



3. La información y los modelos cuantitativos en el planeamiento

por José M.^a Vegara

INTRODUCCION

La presente nota se halla centrada en torno a los problemas y necesidades de información generados por el empleo de modelos cuantitativos en el planeamiento; no nos referiremos, pues, al más amplio campo de las técnicas cuantitativas, algunas de las cuales se hallan directamente relacionadas con la producción de información (muestreo, p.e.) o bien con su resumen, análisis o interpretación (análisis de datos, regresión, análisis multivariable, etc.).

Dichos modelos hallan su campo privilegiado de aplicación en las etapas de simulación y de evaluación de alternativas, es decir, en las etapas del proceso de planeamiento, cuyo cometido consiste en reproducir el funcionamiento actual del sistema, así como en anticipar las implicaciones y consecuencias de las distintas alternativas de intervención. Su uso se concentra, pues, básicamente, en el proceso de formulación de planes y políticas; su aplicación al proceso de control y seguimiento es, hasta el momento, muy reducida.

MODELOS CUANTITATIVOS

Siendo los modelos cuantitativos uno de los instrumentos utilizados, o utilizables, en el proceso de formulación de planes y políticas, no es de extrañar que buena parte de las observaciones que se formularán en relación con los mismos

(problemas de fuentes, clasificación, agregación, fiabilidad, etc.) puedan aplicarse de modo general a todo el proceso; es por ello que —para evitar el enunciado de generalidades— nos centraremos en los aspectos específicamente relacionados con los modelos.

Un modelo cuantitativo, reducido a lo esencial, consiste en una serie de relaciones que se suponen rigen el comportamiento y la interacción de un cierto conjunto de variables; dichas variables se clasifican en exógenas, controladas y endógenas. Cuando el modelo es de optimización existe además la función objetivo que representa las preferencias del órgano de decisión.

Las variables exógenas son aquéllas cuyo comportamiento es independiente de las variables y relaciones del modelo; éste es, por ejemplo, el caso del empleo básico en modelos del tipo «base económica».

Las variables controladas o variables decisión son aquéllas cuyo valor se supone, y que el planeador se halla en condiciones de fijar por cuanto corresponden a instrumentos en sus manos; en el modelo se introducen como datos (un nuevo tramo de autopista, un nuevo centro direccional emplazado en x, etc.), o bien —en el caso de los modelos de optimización— son uno de los resultados que proporciona el modelo.

Las variables endógenas son aquéllas que, no siendo ni exógenas ni controladas, resultan de la interacción de aquéllas y caracterizan el estado del sistema.

Las diversas variables pueden corresponder a flujos, stocks o transiciones. Las variables-stock (población existente, equipamiento escolar, etc.) se refieren a las características de los elementos existentes en un instante o fecha dado; las variables-flujo se refieren, por el contrario, a la variación producida en los stocks durante un período determinado (viviendas construidas, movimiento demográfico, etc.); las variables-transición, finalmente, son relativas a los cambios que se han producido en las características de un stock para dar lugar a otro stock en otra fecha posterior (cambios en los usos del suelo existente, por ejemplo).

Las relaciones, por último, toman generalmente la forma de ecuaciones, en las que, por medio de una serie de coeficientes, se combinan los valores de diversas variables.

MODELOS E INFORMACION

Precisemos, en primer lugar, que las necesidades de información que genera un modelo son distintas cuando se trata de formularlo y de establecer su validez, de cuando se trata de proceder a su aplicación. Adentrarnos en el primer aspecto supondría afrontar el problema general de la elaboración teórica —dado que un modelo carece de apoyatura si no constituye la expresión cuantitativa y simplificada de una teoría— aspecto que desborda las intenciones mucho más modestas de la presente nota. Si abordáramos



mos el tema deberíamos afrontar problemas como: ¿Por qué ciertas teorías son más fácilmente «modelizables» que otras? ¿Por qué las diversas teorías y modelos son diversamente sensibles a los distintos tipos de consecuencias sociales que engendran las intervenciones previstas? Si se utiliza toda la información disponible para elaborar el modelo ¿cómo proceder a su verificación?, etcétera, etc.

Limitados pues a la fase de aplicación, señalaremos que —como es lógico— los problemas básicos de información los plantean la **previsión de las variables exógenas** y la **estimación de los coeficientes** que permiten formular las relaciones (así, por ejemplo, al aplicar un modelo de «input-output» las necesidades se concentran en la adecuada previsión de la demanda final (variables exógenas) y en la estimación de los coeficientes de «input»). Las variables decisión y las endógenas no presentan —debido a su carácter— problemas directos de necesidades de información.

La previsión de las variables exógenas exige, por lo menos, la disponibilidad de series cronológicas que permitan una extrapolación razonada; en otros casos, dichas variables pueden ser el producto de otro modelo, el cual genera a su vez unas necesidades concretas de información (así, por ejemplo, las previsiones demográficas que constituyen una de las variables exógenas de un modelo pueden ser el producto de un modelo demográfico que opere con estructuras de edades, tasas de natalidad, nupcialidad y fecundidad, etc.).

La estimación de los coeficientes puede realizarse bien por medición directa, bien por cálculo indirecto; en este último caso juegan un papel esencial las diversas técnicas econométricas, en primer lugar los procedimientos de regresión simple o múltiple.

Cuando el modelo es de optimización se presenta un problema adicional: el de la estimación de la función objetivo que refleja las preferencias de los órganos de decisión. Es preciso distinguir esta función objetivo de las que el modelo puede implicar en sus supuestos de comportamiento de los agentes; así un modelo puede buscar minimizar los costes de infraestructura suponiendo, a la vez, que las personas seleccionan rutas minimizando el tiempo de desplazamiento; aquí las mediciones directas son, por supuesto, prácticamente imposibles; el problema acostumbra a resolverse utilizando sucesivamente varios objetivos sencillos y produciendo una gama de soluciones óptimas desde diversas ópticas.

Por último, es de destacar el hecho de que el llamado análisis de sensibilidad de un modelo —es decir, el estudio del grado de variación de la solución a variaciones en los datos— puede poner de manifiesto la necesidad de mejorar radicalmente la fiabilidad de los datos relativos a las variables o a los coeficientes de los que dependa de modo crucial la solución.

MODELOS Y SISTEMAS DE INFORMACION

Si bien los modelos son, en cierto modo, «productores» de información, pues —dentro de su marco de validez— permiten la determinación de los valores de las variables endógenas (por ejemplo, un modelo que a partir de las características de la población y del empleo localizado permitiera derivar los flujos de desplazamiento residencia-trabajo supondría la posibilidad de producir la información relativa a dichos flujos), teniendo en cuenta los habi-

tuales déficits de información existentes, aparecen más bien como notables «consumidores» de información con unas exigencias muy concretas en cada caso.

En consecuencia, crear las condiciones de posibilidad de la utilización de modelos cuantitativos en el planeamiento —y no sólo como actividad de investigación metodológica— implica afrontar el problema de sus necesidades de información.

Ahora bien, la multiplicidad de problemas y de modelos podría inducir a pensar que la única solución consiste en desarrollar un «banco de datos» conteniendo toda la información posible e imaginable; esta solución es radicalmente utópica, especialmente por cuanto no tiene en cuenta los enormes costes implicados en las operaciones de producción de la información básica para el planeamiento (demografía, empleo, equipamientos, usos del suelo, etc.).

En realidad, el problema de la información necesaria para utilizar modelos coincide básicamente con el problema más general de las necesidades de información para el planeamiento; la disponibilidad de sistemas de información para el planeamiento, que reúnan y organicen la información estadística básica —adecuadamente localizada en el espacio— es el único modo real de facilitar el uso de los modelos y de difundir una práctica que permita decantar sus posibilidades y sus logros reales, ya que la disponibilidad de dichos sistemas —que exige la realización periódica de operaciones «pesadas» de producción de información — reduce las necesidades adicionales de información a las específicas de cada modelo, necesidades que, con frecuencia, pueden ser satisfechas mediante operaciones «ad hoc», más ligeras, basadas en el muestreo.



1. Expropiación y reparcelación de viales y zonas verdes del Plan General

por Angel Ortega García

Sumario: I. Introducción.—II. Incorporación de viales y zonas verdes al dominio y uso público: Evolución legislativa.—III. Determinación de estas calificaciones en el planeamiento.—IV. Necesidad de Plan parcial para reparcelar.—V. Ambito de la unidad reparcelable.—VI.

La posibilidad de expropiar conforme a la legislación vigente.—VII. La expropiación como complemento de las cesiones gratuitas.—VIII. Inconvenientes de la expropiación.—IX. Posibilidad y conveniencia de integrar los viales y zonas verdes de Plan General en Planes parciales.

I. Introducción

La Exposición de Motivos de la Ley del Suelo se refiere a la reparcelación como una pieza fundamental y alude expresamente a que cualquier propietario de un polígono o manzana podrá exigir la reparcelación de los terrenos cuando resultaren destinados a viales o zonas verdes. Por ello, si los propietarios afectados por estas zonas en un Plan General recurren contra la calificación suele invocarse, en el caso de que se desestimen sus recursos, junto a razones técnicas de necesidad de estas previsiones y de su adecuado emplazamiento, la razón jurídica de que el perjuicio que se alega no lo es tal, por existir la figura de la reparcelación, que distribuirá en su momento y en forma equitativa beneficios y cargas.

Un día se abre el expediente de expropiación y el propietario se opo-

ne esgrimiendo su derecho a pedir la reparcelación, con base en la Exposición de Motivos citada y en diversos preceptos de la Ley y del Reglamento de Reparcelaciones, pero la reclamación no prospera y la expropiación se consuma.

Ante estos hechos, que parecen constituir un verdadero escamoteo jurídico, al esfumarse aquel derecho a la distribución de cargas y beneficios que parecía existir como principio general, creemos es del mayor interés un examen detenido del tema y la fijación de algunos principios que, según nuestro personal criterio, puedan servir para armonizar expropiación y reparcelación, delimitando sus respectivos ámbitos de actuación, en aras del principio de seguridad jurídica.

Antes de examinar los diversos puntos necesitados de análisis, vamos a hacer una esquemática refe-

rencia a los sistemas utilizados en nuestro Derecho para incorporar al dominio y uso público viales y zonas verdes, muy interesante en sí misma, y que servirá de término comparativo, así como de adecuado preámbulo a los posibles sistemas que resultan de la legislación vigente.

Se va a hacer referencia exclusiva a la legalidad actual, prescindiendo de las determinaciones del Proyecto de Ley de Reforma de la Ley del Suelo, que introduce varias novedades que modifican el planteamiento de la cuestión, especialmente la obligación de cesión gratuita de viales y zonas verdes sin limitación, que resulta, entre otros artículos, del 107.1 a) respecto de los sistemas de compensación voluntaria y obligatoria y del 68.4 en cuanto al suelo rústico urbanizable programado y, respecto de este último suelo, equivalente en cierto modo al anterior de reserva

urbana en que normalmente se plantea el problema a que nos referimos, el señalamiento en el Plan General del coeficiente de aprovechamiento medio, en función de los usos lucrativos señalados, del nivel de intensidad de los mismos y del total de la superficie comprendida dentro de esa categoría de suelo, artículo 68.2.

II. Incorporación de viales y zonas verdes al dominio y uso público: Evolución legislativa

La Ley de 29 de junio de 1864 preveía la adquisición por expropiación, pero al propietario que cediera terrenos gratuitamente se le podía condonar el importe del recargo de la contribución territorial de los que retuviera.

Según la Ley de 22 de diciembre de 1876 se obtiene la exención del recargo extraordinario del 4 por 100 en la contribución territorial con la cesión de terrenos equivalentes a la quinta parte del solar con fachada a la vía, teniendo el Ayuntamiento derecho a expropiar la totalidad de las fincas cuyos dueños se niegan a ceder o pagar la mencionada quinta parte. La proporción se aumenta en la Ley de 26 de julio de 1892, conforme a la cual tienen los propietarios la obligación de ceder gratuitamente la mitad de los terrenos necesarios para la vía pública, y, en caso contrario, el Ayuntamiento podía expropiar la totalidad de la finca o fincas.

La Ley de 18 de marzo de 1895 cambia el sistema, en cuanto que afecta las plusvalías a la ejecución de la obra urbanizadora, mediante la expropiación no sólo de los viales o zonas verdes, sino de una zona de influencia de cincuenta metros como máximo y veinte como mínimo, y el Reglamento de Obras, Servicios y

Bienes Municipales de 14 de julio de 1924 afecta también las plusvalías, mediante expropiación de una faja entre veinticinco y cincuenta metros según los casos.

La Ley de Régimen Local de 31 de octubre de 1935 se refiere exclusivamente a la expropiación de los terrenos afectados por el proyecto de obras y no prevé cesiones gratuitas en cuantía alguna, lo que se rectifica en la de 24 de junio de 1955 que se refiere de nuevo a la recuperación de las plusvalías, al prever la expropiación en exceso de las superficies que alcanzaran por la ejecución del Plan una plusvalía de más del 25 por 100.

En fin, la Ley del Suelo, de 12 de mayo de 1956, contempla un doble sistema, según lo entendemos y lo vamos a exponer: expropiación de los viales y zonas verdes del Plan General, con posibilidad de extender la actuación expropiatoria a terrenos colindantes o zonas laterales por medio de la delimitación de un Polígono de expropiación, artículo 121 en relación con el 53.1 y 2, o cesión gratuita, con los límites que resulten del sistema de actuación, y reparcelación en viales y zonas verdes de Plan General integrados en el Plan parcial para su ejecución o previstos sólo en los Planes parciales.

III. Determinación de estas calificaciones en el planeamiento

El emplazamiento de zonas verdes y de viales puede surgir a través del Plan General de Ordenación Urbana o a través de cada uno de los Planes parciales que lo desarrollen.

El artículo 9 de la Ley señala entre las determinaciones del Plan General, en su número 1 apartados b) y d), el sistema de espacios libres con descripción de los que se deban mantener, modificar o crear y el tra-

zado y características de la red general de comunicaciones e indicación de las que se hayan de conservar, modificar o crear; por tanto, de la modificación o creación de zonas verdes y viales resultante del Plan General, surge el primer grupo de los determinados por el planeamiento.

Al referirse a los Planes parciales, el artículo 10 en su número 1 apartados b) y c) alude al señalamiento de alineaciones, nivelaciones y características de las vías y plazas que se deban conservar, modificar o crear y a las superficies para espacios libres.

En definitiva, se produce una determinación complementaria de estas superficies a través de los dos tipos de Planes, de modo que cuando sea posible, como luego veremos, los Planes parciales recogerán las previsiones del Plan General en cuanto a zonas verdes y viales, zonas que en ese caso y de no estar ya adquiridas por expropiación, seguirán la suerte de los demás terrenos en la ejecución del Plan parcial, es decir, serán objeto de reparcelación.

Respecto de las zonas verdes hay un precepto general, el artículo 3.1 g) de la Ley, que señala su implantación en proporción adecuada a las necesidades colectivas y no inferior al 10 por 100 de la superficie de cada polígono. Suele interpretarse en la práctica como referido a las zonas verdes de Plan parcial, con el carácter de mínimas y con independencia de las establecidas en el Plan General. El tema es importante y ha planteado el problema de si son necesarias estas superficies del 10 por 100 en los Planes parciales ante la proximidad de grandes zonas verdes de Plan General, tema que se ha solido resolver en sentido afirmativo, teniendo en cuenta la diversa misión de unas y otras, es decir, el territorio para cuyo servicio se implantan.

Por nuestra parte, entendemos que este criterio de la superficie que se estima servida por la zona verde es el que dará la primera pauta, por lo cual las zonas de Plan General pue-



den hacer las veces de zonas verdes de Plan parcial debidamente recogidas, a este efecto, en cada uno de éstos, y que junto al criterio físico de la superficie servida ha de entrar en juego el criterio jurídico de la forma de incorporación de los terrenos al dominio y uso público, lo que quiere decir que no se puede alegar la existencia de zonas verdes cuya adquisición se ha producido por expropiación y sí habrá de tenerse en cuenta la existencia de las mismas cuando su incorporación al uso público haya de tener lugar al ejecutar el Plan parcial y en forma de cesión gratuita, más o menos limitada según los sistemas y la clase de la reparcelación, pues no cabe tratar de eludir las cesiones gratuitas eliminando las calificaciones que las producen.

Un tema indirectamente relacionado con el que se examina, y un poco a la inversa, es el de que en un Plan parcial surjan zonas verdes de verdadera entidad que superen ese 10 por 100 del artículo 3.º de la Ley, en poco o en mucho. Por esa indirecta relación con el tema de este trabajo sólo señalaremos que, en nuestra opinión y por tratarse de la unidad reparcelable máxima, como luego se verá, es posible el establecimiento de dichas previsiones, al igual que es posible zonificar y señalar volúmenes y lo es el fijar para la ejecución de la totalidad de un Plan parcial el sistema de expropiación, por lo que en la reparcelación se hará una distribución de los solares edificables que resulten y en cuanto a la zona verde, en lo que exceda de la superficie de cesión gratuita obligatoria en los sistemas en que se halla limitada, es decir, cooperación y cesión, artículo 116 de la Ley, será objeto de expropiación dentro del expediente reparcelatorio, por aplicación del artículo 29.4 del Reglamento de Reparcelaciones.

En cualquier caso, hay que tener en cuenta que el 10 por 100 del artículo 3.º de la Ley tiene el carácter de mínimo, ya que el criterio directo para determinar la superficie de la zona verde de un polígono o Plan

parcial son las necesidades colectivas, por lo que el artículo 39 de la Ley exige que cuando se trata de aumentar el volumen edificable de una zona se prevean los mayores espacios libres que requiera el aumento de la densidad de población y, por su parte, el artículo 116, al señalar las limitaciones individuales a la obligación de ceder, impone una mayor proporción de la normal cuando en la edificación se permitiera rebasar las cinco plantas.

A fin de evitar la utilización de los términos correlativos zonas verdes y viales a lo largo del presente trabajo, sería de interés el empleo de un término que los recogiera, como el de espacios libres, pero, en nuestro criterio, los viales no son espacios libres en sentido técnico y estricto, como puede deducirse, entre otros argumentos, de la contraposición entre los apartados b) y c) del artículo 10.1 de la Ley, a que antes aludíamos, en que se habla de un lado de las vías y plazas y de otro de los espacios libres. Por ello cabe hablar de superficies o zonas de uso público, aunque el término sea más amplio que el estricto de viales y zonas verdes públicas, pero queda entendido que a estos últimos nos referimos al emplear dicho término.

IV. Necesidad de Plan parcial para reparcelar

En el aspecto formal es imprescindible para poder reparcelar la existencia de un Plan parcial que sirva de base al Proyecto de reparcelación, si bien es posible la aprobación conjunta del Plan parcial y del Proyecto de reparcelación, como se deduce del artículo 79.1 de la Ley del Suelo y se señala en el artículo 3.2 del Reglamento de Reparcelaciones.

La necesidad de Plan parcial resulta de la regulación de la materia en la Ley del Suelo y en el Reglamento de Reparcelaciones y explícitamente,

entre otros, de varios preceptos de una y otro.

El artículo 79.1 de la Ley exige el Plan parcial para la parcelación urbanística, lo que es de clara aplicación a la nueva división del terreno parcelado, como define la reparcelación el número 2 del artículo 77; el artículo 80 comienza advirtiendo que la formulación de Proyectos de Reparcelación es posible aprobado un Plan parcial de ordenación y la Disposición Transitoria Quinta hace nueva referencia, a este efecto, a los Planes parciales aprobados. Dentro del Reglamento se refieren expresamente al Plan parcial los artículos 5.1 a), 6.2 y 16.1, entre otros.

Esta exigencia formal tiene su razón de ser en que, de acuerdo con el preámbulo del Reglamento, la reparcelación se refiere a la ejecución de los Planes urbanísticos, es decir, de los Planes parciales, como se desprende de la formulación contenida en el artículo 1 del propio Reglamento al hablar de que la reparcelación incide en la ejecución de los Planes de Ordenación Urbana conforme a los sistemas de la Ley del Suelo, sistemas que lo son de ejecución de los Planes parciales, según resulta de los artículos 113 y siguientes de la Ley, y así se manifiesta en preceptos concretos como el artículo 83 de la misma, que habla de utilización anterior a la vigencia del Plan parcial, el artículo 10.1 del Reglamento, al aludir a situación urbanística inmediatamente anterior al Plan que se ejecuta y el 20.1 b) del propio Reglamento, al referirse al Plan parcial que haya de ejecutarse.

V. Ambito de la unidad reparcelable

De acuerdo con el principio general apuntado de que la reparcelación incide en la ejecución de un Plan parcial, la primera conclusión que parece deducirse es que no resulta posible admitir una unidad reparcela-