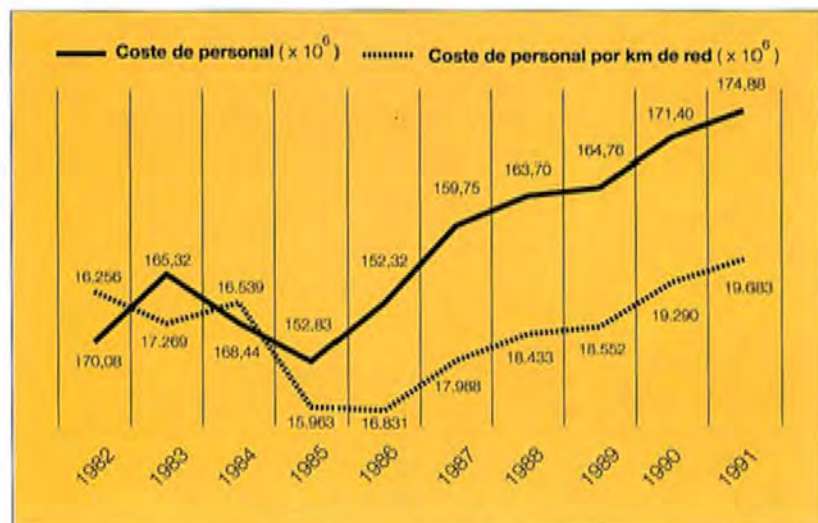


El consumo de energía ha aumentado en un 0,83 por ciento respecto al año 1990, incrementándose el coeficiente de energía por km de red en la misma proporción.

#### Ratios económicos de explotación

Se reflejan a continuación los coeficientes y ratios, desde 1982, que representan las variaciones de costes de diversas partidas de la Cuenta de Resultados, en pesetas de 1991, en relación con la longitud de la red. En general, cabe destacar que los costes totales de explotación en relación con los kilómetros de la red han descendido un 3,09 por ciento con respecto a 1990.

Los costes de personal continúan la tendencia de crecimiento desde el año 1985, resultando para este año un incremento del ratio de coste de personal por km de red en un 2,03 por ciento, en términos relativos. Asimismo, el coste operacional por km de red ha aumentado en un 2,19 por ciento.



Nota: Los términos monetarios se expresan en pesetas constantes de 1991





Los costes totales de Metro han disminuido respecto al año 1990 en términos relativos, motivada por la menor incidencia de algunas partidas en los costes de explotación, como son, en orden de importancia: gastos financieros, transportes y fletes y compras-consumos.







## *Impulso de la calidad total*

- 7.1. Mejora de la calidad
- 7.2. Proceso de reordenación de estaciones
- 7.3. Ratios de calidad



# 7 IMPULSO DE LA CALIDAD TOTAL

Con independencia de las mejoras del servicio alcanzadas a través de las inversiones contempladas en el Plan de Empresa, se ha implantado un proceso basado en el desarrollo de Proyectos de Mejora de la Calidad orientados hacia la colaboración y participación multidisciplinar en equipos interdepartamentales conocedores de su trabajo que, aplicando una metodología apropiada, estudian las causas de los problemas, desajustes o esfuerzos inútiles, cuantifican los costes asociados a la mala calidad y buscan soluciones para los mismos, haciendo posteriormente un seguimiento de los resultados.

El Consejo de Dirección, constituido en Comité de Calidad, selecciona, impulsa y realiza un seguimiento de los Proyectos de Mejora que surgen del conocimiento de necesidades y oportunidades observadas tanto por el equipo directivo, como por cualquiera de los agentes de la Compañía.

De esta manera, a los 9 Proyectos de Mejora con los que se comenzó el año 1991, se les han ido incorporando otros hasta totalizar la cifra de 22, en cuyo desarrollo se encuentran implicados 129 agentes de la Compañía, con diversificación de categorías profesionales que abarcan la práctica totalidad de áreas de la misma, así como dos miembros del Consorcio Regional de Transportes.

## 7.1. Mejora de la calidad



## 7.2. Proceso de reordenación de estaciones

Durante el presente ejercicio se ha completado el proceso de reordenación del Servicio de Estaciones, aun cuando desde el punto de vista de las infraestructuras y los equipos la instalación no esté prevista culminarla hasta finales de 1992.

Ello no ha sido óbice, sin embargo, para que, funcionalmente, el sistema haya sido puesto en marcha, sin perjuicio de que la adaptación a los nuevos esquemas, como ocurre en todo proceso innovador, haya dado lugar a ciertos desajustes a lo largo del ejercicio; problema que se solucionará, sin lugar a dudas, con la plena implantación de las instalaciones.

## 7.3. Ratios de calidad

La continuidad durante 1991, en la elaboración de ratios de calidad generales iniciada en 1990, permite disponer de indicadores de medida de la calidad del servicio público prestado, así como de las fluctuaciones en el cumplimiento de las principales variables que definen la oferta de Metro y en definitiva la calidad externa percibida por el usuario; en este sentido, el análisis de estas fluctuaciones agiliza la adopción de diversas actuaciones dirigidas a corregir estas desviaciones, solucionando los problemas detectados.

En general, los ratios obtenidos se mantienen en valores similares a los de 1990, presentando una ligera mejoría en la cumplimentación de horas de tren y de coches x km, así como una mayor regularidad en el servicio y un aumento en la disponibilidad del material móvil que pasa a ser del 91 por ciento.





## INDICES DE CALIDAD

	1990	1991
Cumplimentación horas-tren (%)	99,690	99,710
Cumplimentación coches x km (%)	99,020	99,630
Regularidad del servicio (min)	1,070	1,130
Velocidad comercial período punta (km/h)	23,378	23,470
Grado ocup.trenes en per.punta (%)	63,000	63,000
Falta disponib.red para circulación(‰)	0,739*	0,206
Anormalidad en circul.por avería señal(**)	0,170	0,170
Trenes desalojados (**)	0,120	0,140
Trenes detenidos en estación (%)	0,590	0,630
Trenes detenidos en interestación (%)	0,430	0,510
Disponib.en escaleras mecánicas (%)	97,990	97,240
Disponibilidad de torniquetes (%)	96,780	96,000
Disponib.de equipos de ventilación (%)	94,350	97,440
Billetes rechazados en torniq. (‰)	4,023	4,466
Cumplimentación de limpieza de trenes (%)	76,980	80,080
Calific.de limpieza de estacion.(0 a 3)	2,130	2,040
Reclamaciones Oficiales (por mill viaj)	4,220	3,170
Seguridad ciudadana (por mill viaj)	1,392	1,701
Rotura de carril (por mill c x km)	0,298	0,281
Disponibilidad del material móvil (%)	90,000	91,000
Perturbación en circ.averías trenes (**)	0,128	0,137

(\*) La media viene afectada por la falta de disponibilidad en línea 9 durante dos días del mes de Marzo, con motivo del incendio de una unidad.

(\*\*) Incidencias por miles de trenes x kilómetro.





# *Información económico-financiera*

- 8.1. Comentarios al Balance de Situación
- 8.2. Comentarios a la Cuenta de Resultados
- 8.3. Inversiones



# 8 INFORMACION ECONOMICO-FINANCIERA

El Balance de Situación relativo al Ejercicio de 1991 que se incluye a continuación comprende sólo las Cuentas principales, ya que el Balance completo figura dentro del epígrafe "Cuentas Anuales" que reglamentariamente formulan los Administradores de la Sociedad.

El Activo neto de la Empresa asciende al 31 de Diciembre de 1991 a 114.782 millones en números redondos, frente a los 88.295 con que se cerró el Ejercicio precedente.

Es conveniente destacar el gran incremento que se produce en las "Inmovilizaciones materiales" por importe de 18.970 millones de pesetas, consecuencia de las inversiones llevadas a efecto en el transcurso del Ejercicio que, además de cumplir gran parte del Programa del mismo, recupera los atrasos, casi en su totalidad, de Programas anteriores. Dentro del importe señalado figura la inversión más importante llevada a efecto en el capítulo de "Elementos de transporte" por una cantidad aproximada a los 10.000 millones de pesetas.

El apartado III. del Activo Circulante, es decir, los Deudores, aumenta considerablemente, ya que los 9.467 millones de pesetas que aparecían a la finalización del Ejercicio de 1990, se convierten a la fecha de cierre en más de 23.000 millones. Ello es consecuencia, en su mayor parte, de las deudas contraídas por las distintas Administraciones en favor de la Compañía.

Sin embargo, es necesario precisar lo siguiente:

- En relación con la Administración Central, la deuda contable asciende a 7.176 millones de pesetas (no vencida a la fecha de cierre), sin tomar en consideración los conceptos de "Retenciones", "Impuesto sobre el Valor Añadido" e "Impuesto sobre beneficios anticipados", quedará cancelada contablemente en el momento en que se firme el Contrato Programa entre la Compañía y el Consorcio Regional de Transportes, al haberse subrogado éste en las obligaciones de la Administración Central con relación a Metro.
- Asimismo, parte de la Deuda de la Administración Autonómica, a través del Consorcio Regional de Transportes, obedece a certificaciones de inversiones efectuadas por la Compañía y, consecuentemente, reflejadas en su Contabilidad, aun cuando en dicho Organismo figuran computadas a primeros del Ejercicio de 1992.

## 8.1. Comentarios al Balance de Situación



<b>BALANCE EJERCICIO 1991</b>	Ejercicio 1991	Ejercicio 1990
ACTIVO		
<b>B) INMOVILIZADO</b>		
II. INMOVILIZACIONES INMATERIALES	5.095.502	4.989.560
III. INMOVILIZACIONES MATERIALES	73.605.522.554	57.746.838.740
IV. INMOVILIZACIONES FINANCIERAS	734.945.979	744.088.075
VI. DEUDORES POR OPERACIONES DE TRAFICO A LARGO PLAZO	3.404.000.000	6.604.000.000
TOTAL INMOVILIZADO	77.749.564.035	65.099.916.375
<b>C) GASTOS A DISTRIBUIR EN VARIOS EJERCICIOS</b>	11.314.856.854	11.009.333.918
<b>D) ACTIVO CIRCULANTE</b>		
II. EXISTENCIAS	1.616.451.701	1.577.021.077
III. DEUDORES	23.075.721.870	9.466.641.785
IV. INVERSIONES FINANCIERAS TEMPORALES	(.)346.828	50.390.401
VI. TESORERIA	675.902.881	723.934.824
VII. AJUSTES POR PERIODIFICACION	82.050.258	367.502.101
TOTAL ACTIVO CIRCULANTE	25.717.473.538	12.185.490.188
TOTAL GENERAL	114.781.894.427	88.294.740.481

Lo anteriormente expuesto constituye lo más significativo en cuanto a las diferencias que se producen comparando ambos Ejercicios.

Por lo que respecta al Pasivo del Balance, destaca el aumento de las Subvenciones en Capital por importe de 15.326 millones de pesetas y se refiere a las devengadas para el cumplimiento de parte del Programa de Inversiones.

Aumentan considerablemente las financiaciones obtenidas por Entidades de Crédito, tanto a corto como a largo plazo para financiar, res-

	Ejercicio 1991	Ejercicio 1990
<b>PASIVO</b>		
<b>A) FONDOS PROPIOS</b>		
I. CAPITAL SUSCRITO	2.339.606.000	2.339.606.000
IV. RESERVAS	11.274.855.524	10.974.133.286
VI. PERDIDAS Y GANANCIAS	187.212.301	390.722.238
VIII. SUBVENCIONES EN CAPITAL	34.891.117.446	19.565.631.470
TOTAL FONDOS PROPIOS	48.692.791.271	33.270.092.994
<b>C) PROVISIONES PARA RIESGOS Y GASTOS</b>		
	11.952.614.912	11.239.706.627
<b>D) ACREEDORES A LARGO PLAZO</b>		
I. EMISIONES DE OBLIGACIONES	3.000.000.000	4.000.000.000
II. DEUDAS CON ENTIDADES DE CREDITO	28.569.410.000	20.192.399.034
IV. OTROS ACREEDORES	283.000	283.000
TOTAL ACREEDORES A LARGO PLAZO	31.569.693.000	24.192.682.034
<b>E) ACREEDORES A CORTO PLAZO</b>		
I. EMISIONES DE OBLIGACIONES	1.000.000.000	1.000.000.000
II. DEUDAS CON ENTIDADES DE CREDITO	12.312.268.386	9.802.897.281
IV. ACREEDORES COMERCIALES	5.784.990.547	3.519.867.611
V. OTRAS DEUDAS NO COMERCIALES	905.331.553	641.226.588
TOTAL ACREEDORES A CORTO PLAZO	20.002.590.486	14.963.991.480
<b>F) PROVISIONES PARA RIESGOS Y GASTOS A CORTO PLAZO</b>		
	2.564.204.758	4.628.267.346
TOTAL GENERAL	114.781.894.427	88.294.740.481

pectivamente, parte del citado Programa de Inversiones, así como la deuda de las Administraciones a que se ha aludido anteriormente. Sin embargo, ello no implica aumento importante en el Pasivo Exigible neto, que ha permanecido prácticamente inalterado en el Ejercicio de 1991.

Por último, debe recordarse que se sigue sin computar en este Balance las inversiones efectuadas por las distintas Administraciones en los Activos de Metro, desde que en el Ejercicio de 1956 el Estado tomó a su cargo, en sus Presupuestos Generales, el costo de la infraestructura de la Red.



### 8.1.1. Ratios de análisis del Balance

Continúa la evolución positiva y de recuperación que se inició en el Ejercicio de 1988 en comparación con los inmediatamente anteriores.

Así, la solvencia de la Empresa ha pasado del 1,99 al 2,05, es decir, el Activo Real prácticamente supone el doble del Pasivo Exigible a la fecha de 31 de Diciembre de 1991.

El ratio de endeudamiento baja del 1,10 al 1,04, lo que significa que el Pasivo Exigible coincide prácticamente con los Recursos Propios de la Empresa, cuando en el Ejercicio de 1988 era más del doble.

Por último, los Recursos Permanentes de la Empresa, es decir, la suma de Recursos Propios más Financiación a Largo, cubren prácticamente la totalidad del Inmovilizado, que viene financiado en un 57% por Recursos Propios y en un 38% por Recursos Ajenos.

La serie de ratios desde el Ejercicio de 1986 se expone en el cuadro que sigue:

#### RATIOS DE ANALISIS DEL BALANCE

		Ejercicio 1986	Ejercicio 1987	Ejercicio 1988	Ejercicio 1989	Ejercicio 1990	Ejercicio 1991
1. Solvencia	$\frac{\text{Activo real}}{\text{Pasivo exigible}}$	1,40	1,42	1,48	1,62	1,99	2,05
2. Firmeza	$\frac{\text{Activo fijo}}{\text{Exigible a L.P.}}$	1,35	1,47	1,69	1,98	1,91	1,92
3. Endeudamiento	$\frac{\text{Pasivo exigible}}{\text{Recursos propios}}$	2,46	2,25	2,02	1,91	1,10	1,04
4. Estabilidad	$\frac{\text{Recur. permanentes}}{\text{Inmovilizado}}$	1,29	1,34	1,14	1,04	1,00	0,95
5. Finan. propia inmoviliz.	$\frac{\text{Recursos propios}}{\text{Inmovilizado}}$	0,50	0,58	0,55	0,54	0,48	0,57
6. Finan. ajena inmoviliz.	$\frac{\text{Recursos ajenos}}{\text{Inmovilizado}}$	0,75	0,71	0,59	0,51	0,52	0,38
7. Independencia financiera	$\frac{\text{Recursos propios}}{\text{Activo total}}$	0,29	0,31	0,33	0,32	0,38	0,42
8. Capacidad financiera	$\frac{\text{Recursos propios}}{\text{Pasivo exigible}}$	0,41	0,44	0,50	0,52	0,60	0,96
9. Tesorería	$\frac{\text{Activo disponible}}{\text{Exigible a C. P.}}$	0,07	0,06	0,03	0,03	0,04	0,04
10. Liquidez	$\frac{\text{Activo circulante}}{\text{Pasivo circulante}}$	1,65	1,58	1,40	1,07	1,01	0,87
11. Proporc. activo fijo	$\frac{\text{Activo fijo}}{\text{Activo total}}$	0,58	0,55	0,60	0,60	0,79	0,75
12. Rotación fondo maniobra	$\frac{\text{Total ingresos}}{\text{Fondo maniobra}}$	2,23	2,29	3,28	11,27	-	-

## 8.1.2. Análisis de los diferentes grupos de cuentas

### Grupo Inmovilizado Material

Como se decía anteriormente, las inversiones computables contablemente en el Ejercicio de 1991 ascienden a 18.970 millones de pesetas, de las que cerca de 10.000 millones son por el concepto de "Elementos de transporte". En el apartado 8.3. INVERSIONES, se especifican las realmente efectuadas y comprometidas en el Ejercicio de 1991.

### Grupo Inmovilizado Financiero

No experimenta apenas modificación con el Ejercicio precedente, siendo la disminución poco significativa.

### Grupo Deudoras por operaciones de tráfico a largo plazo

Disminuye en 3.200 millones de pesetas, coincidente con el importe percibido objeto de la Cláusula 3.2. del Contrato-Programa firmado entre el Estado Español y el Consorcio Regional de Transportes de Madrid.

### Grupo Existencias

En este Grupo el aumento es poco significativo, ya que de 1.760 millones al 31 de Diciembre de 1990 sube a 1.812 en el Balance cerrado al 31 de Diciembre de 1991. Como estas existencias figuran valoradas al coste promedio, al no haber diferencias apreciables entre la inicial y la final, significa que las nuevas adquisiciones han coincidido con el gasto imputable en la Cuenta de Resultados.

El Balance refleja en este apartado el neto después de deducir la provisión para su depreciación y se incluyen los anticipos a cuenta, en conjunto:

1991	195 M Ptas
1990	183 M Ptas

### Grupo Deudores

Como ya se ha anticipado, este Grupo experimenta un importante aumento, ya que pasa de 9.467 millones de pesetas en el Ejercicio de 1990 a 23.076 millones al cierre del Ejercicio de 1991. Los importes que justifican prácticamente esta diferencia son los siguientes:

— Aumento CRTde Madrid	14.112 M Ptas
— Aumento Hacienda Pública I.V.A	1.336 M Ptas
— Disminución Cláusula 3.2. C. Programa Estado-CRT Madrid	1.724 M Ptas



### Grupo Tesorería

Los saldos que aparecen al cierre del Ejercicio se pueden considerar normales y en la misma línea de Ejercicios precedentes, su desglose es el siguiente:

	1991	1990
Caja	278.037.162	243.655.535
Bancos	397.865.719	480.279.289
	<hr/>	<hr/>
	675.902.881	723.934.824

### Grupo Capital y Reservas

Los Fondos Propios ascienden a 48.693 millones de pesetas frente a los 33.270 millones del Ejercicio anterior. Esta diferencia se justifica por las Subvenciones en Capital computadas durante el transcurso del Ejercicio y los resultados del Ejercicio de 1991 por importe de 187 millones de pesetas.

### Grupo de Provisiones para riesgos y gastos

El importe que figura en el Balance constituye el Pasivo Contingente que garantiza al Colectivo de Metro, que tiene derecho a ello, el complemento de sus Pensiones. El desglose de esta partida es el siguiente:

Para Pensiones Personal Pasivo	4.772.452.095
Para Pensiones Activo	7.180.162.817
	<hr/>
	11.952.614.912

Estos importes deberán ser actualizados todos los años mediante el correspondiente estudio actuarial que habrá de reflejar las circunstancias de cada miembro del Colectivo, tanto Activos como Pasivos, así como las nuevas Disposiciones relativas a tarifas de la Seguridad Social.

### Grupo Recursos Ajenos

Aumenta en 7.377 millones de pesetas, saldo equivalente al Préstamo obtenido del Banco Europeo de Inversiones por importe de 9.500 millones de pesetas, menos la amortización de la anualidad correspondiente al Ejercicio del Empréstito de Obligaciones Serie "L" por 1.000 millones de pesetas, la valoración del Préstamo en divisa actualmente en

vigor por el equivalente a 168 millones de pesetas, y, por último, al traspaso de largo plazo a corto de otras deudas por importe de 956 millones.

#### Grupo Acreedores a corto plazo

Aumenta con relación al Ejercicio precedente en 5.039 millones de pesetas, cuyo desglose es el siguiente:

— Deudas con Entidades de Crédito	2.509 M Ptas
— Acreedores comerciales	2.265 M Ptas
— Otras deudas no comerciales	265 M Ptas

Estos aumentos financian parte de la deuda de las distintas Administraciones devengada y no cobrada al cierre del Ejercicio.

La Cuenta de Pérdidas y Ganancias del Ejercicio se cierra con unos resultados positivos de 187 millones de pesetas, que el Consejo de Administración de la Compañía propone sean traspasadas a la Cuenta “Reserva Contrato Programa”, tal y como dispone dicho documento pactado entre el Consorcio Regional de Transportes y Metro de Madrid, S.A.

#### 8.2.1. Análisis de los gastos

Los costes operacionales aumentan en un 7,81%, consecuencia, en su mayor parte, de la aplicación del Convenio Colectivo en su último año de vigencia, así como del capítulo de “Trabajos, suministros y servicios exteriores”, en lo que respecta a los capítulos de “Vigilancia” y “Limpieza”.

Los Gastos Financieros suponen 5.185 millones de pesetas frente a los devengados en el Ejercicio precedente que supusieron 6.580 millones, es decir, una disminución superior al 21%. Ello ha sido debido a la

## 8.2. Comentarios a la Cuenta de Resultados



## ESTADO DE LA CUENTA DE PERDIDAS Y GANANCIAS

	Al 31-12-91	Al 31-12-90	%
<b>GASTOS DE EXPLOTACION</b>			
Gastos de Personal	19.682.732.615	18.284.362.796	7,65
Compras-consumos	845.985.965	867.288.406	- 2,46
Tributos	146.499.195	130.357.921	12,38
Trabajos. suministros y serv.ext.	2.660.309.368	2.176.948.382	22,20
Energía	3.732.280.558	3.641.582.620	2,49
Transportes y fletes	424.715	652.112	- 34,87
Gastos diversos	160.053.756	154.034.201	3,91
<b>TOTAL GASTOS OPERACIONALES</b>	<b>27.228.286.172</b>	<b>25.255.226.438</b>	<b>7,81</b>
Gastos Financieros	5.185.497.914	6.579.717.953	- 21,19
Amortizaciones	3.925.347.303	3.708.932.968	5,83
<b>TOTAL GASTOS DE EXPLOTACION</b>	<b>36.339.131.389</b>	<b>35.543.877.359</b>	<b>2,24</b>
<b>INGRESOS DE EXPLOTACION</b>			
Aportación Admones. a la Explotación	18.767.412.836	17.119.758.897	9,62
Aportación CRT por Recaudación	16.301.587.164	16.201.981.114	0,61
Ingresos accesorios	640.662.716	652.585.386	- 1,83
Ingresos financieros	165.893.896	120.306.024	37,89
Trabajos Inmovilizado	223.145.932	162.866.680	37,01
<b>TOTAL INGRESOS PROPIOS</b>	<b>36.098.702.544</b>	<b>34.257.498.101</b>	<b>5,37</b>
Subvención CRT actualización C.P.	412.400.000	—	—
Subvención INEM y ASEPEYO	43.144.604	90.514.400	- 52,33
Resultados Extraordinarios	(27.903.458)	1.586.587.096	—
<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>36.526.343.690</b>	<b>35.934.599.597</b>	<b>1,65</b>
<b>RESULTADOS</b>	<b>187.212.301</b>	<b>390.722.238</b>	<b>- 52,09</b>

rebaja líquida de las deudas de la Administración, sin perjuicio de las cifras que aparecen en el Balance de Situación por cargos contables efectuados, fundamentalmente en el segundo semestre del Ejercicio, por Subvenciones en Capital devengadas, así como a la obtención de unos tipos sensiblemente inferiores a los obtenidos en el Ejercicio anterior.

En cuanto a las Dotaciones al Fondo de Amortización, el aumento del 5,83% es consecuencia del mayor Activo amortizable al 31 de Di-

ciembre de 1990. Recuérdese a este respecto que dichas Dotaciones se efectúan sobre la base de los Activos amortizables al 31 de Diciembre del año anterior. Esto viene constituyendo siempre una excepción en la Auditoría de Cuentas que se practica anualmente pero que carece de significación.

### 8.2.2. Análisis de los ingresos

Por aplicación del Contrato-Programa Consorcio Regional de Transportes - Metro de Madrid, S.A., los ingresos totales deben cubrir los gastos necesarios para su obtención. Así, las aportaciones de la Administración Autonómica, en la que se incluye el Consorcio Regional de Transportes, han supuesto 35.069 millones de pesetas, de los que 16.302 millones los ha obtenido directamente Metro de Madrid, S.A. por la expedición y venta de billetes. Este último importe comparado con el equivalente del Ejercicio anterior, supone un aumento del 0,61%.

El resto de los importes que componen los INGRESOS PROPIOS han supuesto un aumento de 94 millones de pesetas en números redondos. Se destaca en este importe la disminución de los Ingresos accesorios en 12 millones de pesetas, cifra importante a retener, ya que en el mes de Mayo de 1991 la empresa que tenía concedida la exclusiva de publicidad suspendió pagos, convocándose inmediatamente un nuevo concurso que, recayendo en la Compañía "Publisistemas, S.A.", filial de la Compañía francesa "Metrobus", ha permitido la recuperación de este tipo de ingresos casi en la totalidad, si se comparan con los obtenidos en el Ejercicio anterior.

Tal y como se desprende del estado comparativo de la Cuenta de Pérdidas y Ganancias, los Ingresos Financieros aumentan en algo más de 45 millones de pesetas por la rentabilización a tipos de mercado de las cuentas corrientes a la vista, la rentabilización por la domiciliación de los seguros sociales e impuestos y, por último, la colocación de las puntas positivas de tesorería en Deuda Pública del Estado.

Los Trabajos para Inmovilizado experimentan un incremento de 62 millones de pesetas como consecuencia de la asunción con personal y materiales propios de determinadas obras llevadas a efecto en el transcurso del Ejercicio.

Cumpliendo las distintas Cláusulas del Contrato-Programa CRT-Metro de Madrid, S.A., la actualización por aplicación del I.P.C. real frente al I.P.C. previsto, así como de los coches-Km. realmente producidos, ha supuesto una mayor subvención por importe de 412 millones de pesetas.



Las Subvenciones del INEM han disminuido con relación al Ejercicio anterior, así como las obtenidas de ASEPEYO, cuyo pacto cesó a mediados del Ejercicio. De ahí los importes que aparecen en el estado comparativo de la Cuenta de Pérdidas y Ganancias.

Por último, el saldo de los Resultados Extraordinarios tiene signo negativo, aun cuando su importe queda absorbido en la actualización del Contrato-Programa a que se ha hecho referencia, siendo su desglose el siguiente:

— Provisión para Deudores	– 139.477.272
— Indemnización alcance Batán (1980)	– 17.391.991
— Déficit recaudación	– 24.186.785
— Regularización repuestos Inmovil.	27.897.098
— Exenciones arancelarias coches 2000	122.834.117
— Otras pequeñas regularizaciones	2.421.375
<b>TOTAL</b>	<b>– 27.903.458</b>

### 8.3. Inversiones

El Programa inicial de Inversiones de la Compañía para 1991 era de 16.101 millones de pesetas, incrementado en 1.215 millones más, por la incorporación de obras presupuestadas por la Comunidad de Madrid, totalizando 17.316 millones de pesetas.

Además de estas inversiones, se ejecutaron en este año obras autorizadas y contratadas en años anteriores por importe de 6.030 millones de pesetas, lo que supone un montante total de inversiones a realizar en 1991 de 23.346 millones.

Durante el año 1991 se han autorizado y contratado la totalidad del presupuesto previsto y se han reconocido obligaciones por importe de 18.207 millones de pesetas, que suponen el 78% de las cantidades autorizadas y dispuestas.

Con respecto al año anterior se han autorizado 7.822 millones más, contratado 8.305 millones más y reconocido obligaciones por un mayor importe de 8.628 millones de pesetas, que suponen unos incrementos del 50,3%, 55,2% y del 90,0%, respectivamente.

### INVERSIONES DEL EJERCICIO 1991 (Millones de ptas)

GRUPO DE INMOVILIZADO	CREDITO INICIAL	GASTO AUTORIZADO	GASTO DISPUESTO	OBLIGACIONES RECONOCIDAS
Construcciones Civiles	8.887	8.887	8.887	5.413
Edificios y otras construcciones	4.003	4.003	4.003	3.020
Maquinaria, Instalaciones y Utillaje	1.078	1.078	1.078	947
Elementos de Transporte	8.582	8.582	8.582	8.259
Mobiliario y enseres	23	23	23	22
Equipos proceso de información	369	369	369	315
Repuestos de Inmovilizado	198	198	198	101
Inversiones varias	206	206	206	131
<b>TOTAL</b>	<b>23.346</b>	<b>23.346</b>	<b>23.346</b>	<b>18.207</b>









## 9 EVOLUCION PREVISIBLE DE LA EMPRESA

El desarrollo de Metro en los próximos años vendrá condicionado por el Plan de Empresa correspondiente al período 1991-94, ajustado al Contrato-Programa existente entre el Consorcio Regional de Transportes y el Metro de Madrid, estableciendo el marco que permita situar a la empresa en posición de afrontar los requerimientos que la sociedad demanda del servicio público que desempeña.

Continúan los trabajos de prolongación de la línea 1 y del cierre de la línea 6.

Como complemento a estas prolongaciones se ha previsto la construcción de aparcamiento de intercambio, en las estaciones de línea 1, Sardinero-Sandi, y de línea 6, Ciudad Universitaria.



### 9.1 Aspectos técnicos



En las instalaciones, complementarias a la explotación, se tiene previsto aumentar la ventilación de línea 6, en el transcurso del año 1992, así como mejorar las instalaciones de seguridad como la detección de incendios, evacuación de viajeros en el túnel, señalización de emergencia, etc.

Para el año 1992 está prevista la puesta en funcionamiento del Taller General de Canillejas, que reportará indudables mejoras en el mantenimiento del material móvil.

Está prevista la retirada de los coches 300-1ª serie durante el año 1992, sustituyéndose por coches tipo 2000.

Las previsiones de infraestructura con la ampliación de la red y la ampliación del servicio hasta 1994, implicará la adquisición de 78 nuevos coches de gálibo estrecho, con una inversión del orden de 7.800 millones de ptas.

Con el fin de adecuar la oferta de trenes a las necesidades del servicio, se ha previsto mejorar el número de trenes en las horas punta.

En la tabla adjunta se reflejan las previsiones para los años 1992, 1993 y 1994, del Servicio de Trenes previsto para la hora punta de un día laborable.



## CUADRO DE SERVICIOS

Línea	Nº coche p/tren	1992	1993	1994
1	(6c)	25	30(1/01) 27(1/10)	35 34(1/04)
2	(4c)	13	14	14
3	(4c)	18	18	18
4	(4c)	16(1/10)	16	17
5	(6c)	29(1/10)	30	31
6	(6c)	26(1/10)	27(1/01) 28(1/04) 29(1/10)	32
7	(3c)	7	7	8
8	(5c)	5(1/10) 5(6c)	5(6c) (1/10)	
9	(4c)	15(1/10)	15	16
10	(6c)	13(1/10)	13	15
RN	(2c)	2	2	2

Los coches x km previstos para los años 1992, 1993 y 1994 son:

	1992	1993	1994
Coches x km (Mill.)	84,0	87,0	93,0





## 9.2 Aspectos económicos

El Contrato-Programa 1990-1993 entre el Consorcio Regional de Transportes y el Metro de Madrid, aprobado por los respectivos Consejos de Administración en este año, fija los objetivos económicos y de producción de la Compañía, determinando y cuantificando los gastos necesarios para conseguirlos.

Deducidos de estos gastos los ingresos de gestión, es decir, los comerciales y accesorios, se establecen los ingresos garantizados que permitirán el equilibrio económico de la explotación.

Conjuntamente a la determinación del gasto y dentro de una planificación a medio plazo, se establece un plan de inversiones que coadyuve a la consecución de los objetivos fijados en dicho Contrato-Programa.

La dotación de recursos para el período 1992-1994 viene fundamentada, para los dos primeros años, por los compromisos derivados del Plan de Actuación y Financiación del Transporte Público en Madrid y su traslado al Contrato Programa entre el Consorcio Regional de Transportes y Metro de Madrid, quedando el presupuesto del año 1994, en principio, fuera de todo compromiso actual.

La periodificación del volumen global de inversión es la siguiente:

	Inversión (M. ptas)			
	1992	1993	1994	Total
Plan Invers. (ptas 1991)	17.880	19.062	8.162	45.104
Plan Invers. (ptas corrientes)	18.596	20.518	9.094	48.208



El desglose, en pesetas corrientes, en función de los principales conceptos de actuación inversora, se indica en el siguiente cuadro:

	1992	1993	1994	Total
— Renovación infraestructura y superestructura	1.346	1.578	1.481	4.405
— Incremento de capacidad y fiabilidad en la oferta	1.032	1.030	630	2.692
— Mejora de calidad del servicio y equipamiento centralizado	5.742	3.297	2.567	11.606
— Renovación material móvil y sus instalaciones anejas	8.719	13.456	3.469	25.644
— Protección Civil y Seguridad	533	440	453	1.426
— Informática y otras actuaciones inversoras	1.224	717	494	2.453
<b>TOTAL</b>	<b>18.596</b>	<b>20.518</b>	<b>9.094</b>	<b>48.208</b>

La distribución para el año 1992 por grandes grupos inversores, presenta los siguientes importes:

Vía y túneles	724
Estaciones	1.251
Recintos	277
Señalización y comunicaciones	804
Energía	568
Escaleras mecánicas	478
Ventilación	2.158
Instalaciones de estaciones	462
Material móvil	7.767
Informática	215
Seguridad	533
Equipamiento centralizado estaciones	1.719
Maquinaria diversa	386
Taller de Canilleja	800
Varios	454
<b>TOTAL</b>	<b>18.596</b>





**DEMANDA ANUAL POR ESTACIONES**  
**Número de viajes (entradas)**

Estación	1990	1991	Diferencia
1 Sol	16.828.291	16.893.366	65.075
2 Moncloa	9.620.299	9.708.647	88.348
3 Argüelles	9.690.562	9.657.543	- 33.019
4 Aluche	10.108.949	8.875.102	- 1.233.848
5 Atocha-Renfe	9.131.141	8.767.587	- 363.553
6 Plaza de Castilla	9.055.490	8.322.920	- 732.570
7 Cuatro Caminos	8.654.828	8.205.524	- 449.304
8 Legazpi	8.498.188	8.133.331	- 364.857
9 Embajadores-Acacias	7.913.484	8.027.076	113.592
10 Avenida de América	7.437.708	7.632.525	194.817
11 Noviciado-P.España	7.956.424	7.491.662	- 464.762
12 Goya	7.206.840	7.114.093	- 92.747
13 Nuevos Ministerios	6.672.033	6.559.593	- 112.440
14 Bilbao	5.959.147	6.306.787	347.641
15 Callao	5.854.131	5.814.147	- 39.985
16 Diego de León	5.955.014	5.781.827	- 173.187
17 Campamento	6.085.395	5.661.543	- 423.852
18 Alonso Martínez	5.736.139	5.553.786	- 182.353
19 Conde de Casal	5.430.032	5.485.923	55.891
20 Palos de la Frontera	5.465.825	5.313.514	- 152.311
21 Portazgo	5.823.170	5.207.579	- 615.592
22 Oporto	5.156.652	5.042.673	- 113.979
23 Estrecho	5.216.145	4.840.733	- 375.412
24 Gran Vía	4.633.834	4.740.214	106.380
25 Manuel Becerra	4.300.108	4.283.457	- 16.651
26 Iglesia	4.336.914	4.233.513	- 103.401
27 Ciudad Universitaria	4.556.612	4.211.311	- 345.302
28 Quevedo	4.268.930	4.128.028	- 140.902
29 Banco de España	4.583.055	4.113.764	- 469.292
30 Barrio del Pilar	4.132.042	4.033.766	- 98.275
31 Opera	4.039.528	4.021.077	- 18.451
32 Norte	4.257.368	3.985.635	- 271.733
33 Méndez Alvaro	3.669.491	3.928.120	258.629
34 Ríos Rosas	4.008.363	3.788.076	- 220.287
35 Carabanchel	4.245.192	3.786.670	- 458.522
36 Núñez de Balboa	3.762.516	3.748.016	- 14.501
37 El Carmen	3.937.744	3.690.032	- 247.713
38 Plaza Elíptica	3.678.658	3.687.195	8.536
39 Ciudad Lineal	3.718.163	3.552.542	- 165.621
40 Rubén Darío	3.903.681	3.545.540	- 358.141
41 Ventas	3.440.672	3.444.209	3.536
42 Pacífico	3.383.333	3.437.392	54.059



**DEMANDA ANUAL POR ESTACIONES**  
**Número de viajes (entradas)**

Estación	1990	1991	Diferencia
43 Pueblo Nuevo	3.426.576	3.290.217	- 136.360
44 Puente de Vallecas	3.384.901	3.273.703	- 111.198
45 Marqués de Vadillo	3.457.198	3.214.789	- 242.409
46 Atocha	3.434.593	3.197.465	- 237.128
47 Herrera Oria	3.049.624	3.091.701	42.076
48 Tirso de Molina	3.150.584	3.052.207	- 98.377
49 San Bernardo	2.895.733	2.976.729	80.997
50 Quintana	3.279.696	2.932.235	- 347.461
51 Nueva Numancia	3.016.202	2.896.771	- 119.432
52 Serrano	2.986.894	2.882.627	- 104.268
53 Esperanza	2.818.090	2.859.037	40.948
54 Artilleros	3.236.472	2.824.919	- 411.553
55 Usera	3.187.431	2.802.383	- 385.048
56 Alfonso XIII	2.686.183	2.769.929	83.747
57 Tetuán	2.875.416	2.741.842	- 133.574
58 Urgel	3.022.061	2.720.555	- 301.507
59 Sainz de Baranda	2.715.702	2.690.627	- 25.075
60 Batán	2.868.224	2.661.304	- 206.919
61 Delicias	2.848.635	2.637.053	- 211.583
62 Tribunal	2.584.620	2.627.083	42.463
63 O'Donnell	2.712.802	2.581.862	- 130.939
64 Colombia	2.640.827	2.513.795	- 127.032
65 Canillejas	2.664.038	2.511.501	- 152.537
66 Chamartín	2.256.914	2.468.797	211.883
67 Laguna	2.993.879	2.460.490	- 533.390
68 Antón Martín	2.629.918	2.459.404	- 170.514
69 Pavones	2.400.576	2.441.266	40.690
70 Prosperidad	2.397.137	2.417.318	20.182
71 Valdeacederas	2.524.258	2.392.990	- 131.268
72 Vinateros	2.510.961	2.380.377	- 130.584
73 Velázquez	2.446.334	2.380.096	- 66.238
74 Arturo Soria	2.244.162	2.349.350	105.188
75 Lavapiés	2.393.870	2.330.004	- 63.865
76 Príncipe de Vergara	2.362.031	2.249.522	- 112.509
77 Begoña	2.195.662	2.210.847	15.184
78 La Latina	2.291.242	2.177.511	- 113.732
79 Opañel	2.313.042	2.157.250	- 155.792
80 Vista Alegre	2.331.179	2.109.327	- 221.852
81 Guzmán el Bueno	2.375.023	2.100.296	- 274.727
82 Menéndez Pelayo	2.151.455	2.024.812	- 126.643
83 Simancas	2.197.194	2.000.441	- 196.753
84 Avenida de la Paz	1.850.355	1.967.938	117.584



**DEMANDA ANUAL POR ESTACIONES**  
**Número de viajes (entradas)**

Estación	1990	1991	Diferencia
85 Estrella	2.003.677	1.938.400	- 65.276
86 Sevilla	1.953.916	1.910.560	- 43.356
87 Retiro	2.126.621	1.908.483	- 218.138
88 Colón	1.900.944	1.834.029	- 66.915
89 García Noblejas	1.889.933	1.741.198	- 148.735
90 Cuzco	1.719.678	1.737.408	17.730
91 Lima	1.729.630	1.730.434	805
92 Ascao	1.686.772	1.694.766	7.995
93 Pío XII	1.625.541	1.692.226	66.685
94 Empalme	1.804.468	1.680.894	- 123.574
95 Lista	1.712.427	1.668.538	- 43.889
96 San Blas	1.745.800	1.646.931	- 98.870
97 Barrio de la Concepción	1.714.792	1.611.646	- 103.146
98 Carpetana	1.643.136	1.608.712	- 34.425
99 Alvarado	1.740.040	1.558.969	- 181.072
100 Puerta de Toledo	1.643.132	1.551.786	- 91.346
101 Ventura Rodríguez	1.554.617	1.529.383	- 25.234
102 Torre Arias	1.556.520	1.507.391	- 49.129
103 Santo Domingo	1.612.010	1.463.784	- 148.226
104 Fuencarral	1.385.985	1.420.479	34.495
105 Concha Espina	1.419.976	1.355.272	- 64.704
106 Metropolitano	1.291.422	1.315.670	24.248
107 Lago	1.704.684	1.295.030	- 409.653
108 República Argentina	1.297.629	1.242.990	- 54.639
109 Ibiza	1.185.423	1.193.966	8.543
110 Parque de las Avenidas	1.238.178	1.181.678	- 56.500
111 Chueca	1.148.037	1.054.605	- 93.432
112 Suanzes	988.548	964.224	- 24.324
113 Las Musas	868.024	854.226	- 13.798
114 Cruz del Rayo	769.497	817.877	48.381
115 Pirámides	834.908	773.801	- 61.107
116 Duque de Pastrana	924.386	773.283	- 151.103
117 Cartagena	619.562	632.599	13.037
118 Ventilla	345.738	365.862	20.125
<b>TOTAL</b>	<b>415.505.435</b>	<b>400.841.508</b>	<b>- 14.663.927</b>

## ACTUALIZACION DE LOS DATOS ESTADISTICOS

### 2.1 DATOS DE INFRAESTRUCTURA 1991

2.1.1	Longitud de la red (a 31.12) (km)	112,60
2.1.3	Longitud de la red (valor medio anual) (km)	112,60
2.1.4	Número de estaciones	155

### 2.2 INSTALACIONES AUXILIARES

2.2.1	Nº máquinas billeteiras automáticas	165
2.2.2	Nº torniquetes	595
2.2.3	Escaleras mecánicas (nº de tramos)	668
2.2.4	Pasillos mecánicos (nº de tramos)	2
2.2.5	Nº de aparatos TV	264
2.2.6	Nº ventiladores	263
2.2.7	Nº Subestaciones	38

### 2.3 MATERIAL MOVIL

2.3.2	Nº coches serie 1000	188
2.3.3	Nº coches serie 5000	268
2.3.4	Nº coches serie 300	78
2.3.5	Nº coches serie 2000	380
2.3.6	Parque total	914

### 2.4 SERVICIOS

2.4.1	Coches x km	81.016.880
2.4.3	Coches x km / longitud de la red	719.510

### 2.5 CONSUMOS ENERGETICOS Y RENDIMIENTO

2.5.1	Consumo energético (KWh)	221.495.919
2.5.2	Consumo energético Serv. Aux. (KWh)	88.011.350
2.5.3	Consumo energético total (KWh)	309.507.269
2.5.5	Consumo x coches del parque	338.629
2.5.6	Averías del material móvil	15.622
2.5.8	Averías x 106 / coches x km	192,82

### 2.6 DEMANDA DE TRANSPORTE

2.6.1	Población de Madrid	3.010.492
2.6.2	Viajeros Metro	400.841.508
2.6.4	Viajeros transporte colectivo	881.881.825
2.6.5	Viajeros Metro por habitante	133,15
2.6.7	Viajeros transporte colectivo por habitante	292,94
2.6.8	Viajeros Metro / longitud red	3.559.871
2.6.9	Viajeros Metro / número estaciones	2.586.074
2.6.10	Viajeros Metro / coches x km	4,95

### 2.7 DATOS ECONOMICOS

2.7.1	Ingresos propios (miles ptas)	17.331.287
2.7.2	Subvenciones corrientes (miles ptas)	19.222.957
2.7.3	Ingresos totales (miles ptas)	
	1.990	35.934.599
	1.991	36.526.341
2.7.4	Ingresos totales (ptas 1.988)	
	1.990	31.563.525
	1.991	30.410.699

## ACTUALIZACION DE LOS DATOS ESTADISTICOS

2.7.9	Recaudación por viajeros	16.301.587	
2.7.10	Recaudación media		40,67
2.7.11	Gastos de personal (miles ptas)	19.682.732	
2.7.13	Gastos operacionales (miles ptas)	27.222.388	
2.7.15	Gastos financieros (miles ptas)		
	1.990	6.579.715	
	1.991	5.185.497	
2.7.16	Amortizaciones (miles de ptas)	3.925.347	
2.7.17	Impuestos (miles de ptas)	140.603	
2.7.18	Gastos totales (miles de ptas)		
	1.990	35.543.877	
	1.991	36.333.232	
2.7.20	Resultados (miles de ptas)	187.212	
2.7.22	Activo total (miles de ptas)		
	1.990	88.294.740	
	1.991	114.781.894	
2.7.24	Inmovilizado (miles de ptas)		
	1.990	65.099.916	
	1.991	77.749.564	
2.7.25	Recursos propios (miles de ptas)		
	1.990	33.270.092	
	1.991	48.692.791	
2.7.27	Gastos personal / gastos totales		
	1.990		0,51
	1.991		0,54
2.7.29	Gastos operacionales / gastos totales		
	1.990		0,71
	1.991		0,75
2.7.31	Gastos financieros / gastos totales		
	1.990		0,18
	1.991		0,18
2.7.32	Recursos propios / activo total ( %)		
	1.990		0,38
	1.991		0,42

### 2.8 PERSONAL

2.8.1	Personal de Movimiento (31.12)	3.353	
2.8.3	Resto de personal	2.545	
2.8.5	Plantilla total	5.977	
2.8.7	Agentes / longitud red (%)		53,08
2.8.9	Agentes x 106 / viajeros (%)		14,91
2.8.11	Gastos personal / plantilla	3.293.080	

### OBSERVACIONES

2.1.1	La longitud considerada incluye los fondos de saco
2.6.4	Viajeros en Metro y Empresa Municipal de Transportes
2.6.8	Longitud media anual
2.7.1	Sin incluir subvenciones
2.8.1	Plantilla a 31.12
2.8.3	Plantilla a 31. 12
2.8.11	Gastos personal por agente