

El primer Cinturón de Ronda

Lluís Brau

expropiación para dar paso a las obras. Sigue la aprobación del (tramo B) entre Plaza Lesseps y San Quintín el 12 de noviembre de 1970 y el trozo final, San Quintín-Av. de José Antonio, el 30 de noviembre de 1972.

Los proyectos de Cinturón son redactados por la unidad de vialidad del Ayuntamiento de Barcelona, de acuerdo con un anteproyecto redactado por la misma unidad. Se basan en el trazado del Plan Comarcal, 1953, pero en vez de 30 m. de anchura prevén 50 m. (tres carriles más vía de servicio por banda).

El I Cinturón de Ronda tiene unos 13 Km. de longitud y 17 pasos a diferente nivel. El túnel de la calle Badal (350 m.) no estaba previsto, pero fue incluido ante la presión popular de los vecinos de Sants para no ser expulsados. En cambio, en las zonas residenciales altas, Tres Torres-San Gervasio, para no afectar y evitar molestias a los vecinos de estos barrios, es el mismo Ayuntamiento el que prevé dos túneles, desde la plaza de los Héroes de Espinosa de los Monteros (Gral. Mitre-Avda. Sarriá), uno de ida hasta calles Ballester-Zaragoza (1.660 m.) y otro de vuelta desde Ganduxer (800 m.). Por el momento, dichos túneles no se construyen y el Cinturón sigue el sinuoso trazado de General Mitre, con curvas peligrosas, velocidades tope de 40 km/hora y manteniéndose en los 30 m. de ancho, demostrando el Ayuntamiento en dicho tramo gran sensibilidad en evitar afectaciones.

No tienen igual suerte otros barrios más populares, como Gracia, Guinardó, Sagrera o Besós, en los cuales el Cinturón prevé, lo mismo que en Sants, los 50 m. de ancho irrumpiendo a rompe y rasga. El único objetivo expresado en la más que sucinta memoria del Plan Especial es que «la calzada central discorra sin interferencias».

2. EFECTO DEL CINTURON SOBRE EL TRAFICO

En los últimos veinte años se han realizado grandes esfuerzos para estudiar los problemas del tráfico urbano, existiendo una amplia literatura al respecto. Es interesante notar cómo, en toda discusión sobre el tema, los únicos argumentos y justificaciones utilizados en términos de tráfico son siempre si pasan más o menos coches. Suponemos que no es pura casualidad que aspectos como costos sociales, prioridades de inversión, efectos sobre la estructura urbana queden siempre sistemáticamente olvidados. El tráfico es como un mundo aislado del resto del universo. Es un fin en sí mismo; el único objetivo es que corran coches, y cuanto más deprisa, mejor.

Los estudios de tráfico que justifican una actuación determinada vienen en general expresados en una inextricable jerga tecnocrática, apoyada en complejos y sofisticados métodos a los que sólo pueden acceder los supertécnicos especialistas, y evidentemente, en todos los casos, hay por en medio algún potente ordenador-computador expandiendo su carismática imparcialidad y objetividad científica.

Comenzaremos por discutir sobre el Cinturón en términos de tráfico, que es lo ortodoxo. Los argumentos técnicos utilizados en favor de las autopistas urbanas y que justifican su construcción, son:

- 1.º) la autopista permite mayor velocidad de circulación, lo que reduce el tiempo de traslado de un punto a otro;
- 2.º) la trama urbana existente queda liberada de gran parte del tráfico, que se canaliza hacia la autopista.

Veamos cuáles son los efectos reales:

1. Mayor velocidad de los viajes

Suponiendo que algún día se acabe el tramo B del Cinturón, se construya el paso de Lesseps y los dos túneles desde la Plaza de los Héroes de Espinosa de los Monteros hasta las calles Zaragoza y Ganduxer, teóricamente podrán circular los coches a la velocidad de 90 Km./hora, notablemente superior a los 30 Km./hora, velocidad media de circulación en Barcelona. Ahora bien, la utilización del Cinturón supone, prácticamente siempre, un recorrido mayor, lo que significa que el aumento de velocidad no reporta en absoluto un ahorro de tiempo.

En todo caso, el primer efecto del Cinturón es el alargamiento de los viajes y, por consecuencia, el incremento de tráfico.

2. Diversificación de tráfico a la autopista

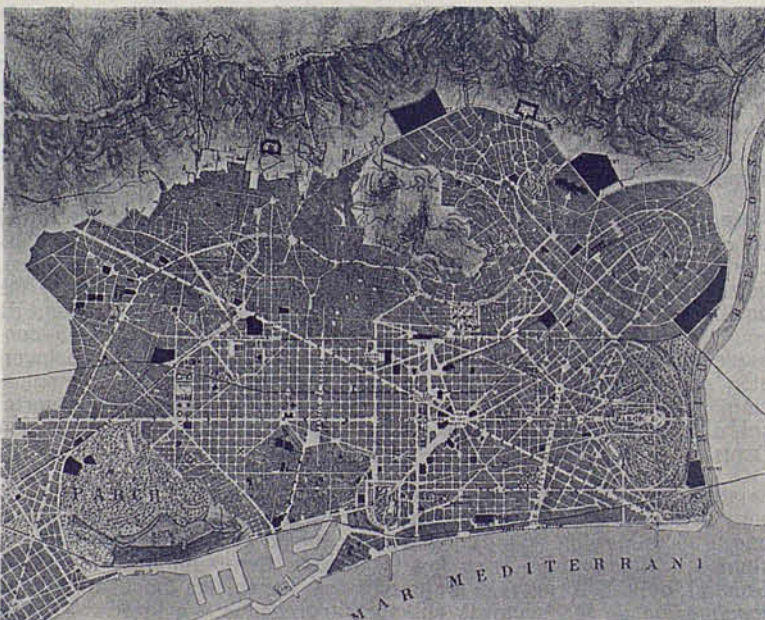
Existe una ley económica que la experiencia demuestra, y que en cuestiones de tráfico se cumple a rajatabla. El incremento de la oferta de red viaria induce automáticamente a un incremento de tráfico.

Los efectos son, en el tiempo:

- a) fuerte incremento de tráfico, debido a la nueva oferta de vía que supone el Cinturón;
- b) la capacidad de la trama viaria actual liberada en un primer momento induce a su vez a un aumento de tráfico.

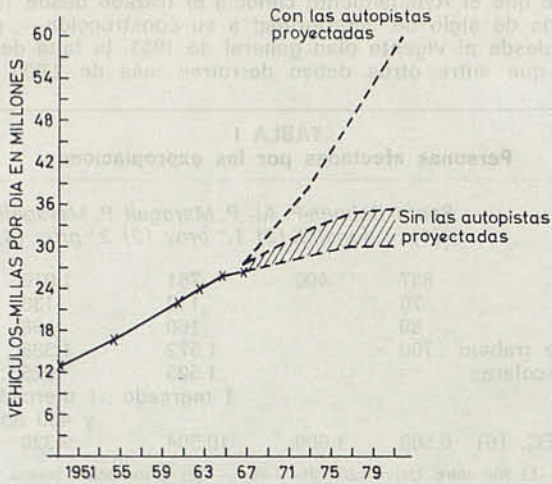
1. BREVE HISTORIA DEL PRIMER CINTURON DE RONDA

El trazado del primer Cinturón de Ronda fue concebido por León Jaussely, ganador del Concurso convocado en 1903 por el Ayuntamiento de Barcelona, «Concurso Internacional sobre Anteproyectos de enlace de la zona de Ensanche de Barcelona y de los pueblos agregados entre sí y el resto del término municipal de Sarriá y Horta». Jaussely, auxiliado por Romeu y Armenter, 1.º y 2.º accésit, respectivamente, en el concurso, elabora el proyecto definitivo que tras exposición al público es aprobado definitivamente por el Ayuntamiento el 12 de diciembre de 1907 (figura 1).



El proyecto de Jaussely quedó olvidado hasta que el Ayuntamiento dispuso que se reemprendiera «el estudio del acondicionamiento urbano de Barcelona y las urbanizaciones aprobadas hasta la fecha». Encargó la mitad Este de la ciudad al arquitecto Romeu, y la mitad Oeste, al arquitecto Porcel. Romeu y Porcel recogen nuevamente el llamado Paseo de Ronda, actual I Cinturón, en el «Plano General de Urbanización de Barcelona» que presentaron en 1917. El Cinturón no reaparece hasta el vigésimo Plan Comarcal aprobado en 1953; sin embargo, puede decirse que sigue enterrado hasta noviembre de 1969, en que, con la aprobación por la Comisión de Urbanismo del «Plan Especial del I Cinturón de Ronda (tramo A) entre las plazas de Ildefonso Cerdá y Fernando Lesseps», se inician los expedientes de

Ya sea por alargamiento de los viajes o por efecto inducido sobre la demanda, la consecuencia más directa de la puesta en marcha del Cinturón será en breve un fuerte incremento de tráfico que saturará el Cinturón, como ya está ocurriendo en la actualidad en horas punta y, desde luego, provocará una aún mayor congestión en la actual trama viaria. La figura 2 presenta el incremento de tráfico en Londres, de llevarse a cabo el plan de autopistas propuesto por el Greater London Council, similar al esquema de Barcelona (Cinturones y vías radiales).



Podemos decir, por lo tanto, que los efectos del Cinturón desde el punto de vista de tráfico serán exactamente los contrarios de aquellos con los que se justifica su construcción.

1. Debido al aumento de tráfico, el tiempo de traslado de un punto a otro seguirá aumentando al ritmo actual.
2. La trama viaria actual no sólo no quedará liberada de tráfico sino que se irá congestionando cada vez más. Puede imaginarse lo que será el volcarse los 88.510 coches diarios previstos en el Cinturón, previsión para 1982,¹ sobre tramas de casco antiguo como Sants o Gracia.

3. ESTRUCTURA URBANA

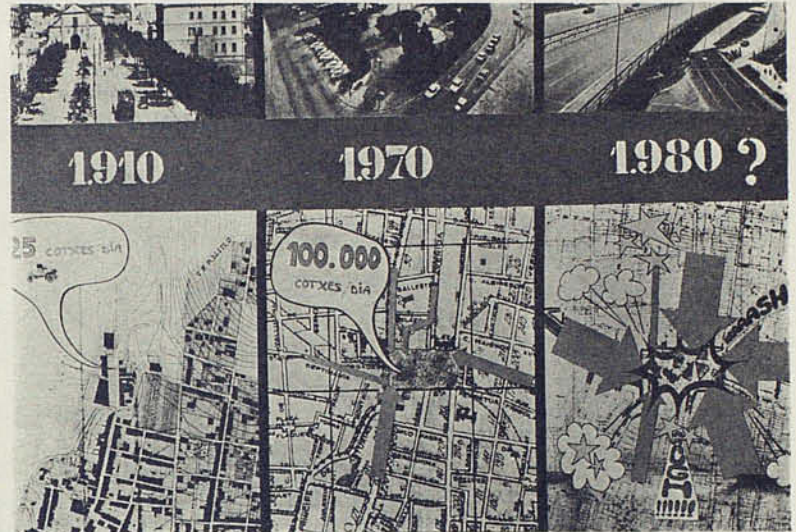
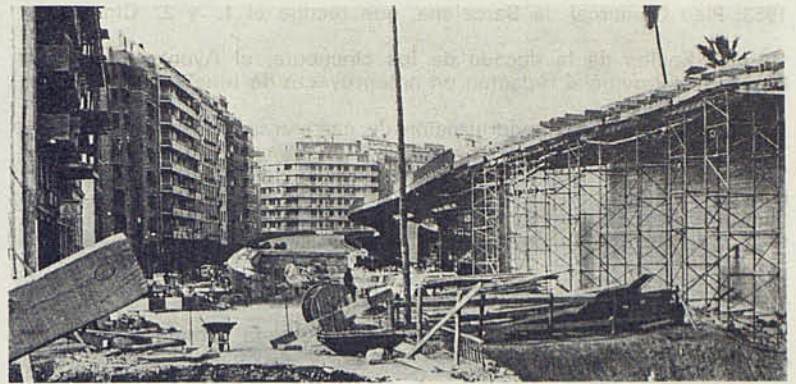
El trazado del primer Cinturón de Ronda fue inspirado en la grandilocuencia y ampulosidad novecentistas en boga. No en vano León Jausely era francés y sus croquis de la plaza de Las Glorias o de la prolongación del actual paseo General Mola son réplicas de la *place de L'Etoile* o del *boulevard des Champs Elisées*.

Este trazado «grafiado con una elegancia y un *savoir faire* admirables»² estaba ideado para tranquilos paseos en carruajes. Más de medio siglo después, el equipo de planeamiento de la subunidad de vialidad del Ayuntamiento apoyándose en científicos estudios³ llega a la conclusión, también a la moda del momento, de que un Cinturón es la solución óptima para descongestionar el tráfico de Barcelona.

La cita de Buchanan en *Traffic in Towns*, sin lugar a dudas el libro más difundido y aceptado mundialmente sobre planeamiento de transporte, nos viene como anillo al dedo:

«Ocurre a menudo que en una primera instancia se adopta la solución viaria en Cinturón de forma intuitiva. Posteriormente se llevan a cabo estudios origen-destino para demostrar lo cargado que irá el Cinturón y justificar así su construcción. El resultado de estos estudios son prácticamente siempre favorables a la solución del Cinturón, por la simple razón de que prácticamente toda vía nueva abierta a través de un área con densa urbanización obrará a la manera de un drenaje en terreno pantanoso que se llena en seguida de agua, atrayendo un número suficiente de vehículos para justificar su existencia en términos de flujo y circulación. Pero si se miran las cosas desde más «arriba», con un punto de vista de mayor generalización, la contribución real del Cinturón al alivio del centro resultará ya extremadamente dudosa.»

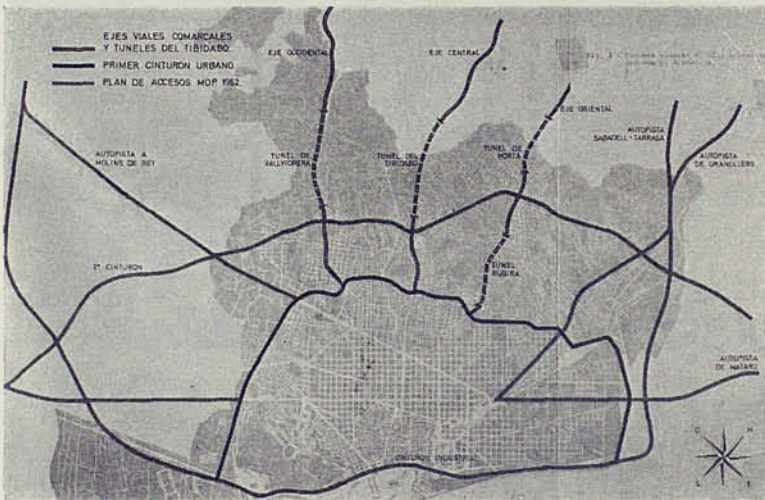
El Cinturón de Ronda no constituye un hecho aislado dentro de la trama barcelonesa. Frente a las diversas necesidades y problemas coyunturales que han ido surgiendo en los últimos años, la administración ha dado respuestas puntuales a cada uno de ellos.



1. Informe sobre dificultades del paso subterráneo en la Plaza Lesseps. Subdepartamento de Vialidad. Ayuntamiento de Barcelona, 23 setiembre 1972.
 2. Buenaventura Bassegoda Amigó, en *Historia del Urbanismo en Barcelona*, de V. Martorell Portas, A. Florensa Ferrer, V. Martorell Otzet. ED. LABOR, Barcelona 1970.
 3. Estudio de vías de gran capacidad de vialidad. Ayuntamiento de Barcelona, unidad operativa, subunidad de circulación. Barcelona.

- 1953. Plan Comarcal de Barcelona, que recoge el 1.º y 2.º Cinturón.
- 1956. A finales de la década de los cincuenta, el Ayuntamiento y la Diputación Provincial redactan un anteproyecto de túneles del Tibidabo.
- 1961. M.O.P. Plan de modernización de carreteras (redes arteriales).
- 1961. Informe del Consulting Dorsch Ibérica sobre autopistas (Barcelona-La Junquera).
- 1962. Informe del Banco Mundial (autopistas).
- 1965. Plan Redia de carreteras.
- 1966. El esquema director del Area Metropolitana establece un nuevo esquema de red arterial.
- 1967 (febrero). Adjudicación de la autopista Barcelona-La Junquera.
- 1967 (julio). PANE. Programa de Autopistas Nacionales.

Son, todos éstos, ejemplos de decisiones puntuales, autónomas, descoordinadas, contradictorias y desfasadas, que han dado origen a un determinado esquema viario para Barcelona (fig. 3).



Es curioso, por no decir aberrante, que la ciudad, no solamente no posea un plan de transporte-uso del suelo, considerado como el ABC del urbanismo, sino que ni siquiera exista un simple estudio y plan global de vías rápidas. A pesar de que han quedado sin cumplir cantidad de equipamientos y servicios del Plan 53, suponemos que por falta de recursos, el plan-proyecto de vías va adelante con ímpetu inusitado. Las autopistas de accesos a Barcelona están todas construidas e iniciada la de Sabadell-Tarrasa. El primer y segundo Cinturón están en marcha, y de los tres túneles del Tibidabo, el de Vallvidrera está francamente avanzado, y el de la Rubira, iniciado.

El principal efecto de una red de comunicaciones no es la inmediata demanda de movilidad, que parece ser el único objetivo perseguido por los ingenieros de tráfico. Su efecto fundamental está en la modificación y configuración del territorio, incidiendo en las relaciones tiempo-espacio. Observando nuevamente la figura 3, esquema de vías rápidas vigente en Barcelona, no puede dejarse de observar su estructura radioconcéntrica, que no hará más que reforzar el «pattern» anisótropo de la ciudad, agravando todos los problemas de segregación y congestión, creación de suburbio, especulación, etc., que existen en la actualidad.

En el artículo *Barcelona modelo de ciudad capitalista*, de la revista «2C», se discuten ampliamente las dos estructuras espaciales que se presentan a lo largo de la historia de los planes urbanísticos de Barcelona. Están los planes abiertos que se apoyan en los ejes naturales del Besós, Llobregat y la costa, como el Plan Cerdá o el Plan Maciá y los planes cerrados en sí mismos que refuerzan la estructura urbana radioconcéntrica como son los planes Rovira y Trías, Jaussely, el vigente Plan Comarcal de 1953 y el plan de vías a que nos referimos. No entramos aquí en la interesante discusión de la ideología que llevan implícitas cada una de estas estructuras espaciales, pero centrándonos a un estricto análisis de estructura urbana, las ventajas de una trama lineal abierta frente a una trama cerrada concéntrica son evidentes: homogeneización de usos en el territorio, descongestión de tráfico, adaptabilidad al territorio, flexibilidad de respuesta a aspectos no previstos, etc.

El problema es que, en contra de los criterios de «tráfico», solución de la demanda inmediata de movilidad, que parece ser el único objetivo perseguido por los ingenieros de tráfico en sus diversas propuestas puntuales, el efecto principal de una red de comunicaciones es

global y está en la modificación y configuración del territorio en su incidencia en las relaciones tiempo-espacio.

4. EFECTOS DEL CINTURON SOBRE LA POBLACION AFECTADA

Excepto para los barrios residenciales de Sarriá y Tres Torres, que es donde precisamente existe mayor grado de motorización, y por lo tanto donde mayor provecho se sacará del Cinturón, para los demás barrios que han tenido la mala fortuna de ser tocados, hablar del Cinturón es hablar de la peste.

A pesar de que el Ayuntamiento conocía el trazado desde 1903 —casi tres cuartos de siglo de anterioridad a su construcción—, para no ir tan lejos, desde el vigente plan general de 1953, la falta de previsión ha hecho que entre otros deban derruirse más de 2.000 viviendas.

TABLA I
Personas afectadas por las expropiaciones

	Sants	Balmes-P.	Al- P.	Maragall	P. Maragall	La Sagre-
	(1)	fonso X (2)	1.º proy. (3)	2.º proy. (4)	ra (5)	
Viviendas	837	400	761	1.016	125	
Comercios	76		112	130		
Industrias	89		160	98	42	
Puestos de trabajo	700		1.572	1.336	800	
Puestos escolares			1.525	925	490	
Otros			1 mercado	1 mercado		
				y 400 apar.		
TOTAL AFEC. (6)	6.500	1.600	10.504	9.320	3.784	

Fuentes: (1) «El Naticiero Universal», 21-III-70. — (2) Elaboración propia. — (3) «Solidaridad Nacional», 4-XII-70. — (4) «La Vanguardia Española», 27-I-70. — (5) «El Correo Catalán», 26-VII-70. — (6) Han sido contados los afectados, y su número está multiplicado por 4, que es el número de familiares que viven en un piso desalojado o que dependen de un sueldo, de la tienda o del negocio.

El cuadro anterior (Tabla I), aparecido en «Serra d'Or», da idea de las pérdidas: más de 22.000 personas afectadas es realmente mucho destrozo para 13 Km. escasos de autopista.

Evidentemente, las indemnizaciones por expropiación están muy por debajo de los precios reales. Según el citado artículo, entre una cuarta y una séptima parte del valor real, ascendiendo el total de las diferencias pagadas a los afectados directamente a casi 700 millones de pesetas.

Resulta difícil cuantificar otros tipos de costos económicos y sociales; sin embargo, puede hablarse de importantes pérdidas en los pequeños comercios que se nutrirían de clientela local fija, ya sea destruyéndolos o porque el Cinturón los aísla de dicha clientela.

Los efectos de barrera física del Cinturón suponen, aparte la trituration física de la trama edificada, el rompimiento del barrio como unidad social. Fuerte aumento de viajes internos, pues lo que antes suponía simplemente atravesar una calle puede en la actualidad significar un rodeo de uno o dos kilómetros.

Posiblemente el gran incremento de tráfico que sufrirán las áreas vecinas al Cinturón supondrán uno de los costes sociales más caros. El efecto degradante del coche, con sus inmediatas consecuencias de congestión, contaminación, ruidos, olores y accidentes de tráfico supondrán una deteriorización ambiental aún más rápida que en la actualidad.

5. TRANSPORTE PUBLICO — TRANSPORTE PRIVADO

La opción autopistas urbanas y cinturones de ronda supone, en última instancia, la opción global en favor del transporte privado frente a la del transporte público como medios para garantizar la movilidad de la población barcelonesa. Es ésta una larga discusión sobre la que desde un punto de vista técnico son más que evidentes las ventajas y superioridad del sistema de transporte colectivo para facilitar la movilidad de la población en una trama urbana construida previa a la irrupción del automóvil.

La motorización automovilística comienza a sentirse, con entidad propia, en Barcelona desde finales de la década 50-60, en que las tres fábricas de automóviles recién importadas, Seat en 1950, Fasa-Renault en 1951 y Citroën Hispania en 1957, empiezan a producir utilitarios con regularidad.

En los diez años que van de 1960 a 1970, el parque automovilístico español se ha incrementado prodigiosamente —el llamado «milagro español» según algunos—, pasándose de 240.460 vehículos en 1960 a 4.392.214 en 1970.

Las vías de Barcelona, 1.424 Ha., que suponen más del 30 % del casco urbano y el 60 % del total del suelo público, están prácticamente saturadas de coches que las utilizan. Los vehículos llegan a ocupar en ciertas áreas, como Diagonal-Calvo Sotelo, el 5 % del suelo urbano llegando a suponer un 50 % de la calzada. Los esfuerzos hechos en

el sentido de aumentar la oferta de vías en la ciudad como puede ser el mismo cinturón resultan vanos. En el período 60-70, mientras los coches han aumentado en Barcelona en más de un 600 %, la longitud de vías sólo lo ha hecho en un 25 %, es decir, veinticuatro veces más lentamente.

Resulta evidente que los gastos para proveer de infraestructura varía a cada nuevo coche que sale de fábrica crecen desproporcionadamente, y a pesar de las exageradas inversiones del Ayuntamiento en infraestructuras al servicio del coche (7.500.000.000 de pesetas en el período 69-74⁴ y 50.000.000.000 de pesetas hasta 1966)⁵ nunca serán suficientes, pues por ahora los recursos no llegan, afortunadamente, a destruir la ciudad actual y construir una nueva, completamente subordinada al automóvil, tipo Los Angeles (60 % del suelo destinado a vías y parking).

La opción de política urbana al servicio del coche, como son los cinturones, pasos elevados, parkings, etc., tiene, como es sabido, efectos nefastos sobre el transporte público, ocasionando graves perjuicios para el 65 % de la población barcelonesa «cautiva»⁶ de este medio de transporte.

En un estudio teórico sobre Madrid, Valero Calvete ha evaluado en 50 millones de horas al año el tiempo perdido por los usuarios de transporte público debido a los efectos de congestión del coche. Valorando a 25 pesetas la hora perdida, junto con el cálculo del incremento de los gastos de explotación, los perjuicios ocasionados por el coche a los usuarios de transporte público y a la empresa explotadora ascienden a 1.764.964.000 pesetas al año.

TABLA II. UTILIZACION DE CALZADA POR VIAJEROS EN AUTOBUS Y EN COCHE

Medio de transporte	M. ² de calzada utilizados por viajero parado		
	30 km/h.	50 km/h.	
AUTOMOVIL			
Lleno - 4 viajeros/vehículo	3,75	26,40	59,30
Ocupación media en Barcelona: 1,17 viajeros/vehículo	12,82	90,26	202,75
AUTOBUS			
Lleno - 86 viajeros/vehículo	0,41	1,62	3,47
Ocupación media en Barcelona: 55 viajeros/vehículo	0,72	2,53	5,42

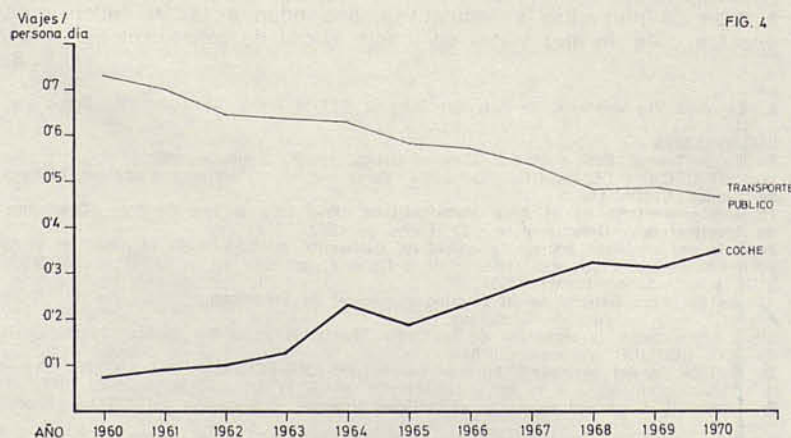
En la **tabla II** puede observarse la enorme utilización de calzada del viajero en automóvil respecto al autobús. En condiciones medias de ocupación y velocidad 30 km/hora tenemos que la ocupación de calzada para el automóvil es 36,5 veces superior; el efecto de congestión es pues también 36,5 veces mayor.

El incremento de viajeros en coche supone una disminución de usuarios de transporte público. La congestión provocada por los automóviles supone una disminución del servicio público de transporte, lo que a su vez estimula a nuevos viajeros a pasarse al automóvil.

Ante esta situación, la compañía explotadora no tiene más opción dentro de la vigente lógica de rentabilidad que aumentar tarifas o bien disminuir servicio. Acostumbra a optarse por la segunda solución por su menor impacto político.

Sea una u otra la decisión adoptada, en ambos casos tiene lugar un trasvase de viajeros al coche que provoca más congestión en las vías, cerrándose el conocido círculo vicioso que envuelve a todas las grandes ciudades occidentales.

El **gráfico (4)** ilustra esta situación en los últimos años en Barcelona.



VIAJES/PERSONA.DÍA EN BARCELONA EN TRANSPORTE DE SUPERFICIE

TABLA III. DATOS DESDE 1950 DEL TRANSPORTE COLECTIVO DE SUPERFICIE EN BARCELONA (TRANVIAS, AUTOBUSES, TROLEBUSES)

Año	Tarifa	Viajeros anuales (millones)	Viajeros por coche y Km.	Velocidad comercial (Km./hora)
1950	0,50 a 0,80	373,0	14,4	15,0
1951	0,50 a 0,80	358,2	13,8	15,0
1952	0,50 a 0,80	398,9	14,4	15,0
1953	0,50 a 1,20	411,5	14,2	15,0
1954	0,70 a 1,50	405,2	13,3	15,0
1955	0,70 a 1,50	400,3	12,6	15,0
1956	0,70 a 1,50	402,2	12,2	15,0
1957	0,80 a 1,50	363,3	11,1	15,0
1958	0,80 a 1,50	393,9	11,6	14,5
1959	0,80 a 1,50	408,0	10,7	14,5
1960	0,80 a 1,50	415,4	10,5	14,5
1961	1,00 a 2,50	407,7	9,7	14,0
1962	1,00 a 2,50	383,2	9,1	14,0
1963	1,00 a 2,50	387,3	9,3	14,0
1964	1,50 a 3,00	392,0	9,2	14,0
1965	1,50 a 3,00	369,5	8,7	14,5
1966	1,50 a 3,00	376,4	8,5	14,2
1967	2,00 a 3,50	361,9	8,0	13,2
1968	3,00 a 4,00	327,5	6,9	15,5
1969	3,00 a 4,00	330,6	7,0	13,5
1970	3,00 a 4,00	325,0	6,7	13,9

En la **tabla III** puede observarse el descenso de la velocidad comercial a partir de 1957, en que ya comienza a hacerse notar el impacto del boom automovilístico. El esfuerzo por mantener estable la velocidad comercial (13,5 Km./hora media y 12,5 Km./hora punta ha supuesto un fuerte incremento en la frecuencia de servicio, con el consecuente aumento en la cantidad de medios y personal en hora punta. Todo ello queda reflejado en el descenso del índice de viajeros coche Km., que ha pasado de 14,4 a 6,7; naturalmente, esto a costa del servicio en horas intermedias, servicio nocturno y recorridos poco rentables.

6. COSTOS DEL PRIMER CINTURON DE RONDA

El único dato que hemos encontrado respecto a costos del I Cinturón de Ronda es el presentado en el programa de actuación municipal 1969-74, que asciende a 1.381,6 millones de pesetas, lo que supone un promedio de 100 millones por kilómetro.

Esta cifra parece estar completamente fuera de escala respecto a los costes reales de las autopistas urbanas, alcanzando apenas los costes promedios de autopistas rurales (Barcelona-Granollers 75 millones/Km., Molins de Rey-Martorell 175 millones/Km.), y en todo caso una fuerte contradicción con cifras dadas por el mismo Ayuntamiento, que valoraba el simple paso subterráneo de la Plaza Lesseps en 900 millones de pesetas, es decir, tres cuartas partes del total del presupuesto.

Supongo que intentar conseguir del Ayuntamiento una cifra global de costos del Cinturón incluyendo túneles previstos o no previstos, como calle Badal y con puntos tan poco definidos como son Plaza Lesseps o Plaza Maragall, es como pedir peras al olmo.

Para autopistas urbanas, incluyendo expropiación, adquisición del suelo y construcción, las cifras que se barajan oscilan entre los 300 y 500 millones de ptas./Km. No creemos que nuestro glorioso I Cinturón de Ronda nos cueste a los barceloneses menos de esta cifra (por si sirve de consuelo, los costos promedios del primer cinturón de Londres se elevan a 15 millones de libras/milla, lo que supone unos 1.500 millones de ptas./Km.).

Quizás estas cifras resultan, aisladas, un poco neutras, pero adquieren toda su dimensión y se comprende su rentabilidad social si se comparan con otros equipamientos o servicios en los que el Ayuntamiento de Barcelona podía haber invertido estos recursos públicos. Posiblemente, la nota final sobre el Cinturón de Ronda, en el folleto editado por el Centro Social de Sants con motivo de la interesante exposición «Cop d'ull a Sants» sobre problemas urbanísticos, sintetiza el sentir popular: «Los módulos de coste del Ministerio de Educación y Ciencia por aula de guardería o Escuela es de 600.000 pesetas; cada Km. de Cinturón suponen 500 aulas. Cada Km. de autopista supone 1.500 niños sin escolarizar».⁷

4. Cuadro General de proyectos e inversiones del Programa de Actuación Municipal 1969-74. Sectores: obras conjuntas de vialidad, 5.562 millones de pesetas; pavimentación, 1.418 millones; Circulación, 265 millones. Ayuntamiento de Barcelona. Gabinete Técnico de Programación, 1969.

5. Red de vías primarias en vialidad económica del Plan «Barcelona 2.000». Estudio de Ordenación Urbana. Ayuntamiento de Barcelona.

6. «Captive», término anglosajón para indicar los viajeros que al no ser poseedores de automóvil o moto, no tienen libertad de elección de medio de transporte, dependiendo únicamente del transporte público.

7. En el referido artículo el Km. promedio de autopista estaba valorado en 300 millones de pesetas. Si el coste es de 500 M/Km., los datos serían por cada Km. de autopista 833 aulas que suponen 2.500 niños sin escolarizar. Para los 13 Km. del cinturón 32.500 plazas escolares.

TABLA IV. COSTOS COMPARATIVOS EN INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE URBANO PRIVADO Y PUBLICO SUBTERRANEO

	Precio promedio Km. en ptas.	Viajeros/hora en un sentido	Repercusión costos por viaj./Km./h.
Autopista urbana	500 millones	7.500 viajeros/h.	66.500 ptas.
Metro	100 millones	50.000 viajeros/h.	2.000 ptas.

Centrándonos en el tema de tráfico, y volviendo a la discusión transporte público-privado, los costes comparativos de la **tabla IV** ilustran la desorbitada repercusión por viajero/Km./hora en inversiones de autopista respecto a metro (33 veces superior).

7. EL COCHE MANDA

Hemos analizado brevemente los duros costos de todo tipo que supone el I Cinturón para los veinte y pico mil afectados. Su ineficacia desde el punto de vista de tráfico, su nefasto efecto respecto a la estructura urbana de Barcelona. Hemos planteado por último el absurdo técnico y económico que supone intentar solucionar la movilidad urbana colectiva a base de autopistas para coches.

¿Cómo debe interpretarse entonces la incongruente situación de Barcelona, en que, a pesar de tantos absurdos, tenemos la ciudad patas arriba con obras por todos lados para que quepan más coches? ¿Se han vuelto locos todos los servicios de planificación, tráfico y obras públicas?

Creo que la respuesta está muy bien sintetizada en el siguiente párrafo de Enrique Barón: «Los industriales del automóvil son actualmente un grupo de poder político fundamental que condicionan las decisiones de los poderes públicos en opciones básicas y que orientan la evolución de la sociedad, técnica y socialmente, en función de sus intereses particulares.»

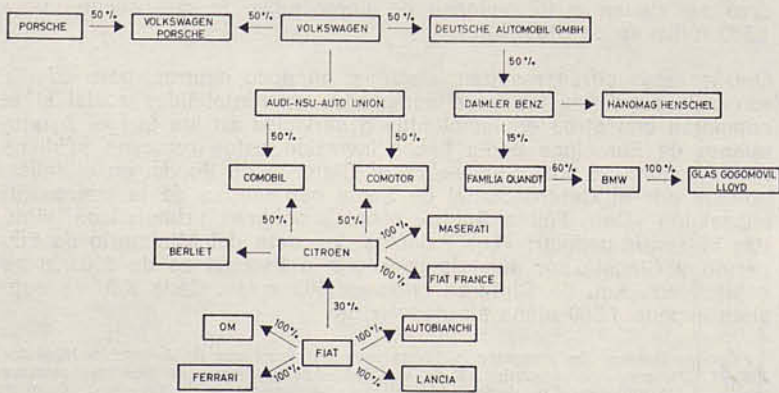
O bien la cita de Galbraith en su obra «El nuevo Estado Industrial»: «El Estado prepara, vigila y controla la ejecución de unos objetivos estrechamente relacionados con la industria del petróleo, el automóvil y sobre todo las obras públicas; se decide la creación de autopistas y una vez creadas se creará la demanda.»

El pasado año se matricularon en España más de medio millón de turismos, cuando en 1960 apenas si se producían las 50.000 unidades.

A escala mundial, esta expansión es aún más fabulosa. El parque de automóviles ha pasado de 90 millones en 1960 a 190 en 1970. El número de automóviles crece anualmente a un ritmo superior al de la población mundial.

Obviamente, el país que va a la cabeza es EE.UU., con una producción de más de 10 millones al año, con empresas como la General Motors con un volumen de ventas en 1969 de 1.700.650.000.000 de pesetas, casi seis veces el presupuesto español, o la Ford con 1.032.920.000.000 de pesetas.

La industria española del automóvil representa uno de los sectores más dinámicos de la economía nacional, con beneficios medios muy superiores a los alcanzados por el conjunto de la industria nacional. La causa primordial hay que buscarla en que dicho sector está fuertemente dominado por capital e intereses extranjeros, lo cual, además de la dependencia que supone, redundará en el pago de fuertes *royalties*.



El gráfico 5 refleja la fuerte interpenetración de la industria europea del automóvil que, junto con las fuertes conexiones con la industria americana y japonesa, forma el potente *trust* internacional del automóvil intimamente relacionado con el *trust* del petróleo y de la goma, del que como puede verse en la **tabla V** España constituye un eslabón más de la larga y potente cadena.

TABLA V. DEPENDENCIA DE LA INDUSTRIA NACIONAL DEL AUTOMOVIL A INTERESES EXTRANJEROS

Empresa española	Empresa extranjera a la que está vinculada	Medidas y formas de vinculación
BARREIROS	CHRYSLER CORP (USA)	77 % de la participación, dependencia técnica y gestión
ENASA AUTHI	BRITISH LEYLAND (GB) BRITISH LEYLAND (GB)	25 % y técnica parcial 50 % dependencia técnica y control gestión
SEAT	FIAT (I)	36 % y dependencia técnica
SAVA	BRITISH LEYLAND (GB)	Participación minoritaria y dependencia técnica
ENMASA	DAIMLER-BENZ (AL)	? % y dependencia técnica
FASA RENAULT	REGIE RENAULT (F)	93 % y dependencia técnica
ÌMOSA	CONSORCIO VOLKSWAGEN (AL)	50 %, dependencia técnica y control gestión
CITROËN HISPANIA	CITROËN (F)	Participación total, dependencia técnica y gestión
MOTOR IBERICA	MASSEY FERGUSON (CAN)	33 % y dependencia técnica
LANZ IBERICA	JOHN DEERE (USA)	Participación total y dependencia técnica

(Debe añadirse a esta tabla la reciente implantación de la Ford.)
Fuente: La Industria del Automóvil en España. Editado por el Banco Urquijo, Servicio de Estudios Económicos (Madrid, 1970).

Al contrario de lo que dicen los libros clásicos de economía que la demanda crea la oferta, la realidad es bien otra. Es la producción la que se impone plenamente al consumo según su única ley de maximizar beneficios que imponen los detentores de los medios de producción. No es pues casualidad que consumamos coches + autopistas, en vez de servicios sanitarios o culturales, p. ej. No es casualidad que en los últimos años las investigaciones sobre medios de transporte urbanos (coches eléctricos, monorraíles, *tapis roulants*, etc.), estén perfectamente estancadas y no lleven a ningún resultado. No es casualidad que los carburantes actuales posean tan elevado grado de contaminación cuando el plomo de la gasolina, causante principal de la polución, es fácilmente eliminable, aunque supondría el desmantelamiento de todas las viejas instalaciones. No es casualidad que en el aspecto de tecnologías, en la mayoría de las ciudades se haga desaparecer la red de tranvías y trolebuses en pleno funcionamiento, sistema que, aparte de no contaminar, tiene un rendimiento y una duración muy superior al de autobuses y no requiere continuas compras de reposición.

Son muchas las casualidades perfectamente planificadas que podríamos citar: en última instancia nuestro flamante Cinturón de Ronda, símbolo del desarrollo y progreso de nuestra ciudad.

Sería simplificar si señaláramos al capital internacional como el único beneficiario y responsable del Cinturón de Ronda; alrededor de las costosísimas infraestructuras de transporte viario se han creado potentes empresas constructoras de obras públicas respaldadas por grupos financieros cuyo único interés es tener encargos cuanto más costosos mejor, mayores beneficios.

Las conexiones de este grupo con el anterior (fuerte participación de Seat en Autopistas del Mediterráneo, por ejemplo) y con la Administración (autopistas y túneles de peaje) permite unir en pocas manos una fuerza tal que, aun a costa del perjuicio que supone para toda la colectividad, pueden imponer su política, que les garantiza fabulosos negocios (los beneficios del primer Cinturón de Ronda, calculados sólo a base de plusvalías especulativas, ascienden a 14.000 millones de pesetas, más de diez veces su precio oficial de construcción).⁸

L. B.

8. La Nova Via Laietana, de Salvador Tarragó. SERRA D'OR. Abril de 1973. Barcelona.

BIBLIOGRAFIA
Traffic in Towns. Report of the Working Group. HMSO. Londres, 1963.
«CONSTRUCCION DE LA CIUDAD, 2 C». Barcelona, 1972, artículo Barcelona Modelo de Ciudad Capitalista.
Planeamiento viario en el Area Metropolitana. José Luis Gómez Ordóñez. Cuadernos de Arquitectura y Urbanismo, n.º 87. Enero de 1972.
Análisis del conflicto transporte colectivo, transporte privado desde el punto de vista socio-económico. Francisco Javier Valero Calvete; artículo en «CIUDAD Y TERRITORIO», n.º 3. Julio-setiembre 1971.
Avance del Plan General en el término municipal de Barcelona. PREPOU. Ayuntamiento de Barcelona.
Libro negro sobre la autopista de la Costa Blanca. Informe dirigido por Mario Gaviña. ED. COSMOS, Valencia, 1973.
La civilización del automóvil. Enrique Barón. «ESPAÑA ECONOMICA», n.º 3.685. Agosto 1970, Suplemento n.º 18 de «CUADERNOS PARA EL DIALOGO», Madrid, 1971.
El automóvil, Simó Fábregas, en «Movilidad Urbana», publicación del COACB, Barcelona, 1971.
Transportes urbanos. Javier Valero Calvete. ED. DOSSAT, Madrid, 1970.
Motorways in London. Report of a Working Party. Michael Thompson. ED. GERAL DUCKWORTH & CO. LTD. Londres, 1969.
El automóvil. Boletín de Londres. ED. BCO. DE BILBAO, 1972.
Cop d'ull a Sants. ED. CENTRE SOCIAL DE SANTS. Barcelona, 1973.