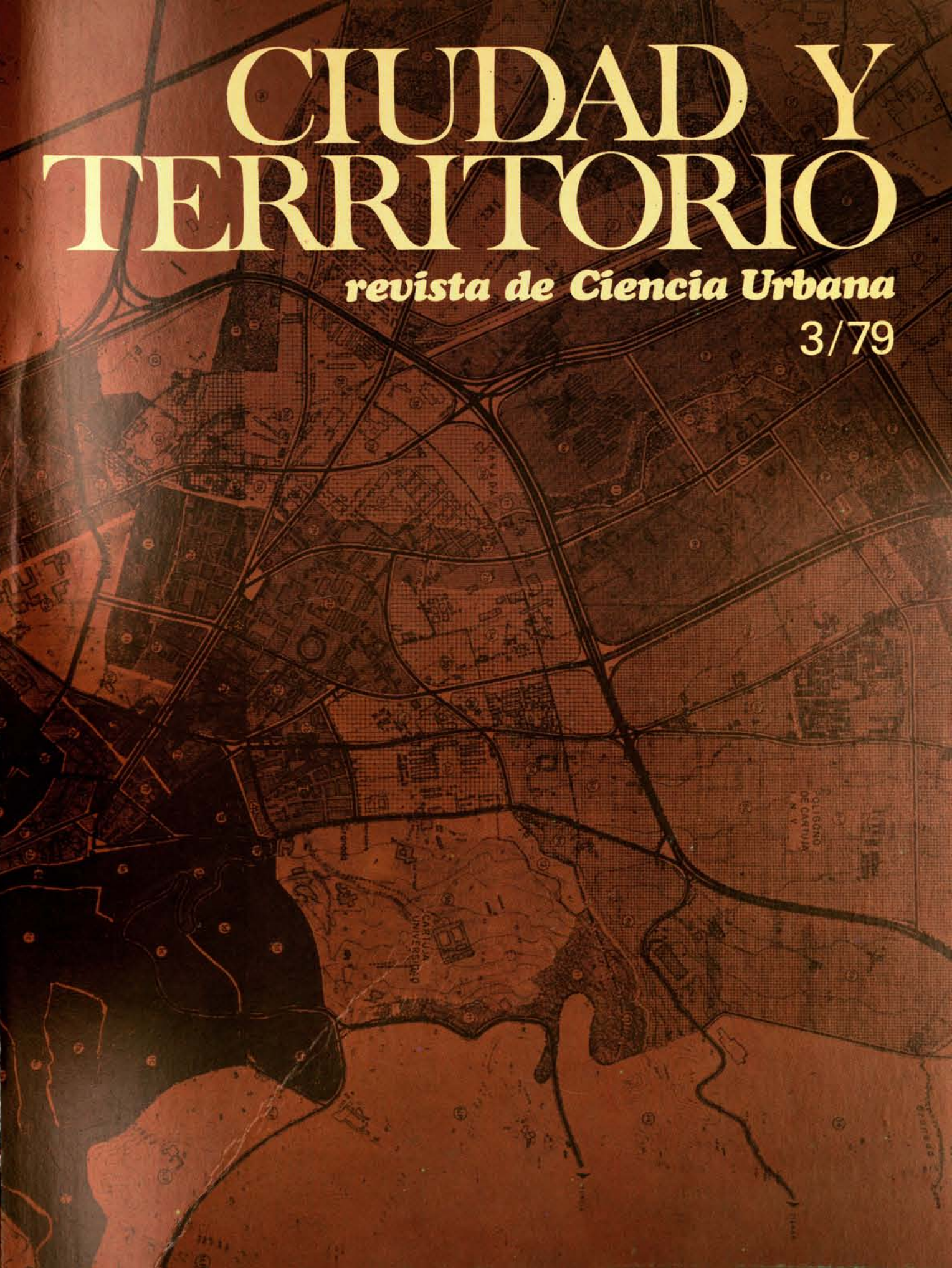


CIUDAD Y TERRITORIO

revista de Ciencia Urbana

3/79



sumario

Edita:
**Instituto de Estudios de
Administración Local**

Director:
Fernando de Terán

Redacción:
**Centro de Estudios
Urbanos**

Dirección, Redacción,
Administración
y Publicidad:
Joaquín García Morato, 7
Madrid - 10

Diagramación:
Olegario Torralba

Imprime OMNIA, I. G.
Mantuano, 27. Madrid
Depósito legal: M.—10422-1970

La correspondencia debe dirigirse al Centro de Estudios Urbanos.

Los artículos firmados expresan la opinión de sus autores y no representan forzosamente el punto de vista de la Redacción de la Revista o del Centro de Estudios Urbanos.

Madrid-Nº 3/79
Julio-Septiembre
Portada:

**Plan General de
Ordenación Urbana del
Termino Municipal de
Granada**

Suscripciones:

1.000 pesetas (4 números)

Números sueltos: 300 pesetas

Suscripciones para estudiantes:
700 pesetas

Editorial +



Problemática General

LA AUTOPISTA, ARTERIA AXIAL DE LA INFRAESTRUCTURA VIARIA... 7
Por Olegario Llamazares Gómez

LA POLITICA DE AUTOPISTAS Y LA CRISIS DEL MODELO TERRITO- 17
RIAL ...
Por Ramón Fernández Durán



Planeamiento

TRANSFERENCIA DEL APROVECHAMIENTO URBANISTICO 29
Por Javier García-Bellido, Luis Enriquez de Salamanca y Xavier Russinés

GRANADA: UN PLANEAMIENTO ADVERSO 53
Por Fernando Fernández Gutiérrez

PLAN DE DESARROLLO Y MEJORA AMBIENTAL DE LA MAGDALENA 69
(ARGENTINA) ...

CEPA (Centro de Estudios y Proyección del Ambiente)



Información Temática

ALGUNOS ASPECTOS DEL TRATAMIENTO DE LA VIVIENDA DE 81
CALIDAD ...
Por Martín G. Wynn y Roger Smith

SERVICIO DE AUTOBUSES Y MERCADOS EN GRAN BRETAÑA ... 91
Por Malcolm Buchanan y Enrique J. Calderón



Bibliografía

RECENSIONES ... 101



Problemática General

LA AUTOPISTA, ARTERIA AXIAL DE LA INFRAESTRUCTURA VIARIA

Olegario Llamazares Gómez

1. CONSIDERACIONES PREVIAS

El gran auge del transporte por carretera, que parece va a seguir dominando en la distribución intermodal, singularmente en nuestro país, donde, con uno de los desequilibrios más acusados, llega a triplicar al transporte ferroviario, determina la importancia de las autopistas —arterias axiales de la red viaria— en la ordenación del territorio. Constituyen éstas, en efecto, vías de gran capacidad para la unión de las grandes áreas metropolitanas entre sí y con los principales centros de actividad económica.

No obstante, los conceptos sobre las autopistas son aún muy confusos a nivel del ciudadano medio y hay disparidad de criterios tanto respecto a la aceptación de este importante sector del sistema de transporte como a su modo de financiación.

Surge la autopista como una supercarretera perfectamente adaptada al tráfico automóvil moderno y constituye para nuestro siglo un hallazgo comparable a lo que el ferrocarril fue para el siglo pasado.

Las autopistas cuya construcción se inició con objetivos particulares y concretos —prestigio nacional, logística militar, descongestión de accesos a grandes núcleos urbanos, promoción turís-

tica, etc.— no alcanzó su auténtica función de agente catalizador socioeconómico e impulsor del desarrollo, singularmente en Europa, hasta bien entrada la década de los 50, cuando los países resurgen de las cenizas de la guerra y se inician los llamados *milagros* que devolverían riqueza y bienestar a unos pueblos que durante largos años fueron víctimas de la más atroz de las contiendas.

En la breve historia de estas modernas vías de comunicación se cita como primer tramo abierto al tráfico el que, debido al esfuerzo del ingeniero Puricelli, se construyó para unir Milán con los Lagos Alpinos en el otoño de 1924.

Era una autopista muy diferente a las que hoy se definen en la normativa legal. Sus características geométricas y funcionales eran considerablemente inferiores a las mínimas que hoy se exigen y, por ejemplo, su mediana era una simple marca vial divisoria de las calzadas de distinto sentido de circulación.

Pero de todos modos el usuario se avenía al pago del peaje, una parte del cual era ahorrado en los gastos de funcionamiento del vehículo por una circulación más regular, menor esfuerzo mecánico, separación de los vehículos de tracción de sangre y una mejora importante en los niveles de seguridad y comodidad que la nueva vía brindaba.

Por aquella época se ponen también en servicio en los Estados Unidos dos pequeños tramos en los accesos a Nueva York y Chicago, pero se suspende casi en su totalidad la actividad en este campo hasta la construcción del famoso Pennsylvania Turnpike, que, abierto al tráfico en 1940, se explotará en régimen de peaje. Esta iniciativa de la adjudicación por este régimen tuvo un gran éxito en el país, y concluida la guerra se construyeron varias autopistas por este sistema; en la financiación, además de las entidades públicas, participaba el ahorro privado, con inversiones de rentabilidad modesta pero segura.

Al final de la segunda guerra mundial, Alemania e Italia eran los únicos países de Europa que disponían de autopistas; del orden de 2.000 kilómetros tenía la República Federal, con muchos tramos en mal estado, pues sus pavimentos no habían sido proyectados para el pesado tráfico de la campaña.

Como decíamos al principio, la confusión en torno a las autopistas, en una serie de aspectos que en éstas se implican, perduran porque la mayoría profana es propicia a prestar más atención a las aseveraciones gratuitas y a las fáciles censuras poco fundadas, que a la opinión de los expertos profesionales que pueden refutar sus asertos con una información categórica y factual.

Respecto a la necesidad de las autopistas en la sociedad moderna queda como conclusión incontestable la importancia que estas vías han tenido en el desarrollo de los países más industrializados, cuando fueron indispensables para absorber la creciente demanda de tráfico, por diversas causas generadas singularmente en los ejes básicos, donde las soluciones de ensanches, acondicionamientos o desdoblamientos de calzada de las carreteras convencionales distaban mucho de ser remedios suficientes para resolver las congestiones que producía el creciente índice de motorización y la progresiva utilización del automóvil para el transporte de viajeros y mercancías.

2. LAS AUTOPISTAS EN EL MUNDO

En las decisiones legislativas de los diversos países se ha reflejado, simultáneamente con el desarrollo económico y social, la importancia de la autopista como factor desencadenante del progreso *lato sensu*. Con ello se ha promovido un esfuerzo nacional en el doble aspecto tecnológico y financiero para ir completando progresivamente un sistema viario de arterias con tratamiento de autopista que estructuren el territorio, constituyendo el entramado básico de la red general de carreteras, sirviendo las comunicaciones interregionales y transnacionales en esta era en que el transporte automóvil, por obvias razones de rapidez y flexibilidad, se ha situado indiscutiblemente en cabeza de la distribución intermodal del transporte terrestre.

Existe un aspecto técnico y funcional de las autopistas que se ha ido perfeccionando con el tiempo por exigencias de capacidad y niveles de servicio, impuestos por el gran crecimiento del tráfico en intensidad, velocidad y magnitud de las cargas axiales en los vehículos pesados, condición esta última que reduce el coste del trans-

porte en un sentido global siempre que no se llegue a pesos abusivos, por encima de los generosos límites de algunos códigos —como, por ejemplo, el español, que admite el eje de 13 toneladas, máximo mundial—, que produzcan la degradación y posterior ruina de los pavimentos con graves perjuicios económicos.

Concretándonos en primer lugar a los países de Europa, que son los que más nos interesan por razones de similitud, analicemos los sistemas de financiación que en ellos se adoptaron para la construcción de sus redes de autopistas. Podemos anotar entre los principales los siguientes:

- con cargo al presupuesto general del Estado;

- con cargo a una cuenta especial del presupuesto del Estado incrementada por un impuesto sobre los carburantes;

- con empréstitos respaldados o no por el Estado.

Se ve una clara división entre la Europa Norte y la Europa Sur, que depende de los recursos económicos disponibles y de las exigencias en obras y servicios de destacado interés comunitario que deben atenderse, en simultaneidad con las autopistas, a base de los fondos estatales.

Tal circunstancia ha motivado que en la Europa Sur, o sea, en los países latinos: Francia, Italia, Portugal y España, haya habido que recurrir a la solución de peaje. En los países citados, como en otros muchos, tal solución, si se quiere construir la red al ritmo que la demanda de tráfico impone, es insustituible, quedando únicamente como objeto de discusión la cuantía de la aportación del Estado.

Francia, que fue en principio enemiga del sistema de peaje, reconoció a través de su legislación de 1955 la posibilidad de conceder la construcción y explotación en este régimen de autopistas o carreteras convencionales a «una colectividad pública, una cámara de comercio o una sociedad de economía mixta en la cual los intereses públicos fueran mayoritarios».

La primera autopista otorgada después de esta decisión de gobierno fue la de la Estérel-Costa Azul, con aportación del 28 por 100 del Estado, sin intereses; aportación que se reintegraría después de que se hubiera amortizado la totalidad del capital privado invertido.

La red francesa de autopistas ha progresado a gran ritmo gracias al sistema de financiación adoptado. En 1976 se abrieron al tráfico 578 kilómetros; si en 1977 se redujo notablemente el ritmo anual (228 km), en el presente año se espera poner en servicio 386 kilómetros, con lo que se llegará a los 4.300 kilómetros.

De cumplirse las previsiones definidas en la planificación, el país vecino contará en 1980 con 6.000 kilómetros y en 1990 con 10.000, a lo que habrá que sumar 4.000 kilómetros de autovías, éstas principalmente en cinturones y otros tramos urbanos de las redes arteriales de las poblaciones.

En cuanto a Italia, a fines de 1977 tenía 6.171 kilómetros de autopistas en servicio, de los cuales un 45 por 100 corresponden al IRI (Istituto di Ricostruzione Industriale). Es, pues, la segunda red europea después de la de Alemania Federal, y el ritmo de su construcción, dada la si-



Las autopistas, arterias de gran capacidad con amplias características geométricas, constituyen el entramado básico de la red viaria y se han ido construyendo por orden de prioridad para atender la creciente demanda de tráfico en los corredores más saturados.



La autopista, arteria axial de la infraestructura viaria

tuación de la economía italiana y su incidencia en el presupuesto estatal, se debe a la adopción del sistema de peaje.

Puntualizaremos más adelante algunas diferencias en la política de financiación de autopistas de estos dos países latinos, que pueden ser, sin duda, nuestros mejores modelos de desarrollo en este campo preferente de la infraestructura viaria, y añadiremos también que en ambos países existen ejemplos de autopistas que no reúnen condiciones de viabilidad desde un punto de vista estrictamente económico, al menos a corto o medio plazo, pero que se consideran imprescindibles para impulsar el desarrollo en regiones pobres como el Mezzogiorno en Italia y Bretaña y el Macizo Central en Francia.

Refiriéndonos a la fórmula mixta de financiación, en la que participan el usuario y el contribuyente, indicaremos que se lleva a cabo a través de sociedades públicas que se encargan de la explotación de la obra durante un plazo concesional prefijado, produciéndose la reversión al Estado al expirar este plazo. Tal régimen de concesión tiene antiguos antecedentes en las líneas ferroviarias y en las centrales hidroeléctricas y sus redes de distribución.

Veamos cómo se instrumenta la ayuda del Estado en las sociedades de economía mixta:

— en Italia a las exenciones fiscales se suma una participación estatal complementaria, en forma de aportación anual, durante el período de amortización de la obra; capitalizada esta ayuda, puede suponer del orden del 40 por 100 del importe de la obra;

— en Francia las sociedades concesionarias no gozan de exenciones fiscales ni de préstamos en condiciones privilegiadas. Las ayudas del Estado se determinan *a priori* como participación en

el capital social, pudiendo otorgarse otras ayudas de carácter eventual, impuesto por desequilibrios financieros, como, por ejemplo, en el caso de una autopista que se explote en pérdidas por incorrección de las previsiones de demanda o situaciones coyunturales imponderables.

Un sistema *sui generis* es el adoptado en Bélgica, donde el Estado otorga las concesiones de autopistas a sociedades privadas, pero los usuarios que utilizan estas vías no abonan peaje alguno. Las prestaciones se registran y contabilizan y el Estado liquida los correspondientes importes a las concesionarias. Por este sistema se ha llegado a disponer de una red de 1.200 kilómetros, que cubre las necesidades esenciales del país. El sistema belga, que hace libres las autopistas para sus usuarios, se ha aplicado también en algunos tramos de autopistas de Iberoamérica, por ejemplo en Méjico, Venezuela y Brasil.

La red de autopistas de Alemania Federal se aproxima a los 7.000 kilómetros y se espera llegar en 1980 a los 8.000 kilómetros. Queda cubierta con esto la demanda principal de estas vías de gran capacidad, que se complementan con 35.000 kilómetros de carreteras federales mejoradas en los corredores de mayor tráfico. De todos modos, los fondos dedicados a la construcción de autopistas han experimentado una reducción a partir del ejercicio de 1972, aumentando los créditos de conservación, lo que era preciso para mantener en buen estado estas autopistas, muchas de las cuales llevan un largo período de servicio, sometidas a un tráfico muy intenso y en muchos tramos más que conservación es acondicionamiento a nuevos imperativos de fluidez y seguridad de tráfico.

La primera autopista construida en Gran Bretaña fue la de Londres-Birmingham, de 115 kilómetros, que constituyó una experiencia muy interesante, tanto en el aspecto tecnológico como en el de rentabilidad, con resultados positivos que sirvieron de base a un plan nacional de 3.200 kilómetros que se ha ido realizando por tramos parciales, incluidos dentro de un esquema general, pero acometidos por un orden rigurosamente prioritario en función de la demanda del tráfico. Todas las autopistas construidas son libres y totalizan una longitud de 2.350 kilómetros.

En Portugal la red de autopistas en servicio tiene solamente 66 kilómetros de longitud, de los cuales 22 kilómetros se explotan en régimen de concesión. El Plan aprobado en 1973 comprende un programa de 346 kilómetros, para el que se ha adoptado la solución de peaje y, según las previsiones, deberían estar en servicio en su totalidad antes de 1982.

Los Estados Unidos, con una red actual de autopistas del orden de 68.000 kilómetros, debió su mayor impulso a la Federal Highway Act de 1956, en la que se definió el Sistema Interestatal, que puede considerarse sin duda como el mayor esfuerzo de la historia, no sólo en carreteras, sino en cualquier otro modo de transporte. La construcción de esta red complementaria se abordó con un 90 por 100 de fondos federales, correspondiendo el otro 10 por 100 y la conservación a los Estados que atravesaban los tramos en

cuestión. Los plazos prefijados no pudieron cumplirse principalmente por alzas respecto a los costes previstos, debidos en gran parte a exigencias tecnológicas que progresivamente se fueron imponiendo por razones de funcionalidad y seguridad en esas vías de gran tráfico que requerían estándares muy elevados. En el Sistema Interestatal se incluyeron los 13.000 kilómetros de autopistas de peaje que estaban en servicio y otros 3.680 a explotar en este régimen que estaba en fase de planeamiento o proyecto, algunos correspondientes a túneles y viaductos.

En el Japón las redes de autopistas, tanto interurbanas como urbanas, se explotan en régimen de concesión y no serán gratuitas en tanto no se amorticen los costos de construcción, expropiaciones, reposiciones de servicios, conservación, etc., con los peajes que hayan ido pagando los usuarios. Se han creado diversas corporaciones públicas de nivel nacional, regional o local que impulsan y explotan autopistas, carreteras y puentes de peaje. El sistema es preponderante y las previsiones indican una continuación a mayor ritmo. Si por ahora las autopistas totalizan una longitud aproximada de 2.000 kilómetros, el total de vías de peaje, incluidos puentes y túneles entre islas, llegan a los 11.000 kilómetros, con una incidencia extraordinaria sobre el sistema comercial, industrial y agrícola del país al que se hubiera tardado mucho en llegar, con el ritmo forzosamente lento que hubiera impuesto una subordinación exclusiva a las consignaciones del Estado, para el establecimiento de la amplia y ramificada infraestructura viaria del archipiélago.

3. LAS AUTOPISTAS EN ESPAÑA

En España la construcción de autopistas ha sido una de las actuaciones más importantes de la Administración Pública en la última década. El desarrollo del país exigió una infraestructura viaria de acompañamiento para complementar la red de carreteras convencionales en los corredores de mayor tráfico; el crecimiento de las intensidades de éste en nuestro país superó todas las previsiones, y tal circunstancia impulsó a una planificación ambiciosa —la Red Nacional prevista comprende 7.000 kilómetros— que se ha ido realizando a un ritmo forzosamente lento, por la complejidad y coste de estas grandes obras, y también variable a tenor de la coyuntura económica que nos ha afectado al igual que a otros países.

En todo caso, las autopistas se fueron concursando con criterios rigurosos de prioridad basada en las intensidades de tráfico en los corredores correspondientes y eligiendo los que no admitían espera por la congestión de los itinerarios convencionales paralelos. Por la estructura geoeconómica de la Península, la red planeada ha requerido una disposición mixta, en parte radial y en parte periférica, siendo a esta última a la que corresponde la mayor parte de la longitud en servicio.

En cuanto al modo de financiación, la legislación vigente no prejuzga nada respecto a que las autopistas se construyan con cargo al presupuesto general del Estado o por sociedades privadas. El marco jurídico es suficientemente amplio para que se opte por uno u otro sistema o por una so-

ciudad de economía mixta con la participación de la Administración, que pueda ejercer a lo largo del período concesional, a través de una empresa nacional, la política financiera que en cada momento sea la más idónea para los intereses públicos.

Las circunstancias que ya hemos señalado para los países latinos o Europa Sur se han repetido en España, y por ello la mayor parte de nuestras autopistas se han construido en régimen de peaje; concretamente, un 80 por 100 de la red. Por el ritmo de construcción de nuevas vías, que se imponía en los corredores, que se iban saturando en las regiones más desarrolladas (Cataluña, País Vasco, entorno de Madrid, Valencia, etcétera) y el gran coste de estas vías, no solamente el unitario, sino el total debido a las largas longitudes de los tramos de las autopistas interurbanas, hubo que recurrir a la financiación por peaje, a cuyo efecto se constituyeron las sociedades concesionarias que se encargaron de su construcción y explotación. No parece lícito construir estas costosas autopistas con cargo a las aplicaciones presupuestarias del Estado mientras existan infraestructuras carenciales en otros sectores también de vital interés para el país: abastecimiento de agua y alcantarillados, escuelas, nuevos regadíos, electrificación de núcleos rurales, caminos vecinales, etc.

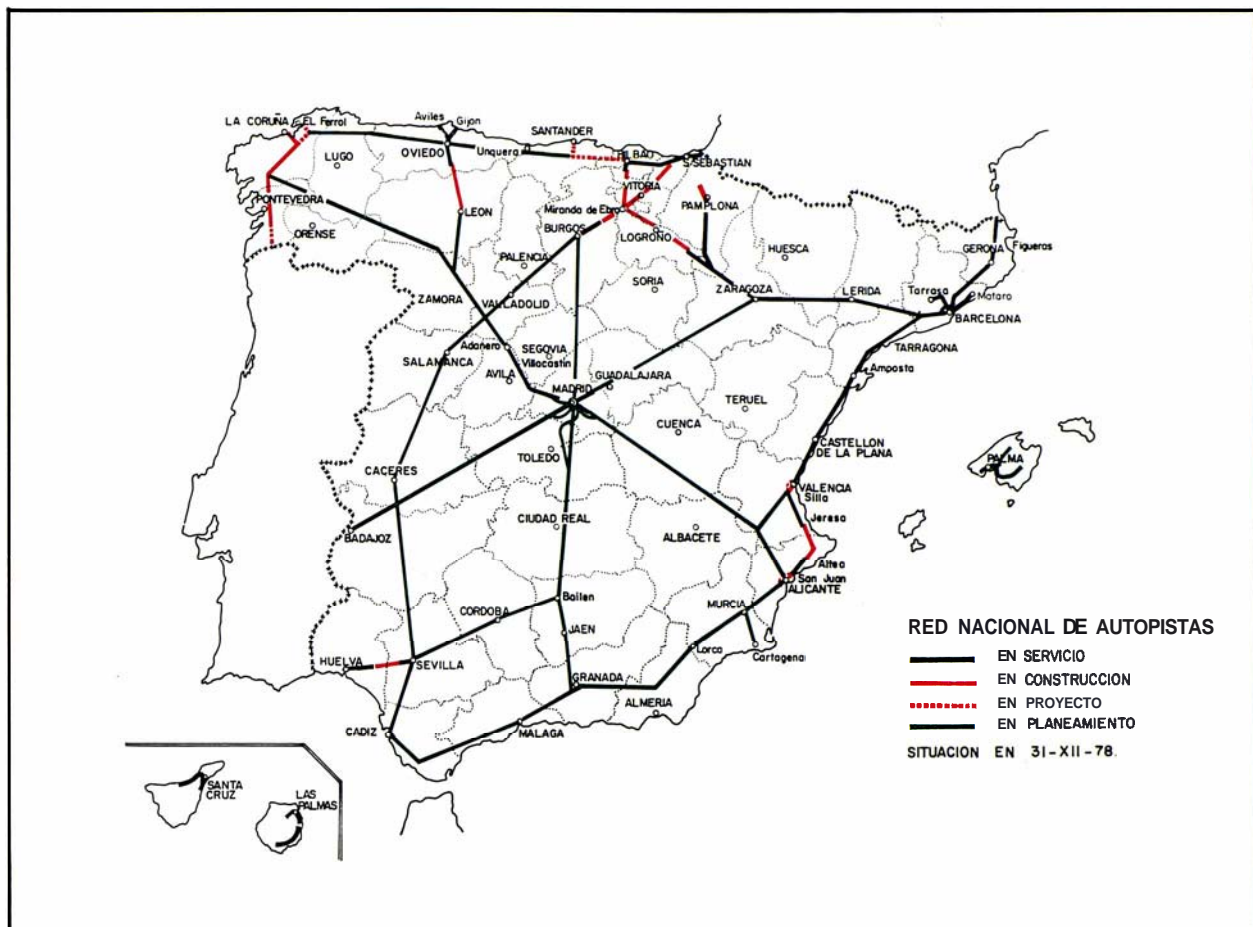
Es preciso resaltar que aunque una autopista se construya y explote en régimen de concesión, tanto la ejecución y conservación de la obra como el servicio que presta constituyen actividades del Estado, rigurosamente públicas, como expresamente se reconoce en la vigente Ley de 10 de mayo de 1972 (1). A este respecto las funciones de la Administración Pública no son menos prominentes y decisivas que en las obras que se efectúan únicamente con cargo a los presupuestos del Estado. La Administración planifica la red y establece el orden prioritario de los corredores que requieren autopista, redacta los anteproyectos, establece las condiciones de concesión, elige al concesionario mediante la correspondiente resolución del concurso, inspecciona la construcción, la explotación y la conservación, aprueba y revisa las tarifas, asume el dominio de los terrenos vinculados a la autopista y es el sujeto de la reversión de la totalidad de la obra. Además, el Estado otorga al concesionario exenciones fiscales, los beneficios de la expropiación forzosa de urgencia, avala la mayor parte de los créditos exteriores que pueden llegar hasta el 50 por 100 de la inversión, y autoriza las obligaciones interiores y su adquisición por las instituciones de ahorro.

La longitud total de la red de autopistas de España es de 1.658 kilómetros, de ellos 280 libres y 1.378 de peaje. Cuando se concluyan todos los tramos actualmente en construcción, la red tendrá 2.440 kilómetros.

Respecto al concurso de nuevos tramos, el Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, después de un continuado y profundo estudio de la demanda actual de tráfico y sus pronósticos en los distintos corredores, ha llegado a la conclusión de que

(1) Ley de Construcción, Conservación y Explotación de Autopistas en Régimen de Concesión.

En el mapa puede verse el desarrollo del Plan Nacional de Autopistas con la situación de las distintas fases. La longitud total de los tramos en servicio es de 1.658 kilómetros. de ellos 280 en régimen libre y 1.378 en régimen de concesión. Se incluye la Autopista de Navarra, concedido por la Diputación Foral, que tiene 114 kilómetros en servicio desde el enlace con la Autopista del Ebro hasta las inmediaciones de Pamplona.



La autopista, arteria axial de la infraestructura viaria

los únicos tramos cuya puesta en servicio está justificada, a corto plazo, son los siguientes: Alicante-Murcia, Madrid-Toledo y Madrid-Guadalajara. Respecto a ellos no caben ni la discusión ni el retraso, ya que los itinerarios que hoy sirven los respectivos corredores no sólo padecen una gran congestión de tráfico, durante muchas horas del día, sino que constituyen un peligro latente, que por desgracia se hace frecuentemente real, en las largas travesías de los populosos núcleos que atraviesan.

4. EL IMPACTO ECOLOGICO

Desde hace algunos años, en que la Ecología ha sido una preocupación dominante y desde luego fundamentada si se sitúa dentro de unos justos límites que no entrañen paralizaciones o encarecimientos no justificados del desarrollo, la carretera y el tráfico que canaliza han sido sometidos a ataques múltiples y variados de diferentes grupos.

Refiriéndonos a medios de transporte, recordamos que en los primeros tiempos del ferrocarril —muy parecido a la autopista por la importancia de su tráfico y por el corte que sobre el tejido urbano o rural supone su explanación— también hubo oposiciones encarnizadas, sin que el paso del tiempo diera la razón a aquellos adversarios de un progreso racional del que tantos beneficios se han derivado.

Hoy, campañas con publicidad bien orquestada atraen la atención de la *mass media* y los argumentos sobre perjuicios al medio ambiente que las autopistas producen, singularmente por su tráfi-

co —contaminación atmosférica de los gases y humos de los motores de explosión, contaminación acústica, vibraciones, etc.— han sido difundidas ampliamente.

No vamos a negar que existen problemas de este tipo, reducidos casi exclusivamente a recintos y entornos urbanos de las grandes poblaciones. La verdad es que no fueron posibles las previsiones necesarias para evitarlos, por un lado por el insospechado crecimiento del tráfico y la desordenada expansión urbanística y por otro por la insuficiencia de créditos para la construcción de cinturones periféricos o *autovías* que derivaran el transporte —singularmente el pesado— de las zonas de mayor densidad demográfica. En cuanto a la transferencia del transporte del camión al ferrocarril, los defensores de tal cambio *modal* olvidan que el transporte de mercancías empieza y termina sobre un camión y sólo puede transferirse al ferrocarril durante una parte del trayecto, lo que exige y aumenta la duración del transporte entre origen y destino; por ello, la solución del ferrocarril no supondrá un gran alivio en los entornos urbanos, que es donde el tráfico puede producir los impactos más nocivos.

Tampoco con los medios y criterios actuales la autopista en sí puede causar perjuicios al paisaje, explotación de bosques y cultivos, aislamiento de poblados e instalaciones, pues todo ello debe ser tenido en cuenta en la elección del trazado y en los detalles y obras complementarias del proyecto. En este aspecto se recomienda una evaluación exhaustiva *a priori* de los condicionantes ecológicos relativos a la vida y actividades de las comu-

nidades de la zona por donde vaya a desarrollarse el trazado, a través de estudios multidisciplinarios que permitan determinar los efectos tanto positivos como negativos de la autopista que se proyecta. Estos efectos deberán exponerse de manera explícita y objetiva para que puedan ser conocidos por las autoridades y particulares de la zona afectada, que intervengan en los debates previos a la elección de la solución óptima.

Una de las preocupaciones realmente importantes del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, al igual que de sus análogos en los países desarrollados, es considerar los intereses colectivos tanto en cuanto a beneficios como a incidencias negativas de las autopistas que vayan a construirse. Ello trae consigo la potenciación de la información y debates públicos, donde se clarifiquen y discutan los intereses generales de la obra, así como los sectoriales o particulares que puedan aceptarse por lo que contribuyan a generar riqueza, crear puestos de trabajo u otras razones de interés social y económico.

Los problemas del impacto ecológico ya no son decisivos —al menos como no sea en casos especialísimos— para impedir la construcción de una autopista de función necesaria. Claro que no se podrán escatimar los estudios previos y las inversiones adicionales que requieran la eliminación de impactos de todo orden, así como la aplicación de una normativa protectora muy exigente durante la construcción y explotación de la vía.

Desde luego, por lo que se refiere al estudio previo, señalamos el interés de la participación de los posibles afectados, si bien en este aspecto no se ha llegado aún, en general, a la colaboración positiva que requiere un determinado grado de compromiso. Con la apatía de la mayoría se corre el riesgo de falsear una apreciación general de los problemas con realce valorativo de las objeciones de minorías que acaso movidas por intereses particulares no deben atenderse dentro de una visión general.

Claro que no es menos cierto que si el ciudadano medio puede opinar honestamente sobre aspectos muy parciales que afecten a su vida o trabajo, sólo un reducido número de personas, o incluso de corporaciones, podrán opinar calificadamente y con visión global sobre la optimización del trazado de la autopista.

5. LOS TRAMOS URBANOS

El desarrollo de las ciudades se ha producido en torno a las carreteras de acceso, transformando a éstas en ejes y mezclando el tráfico de paso, de largo recorrido y velocidad alta, con el lento tráfico local.

Por otra parte, la cada vez más extendida planta de las ciudades con sus localizaciones industrial y residencial ha obligado a crecientes movimientos domicilio-trabajo, en número y recorrido, que en gran parte se realizan en vehículos particulares, debido a la elevación del nivel de vida en el país y a la cómoda oferta de éstos que ha tenido lugar con el gran desarrollo de la industria nacional de automoción. Como consecuencia, se han producido grandes congestiones en las vías interiores y exteriores de los núcleos urbanos.

La población de España, siguiendo un fenómeno mundial, se ha ido concentrando en las ciudades grandes y actualmente el 50 por 100 vive en núcleos de más de 100.000 habitantes, y puede decirse que en todos se presentan problemas, más o menos agudos, que han hecho preciso el estudio de las redes arteriales, que constituyen el esquema básico de las vías principales por las que circula una elevada proporción del tráfico.

Dentro de las redes arteriales se incluyen como vías principales las autopistas urbanas con características y funcionalidad muy diferentes a las autopistas interurbanas que se construyen en campo abierto.

Las autopistas urbanas son vías de descongestión, en general cinturones más o menos alejados del casco antiguo, que distribuyen el tráfico de entrada y salida, evitando su concentración en las penetraciones radiales.

Las autopistas interurbanas tienen una función específica, que es la de servir tráficos de largo recorrido y no deben atravesar áreas urbanas, aunque una de sus finalidades importantes sea servir las, pasando cerca de ellas, pero con la precaución de no afectar negativamente el inevitable desarrollo expansivo del núcleo.

De todos modos, es difícil definir cuándo un tramo es urbano y cuándo no lo es. Las redes arteriales a que antes nos referíamos debieran ser la base de la definición y entonces considerar como urbanas todas las autopistas que en ellas se incluyen. Para ello la extensión de las ciudades requiere una ampliación correlativa de la red arterial y su consideración en los planes de ordenación, lo que es también muy importante para que se reserven los terrenos que van a ocupar las autopistas con servidumbre *non aedificandi* para evitar costosas expropiaciones y reposición de servicios cuando llegue la hora de su construcción.

Dentro de la variada casuística que se produce en un país en desarrollo, con marcada preponderancia del que se refiere a las áreas urbanas, tendremos tramos de autopistas que estén definidas como urbanas por estar incluidas en las respectivas redes arteriales aprobadas y que, en consecuencia, deberían ser construidas por el Estado, pero hay otros tramos, que cuando se proyectan, el terreno por donde discurre su trazado no está lo suficientemente urbanizado y no se consideran como urbanas, sin perjuicio de que al cabo de algunos años la ciudad se haya extendido en torno a la autopista. Es, pues, difícil la delimitación de tramos si no existe una red arterial perfectamente adaptada a un plan de ordenación en el que se prevea la expansión de la ciudad en un plazo largo, lo que condicionará el régimen de explotación de la autopista en cuestión.

Se trata de un caso particular del planeamiento de autopistas que siempre debe plantearse en el amplio marco de la ordenación del territorio.

Una característica de las autopistas urbanas es la proximidad de los enlaces que, por otra parte, deben situarse a una distancia mínima, que viene impuesta por la seguridad y comodidad de las entradas y salidas de la vía troncal, lo que requiere vías de cambio de velocidad y una señalización que pueda ser captada por el usuario con claridad y tiempo suficiente, si bien en las zonas ur-



La autopista, arteria axial de la infraestructura viaria

banas estas distancias deberán reducirse a mínimos absolutos por el gran número de enlaces que requiere el servicio de la autopista. Las dificultades en cuanto a la fluidez de tráfico, y encarecimiento que esto supone para el establecimiento de estaciones de peaje, es una circunstancia que abona el régimen libre para las autopistas urbanas.

Se han dado algunas cifras características respecto a la longitud de autopistas urbanas que requiere una ciudad en función de su población, de las que citamos las correspondientes a ciudades americanas y europeas, respectivamente:

1 milla por 10.000 habitantes (Wilbur Smith)

1 kilómetro por 20.000 habitantes (Wehner)

Como se ve, la longitud es más del triple para las ciudades americanas (3,2) debido al mayor índice de motorización y también, en general, a la mayor extensión de los núcleos.

Como antes decíamos, las autopistas urbanas serán vías de circunvalación, o también pueden serlo de acceso, pero sólo en las zonas más exteriores del núcleo donde aún se ha edificado con poca densidad. Construir las en pleno casco es prohibitivo por razones económicas o de impacto ecológico, y a tal solución debe llegarse sólo en casos extremos y considerando todas las precauciones necesarias para evitar la contaminación atmosférica y todas las afecciones posibles (acústica, de intrusión en el paisaje urbano, de vibración, etc.).

En las grandes áreas urbanas debe llegarse a la coordinación modal del transporte en los principales ejes, a base de autopista y ferrocarril metropolitano o superpuestas en alguna parte en su unión. El metro hacia el interior y la autopista hacia el exterior, con amplias zonas de aparcamiento que hagan posible el cambio modal para los usuarios que por vivir lejos tengan que utilizar los dos medios. Con ello se armonizan ambos sistemas para que operen en sus respectivos campos de empleo óptimo. Con su coordinación perderá interés la mejora o ampliación de la red ferroviaria periférica, al menos a corto o medio plazo.

6. LAS CARACTERISTICAS TECNICAS

Nos referiremos en lo que sigue, y sólo con carácter de breve información, a los aspectos técnicos y económicos que han evolucionado, tanto en lo que se refiere a lograr mejores estándares de servicio como a optimizar la solución que se adopte desde un punto de vista económico-funcional.

Las autopistas se proyectan para un transporte seguro, cómodo, rápido y de mínimo coste. Atendiendo a la definición legal, transcribimos sus características:

«Autopista es la vía especialmente concebida, construida y señalizada como tal, para la circulación de automóviles, y que se caracteriza por las siguientes circunstancias: a) no tienen acceso a la misma las propiedades colindantes; b) no cruza a nivel ninguna otra senda, vía ni línea de ferrocarril o de tranvía ni es cruzada por sen-



Principalmente en las zonas costeras las autopistas, al facilitar considerablemente la movilidad, constituyen un elemento muy importante para la impulsión del turismo. La fotografía corresponde a la Autopista de Son San Juan en Mallorca.

da o servidumbre de paso alguno, y c) consta de distintas calzadas para cada sentido de circulación, separadas entre sí, salvo en puntos singulares o con carácter temporal, por una franja de terreno no destinada a la circulación, denominada mediana o en casos excepcionales por otros medios».

Su trazado en planta y perfil se adapta generalmente a velocidades específicas de 120 kilómetros por hora — que puede rebajarse en los tramos urbanos — y para ello las normas definen la amplitud de los radios de las curvas y el máximo valor de sus pendientes. Respetar estas características geométricas lleva a grandes movimientos de tierras en los terrenos ondulados y accidentados, imponiendo en estos últimos soluciones de grandes viaductos y tramos en túnel.

Las nuevas tecnologías de proyecto y construcción hacen posible la realización de estas grandes obras por el cálculo mecanizado en los estudios a base de programas de ordenador, los equipos de gran rendimiento en la explanación, el hormigón pretensado en tramos de grandes luces y las instalaciones de ventilación, iluminación y seguridad en los túneles que se proyectan con secciones gemelas, una para cada calzada unidireccional.

La prognosis de tráfico para uno o más horizontes definen la capacidad de la sección, o sea el ancho de las calzadas, integrado por dos o tres carriles. Se puede dar el caso de construir en primera fase calzadas de dos carriles, pero dejando una mediana amplia —del orden de 12 metros— para añadir un tercer carril cuando el tráfico lo aconseje. No es frecuente pasar de tres carriles por calzada, pues esto supondría un volumen tan grande de tráfico, generado por un área tan am-

plia, que sería mejor para el servicio de su transporte construir otra autopista.

La sección estructural del firme en unas vías que han de soportar intenso y pesado tráfico, durante un período lo más largo posible, es muy importante, pero ya se han normalizado secciones, en pavimentos de mezclas bituminosas o de hormigón de cemento, que responden a las solicitaciones de las cargas y efectos higrotérmicos (2).

La señalización es un complemento esencial para la seguridad y buena utilización de las autopistas. Asimismo se dispone de iluminación en los enlaces o tramos en que el tráfico nocturno sea intenso y se cuida del aspecto estético, tanto con la inserción del propio trazado en el paisaje como con las plantaciones de taludes, medianas e isletas. La protección de la naturaleza y del medio ambiente ha cobrado justificada importancia en los últimos años con la expansión de las zonas, el desarrollo industrial y el gran crecimiento del tráfico.

7. EL ANALISIS ECONOMICO

En el planteamiento de autopistas es fundamental un análisis económico que justifique la construcción de un tramo y la prioridad de la obra respecto a otros tramos.

Entre los distintos tipos de estudios económicos de obras públicas, uno de los que puede considerarse como más completo es el de las autopistas, obras totalmente nuevas que sirven a una amplia área de prestación de desarrollo múltiple y generadora de creciente demanda de transporte.

De las autopistas se derivan diversificados beneficios directos e indirectos —algunos de éstos de difícil estimación— y, en consecuencia, en su planteamiento se impone una correcta concepción que permita aproximarse a la optimación de soluciones.

El análisis económico de una autopista, como el de cualquier obra de ingeniería, se basa en un complejo proceso comparativo para llegar a una evaluación de beneficios que es preciso relacionar con los costes de primer establecimiento y explotación.

Pero no es este análisis el único considerado que define la adopción de la alternativa a realizar, sino sólo un instrumento de carácter técnico-económico, resultado de un estudio lo más elaborado posible, que se somete a la decisión de la autoridad política.

Los cada vez mayores flujos de tráfico que es preciso canalizar exigen, dentro de una visión económica general, que al mismo tiempo que se consideren y valoren los costes de primer establecimiento de la vía —estudios de factibilidad, proyectos, construcción, expropiaciones, indemnizaciones, restablecimientos de servicios y servidumbre afectados, etc.—, se contemple el coste de funcionamiento de los vehículos que por ella van a circular y la reducción al mínimo de la probabilidad en la producción de accidentes, si bien esto ya debe tenerse en cuenta por razones de seguridad

vial, absolutamente extraeconómicas. El tiempo de recorrido es también un factor que se trata de cuantificarse económicamente. El tema es objeto de múltiples estudios que relacionan, a efectos valorativos, las horas de viaje con las de trabajo y ocio.

La recogida, tratamiento o interpretación de datos es cada vez más amplia en los estudios de autopistas, y de ello es una muestra la gran evolución en este aspecto en España en los últimos quince años, que es el período en que llevan proyectándose este tipo de vías. Tal evolución es lógica y necesaria, ya que uno de los principios básicos de la economía de la obra pública es la consideración del máximo número de factores —que inciden en diversos campos— y de los resultados que de ellos se derivan por la función de la obra.

Cuando esta consideración cubre un amplio aspecto, cada vez de mayor complejidad en nuestra era de interdependencias espaciales y sectoriales, y el enfoque corresponde, con carácter prioritario, al beneficio de la colectividad, no es probable que, siguiendo las leyes de la Economía, se llegue a soluciones incorrectas que den lugar a un indebido empleo de los caudales del Tesoro público en el caso de autopistas libres o a una licitación desierta en el caso de las vías de peaje.

El coste global que se considera en el estudio económico está integrado por una serie de costes que responden esencialmente a los siguientes conceptos:

- coste de todas las obras e instalaciones, llamado *coste físico*;

- coste de todos los estudios y proyectos, llamado *gastos de estudio*, que se estima, en media, en un 3 por 100 del coste físico;

- coste de expropiaciones, indemnizaciones y reposición de servidumbres y servicios, cuyo valor medio en las autopistas construidas en España es del orden del 15 por 100 del coste físico. Las variaciones son muy grandes, según se trate de una autopista urbana o interurbana;

- inspección, vigilancia y control de calidad de la obra en sus aspectos geométrico y estructural y gastos generales, que supone un 7 por 100 del coste físico;

- gastos financieros de los recursos ajenos movilizados, que para los plazos de ejecución de las obras y tipo normal de interés pueden estimarse en un 35 por 100 de la suma de los cuatro conceptos anteriores.

8. EL ORDENAMIENTO JURIDICO

La vigente Ley de Carreteras, de 19 de diciembre de 1974, define en sus normas generales las autopistas, y en el capítulo III las normas particulares sobre estas vías en cuanto a las zonas de dominio público, servidumbre y afección en torno a la explanación.

Más amplia es la normativa referente a las autopistas que se explotan en régimen de concesión, lo que en nuestra red supone un 83 por 100 de la longitud total en servicio.

La concesión como modalidad típica de gestión indirecta de servicios públicos tiene muy larga tradición en nuestro ordenamiento jurídico, co-

(2) Las secciones normalizadas se recogen en forma de catálogo de fácil uso en la Norma G.1.1C de la Instrucción de Carreteras (1975).



La autopista, arteria axial de la infraestructura viaria

El planeamiento de autopistas debe integrarse en el amplio marco de la política de ordenación del territorio de modo que se unan los centros de actividad económica y los núcleos demográficos mas importantes previendo los correspondientes enlaces para no afectar el desarrollo urbano de éstos.

mo lo demuestra el que ya en «Las Partidas» se reguló la concesión de caminos, a lo que siguieron las aplicaciones de tasas de rodaje en portazgos y pontazgos.

La Ley de Carreteras de 4 de mayo de 1877 contemplaba también en su articulado la posibilidad del otorgamiento de concesiones de carreteras de servicio público construidas y explotadas por particulares. Ya en nuestro siglo, y como consecuencia de la inquietud causada por las *autostrade* italianas, se votó el Real Decreto-Ley de 28 de julio de 1928, que respondía a un intento prematuro e inoperante, pues no llegó a construirse ninguna de las vías que fueron otorgadas en régimen de concesión de acuerdo con esta normativa (3).

Progresivamente siguió produciéndose una legislación sobre vías de peaje, y como complemento del Plan de Modernización de Carreteras y por la siempre subyacente imposibilidad de construir ciertas obras muy costosas para las limitadas disponibilidades crediticias de los presupuestos generales del Estado, surge la Ley de 26 de febrero de 1953, al amparo de la cual se otorgó únicamente la concesión del Túnel de Guadarrama.

Posteriormente, la Ley de 22 de diciembre de 1960, formulada con criterios de mayor amplitud y generosidad que la que acabamos de citar, sirvió para otorgar la concesión del puente sobre la

(3) Figuraron entre ellas los itinerarios radiales Madrid-Irún y Madrid-Valencia y el enlace entre Oviedo y Gijón.



La autopista, arteria axial de la infraestructura viaria

Bahía de Cádiz. El gran crecimiento del tráfico en los ejes principales de nuestra red viaria postuló el establecimiento de una serie de autopistas y es el Gabinete Silva quien considera a partir de 1965 la urgente necesidad de convocar los correspondientes concursos, acudiendo por motivo de tal celeridad al excepcional sistema de promulgar decretos-leyes específicos que regulan el régimen jurídico de cada una de las diferentes autopistas. Tales decretos se ajustaban más que las leyes anteriores a la circunstancia de las autopistas contemplando el otorgamiento de beneficios fiscales y la capacidad financiera de las sociedades anónimas licitantes (4).

A partir de 1970, el Gabinete Fernández de la Mora, si bien siguió con el sistema de decretos-leyes trató de llegar lo antes posible a una norma legal de ámbito general, que fue discutida y aprobada en las Cortes y culminó en la *Ley de 10 de marzo de 1972 sobre Construcción, Conservación y Explotación de Autopistas en Régimen de Concesión* que recoge la experiencia propia y ajena en este tipo de gestión de servicio de acuerdo con el marco de la Ley de Contratos del Estado y establece las competencias y alcance de las prestaciones, al mismo tiempo que determina el carácter rigurosamente público de las autopistas otorgadas que revertirán al Estado una vez transcurrido el plazo concesional.

Complementa esta Ley el Pliego de Cláusulas Generales, aprobado por Decreto de 25 de enero de 1973, que es en realidad un reglamento de ejecución y aplicación de la Ley, al mismo tiempo que un pliego de cláusulas administrativas generales del contrato de gestión. La Ley y Pliego a que nos acabamos de referir constituyen actualmente la normativa básica del ordenamiento jurídico de las autopistas que se concursan y otorgan en régimen de concesión.

9. CONSIDERACION FINAL

En el presente trabajo se ha pretendido dar una visión de las autopistas exponiendo los antecedentes y características de estas arterias, que son las más representativas del desarrollo del sistema de transporte en nuestro siglo y han surgido como consecuencia de una sociedad motorizada.

Para terminar, nos cumple insistir en la importancia de la red nacional de autopistas, soporte básico de la estructura vertebrada en la que se integran con otras vías de comunicación para satisfacer la demanda de transporte en una distribución intermodal muy ponderada que se aproxime a soluciones óptimas en cuanto a funcionalidad y costes sociales.

La formulación del Plan Nacional de Autopistas constituyó, sin duda alguna, un gran intento de armonizar y sistematizar las necesidades de transporte automóvil, teniendo en cuenta los pla-

nes regionales selectivos y la ordenación general del territorio, considerando con carácter preferente el enlace entre los grandes núcleos demográficos, los centros de actividad económica, costas y fronteras. Y es de esperar que este Plan siga desarrollándose, al ritmo que permita la coyuntura económica y política, de acuerdo siempre con rigurosos criterios de prioridad basados en estudios de rentabilidad socioeconómica a los efectos de restablecer del mejor modo posible, y sin demoras injustificadas, el equilibrio entre la demanda y la oferta de capacidad de transporte en los ejes correspondientes a los corredores de mayor intensidad de tráfico.

Grande es la influencia de las autopistas en el desarrollo y la economía de las regiones que sirven, ya que aceleran los cambios de estructura y favorecen un aprovechamiento más intensivo del suelo. Al ofrecer un mejor nivel de servicio y permitir mayores velocidades reducen los costes del transporte interregional y producen un efecto modificador de los condicionantes de la localización industrial. Asimismo absorben gran parte del tráfico de las carreteras convencionales, evitando las congestiones en éstas, lo que reduce los costes sociales al mismo tiempo que permiten el establecimiento de zonas residenciales a mayor distancia de los centros urbanos, descongestionando éstos con núcleos satélites o de absorción.

También, según ha demostrado ya la experiencia en España, las grandes inversiones que se concentran en la región durante la fase de construcción de las autopistas generan puestos de trabajo e incrementan las rentas en las distintas economías sectoriales por una mayor demanda de materiales, bienes de consumo, viviendas, etc.

Por otra parte, no deben exagerarse —como los detractores de las autopistas suelen hacerlo— los perjuicios que el trazado de la vía puede causar en zonas de regadío o franjas costeras de intensiva explotación turística, pues esto se remedia con una red viaria complementaria y las obras precisas para subsanar todas las afecciones y daños; de otro lado, se producen notables aumentos de valor en los predios ribereños de la explotación.

Si bien es verdad que todas estas posibles afecciones deben ser contempladas *a priori*, previendo las correspondientes soluciones bien concebidas y realizadas a tiempo; por una parte, dentro del amplio marco de la política de ordenación del territorio y por otra en planes y proyectos localizados.

El Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo al integrar en la función de un mismo Departamento las competencias de ordenación territorial, medio ambiente y construcción de obras públicas, permite un enfoque más amplio para la diagnosis y prognosis de situaciones, propuestas de actuación y toma de decisiones, lo que será beneficioso para la prosecución del Plan de Autopistas y la relación de éstas con la ordenación del territorio y el desarrollo socioeconómico a diversos niveles, contribuyendo también a mejorar el transporte transnacional —tan importante en nuestros días— gracias al enlace con las redes de autopistas de los países vecinos.

(4) Para un conocimiento completo del tema recomendamos la lectura del interesante trabajo: GARCIA ORTEGA, P. *Las concesiones administrativas de carreteras en el ordenamiento jurídico español*. Monografía premiada en el concurso convocado por la Secretaría General Técnica del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo. Madrid, 1978.



LA POLÍTICA DE AUTOPISTAS Y LA CRISIS DEL MODELO TERRITORIAL

por Ramón Fernández Durán

1. INTRODUCCION

El objetivo del presente artículo es analizar la política de autopistas en el Estado español, dentro de un marco más amplio del que normalmente se aborda. Por un lado, considerándola como una parte de la política de transporte, y por otro, estudiando qué relación ha tenido, y tiene, esta política de transporte con el modelo territorial que se ha ido conformando y que existe actualmente, así como contemplando tanto la política de transporte como el modelo territorial dentro de un contexto aún más amplio que es la evolución de la estructura económica y social.

Así pues, estimamos que el transporte, y en concreto un elemento del mismo como son las autopistas, no se puede analizar sin tomar en consideración la estructura económica y social, de la que el transporte no sólo es una parte, sino que, asimismo, se encuentra condicionado y determinado por ella. Por lo que no se puede estudiar el transporte aislado de la sociedad en que coexiste.

De esta forma, se expondrán primeramente las interrelaciones existentes entre el transporte y el modelo territorial, y cómo ambos están a su vez condicionados por las necesidades del capital en cada fase. A continuación se abordará, brevemente, cómo ha ido evolucionando en el caso español la política de transportes desde la guerra civil hasta

la actualidad, y las razones a las que ha obedecido esta evolución. Seguidamente, y a partir del análisis realizado en cuanto al marco conceptual y a la política de transportes en el Estado español, podremos adentrarnos en la comprensión de la política de autopistas realizada en nuestro país. Por último, analizaremos, aunque sea muy por encima, cómo tanto el cambio de coyuntura experimentado (crisis económica y energética, cambio político...), como la aparición de nuevos movimientos sociales (luchas contra autopistas, movimientos ecologistas...) agudizan la crisis del modelo territorial y de las formas de transporte que lleva aparejadas. Lo que va a obligar a plantear a medio, y sobre todo a largo plazo, una nueva política territorial y, por consiguiente, de transportes.

2. EL MODELO TERRITORIAL Y LA POLÍTICA DE TRANSPORTES

En la fase actual del desarrollo del modo de producción capitalista (1), se consolida un modelo

(1) Esta fase se denomina, según los autores, de diferentes formas: Capitalismo Monopolista de Estado, Capitalismo Monopolista Internacional... y estaría definida por la monopolización creciente de los distintos sectores productivos, dándose este proceso ya no sólo a nivel estatal, sino, asimismo, a nivel mundial, y en paralelo con una cada vez más intensa integración de los sistemas

territorial específico, que se caracterizaría por los siguientes aspectos:

- Orientación del crecimiento hacia las grandes áreas metropolitanas, como resultado de la concentración en las mismas de la población y del empleo, y en última instancia, del capital.

- Desertización del resto del territorio, como resultado de los fuertes movimientos poblacionales que implica el proceso anterior, lo que motiva profundos desequilibrios regionales (relaciones de dominación-dependencia).

- Jerarquización del crecimiento de las áreas metropolitanas, dependiendo del papel que juega cada país y cada región en el conjunto mundial. El aparato económico local está cada vez más sometido y determinado por la estrategia internacional del capital.

Indudablemente, este proceso, y este modelo territorial, se configura tanto en los países de «Centro» como de «Periferia», aunque se concreta de una forma diferente según el lugar que ocupa cada país en la cadena imperialista, y según la base económica previa con que contaba el mismo. Ahora bien, este modelo no se da por casualidad, sino que responde y es la expresión espacial de las necesidades del capital en esta fase (2). Estas nuevas necesidades del capital hacen que éste necesite de las grandes aglomeraciones urbanas, y se revalorice más localizándose en las mismas. Pór lo que es ahí donde se invierte, siendo, pues, el motor del crecimiento de las grandes concentraciones urbanas. Independientemente de que este proceso vaya originando importantes efectos externos y grandes costes sociales, lo que a la larga implicará, para el propio capital, una contradicción difícil de solventar. Por otro lado, la intervención del Estado ayuda y potencia la configuración de este modelo territorial, al crear las infraestructuras y los servicios que posibilitan su funcionamiento y continuado crecimiento, así como porque siguiendo la lógica del capital privado orienta sus inversiones hacia estos puntos fuertes del territorio en detrimento de otras áreas. En definitiva, la actuación del Estado sirve de catalizador de este proceso, e interviene en perfecta simbiosis con el capital privado para preparar la ciudad y el modelo territorial que éste necesita.

productivos y agudización de la división del trabajo a escala internacional. Este proceso es consecuencia de la progresiva concentración del capital, bajo la hegemonía del capital financiero, y de la internacionalización del mismo. Por otro lado, y como resultado de las características de la producción y reproducción del capitalismo en su fase actual, se observa una profunda participación del Estado tanto a nivel directamente productivo (principalmente tomando a su cargo sectores no rentables para el capital privado —aunque imprescindibles para el funcionamiento global del sistema—), o bien en algunas industrias punta por las características específicas de las mismas: aeronáutica, armamento. El capital estatal participa en solitario, o en conjunto con el capital privado, pero supeditado a la lógica de este último. Para terminar, hay que señalar que aunque siga existiendo la pequeña y mediana unidad de producción y consumo, éstas están sometidas a la lógica del capital monopolista.

(2) Formas de producción y consumo en grandes unidades, alta división y especialización del trabajo, gran necesidad de actividades de terciario, creciente especialización espacial, creciente centralización y jerarquización del poder...

Por otro lado, la estructura metropolitana que se origina en las grandes aglomeraciones es, asimismo, tremendamente desequilibrada, como consecuencia de las distintas lógicas de localización espacial de las diferentes actividades urbanas, de la existencia de la propiedad privada del suelo, y de una estructura social basada en clases sociales que genera y potencia la segregación espacial de los distintos sectores sociales. Esto da lugar a una estructura metropolitana basada en:

- La concentración creciente del terciario en las áreas centrales, y en especial del terciario de carácter decisonal.

- La localización industrial en áreas periféricas, abandonando las áreas centrales.

- La segregación espacial cada vez más acusada de la población de acuerdo a sus niveles de renta.

- Y, en general, la segregación cada día más intensa de las distintas actividades urbanas (grandes hospitales, grandes centros comerciales...).

Tanto el modelo territorial, como el modelo metropolitano que se describen, así como las formas de producción, consumo y relación social y de poder, del que son su reflejo espacial, se caracterizan por las elevadas necesidades de transporte que conllevan. De esta forma, a nivel de modelo territorial (o de sistema de ciudades), estas altas necesidades de transporte son consecuencia tanto de las propias características del modelo territorial, como de las características del sistema productivo basado en la especialización espacial y no en la autosuficiencia. Por otro lado, a nivel metropolitano, y debido al tamaño de estas grandes aglomeraciones y a las características sumamente desequilibradas de la estructura metropolitana, se originan unas elevadísimas necesidades de transporte, como resultado del incremento del número de viajes mecanizados y de la longitud de los mismos; igualmente se produce su concentración en el tiempo, lo que obliga a diseñar la capacidad del sistema de transporte para la hora punta. Estas necesidades de transporte se incrementan, normalmente, si se intenta dar solución a estas necesidades mediante la potenciación del vehículo privado.

Fácilmente se comprenderá, pues, que el transporte es un elemento clave del actual modelo territorial y metropolitano, y en definitiva de la estrategia del capital, y que son necesarias importantes inversiones en los sistemas de transporte para satisfacer los fuertes volúmenes de tráfico que provoca este modelo.

En suma, es desde esta perspectiva que habría que analizar las políticas de transporte que se han instrumentado en los países capitalistas desarrollados, y que, esquematizando, se puede decir que se han basado:

- En la potenciación de los ejes de comunicación, o de transporte, que unen los núcleos urbanos principales, y en especial las grandes áreas metropolitanas, en detrimento de una accesibilidad más homogénea que hubiera beneficiado al conjunto del territorio.

- Y en la creación de importantes sistemas de transportes urbanos en las grandes áreas metropolitanas que permitieran su funcionamiento y posibilitaran su crecimiento.



La política de autopistas y la crisis del modelo territorial

Claramente se observa que esta política de transportes ha respondido a la lógica del modelo territorial más arriba descrito. Aunque dentro de esta lógica global a la que responde la política de transportes que se ha llevado a cabo, existen otras que no por poseer un carácter secundario tienen menos trascendencia. En este sentido habría que señalar la potenciación y la prioridad dada al transporte por carretera, y en especial al vehículo privado, en detrimento de otros medios de transporte. Esta política de potenciación del transporte por carretera ha sido debida no a la mayor o menor eficacia de este tipo de transporte, sino a los poderosos intereses económicos relacionados con este sector (industria del automóvil, del petróleo, del caucho...). Por otro lado, han jugado un papel muy importante en la prioridad dada al transporte por carretera, y en concreto al vehículo privado, el carácter de desencadenador de consumo que posee este sector, ya que permite, o hace viable, elementos tales como la segunda residencia (inconcebible, e innecesaria, por otro lado, sin este tipo de transporte y de estructura territorial actual). Asimismo, otra de las funciones que cumple el vehículo privado, es el papel de elemento integrador y de transmisor de la ideología consumista, y, por consiguiente, como elemento fundamental del consumo dirigido y de la colonización de la vida cotidiana.

Igualmente, cabe señalar el papel clave que juega la industria del automóvil como uno de los pilares fundamentales sobre los que se ha basado el desarrollo capitalista durante los últimos 40 años. Por otro lado, en esta industria se observa un elevado grado de monopolización, así como de internacionalización del capital.

Así pues, esta potenciación del transporte por carretera ha implicado la construcción de importantes redes de autopistas interurbanas (uniendo las principales aglomeraciones urbanas) y de autopistas urbanas (en el interior de las grandes áreas metropolitanas) siguiendo la lógica del modelo territorial; aunque también ha significado la creación de una normativa (legislación de transportes) y de una política tarifaria que ha primado este tipo de transportes sobre los demás. En todo este proceso ha sido fundamental el papel desempeñado por el Estado, que con su actuación lo ha hecho viable (creación de infraestructura, normativa, política tarifaria...). (3). De esta forma, se destaca la función de primer orden que juega el Estado en la potenciación del modelo territorial vigente a través de la política de transportes, y en concreto de la política viaria, posibilitando a nivel espacial el modelo territorial que necesita el capital en esta fase.

Este modelo territorial estaba entrando ya en crisis a finales de los 60 como consecuencia de los tremendos costes y deseconomías que provocaba el modelo para el propio capital (aunque

principalmente los que sufren estos costes e inconvenientes son las clases explotadas que son las que verdaderamente padecen la gran ciudad). Un factor importante en esta crisis del modelo territorial, y en especial del modelo metropolitano, era el factor transporte, ya que este modelo implica: elevadas necesidades de inversión en sistemas de transporte, altos costes de funcionamiento, altos costes externos (congestión, contaminación...) y elevados déficits de las empresas de transporte colectivo que operan en las grandes ciudades.

Ahora bien, esta crisis del modelo territorial se agudiza y estalla a raíz de la crisis energética y económica que se origina a partir del 73 a nivel mundial. La razón es que la satisfacción de las elevadas necesidades de transporte que conlleva este modelo territorial, se ha hecho depender de prácticamente una fuente de energía: los productos petrolíferos, al ser esta la fuente energética del transporte por carretera. Y además, se da la circunstancia de que este medio de transporte, aparte de otros efectos negativos, implica un alto consumo energético. En suma, todo el modelo económico y territorial se basa en un presupuesto: energía barata, y en concreto energía petrolífera barata, y al alterarse este último supuesto se trastoca radicalmente uno de los pilares claves del desarrollo del modelo territorial. Asimismo, hay que apuntar que esta crisis se ha empeorado últimamente a consecuencia del cambio operado en el Irán, que ha hecho recrudecer la crisis del petróleo (4).

Indudablemente, los efectos de la crisis no se percibirán a corto plazo, sino a medio y largo plazo. En este sentido se empiezan a detectar cambios en las políticas territoriales y de transporte en los países capitalistas avanzados, con el fin de hacer frente a la crisis (intento de desaceleración del crecimiento de las grandes ciudades, freno de los programas de autopistas, limitación al uso del vehículo privado, potenciación del transporte colectivo...), cuyo objetivo es intentar disminuir los efectos negativos de la crisis. Pero, en definitiva, estos cambios son de pequeña importancia y no ponen en cuestión el modelo territorial vigente, ya que eso supondría poner en tela de juicio las formas de producción y consumo existentes, las estructuras de poder y relación social que conocemos, y en definitiva, el modelo económico y de explotación actual.

A pesar de todo, no parece que por el momento la gravedad de la crisis, que pone en cuestión un determinado modelo territorial, que responde a las necesidades del capital en esta fase, haya trascendido a nivel técnico, y se puede afirmar que todavía, y de una manera casi generalizada, la literatura técnica no es más que una literatura apologética de este tipo de desarrollo y que no saca a la luz las relaciones sociales que subyacen detrás de este modelo, y los intereses a los que responde. Y que a lo sumo, sólo resalta e intenta dar soluciones a algunas de sus disfuncionalidades, siendo incapaz de realizar un análisis global de los procesos urbanos y territoriales.

(4) A la profunda crisis energética ha contribuido el accidente de Harrisburg, que pone en tela de juicio la utilización de la energía nuclear en plan masivo como forma de sustitución para la industria de la energía petrolífera.

(3) Así, como dice Juliette Nicholas («Crise des transports et enjeux sociaux en Région Parisienne», *Espaces e Sociétés*, 1974): «La producción de la máquina automóvil exige la intervención del Estado, que ha creado las condiciones para que el valor de cambio de esta mercancía pueda ser realizado. Sin infraestructuras, sin reglamentación de la circulación, etc... el automóvil no tendría valor de uso».

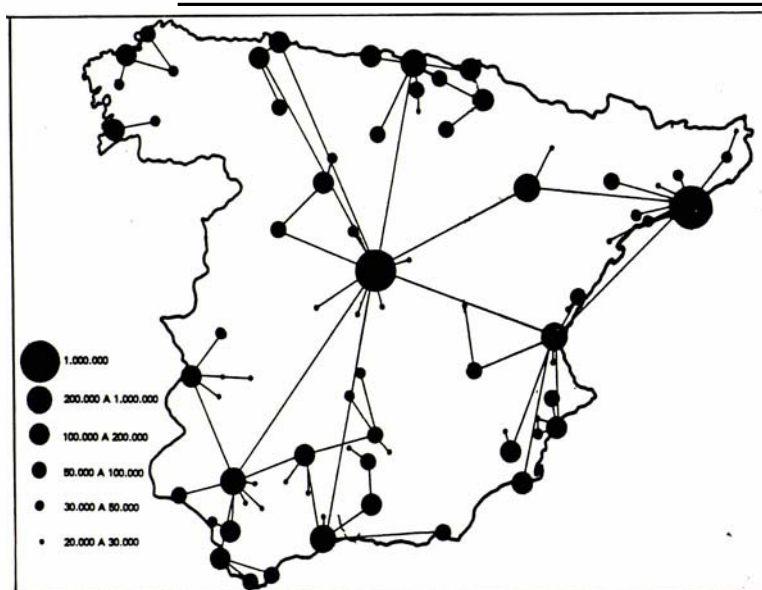
3. LA POLÍTICA DE TRANSPORTES EN EL ESTADO ESPAÑOL

En este apartado intentaremos pasar revista, aunque sea muy por encima, a la política de transportes que se ha acometido en estos últimos 40 años en el Estado español, y sacar a luz cómo ésta ha respondido a la lógica apuntada anteriormente, y en concreto, cómo ha sido uno de los principales catalizadores del modelo territorial español. En este sentido, lo que pretendemos destacar es la profunda evolución del modelo territorial español que se ha operado en los últimos 40 años, cómo éste ha sido el reflejo espacial de la acelerada evolución experimentada por el sistema capitalista español, y el papel que ha jugado la política de transportes en este proceso. En el cuadro 1 se indica la profunda evolución experimentada en la estructura del empleo a nivel estatal; esto ha repercutido a nivel de la estructura territorial que ha pasado de una estructura con una importante componente rural a otra fuertemente urbanizada, en la que el crecimiento se ha orientado hacia las principales áreas urbanas (fig. 1).

CUADRO 1
PORCENTAJES

AÑOS	Primario	Secundario	Terciario
1950	48	26	26
1960	40	33	27
1964	35	35	30
1974	23	37	40

Fuente: I. N. E.: "Evolución de la población activa".



Fuente: Luis Racionero, «Sistema de Ciudades y Ordenación del Territorio».

Cabe señalar, antes de iniciar una exposición cronológica de la política de transportes realizada, el papel de primerísima importancia que juega el sector transportes en la actual economía española. De esta forma, el sector transportes aglutina a casi el 10 % de la población activa y contribuye en un 6,1 % al Producto Interior Bruto (PIB). Dentro de estas cifras la importancia del transporte por carretera es abrumadora (5), y en rela-

ción con el mismo se destaca el papel hegemónico que juega la industria del automóvil, como uno de los sectores claves del capitalismo español. Asimismo, es importante señalar cómo este sector es uno de los más penetrados por el capitalismo internacional (6). En la actualidad se asiste a una reestructuración del sector del automóvil, que va a implicar una mayor penetración del capital internacional, e integración en los sistemas de producción a nivel europeo, así como una inversión posible del orden de 150.000 millones de pesetas en esta industria en los próximos cinco años (por parte de los grandes del sector: Fiat, General Motors, Ford...). Estas fabulosas inversiones en cierres provocarán fuertes presiones para que continúen los actuales programas de inversión en infraestructura viaria (autopistas de peaje, redes arteriales...) que no hacen sino consolidar el actual modelo territorial y, por lo tanto, agudizar su crisis, como veremos más adelante.

Con el fin de facilitar la claridad expositiva, hemos considerado oportuno, para analizar la política de transportes, el dividir estos últimos 40 años en tres períodos: 1939-1959, 1959-1970, 1970-hasta la actualidad.

— Período 1939-59

El primer período, es decir la postguerra, estaría caracterizado, a nivel general, por la reconstrucción. La economía posee, en este período, un importante carácter autárquico, y se asiste a un fuerte proceso de acumulación de capital basado en la sobreexplotación de la fuerza de trabajo. En este período se producen ya las primeras oleadas migratorias del campo a la ciudad, aunque no con la fuerza que se darían en el siguiente período. Ante la incapacidad del Estado de proporcionar vivienda a esta población inmigrante se generaliza el chabolismo y el hacinamiento en viviendas de alquiler, como forma de dar respuesta a las fuertes necesidades de vivienda existentes.

En relación al transporte, este período está marcado, asimismo, por la reconstrucción ante el grave deterioro de los sistemas de transportes producido por la guerra civil. Durante estos años se potencia principalmente el transporte ferroviario y esto se concreta en los planes de Rente de 1949, 1952 y 1959, y en la Ley de Transportes mecánicos por carretera de 1947 y en su Reglamento de 1949. La industria automovilística se instala en nuestro país en los primeros años 50, lo que iba a repercutir sobre la orientación de la demanda hacia los distintos medios de transporte. Así pues, al final del período se detecta la competencia del transporte por carretera, sobrepasando el tráfico de mercancías por carretera al ferroviario en 1954, y produciéndose esto mismo, en relación con los pasajeros, en 1959.

La creación de nueva infraestructura es relativamente reducida durante todo el período, restringiéndose la actuación estatal a la adecuación y mejora de la existente, y principalmente de la ferroviaria. En cuanto a la red viaria cabe apuntar la situación tan deficiente de la red, ya que a

(5) No se dan cifras concretas debido a la extensión del artículo.

(6) El tercero, según datos de Juan Muñoz, aunque el primero y el segundo son el químico, que están fuertemente relacionados con la industria del automóvil.



La política de autopistas y la crisis del modelo territorial

mediados de los cincuenta sólo un 30 % de la red contaba con riego asfáltico.

— Segundo período: 1959-70

Este período se abre con el plan de estabilización y el cambio de coyuntura que el mismo implica (apertura al capital exterior, reestructuración de sectores industriales y comerciales...). Esta apertura de la economía al exterior iba a traer consigo un período de intenso crecimiento, y de fuerte acumulación y concentración capitalista en los distintos sectores productivos. Todo esto iba a tener un importante reflejo espacial a nivel de modelo territorial, y en este sentido es interesante señalar que entre 1960 y 1970 cambian de lugar de residencia más de tres millones de personas que se dirigen principalmente hacia las grandes áreas urbanas y metropolitanas, lo que produce una creciente concentración de población y empleo en estas áreas como consecuencia de que es ahí donde se invierte el capital. Asimismo, durante este período se produce una espectacular evolución de la motorización cuadruplicándose el parque total de vehículos en 10 años, y multiplicándose por 7 el de turismos (ver cuadro 2).

CUADRO 2 EVOLUCION DE LA MOTORIZACION

AÑOS	Parque total	Parque de turismos
1960	1.004.770	290.519
1961	1.223.506	358.926
1962	1.463.710	440.611
1963	1.707.422	529.700
1964	1.996.622	652.297
1965	2.319.165	307.317
1966	2.735.662	1.025.506
1967	3.147.868	1.334.837
1968	3.538.187	1.633.973
1969	3.969.184	1.998.838
1970	4.392.214	2.337.726

Fuente: Anuarios de Estadística INE.

La política de transportes que se aborda en este período tiene como componentes principales la fuerte inversión que se produce en sistemas de transporte (de acuerdo con las directrices del Banco Mundial), y la prioridad y potenciación que se concede, en general, al transporte por carretera (a nivel de inversión, normativa legal y política tarifaria...). En concreto y para dar una idea de la importancia de la inversión pública durante el I y II Plan de Desarrollo, diremos que los porcentajes de inversión pública en transporte se sitúan alrededor del 25 % del total de la inversión estatal. A esta cifra habría que añadir, para dar una idea completa, la inversión privada que se realiza en autopistas de peaje a partir de mediados de los años 60.

A nivel de transporte interurbano, se potencia claramente el transporte por carretera, como ya hemos apuntado, realizando fuertes inversiones en red viaria para que ésta no sirviera de freno al desarrollo de la industria del automóvil (esto lo comentaremos más en detalle al hablar de la política de autopistas: Plan Redia, Planes de Autopistas...). Estas inversiones en carreteras y autopistas se orientan fundamentalmente hacia los ejes de mayor tráfico que unen los puntos principales del territorio. En cuanto a la Renfe, se acomete una racionalización de la misma (de acuerdo con

las directrices del Banco Mundial) abandonando, o disminuyendo, líneas no rentables y centrandose el énfasis, asimismo, en las conexiones de los puntos fuertes del territorio (Plan decenal de modernización de Renfe de 1964).

A nivel urbano, el Estado asume a su cargo la construcción de redes de metro en las grandes áreas metropolitanas (Madrid y Barcelona) ante la falta de rentabilidad que experimentaban las Compañías explotadoras en la apertura de nuevas líneas, y el ante fuerte déficit existente. Y por otro lado, se asiste a la adecuación del centro de las ciudades a la utilización del automóvil (supresión de bulevares, creación de aparcamientos, construcción de pasos elevados...), así como a la redacción de ambiciosos planes de redes arteriales, en donde se contemplaban gran número de autopistas urbanas, cuya construcción en general se iniciaría en el siguiente período.

En definitiva, se constata cómo la política de transporte se orienta bajo la lógica del modelo territorial en formación, y en el sentido de que el sistema de transportes no supusiera un freno a ese proceso. Así, se concentran las inversiones en los principales ejes de tráfico, favoreciendo la accesibilidad entre los grandes núcleos urbanos en detrimento del resto del territorio, y se destinan importantes inversiones a la creación de sistemas de transportes en las grandes áreas metropolitanas para garantizar el funcionamiento de las mismas y posibilitar su ulterior crecimiento. Por lo que se podría apuntar que la política de transportes no sólo sigue la lógica del modelo territorial, sino que potencia la consolidación del mismo.

— Tercer período: 1970-Actualidad

En el tercer período se podrían distinguir dos subperíodos (1970-75 y 76-79), siendo el primero el correspondiente a la última etapa del *boom* económico, y estando marcado el segundo por la crisis económica y energética y el cambio político. Durante el primero se potencia claramente el modelo territorial comentado anteriormente (II Plan de Desarrollo donde se priorizan las inversiones en las grandes áreas metropolitanas, y por consiguiente, su crecimiento). Asimismo, en el primer subperíodo se detecta la aparición de grandes actuaciones urbanísticas en las grandes áreas metropolitanas (ACTURES, Urbanismo Concertado...), que presagian el paso a un nuevo estadio en la forma de crecimiento de estas grandes metrópolis, y se asiste a una fuerte concentración de los centros de decisión (terciario decisonal), en estos puntos fuertes del territorio (Centros de Terciario Superior...). Igualmente, se observa que continúan las fuertes migraciones hacia estas áreas, aunque quizás con un carácter menos intenso que en los 60. En el segundo subperíodo estas tendencias se aminoran como consecuencia fundamentalmente de la crisis económica, ya que la crisis energética ha tenido hasta el presente poca influencia, debido a la actitud enormemente moderada de los distintos gobiernos en materia energética, y en concreto en relación al transporte. Esto último ha sido debido, quizás, a lo delicado de la transición política y al desprestigio popular que una política decidida en este campo hubiera ocasionado. Aunque indudablemente el capital no puede demorar

ya por más tiempo acciones concretas y comprometidas en este sector. Por último, cabe apuntar la profunda crisis que se produce a partir de 1975 en el sector de la vivienda.

Respecto a la política de transportes que se aborda en este período, continúa las líneas generales marcadas en el período anterior, aunque introduciendo elementos nuevos. Así, a nivel interurbano, durante el primer subperíodo se observa una fuerte potenciación de la inversión en autopistas de peaje (siendo Ministro Fernández de la Mora), y una orientación de las inversiones del ferrocarril hacia lo que se denomina Red Básica que une los núcleos urbanos principales (Plan Renfe 72-75). Aunque, indudablemente, a nivel interurbano existe una predominancia casi absoluta en relación al transporte por carretera. En el segundo subperíodo se asiste a una ralentización del programa de autopistas de peaje y a una orientación de las mismas hacia las grandes áreas urbanas (esto lo analizaremos más en detalle en el siguiente apartado). Por otro lado, a nivel urbano, se observa una fuerte potenciación de las inversiones en metro en las grandes áreas metropolitanas (Madrid, Barcelona), así como la redacción de planes de metro en otras grandes ciudades (Sevilla, Bilbao). Por otro lado, las inversiones en red viaria se orientan hacia las redes arteriales. Asimismo, se empieza a plantear la necesidad de potenciar el ferrocarril como medio de transporte suburbano, como forma de paliar los graves problemas de congestión existentes principalmente para las relaciones centro-periferia metropolitana (Programa de las Redes Arteriales Ferroviarias de Renfe); este programa se empieza a potenciar de una forma más clara en el segundo subperíodo. En definitiva, a nivel de grandes áreas urbanas se contempla una fuerte inversión pública, orientándose en los centros urbanos hacia infraestructura de metro, debido a la fuerte congestión reinante en este ámbito, y en la periferia urbana hacia redes arteriales y autopistas urbanas que permitieran y posibilitaran el desarrollo en estos ámbitos.

Así pues, la política de transportes en este período se concreta de una forma aún más acusada, siguiendo la lógica del modelo territorial y destinándose importantes inversiones hacia las grandes áreas metropolitanas, ya que es en ellas donde se originan, como consecuencia de las características del modelo territorial metropolitano, los problemas más graves de transporte.

Este brevísimo, y quizás y demasiado esquemático, repaso de la política de transporte en estos últimos 40 años nos va a permitir, creemos, situar en una óptica más amplia el análisis concreto de la política de autopistas que abordamos a continuación.

4. LA POLÍTICA DE AUTOPISTAS

Las primeras realizaciones de autopistas se inician en los años 50 por parte del Estado. Estas primeras autopistas son de corto recorrido y poseen un carácter urbano; un ejemplo típico de este tipo de realizaciones es la autopista de Barajas (1953).

Ahora bien, debido a la endeblez fiscal del Estado español éste se encontraba con una baja capacidad inversora para acometer un programa ambicioso de infraestructura viaria y, en concreto, de autopistas, que se empezaba ya a vislumbrar necesario, aunque de una forma muy tenue por aquella época, con el fin de que se pudiera desarrollar sin trabas el transporte por carretera.

Así pues, se observa cómo se empiezan a establecer las primeras disposiciones en torno a carreteras en régimen de peaje como forma alternativa de financiación. De esta forma, en febrero de 1953 se promulga una Ley sobre carreteras de peaje que tuvo poca aplicación (un caso en el que se aplicó fue en el túnel de peaje de la sierra de Guadarrama) y que quedó derogada por la Ley de diciembre de 1960, también sobre carreteras de peaje, que, asimismo, se utilizó de una forma muy reducida, pues no respondía a las necesidades planteadas.

Es dentro de este marco como se llega a 1961 en que se redacta el Plan General de Carreteras. En él, aún no se contemplan las autopistas de carácter estatal, sólo algunos pequeños tramos, siendo su objeto principal el tratamiento de la denominada «Red Azul». De este Plan surgiría posteriormente el Plan Redia, en tiempos de Silva Muñoz (que entra en el MOP en 1965), que significaba una inversión del orden de 20.000 millones de pesetas. Este Plan consistía en mejorar los itinerarios principales, tanto el trazado de los mismos como las características de la infraestructura, siguiendo la política de que las inversiones debían concentrarse en los itinerarios en que se localizaba la demanda (el Plan, además, poseía un marcado carácter centralista), en detrimento de la potenciación de una red más homogénea; aunque indudablemente esta política alcanzaría su climax con la política de autopistas.

A mediados de los 60, se empieza a plantear de una forma clara la necesidad de construir un plan de autopistas a nivel estatal, que conectara los puntos fuertes del territorio; es decir, las principales ciudades del país. Esta política de autopistas respondía tanto al interés de potenciar un determinado modelo territorial (modelo de desarrollo concentrado en las principales áreas metropolitanas), como de potenciar un determinado modo de transporte: el transporte por carretera, detrás del cual se movían poderosísimos intereses. A este respecto, es interesante mencionar un comentario de un estudio de la Asociación Española de la Carretera (7), en la que están representados los principales grupos relacionados con este sector, en el que explícitamente se afirmaba que «la demanda interior ha motivado la expansión de la industria nacional del automóvil, llamada a representar un papel preponderante en la dinámica del desarrollo y de fuerte impacto social al incidir sensiblemente sobre el nivel de empleo; su expansión ulterior depende en gran medida de la capacidad de la infraestructura para absorber el tráfico».

Se hacía, pues, necesario, desde esta óptica, el construir una poderosa red de autopistas; aunque

(7) Asociación Española de la Carretera: «Estudio sobre las modalidades del peaje y fórmulas complementarias para la financiación de la construcción de carretera». Madrid, 1965.



La política de autopistas y la crisis del modelo territorial

el problema que se planteaba era cómo financiar una inversión tan importante. El Estado español, como consecuencia de la baja presión fiscal existente (cuadro 3), así como por su nivel de desarrollo (8), poseía una baja capacidad inversora, por lo que le era muy difícil acometer un programa inversor de estas características sin acudir al capital privado, o al capital internacional. Otra posible vía era la financiación del programa a partir de la fiscalidad del sector del automóvil (tasas que gravaban el uso de vehículos y gasolina), pero esta vía tenía el inconveniente de que esta fiscalidad en nuestro país era ya muy elevada (cuadro 4), debido a que era utilizada por el Estado como una importante fuente de recursos, ante la ausencia de una fiscalidad desarrollada. Por lo que el incrementar esta fiscalidad hubiera supuesto una posible reducción del uso del automóvil, y esto era como «matar la gallina de los huevos de oro».

CUADRO 3 PRESION FISCAL EN PAISES EUROPEOS (En % sobre PNB)

	1966	1968	1970	1972
Austria	27,8	27,5	28,1	28,7
Bélgica	22,1	23,2	23,7	24,2
Dinamarca	30,1	33,4	38,1	39,0
Francia	22,8	22,3	21,9	21,5
Alemania	24,9	24,1	24,2	24,8
Grecia	17,1	18,6	18,1	17,5
Italia	19,2	20,0	18,7	19,3
Holanda	23,8	24,9	25,4	27,3
Noruega	30,0	29,5	32,4	34,6
R. Unido	26,0	29,0	31,9	28,6
España	12,9	12,8	13,9	14,1

Fuente: O. C. D. E.

CUADRO 4 PORCENTAJE DE RECURSOS FISCALES DE LOS PRODUCTOS PETROLEROS SOBRE EL TOTAL DE LOS INGRESOS PRESUPUESTARIOS

	1965	1971
España	10,5	9,2
Gran Bretaña	6,6	7,1
Francia	5,9	6,2
Bélgica	4,1	4,8
Grecia	9	7,9
Irlanda	10	8,4

Fuente: O. C. D. E.

Así pues, ante la imposibilidad de realizar este programa de autopistas, vía los presupuestos generales del Estado, o mediante los recursos que se obtuviesen en base de una fiscalidad específica, se hacía, pues, necesario el acometer su realización a través del peaje. La solución vía peaje se puede contemplar a través de empresas públicas o privadas, acudiendo a la financiación interior o exterior. Indudablemente, en el caso español el capital financiero veía en este programa de inversiones un fabuloso negocio y una nueva vía de acumulación, por lo que se adopta la vía del peaje

(8) O, dicho en otros términos, por el lugar que ocupa en la cadena imperialista, que hacía que participara sólo en pequeña medida en el reparto de plusvalía que se extrae a nivel mundial.

privado, apoyándose, asimismo, en la financiación exterior (9).

De esta forma, durante la época de Silva Muñoz como Ministro de Obras Públicas, se inicia la construcción de autopistas de peaje, como parte del primer Plan de Desarrollo. Lo que se hizo fue detectar aquellos tramos que parecían más urgentes (Barcelona-La Junquera y Mongat-Mataró), y sacarlos a concurso mediante decretos-leyes, en los que se modificaban preceptos legales importantes del Código de Comercio y de la Ley de Sociedades Anónimas. Igualmente se concedían importantes bonificaciones fiscales y tributarias acogiendo a la equiparación que se hacía a los grupos concesionarios a «Empresas de Interés Nacional», con todas las exenciones y bonificaciones fiscales que implicaba la Ley de 1939; por otro lado, se concedía el aval del Estado en relación a la obtención de capital extranjero. En estas primeras concesiones se empiezan a observar las líneas maestras que se definirían posteriormente en la Ley de Autopistas del 72. En definitiva, se creaba un marco enormemente favorable para el gran capital financiero español (10); y asimismo, para el capital internacional que acudía a invertir a un sector con la garantía estatal (hay que apuntar que casi el 50 % del capital se obtenía en el mercado exterior de capitales), y, por consiguiente, con un mínimo riesgo.

Es interesante señalar, que por el marco de actuación creado el negocio principal no estaba relacionado con el peaje, sino con el manejo de capitales durante la fase de construcción (11), durante la cual el concesionario podría actuar prácticamente como un banco al obtener recursos económicos muy superiores a sus necesidades de inversión. En este sentido era como habría que entender el hecho del inflamiento de coste por km. de autopistas, que normalmente realizaban las concesionarias cuando se presentaban a los concursos.

Paralelamente se elabora el PANE (Programa de Autopistas Nacional Español), en el que se recogían los primeros trazados de una futura red de autopistas a nivel estatal (ver figura 2), así como la realización de redes arteriales para las principales áreas urbanas.

Durante la época de Silva se conceden más de 500 km., localizándose la mayoría de estas concesiones en corredores de fuerte tráfico, que unían núcleos urbanos de importancia, aunque en el caso de la Sevilla-Cádiz el tráfico es muy reducido y ésta respondía a intereses puramente políticos (12).

A continuación entra como Ministro de Obras Públicas Fernández de la Mora, durante el período 70-73. En esta época se redacta y se aprueba

(9) Una vez más se detecta la perfecta simbiosis que se va creando entre el capital financiero español y el capital monopolista internacional.

(10) Que ya ha sido analizado profusamente en otras publicaciones (ver Díaz Nosty: «El affaire de las autopistas», ZYX, 1974. Mario Gaviria: «El libro negro de la autopista de la Costa Blanca»).

(11) Ver Díaz Nosty, op. cit., y Mario Gaviria, op. cit.

(12) Hay que señalar, sin embargo, que, en general, las previsiones de tráfico han sido muy optimistas aun antes de iniciarse la actual conjunción de crisis energética y subida de precios.

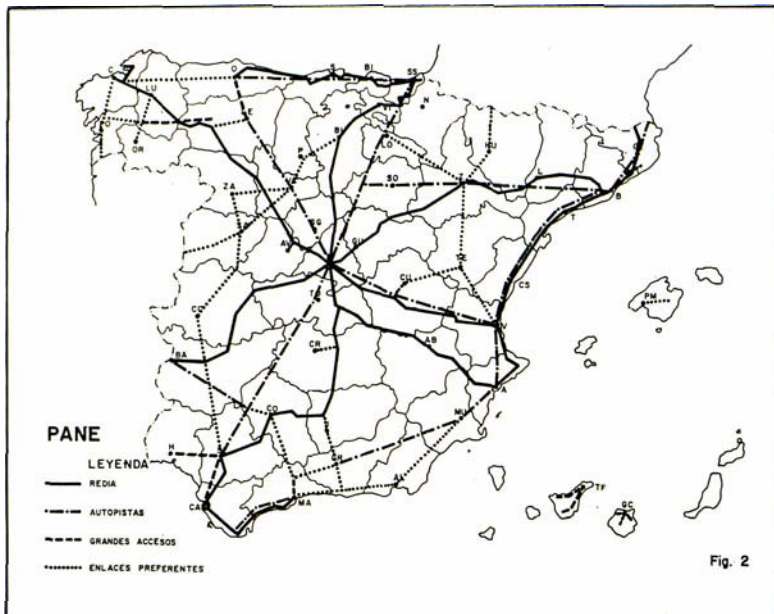


Fig. 2

Figura 2

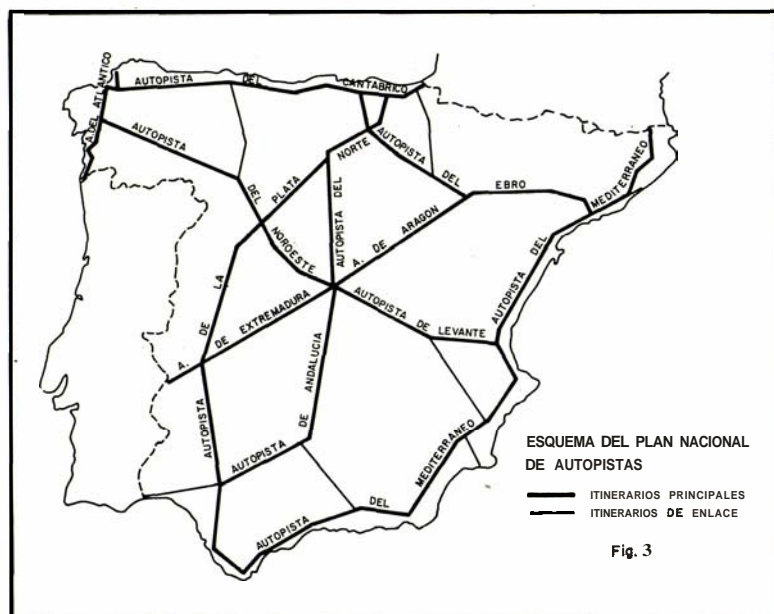


Fig. 3

Figura 3



Fig. 4

Figura 4

el Avance del Plan Nacional de Autopistas, que contemplaba una red de 6.430 km. de autopista (ver figura 3) y que curiosamente argüía entre las ventajas de este Plan que la construcción de las mismas implicaría (13), entre otros efectos:

— «Un menor consumo de carburante, lubricante y neumáticos.

— Una reducción de la contaminación atmosférica, ya que con tráfico fluido en lugar de circulación congestionada y forzada se reduce la contaminación atmosférica.

— Unas ventajas colectivas intangibles..., tales como el agrado que puede producir a los habitantes de la zona afectada, la mejora del paisaje y el deseo de miles de automovilistas satisfechos)).

En realidad, aunque parezca increíble, es cierto, y no hace falta sino consultar la memoria del Avance del Plan, que habla de construir 6.430 km. de autopistas con la misma despreocupación del que se plantea construir un camino forestal. En el Avance del Plan de Autopistas, ni siquiera preocupa el impacto territorial que puede tener esta red, ni los desequilibrios regionales que pudiera ocasionar, ni la consideración de otros sistemas de transporte, ni, en fin, para qué seguir... De cualquier forma, y aunque no valga la pena ni desmontar las tres ventajas más arriba apuntadas que se incluían en el Avance del Plan, diremos a título de ejemplo que, según datos de Mowbray (14), «en USA cada milla adicional de autopista significa un consumo adicional de 50.000 galones de gasolina por año», es decir, que la construcción de autopistas orienta el transporte hacia la carretera, genera tráfico y, como consecuencia de esto, se incrementa el consumo energético, el uso de neumáticos, etc...

Durante este período (70-73), se concede prácticamente todo lo que actualmente está en proyecto, en construcción o en funcionamiento, y que asciende a 2.161 km. (ver figura 4). Es una etapa, pues, de fuerte ritmo de expansión del Plan de Autopistas, concediéndose en este período del orden de 1.500 km. de autopista. Las concesiones hasta el 72 se realizan vía decreto-ley, pero a partir de 1972, y como consecuencia de la promulgación de la Ley de Autopistas de Peaje, los nuevos concursos y concesiones se ajustan al marco establecido por la Ley, que no hacía sino concretar en forma de texto legal el marco de funcionamiento que se había ido creando a través de los distintos decretos-leyes de las concesiones anteriores. Así, pues, la Ley de Autopistas del 72 establecía un nuevo marco, enormemente favorable para el capital privado, y a los concursos acudían los principales valedores del gran capital financiero, junto a las principales empresas constructoras del país ligadas a dichos grupos.

Posteriormente, en 1974 entra en el MOP Antonio Valdés, tras la muerte de Carrero Blanco, en un momento en que la crisis energética se planteaba con especial dureza como resultado de la guerra árabe-israelí. Esta nueva coyuntura, así como las fuertes críticas que se estaban dirigiendo

(13) Sacado de la memoria del Avance del Plan Nacional de Autopistas.

(14) Mowbray, A. G.: «Road to Ruin», Lippincott Company, 1969.



La política de autopistas y la crisis del modelo territorial

al Plan de Autopistas, tanto en la prensa como por parte de determinados procuradores familiares (caso de Escudero Rueda) en las Cortes, hace que se replantee el programa de autopistas.

Por un lado, la mayoría de las conexiones interurbanas con volumen de tráfico importante habían sido ya concedidas, y las autopistas interurbanas que quedaban se localizaban en corredores con volúmenes de tráfico muy bajos, lo que las hacía muy poco rentables para el capital privado. Por otro lado, las consecuencias de la crisis energética y económica en general se dejan sentir, produciéndose variaciones bruscas en los principales parámetros que afectan la rentabilidad de este tipo de concesiones:

- Incremento de los costes del capital.
- Incremento de los costes de construcción.
- Incremento de los costes de expropiación.
- Disminución del incremento de los vehículos por km., como consecuencia de la subida de la gasolina y de la baja del poder adquisitivo...

Paralelamente, el problema de transporte más grave que se estaba planteando al final de la década de los 60 y durante los años 70 era la movilidad en las áreas urbanas, y principalmente en las metropolitanas. Este grave problema es resultado tanto del fuerte crecimiento de las mismas, consecuencia de la concentración de capital en ellas, como del fuerte crecimiento de motorización en esas áreas. Asimismo, la necesidad de transporte se agudiza debido al hecho del crecimiento desequilibrado de la estructura urbana, y de los deficientes sistemas de transporte colectivo que convierten en una necesidad la posesión del vehículo privado; a pesar de todo, y como consecuencia de los bajos niveles de renta, más de la mitad de la población de estas grandes áreas metropolitanas (Madrid y Barcelona) no poseen vehículo privado.

Para dar una idea de la concentración de la población en estas áreas urbanas, y aunque ya se ha comentado este aspecto, valga el apuntar que en 1950 sólo el 25 por 100 de la población española vivía en ciudades de más de 100.000 habitantes, mientras que en 1980 el porcentaje de población viviendo en ciudades de más de 100.000 habitantes será el 60 por 100, y existirán dos áreas metropolitanas (Madrid y Barcelona) que tendrán entre ellas dos del orden de 10 millones de habitantes.

Esta concentración de población y empleo, junto con los desequilibrios urbanos (población-empleo, población-equipamiento...), ocasionan que, debido a la mala calidad del transporte público y de las altas cotas de motorización alcanzadas, esta demanda se vaya orientando hacia el transporte viario. Pero, por otro lado, la baja capacidad inversora, tanto de la Administración Central como de las Corporaciones locales, hace inviable llevar a cabo una solución a la americana inundando las ciudades españolas de autopistas financiadas públicamente. Así, pues, las redes arteriales que habían sido planificadas desde mediados de los 60 se demostraban de difícil realización como consecuencia de su alto costo y de la baja capacidad inversora estatal.

Esta es la razón por la que se replantea y se reorienta el programa de autopistas. Por un lado,

los itinerarios interurbanos ya no son rentables, y menos con la crisis económica actual; además se adopta por parte de la Administración una actitud más racional, pensando en concesiones que se justificasen en base al tráfico (ya que anteriormente este elemento, aunque importante, no era el determinante, pues el negocio exterior al peaje era de suma importancia), así como para justificar y dar respuesta a las agudas críticas que se habían levantando en torno al Plan de Autopistas. Por otro lado, existía la necesidad perentoria, desde el punto de vista, por supuesto, del modelo territorial que se estaba potenciando, de la creación de redes de autopistas urbanas y suburbanas que pudieran dar respuesta, aunque fuera muy moderadamente, a las necesidades latentes. Las concesiones de autopistas de peaje de carácter sururbano eran el instrumento idóneo para dar respuesta a ambos problemas. Por una parte se mantenía el programa de autopistas, detrás del cual se movían y se mueven poderosísimos intereses (capital financiero, sector construcción, cemento, automóvil, petróleo), y por otra, el capital privado acudía en ayuda de la Administración Central y Local, para abordar un programa de inversiones que excedía de la capacidad inversora de las mismas.

Indudablemente el capital privado acudiría con el máximo de seguridades, es decir, que las concesiones estuviesen sujetas a la normativa de la Ley de Autopistas del 72.

Es, pues, por esta época (1974) cuando se inicia el replanteamiento del programa de autopistas y se empieza a abandonar la idea de concesiones largas de carácter interurbano, ya que no podían estar justificadas (salvo algunas) en base al tráfico, y se comienza a pensar en las concesiones cortas para los alrededores de las grandes ciudades en aquellos corredores con grandes volúmenes de tráfico. El carácter de las concesiones sería suburbano-subregional (distancias de 40 a 100 km.) y surge la idea de exigir a las concesionarias, como parte de la concesión, la construcción gratuita de determinados tramos de las redes arteriales correspondientes (política de «rabos»), que, como consecuencia de la carencia de fondos, como ya hemos apuntado, mostraban todas un retraso considerable.

Esta idea ya surge en la concesión de la autopista Bilbao-Zaragoza (1975), en la cual se obligaba a la concesionaria a construir una ronda en Zaragoza de 25 km. no sometidos a peaje de un total de 319. Más tarde ocurre algo similar con la de Burgos-Málaga, obligando a la creación de una ronda en Burgos no sometida a peaje (15). Igual se puede comentar de la autopista Bilbao-Santander, en la que se incluía parte de su red arterial.

Asimismo, en octubre del 73 se sacó a concurso la autopista Montmelo-Papiol, que puede ser considerada como el tramo urbano de la autopista del Mediterráneo (16), y que contiene el tercer cinturón de Barcelona. Esta autopista se adjudicó a A.C.E.S.A., y se la obligaba a realizar unas calzadas laterales libres de peaje. La oposición a este

(15) Barceló, Francisco: «Les autoroutes urbaines à peage: réalisations et perspectives». III Journées d'Autoroutes à Peage, Sevilla, 1975.

(16) Barceló, Francisco, op. cit.

proyecto ha sido enorme tanto por parte de las asociaciones de vecinos, como por otras entidades: colegios profesionales, etc., montándose una fuerte campaña para la obtención de este cinturón libre de peaje, es decir, gratuito. El día de 10 de julio de 1977 se abrió este cinturón, libre de peaje a consecuencia de la presión ciudadana.

Pero conviene afirmar que el máximo ejemplo de este nuevo cambio de política es el caso de Madrid, y lo que se ha venido a denominar el Plan Especial de Infraestructuras de Transportes, que recoge el programa de cinco autopistas de peaje para la subregión central, que elaboró el MOP. En él se plantea claramente este tipo de filosofía antes descrita:

- Concesiones cortas de tipo subregional.
- Percepción del peaje en áreas suburbanas.
- Existencia de fuertes volúmenes de tráfico.
- Incapacidad, por parte de la Administración, de acometer los tramos más urgentes de la red arterial.

- Y, como consecuencia, exigencia a cada una de las futuras concesiones, que será cada uno de los ejes, la construcción gratuita de un tramo del cuarto cinturón.

Por último es conveniente señalar cómo esta reorientación del programa de autopistas no viene sólo condicionada por la lógica de la Administración, sino también, y principalmente, por la lógica del capital privado. A finales de los años 60 y primeros del 70 se inicia una nueva etapa de cara al crecimiento urbano, o producción del espacio —la que se ha denominado Producción Monopolista del Espacio—; así se pasa de un crecimiento urbano basado en la pequeña promoción, a un desarrollo metropolitano que empieza a tener como uno de sus principales componentes la gran promoción inmobiliaria. Se crea, como ya se ha comentado, una legislación que permita este tipo de desarrollo (Decreto-ley Actures, Decreto-ley Urbanismo Concertado, Nueva Ley del Suelo).

Estas grandes actuaciones se presentan fundamentalmente al margen del planeamiento, sobre suelo rústico, con el fin de captar todas las plusvalías inherentes a la transformación de suelo rústico en urbanizado. Normalmente, estas grandes actuaciones están apoyadas por el capital monopolista, y se encuentran detrás de ellas los grandes grupos inmobiliarios, de la construcción y obras públicas, y, por consiguiente, del capital financiero (17).

Por la localización de estas propuestas, normalmente a bastante distancia del casco urbano, necesitan de una poderosa infraestructura, a ser posible viaria, que revalorice esos terrenos y le dé un valor de uso a la actuación, con el fin de obtener su valor de cambio. Esta es la razón por la que se empieza a vislumbrar una conexión de las concesionarias de autopistas con la gran promoción inmobiliaria en los alrededores de las grandes ciudades.

Por otro lado, y aparte de los efectos directos que la crisis económica y energética han tenido sobre los parámetros que condicionan la viabilidad de las concesiones de autopistas, como se ha

apuntado anteriormente, existen otros tipos de condicionantes que van a obligar a replantear la política de autopistas a corto plazo. Por un lado, el fuerte nivel de endeudamiento exterior alcanzado por el Estado español, que hace cada vez más difícil la colocación de las emisiones de capital en los mercados exteriores de capital, y por otra parte, el que a las Cajas de Ahorros, que hasta ahora cubrían una parte importante del total de los recursos que debían de obtenerse en el mercado interior (45 por 100 del total de la inversión), les va a ser cada vez más difícil actuar y participar de forma tan acusada en el sector de autopistas, por la falta de interés en estas inversiones (máxime cuando el propio Gobierno ha liberalizado la política de inversión de las Cajas reduciendo los coeficientes de inversión obligatorios), y porque sus inversiones se van a tener que orientar cada vez más, en la actual coyuntura política, hacia sectores de mayor rentabilidad social, como el de viviendas sociales, por ejemplo. Así como por la fuerte crisis por la que atraviesa el sector de la construcción, que empieza a poner en tela de juicio el desarrollo metropolitano basado en grandes actuaciones inmobiliarias que se vislumbraba en los primeros años 70. Todo esto origina, junto al proceso político experimentado («transición democrática») (18), el cambio de coyuntura acontecido en los últimos años en relación con la política de construcción de autopistas, que se ha frenado sustancialmente, aunque en este momento están pendientes de adjudicación: la A-2 (Madrid-Guadalajara), la A-4 (Madrid-Toledo) y la de Alicante-Murcia. En esta ralentización del programa de autopistas de peaje ha jugado sin duda un papel importante la fuerte oposición desarrollada en torno a las mismas, y de la que hablaremos más adelante.

En definitiva, y dicho de una forma muy esquemática, podríamos señalar los siguientes puntos a modo de conclusión en relación con la política de autopistas seguida en el Estado español:

- El capital en esta fase necesita y produce un determinado modelo territorial: concentración de población y empleo en las grandes áreas metropolitanas.

- Para consolidar y facilitar este proceso necesita de unos sistemas de transportes que conecten los principales núcleos poblacionales, en detrimento del resto, y de otros sistemas de transporte a nivel metropolitano que permitan el funcionamiento de estos grandes núcleos.

- La solución que se adopta es la de favorecer el transporte privado, como consecuencia de los importantes intereses relacionados con este sector, mediante la creación de redes de autopistas interurbanas y urbanas.

- En el caso español, y debido a las razones apuntadas anteriormente, se aborda la construc-

(17) Ver artículo de Félix Arias y Vicente Gago en el número 531 de «Información Comercial Española».

(18) En este sentido parece ser que Lasuén habría llegado a informar directamente a Suárez, como asesor del Presidente en esa época, de la necesidad «política» de congelar el Plan de Autopistas hasta la consolidación del proceso «democrático», ante lo espinoso del tema. Este parece ser que fue el caso de la A-4, que salió a concurso en tiempos de Valdés (junio del 76) y que se declaró desierto el concurso, a pesar de que se habían presentado ofertas.



La política de autopistas y la crisis del modelo territorial

ción de autopista a través del sistema de peaje, como consecuencia de la incapacidad financiera del Estado.

— Es, por último, el propio capital financiero el que acomete la realización de dichas infraestructuras, siendo una de las fuentes de obtención de beneficios más importantes que ha conseguido en los últimos años.

5. LA OPOSICION A LAS AUTOPISTAS Y LA CRISIS DEL MODELO TERRITORIAL

El replanteamiento de la política de autopistas, y de la política de red viaria en general, vendrá determinado en un futuro tanto por la creciente oposición a las mismas, consecuencia de los movimientos vecinales contrarios a la construcción de este tipo de infraestructuras, como por la crisis del modelo territorial, que se genera como resultado de la crisis energética.

En cuanto a la oposición a las autopistas, ésta se inicia en los primeros años 70, a través de artículos en la prensa, y de distintas publicaciones (Mario Gaviria, Díaz Nosty...), llegando en esos años hasta las propias Cortes franquistas, donde presenta una interpelación al Gobierno uno de los procuradores familiares. La crítica se centraba, principalmente, en los aspectos escandalosos de las concesiones de autopistas y de la Ley del 72, pero no se planteaba una crítica global a este tipo de infraestructura y de transporte, ni al modelo territorial que lleva aparejado. Asimismo, el movimiento de oposición se circunscribe a un círculo muy restringido de nivel intelectual.

Será con posterioridad cuando se empiezan a desarrollar luchas a nivel vecinal contra la construcción de autopistas, habiendo adquirido alguna de éstas un alto grado de radicalización y enfrentamiento, lo que en algunos casos logró parar o retrasar sensiblemente los programas de ejecución de estas infraestructuras (autopista del Atlántico, autopista Palma-Inca...). Esta oposición se ha dado tanto respecto a las autopistas interurbanas como urbanas, aunque quizá últimamente se detecta una mayor conflictividad y oposición a estas últimas (19). En estos movimientos se ha pasado de una oposición por simples trazados, o por bajos precios de expropiación, a una oposición más global en donde se critica el modelo territorial actual y las formas de transporte inherentes al mismo, y se propugnan alternativas globales (nuevas formas de producción y consumo, nuevas formas de transporte, nuevas formas energéticas, nuevas formas de vida, nuevas formas de poder, y, en definitiva, un nuevo modelo territorial que fuera la expresión espacial de todas éstas).

Esta oposición se concreta y cuaja en las primeras jornadas estatales de movimientos y de luchas contra autopistas, que se celebran en junio de 1978 en el barrio del Pilar de Madrid. En ellas se elabora un manifiesto que ponía en cuestión

(19) En Madrid caso del PEIT, al que se oponen 17 asociaciones de vecinos, el Colegio de Arquitectos, etcétera; en Barcelona, donde se producen fuertes luchas en relación con el I y II Cinturón, así como se reivindica el III sin peaje; en Burgos movimientos de oposición a la Ronda; en Pamplona, oposición a la variante.

la política de autopistas como una parte más de una sociedad que responde a los intereses del capital y se proponía una alternativa global.

Un aspecto interesante a señalar es la poca participación en estos movimientos, en general, de las vanguardias políticas tradicionales de la izquierda y la aparición con fuerza dentro de los mismos de los grupos ecologistas y de movimientos y de grupos autónomos al margen de los partidos tradicionales. En realidad, la participación de los grupos políticos de la izquierda tradicional queda reducida en la mayoría de los casos a reivindicar un mejor trazado o unos niveles más altos de los precios de expropiación, mientras que aquellos que plantean unas alternativas con un carácter más globalizador son los otros grupos.

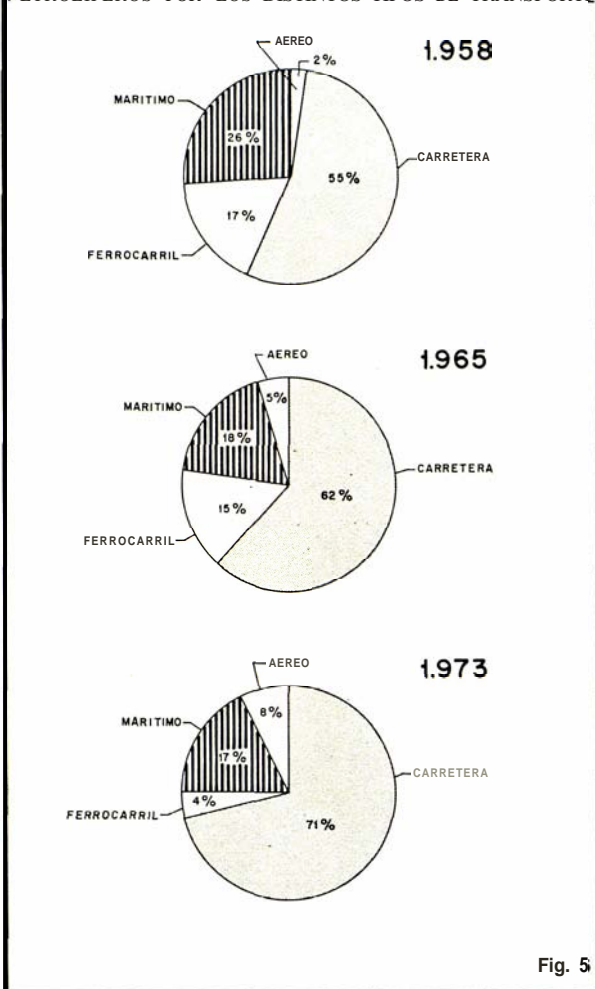
Finalmente, cabe apuntar el fuerte movimiento de oposición que se ha generado en Madrid en relación con el concurso para la realización de las dos autopistas de peaje: A-2 (Madrid-Guadalajara) y A-4 (Madrid-Toledo). En noviembre del 78, con posterioridad a la salida del decreto de convocatoria del concurso, se aglutina y se consolida, a instancias de AEPDEN (movimiento ecologista), la «Coordinadora contra las Autopistas de Peaje A-2 y A-4», en la que participan 11 asociaciones de vecinos de las zonas afectadas y varios grupos ecologistas (GATO, Grupo de Transportes del Sur...). A raíz de la actividad generada por esta Coordinadora se van decantando, y pronunciando, contra las autopistas los distintos grupos de la izquierda. Este proceso ocasiona que se posponga seis meses el plazo del cierre del concurso (hasta el 30 de mayo del 79), lo que ya es una primera victoria del movimiento. En estos momentos, y a raíz de las elecciones municipales, la mayoría de los municipios por los que atraviesan las autopistas poseen mayoría de izquierdas y algunos ya se han declarado en contra de la construcción de las mismas, y creemos que el proceso continuará. En definitiva está todavía por ver si se realiza la concesión de estas dos autopistas, aunque indudablemente los poderosos intereses económicos que se mueven detrás de estos proyectos presionarán en ese sentido.

En relación con los movimientos de oposición a las autopistas, creemos que irán «in crescendo» en los próximos años ante la sensibilización creciente de la opinión pública en este tipo de cuestiones, y como consecuencia de la aparición, con fuerza, del movimiento ecologista en el nuevo mapa político. Por lo que será uno de los aspectos que deberá tener cada vez más en cuenta el poder de cara a diseñar su política de transportes.

Pero, indudablemente, aquello que va a hacer replantearse en toda su crudeza la actual política de transportes, y en concreto la de autopistas, va a ser la profunda crisis energética y económica por la que atravesamos, que pone en cuestión, como ya hemos apuntado, las bases sobre las que estaba asentado el actual modelo territorial, y en concreto el modelo territorial español.

En el caso español, y debido a la política fuertemente favorable al transporte por carretera seguida durante los últimos años, se ha llegado a una situación de dependencia prácticamente absoluta de los productos petrolíferos como fuente

EVOLUCION EN EL CONSUMO PORCENTUAL DE PRODUCTOS PETROLIFEROS POR LOS DISTINTOS TIPOS DE TRANSPORTE



energética en relación al transporte (ver figura 5). Esta situación se agudiza en nuestro caso en relación a otros países, debido al hecho del papel tremendamente secundario del ferrocarril como medio de transporte de viajeros y sobre todo de mercancías, lo que hace que el 84 por 100 del transporte terrestre de mercancías se realice por carretera, siendo este porcentaje aproximadamente el doble que en Francia y Alemania y diez veces más que en la URSS.

Todo lo cual hace a nuestro país muy vulnerable a la crisis energética que se inicia en 1973, con la cuadruplicación de los precios de los crudos, debido a la dependencia prácticamente total del exterior en cuanto a productos petrolíferos. Este hecho ha repercutido de una forma importante en nuestra balanza comercial, habiendo pasado de representar el 6 por 100 del déficit en 1967 al 51 por 100 en 1976.

Asimismo la situación se ha agravado sustancialmente con la crisis iraní, que ha provocado una subida generalizada de los precios del petróleo sobre las ya aprobadas en diciembre del 78 en Abu Dabi. A este respecto se estima que estas subidas repercutirán en unos 90.000 millones de pesetas adicionales cada año para el Estado español.

Ante esta situación, llama la atención la política estatal de transporte, que parece continuar,

en líneas generales, salvando las pequeñas inflexiones acontecidas, como si nada hubiera cambiado, y respondiendo a los intereses a corto plazo del capital. Así, pues:

— Se sigue adelante con el plan de autopistas de peaje: concurso de las autopistas A-2 y A-4 en las cercanías de Madrid y de la de Alicante-Murcia.

— Se continúa de una forma importante con la política de redes arteriales, que no hace sino potenciar un determinado modelo territorial, e incrementar las necesidades de transporte.

— Se considera como una «bendición del cielo», y se potencia, que entre Ford, Fiat y General Motors se invierta en los próximos años del orden de 150.000 millones de pesetas, lo cual no hará sino agravar los problemas, pues agudizará el uso del vehículo privado y hará necesaria la construcción de una importante red de autopistas urbanas e interurbanas.

— No se han adoptado medidas importantes para reducir el consumo energético, y en aquellas que se han adoptado (tales como límites de velocidad) no se han establecido los mecanismos de control para garantizar su cumplimiento.

Así pues, por parte del poder político no se ha producido un cambio importante en cuanto a la política territorial y de transportes (las razones pueden ser de índole política ante lo delicado de la transición «democrática»), pero sin duda este cambio se tiene que producir por el propio poder, aunque sin cambiar los aspectos fundamentales del modelo territorial y del modelo económico urgente, intentando controlar y reducir aspectos más contradictorios del modelo, si no se quiere agudizar aún más la crisis económica y, por consiguiente, la crisis política que atraviesa nuestro país.

Esto contrasta con la política de transportes y energética que se está abordando en otros países desarrollados, y en concreto con el plan energético de Carter (en sus aspectos de transportes), en donde se aborda un cambio importante de política de transporte. Asimismo, la Agencia Internacional de la Energía aprobó la necesidad de reducir en un 5 por 100 anual los consumos energéticos en los países miembros, acuerdo al que se adhirió el Estado español (20).

En definitiva, por el momento no se ha abordado a nivel del Estado español un verdadero cambio de política de transportes, y en especial en relación con el transporte por carreteras, y aquí prácticamente continuamos como «si no hubiera pasado nada». Esperemos que la fuerza de los hechos hará replantearse este tipo de cuestiones a nuestros políticos y a nuestros técnicos.

(20) Esto entra en contradicción con el hecho de que el último año se ha incrementado en un 11 por 100 el consumo de gasolina.

BIBLIOGRAFIA BASICA

- Número monográfico sobre transporte. Revista «ICE», número 531. Diciembre 1977.
- FERNÁNDEZ DURÁN ET AL., Ramón: «Estudio sobre la problemática de las autopistas de peaje y su impacto sobre el desarrollo urbano». INUR, 1977.
- GAVIRA, Mario: «El libro negro de la autopista de la Costa Blanca». Ed. Cosmos. Valencia, 1973.
- DÍAZ NOSTY, Bernardo: «El affaire de las autopistas». Ed. ZYX. Madrid, 1974.



TRANSFERENCIA DEL APROVECHAMIENTO URBANISTICO

Una nueva técnica de gestión para la obtención gratuita de los equipamientos en suelo urbano

por Javier García-Bellido (*), Luis Enríquez de Salamanca y Xavier Russinés

Bajo este encabezamiento común se presentan tres trabajos complementarios, elaborados colectivamente y realizados por sus respectivos autores en sus ámbitos específicos. Esta técnica ha sido inicialmente puesta en funcionamiento en algunos planes municipales de la provincia de Alicante, como medio operativo para resolver el grave problema de la obtención de equipamientos en suelo urbano. Sus resultados positivos, el interés del tema como instrumento de planeamiento y gestión con fines más amplios, y la relevancia que han tomado métodos simila-

res en otros países, aconseja publicar conjuntamente estos primeros artículos para otorgar mayor coherencia a su exposición y abrir el camino de su más amplia discusión.

(*) *Agradecimientos:* en dos años de estudio de este tema muchos estudiosos han intervenido; debo agradecer su colaboración a Carlos Conde Duque y a Pablo Pérez Jiménez, con quienes inicié la primera formulación de esta idea en los Planes de Elda y Petrel; a Luis Enríquez de Salamanca, muy especialmente, por su amistosa y continua intervención en todas las fases y puesta a punto jurídica del mecanismo; al Profesor Eduardo García de Enterría por su estímulo, críticas positivas y por la defensa del tema que está haciendo ante el Tribunal Supremo; a la anterior Corporación Municipal de Petrel, pioneros en su aceptación, y especialmente a su ex-Alcalde Enrique Navarro Quiles y al Secretario General, Alberto Blasco, quienes prácticamente están impulsando y financiando su desarrollo; a las Corporaciones de Ibi y Elda que han secundado su implementación; a Manuel Delgado Iribarren por su inestimable y oportuna intervención; a Xavier Russinés por el rigor metodológico de sus

análisis económicos y por haber recopilado una extensísima bibliografía americana sobre la «Transference of Development Rights»; a Francisco Perales Madueño por su apoyo; a José Ramón Navarro y José M.ª Chofre por su constante colaboración desde sus respectivas responsabilidades administrativas y por la difusión del método que han empleado en sus planes generales; a Félix Palacios por sus valiosas aportaciones; a José Luis Valero por su buena disposición en emprender los primeros proyectos; a M.ª Angeles Ferré por su ayuda jurídica; y a todos cuantos escucharon con atención y prestaron su apoyo técnico y moral. Muy especialmente les agradezco su intervención a quienes se opusieron y siguen combatiendo con denuedo, incluso con sus valiosos recursos contencioso-administrativos, contra los planes que contienen este instrumento, porque ellos han constituido el primordial acicate para salvar los obstáculos y poder afinar en lo posible su pulcritud técnica (abril 1979).

PARTE I. GENESIS E INSTRUMENTACION DE LAS "TRANSFERENCIAS DE APROVECHAMIENTO URBANISTICO"

1. COORDENADAS DE UN RETO A LA POLITICA URBANISTICA

1.1. Marco socio-económico de los equipamientos en suelo urbano

1. Uno de los problemas más acuciantes con que se enfrentan la casi totalidad de nuestras actuales ciudades medias y grandes es la *grave escasez y progresiva desaparición* de los espacios destinados a equipamientos públicos (o susceptibles de serlo) en las áreas urbanas. Su incidencia en la vida urbana, no sólo se acusa en la creciente atención que este tema suscita en las reivindicaciones de los Movimientos Sociales Urbanos, sino que, en gran medida, sus efectos negativos están condicionando la estructura misma de nuestras ciudades, sus relaciones sociales y todo un modelo de desarrollo del territorio: la ciudad es degradada y, al huir de ella, también la Naturaleza es degradada en proporciones inimaginables.

2. El fundamento económico-político de la escasez y fragilidad de los equipamientos comunitarios en suelo urbano ha de ponerse en estrecha relación con los procesos simultáneos de abandono, destrucción y «renovación» del patrimonio urbano de nuestras ciudades. Sus causas, en la lógica económica del Modo de Producción dominante, son comunes en ambos, y sus efectos son incluso mucho más desfavorables para los equipamientos, por su casi absoluta falta de «rentabilidad» para el capital privado.

3. Si los edificios histórico-artísticos, los conjuntos urbanos de los barrios viejos, los comercios, talleres y el patrimonio urbano en su totalidad —y con ellos las clases sociales, tradiciones, cultura e historia que los habitan— sucumben ante la presión especulativa sobre el *espacio como mercancía*, con mucha más «razón económica» lo harán los espacios libres, los equipamientos sociales o estructuras «subutilizadas» del suelo urbano, tales como: iglesias, conventos y sus huertos, colegios, palacetes, cuarteles, estaciones de ferrocarril, mercados municipales, patios con jardines interiores de manzana, parques de bomberos, campos de fútbol, cementerios, etcétera, cuyo *valor de cambio* del suelo central que ocupan es «muy superior» a su *valor de uso* como dotación social, económicamente improductiva (1).

4. Como consecuencias dialécticas del proceso de renovación de las estructuras, usos y clases sociales que ocupan el suelo urbano central se puede observar —prácticamente en la totalidad de las ciudades medias y grandes— una tendencia a la *densificación creciente* de la estructura urbana central, a su *congestión* circulatoria, a su monopolización para usos terciarios (*terciarización*), al *vaciamiento de equipamientos* públicos centrales y su desaparición o «arrastre» hacia localizaciones periféricas,

(1) Este preocupante panorama generalizado fundamentó que ya en los Pactos de la Moncloa de octubre de 1977 se propusiese en el punto 5.º de «Política de Urbanismo, Suelo y Vivienda» que: «Se establecerán medidas cautelares especiales para limitar al máximo la reconversión a usos privados del suelo actualmente destinado a usos públicos o instalaciones oficiales y para-estatales»; habiéndose elaborado por el MOPU un proyecto de Decreto con este fin, que posteriormente se incluyó en la Ley de Valoraciones y Ejecución Forzosa del Planeamiento, presentada a las anteriores Cortes, y cuyo destino, en las recién elegidas el 1 de marzo, se ignora.

a la creciente *obsolescencia* del patrimonio inmobiliario del centro urbano histórico y pérdida de su valor ambiental, etc. (2).

1.2. Discusión de los estándares de equipamiento en el suelo urbano

5. Ante el anterior panorama general de deterioro de los centros urbanos, la nueva Ley del Suelo de 1975 repite las mismas técnicas de planeamiento y gestión que para el Suelo Urbano contemplaba la del 56, vuelve a inhibirse del problema básico del suelo urbano y reconduce la corrección de sus conflictos internos a la periferia. De nuevo —se dice— estamos ante otra «ley de ensanche». En el nuevo Suelo Programado se prevén satisfactorios mecanismos para obtener los generosos estándares de equipamiento comunitario que, ahora, la Ley y el Reglamento de Planeamiento exigen y cuantifican meticulosamente para el desarrollo de los Planes Parciales. El instrumento clave habilitado es la generalización del *aprovechamiento medio* para la obtención gratuita de los sistemas generales y para el reparto de cargas, tanto en el seno de cada Plan Parcial, como en la totalidad del Suelo Urbanizable Programado. Pero en el Suelo Urbano no se han garantizado similares mecanismos.

6. Veamos sucintamente cuáles son los criterios, determinaciones y elementos diferenciales que se distinguen en el tratamiento de los equipamientos que la Ley hace del Suelo Urbano y del Urbanizable Programado:

a) En el *Suelo Urbanizable Programado* se señalan, fijan, emplazan y cuantifican (art. 13.2 L.S.) reservas para equipamientos que al menos serán de 28 m.²/viv.; o que según el tamaño y el uso que se recoge en el Anexo del Reglamento de Planeamiento, oscilarán como mínimo entre 36 y 45 m.²/viv., además de 2 a 10 m.² construidos/viv. para servicios de interés público y social y una plaza de aparcamiento por vivienda. Por el contrario, en el *Suelo Urbano* sólo se delimitan y emplazan algunos de los mismos conceptos (art. 12.2.1.), pero no se cuantifican en absoluto ni se desarrollan reglamentariamente, dejándose al ambiguo criterio de las «características socio-económicas de la población» y al hipotético Decreto que desarrolle la Disposición Final Tercera-2.

b) En el *Suelo Urbanizable Programado* se establece un techo «medio ambiental» de 75 viviendas por Ha. de *máxima densidad*, sólo rebasable en casos excepcionales hasta 100 viv./Ha. En el *Suelo Urbano* no se dice nada, existiendo planes que regulan por Ordenanzas, densidades de 500 y hasta de 800 viv./Ha. en algunos sectores centrales de la ciudad (1.500 a 2.800 habitantes/Ha.).

c) Para el conjunto del Plan hay que determinar el *sistema general de espacios libres* destinados a parques públicos y zonas verdes en proporción no inferior a 5 m.²/Hab. (20 m.²/viv.) (art. 12.1, L.S.) al servicio de la totalidad de la ciudad planeada. Al no establecerse en la Ley, ni reglamentariamente, que dentro del Suelo Urbano, y para sus actuales y potenciales residentes, se

(2) La más reciente bibliografía sobre estos temas puede hallarse en ALVAREZ MORA, A. «La remodelación del centro de Madrid», Ayuso, Madrid, 1978; colectivo del PCE, *Cambiar Madrid*, Ayuso, Madrid, 1979; *Plan Especial de Protección del Conjunto Urbano de la Villa de Madrid*, Memoria, Gerencia de Urbanismo, Ayuntamiento de Madrid, 1978; GARCÍA-BELLIDO, J. & G. TAMARIT, L. *Para comprender la ciudad*; y ROCH, F. & GUERRA, F., *¿Especulación del suelo?* Nuestra Cultura, Madrid, 1979.

ubique la parte proporcional que a ellos corresponde (3), tales sistemas generales de ocio tenderán a «centrifugarse» a la periferia en el Suelo Urbanizable, en localizaciones disfuncionales; en el mejor de los casos a interpretarlos como «parques metropolitanos» o «cinturones verdes», cuando no a situarlos en barrancos, ríos, franjas de protección de las carreteras o costas o en montes inaccesibles de fuertes pendientes. Nuevamente la periferia va a beneficiarse de estos equipamientos en su proximidad, en menoscabo del centro congestionado.

d) Las muy diferentes *cesiones obligatorias y gratuitas* de terrenos para equipamientos que se imponen a las dos clases de suelo, ponen de manifiesto su trato discriminatorio comparando los arts. 83.3 y 84.3. de la Ley del Suelo. En el S.U.P. hay que ceder gratuitamente todos los espacios señalados en el art. 13, mientras que en el suelo urbano son muchas menos las cesiones gratuitas que los espacios señalados en el 12.2.1. (4).

e) La figura del *aprovechamiento medio* cobra especial significación como novedad, por cuanto permite la obtención gratuita, por parte de la Administración, de los sistemas generales, del 10 % del suelo lucrativo y edificable, y un más significativo reparto de cargas y beneficios entre todos los propietarios de cada sector y entre sectores del Suelo Urbanizable Programado (5). Nada similar se ha establecido para el Suelo Urbano; ni siquiera como imposición «quasi fiscal» en especie que implica la cesión del 10 % del aprovechamiento lucrativo, como mecanismo de recuperación de plusvalores colectivos, precisamente en el suelo urbano donde mayor acumulación de éstos se genera (6).

En este aspecto no cabe pensar que los mecanismos fiscales en el suelo urbano son idóneos para la recuperación de plusvalores. (vid. nota 18 del párrafo 29 de este trabajo).

7. El desigual tratamiento y enfoque que la Ley hace del suelo urbano y del urbanizable no puede explicarse solamente por razones de pragmatismo, hechos históricos urbanos consilidades o simple dificultad técnica. La discriminación de opciones y expectativas que se abren ante unos y otros habitantes de la ciudad, ha hecho pensar, a la vista de la Constitución, que los derechos inherentes e inalienables de la persona a tener una mínima «calidad de vida urbana» —garantizados, y con un umbral cuantificador, por la propia Ley del Suelo a los habitantes futuros de los Planes Parciales— no cabe negárselos (o no legitimárselos) a los habitantes actuales de las ciudades, sin rozar la anticonstitucionalidad de la

misma Ley; a no ser que se desarrolle con urgencia y con criterios de equidad el Decreto previsto en la Disposición Final Tercera, o se modifique la Ley del Suelo vigente (7). Como se ve, las consecuencias sociales del simple hecho de trazar la línea delimitadora del suelo urbano, una mera raya, son trascendentales.

8. El problema central de los estándares de equipamiento se pone claramente de manifiesto en los problemas descritos respecto al Suelo Urbano. No basta con cuantificarlos globalmente, ni siquiera en darlos por su relación m²/viv. Su punto clave está en su *accesibilidad*, en su distancia funcional al área social servida (8). En el medio urbano, donde se agudiza la *División Económica y Social del Espacio*, no es indiferente situar o no un servicio, o ponerlo más cerca o más lejos. Allí donde se ubique se crearán rentas diferenciales de localización que tenderán a apropiárselas las clase dominantes; y viceversa: donde ellas quieran ir, arrastrarán los equipamientos a su mejor servicio. No otro es el mecanismo del vaciamiento de espacios públicos del centro urbano y su asentamiento en la periferia que el planeamiento vigente reproduce. De este modo se acelera el deterioro ambiental del centro y se «justifica» su renovación con usos de mayor «rango jerárquico».

9. Los recursos técnicos de diseño y clasificación del suelo que el planeamiento pueda adoptar —como la ubicación de equipamientos en algunos de esos tercios residuales del borde urbano que habilita el art. 78 L.S., o la delimitación maximalista de Planes Especiales de Reforma Interior en amplios sectores o en todo el suelo urbano, como medio para aproximarse a los estándares del art. 13 de Plan Parcial por la vía del art. 23.2, L.S. y 85 R.P.—no evitan que al final se tenga que tratar siempre de cómo indemnizar o repartir las cargas que los equipamientos generan en zonas del suelo central con elevados precios. Veámos estos aspectos de la gestión y ejecución del planeamiento.

1.3. Discusión de los mecanismos económicos de gestión en el suelo urbano

10. *El planeamiento ante todo debe ser gestión*. Sin posibilidades de gestión, el plan es un dibujo muerto (9). La vigente Ley tampoco habilita nuevos mecanismos idóneos para la justa distribución de cargas y beneficios en el suelo urbano, ni para poder realizar una gestión eficaz sobre él. En su artículo 83.3 dice que los propietarios de suelo urbano deberán ceder gratuitamente los terrenos destinados a viales, parques, jardines públicos y centros de E.G.B. «al servicio del polígono» o unidad de actuación correspondiente. ¿Pero qué polígono o unidad de actuación?: la que permita el reparto equitativo de las cargas mediante «las reparcelaciones que procedan» (artículo 83.4.). Delimitar un polígono complejo para repar-

(3) Cf. GONZÁLEZ BERENGUER, J. L.: «Sobre el alcance de las cesiones en la Ley del Suelo», *R.D.U.*, n.º 51, 1977, pp. 85-96, hace una alusión a las cesiones de este estándar también en suelo urbano (?) (pp. 88 y 90), y deduce que el plan que no lo incluya sería impugnabile (p. 88).

(4) Cf.: GONZÁLEZ BERENGUER, J. L.: «Sobre el alcance...» *op. cit.* (en nota 3), p. 90; LÓPEZ PELLICER, J. A.: «La cesión obligatoria y gratuita de terrenos por razón de urbanismo», *R.D.U.*, n.º 53, 1977, pp. 43-65 (p. 55); y el exhaustivo análisis de MARTÍN-RETORTILLO & SALAS HERNÁNDEZ, *op. cit.* (en nota 11), pp. 422-6 y 437-9.

(5) Sobre el aprovechamiento medio (A.M.), cf.: GONZÁLEZ BERENGUER, J. L.: «Una aproximación a la teoría del A.M.» *Revista Derecho Urbanístico*, n.º 46, 1975, pp. 83-92; LANGLE GRANADOS, F.: «A.M.: concepto, objetivos, desarrollo y comentarios», *R.D.U.*, n.º 49, 1976, pp. 79-86; MARTÍN CRESPO, J.: «Problemática del A.M.» *R.D.U.*, n.º 54, 1977, pp. 13-38; y la totalizadora obra de SANTOS DIEZ, R.: «El A.M. como instrumento de gestión urbanística» MOPU, Madrid, 1978.

(6) En este sentido, pero no en especie, sino en metálico a precios del solar en cuestión, y sólo a partir del exceso edificable sobre un C.O.S. tomado como techo del derecho a edificar, debe entenderse el objeto de la Ley francesa 75/1382 de Reforma de la Política del suelo, *R.D.U.*, n.º 50 y 51, 1976-77.

(7) Véase a este respecto específicamente, y en general, sobre los temas de este apartado 1.2., el trabajo precedente de GIMENO GARCÍA-LOMAS, J., sobre «Regulación jurídica de las dotaciones en suelo urbano y la Constitución».

(8) Cf.: GONZÁLEZ ROMERO, G.: «En torno a la problemática de los equipamientos (Plan General de Ordenación Metropolitana de Barcelona)», *R.D.U.*, n.º 51, 1977, pp. 37-59; GONZÁLEZ BERENGUER, 1977, *op. cit.* (en nota 3), sostiene que si los estándares del plan no alcanzan «la proporción adecuada a las necesidades colectivas» es rechazable por «criterios de razonabilidad» (p. 96).

(9) Sin entender esta afirmación en un sentido excluyente del planeamiento como programa, que si bien es preciso reivindicar, no es menos cierto que sin garantías de gestión, en una economía no planificada, el plan será vulnerado. Cf. FALUDI, A.: *Planning Theory*, Pergamon Press, 1973, especialmente Parte III.

celar, cuando se está operando en los tejidos urbanos edificados y consolidados, con calles y alineaciones existentes, resulta imposible, ya que no se pueden redistribuir parcelas edificadas; salvo que sea Reparcelación Simplemente Económica por indemnizaciones sustitutorias. En este punto, la reparcelación a que alude el art. 117.3 parece adaptarse mejor a los Planes Especiales de Reforma Interior en suelo urbano no consolidado, o previamente demolido para su renovación integral. La imposibilidad de reparcelar en «polígonos» o «unidades de actuación continuas» es de carácter «fáctico», no legal. Entre otras cosas, porque quedan suspendidas licencias en el ámbito de la unidad de actuación reparcelable hasta que sea firme el acuerdo aprobatorio (art. 98.2), lo cual en áreas urbanas amplias es un grave trastorno que puede durar varios años.

11. Las «actuaciones aisladas» a que se refiere el mismo art. 117.1 y 3, no permitirán un reparto de cargas y beneficios, ni mucho menos la cesión gratuita de los terrenos de equipamiento, debiendo pensarse en este caso como más «justo» la Expropiación forzosa habitual, o su repercusión por contribuciones especiales, según el art. 145, que remite al 134.2, como medio para la ejecución de los sistemas generales o «para realizar actuaciones aisladas en suelo urbano» (10).

12. Nos hallamos, pues, que desde la exigencia —como «deber» de los propietarios de suelo urbano— de ceder gratuitamente los equipamientos que dice el artículo 83.3, se ha llegado contradictoriamente a la expropiación. Mas, en ésta, cuando el precio de su obtención se quiera repercutir por contribuciones especiales (según los artículos 26.2.a) y 29.2, del Real Decreto 3250/1976 de 30 de diciembre), no se podrá exceder del 50 % de su costo total, debiendo pagar el Ayuntamiento el otro 50 % restante o más. A precios de mercado este porcentaje no deja de constituir cantidades apreciables si se generaliza a todo el Suelo Urbano. Aparte de la injusta e indiscriminada o, al menos, delicada forma de distribuir las cargas y de exigir a los presuntos beneficiados, el pago de parte de un precio especulado al propietario privado; quien, además, siempre resultará dañado relativamente a las expectativas que tendría de ser edificable el solar objeto de expropiación. Injusta e impopular expropiación e igualmente costosa, si se quieren obtener así los sistemas generales y equipamientos a que tienen derecho los residentes en suelo urbano (11). ¿Cómo obtener

(10) Toda cesión obligatoria no repercutible entre los beneficiarios, da derecho a indemnización expropiatoria onerosa, que ya no es cesión gratuita, según el art. 87.3. L.S. Cf.: SANZ BOIXAREU, *op. cit.* (en nota 5), pp. 19-20; GONZÁLEZ BERENGUER, *op. cit.* (en nota 3), pp. 94-5; GONZÁLEZ BERENGUER, J. L.: «El régimen jurídico de la edificación», *R.D.U.*, n.º 55, 1977, pp. 79-97 (pp. 83 y 87); LÓPEZ PELLICER, J. A. *op. cit.* (en nota 4), pp. 50-1.

(11) Sobre los problemas de la gestión mediante expropiación o reparcelación de espacios libres, aunque referidos a la Ley del Suelo del 56, Cf.: GÓMEZ FERRER, R.: *Las zonas verdes y Espacios libres como problema jurídico*, Tecnos, Madrid, 1971; ORTEGA GARCÍA, A.: «Expropiación y Reparcelación de viales y zonas verdes del Plan General», *Ciudad y Territorio*, 3/73, pp. 63-9; DELGADO IRIBARREN, M.: «Fundamento y defensa de la Reparcelación» *C.T.*, 3/74, pp. 7-12; con otro fin y contexto, vid. SOLANS, J.A., «La reparcelación universal. Alegato para un retorno a los orígenes», *C.T.*, 3/6, pp. 13-24. Y actualizados respecto a la Ley 1975: GONZÁLEZ ROMERO, G. *op. cit.* (en nota 8); CARRETERO PÉREZ, A.: «La expropiación urbanística y el texto refundido de la Ley del Suelo» *R.D.U.*, n.º 51, 1977, pp. 13-35; CARCELLER FERNÁNDEZ, A.: «La reparcelación en el texto refundido de la Ley del Suelo» *R.D.U.*, n.º 9, 1976, pp. 63-78; y el trabajo fundamental de MARTÍN-RETORTILLO, S. & SALAS HERNÁNDEZ, J.: «Los procedimientos de transferencia forzosa de la propiedad privada en el marco de la planificación urbanística», *Rev. Admón. Pública*, n.º 79, enero-abril, 1976, pp. 395-456.

los equipamientos urbanos *gratuitamente* que exige y garantiza el art. 83.3. Ni la Ley del Suelo ni los Reglamentos allanan el camino «de facto».

1.4. Disyuntivas ante la gestión imposible de los equipamientos urbanos: el reto al planeamiento

13. Las coordenadas del reto a la política urbanística que se capaz de afrontar el planeamiento en las condiciones actuales, están trazadas. La conclusión, para el planificador y para la comunidad que debe asumir el Plan, parece obvia:

— Si la Ley no exige, ni recomienda, ni tan siquiera sugiere que los mínimos estándares de equipamiento y densidad de Plan Parcial deban también satisfacerse en el Suelo Urbano para su población capaz;

— Si la Ley no habilita en Suelo Urbano más mecanismos para la obtención gratuita de equipamientos (que ella misma establece en el art. 83.3) que la imposible reparcelación o la injusta expropiación (que no es, por tanto, gratuita) a precios elevados de mercado, que las Haciendas Locales no pueden soportar en manera alguna, ya que «la realización efectiva de los espacios libres proyectados está en función de la existencia de los medios económicos necesarios para ello» (12).

— La decisión «pragmática», «razonable» y «realista» es: NO SEÑALAR NI DELIMITAR ESPACIOS LIBRES, NI ZONAS VERDES, NI PARQUES, NI EQUIPAMIENTOS PÚBLICOS EN EL SUELO URBANO CONSOLIDADO, para no enfrentarse a los fuertes intereses consagrados ni a la continua penuria económica del Ayuntamiento con decisiones «utópicas». Se aconseja «centrifugar» los equipamientos a la periferia en localizaciones disfuncionales, seguir dejando reconvertir espacios públicos actuales en usos privados lucrativos, seguir densificando la estructura urbana con aprovechamientos acordes con las expectativas económicas privadas, fomentando el deterioro del patrimonio urbano y, en fin, buscando la línea de «mínima fricción», es decir, *reproducir las tendencias históricas* observadas sin pretender modificarlas.

14. A lo sumo se podrá consolidar como uso público alguna escuela, solar o monte municipal y los parques o jardines públicos ya existentes; pero los usos públicos de dominio privado (colegios, clínicas, conventos, iglesias, zonas deportivas, hoteles, casinos, teatros) y muchos otros de dominio municipal, estatal o para-estatal (bomberos, mataderos, cuarteles, estaciones, cárceles, etc.), se impedirá su conservación o reconversión como uso público; y ni mucho menos se podrán clasificar nuevos espacios intra-urbanos como equipamientos «ex-novo» (13).

15. Este proceso de desaparición se «justificará funcionalmente» —como en el caso de los colegios privados— por la disminución y envejecimiento de la población residente en el centro, reforzando la tendencia a la terciarización y al desplazamiento y relocalización de aquellos equipamientos en la periferia. O hasta incluso se «justificará» económicamente y lo exigirán los poderes municipales, estatales y para-estatales, porque gracias a la reconversión especulativa de sus patrimonios públicos en privados podrán obtener cuantiosos ingresos que sanearán sus arcas, y de los que no están dispuestos a prescindir, aún a costa de la propia colectividad que los ha hecho posibles.

(12) Cf.: GÓMEZ FERRER, R.: *Op. cit.* (en nota 11) p. 88.

(13) Cf.: GONZÁLEZ ROMERO, *op. cit.* (en nota 8) pp. 39-41.

16. La posibilidad de *recuperar* estos espacios públicos para los residentes, *esponjar* las saturadas estructuras centrales, *descongestionar* de usos terciarios el centro urbano, *revitalizar* los usos residenciales, o simplemente *hacer atractiva* la ciudad para sus habitantes, queda de este modo *irreversiblemente* cercenada. La eventualidad de *reducir los déficits* existentes de equipamientos públicos en el suelo urbano, no solo se esfuma, sino que se incrementa su penuria. Y con ello la «diáspora suburbana» y la demanda de segundas viviendas en el campo se acentúan.

17. Creemos que éste es uno de los mayores retos que pueden formularse al planeamiento urbano inmediato y ante el cual los instrumentos políticos, técnicos y jurídicos habituales son manifiestamente impotentes para responder (14). ¿Debe el planeamiento actual seguir legitimando y reproduciendo las tendencias observadas sin poder transformar esta dinámica, o al menos paliarla? ¿No permite la vigente Ley otras alternativas más racionales para el planeamiento?

2. INSTRUMENTACION DE LAS TRANSFERENCIAS DEL APROVECHAMIENTO URBANISTICO

2.1. Su encuadre en unos nuevos objetivos de planeamiento urbano

18. La planificación urbanística en España, en los próximos 15 ó 20 años, parece ser que debe enfrentarse con cierta prioridad a la resolución de los problemas de sus cascos urbanos consolidados. Entre otras razones, porque con Ayuntamientos democráticos el electorado *está ya residiendo* en ellos, y no cabe prometerle que sus dificultades actuales de orden urbanístico se resolverán satisfactoriamente en los futuros Planes Parciales con las generosas dotaciones que para ellos prevé la Ley del Suelo, ya que los habitantes futuros de este suelo nuevo *todavía no votan*.

19. Dos grandes objetivos de la política urbanística se van a complementar:

1.º) Hacer más habitables los cascos de las ciudades actuales, mejor equipados, más racionales.

2.º) Reducir la presión de la demanda de segundas viviendas en urbanizaciones del campo, que están degradando irreversiblemente nuestro patrimonio natural y tierras de cultivo; objetivo que puede alcanzarse tendencialmente si se cumple el primero.

20. Para el suelo nuevo a urbanizar no parece que haya mayores problemas, si se cumple rigurosamente la nueva Ley del Suelo, gracias a los instrumentos de gestión para el reparto de cargas y beneficios, y a las dotaciones y densidades aceptables que prevé. El gran problema reside —en el suelo urbano consolidado o semi-consolidado— (vid. párrafo 4). Para éste pueden delimitarse ciertos objetivos estrictos de la política del planeamiento que ayuden a resolverlo (15).

(14) Cf.: GÓMEZ FERRER, R.: «Régimen jurídico del suelo», *R.D.U.*, n.º 55, 1977, pp. 33-77, quien hace un interesante análisis de las posibilidades de subsanar estos graves problemas de déficits y de excesivas densidades, mediante la adaptación (muy limitadas) y revisión del planeamiento vigente, modificando (disminuyendo) el derecho de propiedad establecido en los planes de la Ley del 56, al conformarlos a la del 75. Vid. también: GONZÁLEZ-BERENGUER, J. L.: «Las disposiciones transitorias de la Ley del Suelo», *R.D.U.*, n.º 54, 1977, pp. 34-49.

(15) Cf.: Colectivo PCE, *Cambiar Madrid*, Ed. Ayuso, Madrid, 1979, especialmente caps. 2, 6 y 9; Comisión de Política de Suelo: «Esquema general de una nueva política de suelo», Papeles de la C.P.S.U., n.º 1, «España», *Boletín del C.S.C. Arquitectos* n.º 18, Nov. 1978, pp. 51-7.

1) *Descongestión* de usos o funciones centrales y reducción de densidades del suelo urbano.

2) *Conservación* a ultranza y revitalización del patrimonio urbano, tanto arquitectónico como de usos y clases sociales que lo ocupan.

3) *Obtención* del máximo posible de equipamientos públicos al servicio de los actuales residentes.

21. *El primer objetivo* implica decisiones del planeamiento que deben ser asumidas por la comunidad (control de usos, limitaciones a la terciarización y su consecuente pérdida de viviendas, restricción del tráfico, supresión de aparcamientos públicos indiscriminados y dotación suficiente de ellos sólo para los allí residentes, reducción de las alturas consentidas por los planes al uso para disminuir la presión sobre la apropiación de las rentas diferenciales creadas respecto a los edificios antiguos existentes, etc.). No cabe ninguna duda de que todo intento de disminuir las expectativas económicas sobre el aprovechamiento urbanístico que los planes anteriores han creado será fuertemente impedido por los intereses locales dominantes: Sólo en determinadas circunstancias políticas podrá esperarse alcanzar este objetivo de gran transcendencia urbanística, cuyo sustento argumental reside precisamente en la necesaria equidad de aprovechamientos económicos, que solo el establecimiento de una edificabilidad idéntica para todos puede ayudar a resolver inicialmente.

22. *El segundo objetivo* es de más complejas interrelaciones (Ley de Arrendamientos Urbanos, Registro de Solares, Ley de Patrimonio, ruina urbanística, rehabilitación y su financiación, etc.) que no pueden solucionarse sólo desde el planeamiento normativo y voluntarista. En este lugar interesa acentuar que la conservación de edificios puede apoyarse desde el momento en que el volumen edificable potencial sea igual o menor que el existente, disuadiendo al propietario, inicialmente, de efectuar una demolición de la que no va a poder extraer mayores rendimientos de superficie construable neta; si bien el beneficio marginal que puede extraerse de un nuevo edificio de construcción moderna, distribución más ajustada a las necesidades mínimas de apartamentos u oficinas y su mayor posibilidad de fraccionamiento en unidades menores autónomamente vendibles, seguirá siendo un incentivo para la expulsión de los actuales usuarios del inmueble en ruinas, su demolición y posterior venta del nuevo edificio a estratos y usos capaces de soportar una mayor renta. Tan solo la propiedad pública del patrimonio arquitectónico puede garantizar y subvencionar la conservación de los usos y clases que lo ocupan, evitando la destrucción del acervo cultural urbano y la expulsión de las clases «desfavorecidas» que lo habitan.

23. Finalmente, *el tercer objetivo*, ya ha sido ampliamente discutido en el apartado 1.2. Interesa ahora poner este objetivo en correlación con el objetivo primero sobre reducción de densidades del suelo urbano, en los siguientes términos: si el derecho de la persona a tener unos equipamientos suficientes se otorga en una cuantía de metros cuadrados de suelo (o techo) por vivienda, cuando la máxima superficie obtenible para aquellos esté físicamente limitada por la realidad objetiva del suelo urbano, es evidente que reduciendo la capacidad potencial de saturación de asentar a la población en determinados sectores del suelo urbano, podremos acercarnos a los niveles de satisfacción exigidos para el equipamiento por vivienda. Cuanto menor sea la población capaz, menores serán las necesidades absolutas de suelo para las dotaciones a su servicio. Parece claro que no se persigue desalojar residentes, sino oficinas; y evitar que espacios no edificables

o de uso público se conviertan en usos privados. (16) (vid. nota 1).

24. La *ingenuidad reformista* de estos objetivos expuestos no puede hacer ignorar que las fuerzas económicas y sociales del Modo de Producción dominante, no van a dejar de actuar por el voluntarismo supraestructural de un planeamiento idealista. Las causas profundas que configuran la División Social de la producción del espacio en las ciudades capitalistas no se transforman con un plan urbanístico. A lo sumo podrán reorientarse, dirigirse o alterar su forma de expresarse, pero no su contenido.

25. Sin recurrir a la temida *socialización del suelo* o abolición de la propiedad privada del suelo, en algunos países capitalistas, como Gran Bretaña, Australia o Suecia, han introducido fórmulas de municipalización selectiva del suelo con el supremo fin de recuperar los sobrebeneficios especulativos del mismo y garantizar una producción y control positivos del espacio en beneficio de la colectividad. Han sido así conscientes de que, para el más adecuado desarrollo y funcionamiento del sistema económico, la propiedad privada del suelo —como acaparadora de capitales especulativos no productivos— es un residuo arcaico de tributos feudales, enquistado todavía en el modo de producción industrial dominante. Otros países occidentales, como Francia, Italia, Alemania Federal, Canadá o algunos Estados Federales de USA, han establecido medidas para limitar el derecho privado a la apropiación de sobrebeneficios especulativos y/o imposiciones fiscales sobre el suelo, sin cortar la especulación privada; pero obteniendo la Administración a cambio ciertos beneficios sustanciales, bien en dinero y/o en preservación de espacios naturales y edificios históricos (17).

2.2. Objetivos de las Transferencias de Aprovechamiento Urbanístico

26. El objeto de las presentes notas está lejos de plantearse metas tan ambiciosas como las de aquellos países europeos y americanos que han abordado el tema de la especulación del suelo. Su *marco de viabilidad* queda *estrictamente limitado por las vigentes leyes urbanísticas*: en ellas coyunturalmente se desenvuelve y a ellas se ajusta. La posible promulgación de ciertas leyes ya avanzadas en los Pactos de la Moncloa y los cambios que la Constitución pueda implicar en las actuales, pensamos que pueden reforzar lo que aquí se inicia; al menos es de esperar que se avance positivamente en el mismo sentido de resolver los problemas ahora planteados. Y si la «revolución legislativa» que pudiera producirse, hiciese innecesario el artificio que aquí se expone, por resolver mejor los problemas que este quiere reducir, nuestra satisfacción

(16) Es obvio que el recurso que habilita el art. 13.2.b) y c), al referirse a 100 m.² de edificación *residencial*, potenciará la evasión de argumentar que las edificaciones serán para oficinas y comercios. Sólo el control riguroso con topes de usos terciarios admisibles por sectores, podrá evitar la desertización del centro urbano. En último caso, con la aplicación analógica del art. 12 (y cuadro) del Anexo del Reglamento de Planeamiento se garantiza un 14 % del suelo en el sector terciario —como mínimo— para el sistema de espacios libres de dominio y uso público, de los que el 60 % al menos será destinado a jardines. Ya es algo que ni lejanamente se cumple en nuestras ciudades.

(17) Cf.: GARCÍA DE ENTERRÍA, E. «Los patrimonios públicos del suelo» *Boletín del C.S.C. Arquitectos*, n.º 5, nov. 1976, pp. 29-38; varios autores: «Papeles de la Comisión de Política de Suelo Urbano», n.º 2. Experiencias en la C.E.E., *Boletín del C.S.C.A.*, n.º 19, dicbre., 1978; GARCÍA-BELLIDO, J. «Gran Bretaña: Community Land Act, 1975: ¿Hacia una socialización del suelo?» y «White Paper on Land», C.T., 4/75, pp. 81-94; HEIMBUERGER, P. *Land Policy in Sweden*, Habitat, Stockholm, 1976; AUSTRALIA, *Urban Land: problems and Policies*, Dept. of Urban & Reg. Development, Canberra, 1974; USA: *Management and Control of Growth* 3 vols., Urban Land Institute, Washington D.C., 1978-79 y otra extensa bibliografía sobre T.D.R.

sería mucho mayor.

27. Los *objetivos* que se pretenden cubrir con las Transferencias de Aprovechamiento como mera herramienta técnica, o *instrumento para la gestión del planeamiento en el suelo urbano*, pueden concretarse en tres primordiales o específicos de esta técnica:

1) Garantizar la obtención de las cesiones obligatorias y gratuitas de los equipamientos urbanos, sin detrimento de los valores económicos relativos de la propiedad privada y sin los costos adicionales a la colectividad que lo hacían inviable.

2) Establecer la máxima equidad posible en la asignación de los aprovechamientos por el Plan, dando a todos los mismos derechos urbanísticos relativos.

3) Evitar en lo posible la reparcelación en grandes unidades de actuación y la expropiación en actuaciones aisladas en suelo urbano por sus elevados costos sociales, en tiempo y monetarios, que las hacen inoperantes «de facto».

28. Y como objetivos secundarios u operacionales:

4) Permitir la recuperación de los usos públicos en manos privadas y la conservación de los edificios y conjuntos urbanos, mediante su cesión gratuita a la propiedad pública, o al menos disuadiendo de su abandono y ruina, (a través de 5).

5) Disminuir las densidades urbanas, reduciendo el aprovechamiento potencial.

6) Elevar las reservas señaladas en suelo urbano para equipamientos acercándolas a los niveles mínimos satisfactorios de Plan Parcial, (complementariamente con 5).

7) Utilizar las posibilidades del libre mercado competitivo para que, en su ejercicio entre particulares, la comunidad obtenga sustanciales contrapartidas de valor social.

8) Dar prioridad a los valores de uso del suelo y a la edificación en lugar de los valores de cambio dominantes.

9) Segregar operativamente el derecho tradicional a la propiedad del suelo y subsuelo, del derecho a edificar o «derecho de vuelo» —como concesión graciosa de la colectividad, a quien pertenece, y como máximo o único valor económico de la propiedad urbana.

10) Poner en manos de los Ayuntamientos una capacidad superior de obtención de suelo público, contando con sus escasos recursos técnicos, humanos y económicos, que no implique excesivas sobrecargas, o que permita llevarse a cabo con nulos costos supletorios.

29. Se parte de que la ejecución del planeamiento no debe seguir siendo una «lotería» desigual e injusta. No se puede «castigar» con pérdidas a unos propietarios aislados, a los que el Plan arbitrariamente designa sus parcelas para zonas de equipamiento, mientras a los vecinos próximos les «premia» con elevados edificios que, además, se apropian de los beneficios de la renta de localización que precisamente esos equipamientos han generado. Para la resolución de esta desigualdad, la ley instrumental, para el suelo nuevo de Planes Parciales, la reparcelación universal mediante el *aprovechamiento medio* del suelo urbanizable. Entre todos se reparten las cargas y los beneficios y ceden gratis los sistemas generales. ¿Por qué no aplicar el *concepto básico* de este principio del «aprovechamiento medio», también en el suelo urbano? (Vid. fig. 1) (18).

(18) Cf.: los comentarios a esta misma pregunta en: PERALES MADUEÑO, F.: «La Reforma de la Ley del Suelo» *R.D.U.*, n.º 49, pp. 13-62, donde el pragmatismo y la fiscalidad directa lo explicarían (pp. 54-5); SANZ BOIXAREU, P. J.: *op. cit.* (en nota 5) hace referencia al art. 105.2, L.S., como una alusión a su posibilidad de aplicación también en suelo urbano (p. 16); y MARTÍN CRESPO J.: *op. cit.* (en nota 5) sostiene la vía fiscal como suficiente (p. 17).

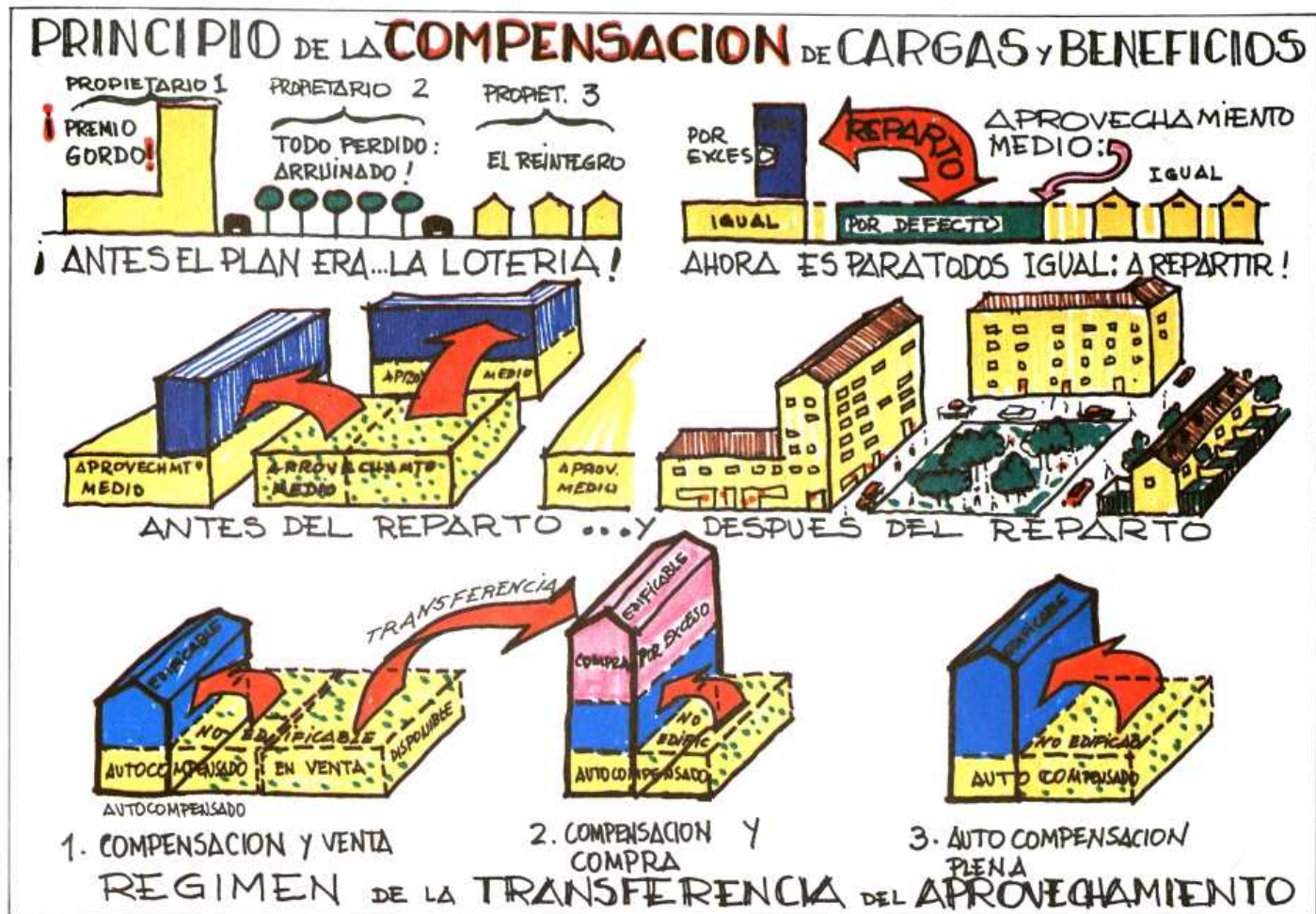


Figura 1.—Boceto expresivo del concepto de «aprovechamiento medio», con lenguaje lo menos «técnico» posible, realizado por el autor junto con otras trece láminas de una serie audio-visual

2.3.2. Concepto del «aprovechamiento tipo»

30. La utilización práctica de un *coeficiente de edificabilidad o aprovechamiento volumétrico* por unidad de superficie de suelo, ha sido tradicionalmente proscrito del suelo urbano consolidado, por cuanto la desigual forma y tamaño de las parcelas, al aplicarles un coeficiente de edificabilidad común, generarían unos edificios más altos que otros, según la superficie del solar, rompiendo la «estética» preconcebida de las líneas homogéneas de cornisa, que se supone deben conservar todas las fachadas a la calle, como objeto visualmente racionalizado. (Los sucesivos cambios incrementales de altura de las Ordenanzas municipales se encargarán de desmentir este supuesto «principio estético finalista»).

31. El planeamiento puede asignar o calcular un coeficiente de edificabilidad que sea *aproximadamente* como el medio —o mejor, la «moda»— de todos los solares edificables de cada zona tipológicamente homogénea según, en principio, las características de la edificación predominante. A este coeficiente de aprovechamiento urbanístico «modal» le llamaremos «*aprovechamiento tipo*» y se expresará, para su mejor manejabilidad, en metros cuadrados de techo edificables por cada metro cuadrado de suelo (m^2/m^2). Podrá variar o no, según cada Zona de Ordenanzas que se señalan en el Suelo Urbano. Los criterios para su fijación deben ser muy sopesados en función de la política urbanística que quiera perseguirse, ya que con él

(con diapositivas), utilizado en sesiones públicas de Participación Popular, para explicar el alcance y posibilidades del planeamiento con la nueva Ley del Suelo, motivando la intervención ciudadana en la delimitación de objetivos del plan local.

se define el *contenido normal* y las facultades del *derecho de propiedad* (arts. 3, 76 y 87, L.S.) y de él depende la creación de un mercado suficientemente amplio o estricto para el ejercicio de las TAU (vid. apartados 2.4.1, 2.4.2 y 3.1) (19).

2.3.3. Capacidad estructurante y diferenciadora del planeamiento: aprovechamientos excepcionales y por defecto

32. Pero, por la historia asumida de la ciudad y por decisiones del propio planeamiento anterior, ni todas las edificaciones de una misma zona suelen tener la misma altura y volumen, ni todas las zonas de la ciudad tienen la misma tipología o volumen de edificación. Bien por que la práctica «higienista» obsoleta de definir alturas admisibles en función del ancho de la calle (además de la «cesión de viales» y su compensación) haya realizado estas dife-

(19) Respecto al alcance y consecuencias de la delimitación del «contenido normal» de la propiedad que el plan establece, vid.: GÓMEZ FERRER, R. *op. cit.* (en nota 14) y LÓPEZ PELLICER, J. A., *op. cit.* (en nota 4) p. 44. Por otra parte, obsérvese que el «aprovechamiento tipo» difiere del «medio» en que no es necesariamente una media matemática de todos los volúmenes lucrativos edificables respecto a la superficie total del suelo, sino que es una estimación inversa que precisamente trata de corregir «a posteriori» la dispar realidad del S.U. y que sólo como tendencia al cabo de años de ejecución del plan puede pensarse que se aproximará al valor medio de cada zona señalada con a.t. homogéneo.

rencias de aprovechamiento entre edificaciones próximas, o bien porque se haya consolidado el que las zonas centrales tengan mayores volúmenes que las periféricas. Las diferencias de aprovechamiento son aún más notorias cuando se comparan con un parque, jardín o escuela, cuyo aprovechamiento real es *cero* o muy inferior a los adyacentes.

33. El planeamiento puede (y debe) asumir estos hechos consumados de la configuración histórica del espacio urbano; lo cual no quiere decir que, sin embargo, los reproduzca bajo las mismas condiciones y relaciones económicas en que se originaron. La delimitación del «aprovechamiento tipo» creará situaciones diferenciales respecto a él, pero que por esto mismo deberán compensarse entre sí: habrá unas parcelas o edificaciones que, «de facto» y por el planeamiento, resultarán tener un *aprovechamiento excepcional* o superior al «tipo»; y otras que por el contrario tendrán un *aprovechamiento por defecto* o inferior al «tipo», o prácticamente nulo, en cuanto a su posibilidad de edificación. Ambas tendrán solamente un *derecho potencial* idéntico reconocido por el Plan y que será el «aprovechamiento tipo», antes definido.

2.3.4. Reconocimiento del aprovechamiento urbanístico de los espacios libres

34. Si se acepta que los espacios libres actuales han tenido también un volumen potencial que, o bien ha servido de *base* para el justiprecio de su compra o expropiación o ha sido *acumulado* en la edificación próxima y así liberado el suelo para uso como jardín o espacio libre privado o público, en ese caso no habrá inconveniente en aceptar que a todo nuevo espacio libre o equipamiento público que se pueda generar en virtud del Plan también se le asigne el mismo aprovechamiento tipo que al resto de los espacios edificables próximos. Método que es, de hecho, el de valoración por razones de equidad para el expediente de justiprecio en la expropiación de tales espacios libres que ya no son susceptibles de producir rentas urbanas a sus propietarios, por cuanto se asume que han agotado su aprovechamiento urbanístico rentable y quedan tan solo como valor de uso público (20).

2.3.5. Mecanismo de las transferencias del aprovechamiento

35. En estas desviaciones respecto al aprovechamiento tipo concedido por el Plan a todo metro cuadrado de suelo urbano y su cambio de titularidad, radica el principio de las Transferencias de Aprovechamiento Urbanístico (TAU): con arreglo a la estructura urbanística del suelo urbano articulada por el Plan, determinadas áreas, manzanas, sectores, zonas o parcelas tendrán posibilidad de edificar *hasta un tope máximo* de alturas o volumen admitido (o exigido) por el Plan —sectores con *exceso de aprovechamiento* o con *aprovechamiento excepcional*— lo que creará un incremento diferencial sobre el único derecho máximo potencial reconocido mediante el «aprovechamiento tipo» que es para todos igual; por el contrario, otras áreas, manzanas, sectores, o parcelas, teniendo reconocido este derecho máximo potencial, no podrán «realizarlo» físicamente sobre su propiedad, por ser ésta destinada a equipamiento —sectores con *defecto de aprovechamiento* o con *aprovechamiento inferior*— y no ser edificables o serlo con fines públicos.

(20) Cf.: GONZÁLEZ BERENGUER, *op. cit.* (en nota 3), señala que las cesiones de suelo son sin reserva de volumen (pp. 91-3 y 96).

36. Actuando en el marco del mercado libre de suelo, los solares que precisen o quieran edificar con las máximas posibilidades excepcionales que el Plan exige o autoriza (*demandantes*), deberán aportar en cada caso concreto los *metros cuadrados edificables de techo* que les falten (diferencia entre el derecho concedido por el aprovechamiento tipo y el autorizado por el excepcional, sobre la superficie de ocupación de suelo de la edificación), haciéndolos proceder por transferencia de aquellos solares (o partes) que no pudiendo (o no queriendo) edificar con fines privados (*oferentes*) quieran voluntariamente acumularlos sobre los primeros; con la *condición* de que el suelo, o construcción, así liberado de su aprovechamiento tipo, sea *cedido íntegra, obligatoria y gratuitamente*, y libre de cargas, a la Administración municipal, quien aceptará la cesión o impondrá las condiciones precisas para ella, y que necesariamente lo destinará a los fines previstos en el Plan (21).

2.3.6. Reparto de beneficios privados y públicos

37. El principio de equidad perseguido por la gestión del planeamiento se establece así entre los propietarios demandantes y oferentes quienes libremente, en las transacciones de suelo y su aprovechamiento, reparten las cargas y los beneficios en puros valores de cambio regulados por el mercado. Los propietarios de suelo excepcionalmente edificable obtienen la mayor rentabilidad de su solar acumulando el máximo aprovechamiento autorizado, del cual podrán extraer todas sus rentas diferenciales de localización y monopolistas. En contrapartida, deberán pagar —o asociarse en comunidad de propietarios pro-indiviso, según cuotas de participación proporcionales a la superficie aportada por cada uno— al propietario del solar con defecto de aprovechamiento el valor económico de la superficie edificable que éste aporta.

38. La contrapartida para el propietario de los espacios libres o con defecto de aprovechamiento del plan, reside en que —utilizando las propias leyes del mercado, incluso especulativo— el beneficio económico que obtiene es mayor o, al menos, equivalente al que pudiera esperar por la edificación del aprovechamiento tipo al que tiene derecho en igualdad de condiciones que el del solar que es edificable, y dicho beneficio deberá ser siempre mayor que el de ser expropiado.

39. La contrapartida para la colectividad es que puede obtener, mediante este mecanismo, totalmente gratuitos los equipamientos públicos, que con las prácticas habituales expropiatorias no podría esperar obtener prácticamente nunca, debido a la falta de medios económicos suficientes para pagar la expropiación, o por la imposibilidad de hecho para reparcelar en el suelo urbano consolidado. Los propietarios se reparten entre sí las cargas y beneficios del planeamiento libremente apropiándose de los *valores de cambio* del mercado inmobiliario. A la colectividad revierten los *valores de uso* del suelo liberado como equipamiento comunitario.

2.4. Desarrollos alternativos de las T.A.U.

(Brevemente se resumen a continuación las posibles alternativas examinadas para la operatividad de las T.A.U., sin perjuicio de su más amplia discusión en la Parte III de este trabajo, y en posteriores artículos en preparación).

(21) Se observa que en esencia las TAU constituyen una reparcelación con *adjudicación en especie y proindiviso*.

2.4.1. Según la cuantificación de la oferta y la demanda

40. Inicialmente pueden plantearse la necesidad y conveniencia de que, a nivel global del suelo urbano, la suma total de las superficies edificables excepcionales autorizadas por el Plan, sea *mayor, igual o menor* que la suma de las superficies potencialmente edificables en los suelos para equipamientos. Aconsejará adoptar unos u otros criterios la selección de las demás alternativas que a continuación se comentan, tales como:

— Mayor o menor capacidad, voluntad y oportunidad de intervención de la Administración, como reguladora del mercado perfectamente competitivo o monopolista.

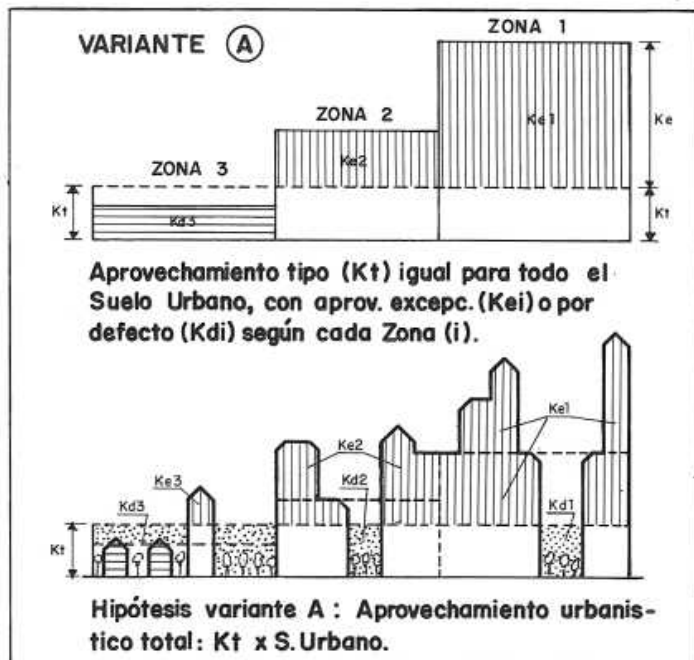
— El grado de vinculación de las alturas máximas excepcionales, según sean obligatorias o sólo autorizadas y voluntarias.

— La ampliación o no de las T.A.U. al mercado potencial de edificios y conjuntos urbanos a conservar; y demás variables no cuantificables «a priori», que dependan de la voluntad de los actores del mercado (vid. para 58).

2.4.2. Según los criterios de fijación del aprovechamiento tipo

41. Este podrá variar (fig. 2):

a) Un aprovechamiento tipo *idéntico y homogéneo* para *todo el suelo urbano*, donde los aprovechamientos excepcionales señalados en el plan lo sean para cada zona de Ordenanzas completa, y distintos entre ellas; de manera que todos los edificios de cada una de las zonas de aprovechamiento excepcional podrán acumular (demandar) superficie edificable, incluso con alturas máximas admisibles diferentes dentro de cada zona. El aprovechamiento potencial de los equipamientos en oferta será el «tipo» establecido para todo el suelo urbano, con independencia de la zona en que se halle (variante A, de la fig. 2).



b) Un aprovechamiento tipo *distinto según cada zona* de ordenanza, donde los aprovechamientos excepcionales autorizados por el plan lo sean para sectores o calles expresamente señaladas, incluso distintos según sectores o calles dentro de cada zona; de manera que solamente algunos edificios en cada zona sean de aprovechamiento excepcional respecto a ésta, pudiendo acumular (demandar) superficie edificable de los de inferior o nulo aprovechamiento relativo al tipo de cada zona. El aprovechamiento potencial en oferta será el «tipo» establecido para cada una de las zonas (variante B, de la fig. 2) (Cf. generalización paras. 49, 52, 61, 65).

2.4.3. Según el ámbito de las transferencias

42. Pueden darse dos opciones extremadas y otras intermedias:

a) Solo se pueden transferir (acumular) superficies edificables de solares ubicados en la misma zona de Ordenanzas, o sector, (*intrazonal*).

b) Se puede transferir entre cualesquiera zonas del suelo urbano (*interzonal*).

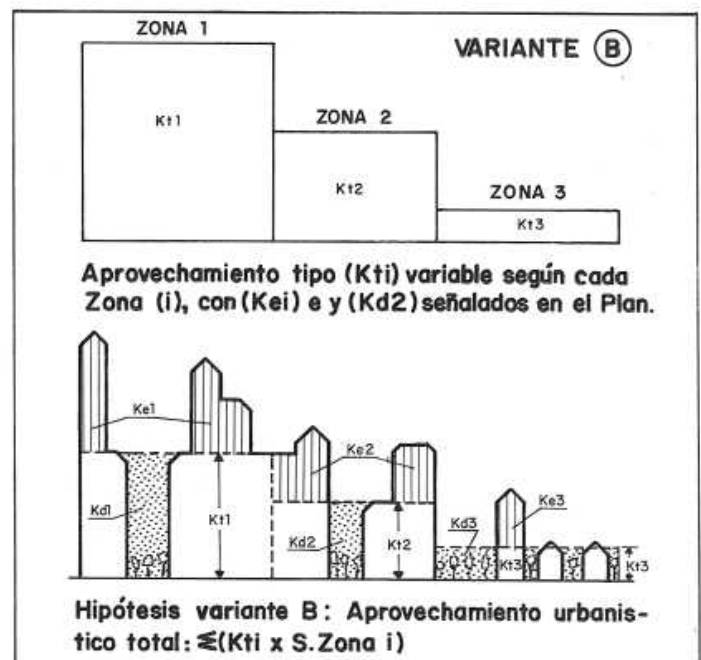
c) Se puede transferir de entre varias zonas próximas o contiguas distintas entre sí, o entre aquellas incluidas en el mismo sector o corona urbana que se señale en el Plan con este fin (*intrasectorial*).

43. Evidentemente las alternativas intrazonal a), e intrasectorial b) solo tendrían sentido diferenciador en la variante B del párrafo 41 anterior; y la alternativa interzonal b) podría darse, sin embargo, en cualquiera de las dos variantes A o B (vid. para 49).

2.4.4. Según el grado de vinculación del aprovechamiento excepcional

44. Podrían diferenciarse dos alternativas:

a) Es *obligatorio* edificar o acumular el máximo aprovechamiento excepcional señalado; o,



Los aprovechamientos por defecto (K_{di}) son transferibles a los solares con aprovechamiento excepcional (K_{ei}), según las Ordenanzas, según la tendencia: $\leq K_{ei} \rightarrow \leq K_{di}$.

SÍMBOLOS: (K_{ei}) apro. excepcional (K_{di}) apro. zona por defecto (K_{di}) apro. por defecto transferible.

Figura 2: Esquemas interpretativos de las alternativas para establecer el «aprovechamiento tipo» en Suelo Urbano para las Transferencias de Aprovechamiento Urbanístico.

b) es voluntario.

La adopción de una u otra será de gran significación para las garantías y comportamiento del mecanismo de liberación del suelo público y de los precios del mercado de suelo transferible. Su combinación con las alternativas de la capacidad de intervención de la Administración, con el ámbito de operatividad de las transferencias, y consecuentemente, con todos los factores que afecten a las cuantías de superficie en oferta y demanda, son de transcendencia para el comportamiento del mercado.

45. Igualmente puede hacerse que no solo la demanda sea obligada o voluntaria, sino también las dos partes fundamentales de la oferta: suelo libre y/o edificios a conservar de cesión al dominio público. Incluso no puede ignorarse que una u otra opción tienen muy distintas repercusiones sobre el derecho de edificación, ya que afectan a la misma voluntariedad o compulsión de edificar el máximo excepcional señalado, y consecuentemente, de alterar las condiciones de libre entrada en el mercado (vid. Parte III apartado 2.2).

2.4.5. Según el grado de intervención de la Administración

46. Dependiendo de su capacidad de gestión y de las facultades que la Ley le concede, la Administración municipal puede ser una simple expectadora y receptora de las operaciones, limitándose a comprobar su pulcritud técnica urbanística; o, en otro caso, ser un agente activo en el mercado de transacciones, interviniéndolo cuando los precios y las cuantías de superficies en juego tengan desviaciones onerosas. Finalmente, la misma posibilidad legal de emitir «certificados» o «bonos» y su capacidad económica y financiera de comprar y liberar todo el suelo que vaya necesitando, son variables muy significativas (Cf.: Parte III, apartado 2.1).

2.4.6. Según los criterios de valoración de las transferencias

47. Pueden examinarse dos posibilidades extremas y otras intermedias:

a) En valor de cambio, por el que el valor de la cantidad de metros de suelo público aportado o liberado, sea equivalente en el mercado de solares al del precio total de la superficie edificada necesaria para acumular. A mayor precio de venta de la construcción en el punto de aprovechamiento excepcional, mayor superficie liberada de suelo, según los precios de mercado del solar de donde proceda, y con independencia de los aprovechamientos tipo respectivos de zona; la correlación inversa carece de sentido. Es decir, se estimaría pericialmente o valoraría el precio de la superficie necesaria adicional acumulada en el lugar de la demanda y habría que aportar una cantidad de suelo libre variable, cuyo valor de mercado fuese igual que la estimación económica anterior: Precios iguales y constantes, y superficie liberada variable, según el precio unitario de suelo de donde proceda la oferta (vid. para 76).

b) En valor de uso, por el que el Ayuntamiento se limita a comprobar que la superficie construida acumulada es idéntica a la potencial liberada, inhibiéndose totalmente de los precios de las transacciones realizadas en el mercado: superficies constantes y precios variables, según el mercado libre.

c) En valor de uso corregido, según valores de cambio, por el que la cuantía de la superficie transferida desde una u otra zona o localización, venga multiplicada por un

factor de corrección u homogeneización del valor urbanístico respectivo, intentando aproximarlos a sus valores de cambio en el mercado; como se hace con los coeficientes de homogeneización para el cálculo del «aprovechamiento medio» del Suelo Urbanizable Programado. Sería una fórmula intermedia entre las *a* y *b* anteriores (vid. para 54).

48. Las repercusiones de una u otra fórmula en los precios del suelo en oferta y en la edificación final, o en la responsabilidad y complejidad de las valoraciones e intervención de la Administración, así como en las cantidades de suelo liberado, son factores a tener en cuenta (vid. paras. 46 y 76).

2.4.7. Según el tamaño del núcleo urbano

49. Tanto los ámbitos de operatividad inter o intrazonal de las T.A.U., así como la fijación del aprovechamiento tipo y los valores de mercado del suelo, variarán considerablemente en función del tamaño y dinámica del núcleo urbano. En las pequeñas ciudades parece, por la experiencia, que con unas pocas zonas de aprovechamiento tipo distintas se cubren las diferencias de precios de suelo, que no son muy importantes. En una gran ciudad, parece aconsejable la división en sectores o coronas «estanco» donde ocurran intrasectorialmente las transferencias señaladas según oscilaciones aceptables de los precios, sin graves desequilibrios de oferta/demanda (vid. para. 42). El hecho de que el núcleo o municipio planificado sea o no dinámico, y garantice o no un crecimiento y una demanda suficientes de nuevas edificaciones, hará que las TAU tengan sentido o carezcan de él en absoluto.

2.4.8. Según el uso y dominio de los espacios libres no edificables

50. Debe distinguirse entre una cuantificación «a priori» conocida de la oferta, o su ampliación voluntaria, —o táctica— a otros espacios privados:

a) Espacios libres o zonas verdes para parques y jardines, viales o zonas deportivas de dominio y uso público, señalados con este fin en el Plan; en los cuales la cesión al Ayuntamiento de la titularidad del dominio y del uso es obligatoria e irrenunciable, bien por aplicación de las TAU o por expropiación de oficio. En estos espacios públicos radica inicialmente la oferta potencial mínima para el funcionamiento del mercado de las TAU.

b) Iguales calificaciones de usos para espacios libres, pero señalados en el Plan como de dominio y uso privado; en los que no existirá ni la obligación, ni siquiera el derecho, a transferir su aprovechamiento tipo potencial mientras permanezcan de dominio y uso privado. Incluso cuando estuvieran señalados en una zona o solar de aprovechamiento excepcional no podrá acumular el aprovechamiento tipo procedente de su propio espacio libre, debiendo transferir la diferencia necesaria desde otro solar distinto de uso y dominio público en el Plan.

51. Sin embargo, cuando los particulares quisieran voluntariamente acumular o transferir el aprovechamiento tipo del espacio libre, automáticamente éste sería cedido gratuitamente como de uso y dominio público en las cuantías de suelo liberadas, como exige la condición del párrafo 36. Más aún, mientras un espacio de uso y dominio público señalado en el Plan no sea liberado por transferencia de su aprovechamiento tipo, o expropiado o reparcelado alternativamente, las superficies restantes aún no transferidas permanecerán en uso y dominio privado.

2.4.9. Según el uso y dominio de los espacios edificables

52. Con relación a una posible —y útil— generalización de las TAU, pueden también instrumentarse el planeamiento con el fin de intentar obtener gratuitamente para la comunidad un *patrimonio público de suelo y edificaciones*, tanto de usos públicos que convenga evitar su desaparición, como de *edificios privados* y conjuntos en el más amplio sentido del *patrimonio urbano a conservar*:

a) *Solares edificadas o equipamientos* con volumen, señalados en el Plan para uso público y dominio público o privado; cuyo uso debe ser necesariamente público, pero su dominio puede ser privado, mientras que sus propietarios lo quieran; o que será cedido al dominio público, cuando éstos deseen transferir todo su aprovechamiento lucrativo a otro lugar. Este sería el caso de los colegios privados, cines o teatros, campos deportivos privados, cuarteles, estaciones, iglesias, etc., en los que su función como equipamiento público y su construcción, como patrimonio urbano, es aconsejable se conserven. La colectividad, una vez que posea su dominio íntegro, podrá destinarlo a otros usos alternativos siempre de carácter público.

b) *Solares edificadas privados de obligada conservación*, por razones históricas, monumentales, ambientales o tipológicas; en cuyo caso será potestativo de la propiedad el usarlos y conservarlos a sus expensas, obteniendo sus rentas; o que alternativamente —si la propiedad considera «antieconómica» su conservación podrá cederlos íntegramente al dominio público, transfiriendo su aprovechamiento lucrativo (bien sea el «tipo» o el «excepcional» que se le otorgue) a otro solar de aprovechamiento excepcional que lo demande y lo permita el planeamiento (vid. para. 65). Este sería el caso de los edificios o conjuntos catalogados indemnificables, o de los barrios de «chalets», ciudad jardín, u «hotelitos», cuyo aprovechamiento sea inferior a lo que tengan en defecto respecto al «tipo».

53. Parece apropiado pensar que en estos casos, donde existe un edificio o construcciones que motivan su conservación, o, aunque no la mereciesen, donde pudiese aprovecharse su estructura para otros fines (estaciones, mercados, conventos, cuarteles), la Administración debiera indemnizar a la propiedad (por analogía con el art. 99. 1 f) de la Ley del Suelo) en la cantidad que se estimase justa por el valor del inmueble recuperado en sí mismo, con independencia del suelo, el cual sería cedido íntegra, libre y gratuitamente; excepto cuando hubiera sido incoado por la propiedad el expediente de ruina del inmueble, quien por este acto habría depreciado totalmente su construcción (vid. párrafos 63 y 66).

2.4.10. Según el uso y destino del aprovechamiento transferible

54. Como corrector político-urbanístico de las desigualdades de valor económico que pudieran suscitar las transferencias del párrafo 47 b y c anterior, los coeficientes correctores de homogeneización pueden matizarse en función, además, del *uso pormenorizado* asignado por el Plan a los espacios urbanos desde o a los que se quiera transferir su aprovechamiento. Suponiendo que no son iguales de valor idénticas superficies de techo según procedan de, o vayan a, usos residenciales, comerciales, oficinas, industriales, o equipamientos, a modo de ejemplo, puede «penalizarse» una transferencia que se pretenda realizar desde la periferia al centro de oficinas, exigiéndole mayores cuantías de cesión de suelo público en aquella; o, inversamente, «animar» a que se realice una desca-

lificación de uso terciario ubicado en el centro para reconvertirlo ahí mismo en zona pública, a cambio de otorgarle (reglamentamente) mayor aprovechamiento transferible si se marcha a la periferia o subcentro «ad hoc» de descongestión. Del mismo modo, se podría proceder con usos residenciales o industriales (Cf.: paras. 65 y 66; Parte II para. 8).

3. PARA UNA VALORACION CRITICA DE LAS T.A.U.

55. Los problemas y dificultades, las discusiones y críticas, que las Transferencias del Aprovechamiento Urbanístico pueden suscitar, son múltiples. Para terminar este primer trabajo de «presentación en sociedad» (22) de la nueva técnica de gestión del planeamiento que las TAU sugieren, seguidamente se esbozan los principales problemas suscitados, se abren las posibilidades de su generalización y se valoran sus consecuencias y aportaciones para una adecuada resolución de los conflictos que la han originado, sin pretender más que mencionar de pasada los temas básicos.

56. El escaso tiempo transcurrido desde que por primera vez se adoptó este instrumento en Petrel (1977) y su posterior extensión a Elda, Ibi y Campello (Alicante, 1978/79) en sendos planes ya aprobados definitivamente, no permite obtener una concluyente visión de su funcionamiento, además de estar éste coyunturalmente distorsionado por las críticas condiciones económicas de la construcción en el país. Sin embargo, hemos decidido su publicación para poder someterlo a la crítica general y recoger de ella más elementos de juicio que depuren la breve experiencia de su funcionamiento y permitan una más afinada puesta a punto (vid. Anexo II).

3.1. Aspectos de su instrumentación para el planeamiento

57. La aparente *complejidad* de las TAU no es mayor que la del aprovechamiento medio del Suelo Urbanizable; sino, bien al contrario, igual o menor que éste en cuanto a su cálculo inicial, según se quieran introducir o no correcciones de valoración, y mucho menor que éste, en cuanto a su gestión e implementación.

58. El *requisito fundamental* para su puesta en práctica reside en la determinación del «*aprovechamiento tipo*» para cada zona, sector o para la totalidad del suelo urbano. Al no ser una ecuación matemática que requiera «a priori» la identidad de los volúmenes de aprovechamiento en oferta y en demanda —dada la *voluntariedad* de entrada en el mercado, especialmente por parte de la oferta, y su función alternativa subsidiaria a los mecanismos de expropiación habituales—, su definición es aleatoria. Viene orientada más bien por su potencial papel como artificio regulador de la política urbanística que se persigue en las áreas urbanas, que por la exactitud mate-

(22) Con independencia de las sesiones públicas de participación popular en los planes de Elda, Petrel e Ibi, se expuso por vez primera, siendo potentes CARLOS CONDE DUQUE y el autor, bajo el título «*Suelo urbano: dotaciones comunitarias, cuantificación y obtenciones alternativas*» en la sesión II, del 25 de abril de 1977, del «Seminario sobre problemas actuales del Urbanismo», organizado por la «Sociedad de Estudios y Publicaciones» del Banco Urquijo, bajo la presidencia de D. EDUARDO GARCÍA DE ENTERRÍA, siendo moderador D. LUIS ENRÍQUEZ DE SALAMANCA. Posteriormente, y con base en la transcripción taquigráfica de la sesión aquella, D. RICARDO SANTOS DÍEZ en *El aprovechamiento Medio como Instrumento de Gestión Urbanística*, op. cit. (en nota 5) lo menciona parcialmente (pp. 56-7, 65 y 68), e incluye en su bibliografía general sobre el tema.

mática de su fijación; sin dejar por ello de ajustar todo lo necesario la demanda potencial a la oferta real (vid. paras.: 40 a 42). (Vid. nota 19, *in fine*).

59. De hecho, es obvio que *cuanto menor sea el contenido del derecho a edificar*, según el aprovechamiento tipo, mayores garantías de demanda existirán, menores densidades globales aparecerán y por tanto mayores espacios libres o públicos se podrán señalar en el Plan, siendo mayor por ello la cuantía de los que se cederán. No parece conveniente se fijen aprovechamientos tipo que consoliden las 6 ó 10 alturas habituales, porque la acumulación por transferencia de este volumen sólo conduciría a enormes rascacielos, de los que ya hay demasiados. (vid. paras. 21 a 23 y 41).

60. Aquí se halla el *principal obstáculo* que se levantará contra su implantación: la oposición más acérrima de los actuales detentadores de elevados volúmenes concedidos por el planeamiento precedente que temerán ver disminuidos sus «derechos» patrimoniales (vid. para. 21). Incluso de aquí surgirá un respaldo para el gran reto que exigen nuestras ciudades: disminuir drásticamente sus actuales densidades mediante la *adaptación o revisión* del planeamiento vigente del 56 (23). ¿Dará derecho a indemnizar el introducir una «pérdida» de los derechos potenciales consagrados por el plan anterior cuando éste se revise? El artículo 87.1 de la Ley del Suelo del 75 hará correr mucha tinta. En último extremo, la distribución equitativa de los beneficios y cargas que el nuevo planeamiento suscitará, según el propio artículo 87, podría hacerse mediante la implantación de las TAU. El «aprovechamiento tipo» no limita *singularmente*, ni relativamente, el derecho a edificar, sino que se le otorga a todos absolutamente por igual. Y ahí su virtud (vid. paras. 29 y 31).

61. Del *grado de compacidad* o consolidación del Suelo Urbano dependerán los niveles de fijación del aprovechamiento tipo, así como de la estructura que desee conservarse. En el supuesto de un núcleo rural que deba ser protegido íntegramente, incluso sus perfiles urbanos, no cabe definir un sector excepcional exterior donde se acumulen los aprovechamientos, por que éste afectará al entorno urbano. (En USA se hacen transferencias intermunicipales). Si la capacidad de obtener espacios libres o públicos es escasa, por la fuerte compacidad y consolidación del casco, el margen de operatividad de las TAU será menor. Las áreas de ensanche o núcleos satélites pueden absorber las transferencias voluntarias con liberación de edificios y usos al dominio público con las técnicas de fomento del párrafo 65.

62. La aplicación de las TAU a la obtención gratuita de los *sistemas generales* del Plan, no ofrece mayores problemas. Un ajuste de los aprovechamientos excepcionales autorizados en suelo urbano, la deseable homogeneidad o similitud de coeficientes sin solución de continuidad con el aprovechamiento medio del Suelo Urbanizable inmediato y el apoyo otorgado por el artículo 117.4 de la Ley del Suelo para el estudio o poligonación de las partes correspondientes de los Sistemas Generales que sean atribuibles a los usos lucrativos contiguos, podría evitar el costosísimo sistema de expropiación para estos grandes espacios urbanos de carácter general, complementariamente a su adscripción a los sectores contiguos del S.U. Programado (24).

63. En estos supuestos, surge otra cuestión jurídica del planeamiento, no tan baladí. ¿Quedarían «fuera de ordenación» los edificios actuales con mayor aprovechamiento que el que el Plan autorizase? El propio artículo 60.1, habla de aquellos «que resultaren disconformes» con el Plan. ¿Basta negar explícitamente esta posibilidad para evitar su «disconformidad»? Su volumen actual les sería reconocido para obras de reforma, consolidación y mejora o cesión al dominio público; pero sería el aprovechamiento tipo en casos de demolición o ruina (vid. para. 65 y concordantes) (25).

64. Desde un punto de vista práctico, con el ánimo de suavizar transitoriamente el rigor y complejidad generalizada de las TAU, pueden introducirse concesiones de no hacer obligatorias las acumulaciones y cesiones cuando la cantidad de superficie involucrada, por exceso o por defecto, sea inferior a un porcentaje convenido (10-15 %), autorizando entonces la edificación en «condiciones normales» cuando se realice dentro de ciertos límites de altura y volumen, coherentes con la generalidad de la estructura urbana que se desea conservar y reproducir. Este ha sido el caso de las primeras implantaciones de las TAU en los planeamientos en vigor; lo cual si ha disminuido las cesiones potenciales, ha permitido su relativa singularización casuística (vid. Anexo II).

65. La decisión de *política urbanística* de animar a la conservación del patrimonio dando «incentivos» (técnica de fomento) o «penalizaciones» en determinadas condiciones y según cada caso, pudiera tomar la forma de otorgar un aprovechamiento excepcional a un sector edificado para transferirlo cuando, a cambio de no demolerlo, se cediese al patrimonio público; o por el contrario, si fuese dejado arruinar, tendría solo derecho a transferir su aprovechamiento tipo (vid. paras. 41, 52 y 63).

66. En esta virtualidad operativa, mediante *medidas disuasorias* de política urbanística conservacionista, reside uno de los atractivos de las TAU, por las que se haga no rentable el demoler y se anime a conservar o ceder al patrimonio público el inmueble, llevándose a otra parte sus aprovechamientos lucrativos. Así podría iniciarse una estrategia de conservación de cascos históricos y su posesión pública, como una garantía de que los usos y clases sociales que lo habitan no se vean expulsadas de aquellos (vid. paras. 22 y 40).

67. Los *Estudios de Detalle* constituyen uno de los más eficaces instrumentos de planeamiento de la nueva Ley del 75 para la resolución concreta de las «autocompensaciones» y cesión gratuita de los espacios públicos liberados al Ayuntamiento. Ello, según las condiciones y limitaciones que explícitamente se estipulen en el Plan o Norma para estas operaciones internas y aisladas en el suelo urbano, cuyo derecho autoacumulable se establece mediante las TAU y su aprovechamiento tipo.

68. Finalmente, cabe sugerir que una generalización «in extremis» de la potencialidad operativa de las TAU podría llevarse hasta su última función distributiva mediante la rigurosa aplicación en suelo urbano de los estándares por vivienda, exigidos y concedidos por los Planes Generales y Parciales. Si por cada vivienda o 100 m² residenciales que se construyeran, se aportaran, junto a la solicitud de la licencia, los 28 ó 30 m² de reserva del Plan Parcial más los 20 m² de Plan General de suelo destinado para espacios libres, zonas verdes y deportivas, y equipamiento escolar que la Ley ha considerado

las 75 viv./Ha., y exigiendo las dotaciones que este incremento origine, según los arts. 45.1.c, *in fine*, 45.2, 47.3 y 49.1, *in fine*, del Reglamento de Planeamiento.

(25) Cf.: GIMENO, J., (su artículo en el n° precedente de CyT 2/79: 107-112)

(23) Vid. notas 14 y 19 de este trabajo.

(24) Con el fin de obtener gratuitamente estos S. G. he propugnado en Normas Subsidiarias incluirlos en la delimitación de los Planes Parciales, asignándoles el mismo aprovechamiento medio, calculado de manera que al acumular la edificabilidad de sistemas en los sectores edificables del P.P., éste no sobrepase

mínimo derecho exigible a toda ciudad (vid. paras. 7 y 23) (es decir, un total global de unos 50 m²/viv. con los correctores sociales y espaciales que se quieran para su adecuada redistribución), se estaría próximo a resolver equitativamente lo que la presión fiscal en suelo urbano y las expropiaciones han mostrado ser incapaces de obtener. Esta variante *quasi fiscal* del derecho a vivir en la ciudad, pagada en especie-suelo y no en metálico, sería una vía más rápida para la obtención de los Sistemas Generales y equipamientos que la ciudad precisa, si bien solo gravaría a las nuevas edificaciones (vid. para. 6, e). Es obvio que la instrumentación de esta vasta «operación suelo público» requeriría la existencia de un «banco central de suelo» en manos de la Administración, y un riguroso control de los precios de suelo en oferta y del producto final. Impensable (26).

3.2. Aspectos jurídicos

69. El mecanismo legal de las TAU se asienta en la institución reparcelatoria. No otro es el objeto de la reparcelación más que el de la distribución justa y equitativa de cargas y beneficios de la ordenación urbanística, al «situar el aprovechamiento de las fincas en las zonas aptas para la edificación con arreglo al Plan». En el caso de las TAU, y por las condiciones de partida del suelo urbano, la única diferencia con la «reparcelación del suelo», es que no cabe modificar ni regularizar la configuración de las fincas aportadas (Art. 97.2 de la Ley del Suelo). O se atribuyen las parcelas íntegras, o a lo sumo se segrega la porción que va a ser cedida al Ayuntamiento de la parcela matriz calificada como uso público.

70. La «unidad de actuación» queda delimitada voluntariamente a petición de las partes interesadas en cada operación singular, son ellas las que la promueven, entre ellas se fijan los criterios que permitan la *distribución justa de las cargas y los beneficios en la forma que libremente convengan*, pudiendo delimitar *unidades de actuación discontinuas, incluso entre parcelas aisladas del suelo urbano*, con tal de ajustarse a las condiciones y limitaciones generales que el plan establezca y sin irrogar perjuicios a terceros. La Administración solo tiene que verificar la pulcritud de las mediciones, comprobar la posibilidad de la transferencia, aceptar la *cesión gratuita* de suelo —o imponer condiciones sobre accesos, forma, óptima utilización, etc.— inscribirla a su nombre y conceder la licencia de edificación al solar que por su aprovechamiento excepcional ha podido acumular tal traslado o transferencia precisa (vid. más detalladamente Parte II de este trabajo) (27).

(26) No deja de repugnar que puedan pensarse semejantes soluciones extremas para satisfacer las más elementales exigencias de vida urbana: aceptando los precios especulativos del suelo, amparando a la apropiación privada de los sobrebeneficios y haciendo el juego dentro del más puro sistema de mercado, sin poder plantear medidas más profundas que antepongan el bien público al privado. Pero de momento en este sistema estamos y conviene sacarle el máximo provecho público sin alterar demasiado sus reglas. Esta misma crítica política puede formularse contra el reformismo inherente al artificio de las TAU aquí expuesto que, movido por el principio de «equidad en el tratamiento de los propietarios de suelo» constituye una meta obsesiva del derecho urbanístico de raíz burguesa (la equidad del conjunto de los ciudadanos pasa, obviamente, a segundo plano en las formulaciones de ese derecho) (Cambiar Madrid, op. cit. p. 309); pero, por ahora, si con ello conseguimos garantizar la obtención de equipamientos públicos, nos damos por servidos, aunque no por satisfechos.

(27) Su funcionamiento jurídico se halla en el juego combinado, entre otros, de los arts. 85.3 y 4, 97.2, 99.1.º y b, 99.4, 100.1.º, 105.1 y 2, 117.3, 118.1 y 124.1, L.S.; y en los art. 72.2, 73.a, 78.3, 86.2, 87, 89 y 115 del Reglamento de Gestión.

71. Importa sobremanera advertir que, en todos los casos, la reparcelación mediante las TAU es *subsidiaria y voluntaria*, como institución *supletoria* de los mecanismos habituales de la Ley. Todo propietario de suelo urbano afectado por una clasificación urbanística que presume le irroga perjuicios puede solicitar de oficio se haga reparcelación obligatoria en la unidad de actuación que se delimitará. Lo más probable es que, ante las dificultades que tales delimitaciones y reparcelaciones entrañan en tejidos urbanos consolidados, la propia Administración aplique *supletoriamente*, por virtud del artículo 102.2 de la Ley del Suelo, la *expropiación forzosa*. Alternativamente, la oportunidad que brindan las TAU de realizar de inmediato el valor de mercado de la zona expropiable es su principal atractivo para el particular y para la propia Administración.

72. El aprovechamiento tipo es el elemento que define con carácter general el *contenido urbanístico de la propiedad*, solo otorgado por el planeamiento y limita, al mismo tiempo, de modo equitativo, las facultades dominicales de los predios (Arts. 76 y 87 L.S.). La reparcelación de estos derechos y facultades dominicales para edificar, generalizada potencialmente a todo el suelo urbano como hacen las TAU, es llevar hasta sus últimas consecuencias la «reparcelación universal» que se ha valorado como la única manera de repartir entre todos los propietarios los beneficios y las cargas del planeamiento, o al menos los volúmenes lucrativos que éste graciosamente conceda (28). Puede hablarse en este contexto de la «desmaterialización del contenido del derecho de propiedad» que el aprovechamiento medio suscitaba (29) por cuanto ahora se reparten volúmenes ubicuotos, «a-locales», entre particulares mediante su reparcelación, con referencia, sin embargo, a parcelas de suelo concreto, espacialmente localizado (vid. para. 28, objetivo 9) (30).

3.3. Aspectos económicos

73. El contenido económico de las TAU es, sin duda alguna, quien debe decir la última palabra sobre su viabilidad. Si, por hipótesis de partida, se ha querido utilizar el propio mercado libre para las transacciones de las TAU, sólo éste dirá, en la teoría y en la práctica, la eficacia de sus planteamientos para su real operatividad. Por ello deben enfocarse los comentarios desde su comportamiento en el seno de la economía de mercado, con toda su competencia imperfecta, situaciones monopolistas y con las distorsiones introducidas por los actores que operan en el propio sistema (véase más detalladamente la Parte III de este trabajo).

(28) Cf.: DELGADO IRIBARREN, M.; op. cit. (nota 11).

(29) Cf.: PERALES MADUEÑO, F.; op. cit. (en nota 18) pp. 51 y ss.

(30) A este respecto la segregación del derecho de propiedad del suelo de la propiedad del «vuelo», o aprovechamiento urbanístico, materializada mediante la *reparcelación* de dos o más solares concretos en el mismo expediente, añade un factor teóricamente disuasor o correctivo del presunto proceso inflacionista que implicaría la fluida compra-venta libre de «certificados» o «bonos» de aprovechamiento como «papel moneda» que se sugieren en los párrafos 46 y 79, por cuanto dicha reparcelación está exenta permanentemente del Impuesto General sobre Transmisiones Patrimoniales y Actos Jurídicos Documentados, y no tendrán la consideración de transmisiones de dominio a los efectos de la exacción del arbitrio sobre el Incremento del Valor de los Terrenos, a tenor del art. 102 L.S. y 130 R. Gestión. Esto tenderá a disuadir (?) las compras masivas oligopolistas de suelo urbano de cesión obligatoria y su retención especulativa, en especial si los Impuestos Municipales sobre el Incremento del Valor de los Terrenos, Solares y el Patrimonio empiezan a tener importancia fiscal.

74. Dicho esto, descalificando a las TAU como instrumento corrector del proceso de apropiación privada de beneficios, debe seguirse que no se pretende la supresión generalizada de la especulación del suelo. Si ésta se basa en el ejercicio del intercambio de la propiedad privada en un mercado libre de bienes (suelo), y el precio del suelo en oferta sigue estando regulado por su localización (renta diferencial I), por sus mejoras y aprovechamiento (renta diferencial II) y por su unicidad (renta monopolista), aunque se controle o haga descender el «aprovechamiento tipo» concedido, las demás rentas, en un mercado de demanda fuertemente elástico, no descenderán; pudiendo pensarse que el precio final se mantendrá igual o bajará en términos relativos al tiempo, siguiendo sobre el propietario la capacidad de especular, exactamente igual que ahora.

En condiciones de un comportamiento más rígido de la demanda, cabría esperar que los precios de oferta del suelo descendieran, según las capacidades adquisitivas de las clases sociales y usos a quienes cada localización urbana va dirigida; o centrifugando a las clases y usos a coronas urbanas sucesivas.

75. Los temas centrales, como luego se desarrollará en la Parte III y en otros artículos en preparación, pueden cifrarse en:

1) La cantidad de aprovechamiento en oferta debe ser igual, mayor o menor que la de la demanda. (Objetivo de política urbanística y repercusiones en los precios de mercado).

2) Capacidad de intervención de la Administración para controlar, dirigir, o solo supervisar, el mercado (posibilidad de emisión de «certificados» o «bonos» y capacidad de gestión y financiera).

3) Ambito de operatividad de las TAU, interzonal, en todo el suelo urbano, o intra-zonal o sectorial, en relación con las cuantías respectivas que se establezcan según 1), y su repercusión en los precios de oferta según localización.

4) Dimensionamiento de los sectores de oferta y demanda y sus características socio-económicas, en función de la obligatoriedad o potestad de transferir/acumular el aprovechamiento.

5) Repercusiones de la competencia imperfecta y estados oligopolistas de la oferta y la demanda en cada una de las variantes anteriores.

6) Costos/beneficios sociales de la obtención de equipamientos mediante las TAU y por los sistemas habituales expropiatorios (monetarios y no-monetarios).

76. Tan solo añadir que, en uno de los aspectos más controvertidos para la adecuación de las TAU al mercado real, la decisión inicial de que el intercambio de aprovechamiento se hiciese en cuantías precisas de los valores de uso de las superficies de techo y suelo y no en sus equivalentes en metálico (variante b mejor que la a del apartado 2.4.6), viene motivada por dos razones que, sin embargo, requieren una más amplia discusión:

a) La estimación del valor económico de mercado tanto del techo construido adicional o excepcional en el solar de la demanda, como del suelo equivalente en valor de cambio en el solar de la oferta, daría lugar a todo tipo de demoras, justiprecios, recursos y arbitrariedades. Vendría a ser semejante a las permutas de suelo actuales (31).

(31) Recuérdese a este respecto las duras críticas y acusaciones de favoritismo que ha merecido la permuta realizada por COPLACO entre 13.283 m² en la plaza de Castilla y 200.000 m² en Vallecas, por un equivalente de 1.100 millones de ptas.; (se observa que la relación de precios/m² de suelo es 15,06 veces superior en plaza de Castilla —82.812 ptas/m²— que en Vallecas —5.500 ptas/m²—. Cf. *El País* 2-111-79.

b) La convertibilidad oficial en dinero de las superficies en juego, daría lugar, bajo situaciones de premura, a entregar este dinero a la Administración a cambio de la licencia para que fuese ella quien lo «convirtiese» en suelo público por compra directa. Involucrar a la Administración en el mercado de suelo para equipamientos, a parte de desgastarla, pudiera dar lugar a «negocios impuros» y a dilaciones en la compra con la consiguiente pérdida de poder adquisitivo del dinero que reduciría la superficie obtenible. Este es el método de operar mediante el techo del C.O.S. establecido en Francia desde 1976, con dudosos resultados. En cambio, dejar al Ayuntamiento fuera de las transacciones entre particulares y convertir el suelo de cesión en una realidad tangible y de inmediata ocupación, son atributos de las TAU como aquí se han concebido. En contra, el menor suelo libre que puede obtenerse por aplicación estricta del aprovechamiento tipo interzonal, puede paliarse mediante los correctores reglados que se mencionan en los párrafos 47, c) y 54.

3.4. Problemas de la gestión de las T.A.U.

77. El concepto que encierra la innovación del «aprovechamiento medio» del Suelo Urbanizable —que «desmaterializa el contenido del derecho de propiedad» (32), desligando los derechos de *suelo* y *vuelo*, haciéndolo ubicuo, fraccionable, transferible de un sector a otro, reduciéndolo a una magnitud comparable y homogénea, a una síntesis matemática de su potencialidad, con independencia de los usos y espacios de donde procede— se introduce también ahora en el Suelo Urbano mediante el «aprovechamiento tipo» y sus transferencias, aquí expuesto. Pero en condiciones espacio-temporales relativas muy distintas al actuar sobre un hecho semi-consolidado, fraccionado en múltiples parcelas con límites inamovibles, sujeto a la voluntariedad temporal de su plasmación, y a las reglas de un mercado de oferta y demanda. De aquí surge su capacidad operativa como un artificio o instrumento de gestión de gran versatilidad para un planeamiento positivo, ágil e imaginativo; pero, por lo mismo, de aquí surge su mayor limitación como instrumento totalizador, según las Leyes urbanísticas vigentes a las que está sometido.

78. Su «modus operandi», si bien es *más rápido* sin lugar a dudas (33) que todos los otros sistemas para obtener equipamientos en suelo urbano, es sin embargo *fraccional, discontinuo y esporádico, espacial y temporalmente*. Su dependencia del libre juego de los particulares para intercambiar y acumular sus aprovechamientos cuando uno de ellos quiera y pueda edificar (el demandante), y su sumisión al hecho de que según sea la cuantía de la superficie demandada, así será proporcionalmente la cuantía de suelo liberado y cedido al Ayuntamiento, encierran su mayor servidumbre aún cuando este mecanismo sea, precisamente, su mayor virtud. De este modo, una zona clasificada de equipamiento o espacio libre, que puede ser propiedad de varios particulares independientes, se irá obteniendo como espacio cedido al dominio público de forma fraccionada y en momentos temporalmente distintos, según los oferentes vayan transfiriendo su aprovechamiento y segregando porciones de su propiedad para cederlas al Ayuntamiento.

79. Solo la posibilidad de: 1) emitir «certificados» o «bonos» al portador controlados por el Ayuntamiento; ó 2) la emisión de «deuda pública» suscrita por particulares para financiar a la Administración la compra de

(32) Cf.: PERALES, F. *op. cit.* (nota 18), pp. 51 y ss.

(33) Quince días de tramitación, según el artículo 115 del Reglamento de Gestión R.D. 3288/1978 de 25 de Agosto.

suelo; ó 3) la compra selectiva o táctica del suelo de uso público, según se necesite para actuaciones aisladas concretas y para completar las cesiones ya obtenidas, podrán salvar esta dificultad operacional de la gestión de las TAU (vid. Parte III, para. 12).

80. De momento estas opciones legales y financieras no existen (34). Debemos contentarnos con unos medios más reducidos y que, si bien reducen la dinámica de obtención de suelo público, por ello no dejan de ser válidos operativamente aunque a menor escala que la óptima. En esta situación es obvio que la simultaneidad de gestión por medio de las TAU y por los procedimientos de Expropiación con contribuciones especiales, resulta la más adecuada al momento presente (35).

81. En todo caso, la virtud operativa de las TAU queda harto demostrado en otros aspectos como para aceptar que lo que mediante su aplicación se obtenga, esa cuantía menos de suelo público será preciso obtener por los sistemas habituales. Con lo que la presión fundada en los elevados costos sociales y económicos de la expropiación (vid. para. 13), ejercida para suprimir del planeamiento zonas públicas del suelo urbano, quedará disminuida en la proporción en que las TAU gratuitamente puedan obtener estos equipamientos (vid. Anexo II).

82. La función de las TAU, como mecanismo animador y revulsivo para hacer descender los precios especulativos que también graviten sobre la oferta concreta de espacios públicos del Plan, ante el hecho de ser precisamente espacios de *utilidad pública* susceptibles en todo momento de ser incoados expedientes de Expropiación Forzosa, agilizará su entrada en el mercado de ofertas de suelo para construir, reducirá su repercusión económica sobre el techo construido del producto final y habilitará más espacios públicos de interés social en beneficio de la colectividad (vid. para. 71).

83. Su único *techo operativo* estará en que cuando el justiprecio expropiatorio, menos sus pérdidas de poder adquisitivo por dilación en el pago, sea mayor o igual que el precio de ese suelo en el mercado libre de las TAU, entonces perderá interés para la oferta el participar en ellas (vid. Parte III, paras. 34 y 36). En esta situación es cuando la Administración puede intervenir con su gestión, aumentando la demanda, bien comprando ella o haciendo compulsiva la acumulación del aprovechamiento excepcional, o promoviendo nuevo suelo capaz de demandar más zonas públicas; o bien modificando el plan y otorgando mayores cuantías de demanda. Su valoración se mueve en términos de política económica y en los incrementos marginales que pequeñas oscilaciones pueden generar.

84. Otro tema suscitado ha sido el de suponer que se exige un alto *nivel de información* y contactos personales entre oferentes y demandantes que solo es posible en un mercado de información perfecta, o en muy pequeñas ciudades, donde constructores y propietarios de suelo son todos conocidos. Aún siendo válida la observación, no parece que altere, salvo circunstanciales desajustes o desviaciones, el funcionamiento habitual del mercado de suelo mediante «corredores de fincas» en las grandes ur-

bes. Ese sería un nuevo cometido que podrían asumir con todos los beneficios habituales; lo cual tampoco impide que el mercado sea muy imperfecto (36).

85. El Ayuntamiento podría facilitar la labor recogiendo y *centralizando* todas las solicitudes de ofertas y demandas que los respectivos interesados quisieran hacer saber voluntaria, sucesiva e individualmente, sin más que entregar al demandante que lo solicite la lista de los oferentes registrados y al oferente interesado la de sus posibles demandantes, para que entre ellos, y completamente al margen de la Administración, se busquen y hagan los contactos y transacciones.

86. El *costo* para la Administración es mínimo, equivalente al de emisión y tramitación de cualquier impreso, ya que se limita a entender de cada caso cuando éste se presenta para solicitar la licencia.

87. Los *trámites notariales y registrales* de las segregaciones y cesiones son los habituales, habiéndose solucionado estos aspectos a entera satisfacción en la experiencia recogida.

88. Finalmente advertir que la *retención especulativa* del suelo clasificado como de uso público en el plan, incidirá negativamente en los promotores que tengan aprovechamiento excepcional, por no poder acumularlo a precios asequibles de venta, y moverá al enfrentamiento con los usuarios que no pueden obtener en condiciones las dotaciones de equipamiento garantizadas por el plan. De este modo, se pone aún más claramente de relieve el papel negativo que los propietarios especuladores de suelo juegan en la producción del espacio de la ciudad, enfrentándose a los industriales de la construcción y a los usuarios.

PORTE II FUNDAMENTOS JURIDICOS DE LAS TRANSFERENCIAS DE APROVECHAMIENTO URBANISTICO

por L. Enriquez de Salamanca

1. La institución de las Transferencias del Aprovechamiento Urbanístico o de la edificabilidad lucrativa, consiste sustancialmente en el traslado de un terreno a otro de sus posibilidades constructivas, definidas en el correspondiente planeamiento urbanístico para el cumplimiento de determinados objetivos (1).

2. Los *objetivos* que pueden perseguirse con estas transferencias, cuando se refieran a su aplicación en suelo urbano, pueden ser: liberar espacios públicos en una trama ya consolidada, repartir más equitativamente las cargas y beneficios del plan, ayudar a la conservación del patrimonio urbano edificado y disminuir o suprimir las densidades potenciales de suelo.

3. Cuando su aplicación se ha realizado en suelo no urbano, los objetivos fundamentales se han referido a la

(36) En USA, un método semejante (las «Transference of Development Rights», TDR) están ya operando, nada menos que en New York City (i) con carácter de prueba en New Jersey, en Suffolk County, y en la City of Boulder, Colorado; y está siendo introducido también legislativamente en New Jersey, en Chicago y en toda la isla de Puerto Rico (Cf.: JAMES, F. J. & GALE, D. E.: *Zoning for sale. A critical Analysis of Transferable Development Rights Programs*, The Urban Institute, Washington D. C., 1977 por citar una sola referencia de entre más de doscientas). Se tiene la intención de publicar en breve un trabajo específico sobre la experiencia americana.

Para mí ha sido una sorpresa conocer hace un mes que lo que estaba proponiendo aquí, paralelamente (desde 1971) se desarrollaba con el mismo fin en los USA. (escrito este artículo abril 1979)

(1) Esta institución ha sido recogida en el Código del Urbanismo francés, en la legislación norteamericana de algunos Estados Federales y, por influjo de la misma, en la de Puerto Rico.

(34) En Gran Bretaña la *Community Land Act*, se basa en los programas municipales de expropiación de suelo a su valor de uso existente mediante la financiación bancaria privada. Cf.: GARCÍA BELLIDO, J., *op. cit.* (en nota 17) p. 88.

(35) Otro mecanismo sería el delimitar en el propio plan unidades de reparcelación por sectores en los que ya se contuviese el proyecto de reparcelación, asignando en proindiviso a cada solar con aprovechamiento excepcional la cuota que le corresponde procedente de todos los solares de cesión obligatoria y gratuita, cediéndose éstos en su totalidad al Ayuntamiento (artículos 99.1d, 101.3, L.S.).

protección, por razones paisajísticas o ecológicas, de algún paraje o a la conservación de determinados elementos naturales o agrológicos, como pueden ser playas, huertas, forestas, etc.; en estos casos, se trata de evitar el desparramamiento de los edificios en las zonas objeto de protección, concentrando los mismos en una o varias áreas concretas, compensando de este modo los posibles perjuicios que pueda causarse a los propietarios a los que se prohíbe la edificación.

4. El mecanismo de las transferencias de aprovechamiento requiere de manera inexcusable, un suelo portador de un aprovechamiento potencial que le es reconocido y al que se pretende extraer el mismo y otro suelo receptor del aprovechamiento capaz de absorberlo dentro de los límites y de las determinaciones del plan; y descansa, desde el punto de vista de su funcionamiento operativo, en el interés de los propietarios y promotores inmobiliarios en su utilización, con la garantía de la presencia de la Administración en estas operaciones.

5. En realidad, el mecanismo de las Transferencias de Aprovechamiento Urbanístico dentro del Suelo Urbano tiene un *carácter suplementario* de otros mecanismos que legalmente pueda tener la Administración para la gestión urbanística; pero nace ante la falta de recursos de las Haciendas Locales para hacer frente a los costosos precios de los terrenos situados en las áreas urbanas consolidadas, apoyándose en criterios de economía de mercado y en el valor de la iniciativa privada como coadyuvante de la gestión urbanística pública.

6. En la medida que el funcionamiento de este mecanismo se deja al interés de los promotores y propietarios de suelo, el problema puede estar en el equilibrio o adecuación de los precios de los volúmenes que se transfieren con el precio del suelo receptor, en su incidencia en el mercado del suelo y en la existencia de interés o no en entrar en el juego.

7. Ciertamente, parece inexcusable una relativa presencia de la Administración en el desarrollo de esta institución, bien solo pasivamente controlando y autorizando las operaciones de transferencia de aprovechamiento en cuanto sean conformes con el correspondiente planeamiento, o bien incluso activamente poniendo en marcha acciones de estímulo y fomento, cuando tuviera capacidad para ello.

8. De entre los objetivos señalados para las transferencias de aprovechamiento, resulta de indiscutible importancia e interés el que hace referencia a la *descongestión* y subsiguientemente a la *liberación de espacio* dentro del Suelo Urbano. Y en este sentido no debe pensarse solo en el problema de los centros de las ciudades, sino también en aquellos sectores parcialmente edificados y en los que *reste por consumir* un importante volumen de edificación, que de edificarse haría intolerable la congestión de los mismos.

9. Es precisamente este objetivo el que hace necesario un examen de nuestro ordenamiento jurídico para intentar dar carta de naturaleza al instrumento de las Transferencias de Aprovechamiento, como un mecanismo operativo más, a poner a la disposición de las Entidades Locales como gestoras urbanísticas.

10. Desde el punto de vista de la Ley del Suelo reformada, el tema de las transferencias de aprovechamiento, como mecanismo liberador de suelo, no tiene sentido cuando se refiere al *Suelo Urbanizable*; ya que tanto el concepto que la Ley sustenta sobre las condiciones de un terreno para llegar a ser edificable y, en particular, soportar las cesiones obligatorias y gratuitas de suelo para equipamientos y servicios, como el mecanismo equilibra-

dor del *aprovechamiento medio* —para cuyo cálculo, por cierto, deben excluirse las superficies destinadas a «viales, parques y jardines públicos y demás servicios y dotaciones de interés general» (art. 12.2.2.b)— constituyen conceptos que contienen ya el mecanismo de las transferencias y que, por tanto, hacen innecesaria su consideración «ex novo» como aquí se plantea.

11. El régimen del *Suelo No Urbanizable*, sobre todo cuando es especialmente protegido, hace innecesaria la institución de las transferencias de aprovechamiento, por cuanto que sobre el mismo no existe la posibilidad de aprovechamiento urbanístico lucrativo alguno o cuando existe, en el Suelo No Urbanizable y sin protección especial, éste es controlable por el propio Ayuntamiento y, en su caso, por las Comisiones Provinciales de Urbanismo, no solo cualitativamente, sino incluso cuantitativamente.

12. Donde sí se considera de extraordinaria utilidad es en el *Suelo Urbano*, ya consolidado por urbanización, ya que a través del juego de las transferencias de aprovechamiento puede liberarse suelo, de manera puntual, para su destino a equipamiento urbano del que, prácticamente siempre, están deficitarias nuestras ciudades o, de manera más extensa, para suprimir densidades de edificación.

13. De las dos modalidades que la transferencia de aprovechamiento puede tener como instrumento de descongestión del Suelo Urbano —a saber: obtención de equipamientos y transferencia de edificabilidades congestivas fuera del centro— un conjunto de planes pertenecientes a diversos Ayuntamientos de la provincia de Alicante, han recogido y regulado la que hace referencia a la obtención de suelo urbano, de forma puntual, para la localización de equipamiento.

14. Por su interés desde el punto de vista de la gestión y en la medida que ya ha empezado a ser utilizado por promotores particulares, merece la pena hacer una explicación de su regulación y desarrollo.

15. El planeamiento inspirado en la articulación de las TAU parte de otorgar al suelo urbano de los diferentes municipios, un *aprovechamiento uniforme o tipo* por parcela y manzana, según las zonas, apoyándose en la generalización de los límites del art. 75 de la Ley del Suelo. Sin embargo, existen una serie de parcelas, las situadas frente a las vías consideradas más importantes u otras de singular valor comercial, que tienen localizado un *aprovechamiento excepcional* superior al tipo genérico, que serán las parcelas receptoras del aprovechamiento a transferir.

16. Por otra parte, el planeamiento señala de manera indicativa y programática, una serie de espacios destinados a uso de equipamiento, que serán las parcelas emisoras de aprovechamiento o con *defecto de aprovechamiento*, inspirándose para ello en los criterios que señala el artículo 47.3 del Reglamento de Planeamiento, aprobado por Real Decreto 2159/1978, de 23 de junio, y según la búsqueda, como estándar de satisfacción también en Suelo Urbano, de los equipamientos reconocidos en el artículo 13 de la Ley del Suelo.

17. Con tal planteamiento, se prevé a efectos de gestión y ejecución, la aplicación *prioritaria*, en todo caso, de los mecanismos previstos por la legislación, es decir, *delimitación de unidades de actuación*, y redacción y tramitación de los correspondientes proyectos de *Reparcelación*, o actuación a través de la *Expropiación Forzosa*.

18. Si bien es cierto que el art. 83.3 de la Ley del Suelo impone al propietario de Suelo Urbano la *obligación de ceder gratuitamente* a los Ayuntamientos respectivos los terrenos destinados a viales, parques y jardines públicos y Centros de Educación General Básica al servicio

del polígono o unidad de actuación correspondiente, también es un hecho que la Ley no crea instrumentos de gestión adecuados específicamente al Suelo Urbano que posibiliten estas cesiones, al no ser generalizables a este supuesto los referidos al Suelo Urbanizable, siendo ciertamente bien diferentes las situaciones de uno y otro caso Vid. Parte I, paras.

19. Un elemento positivo para la actuación en Suelo Urbano lo constituyen las *unidades de actuación*, o áreas territoriales que, no reuniendo todos los requisitos de los polígonos, al menos permitan la distribución justa entre los propietarios de los beneficios y cargas derivadas del planeamiento (art. 117.3 L.S.).

20. Ahora bien, ya se trate de polígonos o de unidades de actuación, cuando los mismos están delimitados sobre suelo ampliamente edificado, es extraordinariamente difícil la utilización en términos operativos, de la *Reparcelación* obligatoria, de la voluntaria o de la *Compensación*, en tal forma que se consiga la liberación de los terrenos afectados por el equipamiento más arriba citado, y su ulterior cesión gratuita al Ayuntamiento.

21. Desde tal perspectiva no queda otra vía eficaz que la *Expropiación*, y en la medida que opere sobre suelo urbano y en un número de actuaciones significativo, su viabilidad queda muy reducida por las escasas disponibilidades económicas y financieras de la Administración municipal.

22. A este respecto, apoyándose en el fundamento económico que recoge nuestra legislación de que el valor del Suelo Urbano está únicamente representado por el *aprovechamiento urbanístico* que el plan otorga al mismo (arts. 105 y 108, L.S.), es evidente que si se autoriza el traslado de ese aprovechamiento a otro suelo susceptible de recibirlo, en condiciones económicas iguales o ventajosas respecto a su situación original, el suelo despojado de aprovechamiento lucrativo puede ser *cedido gratuitamente* a la Autoridad local, puesto que él mismo ya carece comercialmente de valor alguno (efecto de la *reparcelación* según el art. 100.1, a L.S.).

23. En la medida que el aprovechamiento urbanístico que corresponde al propietario de suelo afectado por equipamiento de un polígono o unidad de actuación en Suelo Urbano, por virtud del principio de justa distribución de los beneficios y cargas impuestos por el planeamiento, pueda ser hecho efectivo en otra parcela o zona distinta, o en una unidad de actuación discontinua, sin provocar perjuicios a terceros y dentro del planeamiento, es evidente que se habrá facilitado grandemente la liberación del suelo destinado a equipamiento y su posterior cesión automática al Ayuntamiento correspondiente.

24. Pues bien, este mecanismo de transferencia en unidades reparcelables espacialmente discontinuas es exactamente el que prevé el apartado 3 del art. 78 del Reglamento de gestión urbanística, aprobado por Decreto 3288/1978, de 25 de agosto, al establecer que:

«En suelo urbano, y en los casos de reparcelación voluntaria, la unidad reparcelable podrá ser discontinua, e incluso referirse a parcelas aisladas, siempre que quede asegurado el cumplimiento del plan y no se irroge perjuicios a terceros propietarios.»

25. Ante la dificultad antes citada de operar con tales instrumentos, con *carácter supletorio* y evidentemente *voluntario*, la gestión del planeamiento prevé ahora la posibilidad de que dos o más propietarios de parcelas emisoras y receptoras, se pongan de acuerdo, aún cuando dichas parcelas constituyan una «unidad de actuación discontinua», para transferir y acumular entre sí el aprovechamiento a que tienen derecho, a través de la *Repar-*

celación o del Sistema de Compensación, con cesión gratuita de la parcela o parcelas liberadas al Ayuntamiento.

26. Si bien, en la instrumentación operativa de las Transferencias de Aprovechamiento Urbanístico, tal y como están desarrolladas hasta ahora en los planes vigentes mencionados, se hacía especial énfasis en la Junta de Compensación, concebida como mecanismo convencional y voluntario de distribución de beneficios y cargas (vid. artículo 124, L.S.), la reciente publicación del Reglamento de Gestión Urbanística, ha previsto un mecanismo abreviado mucho más sencillo todavía, cual es la denominada *reparcelación voluntaria*, y que según el art. 115 del referido Reglamento tiene la siguiente regulación:

«1. La propuesta de reparcelación, formulada por los propietarios afectados y formalizada en escritura pública, será sometida a información pública durante quince días e informada por los servicios municipales correspondientes.»

2. Cuando recaiga la aprobación definitiva no será necesaria ninguna nueva formalización, bastando para la inscripción en el Registro de la Propiedad, con la presentación de la citada escritura y la certificación del acuerdo de su aprobación.»

27. Es evidente que esta *reparcelación voluntaria*, a la que es aplicable el antes citado artículo 78.3 del mismo Reglamento, sobre *unidades reparcelables discontinuas*, es de una mayor simplicidad que la que tiene el Sistema de Compensación en su desarrollo reglamentario; necesitado éste incluso de un Proyecto de Compensación (art. 172 a 174 R.G.U.), aunque ello no tenga una justificación clara ni operativa.

28. Aunque sea pronto para enjuiciar la eficacia general de la puesta en marcha de este mecanismo de las Transferencias de Aprovechamiento Urbanístico, sí puede indicarse que en los Ayuntamientos donde se está aplicando, ha sido entendido por los promotores. Y de hecho, ya se han producido suficientes operaciones de transferencias o acumulaciones y subsiguientes cesiones gratuitas de suelo público al Ayuntamiento, que en un sólo año han significado, para el patrimonio municipal, en algún caso, un incremento (o un ahorro de expropiaciones) equivalente a un 60% del Presupuesto Municipal Ordinario, a precios de mercado, además de permitir la inmediata posesión de solares céntricos para zonas verdes, colegios y guarderías, que era su principal objetivo (vid. Anexo II).

29. Por ahora, un último comentario parece, no obstante, oportuno frente a la concepción del funcionamiento de las transferencias de aprovechamiento, como mecanismo basado en el interés privado, y es el de la necesidad de arbitrar algún recurso que permita a la Administración dirigir el proceso de obtención masiva del suelo destinado a equipamiento, en tal forma que quepa adecuarlo a un cierto esquema de prioridades en el espacio y en el tiempo, garantizando la necesaria preeminencia del interés público.

PORTE III ASPECTOS ECONOMICOS DE LAS "TRANSFERENCIAS DE APROVECHAMIENTO URBANISTICO"

1. INTRODUCCION. BASES MINIMAS DE PARTIDA

1. La aparición de un nuevo instrumento de gestión urbanística acostumbra a ir acompañado de un conjunto de estudios y trabajos técnicos en los que se analiza y discute la incidencia previsible sobre el planeamiento del nuevo instrumento, así como en engarce de los aspectos

jurídicos del mismo dentro del derecho urbanístico vigente. Sin embargo, es también frecuente que se obvien los aspectos económicos del tema, incurriendo entonces en el grave error de olvidar que, en el fondo, las implicaciones económicas que acarrea la nueva herramienta que se pretende implantar son las que, de hecho, determinan su utilidad y validez.

2. Si el olvido de la problemática económica es grave en cualquier materia en general, más lo es en materia urbanística, toda vez que en ésta se está incidiendo sobre una pauta de comportamiento claramente establecida dentro de un sistema capitalista: la búsqueda del máximo beneficio económico por parte de los particulares.

3. El conflicto de intereses públicos y privado es evidente en materia urbanística. Desde la perspectiva privada, no se reconoce que el desarrollo potencial (es decir, el valor económico) de una propiedad «privada» es, de hecho, un bien público, que debe ser asignado tomando en cuenta el interés de la comunidad.

4. Normalmente, el sistema de propiedad privada asume que el desarrollo potencial de una parcela puede materializarse sólo sobre la propia parcela. Sin embargo, lo que aquí se pretende a través de las Transferencias de Aprovechamiento Urbanístico (TAU) es romper esta ligazón entre el suelo privado y su desarrollo potencial, permitiendo la transferencia de este potencial o derechos de edificabilidad desde el suelo calificado de equipamiento público a aquel suelo señalado por el Plan como apto para recibir una mayor densidad. El objetivo es evidente: por una parte, recuperar gratuitamente, en beneficio de la comunidad, un suelo en la actualidad en manos de particulares para destinarlo a uso y dominio público; por otra, compensar a los propietarios de ese suelo de manera, en principio, más satisfactoria y ágil que aplicándoles los mecanismos expropiatorio o reparcelatorio que han venido siendo los habituales.

5. Esquemáticamente, los *requisitos mínimos* indispensables para poner en marcha un mercado de transferencias de aprovechamiento en suelo urbano, son las siguientes:

a) Determinación del coeficiente de aprovechamiento urbanístico o «aprovechamiento tipo» en cada zona homogénea o en la totalidad del suelo urbano.

b) Cuantificación de la superficie construible en techo transferible; ello no supone más que multiplicar el coeficiente de aprovechamiento tipo respectivo por la superficie bruta de suelo de aquellas parcelas afectadas por el Plan a uso comunitario o cualquier otro tipo de equipamiento de carácter público, señaladas con este destino.

c) Una vez así cuantificada la «oferta», es preciso asegurar una «demanda» potencial para la misma. Para ello se calculará el exceso de superficie de techo construible (aprovechamiento excepcional) sobre la máxima autorizada por el aprovechamiento tipo en cada superficie de suelo de ocupación en planta de la edificación privada, según cada Zona de Ordenanzas del Plan (Vid. Anexo I). Tal cuantía de la «demanda» potencial podrá oscilar alrededor de la cuantía de la «oferta», para asegurar así la existencia de mercado.

6. Sobre estas bases, vamos a tratar de describir a continuación el posible funcionamiento de las fuerzas del mercado de transferencias, partiendo de distintas hipótesis, según la forma en que se instrumente la gestión, dejando para trabajos posteriores un tratamiento teórico más formalizado del tema.

2. BASES ALTERNATIVAS

7. Cumplidos los requisitos mínimos anteriores, quedan todavía por definir un buen número de cuestiones antes de poder aventurar cómo operaría en la práctica el mercado de transferencias.

8. Vamos a considerar únicamente tres factores como de especial incidencia en la mecánica del mercado (vid. párrafo 75 de la Parte I):

a) El papel *activo* o *pasivo* de la Administración actuante (normalmente el Ayuntamiento) en el mercado de transferencias.

b) El carácter *obligatorio* o *voluntario* de edificar los aprovechamientos excepcionales exigidos o autorizados respectivamente, por el Plan.

c) La posibilidad de que las transferencias sean exclusivamente *intrazonales* o también *interzonales*.

9. Cada uno de estos factores genera así una doble alternativa, con unas características instrumentales claramente diferenciadas.

2.1. La función del Ente Local

10. Es evidente que el funcionamiento del mercado será distinto según cual sea el grado de intervención que en el mismo ejerza el órgano local de planeamiento. Dejando por ahora al margen el supuesto de una inhibición total del Ente público en el mercado, en cuyo caso éste operaría libremente con las presiones vendedoras y compradoras de oferentes y demandantes, son múltiples los grados o niveles de intervención que puede ejercer el Ente Local.

11. El *grado máximo de intervención* se produciría en el caso en que la Administración actuara como comprador único, revendiendo a continuación el volumen así adquirido a otros compradores; este supuesto de actuación claramente monopolista por parte de la Administración (toda vez que podría fijar libremente los precios de compra y venta), exigiría de ésta tanto una fuerte disponibilidad de recursos financieros, como una envidiable capacidad de gestión.

12. En un *nivel inferior* de intervención, pero disponiendo también de una capacidad de gestión importante, el Ente Local podría ejercer un papel *regulador activo* del mercado, emitiendo para los suelos de uso público, según el plan, unos «bonos» o «títulos» o «derechos» o «certificados de aprovechamiento urbanístico», similares a «acciones», en cuantía proporcional a la superficie disponible para transferir de cada solar con destino público señalado, cuyo valor de cambio se determinaría libremente en el mercado, pudiendo incluso intervenir la Administración, subsidiariamente a los particulares, como compradora de tales bonos, para evitar así una elevación excesiva de precios (caso de USA). Y alternativamente estos «títulos» servirían para tomar posesión de los terrenos de equipamiento que la Administración precise urgentemente, sin tener que esperar a las cesiones esporádicas en el mercado normal (vid. párrafo 78. Parte I).

13. Entre estos dos niveles, existen infinitas posibilidades intermedias, de las que existen interesantes experiencias prácticas en otros países. No obstante, es preciso descender a la realidad de nuestros Ayuntamientos y establecer entonces cuales son sus posibilidades «viables» de intervención.

14. Un ligero conocimiento de las Haciendas Locales de nuestros Ayuntamientos obliga a desechar de entrada la hipótesis de su papel activo como compradores, tanto únicos como complementariamente a los particulares. Pero

la penuria de los Ayuntamientos afecta no sólo a su capacidad financiera, sino también a su capacidad de gestión. Por otra parte, la emisión de «títulos» o «bonos» de volumen por parte de los Ayuntamientos chocaría con dificultades legales extraurbanísticas interpuestas por el Ministerio de Hacienda.

15. En consecuencia, de cara a la puesta en práctica de un programa de Transferencias de Aprovechamiento Urbanístico, parece lo más adecuado el asumir de entrada que la función del Ayuntamiento se resumirá en proveer las bases mínimas mencionadas en el párrafo 5 anterior, sin influir activamente en la determinación de precios de las transferencias, se limitaría a dar el enterado y registrar los acuerdos ya consumados entre particulares, esto es, a escriturar a su propio nombre el terreno cedido y a constatar si el volumen acumulado por el comprador satisface el potencial de edificación excepcionalmente autorizado por el Plan, concediendo en su caso la oportuna licencia de edificación. Como función secundaria el Ayuntamiento podría desempeñar un cierto papel mediador informando a los compradores interesados en adquirir volumen de quienes son los vendedores potenciales. Y sólo en situaciones muy concretas o excepcionales, pero siempre puntuales, podría intervenir activamente regulando el mercado en un cierto sentido, vendiendo aprovechamientos de propiedad municipal, o comprando algún solar para completar la dotación de equipamiento requerido; aparte, claro es, de su capacidad expropiatoria siempre legitimada y prioritaria para obtener tales equipamientos.

2.2. La obligatoriedad o voluntariedad de satisfacer los aprovechamientos excepcionales

16. Las alternativas que aquí se plantean son de vital importancia, toda vez que afectan a las bases mínimas imprescindibles para que exista un mercado de transferencias.

17. En definitiva, se trata de determinar si es obligatorio agotar el máximo aprovechamiento excepcional de edificación señalado por el Plan, en cada solar concreto, según las ordenanzas, como condición previa para la concesión de la licencia de ese solar; o si, por el contrario, puede cubrirse solo el máximo aprovechamiento tipo sin más condiciones previas.

18. Si el que se edifique conforme a lo que el Plan establece como máximo aprovechamiento excepcional, queda sujeto a un acto de voluntad, será en principio menor la presión de la demanda de transferencias y menores en consecuencia las cesiones gratuitas al Ayuntamiento de parcelas destinadas a uso comunitario.

19. Sin entrar en los problemas jurídicos que puedan derivarse de la introducción de cláusulas de obligatoriedad, no hay duda de que, desde la vertiente económica, la no obligatoriedad restaría dinamismo al libre juego del mercado de las TAU al reducir la presión de la demanda, lo que podría abocar a una disminución de los precios actuales del suelo con destino público en localizaciones centrales y a un aumento sustantivo de estos solares para equipamientos en la periferia, en busca de un presunto equilibrio de precios de las áreas para equipamientos en el Suelo Urbano.

2.3. El ámbito espacial de las transferencias

20. Un aspecto importante a determinar para la aplicación del mecanismo de transferencias es la posibilidad

de que éstas se realicen entre parcelas comprendidas dentro del conjunto global del suelo urbano, o restringir el ámbito espacial de las transferencias a parcelas comprendidas dentro de una misma zona urbana.

21. El tema tiene importancia toda vez que incide en la flexibilidad del mercado y nos introduce de lleno en la problemática de la heterogeneidad de valoraciones, según las características locacionales de las parcelas que liberan volumen frente a las que precisan acumularlo.

22. En términos generales, puede afirmarse que el rango de variabilidad de los precios del suelo aumenta con el tamaño de las poblaciones. Si se acepta esta hipótesis, parece claro que el instrumento de las TAU en las grandes ciudades, daría lugar a transacciones interzonales muy desiguales, debido a las grandes diferencias de precios existentes entre el centro y la periferia, dentro del suelo calificado como Urbano (1). Sería aconsejable, pues, en las poblaciones de gran tamaño, limitar las transferencias de aprovechamiento a parcelas comprendidas dentro de una misma zona, respondiendo la zonificación a unos determinados criterios de semejanza de precios; o bien introducir coeficientes correctores de homogeneización que reduzcan las desigualdades precio/superficie aportada (vid. Parte I, paras 47, 49 y 54).

23. En poblaciones intermedias, del orden de 20.000 habitantes, parece en cambio que sería recomendable la libre transferencia de volúmenes entre zonas. Y ello por un doble motivo: por una parte, porque, si se adopta como válida la hipótesis anterior, las diferencias interzonales de precios son menos dispares; y por otra, porque la restricción del mercado de transferencias a un ámbito intrazonal podría fácilmente dar lugar a retenciones especulativas de suelo por parte de los vendedores, de carácter claramente oligopolístico, con la consecuente elevación de los precios.

24. Las bases alternativas expuestas en los dos últimos epígrafes podrían así resumirse en el siguiente cuadro:

ALTERNATIVAS DE LAS TAU SEGUN AMBITO Y GRADO VINCULANTE

Ambito de las transferencias	Aprovechamiento excepcional	
	Obligatorio	Voluntario
Intrazonal	A	B
Interzonal	C	D

25. Desde la perspectiva de la eficacia del instrumento de las TAU, la argumentación arriba desarrollada nos conduciría a clasificar las alternativas, *por orden de preferencia*, como sigue:

- 1.º C (interzonal-obligatorio)
- 2.º A (intrazonal-obligatorio)
- 3.º D (interzonal-voluntario)
- 4.º B (intrazonal-voluntario)

26. Tal clasificación parte del supuesto de aplicación del mecanismo del aprovechamiento tipo a ciudades de tamaño *medio*, con una gestión de la Administración actuante limitada a una función de *supervisión*, sin intervenir activamente en la determinación de precios en el mercado. En el análisis que sigue, vamos a referirnos, siempre que no se indique lo contrario, a la *alternativa C*.

(1) Piénsese, por ejemplo, en una transferencia de volumen del barrio de Salamanca a Vallecas, con una relación de precios del suelo como mínimo de 3 a 1 en igualdad de edificabilidad.

3. LA DETERMINACION DE LOS PRECIOS DE TRANSFERENCIA EN EL MERCADO

27. Una vez delimitadas conceptualmente las bases mínimas y alternativas sobre las que podrían instrumentarse las Transferencias de Aprovechamiento Urbanístico, parece necesario esbozar cómo se determinarían los precios de las transferencias dentro del mecanismo de mercado. Para ello es preciso adoptar de entrada un conjunto de *supuestos simplificativos* que, si bien limitan el alcance del análisis, sí nos permiten aproximar lo que, a nuestro entender, constituye la piedra de toque del nuevo instrumento: ¿quién gana y quién pierde con las TAU?; o en otros términos: partiendo de la base de que las TAU suponen un beneficio para la comunidad (toda vez que se libera suelo para equipamientos sin el coste público de la expropiación), ¿en qué medida el mecanismo de mercado beneficia o perjudica a los dos restantes protagonistas particulares de la operación, es decir, a compradores y vendedores?

28. El instrumento empleado ha sido el análisis marginalista neoclásico, partiendo de la experiencia aportada por estudios teóricos desarrollados en otros países (2).

29. Las hipótesis de partida que se van a utilizar en este primer análisis son la de *homogeneidad de bienes* en el mercado, es decir, que los aprovechamientos objeto de transferencia son equivalentes, sea cual sea la localización en el Suelo Urbano, de la que procedan, e independientemente de las características de la parcela en que se acumulen; y que además se asume que las cantidades de aprovechamiento aportadas y demandadas son iguales.

30. La curva de oferta agregada de aprovechamiento transferible, CM (Coste Marginal) en los Gráficos, se configuraría como relativamente inelástica debido, tanto a la cantidad predeterminada de aprovechamiento total transferible en el mercado, OQ_T como a la distinta capacidad de espera de los vendedores para aportar al mercado sus respectivas cuotas de aprovechamiento.

31. La curva de demanda, IM (Ingreso Marginal), se determinaría a través de la agregación de las curvas de ingreso de cada comprador (3).

32. En un mercado de un bien en *competencia perfecta*, es decir, con información completa y numerosos compradores y vendedores, la teoría sugiere que el mercado no operaría hasta que el exceso de demanda fuese igual a cero, en cuyo momento un precio único regiría en todas las transacciones. Pero en un mercado en *competencia imperfecta*, en particular, cuando los compradores sean poco numerosos en relación a los vendedores, los primeros podrían identificar de entre los segundos aquellos con una mayor disposición a la venta, dispuesto a admitir bajos precios y formalizándose a estos precios reducidos. De este modo podrían irse produciendo las transacciones a lo largo de la curva de precios de oferta hasta que la última operación de transferencia se formalizase al precio OP_1 en el Gráfico I.

33. Los ingresos totales procedentes de las ventas de volumen a este precio vendrían dados por el área OQ_1ab , que equivaldría a la cantidad pagada por los compradores, obteniendo estos últimos un beneficio total representado por el área abc (Gráfico I).

(2) Fundamentalmente, se ha empleado el artículo de BARRY C. FIELD y JOHN M. CONRAD: «Economic Issues in Programs of Transferable Development Rights», *Land Economics* n.º LI, Vol. 4, Noviembre 1975.

(3) Obsérvese que en el supuesto de obligatoriedad de acumulación del aprovechamiento excepcional, la curva de demanda sería más inelástica que en el supuesto de voluntariedad.

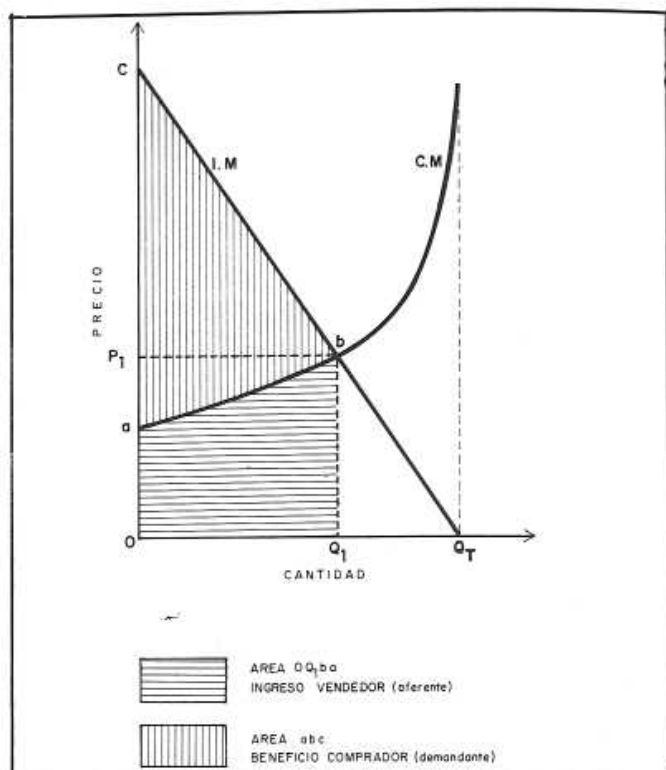


Gráfico I.
Hipótesis de competencia imperfecta en el mercado de Transferencias de Aprovechamiento Urbanístico.

34. Cabe ahora preguntarse cuáles serían los ingresos que realizarían los vendedores en el supuesto de operar el mecanismo expropiatorio, a un precio de expropiación P_2 en el Gráfico II. Determinado este precio fijo, los vendedores percibirían el ingreso representado por el área OQ_2P_2d , evidentemente inferior a la OQ_1ab que obten-

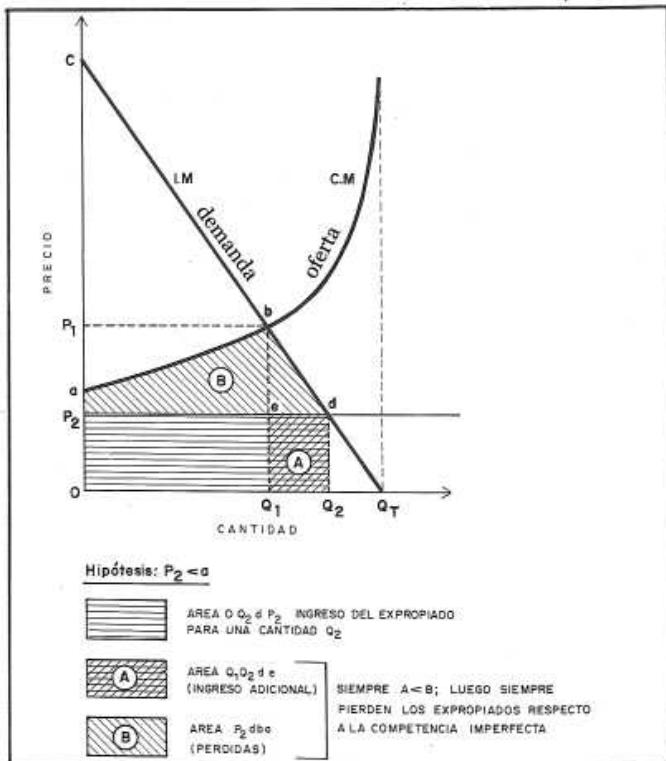


Gráfico II.
Hipótesis de expropiación forzosa, para P_2 menor que a y su comparación con la hipótesis de competencia imperfecta en el mercado de las Transferencias de Aprovechamiento Urbanístico.

saldrían operar el mercado de transferencia, debido a la inelasticidad de la curva de demanda. A esta conclusión se llega comparando las superficies Q_1Q_2ed y P_2dab en que la primera (A) es menor que la segunda (B), (4).

35. Un ente público que actuara sobre el mercado no a través del mecanismo expropiatorio, sino regulando los precios, según el *subastador walrasiano*, únicamente autorizaría las transacciones cuando la cantidad demandada a un precio determinado igualase la cantidad ofrecida (Gráfico III). En este caso, el volumen total de transacciones seguiría siendo el mismo OQ_1 , pero el ingreso total que revertiría a los vendedores sería OQ_1P_1b , con un beneficio superior en abP_1 al obtenido bajo el supuesto de no intervención pública en el mercado, reduciéndose en esta misma cantidad el beneficio obtenido por los compradores, en relación a la situación anterior.

36. En definitiva, podemos llegar a la conclusión de que en un mercado con competencia imperfecta, sin una intervención como mediador del Ente público, la parte del león del beneficio revertiría a favor de los compradores; mientras que una actividad reguladora de éste conduciría a una distribución más equilibrada de beneficios. Y, en última instancia, una actuación administrativa vía expropiación sería siempre la más perjudicial para los oferentes de volumen.

(4) Con una curva de demanda inelástica, los vendedores siempre saldrían beneficiados del libre mecanismo de mercado, aún en competencia imperfecta, siempre que $P_1 < a$. Otra cosa sería en el supuesto de competencia imperfecta, cuando $P_1 > P_2 > a$; en este caso, existiría un determinado punto entre P_1 y a , en el cual, el beneficio para el vendedor sería idéntico de actuar la expropiación, al libre mecanismo del mercado en competencia imperfecta.

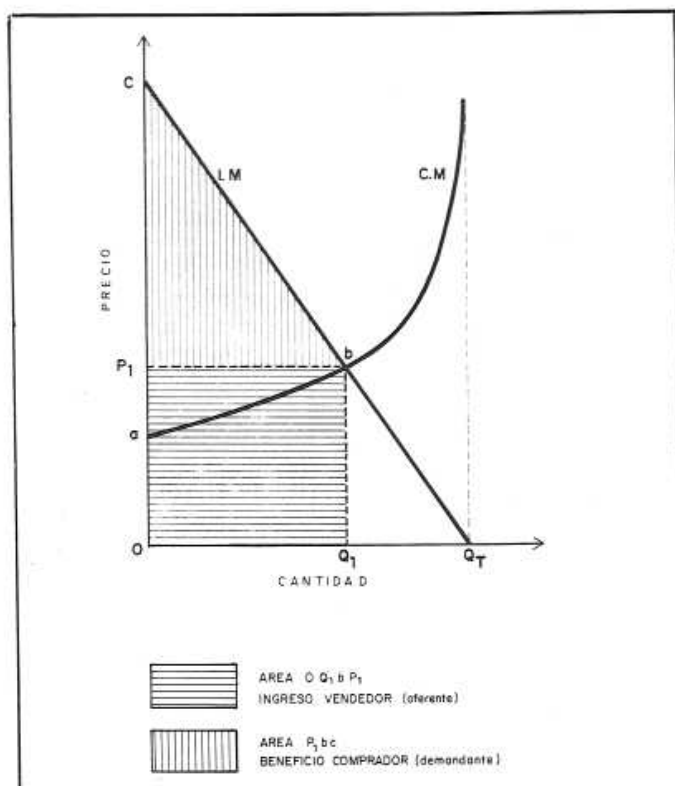


Gráfico III.

Hipótesis de competencia perfecta o intervención de la Administración como subastador walrasiano en el mercado de las Transferencias de Aprovechamiento Urbanístico.

ANEXO I. EJEMPLOS SIMPLIFICADOS DE CALCULO DE LAS "TRANSFERENCIAS DE APROVECHAMIENTO URBANISTICO"

1. Notación convencional

(En mayúsculas, siempre superficies de suelo; en minúsculas, superficies de techo construido) (Vid. CUADRO adjunto).

1.1. Datos o parámetros de partida, de cada solar edificable:

A = Superficie total neta del solar o de la unidad de planeamiento para Estudio de Detalle.

K_i = Coeficiente de Aprovechamiento Tipo de la Zona i de Ordenanzas (en m^2 techo/ m^2 suelo), para toda clase de suelo, cualquiera que sea su uso, destino y dominio.

a = Superficie construible según el Aprovechamiento Tipo, concedido como *derecho de la propiedad*, o superficie de techo del derecho edificable, según la relación:

$$a = K_i \times A \text{ (en } m^2 \text{ construibles)}$$

p = Superficie de techo construido de *proyecto*, según las Ordenanzas, suma de todas las plantas autorizadas por encima de rasante (sin descontar patios de luces, ni voladizos, y sin contar áticos). (Esta superficie si es mayor que $K_i \times O$, corresponderá al *aprovechamiento excepcional* o con exceso; si es menor, al *aprovechamiento inferior* o con defecto; si es igual, será equivalente al *aprovechamiento tipo*; (vid. luego «O»).

q_n = Coeficientes *correctores* convencionales de homogeneización, según los n criterios que quieran adoptarse para las transferencias interzonales y entre usos distintos.

1.2. Superficies de suelo obtenidas para cada caso:

C = Superficie de suelo de *cesión* gratuita y obligatoria, una vez acumulado o transferido su aprovechamiento.

D = Superficie *disponible* de suelo no edificable (para uso público según el plan), cuyo aprovechamiento no ha sido acumulado o transferido y susceptible de serlo; o parte segregada del solar que permanece de propiedad privada con su aprovechamiento todavía no utilizado, después de segregada la parte de cesión.

O = Superficie de *ocupación* de la edificación privada en planta baja, delimitada por las alineaciones interiores de manzana, fondo edificable máximo, y/o por el edificio en todo el solar, según establezcan las Ordenanzas de cada zona y la configuración de cada parcela.

P = Superficie teórica de *suelo total necesaria* para acumular la superficie de techo edificable del proyecto (p). Puede estar en un solar o en varios discontinuos. ($P = p/K_i$; $p = K_i \times P$).

R = Superficie del *resto* no edificable del solar, según las alineaciones señaladas por las Ordenanzas ($R = A - O$).

T_i = Superficie de suelo de *cesión* obligatoria necesaria para la *transferencia* de su aprovechamiento (t) desde otro solar en la zona i , distinto de A . Cuando la transferencia se hace desde la zona i a la zona j , la superficie de cesión será:

$$T_i = \frac{K_j}{K_i} \times T_j \times q_n$$

2. Relaciones fundamentales para todos los casos

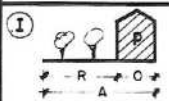
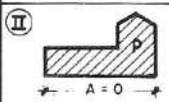
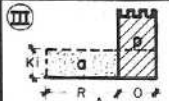
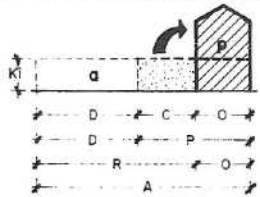
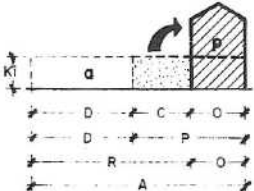
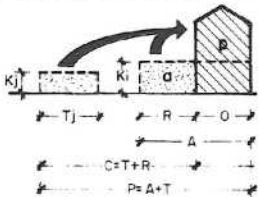
$$a = K_i \times A; p = K_i \times P$$

$$C = P - O \quad y \quad D = A - P$$

3. Casos posibles, según situación dimensiones, uso y dominio del solar

Se expresan, abreviadamente, con la notación convencional adoptada, en el CUADRO adjunto.

CUADRO RESUMEN OPERATIVO DE LAS "TRANSFERENCIAS DE APROVECHAMIENTO URBANÍSTICO."

CASOS SEGUN LA ALTURA MAXIMA Y/O DIMENSION DEL SOLAR EDIFICABLE		RELACIONES FUNDAMENTALES DE LAS T.A.U.: $a = K_i \times A; p = K_i \times P; C = P - O$ y $D = A - P$		
SITUACION DEL SOLAR		CASO 1º $p < a, P < A$	CASO 2º $p = a, P = A$	CASO 3º $p > a, P > A$
 <p>CON JARDIN PUBLICO INTERIOR DE MANZANA. $A > 0$ (1)</p>		$C = R - O = R - D$ $D = A - P$, positivo (1)	$C = P - O = A - O = R$ $D = A - P = \text{cero}$ (1)	$C = P - O = R + T$ $D = A - P$, negativo (1)
	 <p>SIN PATIO INTERIOR DE MANZANA. $A = 0$ $R = \text{cero}$</p>	$C = P - O = P - A = \frac{p-a}{K_i}$, negativo $D = \text{positivo}$ (no transferible) (2)	$C = P - O = P - A = \frac{p-a}{K_i} = \text{cero}$ $D = A - P = \text{cero}$	$C = P - A = \frac{p-a}{K_i} = T$ $D = \text{negativo}$
	 <p>EDIFICIO A CONSERVAR O PARA TRANSFERIR SU APROVECHAMIENTO TIPO O EXCEPCIONAL.</p>	<p>En todos los casos: $C = A$ (más el valor Q pts del edificio p). Si el edificio en ruina, Q = cero La transferencia de i a j, tendrá en i un valor: $T_i = \begin{cases} A \times K_i \times q_n = a \times q_n & \text{(si el edificio está en ruina; Q = cero)} \\ (R+P) K_i \times q_n & \text{(como incentivo aprovechamiento superior al tipo)} \end{cases}$</p>		
ESTUDIO DE DETALLE	SEÑALADO EN PLAN K (medio) fijado	$a = K \times A = p; A = P; C = P - O = A - O = R; D = \text{cero}$		
	VOLUNTARIO K_i de la Zona i	<p>Hipótesis 1: Si no afecta aprovechamiento excepcional: $a = K_i \times A = p; A = P; C = P - O = A - O = R$ Hipótesis 2: Si está afectado por aprov. excep.: $p > a, P > A, a = K_i \times A < p; C = P - O = R + T$ (1)</p>		
<p>ESQUEMAS INTERPRETATIVOS DE CADA CASO (en situac. I)</p> <p>[En caso de transferencia interzonal desde la zona j a la zona i: $\text{Si } K_i \neq K_j; T_j = \frac{K_i}{K_j} \times T_i \times q_n$]</p>				
<p>notas: (1): En situación I, si R es verde privado, particular o mancomunado, $C = P - O = T$, debiendo transferir el aprovechamiento de otro solar de cesión (2): El valor de $a - p$, puede ser indemnizable por el Ayunto., o permitiendo aumentar p hasta que $p = a$</p>				

ANEXO II

ALGUNOS DATOS SOBRE LA EXPERIENCIA DE LAS TRANSFERENCIAS DE APROVECHAMIENTO URBANÍSTICO

1. La experiencia de la aplicación de las Transferencias de Aprovechamiento Urbanístico se ha centrado en los siguientes planes municipales de la provincia de Alicante:

Municipio	Población	Tipo planeamiento	Aprobación C. P. U.
Petrel	20.000 hab.	Normas subsidiar.	30-III-77
Elda	50.000 hab.	Normas subsidiar.	30-IX-77
Ibi	18.000 hab.	Normas subsidiar.	30-IX-77
Campello	7.000 hab.	Plan general	28-XII-78

2. Además, las TAU están propuestas en estos momentos en los Ayuntamientos de los Planes Generales de Elda y Petrel; en las propuestas definitivas de los Planes Generales de Pinoso y Bañeres; y en los Avances de las Normas Subsidiarias de Bigastro y Jacarilla, todos también en la provincia de Alicante (*).

3. Las diferencias de aplicación de las TAU, según el ámbito de transferencias y el grado de vinculación del

aprovechamiento excepcional, se recoge en el siguiente cuadro (vid. Parte III, párrafo 24).

4. Las respectivas zonas de equipamiento y espacios libres cedidas gratuitamente y libres de cargas a los Ayuntamientos respectivos, a título de ejemplo, durante un año aproximados respectivamente, de práctica, y teniendo en cuenta el período de crisis para la construcción que ha sido 1978, y la prevención inicial con que se acogieron las TAU,

Ambito de aplicación	Aprovechamiento excepcional	
	Obligatorio	Voluntario
Intrazonal	Petrel (*)	—
Interzonal	Ibi (Petrel)	Elda, Campello

(*) El director de los Planes de Elda y Petrel (en colaboración con T.C.R.) y de los de Ibi, Bigastro y Jacarilla es Javier García-Bellido; y de los planes de Campello, Pinoso y Bañeres, José Ramón Navarro.

(*) La C.P.U. acaba de aprobar (30-XII-78) la ampliación interzonal de Petrel, a la vista de las limitaciones que ha mostrado el ámbito intrazonal.

se desglosa en el cuadro siguiente, junto con el valor de mercado aproximado que tales superficies hubieran costado al Ayuntamiento si hubieran tenido que ser expropiadas, y en relación porcentual con el presupuesto municipal ordinario de 1978 de los respectivos Ayuntamientos:

Operación	Petrel	Ibi	Elda
1.	140,03	1.656,35	224,32
2.	580,—	1.553,32	85,29
3.	638,38	414,30	577,92
4.	497,25	1.149,50	5.600,11
5.	505,64	1.067,92	—
6.	315,65	3.255,15	—
7.	692,50	468,20	—
8.	143,60	357,58	—
9.	392,—	1.810,—	—
10. (Est. Det.)	4.000,—	—	—
11. (Est. Det.)	1.500,—	—	—
12.	1.000,—	—	—
Totales m ²	10.405,0	11.732,32	6.487,64
Valor mercado (expropiación) (Ptas.)	60.000.000	46.000.000	25.000.000
Presupuesto municipal ordinario 1978 (Ptas.)	97.000.000	87.000.000	337.000.000
% del valor de las cesiones sobre PMO	61 %	52 %	7 % (*)

5. El potencial económico de formación del patrimonio municipal del suelo que las TAU encierran, se pone en evidencia comparando que, por ejemplo, en Petrel, con un total de 44 licencias de obras concedidas en Suelo Urbano desde que se aprobaron las Normas, tan solo doce licencias (es decir el 20 % de las totales), han aportado gratuita y supletoriamente un patrimonio municipal «en especie», cuyo valor estimado de mercado es el 60% del Presupuesto Municipal Ordinario. Si los ingresos totales por tasas municipales de obras (2,5 % del presupuesto de cada obra) durante el mismo período ascendió a 5.994.000,— ptas., ésto sólo constituye un 6 % del mismo Presupuesto Ordinario. Teniendo presente que la capacidad legal de amortización del endeudamiento de las Corporaciones Locales no puede exceder del 25 % del Presupuesto Municipal, se advertirá la relevancia de las TAU para la formación supletoria de capital del patrimonio municipal para equipamientos públicos, que de otro modo jamás hubieran ni soñado. (No debe olvidarse que en estos municipios inicialmente se han introducido las TAU de modo que afectasen a un escaso número de demandantes, como se dice en el párrafo 64, Parte I).

6. En la valoración económica de las transacciones mediante las TAU deben diferenciarse los siguientes valores:

- Valor escriturado del terreno en la cesión notarial.
- Valor real pactado entre compradores y vendedores de zonas de equipamiento para cesión.
- Valor en el mercado de solares si el terreno de cesión hubiera sido edificable y/o expropiado.

(*) Este Presupuesto de 1978 fue aprobado en Diciembre de ese año, por lo que el realmente vigente durante 1978 fue el mismo de 1977 que ascendió a 180.000.000 ptas.; con lo cual el porcentaje de las cesiones ascendería a un 13 % en lugar del 7 % consignado.

7. Por los datos recogidos en el vagoroso e imperfecto mercado de suelo, con respecto a las transacciones realizadas con motivo de las TAU, se ha podido observar:

— El precio que consta en las escrituras es totalmente aleatorio, como es sabido, y no guarda relación con los valores reales.

— El precio real pactado entre los vendedores propietarios de suelo de cesión y los constructores que lo demandan, viene a oscilar, por ahora, entre la mitad del precio expectante del mercado de solares edificables contiguos, y ser igual a éste, según la localización urbana relativa de donde proceda y a donde vaya el aprovechamiento transferido.

8. La diferente localización del suelo de cesión, contrariamente a lo que la teoría de una competencia perfecta sugiere, ha ocasionado que las transferencias con origen/destino en las zonas centrales más caras se realicen a mitad de precio que el del mercado de solares. Sin embargo, las que tienen origen en la periferia, se realizan al mismo precio que los solares en esta zona, con independencia, por ahora, del destino espacial urbano del aprovechamiento transferido.

9. Respecto al comportamiento del mercado general de transferencias debe hacerse observar que inicialmente está siendo muy desigual. Al principio transcurrieron varios meses sin ninguna operación edificatoria con arreglo a las TAU, en espera de entender su mecanismo, tantear sus posibilidades, incluso por las dudas de la legalidad de los planes que las contenían. Poco a poco la experiencia de algunos «pioneros» ha movilizó el estado general, y actualmente puede decirse que tiende a utilizarse con normalidad.

10. Consecuentemente se han apreciado diferencias en el comportamiento de la oferta entre quienes desde el principio se fijaron unos precios de oferta del suelo de cesión excesivamente altos y no están dispuestos a bajarlos, y quienes inicialmente depreciaron su mercancía por escepticismo y, según han ido vendiendo, han ido subiendo. De momento, en Petrel, por ejemplo, se observa tendencia a un cierto equilibrio en los precios de la oferta en las últimas transacciones que se aproximan a una estabilidad del precio, conforme sugiere la teoría de una más perfecta competencia.

11. Este equilibrio ha permitido, también en Petrel, que el Ayuntamiento, además, comprase libremente en el mercado una parcela completa de 7.000 m.² para construcciones escolares, en una zona señalada por el plan como equipamiento comunitario, al costo de 1.000 ptas./m.², que otras transacciones mediante las TAU han ido fijando para este suelo de cesión obligatoria, cuando en el mercado de solares anterior hubiera costado 3.000 ptas./m.², como le acababan de cobrar a Elda con el mismo fin. Aquí se pone en evidencia el papel antiespeculativo y estabilizador de los precios del suelo de cesión que las TAU han jugado, permitiendo entrar al Ayuntamiento en mejores condiciones económicas en el mercado de suelo para la formación de su patrimonio municipal con fines no lucrativos. (Esta política complementaria de la Corporación municipal subsana notablemente los inconvenientes señalados en los párrafos 77 y 78 de la Parte I de este trabajo, que gracias a las TAU ha permitido poner a su alcance en una sola operación un 70 % más del total del suelo obtenido fraccionadamente mediante éstas (vid. para. 4 precedentes), con un ahorro sustancial de 2/3 de lo que le habría costado estos 7.000 m.² antes, conforme a los estímulos señalados en los párrafos 71, 81 y 82 de la Parte I).



GRANADA: UN PLANEAMIENTO ADVERSO

por Fernando Fernández Gutiérrez

Características socioeconómicas

La ciudad de Granada se puede considerar por su tamaño, extensión y número de habitantes (220.000) como una urbe de tipo medio entre las grandes capitales españolas.

El crecimiento de su población ha sido continuo y lento en las primeras décadas del actual siglo, acentuándose en los últimos años. Comparativamente con las medias urbanas nacionales la estructura de su población es muy joven, poseyendo unas altas tasas de natalidad, que son fuertemente contrarrestadas por elevados índices de emigración, por lo que no se produce un fuerte crecimiento absoluto.

En función de su extremada juventud los índices de actividad laboral se sitúan por debajo de las medias establecidas. Considerados los sectores de actividad económica clásicos, destaca fundamentalmente el sector terciario o de servicios, siendo el más importante y el que realmente configura a Granada como una ciudad burocrática y comercial. Actualmente ocupa aproximadamente el 67 % de los activos que se ubican en la Administración pública, oficinas privadas, entidades comerciales, bancarias y financieras. Este excesivo y desmesurado peso del sector servicios genera un importante número de técnicos y profesionales, situando por ello a la urbe en un lugar preeminente por encima de la media del país.

También destacan las profesiones de comerciantes vendedores, personal de servicios y activos en las fuerzas armadas.

En contraposición a su relevante pasado industrial, actualmente el sector secundario se encuentra en franco retroceso absoluto y relativo, debido al hundimiento de las industrias que florecieron a comienzos de este siglo basadas en el negocio remolachero, en la riqueza azucarera y agrícola de la Vega.

Posteriormente fracasó totalmente el Polo de Desarrollo concedido en 1971, no sólo por la ausencia de la mínima infraestructura necesaria, sino también por la falta de una política de inversiones de la Banca y Cajas de Ahorros locales que, en parte por imperativos legales, canalizaron los recursos financieros granadinos (muy altos) hacia inversiones fuera de nuestros ámbitos provinciales y regionales buscando unos más rápidos beneficios.

La estructura empresarial granadina es predominantemente artesanal y se encuentra muy deteriorada. La actividad es insuficiente para abastecer el mercado interior situando a la ciudad en una posición de dependencia respecto al exterior.

Dicho estado de subdesarrollo y dependencia industrial es el resultado conjunto de la discriminación a la que fue sometida Andalucía, y Granada en particular, por la política económica del anterior régimen y de la óptica limitada de la burguesía local atenta a obtener grandes y rápidos beneficios que sólo pudo lograr especulando.

En el sector industrial sólo destaca por su peso en el sector la rama de la construcción, la única, junto con las industrias mecánicas de mantenimientos, que ocupa un gran número de obreros. Unido esto al relativo desarrollo

industrial que han tenido recientemente una serie de municipios limítrofes (Armillá, Albolote, Peligros, Atarfe, etc.) hay que considerar que la comarca formada por la ciudad y sus pueblos de entorno actúa como una unidad económica cuyo centro comarcal, cultural y de servicios es la ciudad, llegando casi a duplicar en este sentido el mercado real de la urbe (1).

Granada, una ciudad antigua

La ciudad de Granada, en clara dependencia con su emplazamiento originario sobre las colinas de la Alcazaba-Cadima y de la Alhambra, ha seguido unas pautas de crecimiento en mancha de aceite, aunque ajustándose a un modelo aproximado de fajas concéntricas semicirculares, orientadas de sur a norte, partiendo de los bastiones orográficos de su retaguardia oriental.

Cuando la ocupación residencial de las colinas neógenas se culminó y los cambios históricos hicieron perder el valor estratégico-defensivo de las partes altas de la ciudad musulmana medieval, comenzó a descender por sus laderas y posteriormente a extenderse por las terrazas fluviales de los ríos que la atraviesan. Mediante esta trayectoria surgieron, morfológica y estructuralmente, una ciudad alta y otra ciudad baja. Hasta la reconquista, el plano de la ciudad respondía a los más claros esquemas urbanísticos de la cultura hispano-musulmana, en cuanto a una red viaria estrecha, sinuosa y de trazado irregular, y a unas edificaciones con esquemas arquitectónicos orientales de mediana y pequeña dimensión y baja altitud. Las funciones urbanas del artesanado, comercio y servicios, se distribuían por todo el casco urbano, concentrándose o polarizándose algunas actividades concretas de forma más específica en algunos barrios. El comercio en la Medina, la industria y artesanía en el Albaicín, la administración en la Alhambra, mientras que otros barrios eran más concretamente residenciales.

En la Edad Moderna los esquemas de crecimiento rompen con la tradición y se introducen nuevas directrices urbanísticas y arquitectónicas que responden a la cultura y al poder dominante. Comienzan a surgir barrios en el cuadrante noroccidental: Hospital Real, San Lázaro, La Duquesa, etc., de trazado octogonal y viales de estrecha dimensión. En la etapa barroca se cambia la orientación del crecimiento, así como la concepción de trazado y edificación, bajo el influjo de la clase aristocrática y la incipiente burguesía.

El casco urbano se extiende hacia el oeste y sur, a partir de los caminos que surgían de las antiguas puertas de la muralla medieval, siguiendo también el cauce del río Darro. Sin poder hablar directamente de ejes o puntos de desarrollo, la expansión se localiza en esa dirección plasmándose en los nuevos barrios de la Magdalena, San Antón y las Angustias. El río Genil actuará durante bastante tiempo de barrera divisoria; no obstante, con la invasión francesa comienza a potenciarse el interés por los terrenos colindantes a sus márgenes: Jardines del Salón, Puente Verde, etc.

La desamortización supuso para la ciudad, de forma significativa, la obtención de algunos espacios de uso público, plazas y jardines en la constreñida densificación. La importante y trascendental coyuntura que potenció el negocio azucarero basado en la remolacha de la Vega, en la segunda mitad del siglo XIX, hizo florecer una pujante burguesía que propiciaría e impulsaría la etapa de las grandes reformas con la apertura de nuevas vías en aras de una mejor y más fácil comunicación interna de la ciudad.

La apertura de la Gran Vía hizo cambiar radicalmente el crecimiento urbano en dirección norte y nordeste. Posteriormente ya todo fue un lento pero progresivo aumento en mancha de aceite hacia la Vega (W), favorecido por la indiscutible incidencia de los diferentes ejes de desarrollo o cabezas de puente residenciales (Zaidín, Chana).

Desde el siglo XVI, la trayectoria de expansión ha estado basada en esos factores, oscilando de forma pendular el desarrollo urbano en tres direcciones fundamentales: norte, oeste y sur. Lo cual, y a modo de resumen, ha hecho en cierto modo crecer a Granada en fajas semicirculares que se han ido cerrando en tramos, según el transcurso del tiempo.

El urbanismo moderno

En Granada, con anterioridad a la preocupación de los planeamiento urbanos, hizo su aparición la fiebre de las grandes reformas urbanísticas interiores de la segunda mitad del siglo XIX. En general, y como en un considerable número de ciudades españolas, las razones para estas remodelaciones fueron múltiples: contribuir a la descongestión del casco antiguo, organizar un marco digno para la vivienda burguesa y para las actividades comerciales, adaptar la trama a las nuevas exigencias de las comunicaciones, creando vías rápidas que permitieran comunicarse entre sí las distintas partes de la ciudad y enlazar con los ensanches, con las estaciones de ferrocarriles o los centros de actividad económica.

La realización de «grandes vías» se convirtió en una aspiración de la burguesía urbana. Un prototipo de la prepotencia burguesa granadina fue la apertura de la Gran Vía de Colón (1895), calles del Príncipe, Milagros; a una época más tardía se corresponde la apertura de las nuevas calles de Ganivet, rompiendo el barrio de la Manigua, prolongación de San Juan de los Reyes (Albaicín Sur) y Pagés (Albaicín Norte).

La Gran Vía granadina fue, pues, obra de la generación formada en los negocios remolacheros de la época y supuso la desaparición parcial del antiguo barrio musulmán de la Medina, en la ciudad baja, así como de valiosos y notables edificios.

Como era de prever, esta gran arteria viaria fue el primer eje de desarrollo que de una forma dirigida comenzó a actuar en la ciudad, encauzando su desarrollo en sentido NW, provocando una fuerte remodelación de sus área adyacentes (revalorizadas) en el transcurrir del tiempo. Han sido dos los factores que más determinadamente han orientado y generado la expansión urbana a partir de 1900 y más directamente a partir de 1930.

1. La creación de vías importantes que han actuado de ejes de desarrollo por los atractivos de toda índole que de ellos se derivaban.

(1) FERNÁNDEZ GUTIÉRREZ, F.: «Estudio geográfico-estructural de Granada y sus barrios». Seminario de Estudios de la Caja de Ahorros de Granada. Granada, 1979, pág. 177.



2. La creación artificiosa y especulativa de núcleos residenciales, distantes e inconexos —en un principio— del casco urbano para la clase obrera.

Ambos factores, o bien han estado propiciados directamente por la alta burguesía y por el capital financiero o indirectamente han sabido aprovecharlo en beneficio propio. Esta incidencia se ha ido incrementando desde 1950 hasta nuestros días, alcanzando su máximo apogeo en los años 60 para declinar en la actualidad con la crisis económica.

Las ordenanzas, reglamentaciones y planes urbanísticos municipales, puestos en vigencia en ese prolongado período, han sido gestados para hacerlos compatibles y contemporizantes con unos intereses concretos, modificados y rectificadas de forma extraña, o bien no han aplicado ni hecho valer su contenido legal para hacer frente a la cadena de arbitrariedades urbanísticas punibles.

— Etapa de Gallego Burín (1938/1951).

En el transcurso de la contienda nacional, entra como alcalde en 1938, D. Antonio Gallego Burín, el mejor ideólogo que el nuevo régimen militar pudiera encontrar.

A lo largo de su mandato realizó un programa de «reformas urbanísticas» de carácter regresivo y especulativo y con un alto contenido demagógico-propagandístico. Públicamente lo expuso envuelto en un marco justificativo de apariencias culturalistas.

En su afán renovador no dudó en apropiarse, lanzando como si fueran suyas, operaciones de reforma ya planteadas en el anterior período republicano.

Independientemente de dedicar unos espacios mayores a comentar sus actuaciones más importantes, señalaremos entre otras la destrucción del barrio morisco de la Manigua, el cubrimiento del cauce del río Darro en su tramo urbano, continuación del Camino de Ronda a la ciudad, arreglo de algunas típicas plazas como la de los Tiros, Bibarrambla, Plaza Nueva y otras construcciones de viviendas (casas azules, verdes, carretera de la Sierra) o su política caritativa de construcción de albergues.

Sus operaciones de reforma comienzan con la destrucción del céntrico barrio de la Manigua, de gran valor histórico-artístico, argumentando la necesidad de la higienización y salubridad de los espacios centrales. A tal fin se expropiaron a bajo precio unos edificios y un suelo altamente valorado, erradicándose la población residente, compuesta por trabajadores y gente humilde, a zonas periféricas. Posteriormente se efectuó su demolición, poniendo en manos de los vencedores de la reciente lucha civil unos terrenos céntricos a bajo precio para su edificación a partir de la remodelación, consistente en la aplicación de una nueva trama y la apertura de una calle principal (Ganivet).

El siguiente paso, de importancia trascendental para el regresivo urbanismo granadino, fue la apertura del cinturón de Ronda en los años cincuenta, trazado y construido por el Ministerio de Obras Públicas, con el fin de desviar fuera de la ciudad la circulación que antes atravesaba la capital, proveniente de las vías naturales que en ella convergen.

Este primer cinturón de Ronda surge ante la obvia necesidad de resolver el recargamiento de tráfico que sufría la ciudad derivado de su emplazamiento natural, así



Fig. 1.—Aspecto de la Gran Vía de Colón con el ambiente típico de los años cincuenta y la presencia añeja de los tranvías. Esta gran calle se abre a principios de siglo, a expensas de la casi total destrucción del barrio medieval de la Medina.



Fig. 2.—El Camino de Ronda, lejos aún de englobarse en el casco urbano y de ser jalonado por dos auténticas murallas de hormigón.

como para solucionar los accesos de la circulación rodada de tránsito. Tras la consecución de la obra, llegó a poner como paradigma de obra realizada modernamente con un claro sentido urbano (2).

No dudamos del buen entender y el recto proceder de Gallego Burín, autor de dicho enjuiciamiento, pero para que la Redonda, hoy importantísima autovía urbana, se hubiese hecho acreedora de ese honor en el futuro, hubiese sido necesario poner en práctica otra serie de medidas que completasen y delimitasen su inicial función.

Como todo cinturón de circunvalación, comenzó a actuar de segundo eje de desarrollo después de la apertura de la Gran Vía en el NW del entonces casco urbano al pie de la Cartuja y a lo largo de las carreteras de Murcia y Madrid que quedaron frenadas. La Redonda, situada al oeste de la ciudad, encauzaba mayor cantidad de tráfico por actuar de nexo de cinco carreteras nacionales y varias comarcales.

Así, de esta forma, la idea inicial de Gallego Burín de establecer como límite de expansión de la ciudad el Camino de Ronda y el río Genil, a fin de defender la Vega como una de las mejores riquezas urbanas, no sólo no se realizó, sino que el proceso se invirtió (3). La Redonda fue una de las mejores maneras de que la ciudad comenzara a devorar toda una serie de ricas huertas y fincas urbanas de la Vega.

En la práctica, las ordenanzas y planes de Gallego Burín no sirvieron nada más que para promocionar la expansión irracional en dirección oeste.

Culminó su obra con el plan de ordenación urbana y de alineaciones de 1949.

En agosto de 1951 se pone en vigencia el plan de alineaciones aprobado a través del Ministerio de la Gobernación (4), que fundamentalmente rectificaba, más o menos, a cordel la red viaria y proyectaba la creación de nuevas y más anchas calles y plazas en la ciudad baja, bastantes de ellas convergentes perpendicularmente a la nueva arteria de circunvalación.

El plan de ordenación urbana y alineaciones de agosto de 1951, fue la culminación y plasmación técnica sancionada por la autoridad central de la tarea urbanística de Gallego Burín.

A lo largo de su dilatada ejecutoria como primer edil municipal, del que se llegó a denominar «el mejor alcalde de Granada», se apreció en el terreno de la práctica una demostrada dicotomía de lo que buena y lógicamente pensaba de la expansión urbana de la ciudad y lo que en realidad hizo o dejó de hacer.

En lo que se refiere a obras de reforma y nuevas construcciones, dividía la ciudad en zonas, regulando la edificación en cada una de ellas por medio de ordenanzas especiales.

Como contribuciones nuevas al plan ofrecía alternativas de futuros efectos perniciosos, tales como:

- 1.º Creación de nuevas barriadas.

- 2.º Un camino de circunvalación, continuación del de Ronda, que pasaría por el Zaidín y torciendo hacia el norte iría a unirse a espaldas de la Alhambra a la carretera de Murcia (recogido nuevamente en el plan actual).

- 3.º Dotar a Granada de dos magníficas entradas a la ciudad en su parte NW, la Plaza de la «Concurrencia», a donde convergerían las carreteras de Madrid, Murcia, Córdoba, Sevilla y Redonda, situada al final de Calvo Sotelo y principio de la actual autovía de Badajoz. Otra entrada sería la Sur en su intercesión de Motril con Redonda. Ambas, pues, bien dentro de la Vega.

- 4.º Prolongación de Calvo Sotelo y plan de urbanización del ya desaparecido barrio de San Lázaro.

- 5.º Prolongación de la Gran Vía por San Matías y una gran plaza al final de la misma.

- 6.º Apertura de varias calles perpendiculares a la Redonda, una de las cuales partiría del centro de la Gran Vía, atravesando la Medina, Plaza de los Lobos (barrio Duquesa) y Carril del Picón, hasta desembocar en la misma.

- 7.º Prolongación de Recogidas hacia la Redonda.

- 8.º Unión del Paseo del Salón con Redonda.

- 9.º Hacer saltar la expansión de la ciudad por el este y el sur al otro lado del Genil.

Como se puede apreciar, estas grandes medidas no fueron producto de la repentina improvisación de la Oficina Técnica del cuestionado arquitecto Sr. Olmedo, sino que eran proyectos discutidos y preparados a lo largo de la década anterior y que no tenían nada de salvaguardia ni protector de la Vega.

Dentro de la insistente e inexpresada conciencia ciudadana el proyecto originó polémicas y protestas a raíz de su período de exposición pública.

A pesar de la posible carga crítica que encierra el comentario, no hay que olvidar la auténtica preocupación urbanística, así como su demostrada e intachable honradez personal.

Gallego, poseyendo una visión más o menos teórica del ordenamiento que la ciudad requería, no supo dar unas alternativas o medidas globalizadoras válidas y consecuentes a sus ideas. Careció de la iniciativa necesaria para arbitrar las soluciones técnicas, con su consiguiente respaldo jurídico, que sirviesen para sentar las bases del planeamiento útil en su época, sin olvidar las perspectivas de futuro.

El Plan de Alineaciones de 1951 a la hora de cubrir sus objetivos de aumentar el ancho de algunas calles, corregir los trazados e indicar algunas alineaciones nuevas, modificó profundamente el antiguo casco urbano, ya que propició la renovación de edificaciones no considerando ni el valor ni el interés histórico de algunos edificios. La expansión hacia las zonas no urbanizadas se hizo a partir de esta época prolongando las calles existentes. Aunque este plan ha tenido ciertos resultados positivos, no es menos cierto que poco a poco las modificaciones introducidas por intereses de variado tipo, lo han desvirtuado considerablemente.

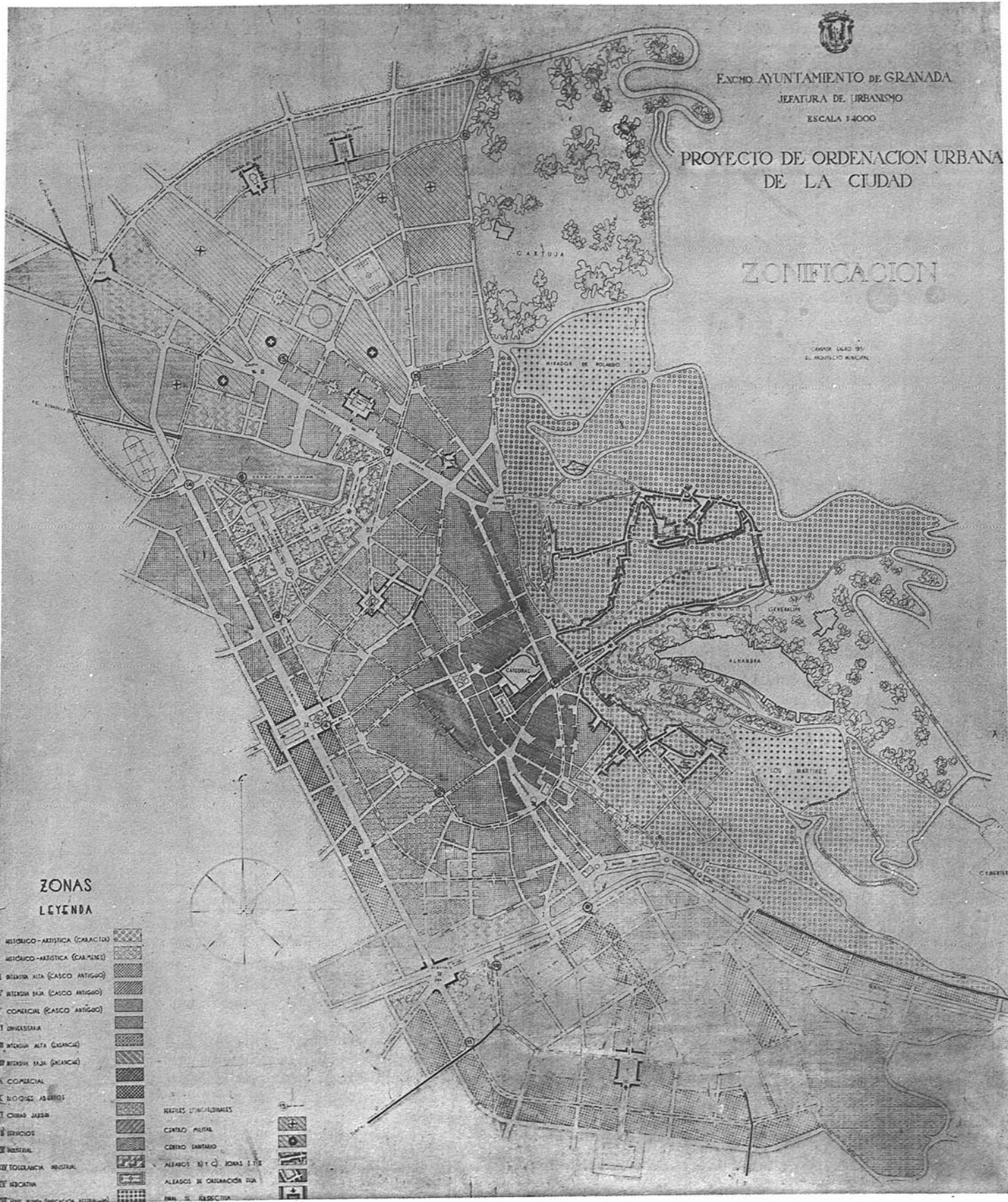
— Epoca Solá-Rodríguez.

En septiembre de 1951, tras el cambio de alcalde, la política urbanística siguió la trayectoria marcada por su

(2) GALLEGO BURÍN, A.: «La reforma de Granada», Granada, 1943, pág. 44.

(3) GALLEGO BURÍN, A.: «La reforma de Granada», op. cit. página 43.

(4) No existía el Ministerio de la Vivienda.



antecesor, pero con una ejecutoria más intensamente jalonada por equívocos y malas realizaciones.

En el largo periodo de alcaldía de Manuel Solá-Rodríguez Bolívar, se pusieron en marcha numerosos proyectos derivados de aquellos que estaban programados por Gallego, que sólo redundaron en favorecer las operaciones especulativas y en beneficio de la burguesía urbana, mejorando las zonas centrales y dejando en total abandono la periferia y los barrios obreros.

En su programa de actuaciones hay que reseñar varias realizaciones urbanísticas decisivas y determinantes en la evocada expansión de la urbe. Es la época en que se realizaron la prolongación de Recogidas; la apertura y expansión de las calles Carril del Picón y Fuente Nueva; la ejecución sin ordenanzas ni programación de barrios como el de la Lancha de Cenes (casualmente fracasado), el Zaidín, la Chana, Haza Grande, etc. Carentes de servicios y condiciones mínimas de urbanización.

Las inmobiliarias que se forman apoyadas desde el Ayuntamiento actúan con toda impunidad y libertad sin respetar alturas ni anchura de calles ni volúmenes ni muchas veces zonas programadas como no edificables, todo ello con la previa o posterior «legalización» de la Corporación, en la que sólo los grupos económicos están representados. Los aspectos beneficiosos anteriormente planeados se incumplen y las zonas calificadas como verdes o parques, no sólo no se realizan, sino que a veces, como en el caso de la zona destinada al tantas veces proyectado parque de la ciudad, se privatiza cediéndosela a la Universidad para que en parte la edifique, creando un «campus» universitario.

La única operación de índole colectiva que realiza lo son con un alto coste y sin ningún interés real para la ciudad, como fue el caso de los Jardines del Triunfo.

Por otra parte, es la etapa en la que el Ayuntamiento de Granada hace alarde de su «superávit» presupuestario ante la generalidad del déficit, cuando la realidad era que el abandono, la negligencia y desidia justificaban los pocos gastos.

En premio a su política municipal de no ocasionar problemas a la Administración Central, Solá-Rodríguez Bolívar dejará la alcaldía al ser nombrado Director General de Administración Local.

La denominada época Solá fue el inicio de la etapa de los grandes negocios especulativos urbanísticos. El primer paso de esta década fue el derribo y ensanche de la calle Recogidas (1956), la cual parte del centro tradicional de Puerta Real y desciende perpendicularmente hacia la Redonda.

Este proyecto estaba «en cartera» desde un acuerdo de la sección municipal, allá por 1942 (5).

Recogidas fue el tercer eje de desarrollo de la ciudad. El idóneo que venía a refortalecer el ya activo de la Redonda, comunicándola magníficamente con el principal núcleo financiero-comercial y administrativo de la ciudad (Puerta Real).

Además de ser un buen objeto de capitalización de la burguesía, fue la zona ideal por su inmejorable accesibilidad para convertirla en el área residencial de las clases altas locales y terratenientes absentistas.

La calle de Recogidas generó en su entorno un fuerte crecimiento inmobiliario y fue la punta de lanza del frente expansivo urbano hacia la Redonda.

Rápidamente cubrió todo el espacio intermedio de los antiguos barrios de San Antón y la Magdalena; el punto de intersección con la Redonda fue el primer tramo de ésta que se despegó con mayor auge. Tal fue su dinamismo que lógicamente las edificaciones rebasaron el ya débil límite concebido del Camino de Ronda.

Tan claramente Granada se volcaba hacia la Vega que se apreció la necesidad de diseñar y proyectar una segunda vía de menores dimensiones que discurría paralelamente a la Redonda en el lado NE y actuaría de arteria de servicio interno de la faja residencial nueva, comprendida entre ésta y el antiguo casco urbano. La nueva calle denominada Pedro Antonio de Alarcón fue sancionada por la consiguiente ordenanza municipal.

El decenio 1950 a 1960 también deparó otras intervenciones urbanísticas determinantes y dignas de tener en cuenta, como la promoción directa de viviendas por diversos organismos locales en lugares muy específicos y concretos, cuya elección y emplazamiento no dejaba de ser chocante y raro si esgrimimos unos criterios analíticos normales, máxime cuando tales áreas residenciales de viviendas sociales no estaban previstas en el incipiente Plan de 1951. Nos estamos refiriendo a los orígenes de los populosos barrios del Zaidín y de la Chana.

Los patronatos de Santa Adela y Virgen de las Angustias, dependientes del Gobierno Civil y del Arzobispado respectivamente, construyeron algunos bloques en los nuevos ensanches próximos a la Redonda (6). Pero su labor de promoción más importante, por las repercusiones posteriores en el desarrollo de la ciudad fue la construcción de dos complejos residenciales muy distantes de la urbe sobre terrenos agrícolas de la Vega. Estos núcleos fueron los embriones de dos de los más importantes, numerosos y densamente poblados barrios obreros de la actualidad, en concreto del Zaidín y la Chana.

Si la falta de planificación paralela a la construcción de la Redonda rompía los esquemas racionales, pero culturalistas, de Gallego Burín, sobre el tamaño óptimo y expansión deseada de la ciudad, estos proyectos, ejecutados rápidamente, iban aún más allá en lo que a oposición a esos criterios se refiere.

El Zaidín surge al otro lado del río Genil (margen izquierda), límite SE, pensado por Gallego Burín, a unos tres kilómetros de la ciudad, en el camino comarcal que discurre hacia el municipio de Dílar y a la derecha del también camino de la Zubia, sobre unos terrenos de calificación rústica de la rica Vega Alta del río.

Es de destacar, dentro del campo de las contradicciones urbanísticas municipales, que en 1943, en el anteproyecto de ordenación urbana para la prolongación del paseo del Salón (ribera derecha del río Genil) hasta el Camino de Ronda se preveía la edificación en la margen izquierda del río del barrio del Zaidín (7).

Primero el Patronato de Santa Adela construyó un grupo de 722 viviendas, ampliado después a 1.972 y por último a 2.012. Eran viviendas unifamiliares de una planta,

(6) BOSQUE MAUREL, J.: ((Geografía urbana de Granada* C.S.I.C., Zaragoza, 1960, pág. 127.

(7) Diario «Patria», 21 de enero de 1943.

(5) «Ideal», 13-XI-42, y «Patria», 16-XI-42.

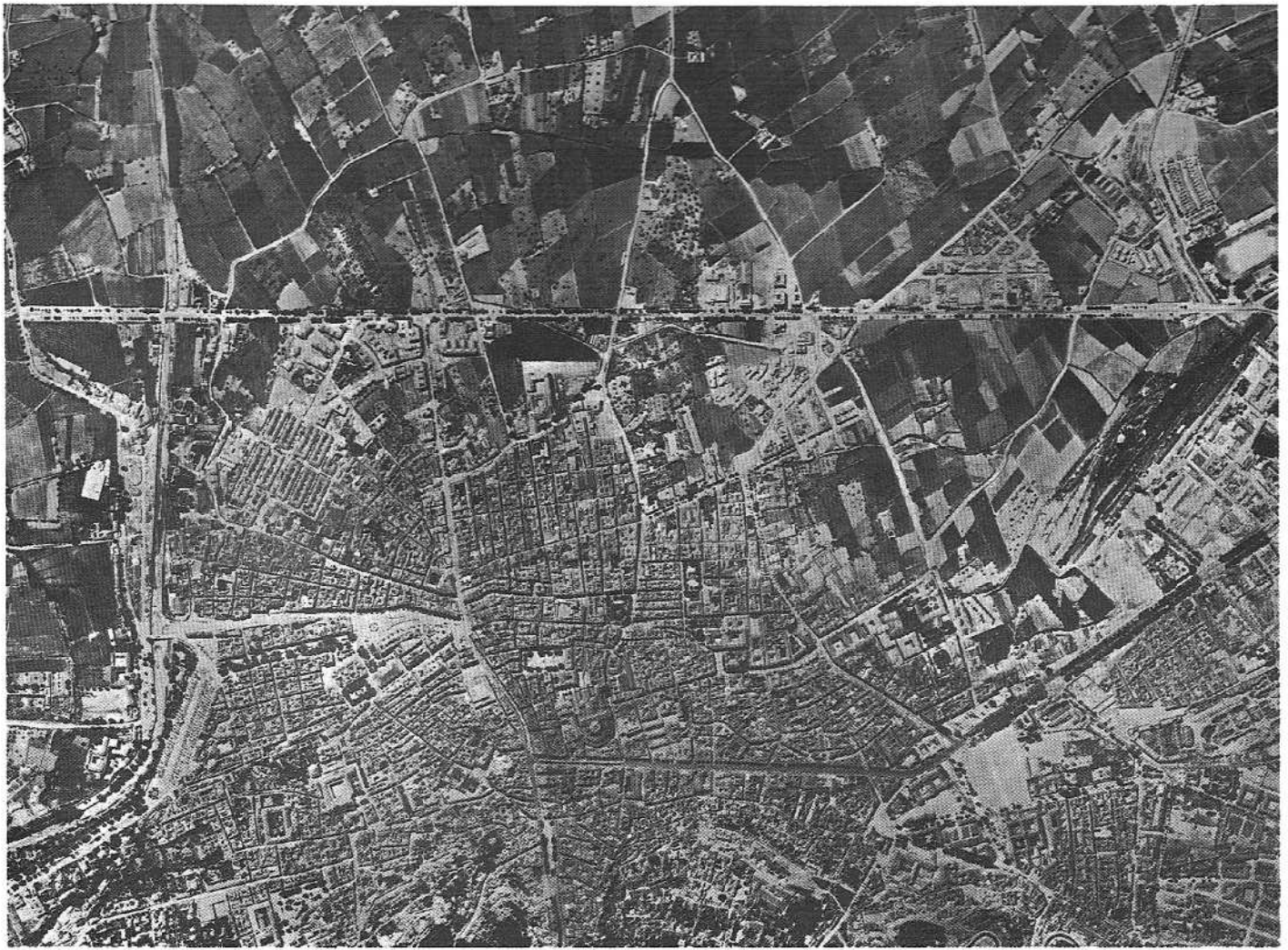


Foto aérea de la ciudad (año 1957). En el ángulo superior izquierdo los barrios de S. Lázaro y Hospital Real junto a la explanada del Triunfo no ajardinada y la avenida de Calvo Sotelo sin edificar. En paralelo al borde inferior, está la Redonda que, poco a poco, atrae a la ciudad a partir de sus barrios más próximos: (de izquierda a derecha) la Duquesa, Magdalena y San Antón.



Vista en conjunto de la ciudad medieval con sus transformaciones posteriores. En el ángulo inferior derecho encontramos la Manigua, barrio sobre el que se trazó la calle de Angel Ganivet. En la parte superior el Albaicín y el barrio de la Medina a la izquierda. Apréciase la poca aptitud que para el tráfico rodado tiene el núcleo central urbano granadino, en función de su quebrado y estrecho trazado viario.



La Gran Vía (ángulo superior derecho) potencia el desarrollo hacia el NW. En la foto, de finales de los años cincuenta, se aprecian los renacentistas barrios de S. Lázaro (derecha), y del Hospital Real (mitad superior); la ciudad va ocupando los espacios intermedios: Plaza Nueva de Toros, Hospital Clínico, barriada de la Cartuja, y urbanizando las calles.

de estilo y características eminentemente rústicos, que ocuparon familias humildes de los muy densificados barrios antiguos, así como por los damnificados por los terremotos de 1956.

A partir de este núcleo residencial el barrio fue creciendo en dirección hacia la ciudad, ampliándose las bandas marginales respecto a su eje central del camino comarcal hasta alcanzar una configuración trapezoidal, cuyo lado menor se situaría al sur, en el límite del río Monachil y la base de mayor longitud en el río Genil.

Todo el barrio surge y se desarrolla de forma espontánea, sin ningún tipo de planificación y, por supuesto, carente de la más mínima infraestructura necesaria para una vida residencial, con el agravante de poseer, aun en la actualidad, unos pésimos accesos y unas dotaciones complementarias y equipamientos sociales insuficientes para un volumen de población de aproximadamente 30.000 habitantes.

Coetáneamente el Patronato de la Virgen de las Angustias, también adentrándose en la Vega, edifica en terrenos rústicos situados entre las antiguas carreteras de Málaga, Sevilla y Badajoz, distante unos dos kilómetros del entonces casco urbano.

El tratamiento y diseño de la red viaria y la configuración general del barrio se ha realizado de forma irregular, habiéndose caracterizado igualmente por carecer de infraestructura (hasta la actualidad) y de un planeamiento general, siendo grave el déficit de equipamientos y dotaciones. En conjunto, el barrio contiene 955 edificios, 18.000 habitaciones y 4.700 viviendas.

En concreto, no descartamos ni negamos el buen fin y el objetivo último de estos patronatos de cara a paliar y resolver el gran problema de falta de viviendas adecuadas para la clase obrera granadina, pero consideramos muy importante formular toda una batería de cuestiones sobre las circunstancias y fenómenos trascendentales que se derivaron de ambas iniciativas.

1. ¿Por qué se eligieron esas zonas relativamente alejadas de la ciudad, ocupando suelos ricamente productivos, rompiendo en pedazos la teoría de defender la Vega y el criterio más o menos ya difuminado de no extender la ciudad hacia esa dirección?

Si la Chana al menos surgió en la margen de una carretera nacional, no nos explicamos la irracionalidad de la implantación del Zaidín en un «fondo de saco», mal comunicado y con dificultades de acceso a la ciudad por la permanente presencia natural de la barrera del río.

2. Ciertamente, como obras sociales que en un principio fueron, buscaron terrenos baratos. Pero suelos baratos existían en muchísimos lugares, situados en zonas más acordes con el sentido de crecimiento más adecuada de la ciudad NE.

3. Si, por supuesto, descartamos móviles especulativos iniciales, lo que no podemos negar era que todo el mundo era consciente de que directa o indirectamente las propiedades circundantes a esos embriones de expansión urbana se fueron revalorizando paulatinamente al transformarse directa o indirectamente la calificación de los suelos rústicos en urbanos o de reserva urbana. Ineludiblemente en una economía de mercado este fenómeno inmediatamente traía aparejado la especulación del suelo y las

consiguientes capitalizaciones inmobiliarias, hechas en este caso sobre las modestas economías de la clase obrera.

4. Siguiendo un proceso de causa-efecto, estos núcleos iban a actuar, por otra parte, como sendas cabezas de puente de la expansión urbana en unas concretas y acentuadas direcciones que se contradecían con lo que a nivel teórico quería Gallego Burín y era lo más correcto.

Si no teníamos suficiente con la Redonda, el Zaidín y la Chana vinieron a acrecentar el crecimiento especulativo, irracional y caótico, de los años sesenta en Granada, en unas directrices que los entes municipales apoyaron o permitieron y que atentaba contra el futuro de la ciudad, yendo en contra de la tendencia lógica natural de orientar la expansión hacia el NW tomando como eje de desarrollo la carretera de Madrid y otras comarcas de similar trazado.

Cuando la posteriormente creada Dirección General de Urbanismo, desempeñando una labor de árbitro entre los intereses representados por los Ayuntamientos y los colectivos, intentó y llevó a efecto por iniciativa propia la expansión de la ciudad en esa dirección, ya el proceso era irreversible. La urbe ya se había saltado la Redonda y el Zaidín, y la Chana seguía creciendo.

Los barrios antiguos del Albaicín, Magdalena, Realejo y otros, apenas si se ven afectados por las transformaciones; ciertamente eran otras las zonas que interesaban por ofrecer menos dificultades y dejar mayores beneficios, no obstante este abandono temporal les ha durado poco, ya que, como podemos comprobar, actualmente se van sometiendo a una fuerte remodelación y transformación inmobiliaria una vez revalorizados por su centralidad en comparación con la periferia. «El mayor beneficio se debe alcanzar en su justo momento».

Mientras tanto el Plan de Alineaciones de 1951, conforme fue transcurriendo la evolución al ritmo que marcaban esas constantes, era parcialmente modificado en el resto del conjunto urbano, y más concretamente en la ciudad nueva, a través de sucesivos y continuados acuerdos de la Corporación Municipal o por planes de remodelación.

En la época de Solá-Rodríguez Bolívar y bajo su mandato en la alcaldía se ejecutaron dos proyectos anteriormente mencionados.

1.º Como consecuencia de la celebración en Granada del Congreso Eucarístico Nacional en 1956, explanó la parte de la Plaza del Triunfo ocupada hasta entonces por la antigua plaza de toros. El acuerdo inicial lo realizó Gallego Burín, confeccionando incluso un proyecto en 1943 (8). En esa superficie de terreno se realizan y se ejecutan unos magníficos jardines en terrazas, versión versallesca. No hay por menos que resaltar su acierto, ya que obtuvo un espacio verde muy conjuntado que además de beneficiarse de un telón de fondo monumental con el Hospital Reai y paisajístico con la Colina de San Cristóbal y parte del Albaicín, era necesario como espacio verde de uso público en la ciudad, apelmazada y falta de pulmones naturales.

Para completar el relevante telón de fondo de la obra, construyó una gran fuente modernista de avanzado tecnicismo en cuanto a luminotecnia y juegos de agua (1960).

(8) Diario «Ideal», 21-XI-42.



2.º A continuación inició las obras de ensanche y mejora de la calzada de la Gran Vía, para facilitar la circulación rodada, en detrimento de la peatonal, de un tráfico de vehículos en alza que de esa forma se veía favorecido, congestionando aún más el centro tradicional.

Ambas medidas se enmarcan en su política eminentemente favorecedora del centro. Pero, también, ambas potenciaron el antiguo bulevar de Calvo Sotelo, que poco a poco se fue construyendo, remodelando y alcanzando importancia.

Comenzó a ser una zona residencial atractiva para la burguesía y clase alta granadina. El capital financiero local pronto se percató de ello y, de forma directa e indirecta, a través de promotores se lanzó primero a comprar solares y antiguos edificios. El Ayuntamiento poseía un terreno de extensas dimensiones en la confluencia de la Avenida de Madrid, que fue adquirido por una empresa inmobiliaria del Banco de Granada.

Posteriormente salió a la luz la ordenanza de remodelación de Calvo Sotelo, que permite hasta 15 plantas y un incremento notable de la producción de metros cúbicos construidos por metros cuadrados de superficie. Apareció en estrecha relación con la promoción de los edificios Elvira, por la inmobiliaria Granadaban. De inmediato la especulación se desencadenó en la zona, comenzando en sus márgenes próximas. Al ser una demanda elitista y debido a las perspectivas que tenía la zona de convertirse en el segundo centro comercial-financiero y de servicios de la ciudad, la capitalización inmobiliaria que se preveía no podía ser mayor.

De una forma más o menos simultánea, la Universidad, bajo el rectorado del señor Mayor Zaragoza, inicia los expedientes de expropiación y posterior construcción del polígono universitario lindante en parte con Calvo Sotelo, acogiendo a la antigua opción de compra que tenía el Ayuntamiento sobre esos terrenos para convertirlos en parque.

Esta zona entraba dentro del plan de reformas comprendidas en el anteproyecto de ordenación anterior al Plan de 1951. El Ayuntamiento acordó la adquisición de dichos terrenos para hacer un parque municipal, del cual incluso se realizó un estudio proyecto (9).

Además de los beneficios derivados para las instituciones universitarias, esta decisión fue de trascendental importancia para la ciudad por el hecho de disponer de un «campus» que en realidad sería un parque o zona verde que mejoraría la ciudad y más concretamente al ya constituido eje de desarrollo de Calvo Sotelo.

La Avenida de Calvo Sotelo en el terreno inmobiliario se puede considerar hoy día como la manifestación más evidente de la nueva etapa neocapitalista.

El Banco de Granada y la iniciativa privada han potenciado dicha arteria. En 1974, la avenida se transforma en una «preciosa» autovía urbana de gran capacidad de tráfico rodado que nada resuelve al desembocar en el «cuello de botella» de la Gran Vía.

En sentido inverso está potenciando el desarrollo oeste hacia la convergencia con el extremo de la Redonda, que perpendicularmente se ensambla con la ya construida au-

tovía que aglutina el tráfico de las nacionales Málaga-Sevilla y Córdoba-Badajoz.

Las promociones inmobiliarias de la Banca y grandes constructoras se van jalando a todo lo largo de la Avenida de Calvo Sotelo y los proyectos de promociones se proyectan aún más allá.

Este antiguo y hermoso bulevar de tres calzadas y arceas peatonales intercalados y jalonados por frondosas hileras de arbolado, era el nexo de unión entre el casco antiguo y la estación de ferrocarriles. Prolongado según un proyecto de 1942 hasta su confluencia con varias carreteras nacionales, en la etapa de Pérez Serrabona, sucesor de Solá, se reformó en una gran avenida pensada sólo para el tráfico rodado.

Con la reforma del bulevar de Calvo Sotelo se originaron movimientos de oposición ciudadana contra la gestión unilateral del Ayuntamiento en el proyecto que, entre otros males, originó el aniquilamiento de varios centenares de árboles y la conversión de un clásico paseo en autovía prioritaria al tráfico rodado en detrimento del peatonal, lo cual automáticamente la transformó en la barrera física dentro del escenario urbano, ya que rompía el ambiente tradicional de comunicación humana propio de la calle.

Este nuevo eje de desarrollo urbano, centro secundario de la ciudad con extraordinaria proyección de futuro, queda conectado con el centro clásico mediante la Gran Vía, la cual actúa a modo de cordón umbilical entre ambos. Para obtener la aproximación de Calvo Sotelo (sector centro) con Redonda (centro) y cerrar el triángulo, se diseñó la autovía del Dr. Severo Ochoa (hoy en funcionamiento) que discurre lateralmente junto al Polígono Universitario de Ciencias.

La especulación poco a poco ha ido afectando a las zonas adyacentes, y una de sus más lastimosas consecuencias ha sido la destrucción del antiguo barrio de San Lázaro.

En primer lugar quedó aislado de Calvo Sotelo por una muralla de hormigón, y posteriormente el histórico barrio que surgió como adelantado de la expansión urbana del siglo XVI, convertido a finales del XIX por su proximidad a las carreteras nacionales y a la nueva estación de ferrocarriles en la sede de los nuevos profesionales del transporte (10), ha sido totalmente destruido por la absorción de Calvo Sotelo. En su lugar se levantan grandes bloques de manzanas destinados a viviendas de lujo y a oficinas. A mediados de 1975 se aprueba el Plan Especial de San Lázaro, que viene a reglamentar y sancionar de nuevo lo hecho por la iniciativa privada.

Otra de las experiencias de los años sesenta fue la concepción y realización del Plan Parcial Polígono de la Paz. El 5 de junio de 1975 se encargó la redacción de los proyectos de expropiación, ordenación y urbanización, así como la gestión del expediente de expropiación.

Este polígono residencial de una superficie de 80 Ha. se situó al norte del antiguo casco urbano al otro lado del río Beiro. La zona disfruta de una topografía suavemente inclinada, oscilando entre las cotas 710 y 735 m.

(10) BOSQUE MAUREL, J.: «Geografía urbana de Granada», opus cit. pág. 125.

Condición que le viene determinada por ser un lugar intermedio entre la depresión y la montaña. Por su situación respecto a la ciudad, emplazamiento, orientación y demás características naturales, era un lugar idóneo coincidente con la lógica y comentada zona de expansión urbana.

El Polígono se llevó a efecto dentro de un marco de política general a nivel estatal. Eran medidas parciales y coyunturales que pretendían, mediante una fórmula de «parches», hacer frente a la urgente demanda de viviendas, ofreciendo y facilitando a precio de costo suelo totalmente urbanizado del que todas las ciudades eran deficitarias. De esta manera se pensaba mitigar la especulación del suelo y corregir la falta de infraestructura residencial.

La Administración Central, mediante el Ministerio de la Vivienda, expropiaba unos terrenos, realizaba una planificación del área en cuestión, diseñaba una red viaria, calculaba y distribuía las dotaciones y servicios colectivos con arreglo al volumen de población previsto y daba unas normativas y directrices a las que tenían que ajustarse las edificaciones. Tras hacer todo un planeamiento más o menos de detalle parcelaba la superficie y a cada uno le daba utilidad residencial, comercial, servicios, dotaciones escolares, religiosas, índices de zonas verdes, etc. Una vez urbanizadas las parcelas residenciales, las sacaba a subasta pública, ofreciéndoselas a la iniciativa privada a precio de costo, para que edificasen ciñéndose a lo planeado. Los tipos de viviendas se ajustaban a un criterio de mantener unas equilibradas proporciones respecto a los grupos socioeconómicos de los residentes.

Las parcelas de servicios, zonas verdes y dotaciones complementarias se las ofrecían a los diversos organismos encargados de tal función.

Estos polígonos eran experiencias híbridas socializantes dentro de un contexto capitalista de mercado especulativo inmobiliario.

El de Granada, en cuanto al aspecto técnico del planeamiento inicial, era perfecto y adecuado. Pero aplicar este modelo experimental a una escala tan reducida nada resolvía.

El intento de desviar las tendencias de crecimiento de la urbe, hacia un asentamiento más lógico y racional mediante un plan indicativo, fue insuficiente y tardío.

Si las necesidades sociales y la autosuficiencia del conjunto residencial quedaba resuelto sobre el papel, en la práctica y dada la dispersión de responsabilidades, la puesta a punto de las dotaciones y servicios fue muy a la rémora del poblamiento.

Una vez finalizado, el Ayuntamiento, para resolver el problema de los barracones e instalaciones provisionales que se improvisaron para albergar a los damnificados de las torrenciales lluvias de 1963, presionó para que se cediesen terrenos donde construir las necesarias viviendas sociales y alojar así a las casi 12.000 personas que se encontraban en situaciones infrahumanas.

Al tener conocimiento la opinión pública de que estaban siendo instalados en el Polígono una parte considerable del proletariado granadino, las sucesivas subastas de terrenos quedaban desiertas. Este rechazo clasista, especialmente segregacionista, motivó la remodelación del plan en cuanto a volúmenes y altura a fin de que los móviles económicos del capital y de las empresas inmobilia-

rias les fuera más apetecible el introducirse en el Polígono.

Así, de esta forma, de los previstos tipos de edificaciones en manzanas con patio central en orden abierto, otros en donde crujía y bloques exentos, todos ellos con un máximo de cuatro plantas alternados con múltiples edificaciones unifamiliares de una o dos plantas, se ha pasado a una tupida barrera de hormigón y acero de bloques exentos de diez plantas que han roto la fisonomía y las proporciones de volúmenes iniciales.

La propaganda y campañas publicitarias se encargarían de hacer olvidar y borrar la imagen tópica del «Polígamo», como vulgarmente es denominado por sus actuales residentes.

Entidades financieras como la Caja de Ahorros e inmobiliarias, apoyadas por esta institución social, se encargaron de adquirir y promocionar la totalidad de las parcelas que a principios del 72 aún quedaban por vender.

Si no podemos hablar claramente de especulación clara y manifiesta dentro de lo que podría haber sido un primer modelo de expansión urbana consecuente y bien planificada, sí podemos afirmar que como alternativa al alocado urbanismo de los años sesenta granadinos, el Polígono actual dista mucho de lo que en un principio se proyectó y que en palabras del equipo de arquitectos que lo diseñó «una cosa fue el plan urbanístico que hicimos y otra lo que se ha hecho después» (11).

En la actualidad ya se ha aprobado la segunda fase de ampliación, llegando de esta forma a quedar vinculada a la carretera de Jaén-Madrid y próximo a los polígonos industriales del Polo de Desarrollo.

Como epílogo de esta parte, sólo apuntar que las faltas de planes de ordenación con sus consiguientes normativas han supuesto toda una gama de secuelas que van desde la densificación, falta de infraestructura, equipamientos y servicios mínimos, a las mayores arbitrariedades consentidas, cuando no propiciadas por algunas autoridades municipales. Subyaciendo debajo de todo la fuerte especulación que nos ha asolado a todos y preferentemente a las áreas residenciales del extrarradio.

Otras deficiencias urbanísticas

La trayectoria urbanística de nuestra ciudad en sí misma ha originado una serie de problemas propios e inherentes, pero también en Granada se evidencian otros que son comunes al desastroso urbanismo español de los últimos cuatro decenios, derivados fundamentalmente de las estructuras económicas y políticas predominantes en ese largo período. De forma resumida podíamos centrar que la base de todo radica en la forma de gobierno antidemocrática que hemos padecido a todos los niveles: municipal, provincial y estatal, así como en las fórmulas capitalistas, caciquiles y oligárquicas en su plasmación urbana, las cuales, apoyadas por los poderes públicos, han obrado y campeado a sus anchas, monopolizando y traficando con el espacio urbano. Convirtiéndolo total o parcialmente en patrimonio de unos pocos en detrimento de

(11) FERNÁNDEZ GUTIÉRREZ, F.: «Estudio geográfico-social de un barrio nuevo: El Polígono de la Paz (Granada)». Revista «Cuadernos Geográficos de la Universidad de Granada», núm. 4, 1974, páginas 185 y sigs.



Panorámica área de Granada en 1974. Apréciase las diferencias y las directrices de los ensanches, acaecidas en sólo catorce años.

toda la colectividad. El libre juego del mercado del suelo, junto con los privilegios, ayudas y protecciones de todo tipo que les han donado los entes públicos, han generado los innumerables negocios especulativos, que, a su vez, han dado como resultado un paisaje y una escena urbana caótica, opresiva y, a veces, hasta inhumana.

Indiscutiblemente la plusvalía ha sido mucha y variada en el terreno del urbanismo. las consecuencias se evalúan como graves e injustas, y lo más triste es que a veces son irreversibles ante la posibilidad de reconversión.

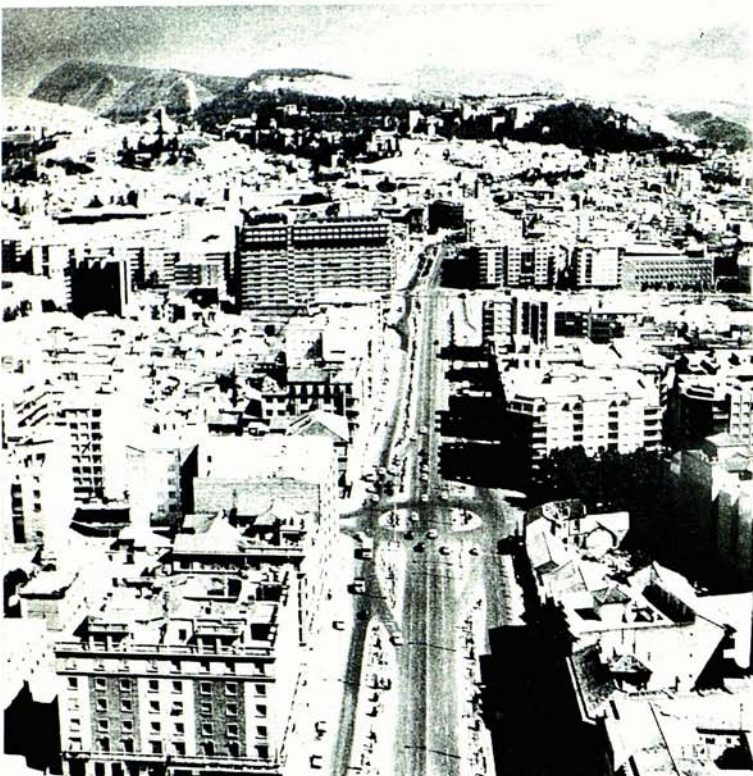
En cuanto a la orientación de la expansión urbana, existe un estado de opinión generalizado de cuál es la trayectoria a seguir, coincidente con la tendencia oficialista de frenar el avance hacia la Vega y encauzarlo en dirección N y NW. Pero indiscutiblemente la salvaguarda de los terrenos agrícolas de la Vega será una utopía si no se ponen en funcionamiento las medidas legales oportunas de manera contundente y drástica; no hay que olvidar la

futura incidencia de los proyectados segundo y tercero cinturones de Ronda, que se adentran en la Depresión.

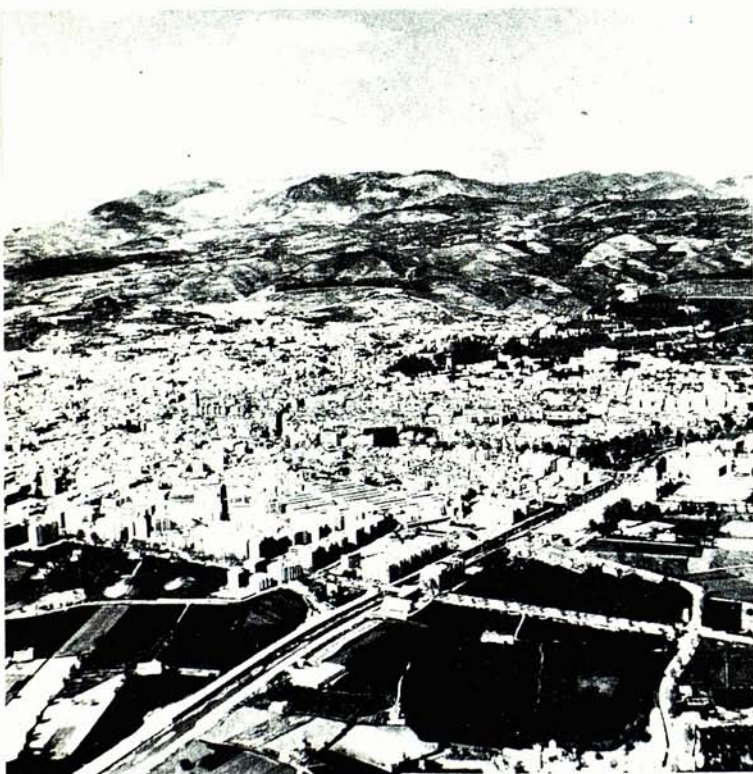
Granada es una ciudad muy densificada y compacta en cuanto a edificación y población por unidad de superficie. En el planeamiento futuro debe ser aligerada en las áreas y barrios en que se considere compatible, preferentemente en la periferia moderna. La forma de abordar este problema es mediante un acertado planeamiento y una reformulación de los usos del suelo. Disminuir la densidad inmobiliaria en cuanto al número de plantas y volumen de edificación por unidad de superficie, sobre todo en aquellas demarcaciones próximas a los barrios colmena.

Otro elemento a introducir es el aumento de los espacios de uso público, zonas verdes y deportivas.

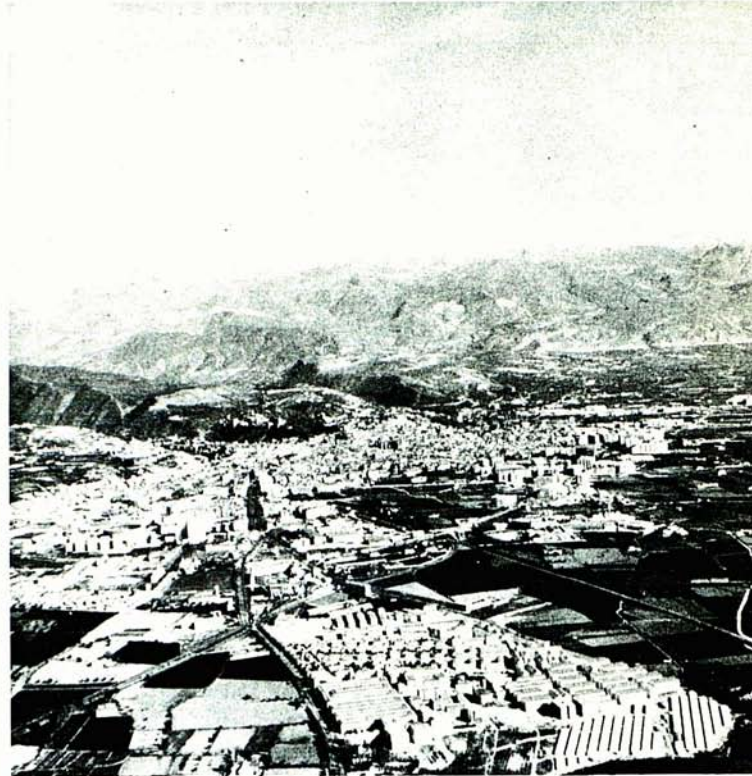
A nivel teórico, y considerando en un sentido global el conjunto de la ciudad, los baremos óptimos de espacios verdes oscilan alrededor de 1/16 de la superficie total ur-



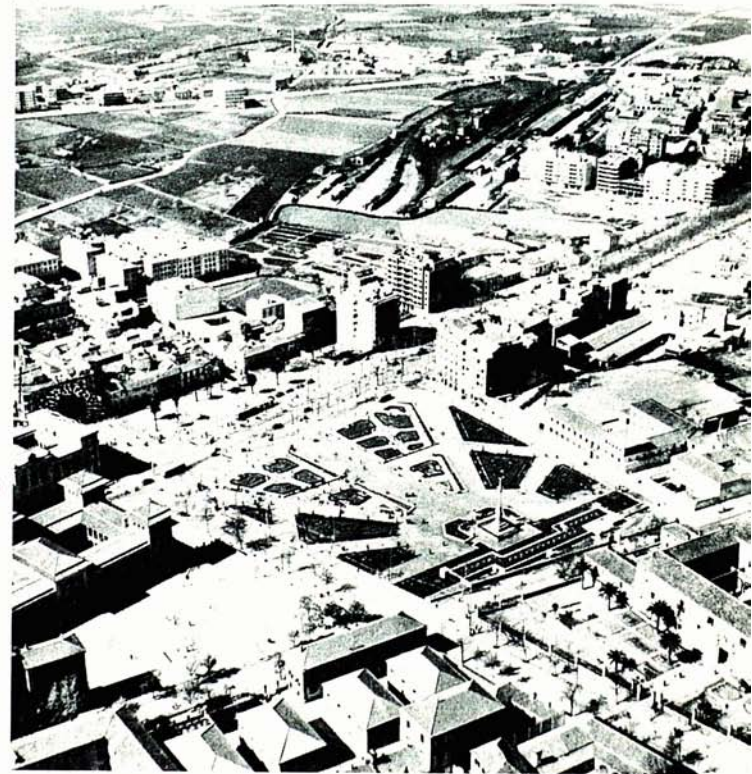
Avenida de Calvo Sotelo, eje de desarrollo urbano de vigente acción. Tiende a convertirse en el futuro gran centro funcional de la ciudad. Hasta el año 1973 era un hermoso bulevar de tres calzadas y arcenes jalonados por frondosos árboles.



La barrera natural del río Genil (el cauce discurre por la diagonal de la foto) ha frenado la extensión de la ciudad en dirección sur, hasta fechas muy recientes, con la sola excepción del barrio del Zaidín. Las dificultades comunicativas derivadas de los escasos puentes ha sido un condicionante fuerte.



La paulatina penetración de Granada en su rica Vega. En primer plano el barrio de la Chana. En diagonal hacia la parte derecha la Redonda con los primeros avances constructivos. Junto al margen derecho un extremo del barrio del Zaidín. Estos tres elementos han actuado de cabeceras de puente a dicho avance.



En el centro' se sitúan los recién inaugurados (año 1958) Jardines del Triunfo, junto a la avenida de Calvo Sotelo. En los terrenos del ángulo superior izquierdo, se iba a construir el Gran Parque de la ciudad. Actualmente es un Polígono Universitario que linda con la estación del FF. CC. (declarada zona verde) y con la Redonda sin edificar aún (borde superior).



baña, dispuestos de tal forma que los recorridos más largos desde las viviendas situadas a mayor distancia no exigieran más de diez minutos. Otros aumentan la proporción a un décimo, considerando densidades medias de 250 habitantes/Ha. (cuarenta m² por habitante). Algunos tratadistas, agregando situaciones prácticas, dan diferencias muy pronunciadas, especialmente entre ciudades americanas y europeas (Los Angeles, 154 m²/habitante). El radio de influencia de un jardín de zona se extiende alrededor de un kilómetro (de 15 a 20 minutos recorridos a pie) y el de los grandes parques alcanza de 1,5 a 2 kilómetros, exigiendo que en tales casos se disponga de jardines secundarios de modo que en conjunto no haya que andar nunca más de 400/500 metros sin encontrar un jardín público, ni existan grupos compactos de edificios que cubran más de 15 a 20 Ha. (12).

Granada, obviamente, no cumple estos requisitos, pero lo triste es que se encuentra a unas distancias exorbitantes de ello, antes y después del plan.

La escasa consideración y relevancia que el urbanismo español da a las zonas verdes queda evidenciada en nuestro urbanismo. La Ley de Suelo establece tres o cuatro metros cuadrados/habitantes, la media estatal es la mitad de la europea. En Granada, según los cálculos facilitados por la Comisión Municipal de Urbanismo, los espacios verdes ascendían a 304 Ha. 54 a. y 73 ca., con la inclusión de los previstos por el Plan de Ordenación Urbana vigente. Respecto al total de población, resulta un índice de 8,8 m² por habitante, cifra que es algo superior a la media estatal española, pero que queda aún muy por debajo de sus correspondientes europeas.

Ahora bien, realmente en Granada las zonas verdes son casi inexistentes, no tanto ya por el índice medio, sino en cuanto a su mala distribución y localización. Los parques o espacios verdes amplios que posee la ciudad, Bosque de la Alhambra y Jardines del Salón y Polígono Universitario de Ciencias (privatizado), adolecen de una mala accesibilidad en tiempo y distancia (más de 1,5 kilómetros hay que cubrir desde la periferia y otros barrios), y al no existir jardines secundarios, el ciudadano medio se ve obligado a recorrer kilómetros sin poder disfrutar de dichos espacios verdes.

El Plan General de Ordenación ha distribuido los suelos calificados como tales zonas verdes en espacios residuales de escaso valor funcional, ya que lo que se ha primado han sido los usos residenciales densos en los terrenos de los ensanches actuales. Da la sensación que una vez zonificado, todo lo que sobraba se asignaba a verde público. Complementariamente se debe exigir un estricto cumplimiento de lo establecido por la Ley de Suelo en cuanto a porcentajes que deben ser dedicados a jardines en las parcelas residenciales.

Ya se ha comentado que las áreas de servicios e instituciones y de dotaciones complementarias deben distribuirse más equitativamente en el espacio urbano. Hay que tender a la descentralización de estas funciones del centro urbano. Procurando que los barrios periféricos nuevos y antiguos posean todo lo necesario para conseguir

una auténtica complementación de la vida residencial, evitando al máximo la dependencia obligada al centro a efectos de sanidad, administración, orden público, vida social, actividades lúdicas, escolaridad, comunicaciones, religiosidad, etc. No acentuar aún más la opresión del centro sobre la periferia, ni la imagen de barrios dormitorio que tanto dividen y compartimentan las exigencias y necesidades de la vida ciudadana.

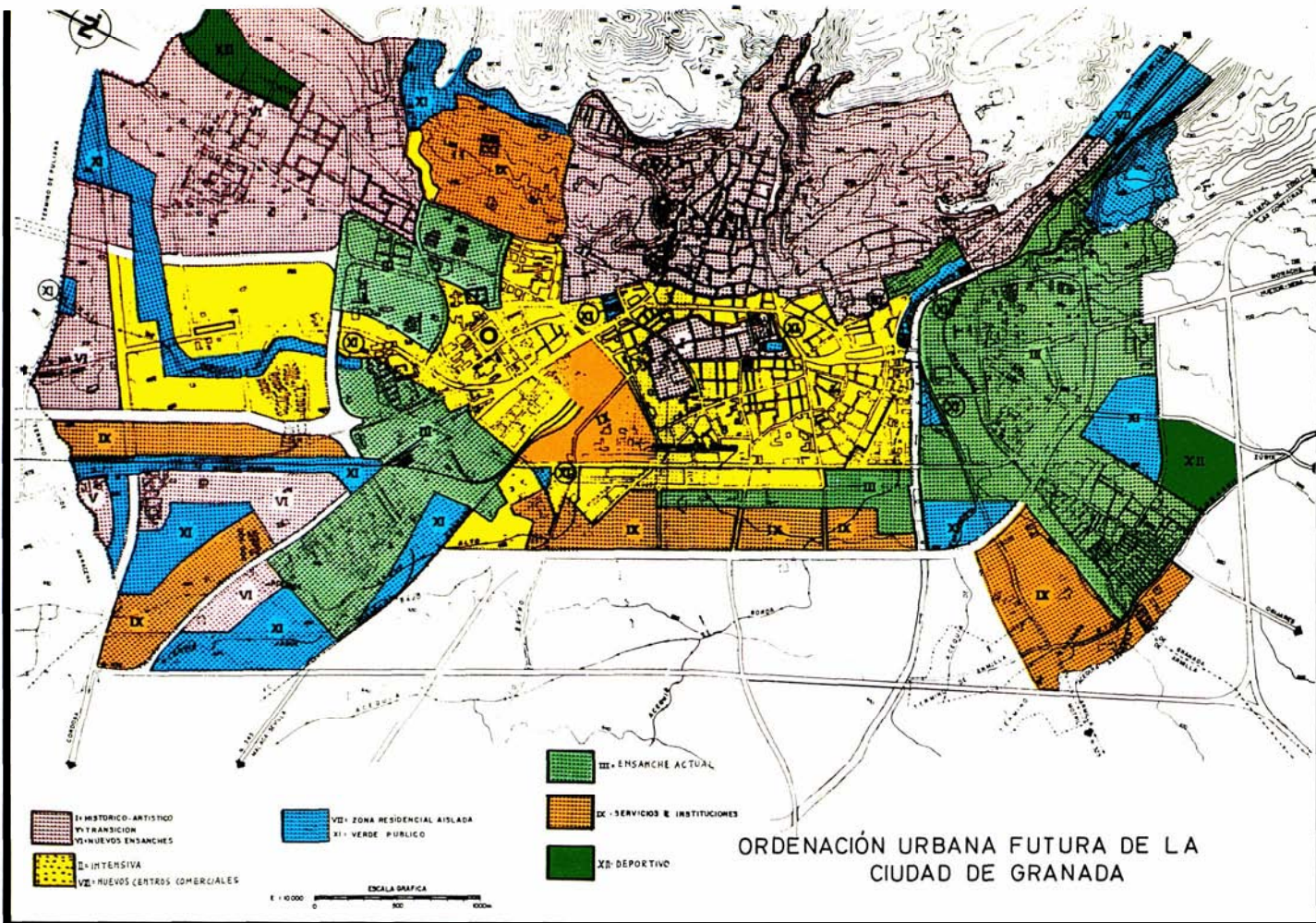
Nuevamente lo planeado en 1972 no responde satisfactoriamente a estas realidades, ya que deja marginados a algunos barrios granadinos como el Albaicín, Realejo, Duquesa, Magdalena, etc. Pero otro aspecto de tan gran importancia como los anteriores es que los servicios, instituciones y dotaciones complementarias se ejecuten a plazo fijo por los organismos correspondientes. De nada sirve asignar suelo para un servicio o institución si luego el ambulatorio, la escuela o la estafeta de correos no se construye. Se hace necesario la potenciación de un superorganismo dentro del nuevo Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo que fiscalice y coordine todo ello.

Los transportes colectivos, el tráfico rodado y las comunicaciones internas es otro grave problema. La velocidad media de los autobuses urbanos en Granada es similar a la que puede generar una persona a marcha rápida: de 6 a 10 kilómetros/hora. La circulación rodada es igualmente lenta y obstructora, sobre todo en la zona de contacto de la ciudad nueva moderna y el casco antiguo, no diseñado ni dimensionado para tales fines. Su problemática radica en los elevados costes económicos que esta realidad conlleva. Con un simple cálculo se puede evaluar en varios millones de pesetas los que diariamente se pierden inútilmente en los atascos circulatorios y en las forzadas marchas lentas, valorándose por el consumo innecesario de miles de litros de combustible, así como por el tiempo superfluamente perdido por las personas que se ven en ellos implicadas.

Nos encontramos ante un círculo vicioso que por algún lado hay que romper. En primer lugar se aprecia una mala o deficiente ordenación del tráfico, en base al sentido de las direcciones, emplazamientos de señales y semáforos y, sobre todo, la falta en los momentos de horas punta de suficientes y bien emplazados agentes de tráfico. Todos hemos sufrido con frecuencia el lamentable hecho de tardar una hora en atravesar los tres o cuatro kilómetros de la ciudad por cualquiera de sus vías longitudinales.

Una solución drástica, pero no nueva en otras ciudades, consistiría en, paulatinamente, ir prohibiendo la circulación de vehículos privados por el centro y calles del casco antiguo: Gran Vía, Elvira, Mesones, Reyes Católicos, Navas, San Matías, San Antón, Duquesa, Puentezuelas, San Jerónimo, etc., en unas horas concretas. Para ello, previamente habría que construir toda una serie perimetral de grandes aparcamientos subterráneos, situados al final de la Avenida de Calvo Sotelo, Plaza del Triunfo, Puerta Real, Salón, Plaza de Gracia, Recogidas, Campo del Príncipe, etc., en donde, obligatoriamente, se dejaran los vehículos particulares que tan altos costos implican. Pensemos en la relación de personas transportadas por término medio (uno o dos por turismo) respecto al espacio ocupado por el vehículo, consumo que éste realiza, amortización, contaminación, y compáremosla con los bajos costos de unos buenos servicios públicos de transporte.

(12) RIGOTTI, C.: «Urbanismo: La técnica». Labor, Madrid-Barcelona, 1967, pág. 624.



Hay que mentalizar de este hecho a los vehementes usuarios del vehículo particular que para cualquier cosa cogen su coche para ir al centro; estas reiteradas acciones en cierto modo privilegiadas, coadyuvan a entorpecer y dificultar el tráfico de los transportes colectivos y de la ciudad en general.

La zona antigua céntrica quedaría reservada paulatinamente al tráfico de autobuses, taxis, bicicletas, motocicleta-vehículos de reparto (en horas concretas) y vehículos de asistencia social: ambulancias, policía, bomberos, etc.; estas medidas revalorizarían los transportes colectivos y generalizarían aún más su uso, dado que ganarían en rentabilidad y eficiencia para el usuario. Con estas normativas impuestas en forma gradual, perfectamente se puede establecer una circulación perimetral que no incomunicara a ningún barrio de la ciudad. Por otra parte, las distancias a pie y la accesibilidad en tiempo y en distancias dentro de la ciudad antigua, científicamente está demostrado que es muy corta y positiva (13). Si a estos añadimos la implantación de una red municipal complementaria de microbuses que discurrirían por las calles secundarias de menor anchura, las comunicaciones internas mejorarían.

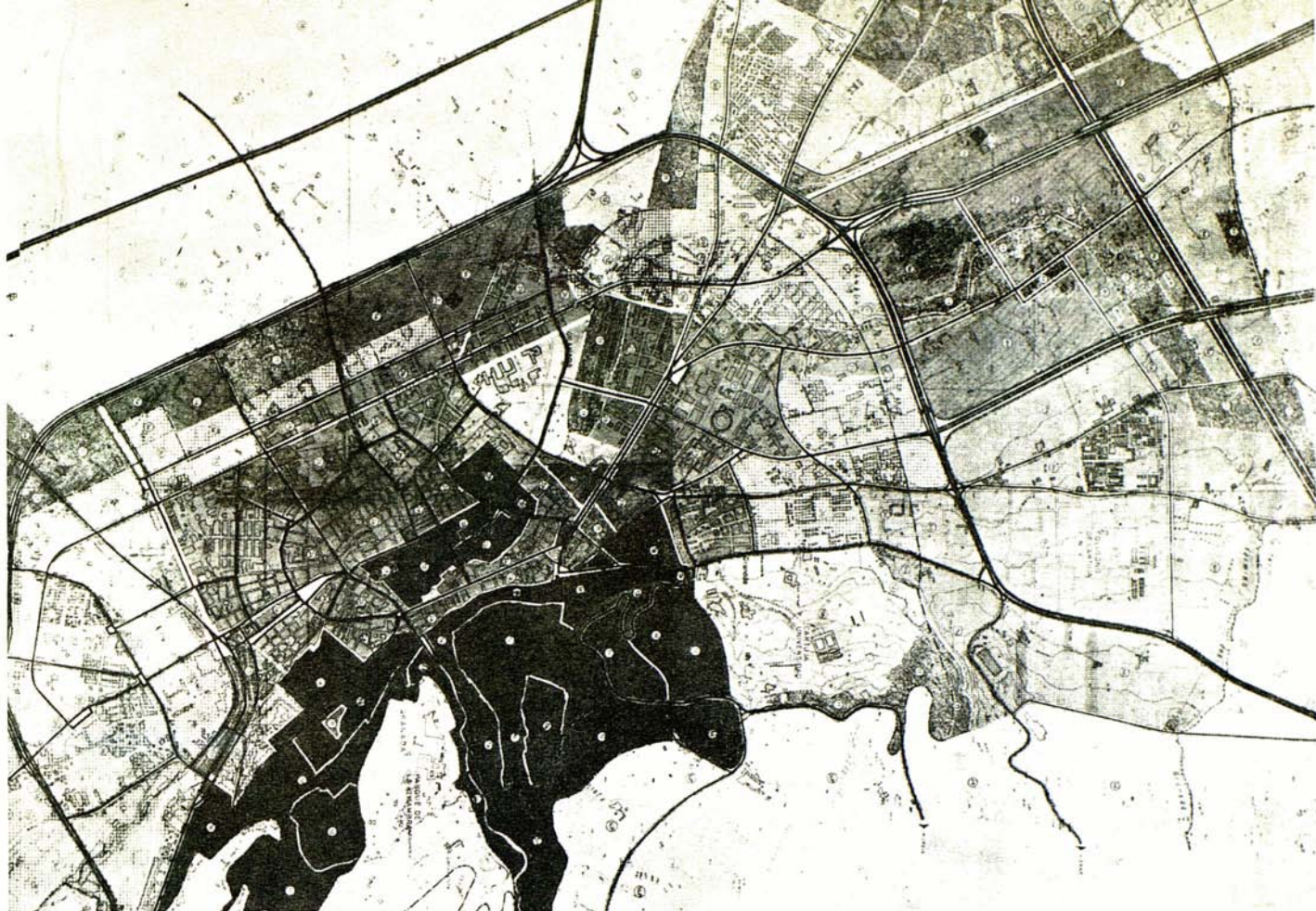
Respecto a la incidencia de dichas medidas en las funciones comerciales, financieras y administrativas que se concentran en la zona central de la «city» y gravitan sobre Puerta Real y calles adyacentes, no serían perjudiciales a mediano y corto plazo. Ya que tales normativas 'serían, como antes hemos dicho, impuestas de forma gradual y conforme la gente se fuera convenciendo y mentalizando de su idoneidad, el resultado, a largo plazo, sería positivo y rentable. Es evidente que una calle de poco tráfico

rodado, bien comunicada y eminentemente peatonal favorece más —por su tranquilidad y mayor capacidad humana— el frecuente y sociológico fenómeno de «ir de compras»; no obstante, para no incrementar los costes sociales con estas medidas, habría que procurar disminuir al máximo las rupturas de carga de los transportes públicos y fijar una tarifa en los aparcamientos periféricos mediante primas o subvenciones.

Otro problema grave que aqueja a la ciudad es el de la destrucción y ruptura de la morfología, estructura y fisonomía de los barrios antiguos. Hay que tender a la conservación de dichos barrios y de los conjuntos urbanístico-monumentales y artísticos de la ciudad, siendo más expeditivos los organismos encargados de mantenimiento y custodia. Sobre todo es urgente una mejor y más ágil coordinación de las funciones y atribuciones de la Comisión de Urbanismo, Bellas Artes, etc.

Es lamentable la desaparición, bajo el efecto demoledor de la piqueta, de edificios de valor monumental: Iglesia de la Magdalena, Casa de la Lona, Casa de Amigos del Pasí, Carmen de los Mártires y toda una larga lista que ya todos más o menos conocemos. Hay que evitar que incluso las poco adecuadas ordenanzas municipales se incumplan reiteradamente, se haga caso omiso de las calificaciones del suelo establecidas en los planes y se levanten edificios que alteren y modifiquen la estética y la expresión paisajística, armónica y tradicional de nuestros barrios más valiosos. Para ello se hace urgente y perentorio una mayor fiscalización policial y un saneamiento de la corrupción imperante en la Administración local, relacionada la mayoría de las veces con los grupos de presión representativos del fuerte capitalismo inmobiliario urbano, que comete arbitrariedades urbanísticas de todo tipo ante la condescendencia (avista gorda) de los organismos y ante la indignación popular.

(13) FERNÁNDEZ GUTIÉRREZ, F.: «Estudio geográfico-estructural de Granada y sus barrios». Seminario de Estudios de la Caja de Ahorros de Granada. Granada. 1979, páginas 175 y ss.



Nuestros barrios antiguos se están destrozando mediante remodelaciones arbitrarias y solapadas operaciones de desalojo de sus asentados residentes. A partir de la obligatoriedad de la aprobación de planes parciales para construir en los nuevos ensanches, el casco antiguo se ha visto sometido a una intensa reconversión y sustitución inmobiliaria a todas luces incorrecta. Barrios céntricos de valor histórico como la Medina, Magdalena, Duquesa, San Antón, Angustias, Figares, Realejo, Hospital Real y San Lázaro, todos ellos con un cierto interés arquitectónico por ser simbólicamente representativos de sendos momentos y etapas culturales de la evolución de la ciudad, están siendo reconvertidos sin que se hayan dictaminado unas normativas por las que los nuevos edificios se ciñan en cuanto a sus rasgos y aspectos arquitectónicos externos a los elementos comunes de su pasado. Esto cuanto menos, porque lo idóneo hubiera sido no destruirlos, sino readaptarlos, modificando lo existente internamente. Así se hubiera aún conservado todo un parque inmobiliario de casas señoriales de gran raigambre burguesa, de estilos barroco, renacentista, árabe, etc., en los barrios anteriormente citados.

Por otra parte, los planes de alineaciones han actuado también negativamente en la mayoría de los casos. El fundamento ideológico que en ellos subyacía era adaptar la red viaria heredada del pasado al tráfico rodado imperante en los tiempos actuales. Existía la monomanía de los trazados a cordel y de las tramas octogonales. No nos explicamos porqué las calles de Elvira, San Jerónimo o de San Juan de Dios —por citar algunos ejemplos— 'son más bellas sin el juego que surgió natural y espontáneamente de los retranqueamientos y sinuosidades.

Hasta la trama viaria, lo más difícil y costoso de modificar en una ciudad y lo menos inmutable con el paso de los años, por estar jalonada por un capital inmovilizado y revalorizado representado por los solares, tiene que

cambiar en aras del apogeo del vehículo motorizado, perdiendo así la ciudad otros de sus valores morfológicos y culturales.

Pero la realidad es que los barrios histórico-artísticos que poseemos, a consecuencia del libre juego del mercado capitalista del suelo y de la propiedad privada exacerbada del mismo, se están degradando veloz y paulatinamente. Los barrios populares del Albaicín, Sacromonte y los anteriormente citados, se están vaciando demográficamente. El abandono a que han estado sometidos, a causa del exceso de rentabilidad extraída de las remotas inversiones inmobiliarias y la no reinversión de los beneficios en su mantenimiento y conservación, han abocado al deterioro continuo de algunas áreas hasta unos límites insospechados. Algo más de dos edificios por cada diez de estos barrios están en ruinas o en mal estado.

El parque inmobiliario está sensiblemente anticuado y los estándares de servicios e instalaciones domésticas son, hoy día, insuficientes y a veces inhumanos. Se hace urgente llevar a cabo planes especiales de rehabilitación en nuestros barrios. Realizados a base de inventariar y valorar técnicamente todo lo existente y que estos planes de preservación se aprueben, se cumplan y se gestionen democráticamente.

Paralelamente es necesario poner en funcionamiento los fondos económicos suficientes para su ejecución a través de las entidades públicas y financieras locales. De nada vale hacer un planeamiento de conservación y rehabilitación del Albaicín, si luego no se puede llevar a efecto por falta de dinero. Lógicamente se desprende que hace falta intensificar y facilitar ayudas económicas a los propietarios e inquilinos sin recursos de estas viviendas, mediante préstamos a largo plazo o a fondo perdido, para que modernicen y adecúen sus viviendas sin alterar sus fisonomías externas. Lo que tímidamente se ha comenzado



a realizar en el Albaicín hay que **incrementarlo** y hacerlo extensible a otros barrios de sobrado interés.

Es un hecho cierto que algunos sectores sociales y el capital inmobiliario no acepta gustosamente estas soluciones para la salvaguarda de los barrios. Sus objetivos se centran frecuentemente en provocar operaciones de desalojo y en desarrollar empresas de reconquista de estos barrios obreros antiguos, céntricos y de buenas características urbanísticas y paisajísticas, por parte y para la burguesía y clases altas. (Recordemos la reconquista del centro de París y otras importantes ciudades).

En algunos casos es a todas luces evidente que se necesita, como en el caso de San Matías, una operación de saneamiento y remodelación. Pero ello no da pie, como se intentó, para su destrucción total, como ha ocurrido con el barrio de San Lázaro. No propugnamos la existencia de «ghettos». Es triste reconocer que, a veces, el proceso de degradación es irreversible, como ha ocurrido con los dos barrios apuntados anteriormente, pero no es **así** en otros como el Albaicín, Realejo, Medina, Angustias, San Antón y Fígaras. Cuando se llega a estos límites, hay que procurar conservar al máximo, destruyendo lo mínimo para conseguir una adecuación residencial de la zona. Lo ideal no es conservar por conservar de forma **artificial**, manteniendo barrios-museos más o menos sofisticado~pero sin vida propia. Hay que tender a readaptar los barrios de Granada. Si la función residencial no es viable, en muchísimos edificios se presentan múltiples opciones para darle una función distinta —si es que merece la pena mantenerlos—, realizando las inversiones oportunas, reconvirtiéndolos en oficinas públicas, centros culturales o asociativos. En España tenemos magníficos ejemplos de adaptaciones de castillos medievales, palacios renacentistas y de otros estilos que se han convertido en Paradores Nacionales, Facultades o se les ha dado otra función.

A escala local existe también el problema generalizado a nivel estatal de las dificultades para el acceso de la vivienda. En Granada se ha realizado una positiva campaña de construcción de viviendas sociales, dedicadas preferentemente a cubrir las necesidades perentorias del subproletariado granadino. Teniendo en cuenta las deficiencias de índole técnica: poca superficie, escaso número de habitaciones, mala calidad de los materiales empleados, y las anomalías de tipo administrativo y financiero, el balance de la obra realizada con las viviendas sociales se puede considerar como favorable.

La alta burguesía y las familias económicamente **prepotentes** no han encontrado dificultades de ningún tipo para acceder a una buena vivienda de mayor o menor lujo. En nuestra ciudad poseemos una fuerte oferta de pisos de lujo que se encuentran desocupados (varios miles). Pero en cambio, la pequeña burguesía y la clase trabajadora media cada vez tienen menores posibilidades de comprar **un** piso. Los precios se han disparado y es difícil y raro encontrar alguno por debajo de los dos o tres millones de pesetas y que tengan unas condiciones llevaderas de financiación. Ciertamente hace falta potenciar la construcción de viviendas sociales de mejores calidades para que estos sectores sociales no sufran los incrementos económicos derivados de la fuerte especulación que se aprecia incluso con las viviendas denominadas protegidas. En el contexto europeo, el ciudadano español, es uno de los que, propor-

cionalmente a sus ingresos anuales, le sale más cara la vivienda y más tiempo tiene que invertir en amortizarla.

Finalmente, hay que considerar que para llevar a efecto todo lo que hemos propugnado, hace falta realizar un cambio radical de las estructuras económicas, políticas y jurídicas de los municipios y del propio Estado.

En primer lugar se hace patente la urgencia en la democratización de las Comisiones locales de urbanismo y, consecuentemente, la instauración de una gestión democrática en la elaboración de los planes de ordenación. Para lo cual se requiere la participación ciudadana, patente a través de sus cuadros representativos: asociaciones de vecinos, cabezas de familia, sindicatos, partidos, etc.

Actualmente se está sometiendo a revisión el Plan General de Ordenación Urbana de Granada y su Comarca y se están confeccionando diversos planes parciales previstos en el anterior. En todos ellos hay que procurar que los procesos de gestación se hagan con diaphanidad y transparencia, que las imprescindibles memorias previas al planeamiento sean correctas y se adecúen a las exigencias mediante la recogida de toda la información y la confección de estudios precisos. Y esto hay que hacerlo conociendo el terreno y consultando directamente la realidad a través de las propias personas afectadas por el planeamiento. Los períodos de información pública deben ser motivo de convocatorias para sesiones explicativas e informativas, apertura de debates a los que concurren todos los interesados, y mediante estas consultas directas, aprovechar para recoger, por los equipos redactores, todas las sugerencias y aportaciones que surjan y reincorporarlas en las redacciones finales. Mientras que no se consiga una socialización del suelo urbano, el incremento del patrimonio territorial del Ayuntamiento también se supedita a las leyes del mercado de suelos. Y este patrimonio es imprescindible aumentarlo si se quiere llevar a la **práctica** una incipiente reforma y mejora de nuestra ciudad.

En último lugar, y siguiendo dentro del campo específico del urbanismo y la planificación, hay que abordar el tema jurídico-administrativo, ya que, en una perspectiva de futuro, el aparato legal existente, inteligentemente utilizado por los grupos antisociales puede actuar, como en la práctica actúa aún, de rémora y factor retardatario de una gestión urbanística de interés colectivo en el momento que el municipio tenga que enfrentarse a los poderes fácticos para la ejecución de cualquier proyecto. Todos sabemos que la puesta en práctica de unos nuevos criterios municipales en Granada tendrá que situarse ante esta realidad de dura oposición promovida por los grupos de presión que queden fuera del poder del Ayuntamiento. Pudiéndose dar el caso de que un simple proyecto de dotar con zonas verdes a cualquier barrio, o la mera construcción de un grupo escolar, naufrague y se pierda en un largo proceso legal de impugnaciones, elevaciones a instancias superiores jurídicas, etc., dentro de la maquinaria burocrática actualmente en vigor. Transcurriendo así la mayor parte o casi la totalidad del período de mandato con los proyectos de mejora o reforma paralizados.

Si auténticamente deseamos una Granada **mejor**, y anhelamos que nuestra ciudad siga poseyendo resonancia universal por sus diversificados y reconocidos valores, estos graves problemas y duros escollos que nos restan por superar bien valen un esfuerzo colectivo.



PLAN DE DESARROLLO Y MEJORA AMBIENTAL DE LA MAGDALENA (Argentina)

CEPA (Centro de Estudios y Proyección del Ambiente)

La experiencia que a continuación se presenta constituye un intento original de abordar niveles de transformación ambiental generalmente vedados u ocultos a la actuación profesional.

Se trata de la *autogestión* (o revelación profesional) de los problemas ambientales; de la *participación* de todos los sectores y niveles interesados, como condición de una real aproximación a los problemas y su solución, y el *enfoque sistémico* de esas transformaciones, asumiendo el ambiente como un ecosistema cultural en permanente reformulación, único modo de regular su compleja y cambiante realidad.

El hecho de que un intento como este haya sido llevado a cabo, aprobado y puesto en práctica, abre un rumbo nuevo y más esperanzado para quienes se ocupan del mejoramiento de la calidad de vida del hombre en su ambiente, y promete a éste, el usuario y destinatario de todo el esfuerzo profesional, una posibilidad más real y mejor planteada de sus problemas y soluciones.

La Secretaría de Planeamiento y Desarrollo de la Provincia de Buenos Aires (SEPLADE) acaba de aprobar el *Plan de Desarrollo y Mejoramiento Ambiental del Partido de Magdalena*, una experiencia inédita en su género, destinada a convertirse en precursora de nuevos rumbos en la planificación.

Con la citada aprobación, se inicia una nueva y fundamental etapa en este proceso, que consiste en la implementación del Plan y en la más amplia difusión de

los objetivos, alcances y propuestas del mismo. En concordancia con ello, se dan a conocer sintéticamente los aspectos relevantes de lo ya realizado y de lo a realizar.

Antecedentes

A principios de 1977, las autoridades municipales de Magdalena iniciaron gestiones para realizar un estudio que identificase los problemas actuales del Partido y revelase su potencial de desarrollo, en el marco de un crecimiento equilibrado que pudiera preservar los recursos naturales y los patrimonios culturales magdalenenses. Para la definición del objeto y el enfoque de dicho estudio, las autoridades municipales (las mismas que siguen hoy al frente del Partido) contaron con la iniciativa y el apoyo de CEPA (Centro de Estudios y Proyección del Ambiente), consultora platense que venía estudiando el caso magdalenense desde 1975. El marco original del enfoque consistía en el punto de vista «ambiental» (integral y equilibrado) del desarrollo; y en el mismo se centró todo el esfuerzo conceptual. La gestión a que se aludió al principio, se refería a la necesidad municipal de contar con apoyo y asesoramiento pericial para poder llevar a cabo el ambicioso estudio planteado. Dicha gestión recabó de SEPLADE el apoyo técnico y presupuestario para contratar y supervisar el estudio, hecho que evaluó y aprobó SEPLADE; como corolario de lo cual, en noviembre de 1977 se llamó a licitación para la realización del Plan de Desarrollo y Mejoramiento Ambiental.

Resultó adjudicataria de dicha licitación la Consultora CEPA, destacándose como razones de su selección la metodología propuesta y el antecedente de haber iniciado el proceso y haber contribuido al mismo con informes preliminares y propuestas conducentes.

CEPA, creada en 1974, con sede central en La Plata, viene desarrollando proyectos e investigaciones ambientales en seis niveles interactuantes de inserción en la realidad: *planificación ambiental, planeamiento urbano y regional, urbanismo y arquitectura, tecnología y prefabricación, comunicación visual, investigación y difusión*.

En el caso de Magdalena se reagruparon los dos primeros equipos mencionados, constituyendo un grupo de trabajo multidisciplinario. La coordinación general estuvo a cargo del coordinador de CEPA, arquitecto Rubén O. Pesci, siendo jefes de área los arquitectos Omar A. Accattoli y Antonio Rossi, y colaborador, Iván Reimondi; el asesoramiento socio-demográfico estuvo a cargo de la licenciada Delia de Dios; el ecológico, licenciada Lidias Pizzini y Nora Prudkin; el económico, licenciado Jorge Abraham, y el agro-económico, ingeniero agrónomo Aldo Candela.

El estudio para el plan se desarrolló entre diciembre de 1977 y julio de 1978, estando constituido por cuatro etapas: *objetivos, análisis, síntesis, acción*. La primera tuvo como meta la detección de objetivos generales y particulares para el plan: objetivos parciales, zonales y locales; objetivos del gobierno provincial, las autoridades locales, las fuerzas vivas de la comunidad y objetivos técnicos y culturales de la propia CEPA. Un intenso proceso de consultas a todo nivel permitió la fructificación de un conjunto bastante coherente y conducente de metas y finalidades, todas ellas concurrentes a un proceso de desarrollo equilibrado.

La etapa de análisis constituyó el diagnóstico de cada uno de los aspectos involucrados en la realidad actual y tendencial de la zona.

En la síntesis (tercera etapa) se interrelacionaron los aspectos mencionados en un diagnóstico multisectorial (modelo actual/tendencial del Partido).

Los conflictos detectados en dicho diagnóstico, clasificados por tipo y nivel, se vincularon sistemáticamente con los objetivos perseguidos, produciendo de ese modo conjuntos jerarquizados de propuestas que constituyen el llamado modelo deseable del Partido (con sus acciones de desarrollo y mejoramiento ambiental).

En la cuarta y última etapa se definieron programas y subprogramas para llevar adelante el plan, analizándose su prefactibilidad (en términos de utilidad/desutilidad para el mejoramiento ambiental), sus efectos multiplicadores (impactos positivos y/o negativos), su estrategia de gestión e implementación, su prioridad en el corto, mediano y largo plazo, su importancia absoluta y relativa y, en fin, las recomendaciones y conclusiones generales.

Como corolario y síntesis final, se insistió técnicamente en la implementación de algunas medidas consideradas claves, como la reestructuración municipal (administrativa y de jurisdicciones geográficas internas), los programas de promoción industrial y agropecuaria, de regulación del impacto de las medidas de crecimiento económico, de regulación de uso del suelo, de reserva del suelo de interés público, de desarrollo turístico, etc. Clara-

mente se davirtió que la envergadura del plan y lo novedoso de la experiencia indicaban la necesidad de convertir a la misma en un programa piloto provincial, y como tal se lo planteó: como una acción cuyo interés y trascendencia exceden el ámbito municipal para merecer el apoyo provincial, sirviendo asimismo de experiencia para su extrapolación posterior a otros Partidos o áreas provinciales de similares características.

Cabe destacar que la propuesta de implementar el plan como programa piloto no surgió únicamente del resultado técnico del estudio, sino que estuvo presente desde el comienzo de todo este proceso, en forma explícita y elocuente, como voluntad de la Provincia, del Municipio y de los lineamientos técnicos y metodológicos de CEPA.

Enfoque conceptual y metodológico

La originalidad del enfoque y los objetivos del plan se centralizan en el concepto de mejoramiento ambiental y sus derivaciones conceptuales y metodológicas.

Dice CEPA en la primera etapa del estudio:

«El ambiente es el producto de la interacción del soporte ecológico y la sociedad que en él actúa.

En dicha interacción el soporte ecológico es generalmente considerado como receptor pasivo de los comportamientos socioprodutivos, lo cual implica asignar a estos últimos un rol determinista, finalizado al *crecimiento económico*, en la convicción de que el mismo genera el *crecimiento de la calidad de vida* de dicha sociedad.

El creciente deterioro del soporte ecológico natural o artificial (es el caso del ambiente urbano) demuestra la falta de consistencia de dicho enfoque productivista. El soporte ecológico no admite sino una limitada adaptabilidad, siendo también limitada su capacidad de sustentación. El deterioro de la calidad del soporte ecológico lleva al extremo de la degradación, donde se producen procesos irreversibles en el corto, mediano y largo plazo. El uso de los recursos de dicho soporte (aire, agua, suelo, energía y patrimonio construido) reclama una regulación que evite su deterioro. Sólo de esa manera podrá impedirse al alto costo social y económico de restablecer el equilibrio destruido, así como la pérdida irreparable de recursos no renovables.

Es necesaria una acción planificada cuya finalidad sea el *mejoramiento de la calidad del ambiente*.

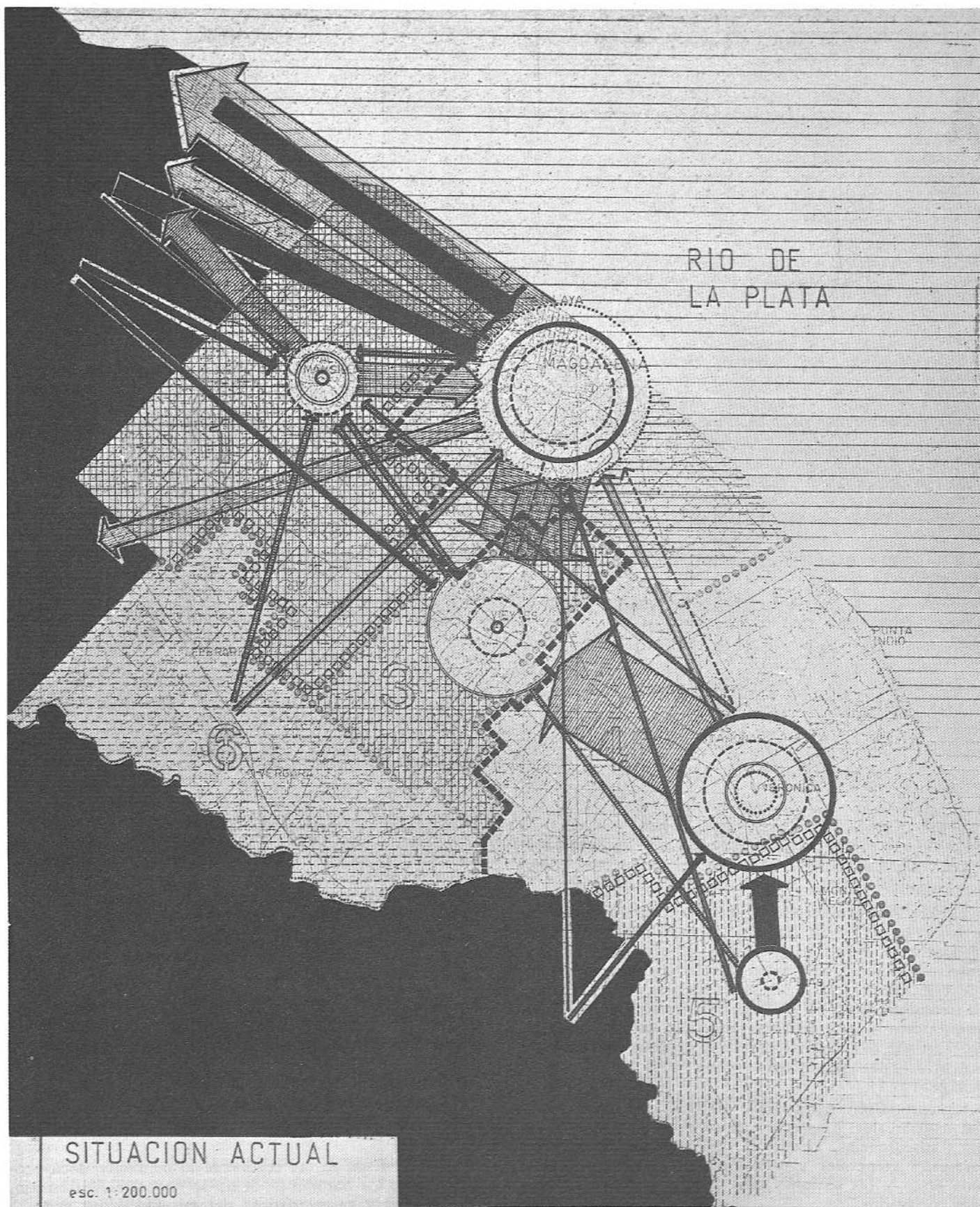
Dicho mejoramiento conlleva el *mejoramiento de la calidad de vida* de la sociedad; en forma directa a través del mejoramiento de las condiciones de vida en ese ambiente, y en forma indirecta (a través del aporte que el ambiente produce sobre la cultura), introduciendo pautas y criterios de mejoramiento de la calidad del cuerpo social.

En otros términos, el cambio de condiciones en el soporte ecológico provoca alteraciones no sólo en él mismo, sino también efectos secundarios sobre la sociedad, así como los cambios en esta última no sólo la afectan, sino que también afectan el uso o abuso del soporte ecológico.

En realidad, soporte ecológico y sociedad son causa, o efecto-cause del ambiente de vida de los seres humanos, y es dicha interacción, vista como totalidad en equilibrio dinámico, que debe concitar la mayor atención de los organismos públicos encargados de planificar el ambiente.



Gráfico 1: Diagnóstico de las actividades productivas y sus flujos.





El ambiente es un producto mayor que la suma de sus partes, por cuanto (visto *holísticamente*) no es suficiente la calidad del medio natural y la calidad del medio social para alcanzar los atributos que definen una alta calidad de vida. Es de la forma en que uno y otro interactúan y del producto resultante de dicho proceso de interacción (o sea, del ambiente y de la calidad del mismo) que se nutre especialmente la calidad de vida del hombre...»

Visto así el ambiente, se asume como «punto de vista ecológico» el enfoque metodológico capaz de interpretar adecuadamente su problemática, pues es el que permite afrontar las relaciones entre poblaciones humanas y ambiente total de vida en una perspectiva ecosistémica.

En efecto, si el ambiente es interacción ecológico-social (comportamental), puede evadirse de los ciclos de regulación de los procesos naturales y como tal constituye un tipo particular de ecosistemas, los ecosistemas antrópicos.

Es adecuado en este sentido hablar de ambiente, como sistema, pues la *interacción dinámica de factores físicos-abióticos y bióticos*, comunes a todo ecosistema, se acrecienta y complejiza aún más en el ambiente por la presencia primero de las *comunidades bióticas humanas* y después por la *cultura*. El todo conforma un sistema ecológico-comportamental, en interacción dinámica, regulado por ciclos homeostáticos (el metabolismo que regula la entrada-salida de materia y energía y su procesamiento interno en la cadena alimentaria).

Pero si bien este circuito metabólico se da con más eficacia en las comunidades que en el medio físico, el hombre ha aprendido a alterarlo depredatoriamente.

Este proceso de degradación (dispersión de energía) conforma el ciclo de regulación inestable (retroacción positiva) que se intenta controlar para lograr el mejoramiento ambiental.

Asumir el ambiente como un sistema posee la ventaja instrumental de vincular la comprensión de ese ambiente a los elementos que caracterizan todo sistema abierto y dinámico: una cierta estructura (los subsistemas o componentes, su jerarquía e interdependencia) y un cierto funcionamiento (las actividades y los flujos de interacción entre dichas actividades). Su implícito carácter espacial indica la presencia de espacios (suelo, territorio) que ocupan aquellas actividades, y canales (conductos, rutas) que permiten el fluir de las intercomunicaciones.

Existen tantos subsistemas como grupos principales de actividades; en el caso de Magdalena se detectaron once: agropecuario, industrial, comercial, administrativo, financiero, educacional, asistencial, asociativo-comunitario, turístico-recreativo, residencial y comunicacional. Su análisis (sectorial) llevó en sí el principio metodológico de jerarquización e interrelación dinámica; por lo cual, en una segunda etapa, se reagruparon en sólo tres subsistemas principales: productivos, de servicios y residenciales (ver gráfico 1).

La correlación entre estos últimos, utilizando métodos matriarcales, diagramas relacionales y superposición por transparencias, reveló el conjunto de conflictos o desajustes (generales y específicos de cada actividad y cada área) y las acciones más eficientes y beneficiosas para corregirlos.

Pero todo este esfuerzo técnico científico hubiera quedado invalidado si no se hubieran calibrado los «in-puts» de información afines a dicho enfoque y capaces de permitir su realización y el logro pleno de sus metas. Se trata de tres factores esenciales a tener en cuenta: a) la *validez ambiental de los objetivos locales* (y la finalidad y metas regionales), b) la *validez ambiental de la estrategia de implementación del plan*, y c) la *validez ambiental de la información de base*.

El punto a) se refiere a la necesidad de recabar los requisitos de desarrollo y mejoramiento ambiental en los destinatarios directos de la acción; de esa manera, los objetivos locales fueron definidos por las autoridades municipales y las fuerzas vivas de la población, reunidas repetidamente al respecto, en cada rincón del Partido. Dichos objetivos, procesados y compatibilizados con el rol que la Provincia le asigna al área, fueron incorporados al plan. Así, los actores del cambio esperado son ya partícipes del mismo, están consustanciados con él y pueden constituirse en sus mejores voceros. Asimismo, la finalidad o rol que la Provincia le asigna al área surge como resultado de un modelo general de desarrollo integral del territorio bonaerense, tendente a equilibrar demográfica y productivamente un área tan distorsionada por la concentración macrocefálica del Gran Buenos Aires. Sus metas son particularmente «ambientalistas», por cuanto se trata de evitar que el sistema metropolitano siga creciendo a costa de invadir los Partidos vecinos, exportando a éstos sus industrias contaminantes, sus loteos indiscriminados y su desorden espacial. Así como expulsando de los mismos toda actividad agropecuaria de abasto. tan necesario, sin embargo, a la vida metropolitana.

La población local coincide con estas metas generales asignadas a su Partido, de modo que se pudieron estructurar criterios de planificación claros y contundentes.

El punto b) se refiere al concepto de «planeamiento continuo» que exige el enfoque ambiental. Como un ecosistema, el ambiente cambia continuamente, siendo su dinámica una condición que lo define; de este modo, no sería válido proponer un «plan» en el sentido de una estructura espacial, productiva, etc., tan precisa como rígida a la adaptación que requiere la evolución. Por el contrario, un *programa abierto*, fundado en algunas grandes líneas de acción, con gran capacidad de multiplicación de efectos positivos y gran capacidad de motivación en la sociedad, estructurado en algunas líneas directrices espaciales muy generales, puede adaptarse sin sufrir grandes cortocircuitos o marchas y contramarchas (siempre caras, ineficaces y frustrantes). Se ha dado en llamar a este tipo de planificación o estrategia: *planeamiento táctico continuo*.

Finalmente, el punto c) se refiere a la necesidad imperiosa de revelar información de base genuina, siendo la información secundaria existente generalmente incorrecta o incompleta desde el punto de vista ambiental.

Datos como la cantidad de viviendas u hogares sólo indican aproximativamente un posible hacinamiento, pero desconoce estado, tipo y características habitacionales de la misma.

El P. B. I. no revela realmente la condición socio-económica de los habitantes, si no se conocen distribución, regularidad y características del mismo. Y, en general,

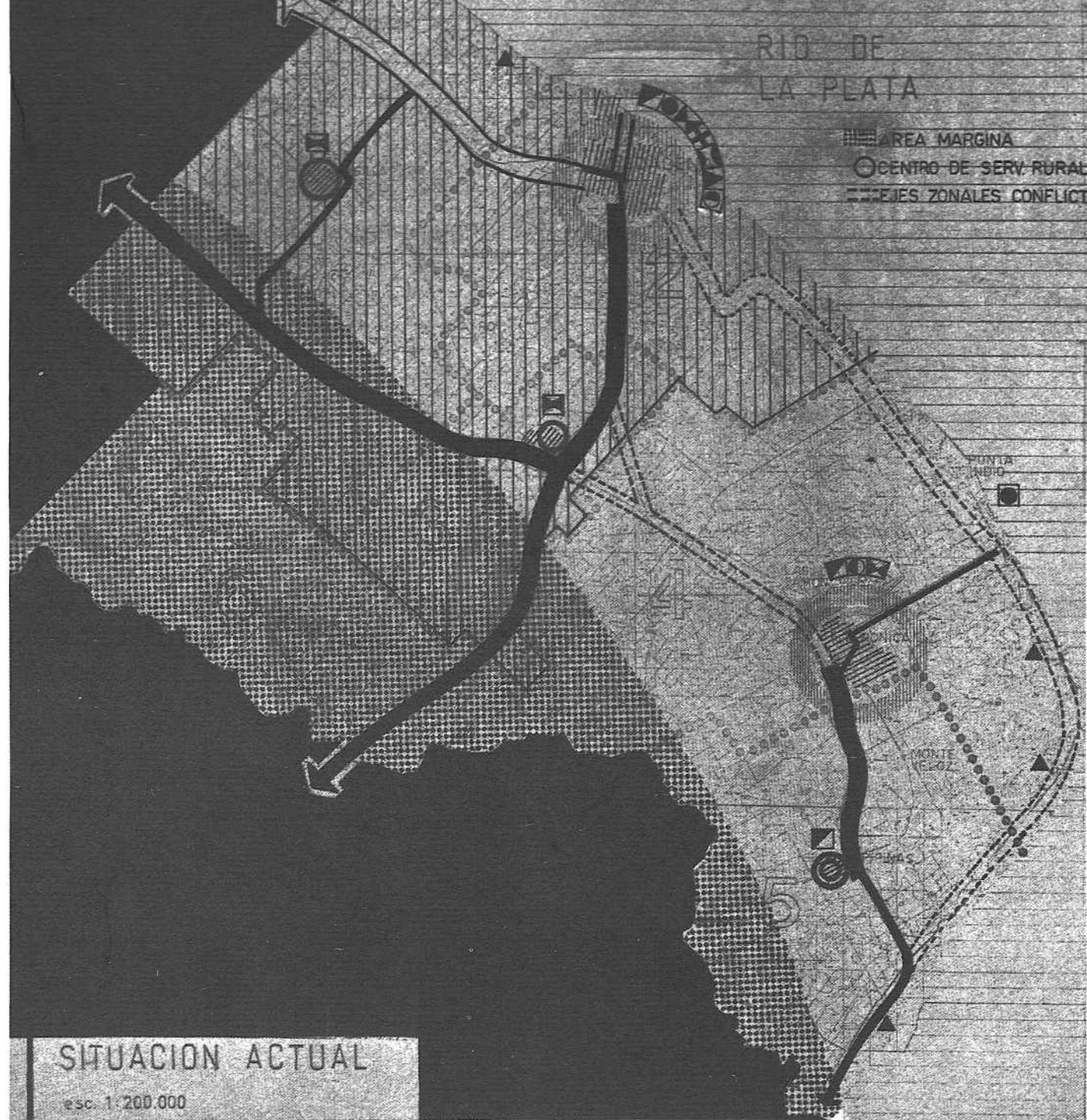


Gráfico 2:

Plano síntesis de la situación actual del Partido (modelo actual). Se observa la zona agropecuaria del norte, el aislamiento relativo de la zona sur, la marginalidad de todo el sector sobre el río Samborombón, así como la carencia de una clara estructura vial zonal y de un sistema de centros jerarquizados.

las pautas de comportamiento social no existen en ninguna estadística habitual, siendo esenciales, a la hora de propuestas que deban ser asumidas con plenitud y responsabilidad por esa misma población. Valgan estos pocos ejemplos para explicar por qué deben recabarse informaciones genuinas y orientadas al conocimiento integral (ecológico-productivo-social-cultural) de la situación.

En esta orientación conceptual y metodológica se trabajó en el plan y sus resultados son los que a continuación se sintetizan.

Diagnóstico de la situación actual

El modelo actual/tendencial del Partido se define por tres unidades ambientales: Unidad Norte (triángulo Magdalena-Bavio-Vieytes), Unidad Sur (Verónica-Pipinas), Unidad Oeste (Samborombón) (ver gráfico 2).

La *Unidad Norte* es la zona de mejores tierras, mayor producción agropecuaria, mejor estructura de movilidad (rutas y servicios de transporte), mejores servicios y más densidad y nivel de los centros urbanos. Presenta una relativa *diversificación* productiva (tanto agropecuaria

como industrial) y una cierta *estabilidad* socioeconómica (considerando la estabilidad como atributo de continuidad en las posibilidades sociales y económicas, en este caso ratificada por los niveles aceptables de educación y salud, pero limitada por menores niveles de seguridad ocupacional bajo servicios de infraestructura urbana, etcétera).

Su principal problema puede consistir en su excesiva cercanía al Eje Metropolitano y su mayor importancia en su rol para sostener e impedir el avance indiscriminado (depredatorio y sin consideraciones a la realidad local) de dicho eje de crecimiento.

Deben señalarse dos límites fundamentales al desarrollo equilibrado y eficiente de esta Unidad; 1) el bajo nivel general de los centros urbanos; 2) el bajo nivel productivo general, donde la actividad y productividad agropecuaria está al 5 por 100 de su capacidad potencial y donde se transforma industrialmente y se comercializa sólo una ínfima parte de lo que se produce.

La *Unidad Sur* se define por un vacío rural evidente (menor densidad demográfica y agropecuaria), que contrasta con dos concentraciones urbanas relevantes y muy próximas entre sí: Verónica y Pipinas. La menor actividad agropecuaria se explica por la concurrencia de tres factores: menor calidad de tierras, cierta marginalidad por defectuosa red vial y localización periférica, concentración productiva industrial en sus centros urbanos.

Con respecto a las concentraciones urbanas, el hecho de generarse a partir de su alta ocupación de mano de obra monoindustrial provoca diversos niveles de ingresos (en particular el caso de Verónica) y de servicios (en especial Pipinas), pero resta *diversidad* (de oferta y demanda) y disminuye *estabilidad*. Por otra parte, el evidente divorcio entre la actividad agropecuaria y aquella industrial, origina una fractura productiva global, donde no hay transferencia de rentabilidad ni oportunidades. Un doble proceso conflictivo debe ser destacado:

El sostenido proceso productivo industrial ha relegado la búsqueda de desarrollo agropecuario (por lo cual no se han mejorado las técnicas de manejo de un suelo difícil y complejo) y asimismo el impulso hacia una diversificación industrial que multiplique oportunidades, aumente la estabilidad ocupacional, despierte mayores capacitaciones e impulse la explotación de recursos locales (minería, turismo, forestación).

Es precisamente el recurso ecológico de su área costera el gran olvidado de esta Unidad, que posee más del 70 por 100 de las mejores costas y paisajes del Partido, las mayores reservas de canteras de conchillas y las áreas más aptas para forestación.

La *Unidad Oeste* se caracteriza básicamente como un área marginal, tanto por carencia de centros urbanos, servicios, canales de flujo permanentes y medios de transporte público, como por su baja productividad agropecuaria.

Además, la reciente suspensión de servicios ferroviarios (línea La Plata-Lezama) ha acelerado la marginalidad apuntada.

La administración municipal se ha visto históricamente dificultada de atender dicha zona, la cual tiende a consolidar sus dos fenómenos conflictivos:

— Aumento de dependencia externa (Chascomús, Brandsen, La Plata).

— Creciente desdoblamiento y abandono productivo.

No sólo no puede el Partido desentenderse de la misma por razones de buen gobierno, sino además porque su potencial agropecuario no es desdeñable (tambo, ganadería, agricultura extensiva).

Estas tres unidades no consiguen estructurarse como sistema eficiente equilibrado, dinámico y en desarrollo sostenido. Esta es la situación actual y tendencial, pues no se advierten síntomas de transformación.

Se enumeran a continuación las razones o conflictos que motivan que ello suceda:

a) Estancamiento económico-productivo.

b) Nivel socioeconómico medio-bajo, poco diversificado y expulsor de población.

c) Carencia de complementariedad productiva (por sumatoria sectorial y/o integración multisectorial) entre las unidades.

d) Carencia de una estructura de movilidad que califique, jerarquice y auspicie seleccionadamente el rol y rango de los centros y áreas.

e) Carencia o defectuosa distribución de roles y rangos urbanos.

f) Baja calidad de vida ambiental (servicios, amplitud urbana, cultura).

g) Deterioro de recursos naturales (paisaje, costa, fauna y flora autóctona) y culturales (tradiciones, monumentos) por sub-uso o abandono.

En síntesis, puede describirse la Magdalena actual como una zona no definida en su rol regional y local, en evidente estancamiento socio-productivo, con síntomas crecientes de retroceso relativo en cuanto a población, rédito, recursos naturales y expectativas culturales. El esquema regional corrobora este diagnóstico. Según SEPLADE, Magdalena integra la subárea periférica del Eje Metropolitano; dicha subárea debería cumplir un rol complementario y a la vez autosuficiente con respecto a la atracción y depredación que provoca en general dicho Eje: *un rol de abasto metropolitano*, tanto de productos derivados de la actividad agropecuaria como de aquellos manufacturados agroindustriales (industria de alimentos, derivadas del cuero, forrajes industriales, envases, etc.) de consumo metropolitano (y eventual exportación de excedentes). Si la metrópolis contara con dicho abasto, podría especializar otras áreas internas para fines de tecnología avanzada, recreación y preservación. Sin embargo, la mayoría de los Partidos del área periférica no han asumido ese rol. Antes bien, lo han renunciado, aceptando pasivamente la creciente presión no planificada del Eje (que relocaliza industrias contaminantes en estas áreas marginales) provocando inmigración interna, asentamientos precarios, déficit de servicios, depredación ambiental y, en fin, disminución generalizada de la calidad de vida local.

Un doble proceso entonces presiona sobre la realidad magdalenense y su aporte al mejoramiento regional: *expansión incontrolada del Eje y debilidad interna para contenerlo, no ofreciendo, por lo tanto, una alternativa válida de desarrollo local*.

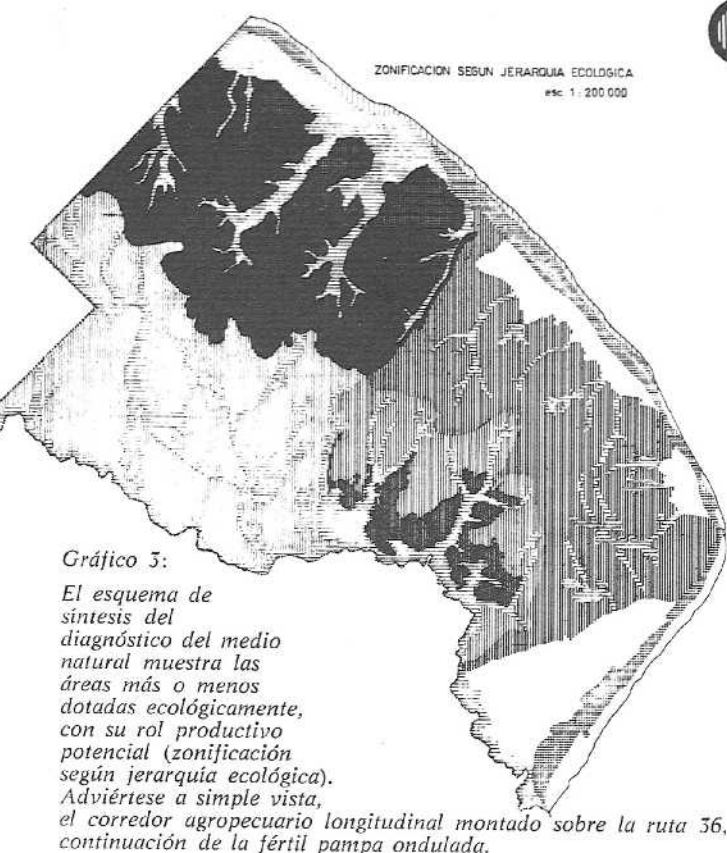


Gráfico 3:

El esquema de síntesis del diagnóstico del medio natural muestra las áreas más o menos dotadas ecológicamente, con su rol productivo potencial (zonificación según jerarquía ecológica). Adviértese a simple vista, el corredor agropecuario longitudinal montado sobre la ruta 36, continuación de la fértil pampa ondulada.

El medio natural (soporte ecológico) ha tenido evidentemente incidencia en la crítica situación ambiental antes descrita, pero no puede considerarse un factor determinante. Muy por el contrario, el estudio ecológico ha demostrado potencialidades inéditas en el Partido.

Básicamente, Magdalena participa de tres unidades naturales homogéneas regionales: el llano bajo costero, la pampa ondulada sur y la cuenca del río Samborombón; en términos generales, el LLBC y la CRS son áreas críticas y en especial muy irregulares. En tanto que la POS posee características naturales que la asemejan a las ricas tierras del norte de la Provincia.

En un grado mayor de detalle se han definido unidades de manejo, clasificadas en 16 tipos, según indicadores compuestos de inconvenientes geomorfológicos, erosión, textura, paisaje, vegetación, etc. Al asignarles un valor (jerarquización) y graficarlas con grises más o menos intensos según dicho valor, resulta el gráfico 3, llamado zonificación según jerarquía ecológica.

Dicha zonificación reconstruye un corredor agropecuario central (espiná dorsal), pero repetidamente fracturado y como socavado por tierras de menor productividad (cuenas fluviales, bajos, etc.). Además muestra la variedad de situaciones que posee el Partido, desde muy apto a inapto (como un espejo de todas las variedades pampeanas) y la irregularidad espacial de las mismas.

Esto puede contribuir a explicar la elevada dosis de incertidumbre con que procede el productor rural de la zona, que no termina de comprender cómo trabajar fracciones frecuentemente compuestas por cinco o más tipos de suelos y sometidas a un régimen climático asimismo variable.

Como síntesis, el cuadro A hace un balance de dicha zonificación y jerarquización, el que indica algunos datos clave:

Magdalena (Argentina)

categoria	unidad de manejo	superficies en Has.	% s.t.p.	uso potencial
1	III. B	45.078	13.51	agric. intensi.
2	III. C	22.405	6.72	agric. y ganad.
3	VI. C	10.170	3.05	" "
4	IV. B	58.610	17.57	" "
5	VI. B	20.580	6.17	ganaderia.
6	I. B	15.100	4.53	ganad. y miner.
7	V. B	56.550	16.95	ganaderia
8	IIA a VIIA	71.330	21.38	ganad. y forest.
9	I. A	3.700	1.10	forestacion
10	IC, IIB	30.080	9.02	forestacion y sin uso producti
		333.603	100.00	

Cuadro A:

Balances de superficies rurales según zonificación ecológica.

— El Partido posee 45.078 has. (el 13,51 por 100 del total) aptas inclusive para agricultura intensiva, y 146.000 hectáreas en total (el 40 por 100 del Partido) aptas para agricultura extensiva (cereales, oleaginosas, forrajeras). Confrontando estas cifras con las 4.091 has. que se siembran a la fecha (sólo el 1,3 por 100 del total) se deduce que es posible multiplicar por treinta veces la superficie agrícola.

Si a ello se suma el potencial aumento de rendimientos, dado el actual manejo rudimentario de las técnicas agrícolas, se puede visualizar un potencial productivo rural excepcional.

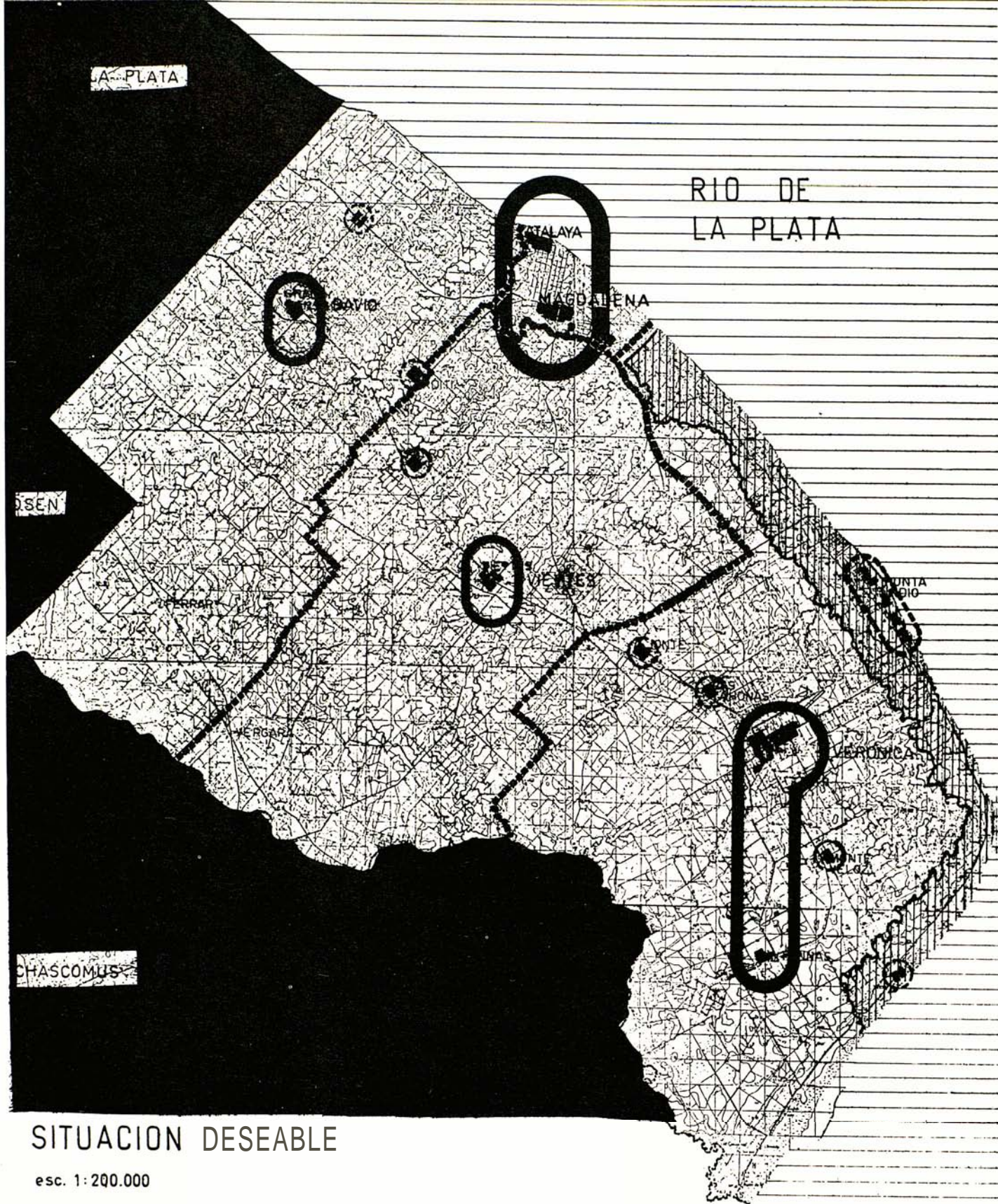
— El Partido posee 300.000 has. aptas para la ganadería (el 90 % del total), contra las sólo 180.000 has. actualmente asignadas a esta producción. También en este caso es posible divisar un potencial muy destacable, en especial si sumamos al aumento de las has. ganaderas el posible incremento de cabezas por ha. y la extensión y diversificación del ciclo ganadero (cría y engorde).

— El Partido posee una cantidad importante de tierras poco aptas para actividades agropecuarias (unas 30.000 hectáreas) que por lo mismo hoy prácticamente no poseen actividad, pero que pueden alcanzar una verdadera especialización forestal, con rendimientos elevados.

Finalmente, el análisis del soporte ecológico destacó el valor paisajístico y recreativo del Partido (en especial el borde costero), así como el valor conservacional del estado actual de la fauna y la flora autóctona. Un potencial turístico y cultural a las puertas del Eje Metropolitano.

Impacto del crecimiento tendencial

Si bien la situación general de estancamiento antes diagnosticada, no presenta signos integrales y estructurales de



SITUACION DESEABLE

esc. 1:200.000

Gráfico 4:

Unidades de gestión ambiental: Son los sub-sistemas (conjunción de lo productivo, social, espacial, ecológico y de gestión), que se proponen como estructura territorial y administrativa en el nivel municipal.

modificación, existen claramente en el Partido síntomas (y hechos concretos) de cambio acelerado, que de no ser regulados podrán aumentar algunos de los problemas antes mencionados, así como generar otros efectos aún no existentes, a saber:

a) Crecimiento productivo.—Se están localizando en el Partido (área Magdalena) industrias altamente conta-

minantes, cuyo impacto sobre medio actual puede ser desastroso (recordar en particular el valor ambiental de las costas y el desarrollo creciente del mini-turismo).

b) Crecimiento de empleo industrial.— Aquellas industrias mencionadas prevén la incorporación de 600 nuevos empleos industriales para 1979 y CEPA ha evaluado el incremento de otros 800 nuevos empleos entre 1980

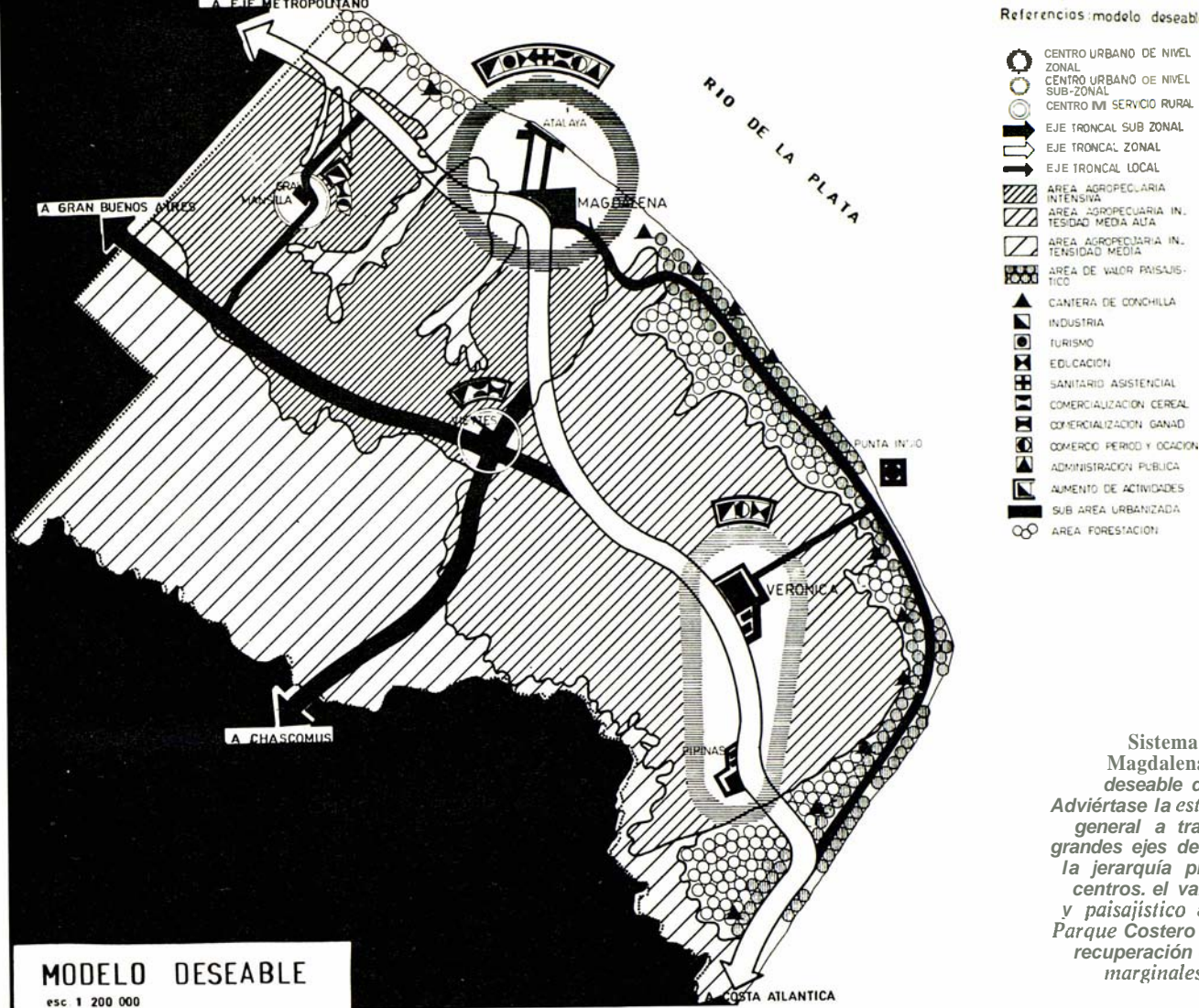


Gráfico 5:

Sistema Ambiental Magdalena: (Modelo deseable del Partido)
Adviértase la estructuración general a través de los grandes ejes de movilidad, la jerarquía propuesta de centros, el valor turístico y paisajístico asignado al Parque Costero del Sur y la recuperación de las áreas marginales del Oeste.

y 1985. Este total de 1.400 nuevos empleos, hipótesis prudente, resultado de una valoración de la tendencia actual (que puede acelerarse) provocará un impacto que, en términos relativos, será colosal; por ejemplo:

c) **Crecimiento** de la población.—Los 1.400 nuevos empleos industriales previstos aumentarán la población del Partido para 1985 en unos 6.000 hab. (casi un 30 % de incremento en sólo 6 años, en relación a la tasa de crecimiento demográfico actual del 2,9 % que provocaría un aumento de sólo 1.000 hab. en el mismo lapso, sólo un 5 % de incremento). Pero si a ello le sumamos el incremento de población que proveerá de servicios y equipamientos a esta nueva Magdalena, es razonable establecer umbrales de incremento poblacional del orden de los 8.000 a 10.000 hab. (en comparación a los sólo 20.000 actuales).

Con ellos, la ciudad cabecera alcanzará unos 15.000 habitantes (nivel correspondiente en la actualidad a Chascomús) y el Partido más de 30.000 hab. (el más poblado de la Corona Verde).

d) **Demanda de viviendas**.—La actual situación habitacional (no deficitaria cuantitativamente, pero obsoleta cualitativamente) sufrirá el impacto poblacional antes mencionado, estimándose en 2.000 las nuevas unidades necesarias, cifra cuyo umbral mínimo prioritario puede fijarse en 600 para 1980. De no satisfacerse esta demanda efectiva, parte de los nuevos empleados fijarán o mantendrán residencia en el Gran La Plata (aumentando la congestión de dicha área, provocando un flujo innecesario y una pérdida de tiempo en traslados, crearán asentamientos precarios marginales hasta ahora inexistentes, y,

en fin, no redundarán en beneficio efectivo para el Municipio) con su secuela de problemas socio-ambientales.

e) **Demanda de servicios**.—Consecuencia de los puntos a), b), c) y d).

f) **Abandono de las tareas rurales**.—Motivado por la atracción que generan los mencionados puntos a), b) y c), creando consecuentemente un fuerte impacto de reducción de mano de obra y producción, sobre el ya decaído panorama productivo agropecuario. Y una distorsión aún mayor del rol regional de Magdalena con respecto a los objetivos provinciales y zonales.

Propuestas

Como alternativa válida a toda esta problemática (estancamiento general y crecimiento no regulado de algunos sectores particularmente conflictivos) se ha propuesto un proceso dinámico y continuo de desarrollo y mejoramiento ambiental, cuya estrategia se compone de tres elementos fundamentales: a) Modelo deseable general o sistema ambiental Magdalena; b) Modelo de estructura administrativa; c) Programas o acciones de desarrollo y mejoramiento ambiental.

a) Modelo deseable

Se propone que Magdalena se constituya en un sistema ambiental formado por tres sistemas de orden menor (unidades ambientales) de carácter predominantemente rural; y un centro decisor (unidad ambiental urbana). (Ver gráficos 4 y 5.)

Estos son:

- Unidad Ambiental Bavio.
- Unidad Ambiental Vieytes.
- Unidad Ambiental Verónica/Pipinas.
- Unidad Ambiental Urbana Magdalena.

El modelo deseable del Partido puede definirse como el sistema de las cuatro unidades ambientales antes mencionadas, unidades que deben resultar estables, diversificadas, complementarias y eficientes, tanto a nivel zonal como regional.

Las tres unidades rurales (Bavio, Vieytes y Verónica/Pipinas) ocupan el 90 % de la superficie del Partido y constituyen básicamente el corredor agropecuario en concordancia con los resultados del diagnóstico ecológico. De acuerdo a lo mencionado, poseen un potencial agrícola, ganadero y forestal muy importante. Además, como actividad complementaria (siempre como parte de su especialización en industrias de transformación de la producción primaria) la minería merece un desarrollo regulado, así como sus industrias derivadas (materiales de construcción, viviendas, etc.).

En particular se propone en la Unidad Bavio el desarrollo agropecuario integral y la instalación de pequeñas agro-industrias (alimentarias). En la Unidad Vieytes, la creación de un matadero y frigorífico, como respuesta al elevado *stock* de ganado que se comercializa en su feria (90.000 cabezas anuales) y a su indudablemente estratégica localización zonal.

En la Unidad compuesta Verónica/Pipinas, precisamente se postula la complementariedad productiva social y cultural, único modo de superar su extrema especialización (economía de enclave) y su consecuente aislamiento y debilidad. En esta Unidad es, en particular, donde la minería debe desarrollarse (por localización del recurso y dada la menor calidad agropecuaria de sus tierras), así como la forestación; ambas actividades podrán diversificar la producción y asegurar un crecimiento sostenido de la economía local.

Todas las unidades rurales prevén, en síntesis, un desarrollo agrario y agro-industrial moderado, reteniendo población y mejorando los servicios.

Pero las acciones propuestas más espectaculares, se vinculan al *Centro Agro-Industrial de Magdalena* y al *Programa de Desarrollo Turístico*. Con respecto al primero, la atractibilidad creciente de la localización de la ciudad de Magdalena debe aprovechar el actual flujo no planificado de industrias, convirtiéndolo en un proceso de radicación industrial moderado, en un todo de acuerdo con la estrategia provincial fijada para el área y con la vocación ambiental definida en este plan. Con él, Magdalena triplicará sus empleos industriales en menos de cinco años (600 en 1977; 1.000 en 1979; 2.000 en 1985) pudiendo alcanzar la ciudad el umbral de los 15.000 hab. (nivel actual de Chascomús). En el marco regional, este potenciamiento magdalenense (con su secuela de incrementos en los servicios, ~~equipamientos~~ y aumento general de actividades) y en especial si el mismo se basa en la transformación de la producción primaria local, está destinado a producir un efecto multiplicador positivo de gran trascendencia zonal. Por una parte, el fortalecimiento de la ciudad de Magdalena orientará la actividad zonal y proveerá de un centro con calidad de

vida suficiente como para evitar el continuo éxodo hacia la concentración metropolitana. Por la otra, si ese fortalecimiento (desarrollo industrial) se basa en la tradicional actividad agropecuaria local, se provocará un proceso inducido de aumento de dicha actividad, de su productividad y del valor agregado de su producción. Va de suyo que el conjunto de la acción deberá fundarse en pautas de preservación ambiental (agua, aire, suelo, ruidos, formación de villas precarias, etc.) que eviten el deterioro del ambiente.

Finalmente, su nuevo rango zonal como productor de abasto a escala metropolitana, introducirá una variante esencial en el esquema de crecimiento del Eje Metropolitano: la limitación física del mismo en un área restringida del mismo y su complementación funcional con centros agro-industriales y zonas de preservación natural.

Con respecto al *Programa de Desarrollo Turístico*, la constatación del carácter único regional de la costa magdalenense (aún descontaminada), su flora y fauna autóctona, su paisaje costero y sus monumentos históricos y costumbristas, explica el porqué de la creciente afluencia del mini-turismo metropolitano (3.000 visitantes por día feriado). La necesidad de preservar recursos tan escasos en el área y potenciarlos para su plena utilización recreativa y cultural, lleva a proponer acciones de desarrollo y valoración ambiental. La más integral entre ellas es el *Parque Costero del Sur* propuesto como parque provincial.

A partir de esta visualización general por roles y áreas, se presenta más comprensible la explicitación del sistema ambiental en su conjunto. La estructuración como sistema dinámico y abierto de todo el conjunto se asentará básicamente sobre una *trama de movilidad clara y fuerte* (ver gráfico 5).

El eje troncal zonal (y regional) La Plata/Magdalena/Vieytes/Verónica/Pipinas/Costa Atlántica, se monta sobre rutas excelentes o en vías de serlo (ampliación ruta 11, terminación ruta 36, pavimentación ruta costera desde Pipinas) y además es una extensión ideal de los flujos que inducirá la autopista Buenos Aires-La Plata.

Pueden auspiciarse en este eje buenos servicios de micro-ómnibus y transporte de cargas, que anexas todo el Partido entre sí y con el exterior. El eje troncal sub-zonal Verónica-Pipinas/Vieytes/Olmos (ruta 36) vinculará a su vez el centro y sur del Partido con el oeste del Gran Buenos Aires y conectará la trama rural local. En fin, dicha trama rural, analizada cuidadosamente en sí misma y en su vinculación a los ejes troncales y locales, puede garantizar una real y efectiva integración del sistema.

Este sistema Magdalena deseable puede sintetizarse adecuadamente observando el esquema regional respectivo (gráfico 6).

Magdalena asumida como zona complementaria y autónoma, a la vez, del Eje Metropolitano, productora de abasto, reserva natural, paisajística, histórica y turística, desarrollada y contenida, a la vez, en su equilibrio urbano-rural.

Esta nueva Magdalena, inscrita espacial y productivamente en la Corona Verde del Eje Metropolitano, y en particular de su área sur, ligada al Gran La Plata, pudo haber optado entre dos alternativas posibles: una, *tendencial* (o sea que se dará sin intervenir planificada-

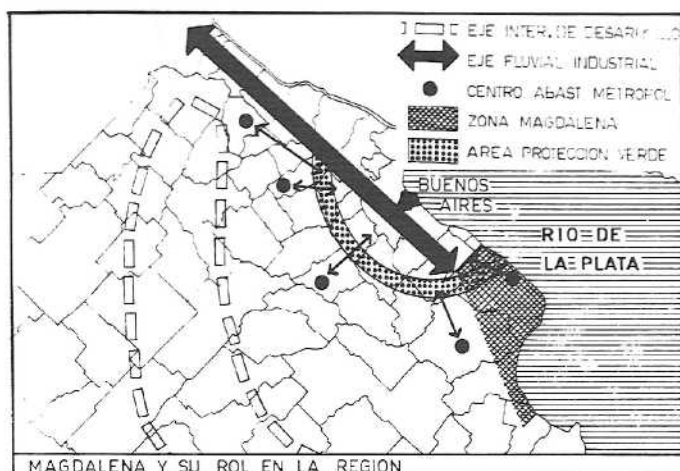


Gráfico 6:

Magdalena en el contexto regional: Se observa el rol complementario de Magdalena en la región del Eje Metropolitano como centro de una extensa zona productora de abasto (rol vocacional de toda la sub-área periférica de dicho Eje, llamada por eso «Corona Verde») y sede de un potencial recreativo excepcional. Obsérvese que se propone una franja verde productiva, de límite entre el Eje propiamente dicho y los centros de abasto.

mente) y que consiste en servir de receptáculo a las industrias contaminantes expulsadas, por distintas razones, del área metropolitana; la otra, *vocacional*, inducida, ayudada a efectos de fortalecer su tendencia natural poco dinámica, que consiste en su rol productor de abasto y reserva verde metropolitana.

Como antes se dijo, y en un todo de acuerdo a los objetivos del estudio, se ha optado por esta segunda alternativa.

La misma, robustecida por su otro rol complementario (reserva recreativo-turística a escala regional), constituye una alternativa válida a corto plazo, mediano y largo plazo; y es por ello que se postula como la adecuada a los fines previstos.

b) Modelo de estructura administrativa

Para llevar adelante la estrategia general contenida en el modelo deseable, se requiere un accionar distinto a nivel de gestión e implementación.

La estructura administrativa municipal actual, no contempla reparticiones vitales a la hora de implementar un plan de desarrollo y mejoramiento ambiental. Tanto en sus aspectos técnicos como espaciales, ella no sirve a la estrategia propuesta.

Se propone su reformulación técnica y espacial (gráfico 4) que responde al contenido de las nuevas unidades ambientales definidas en el modelo deseable.

Sus límites geográficos son tentativos, debiendo refrendarlos la discusión y la experiencia.

Sus estructuras en general (excepto la Unidad Urbano-Ambiental Magdalena) responden al concepto de centro polar y sub-centros con una trama rural de interconexión.

Un caso especial es la Unidad Ambiental Verónica/Pipinas, mancomunidad que debería superar los recelos lógicos de cada parte, asumiendo un proceso unificado de desarrollo y aumento de calidad de vida.

Esta Unidad Ambiental incluye una sub-área: el *Parque Costero del Sur*, que requerirá la gestión provincial en estrecha vinculación con las autoridades municipales, pero en particular con la unidad de gestión en que se localiza.

Las unidades ambientales mencionadas, aquella de Magdalena, de carácter y rol de centro agro-industrial, y las restantes, rurales, exigen un determinado nivel de administración propio, capaz de actuar con rapidez, eficiencia y conocimiento directo sobre los problemas locales. Por ello se propone que cada unidad posea su propia delegación municipal, lo cual implica una modificación substancial con respecto a la situación actual, que se considera indispensable para la estrategia planteada: Bivio *robustecido*, Vieytes elevada de oficina a *delegación*, Verónica y Pipinas *unidas* y Magdalena con su *propia delegación urbana*, componen la estructura administrativa espacial necesaria. Por supuesto que el organigrama administrativo actual deberá sufrir modificaciones acordes a la implementación del plan.

c) Programas de desarrollo y mejoramiento ambiental

En consecuencia, con el enfoque de «planeamiento táctico continuo» para el desarrollo pleno de las potencialidades del sistema ambiental Magdalena, se dedujeron del estudio una serie de acciones capaces de corregir los conflictos detectados y conseguir los objetivos propuestos. Dichas acciones se jerarquizaron (gráf. 7), se interrelacionaron (gráf. 8) y se formularon como conjunto (gráfico 9). Este proceso que se intentó racionalizar y sistematizar mediante utilización de métodos matriciales y relacionales, permitió formular conjuntos de acciones concurrentes que se denominaron programas.

Estos programas, compuestos por medidas de corto, mediano y largo plazo, deben permitir el trazado de grandes líneas de acción, con gran capacidad multiplicadora positiva, pero deben posibilitar también su ajuste y corrección (adaptación) de acuerdo a la marcha de todo el proceso.

Los programas definidos son: *reestructuración municipal* (a fin de posibilitar la aplicación de un programa como este); *desarrollo agropecuario* (potenciando sus recursos naturales y finalizándolos a su rol de abasto metropolitano); *desarrollo agro-industrial* (complementario del anterior y regulado mediante normas ambientales de radicación industrial); *ordenamiento de la actividad minera* (regulando el buen uso y la preservación del recurso); *ordenamiento espacio-ambiental* (que ofrezca la garantía de calidad espacial y salud ambiental de todas las transformaciones del territorio); *desarrollo turístico* (aprovechando el valor ambiental y la demanda creciente de las costas magdalenenses); *mejoramiento asistencial* (para solucionar las carencias actuales) y *mejoramiento educacional* (adecuando la oferta a la nueva demanda).

Estos programas fueron desarrollados en detalle definiendo sus sub-programas o acciones componentes, analizando su pre-factibilidad y previendo sus efectos multiplicadores positivos y negativos (a través de «cadenas» de efectos, como la que se muestra en el gráfico 10 y en las cuales se pudieron detectar los puntos claves a prever y proponer).

MATRIZ ACCIONES PROPUESTAS / ACCIONES PROPUESTAS

• INTERACCIONES

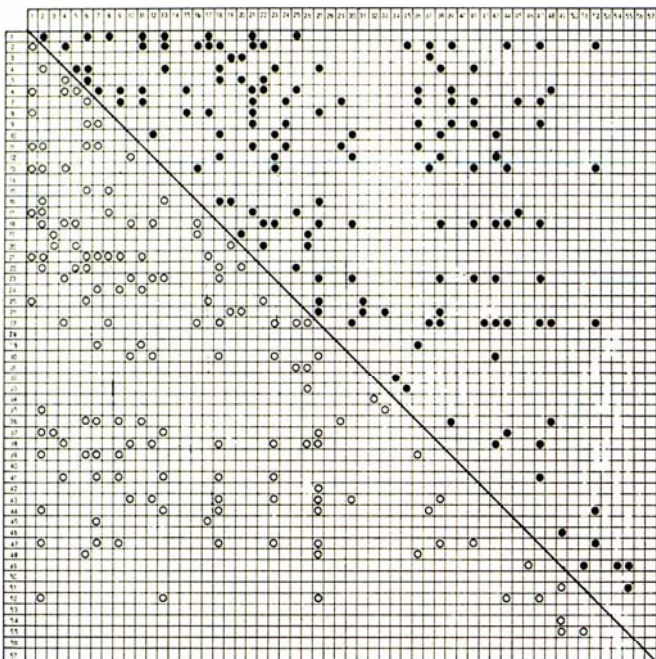


Gráfico 7:

Matriz de jerarquización de acciones.



Gráfico 8:

Grafo relacional entre acciones.

Finalmente, se destacaron los tiempos de **implementación** (corto, mediano y largo plazo) y, en especial, las **medidas de implementación primordial**. Se entienden por tales aquéllas con mayor poder multiplicador:

- reestructuración municipal,
- régimen de promoción industrial y regulación ambiental de la misma,
- banco municipal de tierras,
- plan director y código de zonificación, y
- regulación de la costa fluvial (hoy sometida a embates que la socavan 80 cms. por año).

Estado de avance

Las recomendaciones finales del estudio realizado preveían una serie de acciones realizables a corto plazo por el propio Municipio, y otras, mucho más complejas, a realizar con el concurso de la Provincia de Buenos Aires.

ESQUEMA DE CONJUNTOS Y SU INTERRELACION

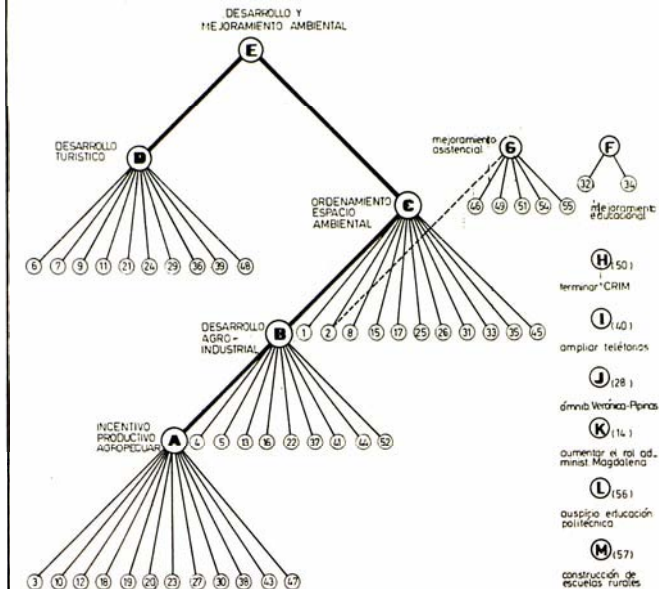


Gráfico 9:

Arbol jerarquizado de conjunto de acciones o programas.

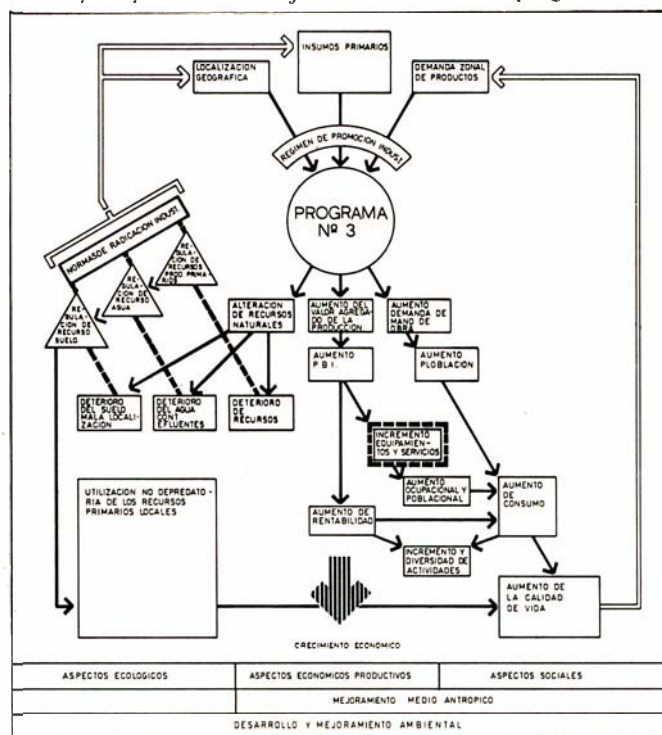


Gráfico 10:

Cadena de efectos multiplicadores del Programa de Desarrollo Agro-Industrial.

A la fecha, la reacción ha sido favorable en ambos niveles: la Municipalidad, por su cuenta, contrató a CEPA para continuar los estudios y llegar a un Plano Director y Código de Zonificación (una de las medidas primordiales antes citadas); además trabaja y administra el Partido adoptando los lineamientos del Plan e implementando pequeñas grandes medidas relativas a turismo, caminos rurales, edificios públicos, esquema organizativo municipal, etcétera.

La Provincia, en tanto, desarrolla a través de SEPLADE y con su supervisión, la idea de constituir el Programa piloto y con él vehicular la aplicación de todos los complejos, novedosos, incluso inéditos (en algunos casos) programas y acciones propuestas.

En este enfoque de **planeamiento continuo**, se está sólo en la primera fase. Pero el comienzo es ya sumamente prometedor para el desarrollo y el mejoramiento ambiental del Partido.



ALGUNOS ASPECTOS DEL TRATAMIENTO DE LA VIVIENDA DE CALIDAD

por Martin G. Wynn y Roger Smith (1)

INTRODUCCION

En los últimos veinticinco años, un objetivo importante de las autoridades estatales españolas, en materia de vivienda, ha sido el de proveer suficientes hogares para alojar el incremento masivo de la población urbana, resultado, en gran parte, de la migración rural-urbana. Un elemento fundamental de la política de vivienda ha sido la subvención por el Estado de los promotores de viviendas de «renta limitada» y «protección oficial», en general, para las clases con ingresos más reducidos. El *boom* subsiguiente se manifestó sobre todo en la periferia de las ciudades donde se construyeron polígonos de vivienda próximos a las zonas de chabolismo y barracas. (Véase figura 1.a.)

Muchos de estos polígonos se encuentran en un estado francamente deficitario, tanto en lo que respecta a la calidad de la construcción como por

la carencia de equipamiento e infraestructura. (Véanse figs. 1.b. y 1.c.). Al mismo tiempo, los cascos antiguos han permanecido en malas condiciones (figs. 1.d. y 1.e.), ahogando, sobre todo, a la clase trabajadora, si bien algunos se han transformado radicalmente por la ejecución de planes de renovación urbana, como en el caso del barrio de Pozas, en Madrid.

En los años 60 y 70, los vecinos de esas zonas de «vivienda marginal», cada vez más organizadas y políticamente activistas, han protestado contra estas condiciones a las autoridades locales y centrales. La respuesta de la Administración pública ha carecido de políticas adecuadas y programas integrales. Mientras en Barcelona (2) se han demolido extensas zonas de barracas, en Madrid, en 1973 (3), permanecían más de 35.000 chabolas, la mayoría con servicios e infraestructuras a veces suministrados por las autoridades municipales. En los polígonos construidos por la Obra

(1) Martin Wynn y Roger Smith son investigador y *senior lecturer*, respectivamente, en el Department of Town and Country Planning, Trent Polytechnic, Nottingham, Inglaterra. En la elaboración de la versión final en español ha colaborado Claudio Beuvrin, arquitecto venezolano, también investigador en el mismo Departamento.

(2) Las principales áreas de barracas demolidas en Barcelona estaban en Somorrostro y Montjuich. Aún quedan unas 3.000 barracas en la Ciudad Condal.

(3) Según el «Estudio de cinco barrios de la periferia de Madrid», Equipo de Urbanismo y Arquitectura, en «Ciudad y Territorio», 2/3, 1976, pág. 161.



Figura 1.—Aspectos del programu de la vivienda en Barcelona.
 1a) Zona de barracas Ramón Casellas, en los Tres Turons.
 1b) Unidad vecinal de Absorción San Cosme, Prat de Llobregat.
 1c) Bloques residenciales en el poligono Can Serra, Hospitalet.
 1d) Casa vieja y deteriorada, calle Riera Mora, Casco Antiguo.
 1e) Viviendas del siglo pasado, calle Joaquín Costa, Casco Antiguo.
 (Fotos: M. G. Wynn).



Algunos aspectos del tratamiento de la vivienda de mala calidad

Sindical y el Instituto Nacional de la Vivienda, se han realizado algunos programas de reparaciones, mientras que los Ayuntamientos han elaborado Planes Especiales de Reforma Interior para el reequipamiento de algunos de los barrios residenciales, localizados sobre todo en la periferia (véase fig. 2.a.). Algunos planes más ambiciosos de remodelación total, financiados por la Administración pública, están en tramitación (véase fig. 2.b.), pero se pueden considerar como esquemas pioneros en este campo.

Permanece el hecho de que los conceptos de remodelación y rehabilitación están poco desarrollados en la legislación española y que las actuaciones realizadas por la Administración pública en este sector son muy escasas. Pero está presente la necesidad imprescindible de tal tipo de acciones, necesidad reforzada por el proceso de democratización y la probable devolución de poder a las nuevas corporaciones locales representativas.

Se espera, entonces, que una crítica de la experiencia inglesa en este campo pueda servir para identificar algunos aspectos que son pertinentes a la situación española. Dado que del problema de la vivienda en España existen suficientes documentos y estudios (4), comenzaremos con un breve resumen del desarrollo histórico de la vivienda en Inglaterra antes de considerar las medidas adoptadas por la Administración pública para demoler, renovar y rehabilitar las zonas de vivienda inadecuada en las aglomeraciones urbanas.

(4) Véase, por ejemplo: Sola-Morales, M.; Busquets, J.; Domingo, M.; Font, A.; Gómez-Ordóñez, J. L.: «Barcelona», Gustavo Gili, S. A. Barcelona, 1974.

Busquets, J.: «La urbanización marginal», tomos I, II y III. Ed. E.T.S.A.B. Barcelona, 1976.

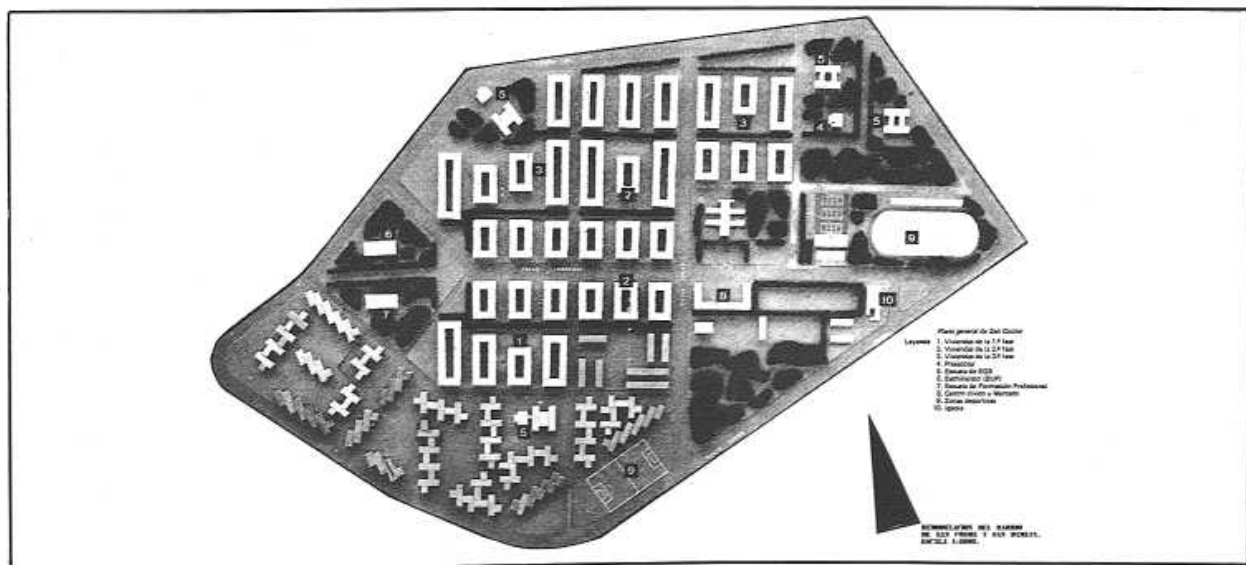
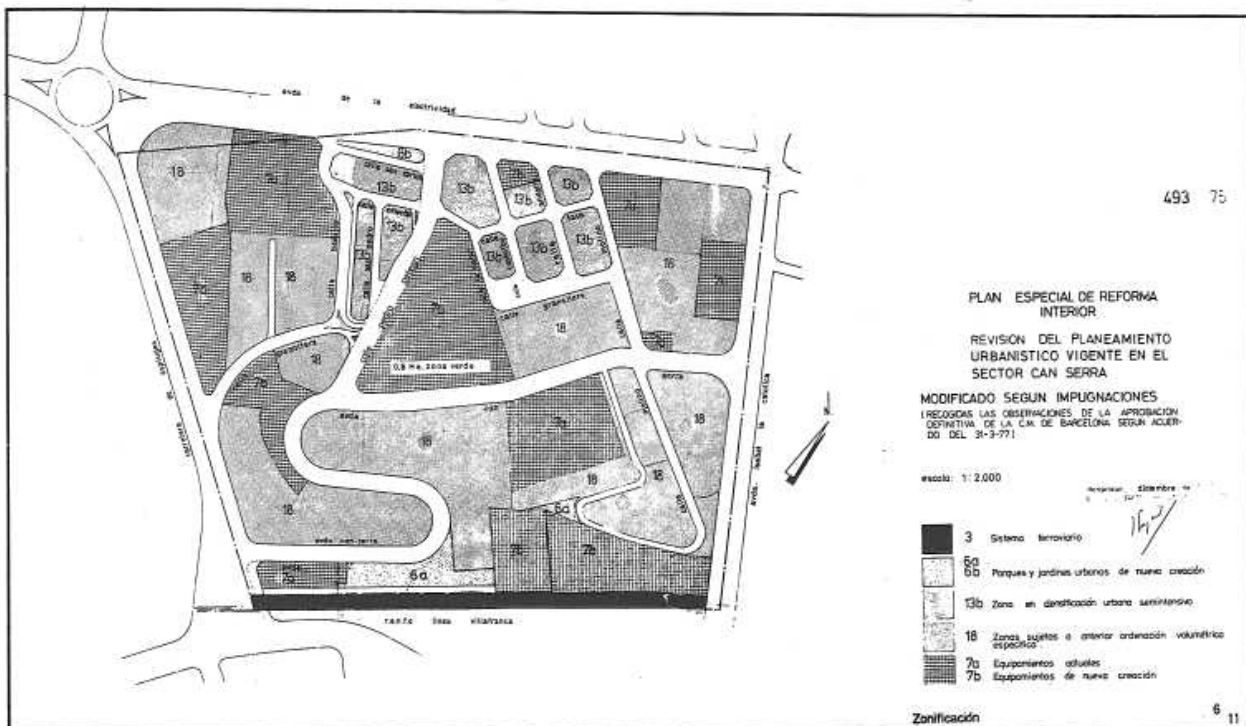
Ramón, F.: «Alojamiento», Información y Publicaciones, S. A. Madrid, 1976.

Varios: «La vivienda social». C. A. U., núm. 42. Colegio de Aparejadores y Arquitectos Técnicos. Marzo/Abril 1977, Barcelona.

Figura 2.—
Dos
'soluciones'
al problema
en Barcelona,
últimamente
aprobadas
por la
Administración
Pública.

2a) Plan de
Re-equipa-
miento de
Can Serra,
aprobado
como Plan
Especial de
Reforma
Interior por
la Corpora-
ción
Municipal
Metropoli-
tana de
Barcelona,
en marzo,
1977.
Fuente:
Ayunta-
miento de
Hospitalet.

2b) Plan de
Remodela-
ción del
barrio San
Cosme,
aprobado
como Plan
Especial de
Reforma
Interior por
la
Corporación
Municipal
Metropoli-
tana de
Barcelona,
en abril, 1978.
Fuente:
Boletín
Extra-
ordinario de
de Asociación
de Vecinos
San Damián,
septiembre,
1977



1. RAICES HISTÓRICAS DEL PROBLEMA DE LA VIVIENDA INADECUADA EN INGLATERRA

Las concentraciones más importantes de viviendas inadecuadas en Inglaterra se encuentran en las áreas centrales de las grandes ciudades, reflejando un modelo de crecimiento bastante distinto al que caracteriza las ciudades españolas. En el curso del siglo pasado, muchos de los centros medievales de las ciudades inglesas fueron demolidos para la construcción de estaciones ferroviarias, edificios públicos y comerciales, ampliación de calles y, en algunas oportunidades, fábricas. Al mismo tiempo, nuevas viviendas fueron construidas por pequeños capitalistas en los terrenos circundantes para albergar el sustancial número de inmigrantes que llegaban en busca de trabajo y mejores condiciones de vida. Aunque esas casas fueron, en general, bastante bien construidas, carecían de los servicios básicos (agua, alcantarillado, etc.), y en algunos casos la infraestructura vial no fue construida hasta cincuenta años después. En algunas zonas las densidades residenciales llegaron hasta 2.500 habitantes por hectárea, pero en general, la escasez de capital limitó la construcción a edificaciones de una, dos o tres plantas (5).

La Ley de Sanidad Pública (*Public Health Act*) de 1875 introdujo diversas medidas para controlar la construcción de viviendas para obreros. Se otorgó a las autoridades locales los poderes requeridos para asegurar que la construcción de viviendas se realizaría junto con la provisión de servicios básicos y vialidad de sección mínima. También se les otorgó el poder de exigir que las viviendas fueran levantadas en hilera (terraces), muchas de las cuales todavía existen hoy, como símbolo de la vivienda del proletariado industrial de la era victoriana (figs. 3, 3.a. y 3.b.). Si bien las viviendas posteriores a 1875 (llamadas «casas reglamentarias» -*by-law housing*-) eran mejores que las anteriores, muchas fueron, posteriormente, consideradas inadecuadas, tanto porque las aspiraciones y los estándares fueron elevándose continuamente (baño y lavabo interno, agua potable, mejores sistemas de calefacción e iluminación, etc.) como por la pobreza general del trazado, como por su incapacidad de satisfacer las demandas de la circulación masiva en automóvil.

A lo largo del siglo pasado, la clase media tendía a dejar el centro de la ciudad para vivir en lo que entonces constituían las afueras de la ciudad, pero que fueron arrolladas por la expansión de las «casas reglamentarias». En los últimos veinticinco años, como la demanda de vivienda en las áreas centrales ha aumentado, muchas de esas viviendas, las más espaciales, fueron subdivididas y convertidas en pisos para alquiler, lo que aceleró su

(5) Es interesante notar que tanto en Escocia como en España, por razones de defensa militar, se desarrolló la tradición de construir bloques de 4-5 pisos en los cascos antiguos. Por lo tanto, aun antes de la revolución industrial ya la industria de la construcción tuvo la capacidad económica y tecnológica para construir tales bloques, los que no se construyeron en Inglaterra. Véase Smith, Roger: «Multistorey Building in Scotland», en «Multi-Storey Living». A. R. Sutcliffe (ed.) Crown Helus, 1974.

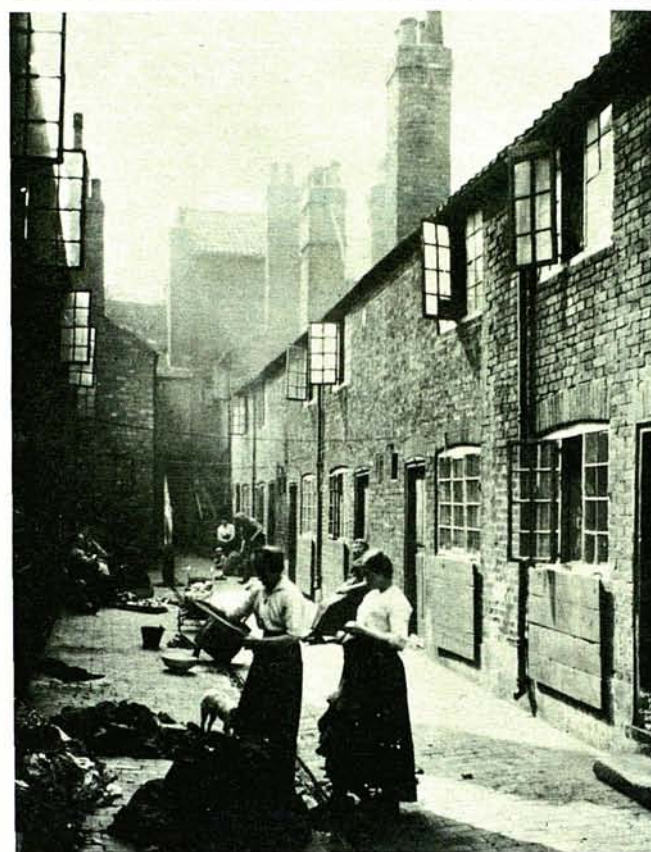


Figura 3:
'Casas Reglamentarias' en The Meadows, Nottingham.
Actualmente, todas han sido demolidas, aparte del área
señalada, la cual ha sido declarada
Housing Action Area.
Fuente: Nottingham City Council.



Algunos aspectos del tratamiento de la vivienda de mala calidad

deterioro y que constituyen otro tipo de vivienda de mala calidad.

Hasta 1919, la inmensa mayoría de las familias obreras vivían en casas alquiladas en el sector privado, pero a partir de 1919, con la promulgación de la Ley de Vivienda y Planificación Urbana (Housing and Town Planning Act), se les permitió a las autoridades locales la obtención de subsidios para la construcción (6) de viviendas de buena calidad para alquilar (7). Al mismo tiempo, el sector privado edificaba viviendas de estándares similares para las clases media y obrera. Es así que a fines de los años 30 en las ciudades inglesas podían reconocerse tres sectores de diferente calidad de vivienda correspondientes a los distintos períodos de construcción (véanse figs. 4, 4.a. y 4.b.).

1) El área central, con el peor alojamiento, y edificaciones construidas antes de 1875.

2) Un primer anillo, constituido por «casas reglamentarias» construidas antes de 1875, de mejor calidad que las del centro, pero deficientes en muchos aspectos.

3) Un segundo anillo de viviendas posteriores a 1919 y de buena calidad, construidas tanto por la iniciativa privada como por las autoridades locales.

A continuación, consideraremos en detalle las políticas adoptadas por la Administración pública para hacer frente a los problemas de la vivienda en Inglaterra, particularmente en el período de la segunda postguerra, cuando la demanda de viviendas llegó a ser más aguda que nunca.

2. LA DEMOLICION DE VIVIENDAS POR LAS AUTORIDADES LOCALES EN INGLATERRA

La primera pieza de legislación que abordó el problema de la demolición en gran escala de viviendas inadecuadas fue la Ley de Vivienda (Housing Act) de 1930. Esta Ley dio poderes a las autoridades locales para que pudieran adquirir y demoler las edificaciones en malas condiciones y recibir del gobierno central subvenciones proporcionales al número de familias realojadas. Esta Ley preparó el terreno para la Ley de 1957 (posteriormente incorporada a las leyes de vivienda de 1969 y 1974), la cual estableció unos criterios generales (8) para la determinación de lo que legalmente constituía una «vivienda inadecuada», redactados en forma tal que permitía una amplia interpretación por las autoridades locales. La Ley

(6) En los primeros años de la aplicación de la Ley de 1919, la subvención se calculaba en relación con el monto del alquiler, pero en 1923 se fijó en 6 libras por vivienda cada año para veinte años, aproximadamente una tercera parte del coste inicial (500-600 libras).

(7) De acuerdo a los llamados «Parker Morris Standard»: Viviendas de dos plantas, tres dormitorios en el nivel superior, cocina, comedor y estar en el nivel inferior, caldera de agua, para familias de cinco miembros.

(8) La Ley de 1957 establece los siguientes factores a considerar en la declaración de «vivienda inadecuada»:

a) Estado general de mantenimiento; b) estabilidad estructural; c) presencia de humedad; d) espacio interior; e) iluminación natural; f) ventilación; g) disponibilidad de agua caliente; h) sistema de alcantarillado; i) facilidades para la preparación de alimentos.

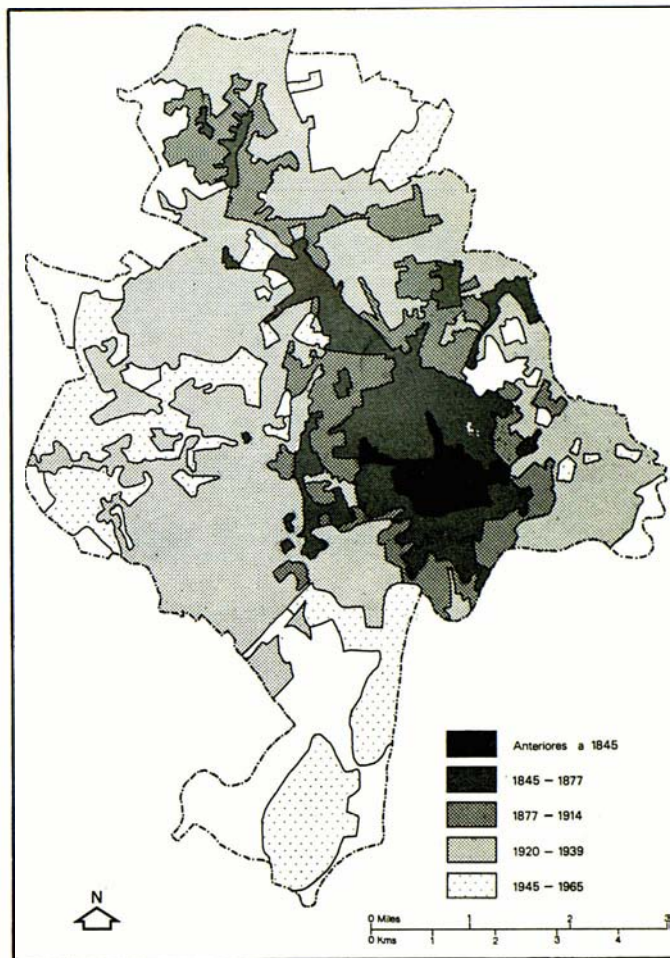


Figura 4:
Etapas en el crecimiento de Nottingham. Nótese el área central y los dos anillos correspondientes a las épocas 1845-77, 1877-1914 y 1920-actualidad. Hasta ahora ha sido demolido y renovado casi todo el centro y gran parte del primer anillo mientras que en los anillos primero y segundo, cinco Housing Action Areas y diez General Improvement Areas.

especifica que cualquier vivienda que en los términos establecidos por la Ley sea definida como «inadecuada», el propietario tiene que tomar a su cargo la demolición o reparación de la casa.

Pero no es raro que las autoridades locales encuentren toda una manzana o hilera de casas inadecuadas, en cuyo caso se declara un «área de demolición» (clearance area), acompañada de las correspondientes «órdenes de expropiación» (Compulsory Purchase Order) a todas las propiedades del área e incluso fuera de ella si ello era preciso para llevar a término la reconstrucción propuesta.

El valor de la propiedad declarada «inadecuada» tradicionalmente se ha considerado como nulo, y se pagaba compensación únicamente por el terreno, pero en 1973, la Ley de Compensación del Suelo (Land Compensation Act) introdujo los pagos de compensación —al valor del mercado— para las casas ocupadas por sus propietarios durante dos o más años. También introdujo otras cuotas de compensación por las mejoras realizadas por los dueños e inquilinos. Aquellas viviendas que estando en buenas condiciones deben ser demolidas para facilitar la intervención en toda el área son pagadas al pleno precio del mercado.



Figura 4a:

Área de demolición. Colwick, Nottingham, 1935.



Figura 4b:

La misma área, 1937, después de la remodelación.

El ritmo de demolición de viviendas aumentó rápidamente en la postguerra. De hecho, entre 1945 y 1954, se demolieron 90.000 unidades en Inglaterra y Gales, y entre 1955 y 1974, la cifra subió a 1.165.000 unidades, con una sostenida cuota anual de más de 61.000. Más tarde nos referiremos a las consecuencias sociales de estas actuaciones masivas que significaron la desaparición de muchas de las viviendas construidas en el siglo pasado en las áreas centrales de las aglomeraciones urbanas.

3. LA RENOVACION URBANA EN INGLATERRA

Las autoridades locales están constantemente preparando o realizando planes para el desarrollo de áreas demolidas. Como se dijo anteriormente, estos desarrollos son subsidiados por el gobierno central y su participación ha llegado a cubrir más del 50 % del costo de la construcción e interés acumulado. Generalmente, las autoridades han construido casas en alquiler en las áreas de demolición, pero en años recientes algunas autoridades locales han vendido tales terrenos a la iniciativa privada para la construcción de casas en venta.

En los años 30, las viviendas construidas por las autoridades locales en las áreas de renovación total (*Comprehensive Development Areas. C.D.A.'s*) estaban constituidas por bloques de tres niveles, sin ascensor, agrupadas a lo largo de la vialidad y, a veces, alrededor de un patio central. En el período de postguerra, las densidades residenciales en las *C.D.A.'s* se convirtieron en factor crítico en la ordenación del espacio urbano a nivel nacional y regional. Como hemos señalado en otra oportunidad (9), una de las piedras fundamentales de la filosofía de la planificación inglesa fue frenar el crecimiento de las aglomeraciones urbanas, reducir las densidades residenciales en las áreas centrales y crear nuevas ciudades más allá de anchos cinturones verdes. Pero tan aguda fue la demanda

de viviendas, sobre todo en los años 60, que fue necesario realizar esquemas de renovación urbana con densidades residenciales superiores a las consideradas aceptables (llegándose hasta 600 hab./ha.). Se construyeron bloques de vivienda hasta 20 pisos de altura, que ahora son severamente criticados, tanto desde el punto de vista arquitectónico como social. Algunos esquemas presentan desarrollos combinados de edificaciones altas y bajas (Birmingham, Newcastle) y otros se realizaron en base a «bloques horizontales» con corredores horizontales de acceso (Sheffield).

Sin duda, la demolición de muchas de las viviendas deterioradas heredadas del siglo pasado era inevitable en razón de su pésima condición. Pero los proyectos de renovación urbana han sido recientemente criticados, no sólo por su escala inhumana, sino también por los retrasos, incertidumbres y, sobre todo, por la ausencia de consulta con la población afectada. Los críticos han señalado también la necesidad de considerar el apego de los residentes a sus casas y a la comunidad. Muy raramente se ha alojado una comunidad en el mismo sitio que ocupaba previamente a la demolición; normalmente se le ofrece alojamiento disperso en otras partes de la ciudad, ya que las nuevas viviendas que se levantan se otorgan de acuerdo a una lista de espera. En Inglaterra y Gales, la demolición de viviendas exigió la movilización de más de tres millones de personas entre 1955 y 1974, llegándose en los años 60 a un promedio de 100.000 personas movilizadas anualmente. Desde 1951 casi 1.500.000 viviendas inadecuadas fueron derribadas. Fue la acumulación de críticas lo que impulsó, en los años 60, al gobierno central a examinar las posibilidades de la rehabilitación de viviendas a gran escala como una alternativa a la demolición en los procesos de renovación urbana.

4. LA REHABILITACION DE VIVIENDAS EN INGLATERRA

Ya desde 1949 disponían las autoridades locales poderes para otorgar subsidios a los propietarios de casas antiguas que requirieran repa-

(9) Véase Wynn, Martin, y Smith, Roger: ((Algunas consideraciones sobre las nuevas ciudades inglesas)), en «Ciudad y Territorio», 4/78, I. E. A. L. Madrid, 1978.



Algunos aspectos del tratamiento de la vivienda de mala calidad

raciones y mejoras, pero fue la Ley de Vivienda de 1969 la que introdujo el concepto de «Área de Mejoramiento General» (*General Improvement Area, G.I.A.*), abarcando normalmente grupos de 200-300 viviendas. El criterio más importante para la declaración de una *G.I.A.* por parte de las autoridades locales es que los vecinos estén de acuerdo en la realización de la operación, y de este modo, la participación de la comunidad se realiza desde el principio, en contraste con las operaciones de demolición y renovación (fig. 5). La iniciativa para estimular la declaración de una *G.I.A.* puede ser tomada tanto por organismos gubernamentales, las autoridades locales e incluso los particulares. Uno de los propósitos de la declaración de un área como *G.I.A.* es la de animar a los propietarios ocupantes a hacer inversiones en la mejora de sus viviendas. Las autoridades locales pueden subsidiar hasta el 60 % del costo de las reparaciones y mejoras, un 10 % más de lo que darían fuera de una *G.I.A.* Al realizar esto, las autoridades locales ganan indirectamente una subvención del 100 % del gobierno central y también una subvención limitada para llevar a cabo mejoras generales del ambiente en una *G.I.A.*, tal como la dotación de alumbrado público, áreas verdes, aceras, etc., para completar con ello la mejora de viviendas y crear confianza en la permanencia futura de la comunidad.

En 1974, una nueva Ley de Vivienda introdujo otro concepto en el proceso de mejoramiento de viviendas, el «Área de Acción en Vivienda» (*Housing Action Area, H.A.A.*), el cual se aplica a la vivienda deteriorada del sector privado en alquiler, incluyendo no solamente muchas de las «viviendas reglamentarias» del siglo pasado, sino también las casas victorianas de la clase media, subdivididas en pisos y a veces ocupadas por las familias inmi-

grantes más pobres. La declaración de un sector como *H.A.A.* puede lograrse por iniciativa de los mismos residentes, quienes hacen la correspondiente solicitud a las autoridades locales. La intención de las *H.A.A.* es superar el problema creado por la falta de interés de los propietarios de vivienda en alquilar en aprovechar los subsidios normalmente disponibles para mejoras de viviendas (un 50 % del gasto total), porque una serie de leyes y reglamentos dificultan en extremo el aumento de alquiler a los ocupantes en razón de dichas mejoras, lo que les imposibilita recuperar el correspondiente 50 % que invertirían en ellas. Por esto, para las mejoras en las *H.A.A.* el subsidio disponible llega hasta el 90 % del coste total de las reparaciones y mejoras (con un coste máximo de 5.000 libras), el cual es concedido, indirectamente a través de las autoridades locales, por el gobierno central y se hace menos énfasis en la mejora general del ambiente. Si el monto del subsidio aún resulta insuficiente para inducir al propietario de la vivienda a realizar las mejoras, las autoridades locales tienen el poder de realizarlas por su cuenta, expropiando la propiedad.

La Ley de 1974 introdujo también el concepto de «Área de Vecindario Prioritario» (*Priority Neighbourhood Area, P.N.A.*) para aquellas áreas de vivienda de propiedad privada en alquiler con menores necesidades de reparación, y mientras que en las *H.A.A.* las reparaciones tienen que realizarse en un lapso no mayor de cinco años, a partir de la designación, no hay límites de tiempo para las *P.N.A.* y los fondos son entregados sólo cuando hay disponibilidad.

Es interesante destacar que la Ley de 1974 dio énfasis a las posibilidades de realizar esquemas mixtos, en parte renovación, en parte rehabilitación, que han facilitado la conservación de algu-

Figura 5
Ejemplo de la participación de los Residentes en la Redacción de un esquema de Rehabilitación en una GENERAL IMPROVEMENT AREA.

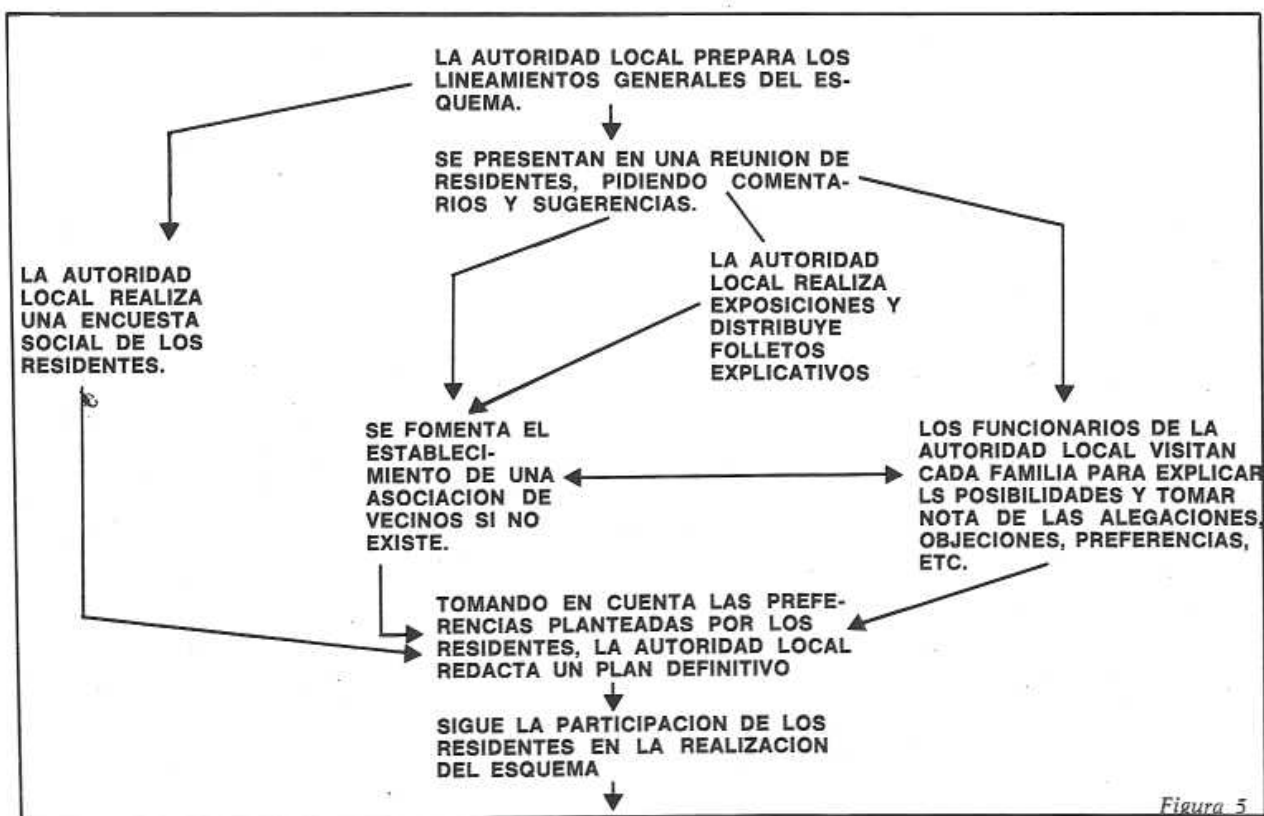


Figura 5



RADFORD BOULEVARD AREA

Figura 6:

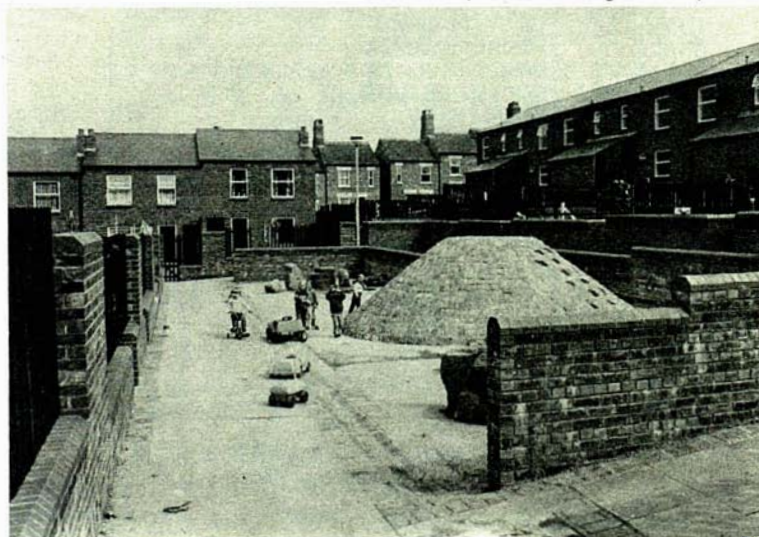
Radford Boulevard Housing Action Area, Nottingham; Un esquema mixto, en parte rehabilitación, y en parte demolición y renovación (las secciones rayadas).
Fuente: Nottingham City Council.

Figura 7:

Dos aspectos de la General Improvement Area, en Eastwood, cerca de Nottingham.



7a) Casas construidas en los 1860, después del proceso de rehabilitación.



7b) Casas nuevas en el mismo esquema.
Fuente: Broxtowe Borough Council.

nas casas (si no de todas) en los sectores no demolidos del siglo pasado y a veces de antes de 1875, donde las rehabilitación total no es viable por la ausencia de secciones viales de ancho aceptable y estado pésimo de reparación de algunas casas (véanse figs. 6 y 7). El número de casas mejoradas alcanzó la cantidad de 360.000 en 1973, pero ha sido la combinación de remodelación y rehabilitación la que ha contribuido a la disminución del número de las viviendas inadecuadas y carentes de servicios básicos, tal como se indica a continuación:

CUADRO 1 Casas inadecuadas y sin servicios básicos en Inglaterra

	1971	1976
Casas inadecuadas	1.147.000	794.000
Casas sin baño fijo	1.148.000	800.000
Casas sin lavabo interior	1.851.000	1.083.000

Fuente: Housing Policv. Technical Volume, Part 1
H.M.S.O. London, 1977

5. A MODO DE CONCLUSION

A pesar de las claras diferencias que existen entre Inglaterra y España, tanto en las formas de crecimiento urbano como en el carácter de los problemas relacionados con la vivienda, consideramos útil señalar, a modo de conclusión, algunos aspectos del tratamiento de la vivienda de mala calidad en Inglaterra, que pueden ser pertinentes a la situación actual española. Esto se hace más como un análisis inicial que una exposición final y esperamos profundizar posteriormente en algunos aspectos específicos del tema (10).

5.1. El papel de las autoridades locales y la importancia del marco legislativo nacional

La autoridad local ha sido en Inglaterra el agente clave en el tratamiento de la vivienda ina-

(10) Con este fin se han compilado una serie de casos de estudio a nivel local para servir de información de base para la formulación de comparaciones y análisis de aspectos específicos. Véase, por ejemplo, M. Wynn, «San Cosme, proyecto de remodelación» y «The Buildings G.I.A. Nottingham». O.E.C.D. Case Study Drafts. Trent Polytechnic. Nottingham (mimeografiados).



Algunos aspectos del tratamiento de la vivienda de mala calidad

deuada, si bien ha actuado dentro de un marco legislativo nacional que se ha ocupado integralmente de los procesos de demolición, renovación y, últimamente, rehabilitación de la vivienda. Esto contrasta marcadamente con el caso de España, en el cual los conceptos apenas se han desarrollado en la legislación nacional y las autoridades locales han carecido en general de los recursos técnicos, humanos y económicos y del poder político necesario para intentar estos esquemas.

En España, la Ley del Suelo de 1976 introdujo el concepto de Plan Especial de Reforma Interior para «la realización en suelo urbano por las Entidades locales competentes, de operaciones encaminadas a la descongestión, creaciones de dotaciones urbanísticas y equipamientos comunitarios, saneamiento de barrios insalubres, resolución de problemas de circulación o estética y mejora del medio ambiente o de los servicios públicos u otros fines análogos» (art. 23), mientras que el Real Decreto 2278 de 1976, sobre la vivienda social estableció «la posibilidad de una financiación excepcional (por el Instituto Nacional de la Vivienda) para la construcción directa o bien para adquirir viviendas terminadas para fines concretos como adjudicación a familias afectadas por expropiación... viviendas ruinosas y otras actuaciones urgentes». (Real Decreto 2278/1976 del 16 de septiembre, por el que se desarrolla el Real Decreto-Ley 12/1976, del 30 de julio sobre inversión en vivienda). En efecto, estas dos piezas de legislación le han facilitado al I.N.V. una limitada actuación en el campo de la remodelación pública. Pero para el logro de una actuación más extensiva, está abierta la posibilidad de que la autoridad local surja como el agente principal en la gerencia de tal cambio urbano, quizás en la forma de las «empresas mixtas con participación mayoritaria municipal» mencionadas en el Pacto de la Moncloa (11), quizá dentro de un marco legislativo modificado estableciendo fondos estatales de subvención para esquemas de remodelación y rehabilitación de la vivienda, tanto en el sector público como en el privado.

5.2. Los defectos de la remodelación de las áreas centrales en la postguerra

Aunque en la postguerra en Inglaterra fue necesaria la urgente demolición de extensas áreas de viviendas construidas en el siglo pasado, no cabe duda de que pudo hacerse un mayor empeño en evitar la ruptura social resultante del reasentamiento de la población afectada. En el contexto español, es bien conocido el fenómeno de la ruptura social provocado por la demolición de barracas y chabolas como por los esquemas de remodelación promovida por la iniciativa privada, realizados o no (12). Es interesante observar que en algunos de los nuevos proyectos de remodelación financiados

por el I.N.V. la población existente en las áreas afectadas va a quedarse en las viviendas incluidas en la remodelación, como en el caso del polígono de San Cosme de la Obra Sindical del Hogar y de la zona de barracas de Ramón Casellas, ambos en Barcelona, el primero aprobado y en realización y en proyecto la segunda (véanse figs. 1.a., 1.b. y 2.b.). Esto se ha logrado en Inglaterra solo, últimamente, en los esquemas de remodelación y rehabilitación combinados, en los cuales se ha puesto en evidencia que uno de los factores más importantes del proceso es la rapidez y la buena coordinación de sus distintas fases, requeridos para lograr y mantener el apoyo del público, esencial en un sistema de planificación que es ahora bastante sensible a este factor.

Otro aspecto insatisfactorio de las áreas centrales de las ciudades inglesas ha sido el cúmulo de desajustes sociales que han acompañado el deterioro físico de muchas de las torres de vivienda, un problema bien conocido en España, sobre todo en relación con los polígonos periféricos construidos por la iniciativa privada y pública en los últimos 25 años. Mientras en España las campañas de protesta pública ya han conseguido el re-equipamiento de algunos barrios, a veces formalizado en un Plan Especial de Reforma Interior, las autoridades locales en Inglaterra todavía están considerando sus estrategias para tratar el problema. Hasta ahora, solamente Liverpool ha adoptado una solución radical: la venta a precios muy reducidos de algunos de sus bloques al sector privado, con la esperanza de que mejoren las condiciones físicas y sociales de estas áreas. Pero, en general, estas torres de habitación constituyen un hecho infeliz en la historia de la vivienda inglesa y están íntimamente ligados a una serie de problemas sociales.

5.3. Participación pública y oportunidades de rehabilitación

Los esquemas de rehabilitación realizados en los últimos diez años quizás constituyen el mayor éxito de la política de vivienda en la Inglaterra de la postguerra, aunque sigue planteada la cuestión del destino final que tendrán esas viviendas, ya que probablemente deberán ser demolidas dentro de veinte o treinta años. El mecanismo de los G.I.A./H.A.A. ha sido, por cierto, un éxito social al ayudar a los residentes a mejorar sus casas instalándoles lavabos y baños interiores, sistemas de calefacción y realizando una gran variedad de arreglos interiores y exteriores. Este proceso no solamente ha facilitado la conservación de las comunidades, sino también la participación del público en la formulación del contenido de los planes locales. En España, la participación del público ha ocurrido de modo informal y discontinuo, en respuesta a situaciones *ad hoc* en las que ha faltado, frecuentemente, el contacto directo entre las asociaciones de vecinos y las autoridades, mientras que la «información pública» en la tramitación y aprobación de planes urbanísticos se ha limitado, a menudo, a la discusión de aspectos técnicos y legales de las propuestas ya formuladas, y no a su contenido básico.

(11) Acuerdos de Moncloa, Capítulo V, B-Viviendas, artículo 1.º

(12) Véase, por ejemplo, Alfonso Álvarez Mora: «Aportaciones al análisis de los programas de renovación urbana», en «Ciudad y Territorio», 4/76, o también Sola Morales, op. cit. nota 4.

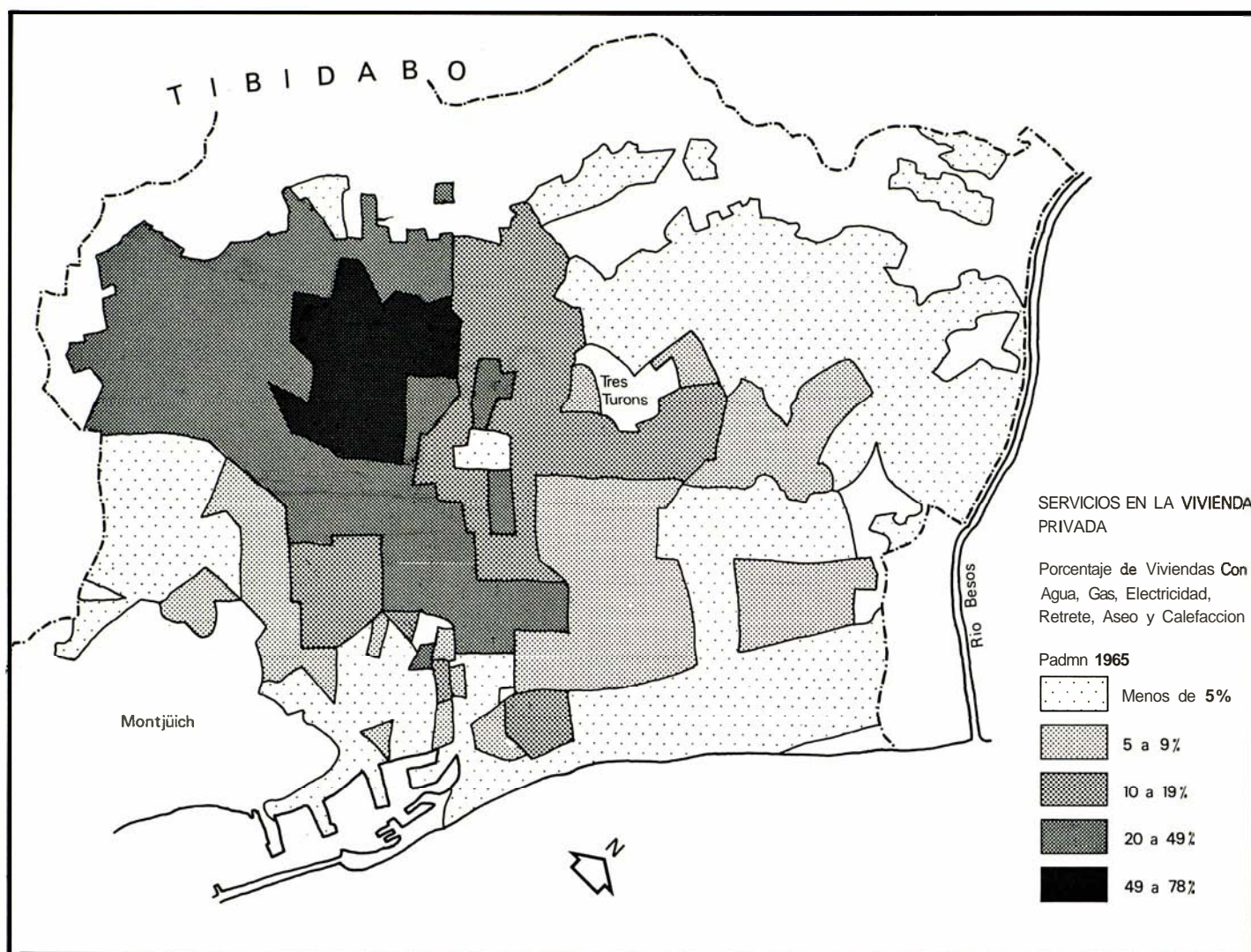


Figura 8:
 Servicios en la vivienda privada en Barcelona, 1965.
 Fuente original: Estudios para el Plan Director del Area Metropolitana de Barcelona, 1966.

La introducción de un mecanismo parecido al de los G.I.A./H.A.A. inglesas en España podría ser útil para la rehabilitación de algunas de las viviendas más viejas, sobre todo las ubicadas en los cascos antiguos y las zonas deterioradas de los ensanches. En Barcelona, por ejemplo (fig. 8), según un estudio realizado por el Patronato Municipal de la Vivienda en 1963, más de 100.000 de las 125.000 viviendas construidas antes de 1914 podrían salvarse mejorándolas en conjunto (cuadro 2). Este puede ser uno de los principales retos que afrontarán las autoridades centrales y locales en el futuro inmediato y en el cual la consideración de la experiencia inglesa podría ser de algún valor.

CUADRO 2 Viviendas construidas anteriores a 1914 en Barcelona	
Viviendas útiles y aceptables	18.750
Viviendas de imposible remodelación y que deben derribarse	3.750
Viviendas que pueden salvarse con gastos para su mejora	102.500
TOTAL VIVIENDAS	125.000

Fuente: La Vivienda en Barcelona, Ayuntamiento de Barcelona, Barcelona, Abril 1973.
 básicos en Inglaterra



SERVICIO DE AUTOBUSES Y MERCADOS EN GRAN BRETAÑA

por Malcolm Buchanan y Enrique J. Calderón

1. INTRODUCCION

1.1. Marco de referencia

A pesar del reciente estancamiento económico, los últimos 10 a 15 años han visto un marcado incremento en los niveles de vida, tanto en áreas rurales como urbanas, en Gran Bretaña. Desde el punto de vista del operador de autobuses, el aspecto más importante de este cambio ha sido el incremento de la renta disponible, lo que se ha traducido en la adquisición, por parte de la unidad familiar, de uno o dos automóviles y en un deseo, por su parte, de viviendas más espaciosas.

Esto, a su vez, ha dado como resultado, por una parte, una dispersión general de la población que ha buscado vivir en áreas de menor densidad y, por otra, la descentralización de muchas ciudades. Otros aspectos significativos del incremento en los niveles de vida han sido el desarrollo de supermercados, con la superación del concepto de compra diaria, la muy notable extensión en el número de teléfonos por habitante, un auge espectacular de la televisión, la apertura de universidades e instituciones técnicas y el desarrollo de escuelas de tamaño mucho mayor. Todos estos cambios han tendido a reducir o cambiar la demanda de servicios de autobuses. A lo largo de la última década, el número de pasajeros en autocar-

res y autobuses ha decrecido en un 4 por 100 anual y el número de pasajeros/km. viajados se ha reducido en un 2 por 100 al año. Dentro de estos totales globales el descenso en servicios regulares ha sido aún más severo.

La reducción general en la demanda, desgraciadamente, no ha ocurrido sólo en el sector del mercado del transporte en autobús, donde hubiera sido menos inconveniente, es decir en las horas punta. El máximo de la retracción ha tenido lugar en viajes de tipo social y de recreo, los cuales se efectuaban por las tardes y entre las horas punta. Además, los días de trabajo han tendido a concentrarse en el tiempo al haberse registrado un cambio en el empleo hacia una mayor especialización.

Al tiempo que la demanda de servicios de autobuses ha tendido a decrecer, a convertirse en algo más concentrado dentro de los períodos punta y a dispersarse geográficamente, el coste de proporcionar estos servicios se ha elevado. Los costes de vehículos y combustible se han incrementado de manera notoria y, lo que es más significativo, el coste de trabajo necesario para operar y mantener los autobuses ha crecido de manera constante debido principalmente a alzas en los salarios, pero también en parte a reducciones en las horas productivas abonadas. Los costes laborales suponen el 70 por 100 de los costes de

operación de autobuses y autocares. En los últimos años, estas tendencias generales se han acentuado notablemente por las elevadas tasas de inflación que han afectado al país en su conjunto.

Una gran parte de las compañías operadoras de autobuses han respondido a estas presiones traspasando el total de estos incrementos de coste a un cada día menor número de pasajeros, mediante incrementos de las tarifas. En el caso en que la oferta de servicios haya resultado excesiva debido al descenso general de la demanda, esta política ha conducido a que un reducido número de pasajeros se encuentre en la práctica financiando los costes crecientes de una serie de servicios de autobuses, excesivos desde un principio para sus necesidades y posibilidades. El resultado ha sido a menudo un nuevo descenso en la demanda y un mayor deterioro de la posición financiera de las compañías de autobuses. Sin embargo, estas compañías se ven obligadas a trabajar en el marco general establecido por el Gobierno, a través de las autoridades de transportes y, por otra parte, son esencialmente organizaciones comerciales y deben a largo plazo hacer frente a la situación descrita. Al igual que en cualquier otro tipo de empresas deben, bien ajustar su producción (los servicios de autobuses) a la nueva situación, o buscar nuevas fuentes de ingreso para hacer frente a los inevitables déficits. En el caso de servicios de autobús, la única alternativa viable de ingreso es la subvención pública, bien a nivel local o central. En los últimos años se ha evidenciado un cambio importante en la opinión pública en favor del transporte público, y esto se ha traducido, hasta cierto punto, en un cambio en la orientación del gasto público de la carretera hacia autobús y ferrocarril. Al mismo tiempo, sin embargo, la tendencia general de la Administración Central ha sido la de continuar extrayendo capital del sector transporte, en donde los ingresos en concepto de tasas normalmente exceden los gastos públicos, y dedicándolo a sectores de la economía, tales como vivienda y servicios sociales. El capital disponible para transporte público ha sido igualmente dividido de una forma poco equilibrada entre autobuses y ferrocarril, asignándose la parte mayor a los servicios ferroviarios.

1.2 La política de la National Bus Company (NBC)

Es dentro de este marco de referencia que la NBC —que opera 18.000 autobuses a través de 30 compañías subsidiarias— ha establecido con la colaboración de los especialistas en transportes de la firma Colin Buchanan y Asociados, su política de aplicar técnicas de análisis de mercado para encontrar el punto de equilibrio entre los servicios de autobuses y la demanda de los pasajeros.

El proporcionar el nivel de servicios de ayer a los precios de hoy significa inevitablemente problemas financieros. No es posible esperar de parte de la Administración Central o Local una política permanente de subsidio al transporte público que permita establecer decisiones comerciales a largo plazo. Incluso cuando dichos subsidios

existen, el autobús, debido a su inherente flexibilidad, se encuentra normalmente en posición de trato discriminado en relación con los ferrocarriles, cuyos problemas financieros son mucho más difíciles de tratar. La planificación de la National Bus Company debe, por lo tanto, conducirse de manera estrictamente comercial y realista sin contar con subsidios que pueden ser retirados de año en año y sin confiar en que la Administración Central hará frente a deudas financieras en las que deliberadamente se haya incurrido.

El mercado de pasajeros de autobús debe, por lo tanto, ser identificado de manera realista. Sus reacciones a niveles de tarifas y servicios, analizadas y comprendidas, y los servicios ajustados para equipararse a la demanda de pasajeros a niveles de precios que éstos pueden pagar y a costes que las compañías pueden soportar. Al mismo tiempo, la Administración Central y las autoridades locales deben ser presionadas con el fin de que racionalicen su política de subsidios. En aquellos casos en que los servicios no resulten económicos, la alternativa abandono de los mismos o subsidio debe ser de manera clara e inmisericorde exigida de los políticos. En aquellos casos en que una determinada política de ordenación del tráfico trae como consecuencia que los servicios de autobuses resultan totalmente inconvenientes para los pasajeros y menos económicos para las compañías, las autoridades responsables del tráfico deben ser totalmente conscientes de que ellos son los causantes. Las razones de los incrementos resultantes en los precios o de las reducciones en la calidad del servicio deben ser claramente explicadas a los pasajeros. En los casos en que el servicio de autobús resulte lento o de escasa fiabilidad en razón al fallo de las autoridades locales o en razón a su falta de interés para tomar las medidas necesarias encaminadas a reducir la congestión del tráfico, resulta evidente la necesidad de hacer presión en este sentido.

2. EL PROYECTO DE ANALISIS DE MERCADO

2.1. Metas y objetivos

El Proyecto de Análisis de Mercado (MAP) ha sido establecido como un medio de llevar a la práctica la política general de la NBC en cuanto a hacer sus compañías subsidiarias de operación de servicios de autobuses más orientadas hacia el mercado, manteniendo al tiempo la industria en una situación económica firme. Con el fin de conseguir estas metas es necesario plantearse tres objetivos generales:

a) Desarrollar un sistema que asegure que para cualquier compañía de la NBC los servicios y las tarifas se ajusten lo más posible para hacer frente a la demanda de pasajeros, de tal forma que los ingresos derivados sean capaces de cubrir totalmente los costes sin que se produzcan subsidios cruzados indebidos entre compañías, ga-rajes, rutas o grupos de pasajeros.

b) Aplicar el sistema a todas las compañías de la NBC de forma sistemática y uniforme, haciendo el máximo uso de la experiencia existen-



te dentro de la Compañía, pero, al tiempo, asegurando mediante un control central que se obtienen estándares homogéneos y que se logran las metas y objetivos propuestos.

c) Como consecuencia del punto anterior, exponer a las diferentes autoridades públicas implicadas aquellos aspectos relevantes en materia de subsidio al autobús y de políticas de ordenación del tráfico.

2.2. Descripción general del procedimiento MAP

Características técnicas.

Según confirma nuestra experiencia, los estudios del MAP muestran los siguientes importantes aspectos técnicos característicos:

a) Una gran cantidad de información a recoger en los autobuses (normalmente información de aproximadamente el 15 por 100 de los pasajeros transportados a la semana).

b) Un largo y complicado sistema del proceso de los datos para presentar y ampliar la muestra, de tal manera que represente la operación global en cuanto a pasajeros transportados.

c) Replanteamiento detallado de las redes de servicio, con cuidadosa consideración de los movimientos y de los números de pasajeros transportados por autobús en cada uno de los garajes implicados.

d) Análisis detallado de los gastos generales en materia de personal y garaje necesarios para proporcionar los servicios y estimación de los costes e ingresos.

e) Examen análogo de los costes de la Oficina Central de la Compañía.

f) Examen de las posibilidades en materia de ordenación de tráfico con vistas a favorecer a los autobuses.

g) Negociaciones con sindicatos, autoridades de transporte y autoridades locales.

La aplicación del MAP al total de la NBC es, en esencia, un procedimiento repetitivo que se lleva a cabo a nivel local (garaje, grupos de garajes o grupos de ruta) bajo el control de las compañías, pero en la cual determinadas funciones, en razón de eficacia, son centralizadas (*). La figura 1 ilustra las etapas del trabajo llevadas a cabo para cada compañía o red en estudio, mostrando para cada tarea el nivel al cual la misma es llevada a cabo (nivel autobús, nivel compañía o nivel oficina central). La figura muestra que las etapas más importantes del estudio en razón de su impacto sobre una ruta concreta o garaje son:

- a) Diseño detallado del estudio.
- b) Diseño y puesta en práctica de las encuestas.
- c) Recopilación, proceso y tabulación de los datos.

(*) El garaje, grupos de garajes o grupos de rutas seleccionados para análisis como una entidad, se denomina normalmente sistema de estudio a nivel autobús o «sistema de estudio autobús» simplemente. El sistema de estudio autobús será normalmente, aunque no siempre, tratado como una única unidad.

d) Diseño del sistema de estudio a nivel de autobús y desarrollo del plan recomendado.

e) Implementación, control y puesta al día.

3. DESCRIPCION DEL PROCESO DEL MAP A NIVEL COMPAÑIA

3.1. Introducción

La aplicación del proceso del MAP a nivel compañía o empresa fue brevemente descrita en la figura 1 y su definición detallada aparece en un conjunto de manuales. Esta sección resume la parte del MAP correspondiente a cada una de las tareas principales que aparecen en la figura 1. Los manuales del MAP están estructurados de tal manera que hay uno de ellos para cada uno de los cargos principales, es decir, directores, jefes de proyectos, jefes de línea, etc. Existe igualmente un grupo de manuales que describen los aspectos técnicos del proceso.

3.2. Diseño del estudio a nivel compañía

Consideraciones generales.

Una parte significativa del diseño del estudio del MAP a nivel compañía está normalmente finalizada en el momento en que dicha compañía decide someterse al estudio. La principal función de la etapa de diseño del estudio a nivel compañía es considerar el diseño estándar más adecuado de entre los disponibles en el MAP y adaptarlo a las exigencias concretas de la compañía de que se trate. La magnitud de la flexibilidad técnica posible a este nivel debe ser contrapesada frente a las modificaciones consecuentes en el procedimiento de proceso de los datos del estudio, lo cual supone considerables gastos en materia de *software* por parte del equipo técnico del MAP.

Las tareas principales de esta etapa de diseño del estudio son:

- a) Desglose general del área de operación de la compañía en unidades «sistema autobús» manejables, para estudio y análisis.
- b) Definición de prioridades.
- c) Establecimiento de la adecuada maquinaria de relación.
- d) Identificación de los problemas locales particulares.
- e) Organización de estudios a nivel oficina central de la compañía y revisiones de los mismos.

El desglose general de las áreas de actuación de la Compañía y su separación en sistemas de estudio autobús requiere una cuidadosa consideración por cuanto supone decisiones que afectarán a todo el resto del MAP para esa compañía, incluyendo el desarrollo y evaluación de las propuestas en materia de cambios en los servicios. Las compañías pequeñas pueden, perfectamente, ellas mismas analizar el conjunto de su operación de una sola vez, pero las grandes compañías requerirán inevitablemente la división de su operación en una u otra forma. Decidir cómo hacer esta división supone la consideración de los siguientes puntos:

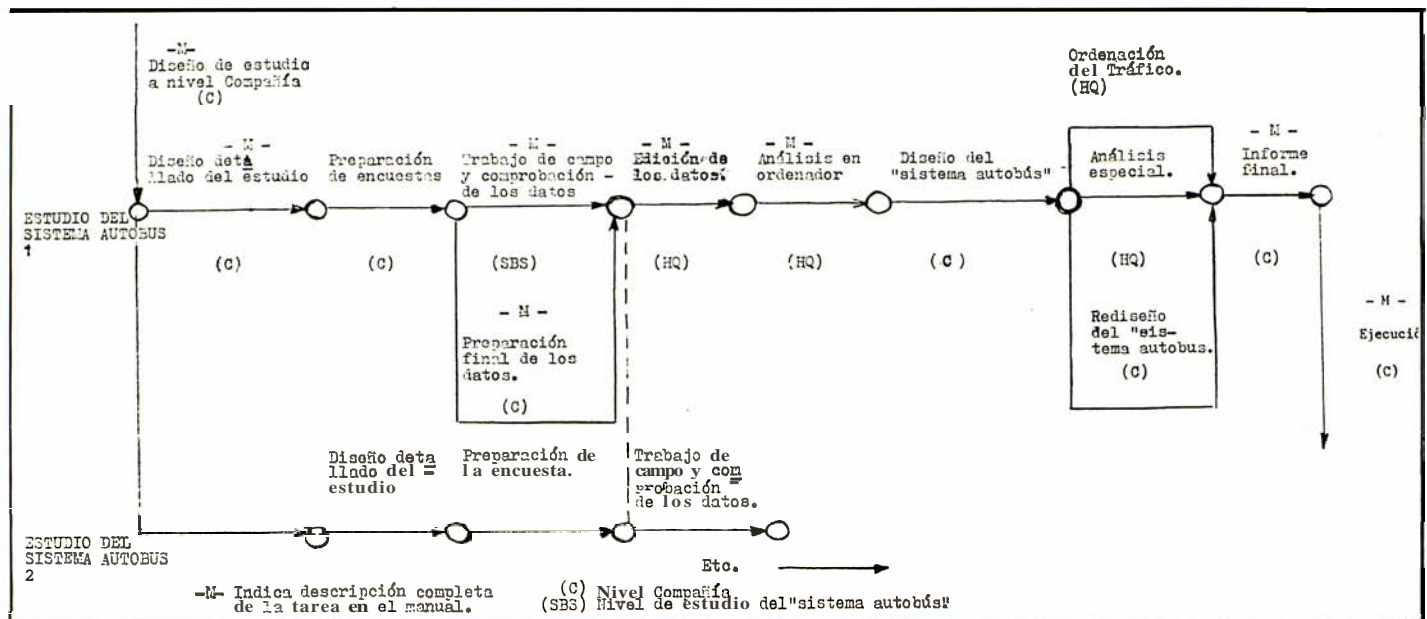


Figura 1:
Esquema del procedimiento MAP a nivel de estudio compañía.

- La estructura existente de dirección de operaciones en ruta.
- La demanda probable de pasajeros y los centros principales de atracción.
- La estructura de rutas existentes.
- Solapes con otras compañías.

La estructura existente de dirección a lo largo de la ruta, es decir, a nivel de la calle, es importante por cuanto los costes tenderán a agruparse dentro de esta estructura. A la hora de tomar decisiones drásticas sobre la rentabilidad de las distintas operaciones de autobús conviene, hasta donde sea posible, asegurarse que los costes e ingresos son realmente incurridos por, o atribuibles a, servicios concretos y que no son asignados arbitrariamente a ellos. Esto significa que los sistemas autobús deberán ser seleccionados de tal manera que resulten lo más autocontenidos posibles desde un punto de vista de costes e ingresos. Esta consideración es igualmente importante en cuanto se plantean cuestiones de clausura de un garaje, puesto que la clausura de un garaje necesariamente implicará un incremento de coste en otro e inevitablemente es necesario considerar una operación completa y asegurarse de que se han incluido todos los costes y beneficios.

Por otra parte, al planificar cambios en el servicio es importante pensar en términos de la demanda total de pasajeros en un área. Las estructuras de dirección pueden no estar en estrecha relación con la demanda de pasajeros. Por ejemplo, una ciudad pequeña puede disponer de su propio garaje y grupo de autobuses y, sin embargo, tener la mitad de los viajes de dichos autobuses asignada a una ruta de carácter interurbano o a una conurbanización próxima. La definición de los sistemas de estudio autobús ha de ser necesariamente un compromiso entre estos requisitos.

El solape entre compañías supone un conjunto extra de complicaciones obvias, cuya resolución

es generalmente tema para los coordinadores regionales.

3.3. Preparación de las encuestas

Aunque es posible preparar y empezar las encuestas en una semana, ello conduce inevitablemente a una baja calidad en los datos. La tarea de preparar las encuestas ha sido, por tanto, definida de modo muy detallado y preciso, y es importante que los diferentes pasos sean cumplimentados adecuadamente. Esta tarea se describe en detalle en el «Manual de Preparación de Encuestas».

Contactos y negociaciones iniciales.

Una de las primeras etapas, tras la exacta definición del sistema de estudio autobús, es establecer los contactos iniciales con los varios estamentos interesados. Entre éstos están la dirección de operaciones, los jefes de garaje, los representantes sindicales y las autoridades locales. Una serie de reuniones y discusiones habrán de ser llevadas a cabo, de las cuales las más importantes son probablemente las que tienen lugar con los representantes sindicales y en las cuales se les explican los propósitos del ejercicio y los posibles impactos últimos sobre el garaje. Es, por supuesto, vital la consecución del máximo posible de cooperación sindical. En general, nuestra experiencia hasta la fecha ha demostrado que si los contactos se hacen con anticipación y la presentación de las razones para el MAP es completamente abierta, los sindicatos han aceptado e incluso ayudado en la implementación del ejercicio. La reunión con los sindicatos habrá de considerarse igualmente la forma en que éstos pueden a su vez aportar ideas a los equipos de diseño de los sistemas a lo largo del estudio. Se anima a todo el personal a que proponga preguntas y solicite aclaraciones sobre los propósitos y la filosofía del MAP.

Definición de los trayectos de autobús que se van a investigar.

Esta tarea consiste esencialmente en adquirir información, lo más actualizada posible, sobre horarios teóricos y reales, y la producción de diagramas de todos los trayectos de autobús que necesitan ser investigados, incluyendo aquellos que tienen lugar en sábados y domingos. Es importante consultar con los directores de operaciones para asegurarse que no existen revisiones en el servicio planeadas durante el período de estudio.

Preparación de los turnos de encuestadores.

El diagrama de los viajes de autobús a investigar constituye el *input* básico para la definición de los turnos de trabajo de los encuestadores. El establecimiento de estos turnos se lleva a cabo usando un paquete especial de programas de ordenador.

Identificación de paradas de autobús.

Las áreas urbanas dentro del sistema de estudio autobús son definidas y mapificadas adecuadamente a una escala 1:10.000. Dentro de las áreas urbanas, todas las paradas de autobús se localizan exactamente y se marcan en los mapas. Las paradas de autobús son entonces numeradas utilizando un sistema estándar de numeración MAP y trabajando por corredores.

Numeración de paradas de autobús.

La etapa final de la preparación de la encuesta es prácticamente ya trabajo de campo y envuelve la numeración física de las paradas de autobús en todas las áreas urbanas.

3.4. El trabajo de campo

Suponiendo que la preparación de la encuesta se ha llevado a cabo con precisión y a una adecuada escala temporal, la realización concreta de la misma es una tarea relativamente simple. Este trabajo es responsabilidad directa de un jefe de encuestadores, cuya función es asegurar que todos los viajes que se pretenden encuestar son realmente observados en el día planificado para ello. Sus problemas principales se derivan de fallos de los encuestadores o de autobuses que van tarde o, simplemente, cuyas rutas son canceladas en el día en que la encuesta iba a ser realizada.

La encuesta en sí misma se lleva a cabo a bordo de los autobuses por encuestadores trabajando en pareja. Un encuestador es responsable de la distribución de los cuestionarios a los pasajeros que acceden al autobús, ayudándoles a completar el impreso siempre que sea necesario y recolectando dichos impresos al tiempo que toma nota del número de la parada del autobús, en la cual los pasajeros descienden del mismo. Una vez que los cuestionarios han sido entregados a los pasajeros que suben al autobús en cada parada, el otro encuestador toma nota del número de serie del próximo cuestionario que ha de ser entregado (de tal modo que la parada en la que cada persona ha subido el autobús pueda ser identificada) y el número de los pasajeros que suben o bajan del autobús en cada parada; igualmente toma nota sobre datos relativos al movimiento del autobús, tales como los tiempos reales de partida y llegada del autobús en ambos extremos de

la línea y los tiempos intermedios a los cuales el autobús llega y sale, o simplemente pasa, por las diversas paradas del trayecto.

3.5. Preparación final de los datos

El proceso de preparación final de los datos abarca todas las tareas de recolección de los mismos que no son esenciales para la realización de la encuesta y se subdivide en tres áreas de trabajo principales:

- La preparación final y comprobación de todos los impresos de la encuesta.
- La preparación de todos los datos sobre viajeros transportados.
- La preparación de otros datos, tales como distancias entre paradas, referenciación de puntos en la malla urbana y demandas de datos específicos para el ordenador.

3.6. Edición de datos, análisis en ordenador y tabulaciones

La edición de datos, análisis en ordenador y tabulación de los datos de la encuesta se llevan a cabo en la Oficina Central del MAP mediante la utilización de programas específicamente preparados junto con la información adicional con respecto a los pasajeros transportados y las referencias de paradas de autobús, malla urbana, etc., que han sido recolectadas por las compañías durante la etapa de obtención de los datos. El resultado final producido es un grupo estándar de tablas que cubre la demanda de pasajeros (incluyendo distribución geográfica), ingresos y velocidades de autobús. Además, las compañías pueden solicitar tabulaciones específicas que se refieran, por ejemplo, a los puntos concretos a donde los viajeros de una zona en particular viajan, o a la magnitud del ingreso que proporcionan los viajeros procedentes de una parada concreta de la ciudad.

3.7. Diseño del sistema de autobús

El uso de las tabulaciones obtenidas a partir de las encuestas para diseñar la red de autobuses y las revisiones tarifarias es el paso más crucial del proceso del MAP y la persona seleccionada por la Compañía para llevar a cabo esta tarea debe ser realmente competente para la misma.

El procedimiento general de diseño del sistema y el proceso de ajuste del mismo aparecen ilustrados en la figura 2, la cual muestra que éste es esencialmente un intento de optimización gradual mediante procesos de ensayo y error. El proceso de optimización utiliza un número de técnicas que pueden ser más o menos sofisticadas, y las cuales gradualmente equilibran las tres variables de: servicios proporcionados, tarifas cargadas y disposiciones en materia de ordenación del tráfico en vigor, frente al mercado de pasajeros que en sí mismo responderá a los cambios o alteraciones en estas tres variables.

El proceso real de diseño comienza con la recopilación de cuatro grupos complementarios de datos:

1. RECOPIACION DE DATOS BASICOS

Datos sobre costes de operación	Garajes, rutas, diagramas de trabajo de autobuses, tarifas, etc.	Datos sobre demanda de pasajeros a partir de las encuestas.	Tiempos de recorrido a partir de las encuestas.
---------------------------------	--	---	---

2. ANALISIS GENERAL DE LA DEMANDA DE PASAJEROS, INGRESOS Y COSTES

Análisis de la demanda de pasajeros	Análisis de costes,	Análisis de ingresos
Variaciones diarias/estacionales Perfil horario, por día Propósitos de viaje Características personales Distribución geográfica Frecuencia de viajes	Garajes Costes por hora/ruta Coste por aumento del servicio Posibilidad de economías Posibilidades de ordenación del tráfico	Por ruta Por hora y tipo de billete Por área y longitud del trayecto Aumentos y disminuciones potenciales

3. ANALISIS DE CORREDORES

Comparación de ingresos estimados y observados.
Examen de la dispersión de la demanda de pasajeros.
Definición del tipo y número aproximado de autobuses.
Tiempos de recorrido y ahorros potenciales.
Revisión de rutas.
Preparación de un horario nuevo.

4. ESTIMACION DE COSTES E INGRESOS

Costes	Ingresos
Preparación de un nuevo grafo de rutas Establecimiento de turnos de trabajo Definición de necesidades de edificios y garajes nuevos Estimación de costes totales	Clasificación de la demanda por rutas o viajes entre sectores Estimación de relaciones niveles de servicio/tarifas Estimación de efectos de estas relaciones sobre la demanda Estimación de nuevos ingresos
Comprobaciones costes-eficacia	
Revisión de servicios o tarifas, según necesidades	

Figura 2. Esquema del proceso de diseño del "sistema autobús".

- 1) Información sobre costes de operación para el sistema autobús de que se trate.
- 2) Información precisa sobre garajes, personal, rutas y escalas tarifarias que constituyen el sistema.
- 3) Los datos sobre movimiento de los autobuses obtenidos a partir de las encuestas.
- 4) Los datos sobre pasajeros e ingresos obtenidos a partir de las encuestas a bordo de los autobuses y de estudios de comportamiento.

Estos datos se utilizan entonces para llevar a cabo un análisis general y sistemático de la demanda e ingresos procedentes de los pasajeros y contrapesar éstos frente al servicio que se está proporcionando, su calidad y las tarifas cobradas. Durante este proceso la persona que diseñe el sistema debe ser plenamente consciente de cuáles son las secciones rentables y no rentables de la red, así como los tiempos de operación. Debe igualmente estimar las implicaciones en términos de costes e ingresos de un posible incremento o decremento en cuanto a la provisión de un ser-

vicio en diferentes áreas y en diferentes momentos del día. Igualmente la persona que diseñe el sistema deberá identificar los fallos obvios en la red, tales como el uso innecesario de autobuses duplicados, cifras de ocupación en los mismos anormalmente bajas y rutas que se solapan y que dan como consecuencia distancias entre autobuses consecutivos no uniformes.

Una vez que se ha finalizado este análisis global de la demanda y costes de operación, el diseñador del sistema lleva a cabo un análisis por corredores o áreas de la red de autobuses. En este proceso se examina la distribución de orígenes y destinos de los pasajeros, la adecuabilidad general de la ruta examinada y se hace una estimación de las necesidades aproximadas de autobuses para obtener los ingresos a un coste aceptable. A continuación se prepara un horario tentativo; éste, después, se traduce a horarios detallados sobre un nuevo diagrama de operaciones elaborado para el garaje o garajes estudiados.

Los ingresos y costes se estiman de manera aproximada a todo lo largo de los análisis de rutas/corredores. Estos pueden ser posteriormente totalizados de manera exacta, al tiempo que se elabora el grafo de operación o de manera global al final del procedimiento. Las revisiones generales de la escala tarifada serán igualmente consideradas en esta etapa. El método de estimación de costes utilizado dependerá de las técnicas de valoración elegidas, lo cual habrá de haber sido decidido en la etapa de diseño a nivel compañía.

3.8. Ordenación de tráfico, análisis especiales y ajuste de la red

La red inicial de operaciones estará generalmente diseñada de acuerdo al sistema viario y a la ordenación del tráfico existente, al tiempo que se realizan las encuestas. La experiencia de los especialistas locales, la escasa fiabilidad o la lentitud en los tiempos de recorrido que se pongan de manifiesto en las encuestas pueden perfectamente sugerir la necesidad de implementar medidas de ordenación de tráfico encaminadas a proteger a los autobuses. Estas medidas son tradicionalmente del tipo de:

- Supresión de giros prohibidos o introducción de giros únicamente para autobuses.
- Introducción de carriles sólo bus o accesos de autobuses en áreas peatonales.
- Reorganización de los esquemas de ordenación de tráfico para evitar trayectos excesivamente complicados o puntos de recogida/descenso de pasajeros poco convenientes para éstos.

Los esquemas de la ordenación de tráfico son normalmente difíciles de llevar a cabo por cuanto existen muchos intereses implicados y porque los procedimientos de consulta son largos. Las recomendaciones en cuanto a los esquemas de ordenación de tráfico han de ser, por lo tanto, cuidadosamente sopesados y preparados de acuerdo con los procedimientos de evaluación estandarizados propuestos por el Ministerio de Transportes. Una gran parte de los datos necesarios para preparar tales recomendaciones estarán disponibles a partir de las propias encuestas, pero determinadas comprobaciones adicionales pueden ser necesarias para obtener estimaciones más exactas en cuanto a demoras o tiempos de recorrido. Es posible obtener, a partir de la Oficina Central del MAP, asesorías especializadas sobre la viabilidad y evaluación de distintos esquemas de ordenación del tráfico.

3.9. Elaboración del informe final

La información obtenida a partir de las encuestas y las revisiones del servicio recomendadas como resultado de las mismas, se resumen en un informe que cubre la parte del sistema autobús de la compañía investigada. Este informe explica en detalle las razones que justifican el curso de acción recomendado y se distribuye en la compañía, de tal manera, que los cambios pueden ser llevados a la práctica por todos aquéllos a los que afecta. Este informe es igualmente útil para negociaciones y discusiones con los sindicatos, autoridades locales y autoridades de transporte.

4. ALGUNOS RESULTADOS TÍPICOS

Hereford

Hereford es una ciudad comercial situada en las West Midlands, dentro del área de operación de la Midland Red Omnibus Company, la cual a mediados de 1976 operaba un servicio con cuarenta y cinco paradas y una demanda en hora punta de treinta y un autobuses. En un día laboral medio se transportaban unos 18.000 viajeros y las encuestas MAP obtuvieron detallada información sobre 13.360 de ellos en un período de dos semanas. Estas encuestas mostraron que la mayoría de los pasajeros eran del sexo femenino (75 %) y que el 64 % de los pasajeros provenían de familias propietarias de automóviles, pero sólo el 11 % de éstos (el 6 % del total) disponían de un automóvil para su uso exclusivo (fig. 3).

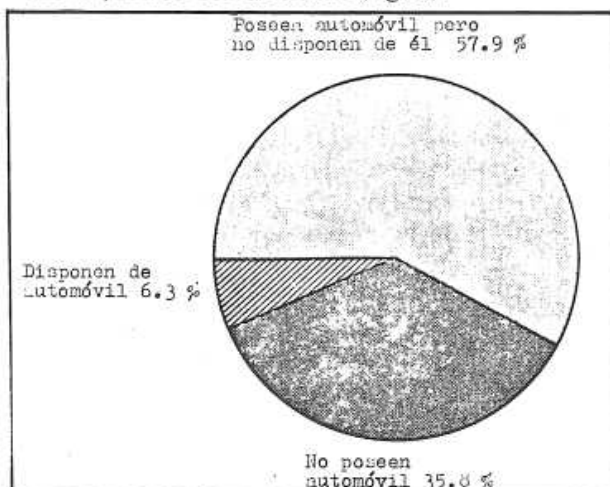


Figura 3: Viajes en autobús, según propiedad y disponibilidad de automóvil (Lunes a Viernes).

La distribución de viajes, por propósito, se detalla en la figura 4.

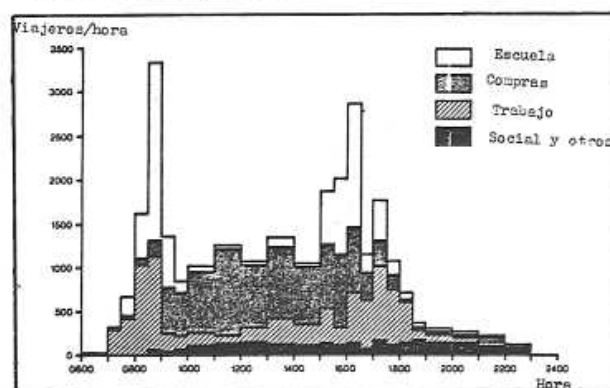


Figura 4: Distribución de viajes según hora del día y propósito (Lunes a Viernes).

Los viajeros de compras suponían un 36 % del total, los casa-trabajo un 29 % y los viajes a la escuela un 23 %.

Los servicios de autobús en el área de Hereford eran operados desde un garaje único con 101 trabajadores empleados y un coste superior a 53.000 £ por período de cuatro semanas en noviembre-diciembre de 1976. De la cifra anteriormente seña-

lada, 8.750 £ suponían la parte proporcional del coste de las oficinas generales de la compañía y de los talleres centrales de Birmingham. Los ingresos del garaje cubrían únicamente un 80 % de los costes de operación en el momento de la realización de la investigación. Únicamente seis de los cuarenta y cinco servicios resultaban rentables.

Dos grupos de modificaciones en el servicio se propusieron como resultado de las encuestas. El primero de ellos pudo ser llevado a la práctica inmediatamente, pero el segundo supuso medidas de ordenación de tráfico para proteger un acceso mejor a través del centro de Hereford y permitir las consecuentes mejoras en el servicio. Entre las recomendaciones instrumentadas, la supresión de los servicios infrutilizados y el uso más racional de los vehículos se estima supusieron un ahorro de un 40 % en materia de personal, en el garaje. Esto, a su vez, se calcula que contribuyó a reducir los costes de operación en algo menos del 25 %. Se estimó que las reducciones de servicio conducirían a un descenso de ingresos de aproximadamente el 7 %, y que esto contribuiría a permitir el equilibrio financiero del garaje.

Las modificaciones propuestas se llevaron a cabo en 1978 y las pérdidas en concepto de ingresos resultaron ser, más o menos, las previstas. Parte, aunque no el total, de las economías (las cuales incluían la clausura de una de las estaciones de autobuses) se han logrado ya.

City of Oxford Motor Service

City of Oxford Motor Service Ltd. (COMS) es una empresa subsidiaria de la NBC, la cual proporciona los servicios de autobuses en Oxford y su *hinterland*, incluyendo trayectos de larga dis-

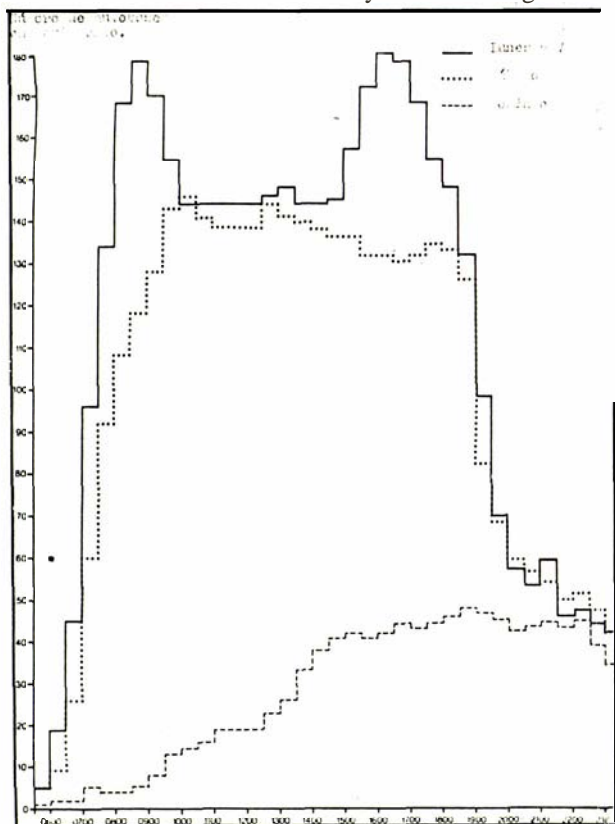


Figura 5:
Número de vehículos en operación durante el día
(de propiedad de la compañía y bajo contrato).

tancia a Londres. La Compañía es propietaria de unos 200 autobuses, y el esquema diario de operaciones al tiempo de la realización de la encuesta en 1977, se muestra en la figura 5. En esta época, la COMS operaba 124 servicios, 53 de los cuales eran servicios rurales, 40 servicios interurbanos y 31 servicios urbanos. La Compañía daba servicio aproximadamente a medio millón de pasajeros por semana; la muestra cubierta por el MAP abarcó a 70.000 de estos pasajeros.

En 1977 la COMS empleaba 658 personas, de las cuales 348 eran personal de línea. En el mismo período, los gastos totales de operación (incluyendo depreciaciones) fueron de 416.175 £. Los servicios de autobús habían sido recientemente revisados utilizando técnicas de planificación convencionales. Los trabajos del MAP sugirieron que sería posible ahorrar un total de 27 vehículos mediante un mayor ajuste de los servicios a las demandas de los pasajeros y una utilización más eficiente de estos vehículos. Unos o dos servicios escolares aparecieron como claramente *antieconómicos* y las autoridades educativas aceptaron pagar más por ellos antes de que fueran retirados. Las recomendaciones del estudio se llevaron a cabo en 1978 y han conducido a una significativa mejora en las finanzas de la Compañía.

Bromsgrove, Birmingham, Worcester.

El problema del corredor Worcester-Bromsgrove-Birmingham, que se reveló en las encuestas de 1977, fue de particular interés por cuanto puso de manifiesto el tema de los subsidios cruzados. De los 16 servicios operados por el garaje de Bromsgrove, únicamente uno de carácter interurbano, el Birmingham-Worcester, resultaba rentable, y todos los demás resultaban deficitarios. Mientras que los métodos convencionales de planificación podían haber sugerido el mantener únicamente el servicio rentable, el enfoque del MAP mostró claramente que la frecuencia del servicio podía ser mejorada y este servicio extendido más allá de Worcester, para hacer frente a un movimiento de pasajeros de paso a mayor distancia. Una línea especial se añadió al servicio para proporcionar un autobús directo hasta un área residencial próxima y evitar así la necesidad de transbordo para los pasajeros.

5. ORDENACION DE TRAFICO

5.1. Introducción

Esta sección describe algunos ejemplos de la participación de la Ingeniería de Tráfico en los estudios del MAP, finalizados o en curso.

Ellos ilustran el rango de problemas a los cuales pueden aplicarse las técnicas de Ingeniería de Tráfico, y el tipo de propuestas que se han llevado a cabo para hacerlos frente. La participación de las autoridades locales es igualmente comentada.

5.2. Modificación de rutas en Kidderminster

Aunque las encuestas del MAP no revelaron grandes demoras para los autobuses, resultaba obvio que el esquema de peatonalización del centro de la ciudad y las medidas de ordenación de tráfico

asociadas, estaban obligando a algunos autobuses a utilizar unas rutas más largas a lo largo del anillo de circunvalación a la salida de sus garajes. El cinturón de circunvalación es una autovía de dos carriles y acceso restringido, que discurre al borde exterior del centro urbano. La comparación entre tiempos de viaje de ida y vuelta (tabla 5.1) reveló el tiempo perdido en los viajes de ida, debido a la citada desviación. Cuando se construyó dicho cinturón, se esperaba que los autobuses lograrían velocidades más altas utilizándole, haciendo así las rutas más largas más rápidas que a través del centro congestionado. Los datos de tráfico demostraron que el esquema peatonal había reducido el tráfico en el área central e incrementado el del anillo de circunvalación. Esta congestión hacía que esta última vía resultase considerablemente más lenta en la práctica.

La solución fue una propuesta para abrir dos tramos cortos de la calle peatonal al uso del autobús; las propuestas de las autoridades locales de ampliación del área peatonal, fueron igualmente consideradas en esta etapa.

Se tomaron en consideración seis opciones que iban desde la operación de autobuses en los dos sentidos en todas las calles peatonales de la zona central, hasta una operación en sentido único en parte de ellas. El procedimiento de evaluación comparó los ahorros de coste entre las opciones, y la mejor —que permitía máxima libertad al movimiento de los autobuses— se desarrolló en detalle y se diseñó una red que fue valorada bajo la hipótesis de que los esquemas peatonales podían ser modificados para permitir la penetración del autobús.

5.3. Congestión y modificación de rutas en Tamworth

Tamworth es una ciudad al norte de Birmingham designada como núcleo de expansión. En la parte suroccidental de la ciudad existente se está produciendo ya un desarrollo industrial y residencial, y en el centro urbano se está construyendo un gran centro comercial con aparcamiento adyacente a varios niveles. La Midland Red opera servicios de autobús a nivel local y regional a partir de una estación situada en el centro, a la que se accede a través de varias calles estrechas, y congestionadas intersecciones.

El tiempo de viaje en autobús mostraba demoras asociadas con dos de las tres intersecciones principales de la zona central (una de las cuales estaba señalizada), y una de las intersecciones al exterior de dicha zona. Además, los autobuses procedentes del sudeste se veían obligados a acceder a la estación central a través de una ruta indirecta que cruzaba la intersección más congestionada, en razón del deficiente trazado de la red de calles.

La clasificación de «ciudad designada» significaba que una gran cantidad de esquemas viarios

estaban en fase de preparación o ya programados. Varios de estos esquemas se referían a la construcción de un sistema de anillos de circunvalación alrededor del centro urbano, y uno de ellos contemplaba la reconstrucción de la intersección más congestionada, Bell Corner. Estos esquemas formaban parte de planes locales y regionales, y las discusiones con los representantes de dichas autoridades resultaron vitales para establecer los momentos de la entrada en servicio de los esquemas y sus efectos esperables sobre el tráfico de autobuses.

Tras las discusiones con los representantes de las autoridades locales, los cuales proporcionaron datos de tráfico y planos referentes a las propuestas viarias, los ingenieros de tráfico en las Oficinas Centrales del MAP, analizaron las capacidades de las intersecciones antes y después de los esquemas, y consideraron los cambios probables en flujos de tráfico y demandas de servicio de autobús, como consecuencia de la expansión urbana. Se consideraron un cierto número de alternativas con objeto de facilitar el movimiento de los autobuses en el centro, minimizar kilometrajes no productivos y reflejar la expansión de la ciudad y las propuestas viarias. Entre ellas se incluyeron:

1. Un esquema de ordenación temporal de Bell Corner en tanto se llevaba a cabo la reconstrucción completa, la cual estaba detenida en la información pública. El diseño sugerido requería un nuevo emplazamiento para un cruce de peatones, nuevas marcas viarias y una modificación en la alineación de las aceras. Las demoras en los autobuses eran del orden de un minuto y los ahorros de tiempo potenciales se valoraron aproximadamente en 5.000 £ anuales. Dado que la intersección está en una carretera nacional, la propuesta fue enviada a la Dirección General correspondiente para su consideración.

2. Una propuesta para que los autobuses que saliesen de la estación central hacia el oeste, utilizaran una ruta diferente que evitase un giro a la derecha en una intersección congestionada. Ello se consideró beneficioso para todo el tráfico que utilizase dicha intersección, incluyendo otros autobuses.

3. Una propuesta de señalización que permitiese a los autobuses realizar un giro, hasta entonces imposible por razones de seguridad, con el fin de alcanzar la estación central de autobuses de manera más directa. A falta de otras mejoras en Bell Corner, cada autobús ahorraría más de medio minuto, y los ahorros de tiempo se podrían valorar en unas 9.000 £ al año.

4. Una propuesta para que determinados autobuses que circulaban fuera de las horas punta terminasen sus trayectos sin llegar a la estación principal, lo cual requería dos paradas adicionales en una calle. Esta propuesta reflejaba la alteración de los patrones de actividad comercial en la ciudad,

	0730-0859	0900-1629	1630-1759	Todo el día
Salida por circunvalación	6,04	4,96	7,18	6,11
Retorno por Park Lane	2,54	2,33	2,60	2,52

Tabla 5.1.—Tiempos de recorrido en área central de Kidderminster (minutos).



lo cual conllevaba que la distancia extra suprimida hasta la estación de autobuses, iba a ser probablemente usada cada día con menos frecuencia. El tiempo ahorrado podría ser utilizado para incrementar la frecuencia hacia otras partes de la ciudad planeadas como en desarrollo.

5. Una propuesta para alterar las fases de un sistema de semáforos incrementando los tiempos en rojo para el tráfico de la calle principal, lo cual facilitaría la salida de los autobuses de una vía lateral.

5.4. Expansión de los servicios en Burton-on-Trent

Los servicios de autobús en Burton son operados por la Midland y la East Staffordshire District Council (ESDC). ESDC opera los servicios locales, todos ellos a través del centro urbano, pero los servicios de la Midland Red terminan todos ellos en dos estaciones de autobús situadas al borde del área central, lo cual supone largos trayectos a pie para los viajeros, la mayor parte de los cuales están en viaje de compras.

Los especialistas del MAP descubrieron que efectuando sus servicios a través de la ciudad, al igual que los de la ESDC, no sólo era posible proporcionar a sus pasajeros una muy superior accesibilidad a la zona comercial principal, sino que podrían lograr horarios mucho más eficaces para vehículos y tripulaciones. Existían dos problemas principales:

- Intersecciones congestionadas y
 - Espacio para las paradas de los autobuses.
- Los ingenieros de tráfico de la Oficina Central

del MAP analizaron las calles y las intersecciones, e hicieron tres propuestas alternativas para modificar la ruta de los autobuses a través del centro urbano. La modificación óptima no resultaba posible inmediatamente, debido a no existir espacio adecuado para las paradas de los autobuses en la calle comercial principal, pero esto concedió un peso importante a la propuesta de las autoridades municipales en el sentido de la implementación rápida de una solución a base de carriles «solo bus». Se aprobó, una modificación temporal de las rutas incorporándola al diseño de la red viaria. Se llevaron a cabo, igualmente, análisis de tráfico con respecto a una propuesta experimental de clausura parcial de una vía adyacente, remitiéndose los comentarios a las autoridades locales.

6. CONCLUSION

Los párrafos precedentes han mostrado algo de lo que es el MAP, quizá el mayor y más comprensivo estudio de autobuses llevado a cabo hasta ahora en el Reino Unido. Se espera que el estudio sirva para racionalizar la operación de los 18.000 autobuses de la NBC, proporcionar un servicio más eficaz y más barato para los pasajeros y asegurar un largo futuro a la industria de autobuses en el país. Otros operadores de autobuses urbanos en el Reino Unido, se han unido ya al proceso del MAP cuando éste afecta a sus áreas de competencia, de tal modo que los servicios pueden ser investigados conjuntamente, analizados y replanteados. El Scottish Bus Group, que opera 7.000 autobuses, ha comenzado igualmente, en fecha reciente, un proyecto de MAP.



La colección 'Nuevo Urbanismo' crece

**«Interacción
ambiental.**

**524 páginas
700 pesetas**

**«Modelos en la
planificación de
ciudades y regiones**

**422 páginas
600 pesetas**

**«La organización
urbana***

**278 páginas
400 pesetas**

Pida estos libros y cualquiera otros de la colección «Nuevo Urbanismo*» a su librería habitual o a la Sección de Publicaciones del Instituto de Estudios de Administración Local,



Bibliografía

Urbanización, Planificación y Desarrollo regional

por J. FRIEDMANN

Un vol. 22 x 15 cm. 381 págs.
Editorial Diana. México, 1976

John Friedmann, profesor de la Universidad de Chicago, ha dedicado una gran parte de su vida profesional a estudiar las funciones del fenómeno urbanístico en el desarrollo regional.

Su interés por el tema se puso de manifiesto ya en su tesis doctoral (1955), relativa a los grandes proyectos del valle del Tennessee, que analizó poniendo énfasis en el desarrollo urbano como una solución ineludible para una correcta planificación subnacional.

Posteriormente aportó un considerable trabajo propio, a la par que recogía experiencia ajena, respecto a la organización espacial del territorio, tanto a nivel regional como a la debida coordinación e integración hacia objetivos nacionales de los planes de ordenación de las regiones.

Su visión norteamericana, de regiones de elevado grado de industrialización, ha sido complementada por una larga permanencia en Chile, donde colaboró como asesor principal en el Centro de Desarrollo Urbano y Regional de la Universidad Católica. Asimismo ha estudiado a fondo otros proyectos de desarrollo en países iberoamericanos.

A lo largo del libro que comentamos se van poniendo de manifiesto sus diversos y complementarios conocimientos correspondientes a un campo relativamente nuevo y de rápido desarrollo, en el que se advierte una tensión entre la teoría y la práctica, lo que es base de un enriquecimiento mutuo de conocimientos de gran valor para la actividad planificadora.

No cabe duda que la ciudad es un foco que irradia desarrollo y condiciona la estructura de su espacio circundante en mayor o menor radio, según las circunstancias que concurren en cada caso: distribución geográfica e im-



portancia de los núcleos próximos, redes de comunicaciones, orografía, etc.

Como señala el autor, en las últimas décadas hemos asistido a un fenómeno de hiperurbanización —concentración demográfica persistente en las grandes ciudades a costa del éxodo rural— que se sigue produciendo en gran parte de los países del mundo. Chile es un claro ejemplo de sociedad hiperurbanizada, donde un 74 por 100 de su censo poblacional vive en las ciudades; la producción del fenómeno ha sido rápida, pues la población urbana se duplicó entre 1954 y 1972, mientras los núcleos campesinos se mantenían en estado estacionario o, en muchos casos, regresivo.

La corrección de los desequilibrios, que por tal circunstancia se han agravado, postula un análisis a fondo de la situación, una planificación racional con su contexto institucional de decisiones y una urbanización de las grandes áreas metropolitanas en la que se contemplen los aspectos sociales y ecológicos y se utilice de modo correcto el efecto polarizador de la ciudad.

Las actuaciones que el desarrollo integrado requiere deberán basarse en programas de inversión y proyectos de realización con sus correspondientes estudios de viabilidad y evaluación económica (análisis costes-beneficios, criterios alternativos de selectividad, apro-

vechamientos de recursos, sistemas de transporte, localización industrial, etc.).

La cuantía, tipo y destino de las inversiones son básicas en las actuaciones de desarrollo, considerando éste en su aspecto socioeconómico al mismo tiempo que con una estrategia de integración interregional hacia unos objetivos nacionales, tanto para la distribución correcta de inversiones que aseguren óptimas rentabilidades *lato sensu*, como para el seguimiento de los planes que orientan y definen la transformación del territorio —con la localización industrial, la revalorización agrícola, las migraciones laborales entre regiones de alta y baja productividad, etc.— se precisa un poder ejecutivo fuerte que asegure la realización de los programas.

En el libro que comentamos se consideran todos estos temas y se ofrece una síntesis de normas y actuaciones esenciales de diversos países del continente americano, desde los de industrialización intensiva hasta los que han iniciado recientemente, al menos en algunas regiones, su despegue de desarrollo.

Se dedica la primera parte a los principios teóricos y problemas conceptuales, singularmente en lo que se refiere a la relación entre la urbanización y el desarrollo nacional a través de desarrollos regionales de estrategia coordinada.

En la segunda parte se examina el marco regional y las planificaciones globales y sectoriales, considerando la prioridad de la primera por el ámbito nacional a que corresponde; y en la sectorial la preferencia de los sectores cuya influencia es mayor en la rentabilidad económica y la mejora social. Se incluye en esta parte un amplio capítulo dedicado a los problemas del desarrollo de la región principal de Chile.

Constituye este desarrollo un ejemplo elocuente de las teorías y normas descritas. De él hace el autor una exposición detallada en el doble contexto: internacional y nacional. Su importancia en el primero viene dada por las circunstancias que concurren en la región analizada: centro de primer orden en las actividades económicas de la costa suramericana del Pacífico, con instalaciones portuarias especializadas para cobre, cereales y petróleo, industrias en funcionamiento o en proyecto para exportación a los mercados andinos y a



otros nacientes mercados orientales de allende del océano (Indonesia, Filipinas, Paquistán, India). Así como los intercambios con otras naciones del Continente, principalmente a través del gran eje Santiago-Buenos Aires.

En el contexto nacional, la importancia hay que atribuirla en gran parte al propio Santiago, aglomeración urbana muy superior al resto de los núcleos de Chile tanto en población absoluta como en el índice de crecimiento de ésta. Por ejemplo, Valparaíso, puerto principal y centro litoral del entorno de Santiago es sólo un pálido reflejo de la prosperidad socioeconómica de la ciudad capitalina.

Friedmann, rechazando un enfoque estático para el plan de ordenación de la región de referencia, consideró el efecto de una serie de condicionantes espaciales que inciden progresivamente en el desarrollo: irradiación de la ciudad-polo en un amplio entorno, concentración de las actividades económicas, interacción entre zonas por corrientes de información y comercio, difusión de nuevas ideas, costumbres y objetos de uso, dispersión física del casco urbano en contornos inmediatos, según el concepto norteamericano de *suburbia plurality*, movimientos laborales en función de la cantidad y calidad de los recursos naturales. Al mismo tiempo definió unas propuestas específicas de normas de efecto catalizador o corrector en cuanto a especialización funcional zonal, infraestructuras y servicios de transporte con vistas a la distribución demográfica y la localización industrial, protección ambiental singularmente en los vertidos al mar de aguas residuales.

Otra exposición de una experiencia muy interesante es la relativa a Ciudad Guayana en el suroeste de Venezuela, uno de los estudios empíricos más importantes que se han llevado a cabo sobre el desarrollo integral de nuevas regiones. El resultado ha sido sorprendente, pues en el transcurso de una generación se pasó de una región eminentemente rural —gracias a un proyecto nacional impuesto con una participación mínima de intereses locales o regionales— a una región productora de energía eléctrica, con explotaciones mineras y forestales, industria manufacturera, orientación racional de la agricultura y creciente desarrollo urbano.

Ciudad Guayana es un polo de crecimiento esencial para el logro de objetivos nacionales. Desde un principio se trató de que no sólo estimulara la economía de la región en que se situaba como cabecera, sino que se integrara de modo activo en el desarrollo nacional. La cuestión era compleja, ya que había que coordinar el crecimiento rápido de una nueva metrópoli con el desarrollo de un área de grandes recursos naturales apenas explotados.

Resaltamos el interés del análisis comparativo que lleva a cabo el autor entre dos grandes experiencias de impresionante escala: el Valle del Tennessee y la Guayana venezolana en el valle del bajo Orinoco. Si sus semejanzas son sorprendentes en muchos aspectos, más interesantes son sus contrastes, que reflejan grandes diferencias, singularmente en los condicionantes estructurales de la planificación. Por lo que se refiere a Guayana, hay una idea dominante desde el principio al fin de todas las decisiones de los planificadores: la *integración*. Integración de los espacios baldíos en otros colonizados por la irradiación de núcleos funcionalmente especializados, integración de la economía urbana del núcleo focal e integración del desarrollo físico y tecnológico para la base económica de la región. La conclusión de Friedmann es que la integración es absolutamente necesaria si se quiere planificar con éxito el desarrollo regional en las sociedades de transición.

Ciudad Guayana se tomó como punto focal en el que convergieran todos los esfuerzos precisos para crear la nueva economía nacional de Venezuela sobre una base más amplia y más estable que la que le proporciona la dependencia de las explotaciones petrolíferas. En la región hay grandes yacimientos de minerales férricos de gran riqueza, así como manganeso, níquel, cromo y bauxita. A cien kilómetros de la ciudad hay pozos de petróleo y gas natural, y en cuanto a la energía hidroeléctrica, los caudales y desniveles del río Caroni aseguran una producción barata.

Para terminar, y tratando de la propia disciplina de la planificación, el autor se refiere a los profesionales norteamericanos que trabajan en el extranjero como especialistas contratados por períodos más o menos largos, así como a los posgraduados que van a los Estados Unidos becados por universidades u organismos de planificación territorial. Con ello se produce un beneficioso intercambio de información y de experiencia. Los empeños conjuntos permiten llegar a criterios prácticos y a sugerir enfoques y metodologías muy interesantes para la urbanización y, en general, la planificación de países subdesarrollados o regiones en vías de desarrollo.

Incluye el libro siete apéndices sobre análisis de alternativas, localización industrial y planificación regional que completan esta publicación, cuyo mayor mérito, a nuestro juicio, es su novedad en cuanto a un planteamiento de base muy amplia en el que se consideran todos los factores decisivos para el desarrollo regional y la integración tanto dentro de la región como otra a nivel superior que responde a los objetivos del desarrollo nacional.—O. LL.

CIUDAD Y TERRITORIO

*revista de
Ciencia Urbana*

3/79

Instituto de Estudios de
Administración Local.
Madrid.-España

300 Ptas.

