

# LOS MODELOS DE DESARROLLO URBANO Y SU INFLUENCIA EN EL PROBLEMA DEL SUELO

por **Fernando Fernández Cavada**

Jefe del Gabinete de Estudios Técnicos y Socio-económicos.  
Secretaría General Técnica. Ministerio de la Vivienda.

## **El problema de la adecuación de terrenos a las exigencias de la política urbana**

En el ámbito de la planificación urbanística el problema del suelo se plantea ante la necesidad de mantener un equilibrio entre los objetivos de la política de ordenación y la exigencia de ofrecer en el mercado inmobiliario una cantidad suficiente de terrenos para construir. A primera vista, parece evidente que el sistema más racional para mantener este equilibrio consiste en estimular la oferta de terrenos a través de un esfuerzo generoso de planificación y de ordenación, de forma que se vaya realizando progresivamente el equipamiento intensivo adecuado a las necesidades previstas. Sin embargo, una acción de este tipo supone llevar a cabo una urbanización ordenada, lo que, como demuestra la experiencia, es incompatible con un mercado libre de terrenos, ya que la demanda puede orientarse hacia zonas donde no se programa construir inmediatamente o incluso, hacia áreas para las que se ha previsto en los planes otras formas de ocupación del suelo.

En estas circunstancias, es evidente que la clave de la cuestión radica en decidir con la mayor aproximación posible la localización y el ritmo de la urbanización de manera que se cree una oferta suplementaria de terrenos, sin sobrepasar ciertos límites, ajustada simultáneamente a las finalidades previstas en los planes de urbanismo y a la demanda de terrenos a corto plazo. En este juego en el que participan los poderes públicos y los particulares se puede detectar inmediatamente una vaga pero indudable sensación de que los objetivos y principios de la planificación urbana y los intereses de la iniciativa privada entran en conflicto. Los particulares tienden en general, a completar la política del suelo sin una auténtica comprensión de su contenido y objetivos, limitándose a ver las restricciones que se derivan de esta política como una barrera que hay que franquear para llevar a efecto su proyectos. Los planificadores por su parte ven las demandas de suelo urbano de los particulares como un atentado a los principios que consideran

vitales en relación con la ordenación urbana. Lo curioso y significativo de la situación es la falta de coincidencia de unos y otros respecto a la localización de la oferta de terrenos, lo que es explicable puesto que unos y otros actúan según motivaciones muy diferentes.

El planificador conoce las características físicas y locacionales más convenientes para que un terreno se convierta en zona residencial y dispone de los criterios necesarios para definir densidades, volúmenes de edificación, zonas verdes, etc. sin embargo, carece de datos suficientes para valorar todo el transfronterizo sociológico y económico del crecimiento urbano. Las generalizaciones relativas a la expansión residencial que normalmente constituyen la base analítica prospectiva de los Planes, son hipótesis a largo plazo más o menos válidas, pero esencialmente cuantitativas, con lo que de hecho, se ignoran aspectos cualitativos decisivos. Por ejemplo, los problemas que han de abordar los promotores en relación con los distintos modelos de urbanización y las variables que afectan a sus decisiones en el momento de elegir entre emplazamientos diferentes. Esta falta de profundización en los factores socioeconómicos del desarrollo urbano, priva, inevitablemente, a la planificación del necesario realismo tanto en sus presupuestos teóricos como en sus principios operativos. En el marco conceptual, el plan es un esquema abstracto configurado según unas técnicas de planeamiento uniformes y genéricas y condicionado casi exclusivamente por las características físicas del terreno. Es decir, resulta un contexto más o menos acertado, pero escasamente operativo ya que se mantiene ajeno a la auténtica dinámica urbana que como es sabido, está impulsada por el juego de una serie de grupos (propietarios de los terrenos, promotores, contratistas, usuarios, órganos administrativos competentes, etc.) cuyos intereses son en realidad la clave del proceso.

Esta disociación de la realidad afecta asimismo, a la instrumentación de las medidas urbanísticas, ya que éstas se conciben sin considerar las reacciones del medio social sobre el que se proyectan, con lo que resulta que las fórmulas de actuación se encuentran en la práctica con una resistencia imprevista y con toda una gama insospechada de recursos más o menos válidos que pa-

## LOS MODELOS DE DESARROLLO URBANO Y SU INFLUENCIA EN EL PROBLEMA DEL SUELO

ralizan sus efectos. De otra parte, cuando esta reacción de los grupos implicados en la ordenación urbanística se prevé, faltan los principios operativos necesarios (gestión urbanística especializada y medios adecuados para hacer valer la disciplina urbanística).

Las consecuencias de todo ello son bien conocidas, la ordenación no logra la adhesión de los particulares por no existir generalmente una identificación entre los intereses de estos y los objetivos de los planes y las normas de utilización de los terrenos pierden gran parte de su eficacia al no estar apoyadas por los principios operativos adecuados. El plan incapaz de promover la sucesiva y ordenada movilización del suelo y su urbanización provoca indirectamente la especulación por parte de los propietarios y la presión de los promotores, auténtico grupo estratégico del proceso, sobre las propiedades calificadas como suelo rústico. En consecuencia, aunque se reconoce la importancia y el valor de las decisiones de los planificadores, ante la urgencia y el valor de las decisiones de los planificadores, ante la urgencia de las circunstancias, prevalece la flexibilidad y se favorece un desarrollo contrario a la política urbanística. El promotor interviene cuando y cómo le parece, subordinando su adhesión a los objetivos urbanísticos según las ventajas comparativas que en cada momento puede obtener y ejerciendo, de hecho, un control sobre los solares y sobre el ritmo de la construcción. En conclusión, el planificador pierde el dispositivo imprescindible para poder controlar y orientar la expansión urbana, es decir, el dominio del suelo y se malograron en último término, todas las posibilidades y ventajas que podría suponer la ordenación con la gestión urbanística.

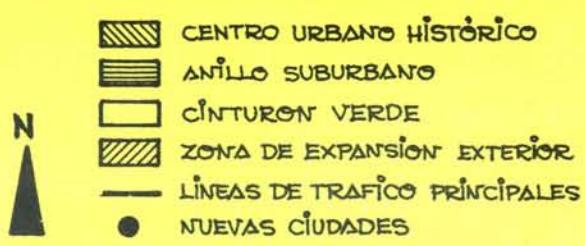
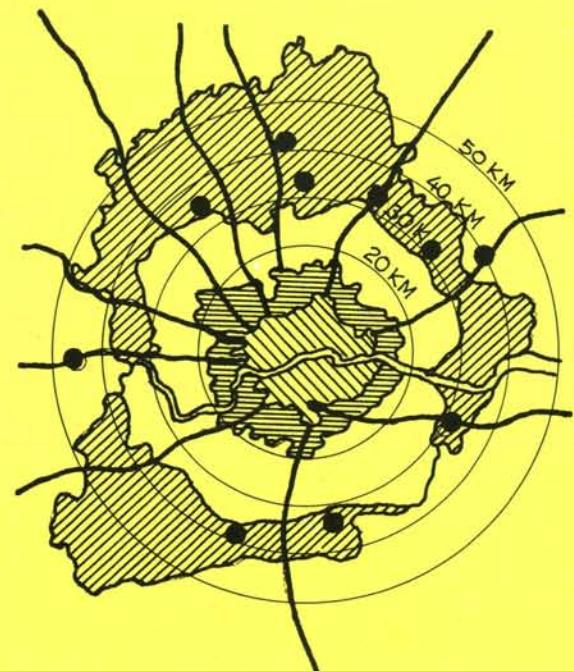
### Soluciones metodológicas

Los hechos requieren, en primer lugar, como ha señalado Bidagor, recientemente, una revisión profunda de los principios operativos del planeamiento en el sentido de hacerlo menos estático, de crear menos derechos y de vincular las concesiones propias del planeamiento a la efectiva realización de sus objetivos. Pero al mismo tiempo, es necesario también proceder a un nuevo planeamiento de la metodología y estructura conceptual de nuestra planificación urbana en orden a romper la inercia de los procesos cumulativos de intereses que se crean en el espacio urbano y a ordenar las tendencias de crecimiento de acuerdo con las directrices de una planificación racional.

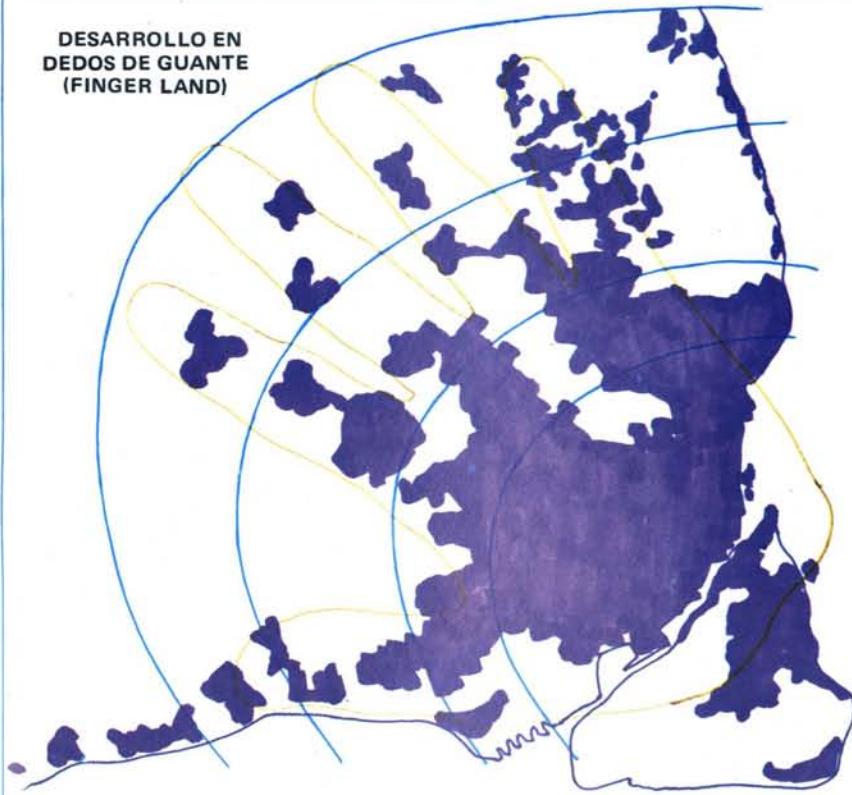
Los mecanismos de la sociedad industrial avanzada, hacia la que nos dirigimos, son tan complejos, que ya no es pensable que la operación urbanística pueda llevarse a cabo sin una base científica lo suficientemente rigurosa. La comprensión del fenómeno del desarrollo urbano debe proceder necesariamente a su ordenación y ello sólo es asequible a través de una investigación casi microscópica de aquellos factores socioeconómicos que como, ya hemos dicho, son clave en el proceso de

urbanización. Esta investigación se ha de orientar en primer lugar hacia zonas actualmente en expansión, examinando la tipología y dimensión de las nuevas urbanizaciones, su localización, las clases de viviendas, las características del propietario inicial de los terrenos y del promotor, etc. Esta información suministrará un marco de referencia utilísimo para configurar un modelo de desarrollo básico, que expresa las tendencias de la iniciativa privada en relación con el tiempo y el espacio. Sería conveniente además, complementar estos datos con un análisis detallado de la tipología de los hogares en orden a intentar descubrir cualquier posible correlación entre las características socioeconómicas de los grupos de población, su distribución geográfica, las características de las urbanizaciones, su forma de desarrollo y la clase de promotores. Aparte de este estudio geográfico convendría también llevar a cabo una investigación

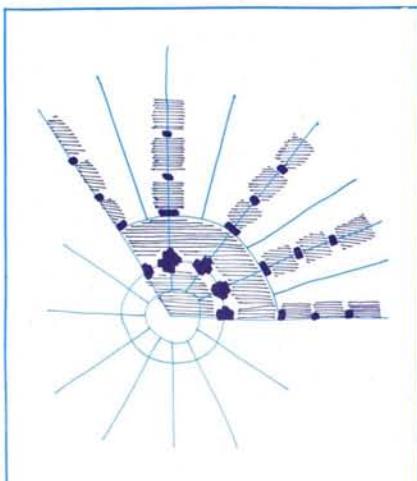
ESQUEMA RÁDIO CONCENTRICO  
(LONDRES)



DESARROLLO EN DEDOS DE GUANTE (FINGER LAND)



DESARROLLO EN DEDOS DE GUANTE (FINGER LAND)



vertical de las Empresas promotoras, estudiando las variables que influyen en sus decisiones en la elección de los terrenos.

Estos análisis permitirían obtener una visión de la expansión residencial como un proceso continuo, en el que se contemplan todos los determinantes no en un nivel general superficial sino en series específicas correspondientes a los grupos en interacción. Ello familiarizaría a los urbanistas con las variables de decisión de la iniciativa privada en relación con el desarrollo residencial, y suministraría una información valiosísima para que éstos pudieran estimar con la suficiente antelación la viabilidad de sus esquemas de desarrollo. Esta profundización metodológica ha de jugar además un papel decisivo en la superación de los principios teóricos que orientan nuestra planificación urbana ya que permitirá establecer la base analítica necesaria para abordar nuevos esquemas más dinámicos y flexibles, capaces de armonizar la racionalización del proceso de urbanización y las inevitables condiciones del crecimiento urbano.

habitad y no de las actividades de la ciudad, y se sitúan tan cerca del casco urbano que no queda ningún espacio libre. Se produce en consecuencia un crecimiento radioconcentrico congestivo de relleno de las zonas intersticiales que al intensificar el proceso cumulativo de demanda de espacio urbano, crea un ambiente enormemente favorable para la indisciplina urbanística y fuertemente reacio a cualquier acción de descongestión. En esta situación es evidente que una de las tareas más importantes de la planificación urbana consiste en romper la inercia de estas expansiones en mancha de aceite mediante nuevos esquemas ordenadores, que orienten el crecimiento según unos modelos de desarrollo, que eviten la generación de los procesos cumulativos y permitan desviar la demanda de terrenos centrada en las zonas de congestión a otras áreas. Como es comprensible, estos esquemas ordenadores requieren para ser viables que la localización de la oferta de nuevos terrenos se realice de acuerdo con los procesos básicos que determinan la naturaleza y la distribución del consumo de suelo urbano, es decir, en aquellos emplazamientos que por sus características sean atractivos para los agentes inversores.

Las fórmulas utilizadas en otros países nos permiten señalar algunas derectrices: grandes ciudades nuevas separadas de la principal por un cinturón verde (Londres), pequeñas ciudades formando una constelación de satélites; creciendo en corredor (Washington), desarrollo axial a lo largo de las vías de culminación más importantes; crecimiento pluridireccional (el «finger plan» de Copenhague); desarrollo lineal en un doble ramal (plan de Kenzo Tange para Tokio) o en un triple ramal; crecimiento en parrilla direccional, etc. Las soluciones, en efecto, son múltiples y dependen de las características y de las circunstancias de cada núcleo urbano. Sin embargo, en términos generales puede decirse que dado el nivel de urbanización de nuestro país, es decir, la relativamente escasa complejidad de nuestras ciudades y la limitación de recursos, la fórmula más conven-

## Nuevos planteamientos teóricos

Los fundamentos teóricos de la ordenación urbanística vigente tienen su origen en la doctrina de la estructuración orgánica del suelo urbano. Esta teoría de contenido más sociológico que funcional, tiende a reunir en el interior del mismo perímetro residencial espacios verdes, aparcamientos y todo un conjunto de servicios públicos y comerciales, consiguiendo efectivamente una apreciable economía del espacio mediante la elevación de la densidad (de aquí su éxito) pero dando lugar irremediablemente a un medio urbano agobiado en extremo por los problemas de congestión que esta densidad genera. De otra parte, los nuevos barrios se proyectan casi exclusivamente como medios de descongestión del

niente es la del crecimiento en parrilla direccional. Tanto por su simplicidad como por los menores costes de infraestructura urbanística que supone.

## El desarrollo direccional

El crecimiento direccional consiste en impulsar la expansión en un solo sentido eligiendo entre las diversas opciones la más conveniente que normalmente está condicionada por los factores geográficos y por las vías de comunicación (autopistas). Su justificación radica en las ventajas económicas (menores costes en infraestructura urbanística) y sociológicas (posibilidad de crear un tejido propiamente dicho) que presenta frente a otros tipos de urbanización dispersa, como el desarrollo «axial» o en «dedos de guante». Además cuando se trata de áreas

metropolitanas no demasiado extensas, como ocurre generalmente en España, es indudable que este tipo de desarrollo es mucho menos problemático que lanzarse a la aventura de ciudades satélites, cuya construcción, debido a los enormes costes de los nuevos centros y de la infraestructura de transporte necesaria, sólo parece indicada en el supuesto de grandes regiones urbanas (conurbaciones). Lo que no es obstáculo, sino más bien todo lo contrario, para admitir que quizás esta fórmula de nuevas ciudades sea la más realista a largo plazo en el caso de alguna de nuestras grandes concentraciones.

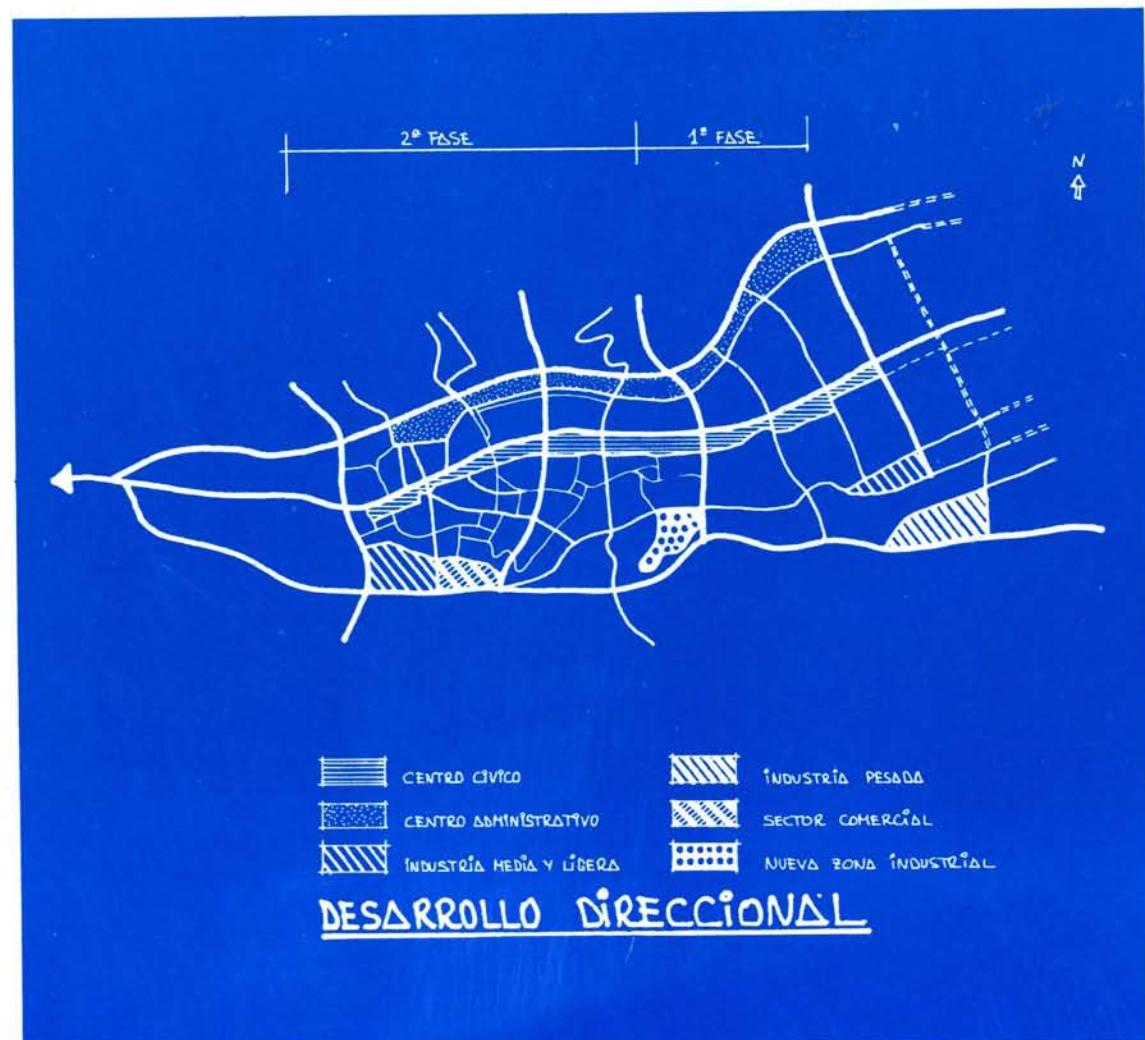
Para que el modelo direccional tenga un funcionamiento óptimo es necesario apoyarlo en un sistema infraestructural en parrilla que permita, a través de la adecuada configuración de la red viaria, la continuidad transversal del sistema a todo lo largo del eje direccional básico. Asimismo, en orden a conseguir la estructuración adecuada de las zonas de desarrollo hay que procurar



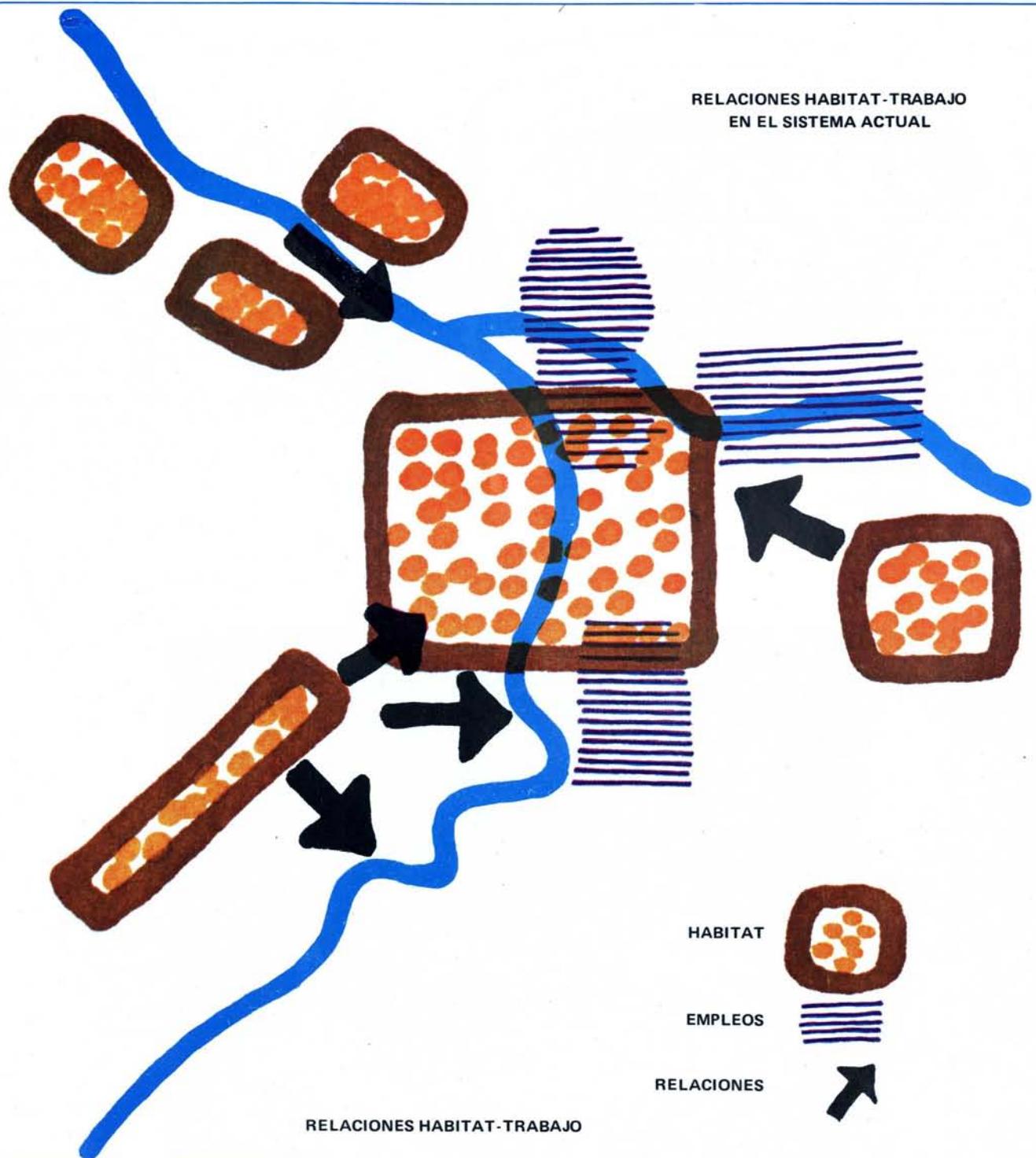
TEJIDO URBANO ANTIGUO

- Ⓐ NUCLEO URBANO ORIGINARIO
- DIRECCION DE EXPANSION
- PERIMETROS URBANOS SUCESIVOS
- ↑ EJES CIVICOS

LOS MODELOS  
DE  
DESARROLLO  
URBANO  
Y SU  
INFLUENCIA  
EN EL  
PROBLEMA  
DEL SUELO



RELACIONES HABITAT-TRABAJO  
EN EL SISTEMA ACTUAL

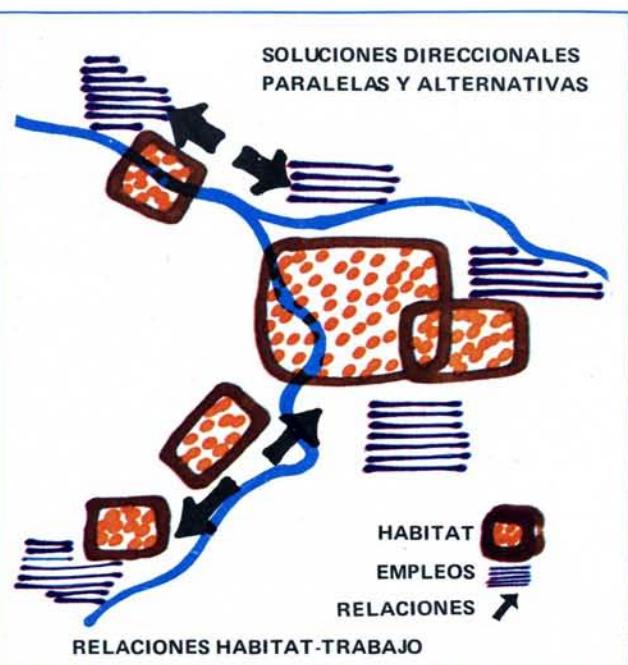
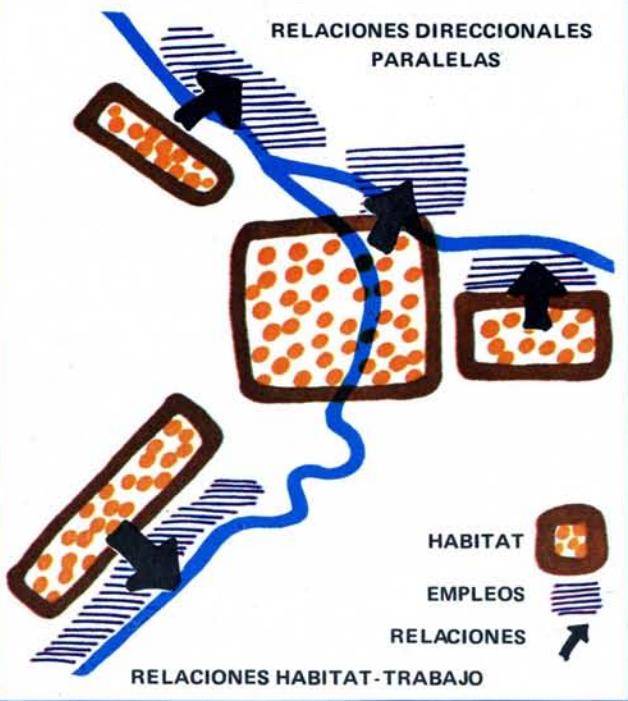


en la medida posible conjuntos homogéneos en los que se integren las actividades de animación y las zonas residenciales, de forma tal que estos núcleos secundarios dependan lo menos posible de las zonas congestionadas. Los equipamientos estarían agrupados preferentemente en determinadas categorías de vías (los ejes de equipamiento) y situados en las intersecciones de las vías. El problema de las relaciones habitat-trabajo puede resolverse mediante su localización alternativa o a lo largo de las vías, o por el desarrollo de vías paralelas destinadas respectivamente a zonas residenciales y a actividades económicas. El modelo necesita como es lógico la

utilización al máximo de todas las formas de transporte, por ello conviene siempre apoyarse en el ferrocarril o en las autopistas y a ser posible en los dos elementos conjuntamente.

El presente esquema muestra con toda claridad que nos dirigimos a una ciudad «sin centro urbano», puesto que habrá que prescindir de la característica inalienable y más importante de la ciudad tradicional, es decir, el núcleo central visible y palpable que atrae e irradia. Sin embargo, el proceso de transformación es mucho menos radical de lo que puede parecer a primera vista. El crecimiento direccional lo que en realidad se propone

## LOS MODELOS DE DESARROLLO URBANO Y SU INFLUENCIA EN EL PROBLEMA DEL SUELO



es encauzar el desplazamiento natural de las funciones del centro tradicional, llevado a cabo en la actualidad según un esquema policéntrico anular alrededor del casco antiguo, en un único sentido, de forma que se evite el radiocentrismo y la congestión. El fenómeno, por otra parte está unido a la propia dinámica de la vida urbana que en virtud del progreso de los nuevos sistemas de comunicación (sistemas de correo automático o de distribución neumática de bienes, etc.) ha originado la progresiva pérdida de funciones del centro tradicional y su transferencia a otros centros secundarios.

Al establecer deliberadamente un esquema de planeamiento cuya característica funcional es su condiciona-

miento a las expansiones futuras, se desarrolla de hecho una estructura urbana basada en la movilidad y el crecimiento. El eje direccional se configura no sólo como un vínculo de apoyo de las células aditivas del conjunto urbano, sino como un auténtico elemento generador del habitat cuya finalidad es captar las tendencias de expansión encauzándolas dentro de las coordenadas establecidas, pero sin la pretensión de modelar un plan formal ideal en el sentido de la estructuración orgánica del suelo urbano. Esta estructura abierta refleja la aceptación por parte del planificador del constante crecimiento interno (metabolismo) y del constante crecimiento externo (aditivo) de nuestras ciudades; con ello la clave del planeamiento se desplaza del «zoning» a la búsqueda de un modelo de crecimiento, es decir, a una nueva temática de desarrollo y cambio. El problema fundamental de esta temática es diferenciar los elementos de ciclo lento, de los objetos que pertenecen a ciclos más rápidos de cambio y evolución, ya que el modelo se centra en elementos fijos (en el sentido de que cambian a través de un período relativamente largo) dejando en una relativa libertad a los elementos transitorios o de ciclo rápido —viviendas, farmacias, tiendas— que al no constituir una amenaza al sentido de la estructura pueden localizarse sin demasiados impedimentos según las necesidades a corto plazo. Con este sistema de desarrollo disminuye como es obvio la necesidad de establecer controles sobre elementos que no son vitales a largo plazo en la vida urbana y le energía legislativa puede concentrarse en la estructura a largo plazo, generándose a la larga paradójicamente en la gestión urbanística un sentido de seguridad, estabilidad y orden.

El sistema, y esto es muy importante en relación con el tema que nos ocupa, tiene la flexibilidad suficiente para permitir un crecimiento desigual de los diferentes núcleos secundarios, lo que da una gran libertad a los agentes económicos inversores sin que ello afecte al funcionamiento del modelo. Esta flexibilidad permite asimismo que la autoridad pública pueda impulsar las urbanizaciones prioritarias determinadas zonas y penalizar otras que no son convenientes, por el momento, a través de la adecuada dotación de la infraestructura urbanística.

### **Revisión de los sistemas de actuación**

La programación de las realizaciones exige un estudio detenido de cada fase analizando el coste de los proyectos en relación con las necesidades del mercado inmobiliario y de las posibilidades financieras procurándose en todo momento que no existan diferencias entre unas y otras. La intervención de los poderes públicos no requiere nada más que la necesaria coordinación entre la reserva de los terrenos y la obtención de los créditos necesarios para la preparación del suelo. Sin embargo, la

## LOS MODELOS DE DESARROLLO URBANO Y SU INFLUENCIA EN EL PROBLEMA DEL SUELO

captación de los promotores privados, factor decisivo del éxito de la operación como ya hemos visto, es mucho más compleja. Por ello es esencial redactar proyectos flexibles, que puedan adaptarse al mismo tiempo a la tendencia natural de la demanda y al escalonamiento de las inversiones. En este sentido es extraordinariamente importante hacer coincidir los objetivos de los particulares, ya que solamente así se podrá conseguir la adhesión de éstos a la gestión urbanística.

Para conseguir esta coherencia, los programas de actuación deben elaborarse con un rigor científico análogo al de los planes de ordenación. Dichos programas deben constar de estudios correspondientes a cada fase en los que se ha de indicar cómo puede y debe evolucionar el sistema con el tiempo. Estos estudios que han de ser tanto cualitativos como cuantitativo han de prever con radios de probabilidad sucesivamente ampliados todas las evoluciones posibles. De esta forma el programa de acutaciones estaría en todo momento orientado respecto al orden de prioridades a seguir, ya que con las directrices del modelo y con la ayuda de los estudios que acompañan a cada fase, se podría determinar además de las directrices de expansión, las necesarias etapas para llevar a cabo el crecimiento racionalmente. La puesta en práctica del modelo requiere mantener la expansión direccional por medio de un sistema de control, continuamente informado respecto a las desviaciones que se produzcan, en orden a poder realizar en todo momento el proceso de rectificación adecuado. Los controles deberán ejercer unas influencias positivas y negativas sobre las corrientes inversoras para lo cual es necesario investigar los posibles efectos de cada medida y de cada forma de intervención.

### **Conclusiones**

La noción existente a mediados de los años 50 de que la ciudad era un sistema natural de uso del suelo y de flujos de comunicación en un período de tiempo más o menos duradero, ha sido superada por el concepto de un sistema dinámico que evolucionaba con el tiempo de acuerdo con las mutuaciones recíprocas que se van produciendo en virtud de la interacción de los usos del suelo y de los medios de locomoción. En consecuencia la ordenación como intento de lograr un esquema futuro y definitivo del uso del suelo, ha cedido paso a la ordenación como proceso continuo para influir en el desarrollo apoyándose en estos cambios.

Para controlar la evolución de semejante sistema es imprescindible profundizar en su dinámica a través de un conocimiento lo más exacto posible de los factores socioeconómicos implicados, pues ésta es la única forma de poder establecer hipótesis respecto a las tendencias de crecimiento en relación con la demanda espontánea

de terrenos y con las diversas clases de intervención que puedan realizarse. Como no podemos experimentar con la situación real, tenemos que elaborar estas hipótesis probando las reacciones de modelos o analogías de los fenómenos existentes. Para lograr esto es necesario disponer de una instrumentación metodológica, hoy por hoy inexistente en nuestro país, que permita describir en términos matemáticos las miles de relaciones que comprende una ciudad y la forma en que se producen los cambios en la misma.

Después de consideradas las experiencias de otros países y teniendo en cuenta las características del sistema urbano español, nos hemos inclinado por un modelo direccional en parrilla por considerar que es el que tiene más posibilidades en relación con nuestras necesidades. Aplicado a gran escala dicho modelo podría utilizarse para evitar el colapso que en muchas de nuestras grandes ciudades está produciendo el crecimiento radioconcentrico. También podría servir para que tanto los poderes públicos como la empresa privada aunaran sus esfuerzos en la gestión urbanística. En este sentido podría suministrar la base infraestructural necesaria para atraer a las industrias y servicios que actualmente se encuentran inmovilizados en el congestionado corazón de las ciudades, ya que con este desarrollo se asegurarían grandes economías de aglomeración al mismo tiempo que se eliminarían las deseconomías que ya se están generando en las áreas centrales por efectos de la congestión. El sistema, por último, desde el punto de vista urbanístico presenta enormes ventajas en relación con el problema del tráfico urbano y con la accesibilidad a las zonas y a los espacios libres.

Hay que señalar para terminar que el esquema direccional expuesto carece del menor rigor técnico y sólo ha de interpretarse por consiguiente como un simple ensayo de un óptimo urbanístico aplicable para corregir las deficiencias de las tendencias naturales de crecimiento. Nuestro único propósito ha sido presentar los problemas que se plantean a lo largo de un estudio de desarrollo urbano en relación con el problema del suelo y poner de manifiesto que existe un determinado número de soluciones, de las cuales nos hemos inclinado por el desarrollo direccional en parrilla, que ofrecen posibilidades para romper la inercia congestiva del crecimiento radioconcentrico y que aunque nuestro nivel de conocimientos en este campo es todavía bajísimo y por tanto no podemos comparar adecuadamente estas soluciones, por lo menos si se puede afirmar que cada una de ellas es preferible a los esquemas actuales. Digamos, por último, que el éxito de estas soluciones depende de la intensidad de las obligaciones que los órganos urbanísticos puedan imponer a los agentes inversores y del grado de atracción que puedan fomentar en las zonas de expansión. Por ello hasta tanto no se establezcan los medios necesarios para ponerlos en práctica, estos esquemas sólo tendrán su valor informativo como catálogo de probabilidades, ventajas e inconvenientes de aquellas fórmulas que en comparación con las demás opciones son las más beneficiosas para el área urbana.