

III. ESTADISTICA

El transporte colectivo urbano de viajeros

por

IGNACIO BALLESTER ROS

SUMARIO: I. INTRODUCCIÓN.—II. LOS MUNICIPIOS QUE DISFRUTAN DE ESTE SERVICIO.—III. LAS EMPRESAS DE TRANSPORTE URBANO; SU NATURALEZA Y DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.—IV. LAS LÍNEAS EN EXPLOTACIÓN, EL PARQUE Y EL PERSONAL DE LAS EMPRESAS.—V. LOS GASTOS ORDINARIOS Y LAS INVERSIONES DE CAPITAL DE LAS EMPRESAS.—VI. EL VOLUMEN Y EVOLUCIÓN DEL TRÁFICO PÚBLICO URBANO EN EL PERÍODO 1960-1966: 1. *En su conjunto y según la distinta naturaleza de los medios de transporte colectivos.* 2. *En su detalle provincial.*

I. INTRODUCCION

El transporte constituye una de las manifestaciones más importantes del sector de servicios de la actividad económica nacional.

Presenta facetas muy variadas. Desde una primera perspectiva cabe distinguir el transporte terrestre—con medio tradicional del ferrocarril y el más moderno de la carretera—, el marítimo, fluvial y aéreo. Desde un segundo punto de vista puede contemplarse la discriminación esencial entre el transporte de mercancías y el de viajeros, y la de este último, en interurbano y urbano.

Dado que todos estos aspectos no pueden ser abordados en un solo trabajo, nos limitaremos al análisis del transporte de viajeros y dentro de él, al transporte público urbano.

Ante todo hemos de señalar la doble vertiente local y nacional que conviene, en todo caso, tener en cuenta. En el orden local constituye el transporte urbano una actividad de competencia municipal según los términos del apartado e) del artículo 101 de la Ley de Régimen local. Las grandes Corporaciones municipales atienden, con carácter preferente, entre otros servicios esenciales, a los problemas del transporte y del tráfico urbano. Numerosos son los estudios que pudiéramos citar relativos a la medida de la intensidad del tráfico urbano, a la conjunción

de los distintos medios de transporte en el área urbana y a las medidas que pueden asegurar un tráfico fluido y ágil.

Estos problemas derivan de la acusada tendencia de los movimientos de fuertes contingentes humanos que tratan de asentarse en las grandes ciudades con inusitada rapidez, con un ritmo mayor que la velocidad que las Corporaciones pueden dar al desarrollo de los servicios de transporte urbano; a la necesidad de atender debidamente a los diarios desplazamientos de mano de obra desde las zonas suburbanas de la gran ciudad a los lugares habituales de trabajo, las calificadas «migraciones alternantes» desde el lugar de residencia al de actividad laboral y a los flujos ordinarios de viajeros propios de la gran urbe.

Una buena estructura de las redes de transporte urbano cubre un objetivo de indudable trascendencia nacional. En algunos países, como Alemania, estas redes de transporte urbano se conciben como un componente de la red nacional de transporte. De otra parte, las fuertes inversiones necesarias para la infraestructura de las redes de transporte, que supera las posibilidades de las Corporaciones locales, hace necesaria, en muchos casos, la ayuda del Estado, como con referencia a la expansión de los ferrocarriles metropolitanos.

Pretendemos simplemente dar noticia sumaria del estado actual y de la evolución registrada en los últimos años en el desarrollo del transporte público colectivo urbano, aprovechando los datos elaborados y publicados por el Instituto Nacional de Estadística en su *Anuario Estadístico de España* y en las monografías especialmente dedicadas a la Estadística del Transporte terrestre, que contiene amplias referencias numéricas en tráfico urbano en los Municipios mayores de 5.000 habitantes.

II. LOS MUNICIPIOS QUE DISFRUTAN DE ESTE SERVICIO

En el año 1966 disponían de servicio de *tranvías* seis capitales de Provincia: Alicante, Barcelona, Granada, Madrid, Valencia y Zaragoza, además de Vigo. Sin embargo, como deduciremos más adelante, hay una fuerte tendencia a la desaparición de este medio de transporte urbano, que prácticamente ha dejado de funcionar en los núcleos centrales de las grandes urbes, limitándose a las zonas suburbanas y ha cesado totalmente en varias capitales españolas en los últimos años.

Funcionan *trolebuses* en doce capitales españolas: Barcelona, Cádiz,

Castellón, La Coruña, San Sebastián, Madrid, Pontevedra, Santander, Tarragona, Valencia, Bilbao y Zaragoza. Este medio de transporte no ha tenido, en definitiva, el éxito que se le auguraba en un primer momento como sustituto de los tranvías, y después de una situación que podemos calificar de estacionaria ha iniciado un proceso descendente.

Aunque las líneas de ferrocarriles *metropolitanos* subterráneos funcionan solamente en las dos grandes ciudades españolas millonarias de población, Madrid y Barcelona, su influencia es decisiva en razón del volumen de viajeros que transportan y los planes de expansión de sus líneas actualmente en construcción.

Ha sido, sin embargo, el *autobús* el medio más generalizado en los últimos años, el que se ha convertido en el medio de transporte de superficie más útil por su fluidez y facilidad de adaptación a las cambiantes necesidades del tráfico urbano. Actualmente funcionan líneas de autobuses en 154 Municipios españoles, en todas las capitales de Provincia—a excepción de Huesca—, en Ceuta y Melilla y en 102 Municipios no capitales, que se distribuyen por Provincias en esta forma:

Albacete	1	Lugo	1
Alicante	12	Madrid	2
Badajoz	1	Málaga	3
Barcelona	14	Murcia	3
Cáceres	2	Navarra	2
Cádiz	4	Orense	1
Castellón	1	Oviedo	5
Ciudad Real	1	Las Palmas	5
Córdoba	4	Pontevedra	2
La Coruña	2	Salamanca	1
Gerona	1	Santa Cruz de Tenerife	2
Granada	4	Santander	1
Guipúzcoa	10	Sevilla	3
Jaén	1	Tarragona	4
León	1	Toledo	1
Lérida	1	Valencia	2
Logroño	1	Vizcaya	3

en las 34 Provincias enumeradas. Lógicamente se trata de los Municipios más importantes demográficamente de dichas Provincias. Tan sólo no se dan estos servicios en Municipios no capitales de las Provincias de Alava, Burgos, Soria, Segovia, Avila, Palencia, Valladolid, Zamora, Guadalajara, Cuenca, Huesca, Zaragoza, Teruel, Baleares, Almería y Huelva que configuran las 13 primeras una zona, sin solución de continuidad en la Meseta y el valle del Ebro, quedando las tres restantes aisladas al oeste y al este de Andalucía y en el Mediterráneo: se trata preferentemente de Provincias con muchos Municipios de escasa población, carentes de grandes núcleos.

III. LAS EMPRESAS DE TRANSPORTE URBANO; SU NATURALEZA Y DISTRIBUCION GEOGRAFICA

En el año 1965 las empresas de *tranvías* eran siete, las de *trolebuses* 14, las de *Metropolitano*, como es sabido, tres, y las de *autobuses* 232. Solamente entre estas últimas se había operado un incremento inusitado, ya que dos años antes, en 1963, sólo existían 102, habiéndose más que duplicado en tan escaso período de tiempo.

Según su naturaleza jurídica, las empresas de autobuses se distribuían por Provincias en la siguiente forma:

Provincias	Total	Empresas individuales	Sociedades anónimas	Otras formas
TOTAL	232	128	43	61
Alava	2	1	—	1
Alicante	20	13	3	4
Badajoz	2	1	—	1
Baleares	4	4	—	—
Barcelona	18	12	5	1
Burgos	2	1	—	1
Cáceres	4	4	—	—
Cádiz	5	3	1	1
Castellón	2	—	2	—
Ciudad Real	2	2	—	—
Córdoba	7	6	1	—
Coruña, La	3	—	2	1
Cuenca	2	1	1	—
Gerona	3	1	2	—
Granada	4	2	1	1
Guadalajara	2	1	—	1
Guipúzcoa	12	7	4	1
Jaén	3	3	—	—
León	2	—	2	—
Lérida	2	1	1	—
Logroño	3	2	1	—
Lugo	2	2	—	—
Madrid	22	11	5	6
Málaga	15	9	—	6
Murcia	5	3	—	2
Navarra	2	—	—	2
Oviedo	5	1	2	2
Palmas, Las	14	12	—	2
Pontevedra	2	—	—	2
Salamanca	2	1	—	1
Santa Cruz de Tenerife.	4	—	1	3
Santander	6	5	—	1
Segovia	2	1	—	1
Sevilla	6	4	—	2
Tarragona	5	3	1	1
Toledo	4	2	—	2

Provincias	Total	Empresas individuales	Sociedades anónimas	Otras formas
Valencia	5	2	2	1
Vizcaya	4	1	2	1
Zaragoza	10	1	2	7
Ceuta	2	—	—	2
Otras	11	5	2	4

Se advierte un predominio de las empresas individuales, más de la mitad—el 55,2 por 100—, lo son, mientras que las sociedades anónimas suponen solamente el 18,5 por 100 del total y adoptan otras formas jurídicas el 26,3 restante.

En cuanto a la forma de prestación del servicio, por lo que a trolebuses y autobuses se refiere, en las capitales de Provincia hay un ligero predominio del régimen de concesión o arrendamiento a empresas privadas, aunque también existen muchos casos de gestión directa municipal y algunos de empresas mixtas; en los servicios de autobuses en los restantes Municipios destaca de manera abierta la concesión a empresas privadas.

IV. LAS LINEAS EN EXPLOTACION, EL PARQUE Y EL PERSONAL DE LAS EMPRESAS

Dejando aparte las líneas en explotación por los Metropolitanos, la evolución referida a los restantes medios de transporte resulta muy significativa:

Años	Tranvías	Trolebuses	Autobuses
1960	111	47	348
1961	105	51	374
1962	98	44	418
1963	84	49	469
1964	78	43	575
1965	69	44	698
1966	65	36	733

Fácilmente se deduce la evidente disminución del servicio de tranvías, reducidas a la mitad sus líneas en explotación, que se compensan, en sentido contrario, por la duplicación de las líneas de autobuses y la moderada tendencia decreciente, después de algunas oscilaciones, de las líneas de trolebuses.

La evolución de la longitud de las líneas, expresada en kilómetros, confirma la anterior conclusión:

Años	Tranvías	Trolebuses	Autobuses
1960	422	226	1.944
1961	404	253	2.121
1962	378	254	2.362
1963	386	276	3.050
1964	284	203	3.525
1965	265	236	3.968
1966	255	232	4.345

La longitud media de una línea de autobuses es en 1966 de 5,9 kilómetros; la de trolebuses, en las que evidentemente ha habido un reajuste, alcanza 6,4 kilómetros y la de tranvías queda reducida a 3,9.

Paralelamente al desarrollo de las líneas en servicio o a su reducción es lógico que aumente y decrezca el *parque* de vehículos. En cuanto a las líneas de autobuses se refiere, el parque ha aumentado de 1.711 vehículos en 1960 a 4.354 en 1966. La capacidad se cifraba en 1965 en 260.756 plazas; su capacidad media por vehículo, respecto a los 3.746 que se hallaban en servicio en dicho año, era de 70 plazas.

En cuanto a los trolebuses, el parque se redujo de 425 vehículos en 1960 a 332 en 1966. En el mismo año 1965 su capacidad total era de 32.488 plazas con una capacidad media, referida a los 382 vehículos en circulación durante dicho último año, de 85.

Por lo que a los tranvías se refiere, los vehículos se redujeron de 1.641 en servicio durante 1960 a 985 en 1966. La capacidad en el año 1965 era de 80.984 plazas, que referida a los 1.020 vehículos existentes en el mencionado año, da una capacidad media por vehículo de 79 plazas.

La capacidad total de los vehículos de las líneas de Metropolitanos de Madrid y Barcelona fue, para 1965, de 82.120 plazas.

En conjunto, para dicho año 1965, único del que se dispone de información completa, la capacidad de los vehículos en circulación para los cuatro medios de transporte considerados era de 456.348 plazas, distribuida, según la naturaleza de los medios de transporte, en esta forma:

	Porcentajes
Autobuses	57,2
Trolebuses	7,1
Tranvías	17,7
Metropolitanos	18,0

Queda de manifiesto el predominio del autobús como medio de transporte urbano; sin embargo, la afluencia de viajeros para cada medio de transporte está en función de una serie de factores, en especial, la frecuencia del servicio. Al analizar el volumen del tráfico se conocerá la distinta participación de cada medio en el tráfico total.

La antigüedad del parque disponible en el año 1965 era:

Clase de vehículos	AÑOS DE SERVICIO DEL VEHICULO			
	Hasta 5	De 6 a 10	De 11 a 20	Más de 20
Autobuses	2.392	713	411	230
Trolebuses	116	114	145	7
Tranvías	112	80	278	550

Contrasta evidentemente la mayor vejez del parque de tranvías, en general, no renovado en muchos años, con la mayor juventud del parque de autobuses, de adquisición más reciente, a lo menos, en su mitad. Los trolebuses presentan un plan de adquisición paralelo al desarrollo de sus líneas, en planes más modestos.

El personal ha evolucionado numéricamente con marcado paralelismo a la evolución registrada con respecto a las características anteriores. El de autobuses había pasado de 7.962 en 1960 a 19.763 en 1966, mientras que el de trolebuses había decrecido de 2.576 en el primer año citado a 2.236 en 1966, y el de tranvías había pasado de 11.949 a 6.934. El personal de los Metropolitanos era en 1965, último del que se tienen datos, de 5.621.

En relación con la capacidad respectiva, antes apuntada, el número de personas por cada 100 plazas, al servicio de las líneas de transporte, es de 9 en los tranvías, de 8 en los trolebuses y de 7 en los autobuses y en el Metropolitano.

El personal se discrimina, con excepción del empleado en los Metropolitanos, así:

Clase de personal	Tranvías	Trolebuses	Autobuses
<i>Cifras absolutas</i>			
Directivo y técnico	85	69	329
Administrativo	304	117	783
Obrero	6.545	2.050	18.651
<i>Porcentajes</i>			
Directivo y técnico	1,3	3,0	1,6
Administrativo	4,4	5,2	4,0
Obrero	94,3	91,7	94,4

La distribución del personal de autobuses y tranvías resulta muy similar, con ligero predominio del personal directivo y técnico en estos últimos, situación que se acentúa y se extiende al personal administrativo respecto a las empresas de trolebuses. Esta última circunstancia puede obedecer al hecho de que las reducciones de líneas han afectado esencialmente al personal obrero manteniéndose la estructura directiva.

V. LOS GASTOS ORDINARIOS Y LAS INVERSIONES DE CAPITAL DE LAS EMPRESAS

Los *gastos ordinarios* de las empresas de transporte colectivo urbano se distribuyen en el año 1966—para el Metropolitano datos de 1965—, según la naturaleza de los medios de transporte, con el siguiente detalle:

Conceptos	Total	Tranvías	Trolebuses	Autobuses	Metropolitano
<i>Millones de pesetas</i>					
TOTAL GENERAL	4.220,1	707,7	249,8	2.529,4	733,2
Personal	2.861,7	597,8	176,6	1.558,2	529,1
Alquileres	34,7	1,2	2,3	30,5	0,7
De edificios	22,3	1,2	0,9	19,6	0,6
De material de transporte	12,4	—	1,4	10,9	0,1
Aprovisionamientos	596,9	2,9	9,1	582,9	2,0
Gasolina	1,2	—	—	1,2	—
Gas-oil	468,8	—	—	468,8	—
Aceites y grasas	47,0	2,9	1,1	41,0	2,0
Neumáticos	79,9	—	8,0	71,9	—
Compras	189,8	27,1	26,3	54,5	51,9
Material de oficina	15,2	2,0	0,8	9,2	3,2
Artículos de limpieza	2,6	0,2	0,2	1,5	0,7
Uniformes del personal	27,8	6,8	2,2	18,8	—
Agua y electricidad	104,0	3,3	14,7	8,0	78,0
Otros artículos	40,2	14,8	8,4	17,0	—
Otros gastos generales	536,0	78,7	35,5	303,3	118,5
Seguros, excepto sociales	47,1	5,8	3,1	37,5	0,7
Publicidad	4,4	0,2	0,1	0,6	3,5
Impuestos	55,3	6,0	4,5	22,6	22,2
Comunicaciones	3,4	0,6	0,3	2,2	0,3
Pagos a asesores y gestores	4,4	0,3	0,3	2,3	1,5
Pagos a empresas	33,7	5,4	1,6	14,6	12,1
Conservación y pequeñas reparaciones	336,3	60,4	25,6	223,5	26,8
Otros	51,4	—	—	—	51,4

Resumiendo en grandes grupos estos gastos, podemos obtener los siguientes porcentajes:

Concepto del gasto	Total	Tranvías	Trole- buses	Auto- buses	Metro- politano
Personal	67,8	85,4	70,7	61,6	72,2
Alquileres	0,9	0,2	0,9	1,2	0,1
Aprovisionamientos y compras	18,6	4,2	14,2	25,2	11,5
Gastos generales	12,7	11,1	14,2	12,0	16,2

Ante todo, es de señalar el peso que en los gastos totales representan las remuneraciones del personal, 68 pesetas de cada 100 gastadas para el conjunto, si bien discrepan bastante estos valores según el medio de transporte empleado. En tranvías estos gastos de personal se elevan a 85 pesetas de cada 100, en los Metropolitanos a 72, en trolebuses a 71 y la más baja la ofrecen los autobuses con sólo 62.

Los alquileres tienen muy escasa entidad, puesto que la mayor parte de los edificios ocupados y del material utilizado son propiedad de las respectivas empresas; tan sólo con referencia a las empresas de autobuses se aprecia una cantidad relativamente notable.

Los aprovisionamientos y compras más elevados corresponden a las empresas de autobuses con 25 pesetas de cada 100, debido a las necesidades de combustible—gas-oil principalmente—, aceites, grasas y neumáticos; le siguen en importancia los trolebuses, el Metropolitano y los tranvías, en razón del consumo de energía eléctrica, si bien el correspondiente a estos últimos tipos de vehículos resulta muy reducido.

En cuanto a los gastos generales, destacan los producidos en las empresas de los Metropolitanos, trolebuses, autobuses y tranvías, por este orden, aunque las variaciones de valores resultan menos acusadas que con respecto a los aprovisionamientos y compras.

Las inversiones de capital en el año 1965 se cifraron en esta forma:

Concepto del gasto	Total	Tranvías	Trole- buses	Auto- buses	Metro- politano
<i>Millones de pesetas</i>					
TOTALES	878,5	18,0	19,7	620,7	220,1
Suelos y terrenos	0,7	—	—	0,7	—
Edificaciones industriales	3,4	—	—	1,3	2,1
Viviendas para empleados	0,5	0,1	—	—	0,4
Otras construcciones y obras	94,5	—	0,3	0,6	93,6
Instalaciones generales	3,7	1,1	0,1	2,5	—
Mobiliario y enseres	3,8	1,0	0,4	1,2	1,2
Maquinaria y equipo	21,7	3,4	3,9	6,7	7,7
Medios de transporte	748,1	12,1	14,3	606,6	—
Otros	2,1	0,3	0,7	1,1	—



Es lógico que las mayores inversiones estén dedicadas a la adquisición de medios de transporte, vehículos con los que mantener el servicio de las líneas en explotación, lo que resalta por su importancia absoluta con respecto a autobuses y, en segundo grado, para coches del Metropolitano, y se presentan muy débiles en relación con tranvías y trolebuses, si bien se explica en razón de la tendencia decreciente de estos dos medios de transporte, ya apuntada.

En segundo término figuran las inversiones en construcciones, prácticamente referidas a las ampliaciones de Metropolitanos, si bien se refieren sólo a las realizadas en instalaciones, puesto que, como ya dijimos, la infraestructura corre a cargo del Estado en cuanto a las nuevas líneas. Y de manera complementaria, la adquisición de maquinaria y equipo, inversión en la que también destacan los Metropolitanos, dada la trascendencia e importancia que con respecto a ellos tienen las instalaciones fijas.

VI. EL VOLUMEN Y EVOLUCION DEL TRAFICO PUBLICO URBANO EN EL PERIODO 1960-1966

Expuestas, en sus líneas generales, las características de las empresas de transporte público urbano en orden a las líneas que sirven, al parque de que disponen, al personal a su servicio y a sus ingresos, gastos ordinarios e inversiones de capital, es llegado el momento de contemplar numéricamente este servicio público de transporte de viajeros, tanto con referencia al año 1966, último del que se han publicado datos, como a su evolución en los últimos años.

1. EN SU CONJUNTO Y SEGÚN LA DISTINTA NATURALEZA DE LOS MEDIOS DE TRANSPORTE COLECTIVOS.

Para mejor conocer dicha evolución hemos elaborado una tabla que consideramos altamente significativa.

Años	Tranvías	Trolebuses	Autobuses	Metropolitano	Total
<i>Millones de viajeros</i>					
1960	750,6	195,6	559,3	615,4	2.120,9
1961	710,2	204,7	646,7	624,8	2.186,4
1962	644,6	191,5	812,3	649,1	2.297,5
1963	601,5	205,1	865,6	688,9	2.361,1

Años	Tranvías	Trole- buses	Auto- buses	Metro- politano	Total
1964	536,7	202,3	966,7	681,9	2.387,6
1965	469,4	173,2	1.250,7	728,6	2.621,9
1966	420,9	158,2	1.386,9	730,8	2.696,8
<i>Números índices, Base 1960 = 100</i>					
1960	100	100	100	100	100
1961	94,5	104,7	115,6	101,5	103,1
1962	85,9	97,9	145,2	105,5	108,3
1963	80,1	104,9	154,8	111,9	111,3
1964	71,5	103,4	172,8	110,8	112,6
1965	62,6	88,6	223,6	118,4	123,6
1966	56,1	80,9	248,0	118,8	127,2

En el período considerado, de tan sólo seis años de amplitud, el volumen de viajeros transportados en el conjunto de Municipios que disponen de servicio público de transporte colectivo de viajeros ha pasado de 2.121 millones en el año 1960 a 2.697 millones en 1966, lo que equivale a un incremento del 27 por 100, es decir, un incremento medio anual del 4,5 por 100.

Ello indica con claridad el rápido incremento que el tráfico público urbano está tomando como consecuencia del desarrollo de las grandes ciudades y de la intensidad de los movimientos migratorios que hacia ellas se dirigen.

La configuración de las ciudades desde el punto de vista de su topografía, la extensión superficial de sus cascos urbanos y el desarrollo de sus zonas suburbanas influyen notablemente en este aumento de intensidad del tráfico, justificado por las distancias que necesariamente hay que recorrer en la gran ciudad o por la especial configuración de algunas ciudades de tamaño medio.

Parece confirmarse evidentemente la conclusión formulada en el I Plan de Desarrollo Económico y Social de que el trazado de las redes de transporte en las grandes ciudades está fuertemente influido por un sentido urbanístico y que esta expansión urbanística determina el fuerte incremento de la demanda.

De otra parte, parece advertirse en los modernos planes de urbanización de las grandes ciudades una tendencia al establecimiento de medios de transporte más ágiles, que perturben lo menos posible en las zonas céntricas del casco urbano.

Ello se deduce fácilmente de las cifras anteriores, que denotan no sólo la falta de uniformidad con que se han desarrollado los distintos

medios de transporte urbano, sino la evolución estructural que se ha producido.

En primer término, se advierte el descenso acusado en la utilización de las redes de tranvías. En estos seis años, el tráfico de este medio de transporte ha descendido en un 44 por 100, harto significativo. No se trata solamente de un fenómeno español, sino incluso mundial. Aunque es el más antiguo medio de transporte de superficie que se estableció en las grandes ciudades, primero mediante tracción de sangre y posteriormente eléctrica, tiende a desaparecer atendiendo a las nuevas corrientes urbanísticas. En algunas ciudades ha desaparecido totalmente y en otras ha quedado relegado este servicio a las zonas suburbanas, fuera del centro del casco urbano.

También la tendencia es decreciente en cuanto a los trolebuses, aunque acusa algunas oscilaciones en la serie. En definitiva, el tráfico con este medio de transporte ha decrecido en un 19 por 100. Si en un primer momento se pensó que el trolebús sería el sustituto natural del tranvía, no ha cumplido, al parecer, tal objetivo. Su montaje se inició con mucho entusiasmo; pero pronto decayó el ritmo de incremento de sus redes. Los hechos han desmentido la primera hipótesis y en muy poco tiempo el trolebús pasó a una situación estacionaria, que pronto se convirtió en regresiva.

El ferrocarril metropolitano, existente solamente en Madrid y Barcelona, como hemos visto, aunque se proyecta su establecimiento en otras ciudades españolas, absorbe grandes contingentes de viajeros y los transporta a largas distancias en reducidos períodos de tiempo. Es en las horas «punta» de los movimientos alternantes de la población activa desde el lugar de residencia al de trabajo cuando mejor se advierte el papel que cubre este medio de transporte urbano.

Los elevados costes de su infraestructura y de sus instalaciones han aconsejado la ayuda del Estado para el establecimiento de nuevas líneas. De esta forma se halla en ejecución un plan de expansión de la red en ambas capitales, extendiendo sus tentáculos hacia las zonas suburbanas de altas densidades de población.

Sin embargo, la complejidad de las obras y otros factores, como el aumento del parque de vehículos de turismo registrado en este período, han dado lugar a que el crecimiento del volumen del tráfico no haya sido tan intenso como era de esperar en estos seis años, y así, el aumento registrado se ha limitado al 19 por 100.

El autobús es el medio de transporte que en este momento se considera ideal para la gran ciudad y es el que más se ha generalizado. De

559 millones de pasajeros transportados en 1960 se ha pasado a 1.387 en el año 1966, es decir, ha habido un incremento del 148 por 100 en el período, lo que equivale a un incremento medio anual del 24,6 por 100.

Su mayor movilidad, sus menores gastos de primer establecimiento y otros factores ya aludidos han sido la causa determinante de este predominio del autobús como fórmula ideal del transporte colectivo en la gran urbe.

La evolución registrada en tan corto período de tiempo ha sido tal, que la estructura del transporte urbano ha cambiado radicalmente. ¿Qué peso tenía cada medio de transporte en 1960 y en 1966?

	PORCENTAJES	
	1960	1966
Tranvías	35,4	15,6
Trolebuses	9,2	5,9
Autobuses	26,4	51,4
Metropolitanos	29,0	27,1

En las cifras anteriormente transcritas se revela esta distinta importancia de cada medio de transporte en los años considerados. En seis años el autobús ha pasado de absorber la cuarta parte del tráfico urbano a atraer a más de la mitad de los contingentes de viajeros. Los tranvías han bajado de la tercera a la quinta parte. Los trolebuses han decrecido en su poder de atracción en una tercera parte y aun ha disminuido la importancia relativa de los metropolitanos, pero hemos de tener en cuenta su limitación a dos ciudades y la lentitud de su expansión en relación con los otros medios de transporte.

Las cifras transcritas y comentadas se refieren al conjunto del transporte urbano. En cuanto a las capitales de Provincia no hay variación en las cifras correspondientes a metropolitanos y trolebuses, pues estos dos medios de transporte sólo en ellas funcionan; pero también resulta predominante en cuanto a tranvías y autobuses. Las redes de tranvías en poblaciones no capitales de Provincia acogen tan sólo el 5,7 por 100 del total de viajeros en este medio de transporte; en 1966 este porcentaje se ha elevado al 7,3 por 100, lo que indica sencillamente que hay una mayor persistencia en el mantenimiento de estas líneas en dichas poblaciones, las últimas en las que lógicamente desaparecerá este medio de transporte.

El tráfico de autobuses en las poblaciones no capitales de Provincia acogía al 3 por 100 del tráfico total de este medio de transporte en 1960; pero en 1966 absorbía el 8,3 por 100, lo que indica cómo el

autobús alcanza en su expansión también a estas ciudades no capitales de Provincia.

La variación estacional mensual del tráfico de viajeros en el año 1965 puede deducirse de la siguiente tabla elaborada:

Meses	MILLONES DE VIAJEROS				Total	Promedio diario	Números índices base enero=100
	Tranvías	Trole-buses	Auto-buses	Metro-politanos			
Enero	39,0	13,9	97,2	59,0	209,1	6,7	100
Febrero	39,0	12,9	93,8	58,3	204,0	7,3	109,0
Marzo	43,2	15,0	100,2	61,2	219,6	7,1	106,0
Abril	39,9	14,6	100,5	61,0	216,0	7,2	107,5
Mayo	42,6	14,9	107,2	62,8	227,5	7,3	109,0
Junio	40,8	13,7	105,9	74,8	235,1	7,8	116,4
Julio	41,2	14,9	106,8	53,8	216,7	7,0	104,5
Agosto	35,5	14,8	102,6	46,3	199,2	6,4	95,5
Septiembre	36,3	14,3	105,1	54,4	210,1	7,0	104,5
Octubre	38,9	15,0	111,9	64,1	229,9	7,4	110,4
Noviembre	36,7	14,2	108,5	66,4	225,8	7,5	111,9
Diciembre	36,5	14,9	111,0	66,5	228,9	7,4	110,4

El promedio diario de viajeros registrado, en su conjunto, varía desde un máximo de 7,8 millones en el mes de junio a un mínimo de 6,4 millones en el mes de agosto, en plenas vacaciones estivales. En el primer mes el índice se incrementa en un 16 por 100 y en el último decrece en un 4,5 por 100.

Esta variación estacional no es demasiado acentuada y además del máximo apuntado, presenta un segundo período de máximo tráfico, aunque de menor entidad, en el otoño.

Estas circunstancias están muy influidas por el movimiento de viajeros en los metropolitanos, como se deduce del simple examen de las cifras anteriores.

2. EN SU DETALLE PROVINCIAL.

En la tabla siguiente, que hemos elaborado, se ofrece, por Provincias, el movimiento de viajeros en 1966.

VIAJEROS TRANSPORTADOS

Año 1966.

Provincias	Tranvías	Trolebuses	Autobuses	Metro- politanos	Total
<i>Millones de viajeros</i>					
TOTAL	420,9	158,2	1.386,9	730,8	2.696,8
Alava	—	—	8,2	—	8,2
Alicante	15,6	—	30,4	—	46,0
Badajoz	—	—	3,7	—	3,7
Baleares	—	—	0,2	—	0,2
Barcelona	151,1	22,6	241,0	240,5	655,2
Burgos	—	—	15,6	—	15,6
Cáceres	—	—	1,3	—	1,3
Cádiz	—	5,8	22,8	—	28,6
Castellón	—	0,6	4,5	—	5,1
Ciudad Real	—	—	2,3	—	2,3
Córdoba	—	—	19,6	—	19,6
Coruña, La	—	25,6	10,3	—	35,9
Cuenca	—	—	1,0	—	1,0
Gerona	—	—	1,3	—	1,3
Granada	1,0	—	25,2	—	26,2
Guadalajara	—	—	0,8	—	0,8
Guipúzcoa	—	29,6	19,1	—	48,7
Jaén	—	—	1,0	—	1,0
León	—	—	4,1	—	4,1
Lérida	—	—	9,5	—	9,5
Logroño	—	—	1,5	—	1,5
Lugo	—	—	1,0	—	1,0
Madrid	83,3	6,4 (1)	420,9	490,3	1.000,9
Málaga	—	—	45,8	—	45,8
Murcia	—	—	12,8	—	12,8
Navarra	—	—	21,0	—	21,0
Orense	—	—	4,1	—	4,1
Oviedo	—	—	44,7	—	44,7
Palmas, Las	—	—	80,0	—	80,0
Pontevedra	30,4	4,1	2,4	—	36,9
Salamanca	—	—	8,4	—	8,4
Santa Cruz de Tenerife.	—	—	15,3	—	15,3
Santander	—	19,8	6,9	—	26,7
Segovia	—	—	1,3	—	1,3
Sevilla	—	—	115,9	—	115,9
Tarragona	—	1,5	7,7	—	9,2
Toledo	—	—	2,6	—	2,6
Valencia	64,1	3,8	51,5	—	119,4
Vizcaya	—	27,9	35,0	—	62,9
Zaragoza	75,4	10,5	18,2	—	104,1
Ceuta	—	—	13,1	—	13,1
Otras (2)	—	—	54,9	—	54,9

(1) Funcionaron sólo hasta el mes de mayo.

(2) Les restantes capitales de Provincia—excepto Huesca—y Melilla.

En cifras absolutas, destaca el movimiento de viajeros en Madrid—mil millones anuales—y Barcelona—655 millones—; muy a lo lejos, se sitúan Valencia, Sevilla y Zaragoza, con más de 100 millones de viajeros anuales cada una. Con más de 50 millones figuran Las Palmas y Vizcaya. Con más de 10 millones hay otras quince Provincias, entre las que debemos resaltar nominalmente a Alicante, La Coruña, Guipúzcoa, Málaga, Oviedo, y otras 19 Provincias registran movimientos reducidos, inferiores a 10 millones de viajeros. En realidad, el movimiento de viajeros con cierta magnitud puede estimarse, a lo sumo, extendido a 22 Provincias solamente.

Aparte del Metropolitano de Madrid y Barcelona, observamos cómo el servicio de tranvías en dicho año se limita a siete Provincias, sobresaliendo, por este orden, Barcelona, Madrid, Zaragoza y Valencia. En todas ellas tiende a decrecer este servicio. El Metropolitano de Madrid presenta un movimiento bastante superior al de Barcelona, por encima del doble.

El servicio de trolebuses se limita también a 12 Provincias que, según la cifra de viajeros transportados, pueden clasificarse en dos grupos perfectamente diferenciados; el primero, con cierta intensidad de tráfico, que afecta a seis Provincias, y el segundo, referido a igual número de Provincias, con muy escaso movimiento.

El servicio de autobuses está generalizado; pero tiene un valor numérico muy desigual. Barcelona y Madrid figuran a la cabeza por su intensidad, seguidas de Sevilla y Las Palmas; en otras 16 tiene relativa importancia y en las restantes el contingente transportado es poco numeroso. Una mayor significación podemos atribuir a la tabla elaborada de promedios diarios de viajeros, según los medios de transporte utilizados.

PROMEDIO DIARIO DE VIAJEROS

Año 1966.

Provincias	Tranvías	Trolebuses	Autobuses	Metro- politanos	Total
<i>Miles de viajeros</i>					
TOTAL	1.153,7	432,8	3.799,4	2.002,1	7.388,0
Alava	—	—	22,4	—	22,4
Alicante	42,8	—	83,2	—	126,0
Badajoz	—	—	10,1	—	10,1
Baleares	—	—	0,5	—	0,5
Barcelona	414,0	61,8	660,2	658,8	1.794,8

Provincias	Tranvías	Trolebuses	Autobuses	Metro-politanos	Total
Burgos	—	—	42,7	—	42,7
Cáceres	—	—	3,7	—	3,7
Cádiz	—	15,8	62,5	—	78,3
Castellón	—	1,6	12,3	—	13,9
Ciudad Real	—	—	6,2	—	6,2
Córdoba	—	—	53,5	—	53,5
Coruña, La	—	70,0	28,1	—	98,1
Cuenca	—	—	2,8	—	2,8
Gerona	—	—	3,6	—	3,6
Granada	2,8	—	69,2	—	72,0
Guadalajara	—	—	2,2	—	2,2
Guipúzcoa	—	81,0	52,3	—	133,3
Jaén	—	—	2,8	—	2,8
León	—	—	11,3	—	11,3
Lérida	—	—	25,9	—	25,9
Logroño	—	—	4,2	—	4,2
Lugo	—	—	2,7	—	2,7
Madrid	228,3	17,5	1.153,2	1.343,3	2.742,3
Málaga	—	—	125,4	—	125,4
Murcia	—	—	35,2	—	35,2
Navarra	—	—	57,5	—	57,5
Orense	—	—	11,2	—	11,2
Oviedo	—	—	122,5	—	122,5
Palmas, Las	—	—	129,3	—	219,3
Pontevedra	83,4	11,3	6,6	—	101,3
Salamanca	—	—	23,0	—	23,0
Santa Cruz de Tenerife	—	—	41,9	—	41,9
Santander	—	54,4	18,9	—	73,3
Segovia	—	—	3,6	—	3,6
Sevilla	—	—	317,5	—	317,5
Tarragona	—	4,0	21,1	—	25,1
Toledo	—	—	7,1	—	7,1
Valencia	175,7	10,3	141,1	—	327,1
Vizcaya	—	76,4	95,8	—	172,2
Zaragoza	206,7	28,7	49,8	—	285,2
Ceuta	—	—	35,9	—	35,9
Otras	—	—	150,4	—	150,4

El promedio nacional en 1966 se elevó a 7,4 millones de viajeros diarios. El 37,1 por 100 de ellos corresponde a Madrid, es decir, que la tercera parte del movimiento urbano de viajeros se produce en la capital de España. Barcelona, por su parte, absorbe el 24,5 por 100. En resumen, las dos grandes ciudades millonarias representan el 61,5 por 100 del tráfico urbano, casi las dos terceras partes. De cada 100 viajeros, 62 se mueven y trasladan en los Municipios de Madrid y Barcelona.

El resto de los Municipios con servicio de transporte urbano de viajeros cubren, pues, las necesidades de 38 viajeros de cada 100. Valencia, Sevilla, Zaragoza y Las Palmas representan en conjunto 16 viajeros de cada 100. Las seis Provincias con más de 100.000 viajeros

diarios que son: Alicante, Guipúzcoa, Málaga, Oviedo, Pontevedra y Vizcaya, suponen otros 16 viajeros por cada 100, y para el resto de las Provincias quedan tan sólo seis viajeros por ciento.

De ello se deduce la fuerte concentración de medios de transporte urbano en muy pocas Provincias, y de forma predominante, en sus respectivas capitales, salvo algunas excepciones, como Vigo y Gijón.

Tan sólo en Vigo, Valencia y Zaragoza tiene todavía influencia predominante el servicio de tranvías, al igual que el de trolebuses en La Coruña, Guipúzcoa y Santander; en las restantes el servicio fundamental se presta por autobuses, con la excepción de Madrid, donde el servicio del Metropolitano resulta todavía preponderante, y es posible que aún lo sea en el futuro, dado el desarrollo que se proyecta tome este medio de transporte. En Barcelona el volumen de viajeros atendidos por el Metropolitano y la red de autobuses es muy similar.

En general, esta estructura del transporte público responde a la fuerte concentración urbana de la población española, que en el año 1965 se cifraba en cerca de 12 millones de habitantes con referencia a las capitales de Provincia y Municipios mayores de 100.000 habitantes.