

M.^a J. TEIXIDOR DE OTTO
M.^a DEL C. SANCHIS DEUSA

EL TRANSPORTE URBANO COLECTIVO EN VALENCIA

1. LA PROBLEMÁTICA DEL TRANSPORTE PÚBLICO

El proceso de crecimiento urbano, ininterrumpido en los últimos años, nos lleva a cuestionar el transporte colectivo, uno de los elementos de mayor incidencia en la vida ciudadana. Partiendo de la aceptación general de que debe potenciarse su uso como necesidad colectiva que es, la práctica pone en evidencia, sin embargo, el carácter deficitario del mismo y la exagerada utilización del transporte privado.

La inexistencia de un medio de comunicación público racionalizado y con mínimas garantías de calidad para el usuario determina, en parte, esa mayor utilización del vehículo privado que, a su vez, aparece como principal responsable de la falta de fluidez del transporte colectivo. En definitiva, pues, se trata de un círculo vicioso cuya solución es de la máxima urgencia para alcanzar una digna calidad de vida urbana. En este contexto, plantear la problemática del transporte público en la ciudad de Valencia supone abordar una situación más de disfuncionalidad urbana.

El presente estudio continúa en la línea de otro en curso de publicación, realizado por las autoras para el VI Coloquio de Geografía celebrado en Palma de Mallorca en octubre de 1979¹. El trabajo que ahora presentamos se ha estructurado en dos partes fundamentales. En la primera de ellas planteamos la relación existente entre transporte y medio urbano mediante el análisis de diferentes aspectos: los desequilibrios entre centro y áreas suburbanas con el infraequipamiento de estas últimas y la estructura de la red de autobuses. En la segunda parte analizamos el factor calidad del transporte colectivo y su repercusión sobre las condiciones ambientales a través del estudio de algunas de las variables más representativas. La calidad no la determina úni-

¹ TEIXIDOR, M.^a J., y SANCHIS, M.^a DEL C., "Tráfico y espacio urbano: la ciudad de Valencia", *VI Coloquio de Geografía*, Palma de Mallorca, 1979 (en prensa).

camente el tiempo de viaje, sino que viene expresada también por factores tales como la accesibilidad (temporal y espacial), comodidad, regularidad y movilidad². La cuantificación de estos índices nos permite hacer así una valoración del transporte público en Valencia.

2. TRANSPORTE Y MEDIO URBANO

La generalización del automóvil desde la última década está provocando en la sociedad evidentes deseconomías al absorber el transporte privado el grueso de los desplazamientos urbanos. A los elevados costes económicos que supone la falta de articulación entre las diferentes áreas funcionales de la ciudad —de residencia, trabajo, ocio— se suman los no menos importantes costos sociales para la población, cuyos componentes, en mayor o menor medida, sufren las consecuencias de una incorrecta planificación del transporte.

El progresivo desarrollo de la ciudad, con el consiguiente incremento de la demanda en transporte, no se ha visto acompañado de una consecuente política planificadora, por lo que el desajuste es cada vez mayor entre una ciudad no construida para el automóvil y una circulación cada vez más congestionada. El hecho de que la ciudad de Valencia haya más que triplicado su volumen de tráfico entre 1966 y 1978 avala lo expuesto con anterioridad.

En el gráfico número 1 con la información suministrada por los aforos de 1978³ que hacen referencia a las I. M. D. de tráfico, destaca con valores máximos el eje de las Grandes Vías, los sectores meridionales de Trànsits y los accesos de Madrid (avenida del Cid), Ademuz (avenida de Pío XII), Alacant (avenida de Ausiàs March) y la avenida del Puerto. En el mismo gráfico, tomando como base los años 1966, 1972 y 1978, se incluye la evolución de las I. M. D. en los diferentes sectores urbanos, así como en los accesos. También hemos representado, por zonas, los aparcamientos públicos existentes.

Por lo que respecta al área central, se ha alcanzado el tope de su capacidad circulatoria y, tal como se refleja en el gráfico, entre 1972 y 1978 el aumento ha sido considerablemente inferior en relación a las otras zonas de la ciudad. En consecuencia, la saturación invalida cualquier alternativa que no considere el uso preferentemente peatonal de este sector.

El segundo anillo de ronda ofrece un incremento notable a causa del tráfico generado por los accesos a València, con importante participación de los del norte a partir de los años setenta, debido al acondicionamiento de dife-

² VALLÉS FERRER, J., y HAP DUBOIS, E. A., *El transporte en las grandes ciudades*, Secretariado de Publicaciones de la Universidad de Sevilla, Jerez de la Frontera, 1978, 239 pp.

³ Sección de Tráfico. Ayuntamiento de Valencia.

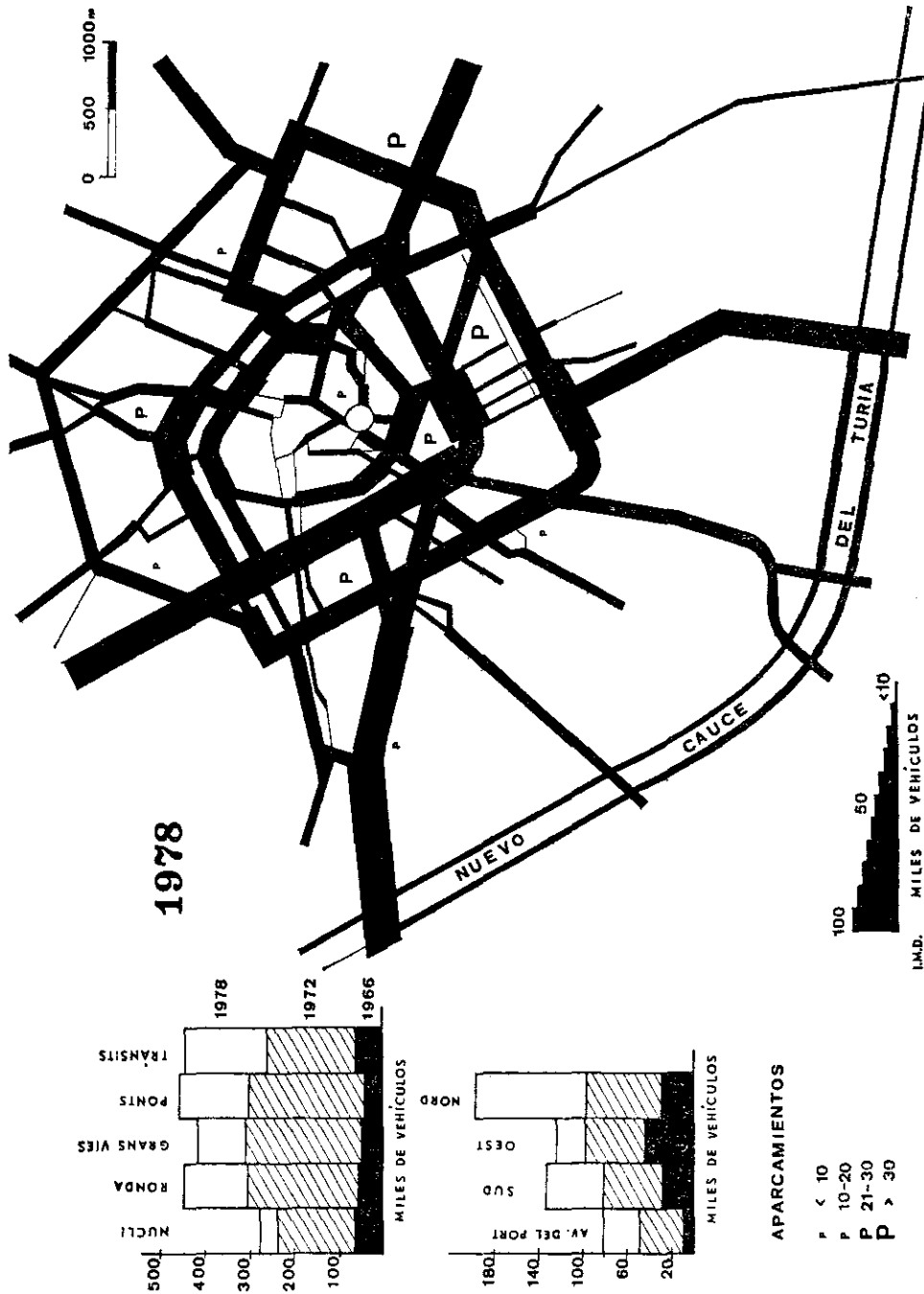


Gráfico 1

rentes vías y a la formación de nuevos barrios, que suponen una fuerte demanda de servicios no satisfechos en sus áreas de residencia.

El crecimiento de los valores del tráfico está en relación directa, por una parte, con el progresivo aumento del peso demográfico y económico de la ciudad y, por otra, con el desplazamiento de las instalaciones industriales fuera del casco urbano; de este modo, los ejes de penetración pasan a sustentar una intensa movilidad diaria domicilio-trabajo. El espacio metropolitano del que València es centro canaliza intensos flujos cotidianos, tanto de población como de mercancías que tienen a la ciudad como punto de destino obligado. Por todo ello, el problema del tráfico debe tener presente las interrelaciones existentes dentro de esta región urbana, debido a la clara dependencia de la ciudad en general y de los espacios centrales en particular.

La cada vez mayor disponibilidad de automóviles no se da por igual en las distintas zonas urbanas, ya que existe una relación evidente entre poder adquisitivo y parque de turismos. De esta forma, en el cuadro 1 constatamos que son los barrios periféricos, con menor renta, aquellos donde la proporción habitante/turismo es más alta; es decir, y como es lógico, a menor nivel económico, mayor número de habitantes por turismo. El distrito de Devesa, con predominio de clase media baja, es el que registra la relación inferior (5'11), en contraposición al de Gran Vía, de mayoritaria residencia burguesa (3'47); lo mismo que el de Exposició (3'68), por la inclusión en él de barrios de elevado *status* social.

CUADRO 1
Habitantes/Turismos. 1978

Distritos	Habitantes	Turismos	Habs./Turis.
Patriarca	20.185	5.261	3'83
Catedral	23.046	6.108	3'77
Gran Vía	31.217	8.973	3'47
Russafa	29.625	8.046	3'68
Devesa	79.771	15.607	5'11
Jesús	102.608	22.126	4'63
Botànic	109.751	27.053	4'05
Saidia	81.460	16.427	4'95
Exposició	161.659	43.906	3'68
Marítim	112.904	26.913	4'19
<i>Total</i>	752.226	180.420	4'16

Fuente: Policía municipal de València.

La estructura radial del transporte colectivo que ofrece València es causa y consecuencia de la concentración de servicios de toda clase en las áreas centrales. Sobre un esquema urbano concebido en unos momentos en que la

ciudad no había alcanzado la cota de congestión actual se han sobreimpuesto unas corrientes circulatorias muy por encima de su capacidad de absorción. El resultado es una ciudad inoperante bajo cualquier aspecto, con pronunciados desequilibrios en la estructura de la red que traducen los también existentes a otros niveles, todo ello en un proceso interrelacionado.

Desde el punto de vista demográfico, por ejemplo, los cuatro primeros distritos, correspondientes al núcleo histórico y ensanches (en espera de la nueva demarcación prevista para la ciudad que en estos momentos se está elaborando), aglutinan a sólo el 12'8 % de la población urbana. Traducido esto a nivel de movilidad supone que más del 70 % de los ciudadanos deben efectuar desplazamientos diarios cuyo punto de destino es, en gran medida, el área central. Como más tarde veremos, este elevado volumen de población tiene su residencia en aquellas zonas más deficitarias en la oferta de transporte, encontrándose así con un grave *handicap* para su movilidad intraurbana.

La desigual atención de las diferentes actividades urbanas a los diversos barrios genera flujos cotidianos a la ciudad-centro, incluso para servicios no imprescindibles pero sí necesarios. Así, «la movilidad se convierte en reflejo de adaptación y participación en la vida urbana»⁴. Desplazamientos que indudablemente no tendrán idéntica incidencia en todos los grupos sociales. Por ello la solución al problema del transporte público no reside únicamente en un tratamiento técnico y económico del mismo, sino que supone también un planteamiento político y social.

La ciudad como espacio de relación no existe cuando una incorrecta planificación del transporte público dificulta al máximo las condiciones de accesibilidad. El sistema de transporte implica para el usuario y para la sociedad en general unos costes, tanto por las inversiones en infraestructura como por el tiempo empleado en los desplazamientos, mayor cuanto menor es la fluidez del tráfico. Pero también son costes sociales la contaminación, el ruido, los accidentes; en suma, todo lo que atenta a las condiciones de vida en el medio urbano⁵.

A nivel espacial la circulación intraurbana está mediatizada por la convergencia de recorridos en el área central y, a nivel temporal, por el importante peso específico de los trayectos domicilio-trabajo, sobre todo a las horas punta. De cara a la búsqueda de soluciones, el componente espacial de la movilidad en la ciudad podría alterar su condición centrípeta potenciando sub-centros de servicios periféricos. Por lo que respecta al componente temporal, esa congestión puntual se paliaría fomentando el uso del transporte colectivo, ya que un elemento fundamental de la práctica urbana es la racionalización de los desplazamientos.

⁴ REMY, J., y VOYE, L., *La ciudad y la urbanización*, Instituto de Estudios de Administración Local, Madrid, 1976, p. 112.

⁵ ROCA, C., "El transporte en Madrid", *Ciudad y Territorio*, Madrid, 1976, números 2 y 3, pp. 121-134.

El enfrentamiento ciudad-transporte surge en conexión con un trazado inadecuado para las actuales necesidades de movilidad, máxime cuando la difusión del automóvil contribuyó a que València, como muchas otras ciudades, se derramase sobre su entorno en una expansión con marcado carácter radial, actuando las vías de penetración como estructuradoras de nuevos barrios. Estas recientes áreas de residencia conocen, desde finales de los años sesenta, un progresivo incremento demográfico por el asentamiento en ellas de gente procedente de sectores centrales y, sobre todo, por la inmigración. Habría que preguntarse si en estas condiciones la ciudad cumple o no su función de interrelación social, económica y cultural.

La estructura de la red de autobuses muestra una marcada configuración radial, cuyo punto de partida se localiza, para casi todas las líneas, en el área central: plaza del País Valencià, incluida, por otra parte, en el trayecto de la mayoría de las líneas, plaza de Sant Agustí y principales vías del ensanche de la ciudad (Grandes Vías, ronda y avenida del Oeste).

El NE y E, en dirección hacia el barrio de Sant Josep y los poblados marítimos, es uno de los sectores urbanos al que se dirigen mayor número de líneas, ocho en total, de las que cuatro arrancan del centro y las restantes del NW (Estación Central de Autobuses) y del SW, siguiendo éstas el eje de la Gran Vía de Fernando el Católico.

Los barrios al sur de la ciudad (calle Zapadores, Font de Sant Lluís, Carrera de Malilla, avenida de la Plata, cementerio y Camino Real de Madrid) están servidos por siete líneas procedentes de distintos puntos, pero con un recorrido meridiano en su mayoría y elevados volúmenes de viajeros, en términos generales, dada su condición de líneas de enlace entre barrios periféricos y obreros.

En el centro propiamente dicho, plaza del País Valencià, terminan cuatro líneas procedentes del extrarradio: Patraix, Tavernes Blanques, barrio de Sant Vicent, junto a Benicalap; Estación Central de Autobuses y barrio dels Orriols. Por número de viajeros, la mayor afluencia corresponde a la línea 69, con casi tres millones anuales. Su punto de origen es el barrio septentrional dels Orriols, cuyos vecinos se ven obligados, por su subequipamiento, a desplazarse al centro urbano. Asimismo destacan las líneas 16 y 28, con un apreciable volumen de viajeros, concretamente, la segunda, cuyo origen es la Estación Central de Autobuses: traslada a gente procedente de fuera de la ciudad.

Hay tres líneas cuyo recorrido es circunvalatorio, ya sea siguiendo la ronda, en el caso de la número 5, que vino a sustituir al antiguo tranvía de circunvalación, de igual trayecto, o los ejes de las Grandes Vías.

Las líneas 70, 71 y 72 ponen en contacto la plaza del País Valencià y Benimaclet con los barrios desarrollados junto a la avenida del Cid (la Fuen-santa y La Luz) y con el polígono industrial de Vara de Quart, junto al nuevo acceso de Torrent; es decir, los sectores al SW y W de la ciudad.

Finalmente, con dirección NW, cubren su trayecto un total de cuatro líneas, que finalizan en el barrio de Campanar, Benimàmet y Feria de Muestras

(Paterna) y barrio de Torrefiel, así como en los enclaves de Carpesa y Benifaraig, en zona de caracterización rururbana.

3. CALIDAD DEL TRANSPORTE

Al hablar de calidad nos estamos refiriendo a una serie de factores o requisitos indispensables para que el transporte colectivo garantice al usuario un servicio satisfactorio. Se trata de un concepto amplio cuya valoración hace necesario manejar diferentes variables referidas a aspectos tales como duración del viaje, comodidad, eficacia, rentabilidad, movilidad y accesibilidad. No obstante, hay que tener en cuenta que estos índices no suponen una interpretación exhaustiva del problema, que puede abordarse a través de mayor número de indicadores. Calidad es también seguridad, mínimo grado de contaminación; en definitiva, mínima incidencia en las condiciones ambientales.

Entre los indicadores manejados figura el de comodidad, que alude a la relación viajeros/Km, contabilizada en cada una de las líneas (32 en total). Para su obtención nos hemos basado en la información anual (1978) suministrada por SALTUV (Sociedad Anónima de Líneas de Transporte Urbano de

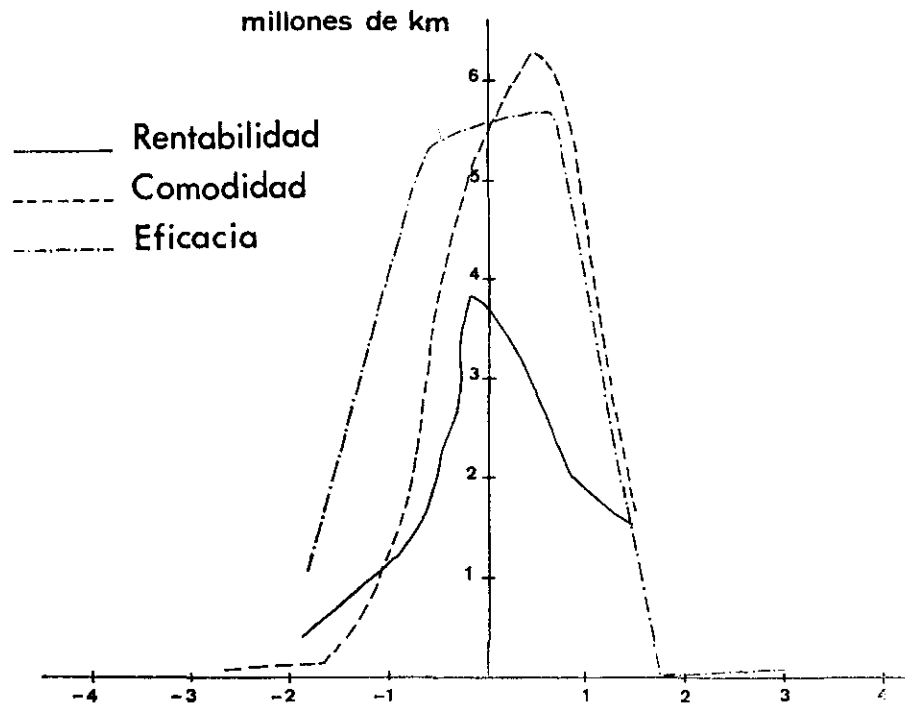


Gráfico 2

Valencia), al igual que en los demás casos. El índice de rentabilidad está elaborado a partir del cociente pesetas/Km, y el de eficacia, tomando como referencia los Km/hora.

En el gráfico número 2 hemos reflejado las curvas correspondientes a estos tres indicadores, y para comprobar la correlación existente entre ellos utilizamos el *test* de SPEARMAN:

$$r_s = 1 - \frac{6 \sum d^2}{N^3 - N}$$

Existe una correlación directa ($r_s = 0'999$) entre comodidad (viajero/Km) y rentabilidad (pesetas/Km). A mayor hacinamiento de los viajeros o, lo que es lo mismo, a menor comodidad, se da una mayor rentabilidad para la empresa:

$$r_s = 1 - \frac{6 \times 4}{32.768 - 32}$$

$$r_s = 0'999$$

Por el contrario, se da una correlación inversa ($r_s = 0'596$) entre la rentabilidad y la eficacia (Km/hora), porque las líneas con gran eficacia, máxima velocidad, presentan una rentabilidad baja. Suponemos que viene determinada por un número reducido de paradas a lo largo del trayecto, lo que, naturalmente, provoca esa menor rentabilidad. Para constatar esto hemos obtenido la densidad de paradas en todas las líneas de la ciudad, relacionando el número de las mismas en cada línea con su longitud en kilómetros. Sin embargo, al darse ciertas anomalías en esta hipótesis, hay que pensar en la intervención de otros factores, tales como la congestión de servicios en las áreas centrales, que incrementan el movimiento de viajeros, y la saturación del tráfico en las principales arterias.

$$r_s = 1 - \frac{6 \times 8.712}{32.768 - 32}$$

$$r_s = 0'596$$

El índice de accesibilidad lo hemos obtenido basándonos en la metodología utilizada por VALLÉS FERRER y HAP DUBOIS ⁶, según la siguiente fórmula:

$$I = \frac{\sum a_i = 1 \sqrt{Y_{ij}}}{\sqrt{S^j}}$$

⁶ VALLÉS FERRER, J., y HAP DUBOIS, E. A., *op. cit.*

Se ha calculado la accesibilidad en cada distrito considerando el número de las líneas que los recorren, incluso aquellas que discurren por el límite del mismo, relacionándolo con la superficie en Km² de las zonas consideradas. No se han tenido en cuenta las líneas que cubren servicios especiales (a las playas en los meses de verano, por ejemplo).

En los cuadros que se incluyen a continuación hemos manejado diferentes conceptos. En primer lugar, la duración del servicio, constatándose que, en conjunto, sólo existe servicio diurno (D), a excepción de tres líneas (números 1, 2 y 71), cuyo funcionamiento únicamente se interrumpe 1'50 horas y a las que consideramos como permanentes (P) con esta matización. Las líneas nocturnas propiamente dichas no existen. En segundo lugar, se ha utilizado el horario de comienzo y final de actividad de la línea (A y B), así como la frecuencia de las mismas (C). La diferencia entre A y B proporciona la duración del servicio (V). Finalmente, un último concepto hace referencia al número de coches por hora (60/C) y día (V × X).

Índice de accesibilidad por distritos

$$\text{Fórmula: } I = \frac{\Sigma \sqrt{\text{coches por día}}}{\sqrt{\text{superficie distrito}}}$$

Distrito 1: Patriarca	$I = \frac{265'8390}{0'8629} = 308'076$
Distrito 2: Catedral	$I = \frac{221'0617}{0'853} = 259'157$
Distrito 3: Gran Vía	$I = \frac{149'8571}{0'904} = 165'771$
Distrito 4: Russafa	$I = \frac{89'4300}{0'882} = 101'394$
Distrito 5: La Devesa	$I = \frac{47'7537}{5'900} = 8'093$
Distrito 6: Jesús	$I = \frac{168'4070}{3'627} = 46'431$
Distrito 7: Botànic	$I = \frac{152'8263}{2'729} = 56'000$
Distrito 8: Saldia	$I = \frac{161'6905}{3'351} = 48'251$
Distrito 9: Exposició	$I = \frac{190'2932}{7'594} = 25'058$
Distrito 10: Marítim	$I = \frac{88'4065}{2'690} = 32'864$

LINEAS	HORARIO		INTERVALO (minutos)	HORAS DE SERVICIO	COCHES POR HORA	COCHES POR DIA
	A	B				
			C	B-A V	X	V x X

Distr.1

Patriarcal

4	6,05	22,47	13	16,42	4	8,0622
5	6,30	1,20	4	18,90	15	16,8226
6	6,00	1,25	6	19,25	10	13,8564
7	5,30	1,30	6	20,00	10	14,1421
8	7,00	22,25	15	15,25	4	7,8102
9	6,03	24,50	5	18,47	12	14,8660
11	6,30	22,00	14	15,70	4	7,8740
13	6,15	1,25	5	19,10	12	15,1327
16	6,07	1,35	9	19,28	6	10,7238
17	6,30	22,43	20	16,13	3	6,9282
19	6,15	23,33	6	17,18	10	13,0766
26	8,00	21,55	60	13,55	1	3,6055
27	5,25	2,10	9	20,85	6	11,1803
28	5,45	23,30	10	17,85	6	10,3440
29	6,10	22,50	18	16,40	3	7,0000
30	7,50	22,05	60	14,55	1	3,7416
31	5,30	23,22	11	17,92	5	9,4339
32	6,40	22,48	15	16,08	4	8,0000
40-41	6,15	1,20	7	19,05	8	12,3288
60	5,55	23,05	10	17,50	6	10,2469
61	6,45	21,40	30	14,95	2	5,3851
62	6,30	23,00	20	16,70	3	7,0710
69	5,40	23,00	9	17,60	6	10,2469
70	6,06	23,35	7	17,29	8	11,7473
*71	4,35	2,05	15	21,70	4	9,2736
72	5,30	22,55	20	17,25	3	7,1414
81	7,00	23,15	10	16,15	6	9,7979

Distr.2

Catedral

*1	4,14	2,25	8	22,11	7	12,4096
4	6,05	22,47	13	16,42	4	8,0622
5	6,30	1,20	4	18,90	15	16,8226
6	6,00	1,25	6	19,25	10	13,8564
7	5,30	1,30	6	20,00	10	14,1421
9	6,03	24,50	5	18,47	12	14,8660
16	6,07	1,35	9	19,28	6	10,7238
26	8,00	21,55	60	13,55	1	3,6055
27	5,25	2,10	9	20,85	6	11,1803
28	5,45	23,30	10	17,85	6	10,3440

LINEAS	HORARIO		INTERVALO (minutos)	HORAS DE SERVICIO	COCHES POR HORA	COCHES POR DIA
	A	B				
			C	B-A V	X	V x X

Distr.6

Jeasú

*2	4,25	2,25	8	22,00	7	12,4096
3	5,35	1,35	15	20,00	4	8,9442
5	6,30	1,20	4	18,90	15	16,8226
7	5,30	1,30	6	20,00	6	10,9544
8	7,00	22,25	15	15,25	4	7,8102
9	6,03	24,50	5	18,47	12	14,8660
11	6,30	22,00	14	15,70	4	7,8740
17	6,30	22,43	20	16,13	3	6,9282
19	6,15	23,33	6	17,18	10	13,0766
27	5,25	2,10	9	20,85	6	11,1803
29	6,10	22,50	18	16,40	3	7,0000
40-41	6,15	1,20	7	19,05	8	12,3288
70	6,06	23,35	7	17,29	8	11,7473
*71	4,35	2,05	12	21,70	4	9,2736
72	5,30	22,55	20	17,25	3	7,1414
80	6,40	23,25	10	16,85	6	10,0498

Distr.7

Botànic

*2	4,25	2,25	8	22,00	7	12,4096
3	5,35	1,35	15	20,00	4	8,9442
5	6,30	1,20	4	18,90	15	16,8226
7	5,30	1,30	6	20,00	6	10,9544
11	6,30	22,00	14	15,70	4	7,8740
17	6,30	22,43	20	16,13	3	6,9282
27	5,25	2,10	9	20,85	6	11,1803
29	6,10	22,50	18	16,40	3	7,0000
60	5,55	23,05	10	17,50	6	10,2469
61	6,45	21,40	30	14,95	2	5,3851
62	6,30	23,00	20	16,70	3	7,0710
70	6,06	23,35	7	17,29	8	11,7473
*71	4,35	2,05	15	21,70	4	9,2736
72	5,30	22,55	20	17,25	3	7,1414
80	6,40	23,25	10	16,85	6	10,0498
81	7,00	23,15	10	16,15	6	9,7979

Distr.8

Saldia

*1	4,14	2,25	8	22,11	7	12,4096
5	6,30	1,20	4	18,90	15	16,8226
6	6,00	1,25	6	19,25	10	13,8564

29	6,10	22,50	18	16,40	3	7,0000
30	7,50	22,05	60	14,55	1	3,7416
31	5,30	23,22	11	17,92	5	9,4339
32	6,40	22,48	15	16,08	4	8,0000
40	6,15	1,20	7	19,05	8	12,3288
60	5,55	23,05	10	17,50	6	10,2469
61	6,45	21,40	30	14,95	2	5,3851
62	6,30	23,00	20	16,70	3	7,0710
69	5,40	23,00	9	17,60	6	10,2469
70	6,06	23,35	7	17,29	8	11,7473
80	6,40	23,25	10	16,85	6	10,0498
81	7,00	23,15	10	16,15	6	9,7579

Distr.3

Gran Vía

*1	4,14	2,25	8	22,11	7	12,4096
*2	4,25	2,25	8	22,00	7	12,4096
3	5,35	1,35	15	20,00	4	8,9442
4	6,05	22,47	13	16,42	4	8,0622
5	6,30	1,20	4	18,90	15	16,8226
6	6,00	1,25	6	19,25	10	13,8564
7	5,30	1,30	6	20,00	6	10,9544
8	7,00	22,25	15	15,25	4	7,8102
13	6,15	1,25	5	19,10	12	15,1327
19	6,15	23,33	6	17,18	10	13,0766
32	6,40	22,48	15	16,08	4	8,0000
40-41	6,15	1,20	7	19,05	8	12,3288
80	6,40	23,25	10	16,85	6	10,0498

Distr.4

Ruasafa

*2	4,25	2,25	8	22,00	7	12,4096
3	5,35	1,35	15	20,00	4	8,9442
6	6,00	1,25	6	19,25	10	13,8564
7	5,30	1,30	6	20,00	6	10,9544
8	7,00	22,25	15	15,25	4	7,8102
19	6,15	23,33	6	17,18	10	13,0766
40-41	6,15	1,20	7	19,05	8	12,3288
80	6,40	23,25	10	16,85	6	10,0498

Distr.5

La Dovesa

6	6,00	1,25	6	19,25	10	13,8564
7	5,30	1,30	6	20,00	6	10,9544
8	7,00	22,25	15	15,25	4	7,8102
13	6,15	1,25	5	19,10	12	15,1327

*Servicio permanente

7	5,30	1,30	6	20,00	6	10,9544
9	6,03	24,50	5	18,47	12	14,8660
16	6,07	1,35	9	19,28	6	10,7238
17	6,30	22,43	20	16,13	3	6,9282
26	8,00	21,55	60	13,55	1	3,6055
27	5,25	2,10	9	20,85	6	11,1803
28	5,45	23,30	10	17,85	6	10,3440
29	6,10	22,50	18	16,40	3	7,0000
60	5,55	23,05	10	17,50	6	10,2469
61	6,45	21,40	30	14,95	2	5,3851
62	6,30	23,00	20	16,70	3	7,0710
69	5,40	23,00	9	17,60	6	10,2469
80	6,40	23,25	10	16,85	6	10,0498

Distr.9

Exposició

*1	4,14	2,25	8	22,11	7	12,4096
4	6,05	22,47	13	16,42	4	8,0622
5	6,30	1,20	4	18,90	15	16,8226
6	6,00	1,25	6	19,25	10	13,8564
9	6,03	24,50	5	18,47	12	14,8660
16	6,07	1,35	9	19,28	6	10,7238
19	6,15	23,33	6	17,18	10	13,0766
26	8,00	21,55	60	13,55	1	3,6055
27	5,25	2,10	9	20,85	6	11,1803
28	5,45	23,30	10	17,85	6	10,3440
30	7,50	22,05	60	14,55	1	3,7416
31	5,30	23,22	11	17,92	5	9,4339
32	6,40	22,48	15	16,08	4	8,0000
40-41	6,15	1,20	7	19,05	8	12,3288
69	5,40	23,00	9	17,60	6	10,2469
70	6,06	23,35	7	17,29	8	11,7473
80	6,40	23,25	10	16,85	6	10,0498
81	7,00	23,15	10	16,15	6	9,7979

Distr.10

Maritim

*1	4,14	2,25	8	22,11	7	12,4096
*2	4,25	2,25	8	22,00	7	12,4096
3	5,35	1,35	15	20,00	4	8,9442
4	6,05	22,47	13	16,42	4	8,0622
19	6,15	23,33	6	17,18	10	13,0766
30	7,50	22,05	60	14,55	1	3,7416
31	5,30	23,22	11	17,92	5	9,4339
32	6,40	22,48	15	16,08	4	8,0000
40-41	6,15	1,20	7	19,05	8	12,3288

CUADRO 2

Distritos	Superficie Km ²	Habitantes (1975)	Estructura porcentual	Habs/Km ²	Indice de accesibilidad	Indice de accesibilidad por 1.000	Accesibilidad porcentual por 1.000
Patriarca	0'74	20.720	2'92	27.827	308'076	14'868	743'40
Catedral	0'72	23.916	3'38	32.806	259'157	10'836	541'80
Gran Vía	0'81	32.396	4'57	39.555	165'771	5'117	255'85
Russafa	0'77	30.807	4'35	39.536	101'394	3'291	164'55
Devesa	34'81	73.497	10'38	2.110	8'093	0'110	5'50
Jesús	13'15	95.114	13'43	7.230	46'431	0'488	24'40
Botànic	7'45	101.637	14'35	13.642	56'000	0'550	27'50
Saidia	11'23	72.394	10'22	6.446	48'251	0'666	33'30
Exposició	57'68	152.401	21'51	2.642	25'058	0'164	8'20
Marítim	7'24	105.487	14'89	14.569	32'864	0'311	15'55
	134'65	708.369	100'00	5.260			1.820'05

En el cuadro número 2 se detallan los índices de accesibilidad por distritos y los datos relativos a la superficie, población, estructura porcentual (valor demográfico de cada una de las áreas urbanas respecto al total de población de Valencia) y densidad.

Los distritos centrales de Patriarca, Catedral, Gran Vía y Russafa, siguiendo este orden, ofrecen los mayores índices de accesibilidad y son los de menor extensión superficial, más baja estructura porcentual y máxima densidad. Los restantes distritos tienen un índice de accesibilidad que oscila entre 25 y 56, lo que supone una acusada diferencia con relación a los anteriores, un importante salto cuantitativo. Caso aparte es el distrito de la Devesa, cuyo índice es sólo de 8. Se trata de una zona semiurbana, con una población mayoritariamente concentrada en su mitad norte y la más baja densidad para una de las mayores superficies.

Al mismo cuadro añadimos la relación de la accesibilidad por 1.000 habitantes y, a efectos comparativos, se han modificado los índices tomando $2 = 100$, obteniendo así la accesibilidad por 1.000. A partir de los índices resultantes anteriores a esta modificación hemos elaborado el gráfico número 3, que, por medio de diferentes tramas, nos informa de las condiciones de accesibilidad en las diversas zonas urbanas.

Los mayores valores los detentan los distritos de Patriarca y Catedral, recorridos por la casi totalidad de las líneas existentes y en lógica correspondencia a su destacada oferta de servicios. Junto con los de Gran Vía y Russafa, son realmente los únicos para los que se puede hablar de una accesibilidad positiva. Por el contrario, los seis distritos restantes, con una localización periférica, presentan muy bajos índices, inferiores a 60, siendo destacable la situación ofrecida por el de Exposició que, con el máximo de población, tiene uno de los más bajos índices, así como el Marítim, aunque en este caso la accesibilidad sea ligeramente superior. El valor mínimo corresponde a la zona de la Devesa, cuyas particulares condiciones de integración en la morfología urbana ya se han indicado. En definitiva, en estos distritos se puede hablar de una deficiente accesibilidad que se convierte en nula en las zonas antes especificadas. Se hace evidente cómo el transporte colectivo no cumple su condición de servicio a la comunidad, ya que precisamente el componente social de estos distritos viene configurado por una población trabajadora con una gran dependencia del transporte público.

* * *

La incorrecta canalización del tráfico en València se pone de manifiesto en la fuerte congestión que a diario padece la ciudad. Aparece cada vez más necesario y urgente la realización de una infraestructura viaria que permita la conexión entre los diversos sectores urbanos sin que necesariamente se tenga que atravesar el área central. Ahora bien, esta medida por sí sola no tendrá plena efectividad si no va acompañada de un paulatino proceso descentralizador de las actividades terciarias.



Gráfico 3.—Índices de accesibilidad de la red de autobuses urbanos por distritos. 1978.
 1, Patriarca; 2, Catedral; 3, Gran Vía; 4, Russafa; 5, La Devesa; 6, Jesús; 7, Botànic;
 8, Saldia; 9, Exposició; 10, Marítim.

A la vista de los resultados obtenidos a lo largo del estudio, y por lo que se refiere a la calidad del transporte colectivo, se aprecia que no se cumplen aquellas condiciones indispensables para alcanzar un mínimo nivel cualitativo. Porque si bien los sectores centrales muestran una alta accesibilidad, ello es a costa del deterioro progresivo de los mismos, tanto por lo que se refiere a su incidencia negativa sobre la fisonomía de la ciudad como por lo que supone de atentatorio para la calidad de la vida urbana (polución, ruido, *stress*). El balance es claramente negativo si nos atenemos a los barrios del extrarradio, donde ese deterioro del entorno se agrava con la ausencia del equipamiento imprescindible y la deficitaria oferta del transporte público.

Esta realidad nos lleva a plantear las posibles alternativas que resuelvan tan caótica situación. Dos vías de actuación podrían ser la puesta en funcionamiento de una red de metro y la construcción del *by-pass*, todavía problemática en algunos aspectos.

La necesidad del ferrocarril subterráneo, que parece la opción más operativa, vuelve a ser ahora objeto de estudio después del inicio de su planteamiento a principios de los setenta. Concretamente, en julio de 1974 fue creada una comisión para el estudio integral de los transportes en el área metropolitana de València. La clase dirigente valenciana no tuvo previsión de futuro en el momento en que este equipamiento debería haberse puesto en marcha y, argumentando dificultades técnicas y financieras, por otra parte existentes, retrasó el comienzo de estas obras. Ahora, sin embargo, parece vislumbrarse su realización con un primer paso, que será someter a información pública el proyecto, aunque se desconoce la fecha de inicio.

Con una longitud de 131 Km, alternando los tramos subterráneos con los de superficie, la red del futuro metro constará de tres líneas. La primera, en sentido S-N (Castelló de la Ribera-Barrio de Torreñiel), plantea dos alternativas a partir de la plaza del País Valencià: o en dirección hacia la plaza del Mercat-Portal Nou-Ramiro Ledesma o por las calles de les Barques-Pintor Sorolla-plaza del Temple-Estación de F. E. V. E. La segunda línea (Bétera y Lliria-Rafelbunyol) tendrá una orientación NW-NE; en sus primeros tramos utilizará el actual trazado de las líneas de F. E. V. E., es decir, será en superficie hasta la «pista» de Ademuz, y luego proseguirá, subterráneo, por las Grandes Vías, plaza de América hasta Benimaclet. Desde aquí, y nuevamente en superficie, se dirigirá a Rafelbunyol. Por último, la tercera línea (Quart de Poblet-la Malvarrosa), en sentido W-E, enlazará en Quart con la línea Valencia-Lliria, continuando luego subterránea, por la margen derecha del viejo cauce, hasta los poblados marítimos.

A lo largo de tres fases se cubrirá la realización de estas obras, a partir de una primera que supondrá la unión de las estaciones de Castelló de la Ribera y Rafelbunyol-Lliria-Bétera.

En cuanto a la segunda vía de actuación, el *by-pass* (de Puçol a Silla), prevista para finales de 1978, se ha pospuesto su realización hasta la construcción de la autopista Madrid-València, al prevalecer los intereses de la

concesionaria (AUMAR) en favor del tercer cinturón de ronda. Esta última medida, sin embargo, encuentra la oposición de los habitantes de l'Horta, que se verían perjudicados por la reducción del área cultivada y por el estrangulamiento de sus poblaciones. El *by-pass*, que hubiese desviado el transporte pesado en dirección Barcelona-València, no pareció lo suficientemente rentable, al contrario de lo que suponía el tercer cinturón, pensado como distribuidor del tráfico del AMV. Ahora bien, la saturación actual que ofrece el espacio metropolitano, la necesidad de un cuestionamiento global del problema del transporte, invalida totalmente ese argumento en favor de la nueva ronda, que nacería así ya congestionada y supondría un caso más de subordinación del interés público al privado.