



# DOS POLITICAS DE TRANSPORTE URBANO: Madrid y Roma

por José Clavero Salvador

## 1. INTRODUCCION

El propósito de este artículo es el de comparar los objetivos y resultados de la política de transportes urbanos en el Area Metropolitana de Madrid, con los de otra ciudad europea. La elección de la ciudad de Roma como punto de comparación, es debido tanto a la similitud existente entre ambas ciudades (capital de país mediterráneo, nivel de desarrollo comparable, gobierno municipal de izquierdas, etc.), como a las divergencias que presentan en las respectivas políticas de transportes urbanos.

Se pretende demostrar que la preocupación obsesiva por el equilibrio presupuestario de las empresas de transporte colectivo, en base a los ingresos procedentes de los usuarios o, lo que es lo mismo, de la aplicación de las denominadas «tarifas autosuficientes», pueden tener efectos catastróficos desde el punto de vista social. Es decir, una política de promoción a ultranza del transporte colectivo, aunque eso signifique la aceptación de grandes déficits de explotación, puede ser mucho más rentable para la sociedad en general, que una política basada en la repercusión tarifaria de todos los costes del servicio de transportes.

## 2. EL SISTEMA DE TRANSPORTE PUBLICO DEL AREA METROPOLITANA DE ROMA

El sistema de transporte público del Area Metropolitana de Roma está formado por dos componentes:

— La empresa ATAC (Azienda Tranvie e Autobus del Comune di Roma), encargada de los transportes públicos de superficie dentro del municipio de Roma, que es propiedad municipal.

— La empresa ACOTRA (Azienda Consortile Transporti Laziali), propiedad del Consorcio de Transportes formado por la Región del Lazio y el Municipio de Roma, que explota los ferrocarriles suburbanos, el ferrocarril metropolitano y todas las líneas de autobús suburbanos e interurbanos de viajeros de la región.

Es decir, todo el sistema de transporte público de viajeros es de propiedad pública, teniendo el Municipio de Roma una participación mayoritaria y estando el resto en manos del Ente Regional del Lazio (ver Organigrama adjunto). Desde un punto de vista funcional, la empresa ATAC es la encargada de realizar prácticamente todo el transporte colectivo de la ciudad de Roma, mientras ACOTRAL se encarga del transporte suburbano e inter-

urbano, aunque esta función irá cambiando a medida que se desarrolle el metro de Roma.

A continuación, se realiza una somera descripción de cada una de las empresas citadas, incluyéndose algunos datos de la gestión y explotación de las mismas.

## 2.1. La Azienda Tranvie e Autobus del Comune di Roma (ATAC)

La Empresa de Tranvías y Autobuses del Municipio de Roma (ATAC), fue creada en 1909 como empresa municipal autónoma, en virtud de las competencias municipales sobre los servicios públicos contenidas en la vigente Ley de Administración Local de 1903, coexistiendo con otras empresas privadas en la explotación de las líneas de transporte urbano de viajeros en tranvía.

En 1920 se comenzó el servicio en autobuses, y, también, desde ese mismo año, la ATAC comenzó una política de rescate o compra del resto de las concesiones, en manos privadas, que culminó en 1929 con la total municipalización de los servicios de transporte urbano de superficie de la ciudad de Roma.

La Empresa ATAC funciona como un ente autónomo, de propiedad municipal, cuyo consejo de administración es nombrado por los miembros electos del Consejo Municipal. La gestión de la empresa está regida por el Proyecto de Balance que se elabora al inicio de cada ejercicio y que tiene que aprobar el Consejo Municipal.

El Consejo Municipal, al aprobar una determinada política tarifaria, se compromete a financiar el déficit de explotación resultante, consiguiéndose un balance equilibrado. En realidad, desde el año 1965 en que se aprobó el Plan de Transportes de Roma, y, en vista de la agravación de los problemas de tráfico en la ciudad, cuya resolución resultaba incompatible con la conservación de su patrimonio histórico-artístico, el Consejo Municipal adoptó una política de potenciación al máximo de los transportes públicos, especialmente en los viajes al centro, política que viene plasmada en la adopción de medidas disuasorias del tráfico en el centro y, sobre todo, en la fijación de tarifas políticas realmente bajas, asumiendo, al mismo tiempo, el consiguiente déficit de explotación. Esta política, como se verá más adelante, ha dado grandes resultados en lo concerniente al grado de utilización del transporte público, mientras que, por otra parte, ha creado graves problemas financieros, debido al volumen creciente de los déficits de explotación.

La ATAC explota, como ya se ha dicho, los transportes urbanos de superficie de la ciudad de Roma que, en el año 1977 (1) (último del que se disponen estadísticas oficiales), consistían en 10 líneas de tranvías y 194 líneas de autobús, con una longitud total de 1.676 Km. Para evitar servir estas líneas se tiene un parque de 195 tranvías y 2.462 autobuses, con una disponibilidad en un día medio del 85 %.

Respecto al sistema tarifario, ya se ha dicho anteriormente que el municipio adoptó la decisión de potenciar el transporte público mediante la

fijación de tarifas políticas. En 1972 se adoptó una tarifa única del billete ordinario de 50 liras (= 4 ptas.), que se mantuvo en vigor hasta agosto de 1977, fecha en que se produjo un aumento del 100 % en el precio del billete ordinario, fijándose la nueva tarifa en 100 liras (= 8 ptas.). En esta misma fecha se aumentaron los precios de los abonos existentes, que son de tipo mensual, y que pueden servir para una sola línea (aumento del 100 %), o para toda la red (aumento del 50 %), el precio de estos abonos quedó fijado en 2.000 liras (= 160 ptas.) y 4.500 liras (= 360 pesetas), respectivamente. Es interesante la información proveniente de una encuesta a usuarios realizada en 1972, según la cual el abono de una línea tiene una utilización media de 70 viajes al mes, mientras que para el abono a toda la red este valor es de 180 viajes.

Para analizar los resultados obtenidos por la política municipal de potenciación de los transportes públicos, la tabla 1 reúne las cifras de viajeros en los últimos 10 años, según tipo de billete.

Se puede observar que el volumen de viajeros fue descendiendo lentamente hasta 1970, produciéndose, desde esa fecha hasta 1977, un aumento continuo, hasta llegar, en este último año, a duplicar el número de viajeros de 1970. Es interesante hacer nota que mientras en 1970 los viajeros con billete normal eran el 69 % del total y los viajeros con abono únicamente el 8 %, en 1977 los viajeros con abono superaban el 66 %, habiendo descendido los viajeros con billete normal al 21 %.

El gran éxito de los abonos se debe no sólo a los ahorros que implica en el precio del viaje, sino también a la comodidad que entraña para acceder al vehículo y a la no preocupación por llevar las monedas exactas para adquirir el billete normal.

En la tabla 2 se hace una comparación entre la evolución de los viajeros de ATAC y otras variables socioeconómicas de la ciudad de Roma, en los últimos cinco años. Se observa, que mientras la población de la ciudad permanece casi estancada, con un aumento del 2,3 % únicamente, el número de viajeros de ATAC ha aumentado en un 57,6 %; esto implica un aumento del 54,2 % en el número de viajeros en autobús por habitante y año, llegando a alcanzar un valor de 442,7 en 1977. La evaluación positiva que implican las cifras anteriores es aún más espectacular, si se tiene en cuenta que, en el mismo período, el volumen de automóviles circulando por la ciudad aumentó en un 15,1 %, situándose el índice de motorización en casi un coche por cada dos habitantes.

Se llega ahora al aspecto menos brillante de la evolución de la empresa ATAC, que es el aspecto económico. En el ejercicio 1977 la empresa tuvo unos ingresos totales de explotación de 37,9 miles de millones de libras (= 3.000 millones de pesetas), distribuidos de la siguiente forma:

Ingresos de tráfico (10 <sup>6</sup> liras)	36.719
Ingresos financieros y patrimoniales	433
Otros ingresos	798

---

Total ingresos de explotación 37.950

Frente a estos ingresos de explotación, la empresa ATAC tuvo unos gastos totales en 1977 superiores a los 263 mil millones de liras (= 21.000

(1) «Conto Consuntivo dell'Esercizio 1977». Azienda Tranvie e Autobus del Comune di Roma.



Dos políticas de transporte urbano: Madrid y Roma

**TABLA 3 INGRESOS MEDIOS UNITARIOS (LIRAS)**

Año	Al día (en 10 <sup>6</sup> )	Por recorrido	Por cada 100 plazas-km.	Por vehículo-km.	Por km. de línea y día	Por viajero	
						que paga	Total
1973	63,77	2.127,83	289,93	262,91	47.555	31,63	28,38
1974	73,01	2.129,01	254,61	254,20	52.111	30,23	27,28
1975	74,43	1.935,98	236,79	236,79	49.860	28,74	25,90
1976	78,04	2.034,41	235,51	237,07	49.959	26,96	24,60
1977	103,97	2.615,44	300,67	303,14	64.504	32,55	29,62

Fuente: "Conto consuntivo dell'Esercizio 1977". ATAC.

**TABLA 2 COMPARACION ENTRE LA EVOLUCION DEL NUMERO DE VIAJEROS Y OTRAS VARIABLES SOCIOECONOMICAS DE LA CIUDAD DE ROMA**

Año	Viajeros Transportados		Población		Viajes anuales por habitante		Automóviles privados en circulación	
	N.º (en 10 <sup>6</sup> )	Indice	N.º (en 10 <sup>6</sup> )	Indice	N.º	Indice	N.º (en 10 <sup>6</sup> )	Indice
1973	812,8	100	2,83	100	286	100	1,14	100
1974	968,4	119,1	2,85	100,8	339,1	118,2	1,19	104
1975	1.040,3	128	2,87	101,5	361,9	126,2	1,23	108,1
1976	1.158,6	142,5	2,88	101,8	401,7	140,1	1,27	111,7
1977	1.281,1	157,6	2,89	102,3	442,2	154,2	1,31	115,1

Fuente: "Conto Consuntivo dell'Esercizio 1977" ATAC.

**TABLA 1 VIAJEROS-AÑO TRANSPORTADOS, SEGUN TIPO DE BILLETES**

Año	Billete normal (en 10 <sup>6</sup> )	Abonos (en 10 <sup>6</sup> )	Abonos especiales (en 10 <sup>6</sup> )	Gratuitos (en 10 <sup>6</sup> )	Total (en 10 <sup>6</sup> )
1968	435,0	63,6	49,5	82,4	630,7
1969	420,9	58,3	48,6	79,3	607,2
1970	419,5	49,7	48,5	73,9	591,8
1971	425,8	46,6	48,4	82,2	603,1
1972	335,8	165,3	47,2	123,6	672,1
1973	275,4	408,9	44,5	83,8	812,8
1974	292,7	533,8	46,5	95,3	968,4
1975	285,3	605,5	45,8	103,5	1.040,3
1976	289,9	715,7	51,1	101,7	1.158,6
1977	264,8	847,9	52,9	115,3	1.281,1

Fuente: "Conto Consuntivo dell'Esercizio 1977". ATAC.

millones de pesetas), de los cuales casi el 83 % correspondían al capítulo de personal.

Es decir, los ingresos de explotación sólo cubrieron en 1977 el 14,4 % de los gastos, debiendo el municipio de Roma financiar el déficit resultante, que alcanzó en dicho año un volumen de 225.695 millones de liras (= 18.000 millones de pesetas).

Analizando la evolución de los resultados económicos de ATAC, la tabla 3 incluye las cifras de los cinco últimos años, relativas a los ingresos medios diarios, por recorrido, por plaza-Km., por viajero-Km., por Km. de línea y por viajero. Se observa que aunque la recaudación diaria ha subido continuamente, la recaudación por viajero

ha ido disminuyendo, excepto en 1977 por el aumento de tarifas, debido al consumo de viajeros con abono, igual sucede con los ingresos por plaza-Km. y por vehículo Km. Los ingresos por recorrido y por Km. de línea se han mantenido casi constantes (exceptuando el aumento experimentado en 1977), lo que significa, teniendo en cuenta la disminución en la recaudación media por viajero, una mejor ocupación de la oferta de plazas.

Si se estudia, por último, la evolución de los principales componentes del balance, la tabla 4 incluye las cifras de gastos de personal, otros gastos, ingresos y resultados, referidas a los diez últimos años. Se observa que los gastos de personal han pasado del 78,2 % de los gastos totales en

**TABLA 4 RESULTADOS DEL BALANCE (EN 10<sup>6</sup> DE LIRAS)**

Año	Gastos de personal	Otros gastos	Gastos totales	Ingresos	Resultado
1968	44.184	12.299	56.483	23.667	— 32.816
1969	45.009	12.555	57.565	22.927	— 34.638
1970	50.502	13.437	63.939	22.695	— 41.244
1971	64.151	14.422	78.573	23.217	— 55.356
1972	73.087	15.312	88.400	21.388	— 67.011
1973	87.178	17.152	104.330	23.279	— 81.051
1974	107.873	37.795	145.669	26.650	—119.018
1975	136.204	30.711	166.916	27.167	—139.748
1976	166.499	43.730	210.230	28.563	—181.667
1977	218.253	45.392	263.645	37.950	—225.695

Fuente: "Conto Consuntivo dell'Esercizio 1977". ATAC.

1968 al 82,8 % en 1977 y que dichos gastos de personal han aumentado un 394 % en estos últimos diez años, mientras que los otros gastos han aumentado un 269 %. Referente a la relación ingresos-gastos, los primeros han aumentado un 60 %, mientras que los segundos lo han hecho en un 367 %, esto significa que el índice de cobertura ha pasado del 0,42 en 1968 al 0,14 en 1977, con un aumento del volumen total de déficit del 588 %, lo que, en cifras absolutas, significan para 1977 casi 200.000 millones de liras más que en 1968.

## 2.2. La Azienda Consortile Trasporti Laziali (A.CO.TRAL)

Además de la empresa ATAC, el sistema de transporte público en la región del Lazio estaba formado antes de 1970, por los siguientes componentes:

— Las empresas públicas de propiedad municipal STEFER (Società per Azioni delle Tranvie e Ferrovie Elettriche di Roma) y Roma Nord, que explotaban la línea «B» Metropolitana (de concesión municipal), las tres líneas de ferrocarriles suburbanos (Roma-Lido, Roma-Viterbo y Roma-Figgi) de concesión estatal y parte de los transportes suburbanos e interurbanos en autobús con concesión del Estado.

— Más de 90 empresas privadas que realizaban el resto del transporte suburbano e interurbano en autobús, así como el transporte en algunas ciudades de la región.

A partir de 1971, y debido a la mala situación económica en que se encontraban las compañías privadas, lo que produjo grandes tensiones tanto entre los usuarios como entre los trabajadores, comenzó un proceso de desprivatización de las mismas que culminó en abril de 1972, fecha en la que el Consejo Regional dictó una orden de incautación de las mismas.

Posteriormente (1975) se creó un Consorcio entre los Entes Locales que pasó a ostentar la titularidad del metro y de los ferrocarriles suburbanos y los transportes suburbanos e interurbanos en autobús de la Región del Lazio. La Ley de creación del Consorcio Regional de Transportes del Lazio, fija la participación de los entes consorciales de la siguiente forma:

Comuna de Roma	85,00 %
Provincia de Frosinone	3,64 %
Provincia de Latina	2,00 %
Provincia de Rieti	1,33 %
Provincia de Roma	5,33 %
Provincia de Viterbo	2,70 %

En enero de 1976, se crea la empresa ACOTRAL, como encargada de la explotación de todos los servicios de transporte público, cuya titularidad había pasado al Consorcio Regional de Transportes. Los servicios que explota la empresa ACOTRAL pueden resumirse de la siguiente forma:

— Una línea de metro de 6,5 Km. de longitud, estando prevista la próxima inauguración de otros 14 Km. de una segunda línea.

— Tres líneas de ferrocarriles suburbanos, con una longitud total de 227 Km.

— Setecientas líneas de autobús y de tranvías, con una longitud total de 7.300 Km., y que cuentan con un parque de 2.360 autobuses.

El número de viajeros que utilizan los servicios descritos fue de cerca de 200 millones en el año 1978, que se dividían de la siguiente forma entre los distintos servicios:

	Núm. de viajeros
Ferrocarril Metropolitano	33.220.000
Autobuses Suburbanos	108.200.000
Ferrocarriles Suburbanos	27.760.000
Autobuses Urbanos	13.370.000
Tranvías	14.900.000
<b>Total</b>	<b>197.450.000</b>

Los ingresos producidos por la explotación de los servicios de transporte de ACOTRAL ascendieron en 1978 a la cifra de 30.000 millones de liras ( $\approx$ 2.400 millones de ptas), con unos ingresos totales de explotación que superaron los 42.000 millones de liras (—3.360 millones de ptas.). Frente a estos ingresos, los gastos totales ascendieron a 203.295 millones de liras (—16.264 millones de ptas.), lo que significó una aportación de 161.220 millones de liras (—12.898 millones de ptas.), por parte de los entes locales componentes del Consorcio de Transportes, destinados a financiar el déficit de explotación.



**Dos políticas de transporte urbano: Madrid y Roma**

**3. DOS POLÍTICAS DE TRANSPORTE URBANO: ROMA Y MADRID**

Como se dice en la introducción el motivo de este artículo es el intentar realizar una evaluación objetiva sobre las ventajas e inconvenientes de la política de transportes urbanos que está siguiendo el Ayuntamiento de Madrid, según se desprende de los artículos aparecidos en la prensa (ver EL PAIS 21, 24 y 25/VIII/79) con motivo de la última subida de tarifas de la E.M.T. en un 25 %, encaminada a disminuir en unos 300 millones el déficit de 4.000 millones de pesetas previsto para 1979.

Lo interesante de dichas noticias es que en ellas sólo se hacía referencia a la solución de la situación económica de la E.M.T., sin hablar para nada de la repercusión de dicho aumento de tarifas sobre el volumen de usuarios del servicio público, y eso procedente de un Ayuntamiento con mayoría de izquierdas que en los programas electorales de los partidos políticos que la componen (PSOE y PCE), optaban claramente por una política de potenciación del transporte público y de reparto de los costes de dicho transporte público entre todos los «beneficiarios», que no son únicamente los

«usuarios» (p.e.: industrias, comercios, inmobiliarias, etc.).

Para realizar la comparación entre los casos de Madrid y Roma, se han utilizado por un lado los datos de la E.M.T. y el Metro para Madrid (2), mientras para Roma se utilizan las cifras de ATAC, ya que ACOTRAL equivaldría a las líneas periféricas e interurbanas de autobús y a las cercanías de RENFE.

La comparación va a extenderse al período 1970-1977 y va a consistir en los siguientes puntos:

1. Comparación de la evolución del índice de viajeros en transporte público/habitante y año en ambas ciudades.
2. Comparación de la evolución del índice de ingresos medios por viajero en ambas ciudades.
3. Comparación de la evolución de los resultados de explotación de las empresas de transporte público en ambas ciudades.
4. Suponiendo que el índice de generación de viajes por habitante ha permanecido constante, calcular la variación producida en el número de viajes en coche.

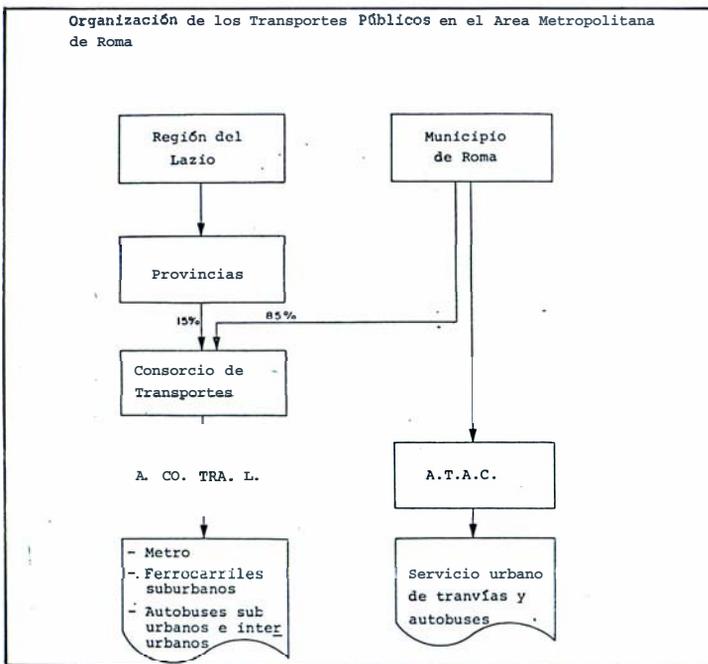
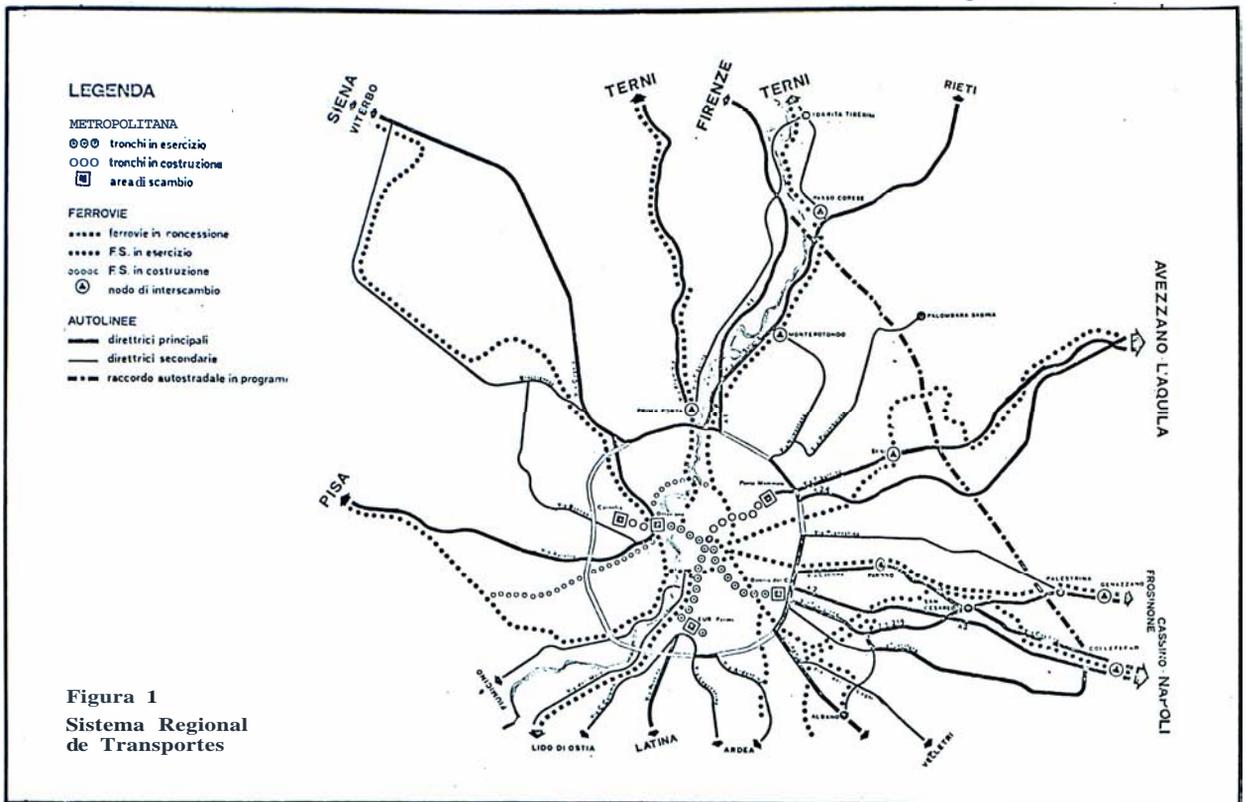
(2) Los datos sobre Madrid están extraídos del informe sobre el «Transporte Público en Madrid» elaborado por J. M. Vilanova, F. Menéndez, A. Soria y J. Clavero para la COPLACO.

**TABLA 5 EVOLUCION DEL INDICE DE VIAJES POR HABITANTE**

Año	Madrid						Roma		
	Habitantes (en 10 <sup>6</sup> )	E.M.T.		Metro		Total	Habitantes (en 10 <sup>6</sup> )	Viajeros (en 10 <sup>6</sup> )	Habitantes Viajeros
		Viajeros (en 10 <sup>6</sup> )	Viajeros Habitantes	Viajeros (en 10 <sup>6</sup> )	Viajeros Habitantes	Viajeros Habitantes			
1970	3,14	357,3	113,59	504,7	161,73	275,32	2,77	591,8	215
1971	3,20	361,2	112,55	501,3	158,42	270,97	2,78	603,1	217
1972	3,20	369,1	115,02	502,5	156,60	271,62	2,79	672,1	241
1973	3,24	396,1	122,01	484,8	149,32	271,33	2,83	812,8	288
1974	3,27	424,5	129,66	494,6	151,07	280,73	2,85	968,4	341
1975	3,30	429,1	129,89	475,6	147,33	274,22	2,87	1.040,3	363
1976	3,32	421,2	126,59	459,3	138,25	264,84	2,88	1.158,6	403
1977	3,37	440,8	130,82	452,6	134,31	265,13	2,89	1.281,1	443

**TABLA 6 EVOLUCION DE LA PERCEPCION MEDIA POR VIAJERO**

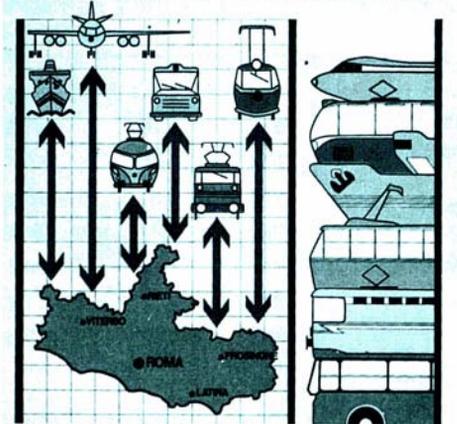
Año	Madrid						Roma		
	E.M.T.		Metro		Total		Indice coste de la vida (I.N.E.)	Percepción media (Liras/via.)	Indice
	Percepción media (pts/viaj.)	Indice	Percepción media (pts/viaj.)	Indice	Percepción media (pts/viaj.)	Indice			
1970	3,4	100,0	2,2	100,0	2,7	100,0	100,0	37,3	100,0
1971	3,7	109,4	2,7	123,8	3,1	116,4	108,2	37,4	100,2
1972	4,3	126,2	3,0	137,2	3,5	132,1	117,2	30,6	82,0
1973	4,5	131,6	3,5	161,0	3,9	147,0	130,6	27,6	74,0
1974	5,4	160,5	3,9	178,9	4,6	172,0	151,0	26,5	71,1
1975	6,6	194,1	4,8	220,9	5,7	212,7	176,8	25,1	67,3
1976	8,5	250,4	5,3	242,7	6,8	254,5	207,9	24,4	65,5
1977	8,9	263,7	5,3	244,5	7,1	265,3	258,8	29,6	79,5



**REGIONE LAZIO**

**IL TRASPORTO PUBBLICO PER LO SVILUPPO ECONOMICO DEL LAZIO**

Relazione di Alberto Di Segni - Assessore Regionale ai Trasporti



**SECONDA CONFERENZA REGIONALE DEI TRASPORTI**  
ROMA 5-6-7 OTTOBRE 1978

5. Suuoniendo un recorrido medio constante. un consumo constante y el mismo índice de ocupación de los coches, calcular los posibles ahorros de energía producidos en ambos casos.

6. Sumando dichos ahorros a los resultados de las empresas, obtener el coste social de los sistemas de transporte público respectivos (3).

El conjunto de tablas que se presentan a continuación muestran todos los datos básicos que van a utilizarse en el análisis descrito. puede observarse que mientras en Madrid el número de viajeros

en la E.M.T. ha aumentado en un 23 % y el del Metro ha descendido en un 11 %, con una disminución global en el índice de viajes/habitante y año del 4 %, en Roma el volumen de viajeros ha aumentado en 216 % y el índice de viajes por habitante y año se ha duplicado. Paralelamente mientras los ingresos medios por viajero se han aumentado un 265 % en el caso de Madrid, en el caso de Roma han disminuido un 21 % (4). Comparando los resultados económicos de la explotación, en Madrid, se ha pasado de una situación equilibrada en 1970 a un déficit de 3.298 millones de pesetas en 1977, en Roma el déficit de explotación se ha

(4) Todas las cifras son en valores monetarios corrientes.



TABLA 7 EVOLUCION DE LOS RESULTADOS ECONOMICOS

Año	Madrid 10 <sup>6</sup> pts.						Roma (10 <sup>6</sup> liras)			
	Metro			E.M.T.			Resultado Total	Gastos	Ingresos	Resultado
	Costes	Ingresos	Resultado	Costes	Ingresos	Resultado				
1970	1.068	1.117	48	s.d.	s.d.	s.d.	—	63.939	22.695	— 41.244
1971	1.255	1.373	118	s.d.	s.d.	s.d.	—	78.573	23.217	— 55.356
1972	1.382	1.520	137	2.156	1.606	— 549	— 412	88.400	21.388	— 67.011
1973	1.567	1.727	160	2.209	1.814	— 394	— 234	104.330	23.279	— 81.051
1974	1.803	1.962	159	2.854	2.376	— 477	— 318	145.669	26.650	—119.018
1975	2.163	2.319	156	3.809	2.894	— 914	— 758	166.916	27.167	—139.748
1976	2.534	2.459	— 76	5.348	3.656	—1.692	—1.767	210.230	28.563	—181.667
1977	3.418	2.443	—975	6.846	4.021	—2.824	—3.800	263.645	37.950	—225.695

multiplicado por 5,5 en el citado período, alcanzando un volumen de 18.055 millones de pesetas en 1977 (5).

Con las citadas variaciones en los índices de viajes en transporte público por habitante y año resulta que, comparativamente, en Madrid se realizaron 66,76 millones más de viajes en automóvil en 1977 que en 1970, mientras que en Roma se realizaron 660,52 millones de viajes menos. Suponiendo un recorrido medio de 4 km., un índice de ocupación de 1,2 personas/coche y un consumo medio de 10 litros de gasolina cada 100 km., resulta que en Madrid se consumieron por los conceptos anteriores 22,25 millones de litros de gasolina más en 1977 que en 1970 y en Roma se consumieron 220,17 millones de litros menos. Considerando el precio actual de 46 ptas. el litro de gasolina, las cifras anteriores representan un aumento del gasto de 1.025 millones de pesetas en el caso de Madrid y un ahorro de 10.130 millones de pesetas en el caso de Roma.

Sumando las cantidades anteriores a los aumentos producidos en los respectivos déficits de explotación que fue de 3.300 millones en Madrid y de 14.750 millones en Roma, resulta que el aumento producido en el «coste social» del transporte público fue de 4.325 millones de pesetas en Madrid y de 4.620 millones de pesetas en Roma en el período 1970-1977.

Es decir, considerando únicamente los resultados económicos de la explotación de los respectivos sistemas de transporte público y los posibles

(5) Se utiliza el valor de cambio actual (100 liras = 8 Ptas.).

## BIBLIOGRAFIA

1. «*Ordinamento Regionale, Provinciale e Comunale*» Stamperia Reale di Roma. Roma, 1978.
2. «*I Pubblici Trasporti*» *Quaderni della Regione*. Giunta Regionale del Lazio. Roma, 1978.
3. «*I Trasporti in Italia*». *Libro Bianco*. Ministero dei Trasporti. Roma, 1977.
4. «*1.ª Conferenza Nazionale Trasporti*». Ministero dei Trasporti. Roma, 1978.
5. «*Conto Nazionale dei Trasporti, Anno 1976*». Ministero dei Trasporti. Roma, 1978.
6. «*Annuario Statistico Italiano, 1978*». Istituto Centrale di Statistica Roma, 1979.
7. «*Codice dei Trasporti*» Regione Lazio. Roma, 1979.

ahorros en consumo de energía, resulta que los aumentos producidos en el «coste social» de dichos sistemas, en el período 1970-1977, han sido similares en Madrid y en Roma. Pero mientras en el caso de Roma se ha producido un aumento sustancial en el volumen de viajeros transportados con los consiguientes beneficios sociales que dicho aumento produce (contaminación atmosférica, ruidos, congestión de tráfico, ahorro en construcción y ampliación de las vías, etc.), en el caso de Madrid —a pesar de las declaraciones oficiales sobre el tema— se ha producido una disminución real en dicho número de viajes, con los consiguientes perjuicios sociales que dicho fenómeno conlleva.

En conclusión, las nuevas autoridades municipales deberían dar prioridad a la definición de una auténtica política de potenciación del transporte público, y poner el énfasis en el desarrollo de sistemas de financiación que permitan el reparto de los costes del servicio entre todos los «beneficiarios» del mismo, abandonando la filosofía liberal de los aumentos de tarifas, hasta conseguir el equilibrio económico porque, en primer lugar, dicho equilibrio es utópico de alcanzar, y, en segundo lugar, con dicha filosofía sólo se consiguen efectos contrapuestos tanto para el sistema de transportes (disminución en el número de viajeros) como para la sociedad (aumento de los costes sociales), y eso sin entrar en ningún momento en la cuestión ideológica sobre las repercusiones en la distribución de la riqueza entre las diversas clases sociales, que van implícitas en las distintas políticas enunciadas.

8. «*Conto Consuntivo dell'Esercizio 1977*». Azienda Tranvie e Autobus del Comune di Roma. Roma, 1978.
9. «*Dati Statistici-Anno 1977*» Ufficio Centrale di Statistica. A.T.A.C. Roma, 1978.
10. «*Piano Generale dei Trasporti Pubblici. Prima Fase Triennale*». Regione Lazio Assessorato ai Trasporti. Roma, 1976.
11. «*Relazione sull'Esercizio e sull'Attività dell'Azienda, Anno 1978*». ACOTRAL. Roma, 1979.
12. «*Bilancio Consuntivo dell'Esercizio 1978*». Azienda Consortile Trasporti Laziali. Roma, 1979.
13. «*Il Trasporto Pubblico per lo Sviluppo Economico del Lazio*». Alberto di Segni. Assessore Regionale ai Trasporti. Roma, 1978.
14. «*Aspectos Económico-Financieros del Sistema de Transporte Público de Madrid*». J. Clavero, J. Martínez-Vilanova, F. Menéndez y A. Soria. Madrid, 1978.