# EL INFIERNO DEL TRA

QUIEN más, quién menos, atrapado con su coche en uno de los ya habituales atascos de circulación urbana, ha proyectado sobre ese «Muro de las lamentaciones» que es el parabrisas, estas o parecidas recriminaciones: «¡Ya está!», «¡Adiós cine!», «¡No llego a la cita!», «¿Qué... hace el alcalde?», «¿A dónde vamos a parar?», «¡No cogeré el coche si no es para salir de esta maldita ciudad!»...

Y, sin embargo, volvemos a cogerlo para ir al cine, o de compras, o al trabajo, volvemos a estorbarnos mutuamente pensando tan sólo que «nos estorban». Con lo que la ciudad se hace cada día más ingrata, y más sucia, y más peligrosa: físicamente, quimicamente, humanamente.

¿Que a dónde vamos a parar? Echemos un vistazo a los siguientes números que, desde ángulos diversos, apuntan al mismo incremento: el de la circulación automovilística nacional:

	%
1900	32,2
1960	56.6
1965	61,0
2000 (se estima que lle-	
gará a ser)	80,0

Lo cual quiere decir que en treinta y cinco años la población de las ciudades españolas se habrá duplicado. Y que el incremento expresado en turismos matriculados, nuevos permisos de conducir, accidentes y consumo de gasolina, se volcará—con ese 80 por 100 de población urbana— sobre las ciudades españolas.

Ahora bien —y citamos palabras textuales de don Antonio Valdés, doctor ingeniero de Caminos, Canales y Puertos, delegado de Servicios y Transportes del Ayuntamiento de Madrid—, «los problemas de transporte y de circulación empiezan a manifestarsa con carácter agudo en las ciudades de 50.000 habitantes, y suelen ser ya importantes a par-





	1966	1967	1968	1969
Número de turismos ma- triculados	250.673	290.027	309.880	377.767
Turismos en circulación .	1.052.506	1.334.837	1.633.937	1.998.836
Permisos de conducir (cla- se «B») expedidos	331.506	476.601	318.383	419.706
Accidentes en zona urbana: Sólo daños materiales Con víctimas Muertos	14.322 27.028 839	15.794 28.645 886	16.559 28.370 938	18.122 27.837 819
Consumo de gasolina (mi- les de litros)		2.286.846	2.634.145	3.050.111

Son datos tomados del anuario del Instituto Nacional de Estadística, que abarcan la totalidad de España, incluyendo carretera y ciudad.

Pero España no escapa a la ley universal que marca la tendencia de todos los países hacia la urbanización. Veamos cómo evoluciona el porcentaje de población urbana (en ciudades de más de 10.000 habitantes, respecto a la población total) en España: tir de los 100.000. En 1965 había en España 70 ciudades de más de 50.000 habitantes, con una población total de 13,11 millones, que representaba el 40,8 por 100 de la población del país, y 32 ciudades con más de 100.000, Entre ellas, la Dirección General de Urbanismo ha definido en España 24 á r e a s metropolitanas, que reúnen las circunstancias de contar con una ciudad de más de 50.000 habitantes, tener una densidad mínima de 100 habitantes

por kilómetro cuadrado y un crecimiento decenal mínimo del 15 por 100. En estas áreas metropolitanas reside el 40,5 por 100 de la población total española, y su crecimiento es superior a la media del país (17,98 por 100 en 1960-65, frente al 5 por 100 para el conjunto)».

Madrid —que, para el futuro tráfico urbano en España, ofrece un valor sintomático o «ejemplar»— ha rebasado ya más que ampliamente todos los coeficien-

tes críticos expuestos. Seguimos citando el mismo documentado trabajo del doctor Valdés: «El término municipal de Madrid, por ejemplo, tiene una extensión algo superior a 60.000 hectáreas; pero de ellas, 40.000 corresponden a zonas periféricas muy poco po-bladas, donde vive menos del 5 por 100 de la población, con densidades inferiores a 10 habitantes por hectárea. El casco urbano, donde viven el 95 por 100 de los habitantes de Madrid, tiene una superficie inferior a 20.000 hectáreas, en las que se incluyen todavía zonas muy poco densas. El parque de automóviles residentes en la ciudad en 1968 puede estimarse en algo menos de medio millón de unidades, lo que supone una densidad media superior a 20 vehículos por hectárea. En las 400 hectáreas más céntricas de la ciudad, esta densidad es del or-den de 70 vehículos por hectárea, y en ciertas zonas, superior a 100. Estas cifras son de las más altas del mundo (subrayado nuestro) y probablemente se llega a ellas en ciertas zonas de París y en algunas ciudades italianas, como Roma o Milán». Como se ve, el dato técnico-estadístico concuerda con la reciente afirmación del alcalde de Madrid: «Nuestra

## FI

ciudad es, en punto a contaminación atmosférica, la que posee uno de los más altos índices de peligrosidad del mundo».

EVOLUCION ANUAL DE LA IND (INTENSI-DAD MEDIA DIARIA) EN EL PASEO DE LA CASTELLANA Y DEL PARQUE DE VEHICU-LOS DE NADRID

Mos	IMD Castellana	Parque vehicules
1964	48.038	262,987
1965	52,728	313,956
1966	57.822	373,608
1967	60.233	408.658
1968	66.164	416,079
1969	73.225	(sin dates)

Uno, con su mirada profana, piensa, como tanta gente, en soluciones radicales: «¿Por qué no prohibir la circulación privada, al menos en las zonas céntricas, dan-do primacía al transporte colectivo?».

En la Delegación de Servicios de Circulación y Transportes del Ayuntamiento de Madrid —donde acudimos en busca de luz- se recibe, se ordena y sistematiza la más exhaustiva información acerca del tráfico urbano: cifras, ín-

dices, gráficos, densidades, horas críticas, puntos y trayectos neu-rálgicos..., hasta el extremo de que podría sospecharse que existe un gráfico de interjecciones y tacos estadísticamente distribuidos por atascos, puntos cruciales, horas, cilindradas y velocidad-

—Aquí luchamos por sacar el mejor partido posible de un «bien escaso» (vías circulatorias) -nos dicen.

-¿Y no sería mejor dar pre-refencia al transporte público? -Si.

¿Prohibiendo el tráfico de coches privados?... La pregunta tropieza con la

«complejidad» del problema. Entre otros argumentos, el del «de-seo de la colectividad». Y te dicen:

-Evidentemente, los trajes hechos en serie son más baratos, pero hay que saber si la gente prefiere la economía o la auto-

Se mencionan los «métodos de disuasión» consistentes en «entorpecer», mediante aparcamientos de pago, zonas azules, discos prohibitivos y demás, la «volun-tad de circular por el centro en coche propio»; los casi tres kilómetros de bandas reservadas a los autobuses urbanos, los ín-dices de aumento de velocidad circulatoria logrados, el «equili-brio» necesario e ideal entre el tráfico particular y colectivo...

Y se sale de esa especie de colmena repleta de datos con la sensación de que, efectivamente, el problema es «complejo», pero que pronto será de una sim-plicidad aplastante y drástica.

Mientras escribimos estas notas se celebran en Madrid las I Jornadas de Tráfico y Urbanismo. Y leemos en la prensa: «Muchas fueron las intervenciones, que, en general, se inclinaban por el otorgamiento de un mayor favor a la utilización de los transportes colectivos. De todas ellas nos pareció especialmente interesante la de don Antonio Figueroa, quien estimó que no se puede adoptar una planificación de carácter socialista manteniendo al mismo tiempo unos rasgos capitalistas en el urbanismo. Porque, concre-tamente, la economía española es de libre mercado, y se apoya tam-bién en la fabricación de automóviles. Para planificar su uso en la ciudad habría primero que planificar la economía nacional».

Un problema «complejo». Unas soluciones siempre «provisiona-les». Sacar el máximo jugo de un «bien escaso». Un crecimiento implacable, canceroso. La ciudad, cada vez más hostil y peli-grosa. Pasos elevados. Bandas reservadas. Parches de antemano condenados por la presión creciente.

Y, mientras tanto, allá muy lejos, el ideal de una «planificación a escala nacional». Pero, aquí cerca, algo que podría quizá ser la mejor emergencia: el transporte colectivo («colectivo», hermosa

## LOS MERCADERES DE MBOTELLAMIENT



S tal vez el inicio de una nueva revolución. Un grupo de hombres, sindicalistas y militantes políticos franceses, acaban de poner sobre el papel algo que ya pensaban millones de individuos. El resultado es «El Libro Negro de los transportes parisinos». Un tibro apasionante y barato (un franco: doce pesetas) que no sólo interesa a los parisinos, vícimas de sus autores de sus auto tobuses y de su «metro», de sus calles y de sus sucios pasajes sub-terráneos, sino a todos los «cautivos» de los transportes públicos.

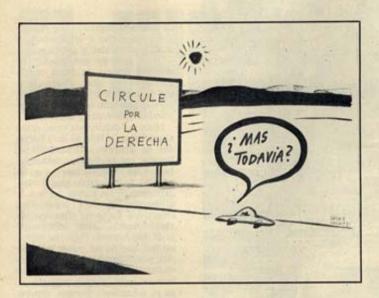
La congestión del tráfico ha adquirido en todas partes caracteres

tan catastróficos, que en el Ministerio de Transportes se está pensando ya en regular de algún modo la circulación de automóviles en las grandes ciudades. Los industriales del automóvil se han inquietado, e inmediatamente han pasado a la ofensiva. Su Cámara Sindical acaba de publicar su contraataque: un pequeño folleto. Rara vez un documento ha mostrado con tanta claridad cómo determinados grupos de presión pueden abusar de la «ciencia» para enmascarar la realidad. Sin embargo, esta es la realidad expresada en datos: En la región parisina se emplean anualmente en

trabajo 7.500 millones de horas. En el mismo tiempo, los parisinos de-dican a transportes 3.000 millones de horas (es decir, casi la mitad), de las que 1.300 millones se refieren a desplazamientos «domiciliotrabajo».

En estos desplazamientos «domicilio-trabajo», y viceversa, una per-sona puede emplear diariamente de dos a tres horas, aunque el término medio es de una hora veinte minutos, equivalente al 70 por 100 del tiempo libre de que un individuo disfruta diariamente. El 20 por 100 del tráfico se efectúa en las horas punta de la mañana y la tarde; du-

## EL INFIERNO DEL TRAFICO



rante esas horas, un total de 70.000 automóviles transportan en París a unas 100.000 personas; los autobuses transportan durante esas mismas horas punta a un número de viajeros equivalente a la tercera parte, poco más o menos, de esa cifra, pero ocupan veinte veces menos sitio. Por culpa de los embotellamientos, la velocidad media de los autobuses no llega entonces a los 10 kilómetros por hora, a veces no pasa ni de cinco; esta disminución de marcha obliga a la R. A. T. P. a poner a disposición del público todos los años cincuenta autobuses suplementarios con el único objeto de mantener el ritmo de sus servicios. Pero la gente se resiste a su-bir a los autobuses por culpa de la lentitud e irregularidad de los mis-mos. Desde 1952 hasta hoy, el tráfico de autobuses se ha quedado reducido a la mitad; he aquí la causa fundamental del famoso déficit de la R. A. T. P.

Y eso que Paris tiene la ventaja de su «metro», que no puede sufrir embotellamientos. Consecuencia: los trabajadores optan en su gran mayoría por el «metro», y a las seis de la tarde, el 90 ó 95 por 100 de los usuarios de este medio de transporte son «emigrantes» que vuelven a sus casas como sardinas en lata.

La mayor parte de estos individuos no disponen de otro medio de transporte. Los técnicos los califican de «cautivos» de los transportes colectivos. Se trata de un lenguaje en extremo elocuente: el autobús es la cárcel. ¿Y la libertad?: ¡El coche particular, naturalmente! Mientras las cosas sigan así, con la famosa prioridad de los transportes públicos no se habrá hecho más que acondicionar un poco mejor esa cárcel.

El fenómeno a que nos referimos cobra una mayor evidencia aún en provincias. Una encuesta llevada a cabo en la Duchère, cerca de Lyon, nos muestra que el 85 por 100 de l o s propietarios de automóviles utilizan su vehículo para trasladarse al trabajo, mientras que el 85 por 100 de los asalariados que utilizan los transportes públicos lo hacen porque no tienen más remedio.

Estas cifras son de por si elocuentes. Demuestran cómo la alianza del dirigismo de Estado (nacionalización de los transportes colectivos) y del capitalismo privado (libertad absoluta para los clientes de la industria del automóvil) termina convirtiendo los transportes públicos en una especie de servicio de reparación de averías para «casos sociales».

Y es seguro que tal estado de cosas no podrá sino agravarse en el futuro. Las condiciones en que se desarrollan los transportes públicos resultan tan intolerables que todo el mundo trata de escapar a ese «cautiverio». Los que tienen coche lo utilizan en todo momento, atascando las calles y contribuyendo de ese modo a la parálisis general, etcétera, etcétera.

El movimiento obedece a dos mecanismos:

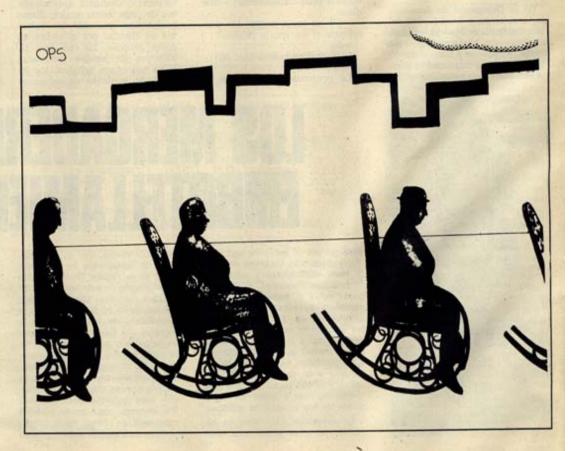
Primer mecanismo: Es verdad que el coche particular constituye un medio de transporte más agradable que nuestros «metros» y autobuses actuales; es verdad que, sea cual fuere el estado en que se encuentra la circulación, el coche par-ticular es siempre más rápido (1,5 veces más rápido) que el auto-bús, que, además, tiene que detenerse cada X metros en las paradas reglamentarias. Si no hubiese dificultades de estacionamiento, el automovilista encontraría más ventajoso utilizar su propio coche, y su famosa «libertad de elección» produciría el mismo resultado. Por esta razón, los constructores de automóviles se oponen encarnizadamente a cualquier reglamenta-ción limitativa de la circulación de los automóviles particulares.

— Segundo mecanismo: El automovilista huye de los transportes públicos para liberarse, con lo que automáticamente obstaculiza la calzada. Este fenómeno masivo deriva en un aumento igualmente considerable del tiempo que utiliza un vehículo para realizar determinado recorrido. Consecuencia en lo que se refiere a los autobuses: déficit creciente, incomodidad creciente, proletarización de su clientela...

El liberalismo se paga caro. Todos los ciudadanos son víctimas suyas, unos más que otros: las principales víctimas son los -cautivosde los transportes públicos. No es
sorprendente, pues, que sean precisamente éstos los primeros en rebelarse y formular una pregunta
que es más que nada política. Pues
se trata de saber a quién pertenece
la calle (es decir, el dominio público), quién debe beneficiarse de
determinadas inversiones pasadas
y futuras de la nación y a quién
corresponde finalmente la decisión.
Lo que se pone, pues, en tela de
juicio es la propia estructura del
poder.

## ACERCAR EL HABITAT AL LUGAR DE TRABAJO?

Ha sonado, pues, la hora del conflicto. Frente a esta amenaza, la Cámara Sindical de Constructores de Automóviles acaba de dejar oír su voz. Yves Aubin, secretario general, propone la solución-milagro:





«Es preciso —escribe en «Le Monde» del 19 de mayo de 1970— atacar no sólo los efectos del mal, sino sus causas, es decir, el desequilibrio entre el hábitat y el lugar de trabajo, que se traduce en un desfase entre las migraciones "domicilibriabajo" y los desplazamientos fuera de las horas punta. Sólo podrán resolver el problema las medidas destinadas a desarrollar la movilidad de viviendas y empleos y a incitar a las empresas industriales y comerciales a instalarse en zonas más próximas a las áreas de viviendas».

Se trata de un razonamiento poco serio; incluso un hombre tan favorable al desarrollo del automóvil como Christian Gérondeau, consejero técnico encargado de los transportes en el gabinete de Chaban-Delmas, afirma: «Si cada individuo ocupase sistemáticamente el empleo disponible más próximo a su domicilio, la importancia de las mi-graciones alternantes "domiciliotrabajo" sólo quedaría reducida en un treinta por ciento». ¿Bastaría esta reducción para suprimir los atascos? ¿Es posible tamaña «revolución» urbana? ¿Y para cuándo? So pretexto de atacar las causas del mal y no sus efectos, se nos cuentan hermosas historias. ¿Tal vez para ganar tiempo?

El portavoz de los constructores de automóviles, Yves Aubin, no está demasiado convencido del valor de su solución-milagro. Por eso él mismo se descubre: «En todo caso, penalizar el uso del automóvil en la ciudad no resolvería en ningún modo las dificultades de los transportes colectivos. Si un número importante de automovilistas se viesen obligados a dejar el coche para ir a su trabajo, los transportes colectivos, que ya tienen demasiados problemas en las horas punta, no podrian satisfacer la demanda suplementaria, a no ser a costa de inversiones no sólo muy costosas, sino difícilmente rentables, ya que la mayoría de la población se niega a recurrir a este tipo de transporte fuera de las horas punta».

## LA FAMOSA LIBERTAD DE LOS AUTOMOVILISTAS

Así que, según Yves Aubin:

 Ni hablar de animar a los automovilistas a que renuncien a utilizar sus vehículos. ¿Por qué? Porque los transportes públicos serían incapaces de absorber e se «exceso» de clientela, a menos que realizasen inversiones que resultan imposibles.

 ¿Por qué resultan imposibles tales inversiones?: Porque no serían rentables.

3) ¿Y por qué no serían rentables?: Porque, de todas formas, fuera de las horas punta, los automovilistas opterán por utilizar sus automóviles, lo que hará que los transportes públicos circulen casi vacíos. El nervio del argumento consiste en exigir que los transportes públicos resulten «rentables», en calcular esta rentabilidad teniendo en cuenta la jornada entera, es decir, considerando en el cálculo las preferencias de los automovilistas fuera de las horas punta. A fin de cuentas, lo que se invoca para descalificar las inversiones en los transportes públicos no son ya los desplazamientos «domicilio-trabajo», sino la libertad de los automovilistas fuera de las horas punta.

Se trata de un razonamiento escandaloso.

Es escandaloso juzgar el vator de un servicio público en términos de rentabilidad, y lo es aún más tratar de calcular esa rentabilidad considerando el volumen di ario de transportes que dicho servicio público proporciona. ¿No debe ser la primera función de un servicio público la de permitir los desplazamientos de los trabajadores, a los que les resultaría totalmente imposible modificar sus horarios? Porque si pudiesen hacerlo, ¿irían acasoa piñados como van ahora en el «metro»?

Es especialmente escandaloso supeditar la suerte de los trabajadores a la «libertad» de los que se desplazan a las once de la mañana o a las tres de la tarde. El señor Yves Aubin añade, sin pudor alguno: «Si el coste de construcción de una vía férrea es equivalente al de una autopista, la segunda resulta mucho más rentable, ya que se utiliza a plena capacidad durante la mayor parte del día y no sólo en las horas punta».

Lo que no dice es que el ferrocarril podrá, en las horas punta, transportar entre 30.000 y 50.000 personas por hora, mientras que por la autopista sólo podrán circular 6.000.

## EL «MANIFIESTO» PATRONAL

El contraataque patronal encuentra su más fiel expresión en un pequeño folleto de 32 páginas publicado en julio por la Cámara Sindical de Constructores de Automóviles y titulado (¿por ironía?) «Una oportunidad para Francia: lograr que triunfe una política de transporte urbano».

En el folleto en cuestión hay unas cuantas verdades primeras. En él se reconoce que los franceses se ven a menudo obligados a utilizar sus coches, jasí que hay también «cautivos» del automóvil particular! También se admite que las ciudades viejas y las nuevas presentan casos diferentes...

Al mismo tiempo nos enteramos de cosas interesantes: por ejemplo, de que a petición de la Delegación General de Investigación Científica y Técnica, la Sociedad de Economía y de Matemáticas Aplicadas (S. E. M. A.) ha efectuado una «investigación en torno a los comportamientos en materia de desplaza-

mientos» mediante entrevistas «en profundidad». Parece ser que el informe final «revela fa existencia de un profundo descontento y estima que en adelante habrá que tener en cuenta el punto de vista de los usuarlos...». Se trata de un resultado importante: no creo que haya que lamentar los gastos que ha debido entrañar tamaña encuesta.

A propósito de las ciudades viejas, se admite que «es imposible remodelarlas enteramente», pu e s
«hay que tener en cuenta lo existente, que, a veces, es muy precioso».
No obstante, se nos propone que
«reconquistemos» los centros de
las mismas (como en Estados Unidos) «mediante poderosos ejes viales de penetración», lo que equivaldría a arrasar nuestras ciudades,
iEn París solamente harían falta, por
lo menos, cincuenta autopistas convergentes!

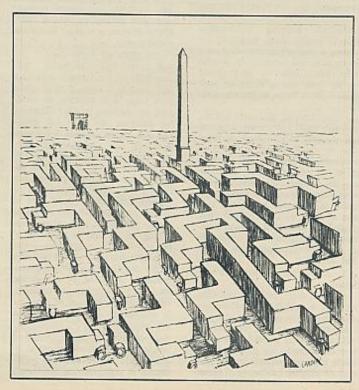
Hay, sin embargo, un problema que obsesiona al autor del «manifiesto patronal»: el de las zonas en que la excesiva densidad de empleo provoca la asfixia. «No se trata de diluir los centros de atracción —afirma el autor del folleto—. Pero cuando el empleo alcanza en ellos determinada densidad, es preciso rodearlos de espacios aireados, de zonas verdes, de paseos instalados sobre "parkings"». ¡Uno cree estar soñando!

Algunas afirmaciones son bastante amargas. Como ésta: «En el centro de París... es inconcebible que el automóvil puede un día sustituir por completo a la red de transportes colectivos...». Otras son consoladoras: «Los transportes colectivos... encontrarán casi siempre su razón de ser, ya sea económica o de tipo social». Afirmación, sin duda alguna, harto elocuente.

### LOS QUE MANDAN

La argumentación se organiza en torno a dos problemas clave: el de las inversiones de infraestructuras y el de su explotación. Los patronos dictan claramente a la Administración lo que hay que hacer: «Hay que elegir cuando se trata de Infraestructuras nuevas de transporte. Pero en su explotación no se puede ya conceder prioridad a uno u otro medio de transporte. A este nivel, es el usuario y no la Administración quien debe elegir». Y se invoca el sacrosanto principio: «En materia de explotación, el principio de base (¿de donde se han sacado este principio?) debe ser el libre arbitrio del usuerio, sin intervención de artificios reglamentarios o fiscales»; tras lo cual el autor se repite a sí mismo: «A este nivel, es el usuario y no la Administración quien debe elegir». Y a continuación nos explica que «incluso si a consecuencia de todo ello se producen déficits en la explotación de los transportes colectivos (entiéndase: de los servicios públicos a cargo del Estado), éstos serán inferiores al coste que deberia soportar la colectividad (entiéndase: los industriales del petróleo y del automóvil) de alterarse el li-bre arbitrio del usuario». Afirmación desprovista de toda justificación.

Todo esto en cuanto a la explota-



## EL INFIERNO DEL TRAFICO

ción. Por lo que se reflere a las inversiones, la decisión es clara: el Estado no puede dudarlo porque, según los constructores de automóviles: «Cada coche nuevo introducido en la red cubre con creces los costes de infraestructura que entraña simplemente con el importe de los impuestos específicos que debe pagar por la gasolina». Clentificamente, esto es falso. Y sin embargo no se vacila en formular exigencias pomposamente científicas: «La asignación de los fondos de equipamiento a las diversas formas (de transporte) debe realizarse tras cálculos económicos...». Y precisa: «Tras cálculos económicos del tipo de los evocados más arriba, según los métodos de Racionalización de Arbitrios Presupuestarios R. C. B.».

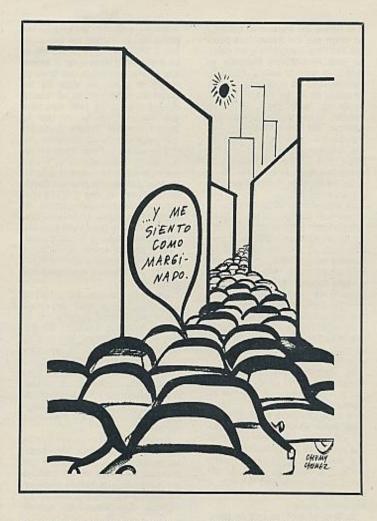
### CADA AUTOMOVILISTA NOS CUESTA CARO

¿Cuáles son, pues, los «cálculos» propuestos como modelos de racionalidad? Tienden a establecer la «rentabilidad económica de 1 o s transportes individuales y colectivos en una ciudad media y en París». Este dato es fácilmente obtenible: «el automóvil resulta siempre más ventajoso», ¿Por qué? Porque se falsean los datos reales al calcular tan sólo el coste sufrido por el usuario (coste monetario, tiempo de recorridos), olvidando la pérdida económica que -por las obstaculizaciones a que contribuye- impone cada automovilista a la colectividad. Es lo que se ha dado en llamar «coste social»: por cada kilómetro recorrido a través de una arteria saturada, resulta del orden de un franco (doce pesetas); esto multiplica por dos el coste tan «científicamente» calculado por el manifiesto patronal. Comoquiera que el citado coste social es de quince a treinta veces inferior para el usuario del autobús, la conclusión resulta invertida: en realidad, en las horas punta, todas las ventajas están a favor de los transportes públicos.

Evidentemente, el «coste social» del automóvil teóricamente podría ser anulado si los servicios urbanos, en virtud de más juiciosas inversiones, se volvieran suficientes; de shi la segunda «tesis económica» del sindicato de constructores; «Las tasas o impuestos con que se grava al automóvil pagan con creces el coste de su circulación por ciudad: el automóvil sufraga automáticamente el coste del desarrollo de las infraestructuras que la ciudad necesita».

Y, sin embargo, jaun esto es falso!

Naturalmente, no se hubieran atrevido a anticipar tal afirmación sin respaldarla con la prueba correspondiente. Vale la pena leerla: «El cálculo (...) se ha hecho siempre con ocasión de prepararse el sexto plan con destino a una ciudad de 350.000 habitantes... llama-



da a tener 700.000 el año 2000. Se han arbitrado las sumas necesarias para dotarla de vías y "parkings" nuevos, a realizar en treinta y cinco años...».

¿De quién se están riendo? ¿Es que Paris, Lyon, Marsella... nen 350.000 habitantes? ¿Habrá que esperar treinta y cinco años para llegar a la solución de nuestros problemas actuales? Mientras los patronos del automóvil declaran que se ha llegado así a una carga de 6,25 céntimos (de franpor kilómetro recorrido (es decir, casi el equivalente del impuesto que el Estado percibe por la gasolina), parecen ignorar la siguiente estimación, hecha para la región parisina durante la preparación del quinto plan; «Las necesidades en materia de servicios urbanos -se decía entonces- han sido estimadas en 120.000 millones de francos de 1965 a 1985, lo que representa un coste de circulación de 15 a 18 céntimos por vehículokilómetro», o sea, casi el triple de la estimación «científica» que se nos propone.

Conclusión: la demostración se desploma enteramente, mientras sigue en pie la necesidad de reglamentar la utilización de los coches privados en las grandes ciudades en horas punta.

Tal es, por otra parte, uno de los resultados a que parecen haber llegado ciertos estudios actuales de la Administración: «Uno de los planes estudiados prevé hacer disminuir sistemáticamente el empleo del automóvil en París mediante un doble dispositivo de prohibiciones e impuestos». Aqui es donde el autor del «manifiesto patronal» ha visto el «riesgo» que hacía necesario redactar su propio do cumento.

### LOS PROYECTOS DE LA ADMINISTRACION

He aquí la primera cuestión que se les plantea a los poderes públicos: a fin de resolver los transportes urbanos, ¿cabe echar mano de las innovaciones técnicas tales como el microbús, el taxi colectivo, servicios de puerta a puerta, «minimetro», telerrail, serotrén, etcétera? Es difícil responder a esta pregunta. Serían necesarias algunas experiencias previas. En cuanto a la regulación de cruces, pasos elevados, automatización de semáforos..., son estas medidas útiles, pero a todas luces insufi-

Según los documentos de la Administración, si se desea salvar los transportes públicos de superficie, una decisión se impone: hacer que los autobuses circulen, por lo menos durante las horas punta, por calles y «canales» reservados. Esto permitiría doblar su velocidad, con el consiguiente ahorro de material y de empleados (que podrían ser utilizados en el tráfico de suburbios), enjugando las dos terceras partes del déficit actual de explotación de la R. A. T. P.

Una vez recuperado este espacio vital contra los vehículos privados, la R.A.T.P., al igual que otras empresas francesas de transportes públicos, estará, por fin, en disposición de ocuparse en equilibrar su presupuesto mediante una gestión más dinámica y compacta.

Si se considera el hecho de que el déficit de dos años en la explotación de la R. A. T. P. permitiría financiar las primeras líneas de «metro» previstas para Lyon y Marsella, se comprenderá el papel que la Administración intenta dar, contra el coche privado, a la R. A. T. P., facilitándole el espacio vital de que está necesitada.

La solución propuesta por los exportos consiste, pues, en esto: hace falta que un gran número de automovilistas abandonen su coche en las horas punta y tomen el autobús o el «metro».

¿Cabe esperar que lo hagan libremente, como lo reclaman los empresarios del automóvil? Eso es imposible: exigiría que los autobuses fueran ya rápidos y cómodos; pero, por claras razones económicas, no se volverán cómodos mientras no sean rápidos, y no serán rápidos hasta que los automovilistas dejen libre la calzada. No hay más remedio que obligar a buena parte de los conductores a que abandonen su coche; inmediatamente podrán comprobar las ventajas que de ello se les derivan. Ahora bien, como el coche será slempre individualmente más rápido que el autobús, parece que una reglamentación habrá de ser siempre necesaria.

## SOLO PARA RICOS

Dentro de la lógica de la Administración, una de las primeras medidas en adoptarse es la del estacionamiento mediante pago. Se proyectan 5.382 puestos en París. Digase lo que se diga, tal proyecto es antisocial, porque la cuota de estacionamiento, Igual para todos, tendrá un efecto de «disussión» distinto según la fortuna de cada cual. El propietario de un Jaguar se reirá de la medida, se alegrará incluso al ver cómo el dueño de un Dos Caballos le deja expedita la calzada, reintegrándose a la «cautividad» del «metro» o autobús. En una palabra, la calzada... ¡libre para los ricos!

A esto responde la Administración: el estacionamiento de pago es una solución social, ya que se orienta a ofrecer a los transportes públicos (y, consecuentemente, a sus usuarios) mejores condiciones. Ahí radica toda la cuestión.

Es un hecho comprobado que existe un «techo» en materia de «disuasión». A partir de determinada tarifa, aquellos a quienes se pretende disuadir están ya disuadidos. Inútil, pues, aumentar la cuota. Ese techo, según los expertos, correspondería a un estacionamiento pagado de treinta a cincuenta mil plazas en París, de clento veinte a ciento cincuenta mil en la periferia. En tal hipótesis, la aceleración de los transportes sería del 10 ó 15 por 100. Una sencilla regla de tres permite prever el efecto de la minimedida proyectada: ¡5.000 plazas y no 200.000! Ahora blen, otras soluciones se revelan como verdaderamente efica-ces: así, la banda reservada entre el Carrousel y la plaza del Châte-let ha doblado la velocidad de los autobuses, a costa, bien es verdad, de la de los coches. La generalización de estas soluciones permitiria, efectivamente, dar a los transportes públicos rapidez y regularidad.

Veamos ahora el aspecto econ ó m i c o: el estacionamiento mediante pago obligaria a la R. A. T. P. a poner en servicio autobuses suplementarios; el beneficio financiero sería, pues, nulo para ella. Pero no así para el Ayuntamiento de París: rozaría los descientos millones de francos anuales. Lo cual no es nada si se tiene en cuenta el informe NORA, que prevé los ochocientos millones anuales que serían necesarios para que los transportes públicos alcanzaran «el grado de satisfacción de las necesidades a su nivel actual». Lo lamentable es que la pequeña decisión, que tanto ruldo ha producido, no alcanza a proveer las doscientas mil plazas, sino unas cinco mil.

A la postre de todos los razonamientos, sin duda, no hay ninguna solución. Los expertos de la Administración proponen reglas, reformas, pensamlentos y meditaciones sobre calles cancerosas. Los empresarios de automóviles, por su parte, no plensan más que en vender más coches. Resultado: las ciudades bloqueadas.

Para que las cosas cambien y permitan vislumbrar una solución, se necesita que los transportes colectivos dejen de ser considerados como un desgraciado «mal social». Y es en este punto donde el Estado debería cobrar plena conciencia de que es el servidor por excelencia y que en la maraña de intereses contrapuestos que hacen «complejo» el problema existe una evidente jerarquía social. ■ PHILIPPE ROQUEPLO.



CONTAMINACION

## ESPLENDOR Y DECADENCIA DEL AUTOMOVIL TRADICIONAL

Sentencia: a muerte, Condenado: el motor a explosión, ¿Crimen por el que se le ha condenado?: contaminación atmosférica.

Una nueva legislación, en estudio ante el Congreso norteamericano, prevé la eliminación, a partir de 1975, de los gases residuales culpables de la contaminación. Proeza, a ojo de los constructores, imposible, a menos de producirse algún milagro.

Con cien millonas de vehículos en circulación en 1968, el mercado americano es el más vasto del mundo: para seguir importando a USA, los constructores extranjeros deben someterse a las reglas de su mercado. Ha comenzado la batalla del coche «limpio». Antes de tres meses, el comité de «desafíos de la sociedad moderna» de la O.T.A. N. va a convocar una conferencia internacional para que investigue sobre los progresos realizados.

Los vehículos «anti-molestias» fueron las sutánticas «vedettes» del roclente Salón del Automóvil de Tokio. Motor eléctrico, motor rotativo, motor híbrido (en el que un motor térmico recarga los acumuladores). Algunos prototipos eran tan nuevos que estaban sin acabar. El Toyo Kogyo EX-005, por ejemplo, era exhibido sin ruedas. La carrocería descansaba directamente sobre el suelo.

¿Se trata verdaderamente de una solución? El abandono del clástico motor de explosión supone una revolución en nuestros sistemas de transporte, nuestra red de distribución de energía, nuestra economía (hay que reconvertir fábricas y obreros), una transformación total de nuestras exigencias. Es el fin de la velocidad, del automóvil devorador de kilómetros.

¿Y todo antes de 1980? Los constructores esperan que pase de moda la campaña anti-polución. Mientras tanto, perfeccionan los modelos existentes. Pero la «limpieza» tiene sus inconvenientes: rendimiento reducido, coste más elevado, eficacia limitada. Y combatir una fuente de contaminación equivale a veces a fomentar otra...

En Francia, la proporción de la contaminación debida al tráfico de automóviles no supera el 25 por 100. En Los Angeles es de casi un 90 por 100; en otras grandes ciudades americanas pasa del 50 por 100. Residuos de una combustión imperfects del carburante del motor, los elementos contaminadores contenidos en los gases de escape son: el óxido de carbono, los hidrocarburos sin quemar, los óxidos de nitrógeno. Su proporción varía según el régimen del motor: es muy alta cuando el motor está al ralentí.

Al alcanzar altos porcentajes de concentración, el óxido de carbono puede fijarse en la sangre. Actúa entonces sobre los glóbulos rojos, a los que impide transportar el oxigeno. Bajo la acción del sol, los hidrocarburos sin quemar y los óxidos de nitrógeno se combinan para formar el «smog oxidante», auténtica plaga de Los Angeles y de Toklo. El «smog» ataca las vías respiratorias, quema los ojos. En los hidrocarburos sin quemar hay cierto porcentaje de 3-4 benzopireno cancerigeno.

#### MAXIMA DE 80 KILOMETROS POR HORA

Hay dos modos de reducir el coeficiente de contaminación en un motor «clásico»: mejorar la combustión del carburante en el motor (lo que favorece además su rendimiento) y tratar los gases sin quemar a la salida. La primera operación consiste en perfeccionar la mezcla airo-carburante en cada régimen del motor, ya sea por inyección de aire, ya mediante el control de la admisión de carburante, inconveniente: si se sumenta la proporción de aire en la mezcla, se forma más óxido de nitrógeno. Solución satisfactoria en Francia, donde por ahora no se controlan más que las emisiones de óxido de carbono (desde el primero de enero de 1970, limitadas a un 4,5 por ciento cuando el motor está al ralentí), no lo es en Estados Unidos. Los constructores americanos han estudiado dispositivos de poscombustión catalifica. Pero los catalizadores utilizados son atacados por los derivados de plomo que se echan a la gasolina con el

fin de conseguir índicas de compresión elevados. De ahí la virulenta campaña contra el plomo. Reacción de los petroleros? Bueno, suprimamos el plomo, pero así disminuirá el índice de octanos: los motores volverán a restañar, disminuirá la potencia. Habrá que invertir de cinco a sels mil millones de dólares en el desarrollo de nuevos métodos de refinado... ¿Quién pagará? El automovilista

Otro inconveniente: los automóviles consumirán más y su rendimiento será menor. De donde una nueva fuente de contaminación. Es el ciclo infernal,

Motor eléctrico, motor de vapor, motor a turbina: todos ellos existian ya hace cincuenta años. Si se abandonaron aquellos proyectos fue por razones de coste, de eficacia y de manejabilidad.

El motor eléctrico es limpio y silencioso. Pero, ¿cómo almacenar la energía consumida? Por un momento se pensó en las pilas de combustible. Trabajo vano: exigen combustibles quimicamente puros y una serie de accesorios bastante complicados. Adaptadas a la tecnología espacial, resultan demasiado caras y demasiado delicadas para su utilización comercial.

Los acumuladores no permiten ni aceleración (velocidad tope: 80 kilómetros por hora; velocidad de crucero: 60 kilómetros por hora) ni largos trayectos. Se vacían al cabo de cien kilómetros. Se puede aumentar su radio de soción recargándolos por medio de un motor térmico de régimen constante y que produce poca contaminación atmosférica.

### GAS LIMPIO

El coche de vapor data del siglo XVIII. Pero el agua se hiela o se
calienta en exceso. La caldera es enorme. Y largos los tiempos de reacción
del motor. Hay que encontrar otros
fluidos que puedan sustituir al agua
ventajosamente. Variante: el motor
Stirling, inventado por un pastor escocés en 1817, y perfeccionado por la
sociedad Philips. Sus pistones funcionan con un gas calentado y enfriado
después en circuito cerrado. Los motores de turbina de gas producen menor contaminación que el motor de
explosión, pero son muy ruidosos y
aún no se ha podido fabricar ninguno
de menos de 150 caballos de vapor.
Lo más sencillo sigue siendo reconvertir el motor de explosión clásico, de
modo que pueda funcionar con gas natural, mucho más limplo. Pero quedan pocas reservas...

Hay que volver a plantearse la función del sutomóvil. Entonces vislumbramos la posibilidad del pequeño vehículo urbano. ¿Velocidad reducida? ¿Υ quién puede correr en los atascos? ¿Poca autenomía? Cuando se circula por la ciudad hay que parar de vez en cuando. Baste prever una red de alimentación con tomas en el suelo y en los garajes: esto es lo que propone la Delegación General de Investigaciones Clentíficas y Técnicas para la nueva ciudad francesa de Vaudreuil, cerca de Rouen. ¿Utopía? La investigación sólo avanza empujada por la necesidad. Necesidad que está creando el Congreso americano, en espera de que Europa siga sus pasos. ■ CATHE-RINE DREYFUS.