

# La nueva Ley de Suelo desde la perspectiva económica.

## Sostenibilidad y eficiencia en los Mercados del Suelo

Ángel BERGES  
& Emilio ONTIVEROS

Socios de AFI (Analistas Financieros Internacionales) y Catedráticos de la UAM

**RESUMEN:** El intenso proceso de elevación de los precios de la vivienda en España durante la última década ha sacado a la luz de nuevo el papel del suelo en dicho proceso, y en particular la dirección de causalidad entre suelo y vivienda: ¿es la carestía de aquél la que impulsa al alza a los precios de la vivienda; o es la expectativa de elevación permanente de estos últimos la que ejerce una presión sobre los precios del suelo? En el centro de dicho debate está la caracterización del mercado de suelo, que difícilmente puede asimilarse a un mercado perfecto y eficiente, en los términos en que la teoría económica los define. Aspectos como la no sustituibilidad entre suelos situados en diferentes localizaciones; o las externalidades asociadas al desarrollo urbanístico, imponen la necesidad de una regulación, que no intervención, a la que la nueva Ley de Suelo trata de dar respuesta. El presente artículo trata de desarrollar los elementos básicos de dicha ley, desde la caracterización económica del mercado de suelo, y las especificidades del mismo que imponen esa regulación, en aras de combinar la eficiencia y sostenibilidad en el proceso de gestión de suelo, como input básico para la vivienda.

**DESCRIPTORES:** Ley de Suelo. Mercados de suelo. Sostenibilidad urbana.

### I. INTRODUCCIÓN

El presente artículo trata de presentar algunos argumentos desde la perspectiva del análisis económico del mercado de suelo que permitan considerar los fundamentos correspondientes de la reciente Ley. Anticipar que en la medida en que dicho mercado no es perfectamente competitivo, es necesaria su regulación, que no intervención, como a menudo se la caracteriza.

Analizamos la nueva Ley en el marco del debate sobre la interacción suelo-vivienda. Dos han sido las cuestiones objeto de controversia: por un lado, cual de los dos, precio del suelo o de la vivienda, condiciona al otro. Por otro, si el efecto potencial del suelo sobre la vivienda es causado por una escasez de suelo, o por problemas asociados a la

gestión de ese suelo. Tras dicho debate, se presentan los elementos básicos que, desde una perspectiva económica, subyacen en la nueva Ley: régimen de valoraciones, cesión de suelo en actuaciones de urbanización, y la incorporación de la iniciativa urbanizadora privada, en régimen de libre empresa, como elemento separado de la propiedad del suelo.

Con esos elementos, entre otros, se persigue conseguir dos objetivos básicos: restablecer un elemento básico de regulación (que no intervención) en el mercado de suelo; y una clara señalización destinada a que la actividad urbanizadora se asiente sobre bases de eficiencia y sostenibilidad.

Pues bien, los dos epígrafes de este artículo guardan una estrecha relación con esos dos objetivos que persigue la Ley. Así, el

epígrafe segundo está dedicado a la caracterización económica del mercado de suelo. Del mismo se desprende que dicho mercado dista bastante de lo que la teoría económica define como mercados perfectamente competitivos, lo que sin duda justifica la existencia de regulación.

El tercer epígrafe está dedicado al análisis de la interacción entre suelo y vivienda, en la doble dimensión de eficiencia y sostenibilidad, y tomando como referencia la evidencia observada en España en la última década.

## 2. EL NUEVO MARCO LEGAL ESTATAL PARA EL SUELO: ANTECEDENTES Y ELEMENTOS BÁSICOS

El nuevo marco legal estatal para el suelo debe ser contextualizado en el centro de un doble debate que, en los últimos años, y al socaire de la intensa elevación de los precios

de la vivienda, se ha desarrollado en nuestro país. Por un lado, el debate sobre el papel del suelo en el encarecimiento de la vivienda o viceversa; y por otro el debate sobre si el encarecimiento del suelo responde a su escasez, derivada de las características de la planificación que impone una “frontera urbanística”, o es un problema de gestión.

El debate no es nuevo. La Ley de 1998 se planteó como objetivo aumentar la oferta de suelo y, para ello, definió el suelo urbanizable como residual. Esto suponía una apuesta por un modelo desarrollista: ya no es suelo urbanizable el que en base a las previsiones se considere necesario, sino todo; se trata de una apuesta clara por la liberalización del mercado de suelo.

La definición de suelo urbanizable como residual no ha evitado que el último ciclo alcista haya impulsado el crecimiento del precio del suelo: durante el último ciclo inmobiliario alcista, el suelo se ha revalorizado mucho más que la vivienda.

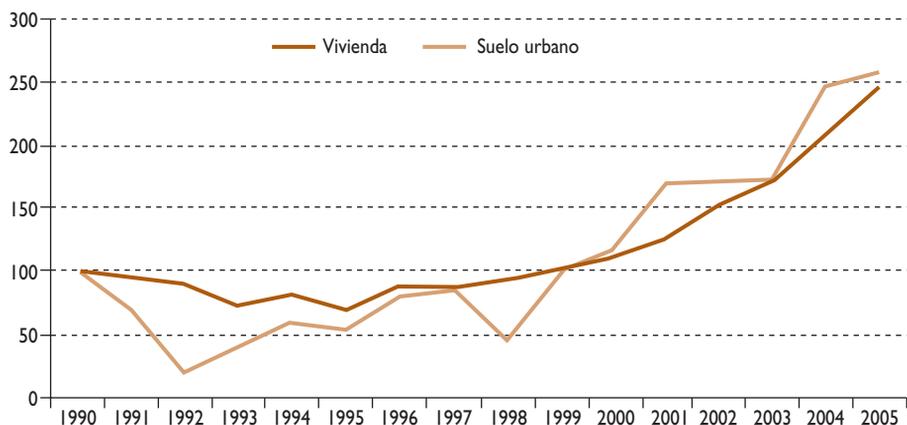


FIG. 1. Evolución de precios de la vivienda y el suelo urbano (media 1990 = 100)

Fuente: Banco de España a partir de tasaciones. Boletines económicos

En el contexto del mismo debate, se han incorporado elementos novedosos, como el agente urbanizador regulado en la Ley 6/1994, de 15 de noviembre, de la Generalitat Valenciana, Reguladora de la Actividad Urbanística. Con este tipo de figuras se ha buscado reducir los plazos y costes de urbanización. Sin embargo, también hay voces críticas que plantean como el agente urbanizador lejos de ayudar a reducir el precio (en la Comunidad Valenciana no se ha

producido este descenso), crea un oligopolio controlado, con más restricciones y más sometido a la voluntad administrativa (véase HERCE & *et al* (2005)). Esto podría venir a confirmar que aunque se anulen fases y se acelere el proceso de urbanización, los saltos de precio del suelo se seguirán produciendo mientras exista la posibilidad de decisiones discrecionales, incentivos para *rent seekers* e información asimétrica en las transacciones de suelo.

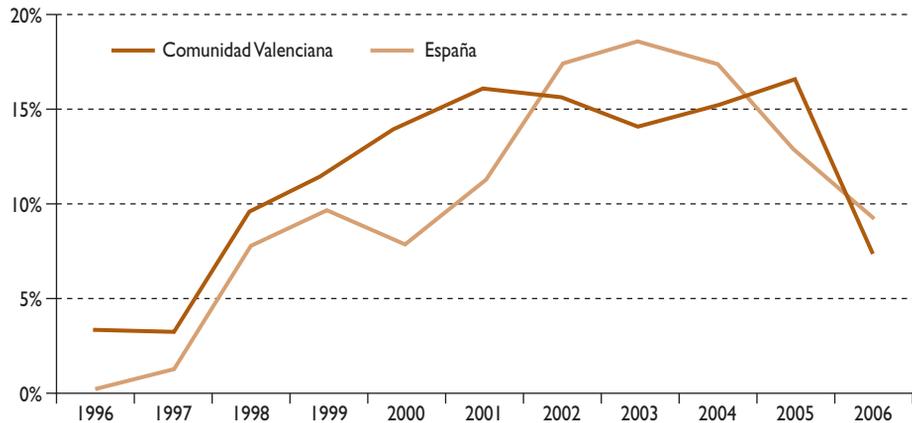


FIG. 2. Evolución del precio de la vivienda libre (tasa interanual)

Fuente: Ministerio de la Vivienda

En el marco de dichos debates, el **espíritu de la Nueva Ley** considera al suelo un recurso escaso, y por tanto, no pretende resolver la escasez de suelo finalista mediante la flexibilización de la “frontera urbanística”, sino actuar sobre la gestión del mismo. Su objetivo no es, por tanto, aumentar la oferta de suelo urbanizable en el mercado, sino actuar sobre el proceso de **transformación de suelo en urbanizado**, acelerándolo, cumpliendo los plazos establecidos y haciéndolo más objetivo y transparente en todas sus fases.

En todo caso, hay que matizar lo que se puede esperar de una norma como la nueva Ley de Suelo. Con excesiva facilidad se sobrevalora significativamente el papel de la legislación urbanística en la resolución de problemas que aquejan a nuestra economía. Sin embargo, cabe considerar cuatro puntos:

- Hay que considerar el marco competencial en el que esta norma se encuadra. A pesar de ser en su mayoría de carácter básico, el texto ha de ser desarrollado por las CC. AA. El texto asume este contexto y así, en su exposición de motivos, plantea que

“No es ésta una Ley urbanística, sino una Ley referida al régimen del suelo y la igualdad en los derechos constitucionalmente a él asociados.”

- Los gestores de la política urbanística son los Ayuntamientos cuya situación financiera dista de ser óptima y por lo tanto es difícil reducir los incentivos a plantear esquemas ineficientes de desarrollo urbano y conductas de “búsqueda de rentas”.
- Los planteamientos de esta norma pretenden producir un cambio de concepto que introduzca una cultura distinta en la gestión urbanística, eliminando o paliando los fallos que actualmente caracterizan al mercado, ya comentados: problemas de información asimétrica, búsqueda de rentas monopolísticas y retención con fines especulativos del suelo. El logro de estos objetivos permitiría esperar un efecto moderador de los precios del suelo.
- Por último, cabe destacar la necesidad de aumentar y mejorar el acervo estadístico del mercado inmobiliario en general y del suelo en particular. Esto daría mayor transparencia en su gestión, reduciría incentivos a comportamientos que distorsionan el mercado y permitiría someter a un contraste objetivo argumentos difícilmente sostenibles pero no claramente rebatibles, como que el encarecimiento del suelo produce el encarecimiento de la vivienda y no viceversa, o que la existencia de más suelo calificado tendría un efecto moderador en precios.

Además de dar ***cumplimiento al mandato constitucional*** de orientar la regulación del suelo al servicio de la efectividad de los derechos a la vivienda, a un medio urbano adecuado, y a hacer partícipe a la comunidad de las plusvalías generadas, el texto se propone los siguientes objetivos:

1. Constituir un ***marco jurídico estable*** que dé garantías al tiempo que la suficiente flexibilidad para respetar el mandato constitucional.
2. Cambiar el modelo desarrollista, al considerarlo un modelo no sostenible, y apostar por un ***modelo de ciudad compacta***, en línea con las tesis defendidas por la Unión Europea.

El primer objetivo tiene una lectura claramente positiva desde el punto de vista económico. En los últimos doce años, se han producido ocho modificaciones en la normativa estatal, en el marco de las cuales las CC.AA. deben ejercer sus propias competencias, lo que genera problemas de inconsistencia temporal. Dotar de un marco más estable y con vocación de permanencia a la regulación urbanística ayudaría a romper esa inconsistencia y reduciría la incertidumbre y los costes de adaptación continua a los cambios.

Dado que el suelo es un bien privado en cuya provisión se producen fallos de mercado, aspecto confirmado en el epígrafe siguiente, y al considerarse un ***recurso de interés general***, se justifica la necesidad de una regulación básica, lo que no debe confundirse con intervencionismo.

Respecto al segundo objetivo del texto, la norma se muestra contraria al mantenimiento de un modelo desarrollista, que considera insostenible, apostando por el contrario por el modelo de ciudad compacta. Además de ser coherente con la utilización racional de los recursos naturales y culturales, en particular el territorio, el suelo y el patrimonio urbano y arquitectónico, promulgados por la Constitución Española, existen argumentos que desde el punto de vista económico sostienen la mayor eficiencia de modelos de desarrollo urbano compactos

frente a modelos más extensivos. Ese será el objetivo del último epígrafe del presente artículo.

Además la Ley pretende ***equilibrar el derecho de la propiedad con la libertad de empresa*** en la actividad de urbanización (allí donde se confíe su ejecución a la iniciativa privada, ha de poder ser abierta a la competencia de terceros).

En resumen, ***introduce la posibilidad de la iniciativa privada, no en oposición a la iniciativa pública, sino como instrumento para incentivar a los propietarios del suelo a ejercer su derecho de propiedad, reduciendo los incentivos a conductas de búsqueda de rentas o de retención con fines especulativos.***

Otro elemento básico de la nueva Ley es la ampliación de la “banda” de cesiones obligatorias y gratuitas, que con carácter general se fijan en un porcentaje comprendido entre el 5% y el 15% de la edificabilidad media ponderada.

En primer lugar, es relevante plantear qué son y para qué se establecen estas cesiones obligatorias y gratuitas de suelo lucrativo. No suponen una carga para garantizar una provisión determinada de espacios verdes o de otros bienes ambientales necesarios para el desarrollo en cuestión, ni sustituye otros costes, como el de infraestructuras, que también se han de satisfacer; es el instrumento que permite el reparto del beneficio del desarrollo urbanístico. La justificación de este reparto resulta de la asignación de cargas derivada de la actividad urbanística. El desarrollo urbanístico incorpora unas cargas adicionales a la Administración en términos de prestación de servicios públicos y dotación de infraestructuras, lo que justifica su apropiación de parte de las plusvalías generadas con la promoción. De hecho, regulaciones de países de nuestro entorno han llegado a atribuir toda la plusvalía a la Administración pública.

En cuanto al objetivo de estas cesiones, se integran en los patrimonios públicos de suelo. Estos, por tanto, se crean a partir de los suelos cedidos en las cesiones obligatorias en las actuaciones de transformación

urbanística, y cuantos otros establezca la legislación sobre ordenación territorial y urbanística. La norma establece que deberán destinarse a la construcción de viviendas sujetas a algún régimen de protección pública.

Por otro lado, la norma establece como deber de las Administraciones públicas la **reserva del 30% de las viviendas previstas por la ordenación**

**urbanística** en el suelo que vaya a ser incluido en actuaciones de urbanización en régimen de protección pública. El objetivo de esta reserva es doble: Por un lado, paliar la escasez de suelo con valores de repercusión que permitan promover vivienda protegida. Por otro, evitar la promoción separada de viviendas protegidas y libres, y la consiguiente creación de “ghetos”.

Es en el ámbito de la valoración del suelo en el que la nueva Ley ha sido objeto de una mayor controversia. El espíritu de la Ley se basa en la valoración del suelo conforme a su situación en el momento de la tasación y excluye de la valoración las **expectativas especulativas** asociadas al mismo. Así pues, el régimen de valoraciones determina el valor como el **valor de mercado conforme a su situación real**, la cual viene determinada por la combinación de dos aspectos: naturaleza del suelo (rural o urbanizado) y grado de ejecución de la urbanización o edificación.

El Proyecto define **dos situaciones básicas** del suelo: **suelo rural** y **urbanizado**, e introduce el concepto de **“actuaciones de transformación urbanística”**, definidas como 1) las de nueva urbanización (paso de suelo rural a urbanizado, o reforma de urbanización ya existente, y 2) la de dotación (incremento de edificabilidad). El **suelo rural** es el integrado por el suelo “protegido”, y el suelo para el que se permite su paso a la situación de urbanizado, hasta que termine la actuación de urbanización.

En términos generales, el **valor de un suelo rural** no sujeto a transformación urbanística debe obtenerse en base a la renta futura que sería capaz de generar atendiendo a su uso. El valor, tanto del **suelo rural sujeto a transformación**

como del **suelo urbanizado**, tendrá en cuenta las circunstancias urbanísticas que afectan a cada uno de estos tipos de suelo. En el caso del suelo urbanizado, sus circunstancias vendrán determinadas por el grado de edificación, mientras que en el suelo rural sujeto a transformación, las circunstancias urbanísticas quedan definidas por el grado de urbanización realizado.

Por tanto, de forma general, el suelo rural se valora atendiendo a su naturaleza agrícola en el momento de la tasación y no considera las **expectativas** derivadas de la asignación de edificabilidades y usos.

Sin menoscabo de dicho principio general de no considerar expectativas de recalificación del suelo rural, la Ley recoge la **posibilidad de corregir al alza, hasta un máximo del doble, el valor de dicho suelo en función de factores de localización**, como la accesibilidad a núcleos de población o a centros de actividad económica.

La principal novedad que introduce la Ley respecto a la Ley 6/1998, en lo que se refiere a la metodología de valoración del suelo en **su proceso de transformación** —de rural a urbanizado— consiste en **retrasar la inclusión de las plusvalías** —derivadas de la asignación de edificabilidades y usos— en la determinación del valor, **hasta el inicio de las actuaciones de urbanización** (esto es, hasta el momento en que comienza la ejecución material de las mismas).

En definitiva, los nuevos criterios de valoración tratan de ser disuasorios, **al incrementar el coste de llevar a cabo prácticas especulativas de retención de terrenos y de entorpecimiento del proceso urbanístico.**

### 3. CARACTERIZACIÓN ECONÓMICA DEL MERCADO DE SUELO

El suelo es un **recurso económico, natural, escaso y no renovable**. Además de su valor patrimonial desde una perspectiva social y medio-ambiental, desde el punto de vista económico el suelo puede tener tres finalidades RIERA, (1997:1) Espacio

para las actividades productivas, infraestructuras o residencias. 2) Bien productivo que aporta materiales para la agricultura, o 3) Depósito de valor, como bien de inversión

Por otro lado, el suelo es un **bien privado puro** porque cumple los siguientes requisitos: *a*) es **excluyente** (es posible excluir a una persona del uso del suelo) y *b*) es **rival** (el uso del suelo por una persona no permite que otra persona utilice simultáneamente el mismo suelo). Además, el suelo es un **bien normal**, en el sentido que con incrementos de renta, la demanda de suelo aumenta (a diferencia de lo que ocurre con los bienes inferiores).

Dadas estas características, la teoría económica diría que la libre interacción de los agentes que actúan racionalmente con el objetivo de maximizar la utilidad en régimen de **competencia perfecta**, maximiza el bienestar de todos los agentes con la obtención, como resultado, de precios y cantidades eficientes.

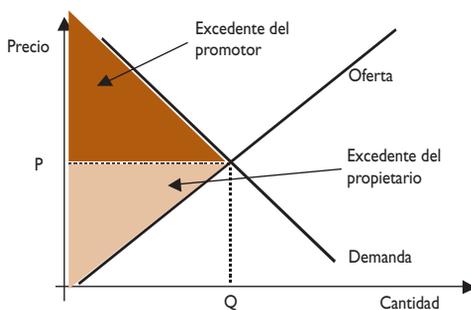


FIG. 3. Mercado del suelo en “competencia perfecta”

Sin embargo, hay que tener en cuenta características del suelo que cuestionan el alcance de la maximización del bienestar social como consecuencia de la libre interacción de los agentes económicos en el mercado del suelo. Hay factores de peso que justifican la intervención del sector público en el mercado del suelo en la medida en que la existencia de fallos en el mercado convierten al mercado del suelo en un mercado no perfectamente competitivo.

- El suelo es un **bien no plenamente comerciable** ya que no se puede transportar, de forma que una característica esencial del suelo será su localización geográfica. El suelo sólo puede ser consumido donde se produce. Como consecuencia, podemos decir que el suelo **no es un bien homogéneo**, en la medida en que **su localización es una característica esencial del bien**.
- El suelo es un **bien integrante de la vivienda**. Por tanto, las oscilaciones en la demanda de uno afectan al precio de otro. De ahí procede el papel y trascendencia que se atribuye al suelo en el proceso de construcción de la vivienda, especialmente porque la vivienda es un bien esencial, en la medida en que está reconocido el derecho de todo ciudadano de tener una vivienda digna y adecuada.
- La actividad urbanística genera ciertas **externalidades negativas** a agentes no participantes en el mercado en caso de no disponer de regulaciones urbanísticas. Las externalidades negativas proceden de lo que supondría una ineficiencia de los servicios públicos en una ciudad dispersa frente a un modelo de ciudad compacta, que minimiza los gastos en infraestructuras públicas gracias a la concentración urbana. La ineficiencia en la **provisión de bienes públicos** podría tomar diversas formas. Por ejemplo ocupación en cinta (a lo largo de las carreteras,...) y ocupación *leap frog* (urbanización de zonas no contiguas a la espera que suba el precio de las intermedias para urbanizarlas posteriormente) GARCÍA MONTALVO (2000).
- La necesidad de grandes inversiones iniciales en la actividad inmobiliaria así como los elevados costes de transacción y la incertidumbre vinculada a la actividad hace que a menudo **no haya muchos pequeños compradores y vendedores**, sino que se concentre la propiedad del suelo en pocas manos que son capaces de apropiarse de rentas oligopolísticas.

3.1. Singularidades del mercado del suelo

3.1.1. Oferta inelástica

El suelo es un bien escaso con una oferta limitada y no renovable, pero la principal limitación en la cantidad del suelo urbanizable disponible se produce en el corto plazo a causa de la necesidad de revisión de las decisiones de la administración pública (modificación de los planes de ordenación urbana) que pueden dilatarse en el tiempo. Por tanto, en el corto plazo cuando se produce un incremento de la demanda, la oferta de suelo está limitada, mientras que **la elasticidad de la oferta de suelo en el medio/largo plazo depende de la velocidad de gestión de la administración pública correspondiente.**

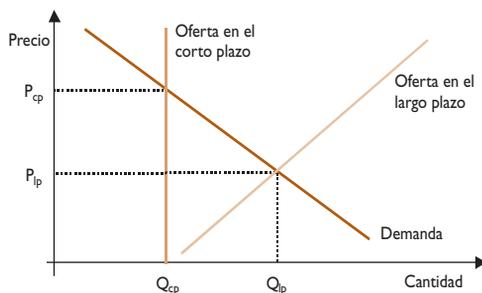


FIG. 4. Mercado del suelo en el corto y el largo plazo

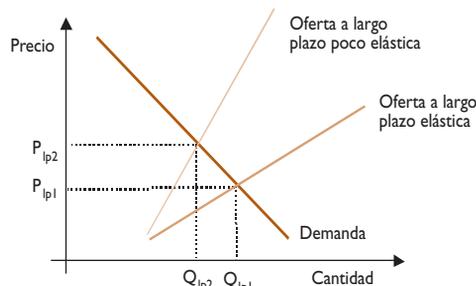


FIG. 5. Mercado del suelo en el largo plazo

3.1.2. Costes de transacción

El proceso de urbanización de un terreno está sujeto a **elevados costes de transacción** a los que tiene que hacer frente el promotor y que pueden simplificarse en los siguientes puntos:

- **Pago de precios monopolísticos** a los propietarios de las últimas parcelas disponibles (*planning delay* y *rent seeking*).
- **Elevados costes financieros** derivados de la necesidad de desembolso inmediato para la compra del suelo, mientras que los rendimientos de la inversión se obtendrán en un plazo largo de tiempo.
- Elevado **riesgo asociado a la incertidumbre** acerca de los plazos y los resultados de las decisiones administrativas.

Todos estos factores contribuyen a incrementar el coste fijo del suelo fomentando la concentración de la propiedad, con lo que se produce una situación de monopolio en la que el suelo se distribuye en pocas manos. El equilibrio resultante de la maximización de los beneficios del monopolista que se produce al igualar el coste marginal de ofrecer un metro cuadrado adicional con el ingreso marginal que obtiene de este, resulta en un equilibrio en el que se pierde excedente social al fijarse una cantidad menor a la que resultaría de la competencia perfecta y un precio superior HERCE & *et al.* (2005).

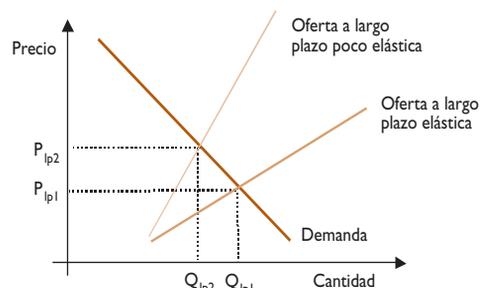


FIG. 6. Mercado del suelo con costes de transacción

3.1.3. Formación de precios del suelo

El precio del suelo depende de las características que lo definen así como de la demanda asociada a cada una de estas características. Como hemos definido anteriormente, el suelo no es un bien homogéneo y una de sus características es su localización. Por lo tanto, la formación del

precio del suelo se producirá del centro hacia la periferia, de forma que, en principio, una mayor distancia efectiva del centro resultará en un menor precio del suelo.

De esta relación se obtiene que una mayor cantidad de suelo disponible en la periferia puede repercutir en un menor precio del suelo en la periferia, pero no necesariamente en el centro, en la medida en que la demanda

para los dos tipos de suelo, a priori, es distinta. Por lo tanto, **la disponibilidad de suelo urbanizado es una condición necesaria, pero no suficiente para la moderación del precio del suelo.**

Es decir, la eliminación de la frontera urbanística no es una condición suficiente para la moderación de los precios.

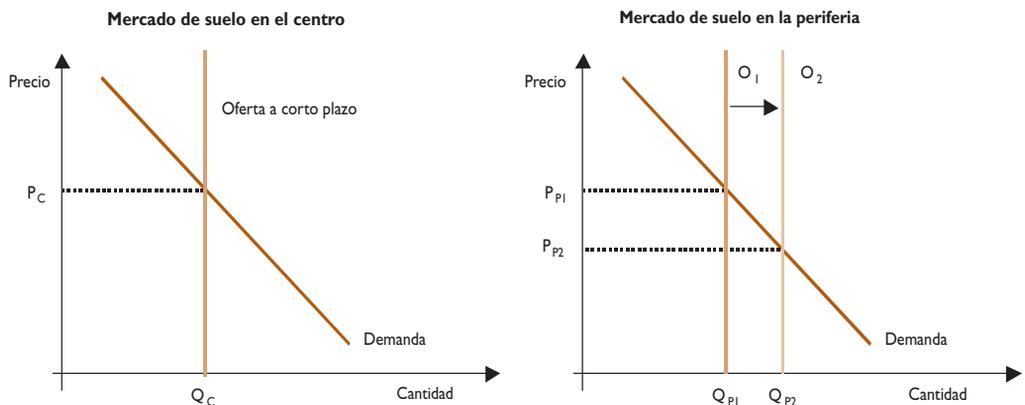


FIG. 7. Mercados de suelo en el centro y en la periferia

En la medida en que el suelo es un input productivo para la vivienda, el precio del suelo guardará una relación con el precio de la vivienda. Es decir, la demanda de suelo es una demanda derivada de la demanda de vivienda. Por tanto, el precio del suelo incorporará un componente de expectativas que será una función de la probabilidad construir vivienda en este suelo.

$$P_s = f(U, E, F, L) p P_v + (1 - p) P_r$$

Donde **U** es el uso del suelo (residencial, industrial, etc.), **E** la edificabilidad, **F** la fase del proyecto, **L** la localización, **p** la probabilidad de que la administración cambie la calificación del suelo (de rústico a sometido a actuaciones de transformación urbanística), **Pv** es el precio de la vivienda y **Pr** el precio del suelo rústico GARCÍA MONTALVO (2000).

Dado el elevado carácter cíclico del precio de la vivienda, el precio del suelo se hace eco de este efecto, incluso con una mayor intensidad en la medida que el coste del

resto de inputs de la vivienda es menos volátil a consecuencia de su mayor grado de sustitución que hace su oferta más elástica que la del suelo. Por lo tanto, no sólo el precio del suelo es una función del precio de la vivienda sino que también se produce una transmisión del encarecimiento en sentido contrario, generando un círculo vicioso de crecimiento de los precios que intensifica las fluctuaciones del ciclo económico.

Hay que tener en cuenta que el precio de la vivienda no es sólo función del precio del suelo, sino que existen otros determinantes exógenos que afectan sus oscilaciones, como por ejemplo el crecimiento demográfico, el crecimiento de la renta per cápita, el coste del uso de capital residencial, la tasa de desempleo (especialmente juvenil) o los costes de construcción entre otros GARCÍA MONTALVO (2000). En estos casos, serían factores de demanda los que moverían las condiciones del mercado del suelo, incrementando el precio dada la inelasticidad de la oferta en el corto plazo.

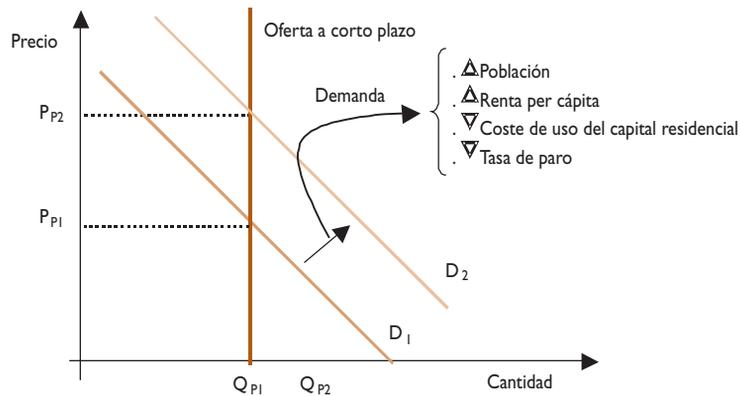


FIG. 8. Mercado del suelo con modificaciones de la demanda

#### 3.1.4. Búsqueda de rentas monopolísticas

Los elevados costes financieros soportados por un tiempo incierto asociado al plazo de resolución de las distintas fases de producción de suelo suponen un importante riesgo que sólo grandes empresas con el apoyo o vinculadas a grupos financieros son capaces de asumir. Esta situación de oligopolio produce mayores precios de venta del suelo así como **conductas de búsqueda de rentas monopolísticas que tratan de obtener resoluciones favorables de las decisiones de la administración.**

Alternativamente, cuando la propiedad del suelo está repartida en un elevado número de pequeños propietarios, se requiere de la constitución de instituciones de gestión urbanística que tienen que alcanzar acuerdos entre los propietarios para iniciar el proceso de urbanización. Estos procesos incorporan el riesgo de resultar obsoletos si uno de los propietarios ejerce una **conducta oportunista** (*free-rider*), negándose a formar parte del proceso con el objetivo de sacar el máximo beneficio. De esta forma, el proceso se ralentiza ocasionando el pago de elevados precios por las últimas parcelas que ejercen su poder de monopolio en búsqueda de rentas.

Como forma de paliar este problema, algunas CC. AA. han introducido la

posibilidad de que un tercer agente, generalmente un promotor, entre en este proceso adquiriendo el derecho de urbanizar el terreno. Esta medida responde a la voluntad de desbloquear procesos de urbanización por la conducta oportunista de algún propietario que se niegue a pagar los costes de urbanización. En este sentido, el agente urbanizador puede proceder a urbanizar el terreno sin el expreso consentimiento del propietario, recibiendo éste un solar de menor dimensión al terreno que tenía inicialmente, como contrapartida a los gastos de urbanización.

#### 3.1.5. Retención con fines especulativos

La retención de suelo es una práctica especulativa que realiza el propietario del suelo con el objetivo de obtener la máxima rentabilidad. En realidad, esta práctica **responde a una gestión de cartera del propietario del suelo** que optimiza el siguiente problema: maximizar la rentabilidad esperada que depende del precio del suelo (dependiente de las fluctuaciones del ciclo económico) neto de los costes financieros y de oportunidad, que dependen del tipo de interés y de la inflación.

Desde el punto de vista de la teoría económica, este tipo de comportamiento de gestión de cartera **debería contribuir a la**

**estabilización de precios** a lo largo del ciclo económico, ya que en fases expansivas el incremento de la rentabilidad esperada incentiva a los propietarios a poner a la venta sus terrenos, incrementando la oferta disponible y moderando el precio, mientras que la retención en fases recesivas contribuye a que el precio no disminuya en exceso.

Ahora bien, esos efectos positivos que la especulación puede tener en algunos mercados, difícilmente se producen en el caso del suelo, dados los retardos en la fase de producción de suelo. En realidad, **la retroalimentación que existe entre los precios de los dos bienes** hace que los movimientos especulativos sobre uno de los bienes recaigan sobre el precio del otro y así sucesivamente, lo que **intensifica los movimientos del ciclo económico**. De esta forma, se produce una externalidad negativa que debe ser objeto de regulación, especialmente en la medida que este tipo de especulación incide directamente sobre el precio de un bien esencial como es la vivienda.

### 3.1.6. *Inconsistencia temporal: planes vinculantes vs no vinculantes*

Un dilema latente de la gestión de los procesos urbanísticos es el de si los planes urbanísticos deben ser vinculantes o no. Los planes no vinculantes estarían sujetos a un elevado nivel de discrecionalidad en la actividad urbanística con la consiguiente incertidumbre hasta la concesión de la licencia, que puede llegar a depender de cada caso específico. La alternativa sería la creación de planes vinculantes en los que la licencia es meramente declarativa, en el sentido que los derechos y deberes existen desde el momento de creación del plan. Sin embargo, una limitación de estos planes vinculantes es el entorno cambiante en el que operan: un mayor crecimiento demográfico al estimado puede incrementar la necesidad de suelo sometido a actuaciones de transformación urbanística que no estaba previsto en el plan inicial. Este es el principal motivo de la apuesta de la administración por planes de ordenación

urbana vinculantes pero flexibles a potenciales modificaciones.

Sin embargo, este es el detonante de otro problema: **la existencia de incentivos a cambiar paulatinamente el plan urbanístico inicial resulta en la incorporación de las expectativas de cambios de clasificación del terreno en el precio del suelo**, incrementándose su coste. De esta forma la administración entra en un problema de **inconsistencia temporal**. La administración quisiera haber tenido suficiente credibilidad como para que el propietario pensara que el plan urbanístico era estable. Con esta percepción, el propietario del suelo no incorporaría expectativas de revalorización en el precio vinculadas a cambios del mismo, evitando el comportamiento oportunista con lo que se habría conseguido la solución óptima que es la puesta a la venta del suelo del propietario y la ejecución de las modificaciones necesarias en el plan urbanístico como para satisfacer el aumento en la demanda.

## 4. VIVIENDA Y SUELO/ EFICIENCIA Y SOSTENIBILIDAD

La conexión entre el suelo y la vivienda es clara, y el efecto determinante del suelo en el encarecimiento de la vivienda queda reconocido en las exposiciones de motivos de las sucesivas leyes de suelo en España. Cabe además considerar, desde una perspectiva económica, que el suelo no es soporte únicamente de la vivienda habitual sino de actividades productivas. El encarecimiento del suelo urbanizable, por tanto, además del problema de acceso a un bien preferente como la vivienda, desincentiva la implantación de actividades productivas, derivando en una pérdida de competitividad para atraer actividad económica en una economía globalizada, o en esquemas de localización irracional, tanto desde el punto de vista de la propia eficiencia de tales actividades como de los efectos medioambientales.

A continuación y para completar el análisis teórico previo y centrándonos ya en el caso español, se analizan estos

aspectos: el papel del suelo en la evolución de los precios de la vivienda, así como las implicaciones del modelo extensivo impulsado en los últimos años en la economía urbana.

La evolución del mercado inmobiliario residencial en España durante los últimos años ha estado caracterizada por un notable incremento en los niveles de

actividad y un elevado crecimiento sostenido de los precios de la vivienda. De hecho, se ha asistido a la paradoja económica de encontrarnos con una dinámica alcista en el valor de un producto que ha recogido un sustancial aumento de la oferta, circunstancia que no ocurre en otros mercados de bienes normales.

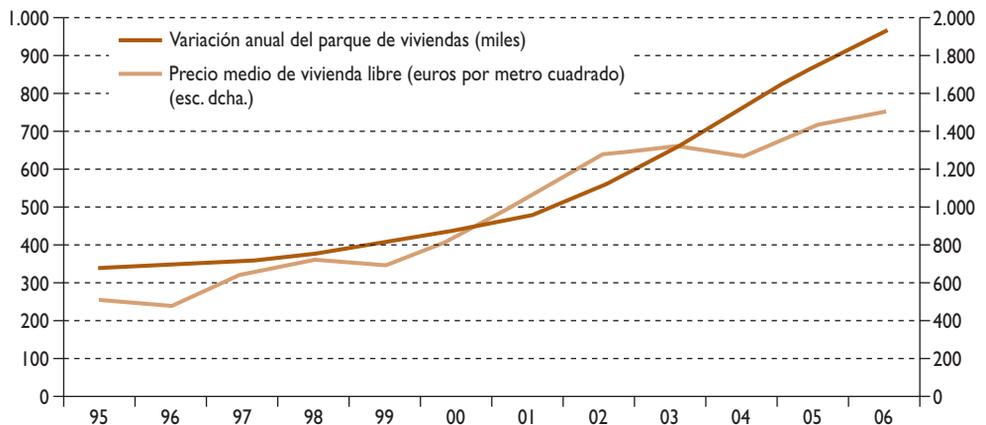


FIG. 9. Indicadores del mercado de vivienda en España

Fuente: AFI a partir de datos del Banco de España

**Si bien es cierto que en España el crecimiento ha sido mayor en términos relativos y se ha prolongado de forma sostenida** durante un periodo de tiempo más amplio, el fuerte incremento en los precios de la vivienda no ha sido un fenómeno aislado de nuestra economía, sino que se **ha correspondido con una tendencia en un gran número de países de la OCDE**<sup>1</sup>.

Este carácter global encierra la lectura de que **los factores principales de impulso se han correspondido con la vertiente de la demanda**<sup>2</sup>. Éstos han sido la reducción de los tipos de interés hasta niveles mínimos históricos, el crecimiento de la renta disponible de las familias, la dinámica

demográfica y la menor rentabilidad de productos alternativos de inversión, tales como las acciones.

Mayor claridad en esta lectura se puede observar en España, especialmente en el estudio comparado del mercado inmobiliario residencial en las diferentes Comunidades Autónomas (CC. AA. en adelante). De acuerdo a los resultados del análisis estático se observa como el precio es una función del nivel de renta disponible por habitante en cada región, mientras que del análisis dinámico se puede extraer que en gran medida son elementos comunes (un 80% frente al 20% los específicos) los que han provocado en los últimos años el fuerte encarecimiento de la vivienda<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> Una comparativa entre países de la evolución de precios de vivienda puede verse en AFI (2004) y AFI (2005).

<sup>2</sup> Un modelo de previsión de precios de vivienda puede verse en AFI (2003), AFI (2004) y AFI (2005).

<sup>3</sup> Un análisis de la segmentación regional del mercado de la vivienda puede verse en AFI (2003) y AFI (2004).

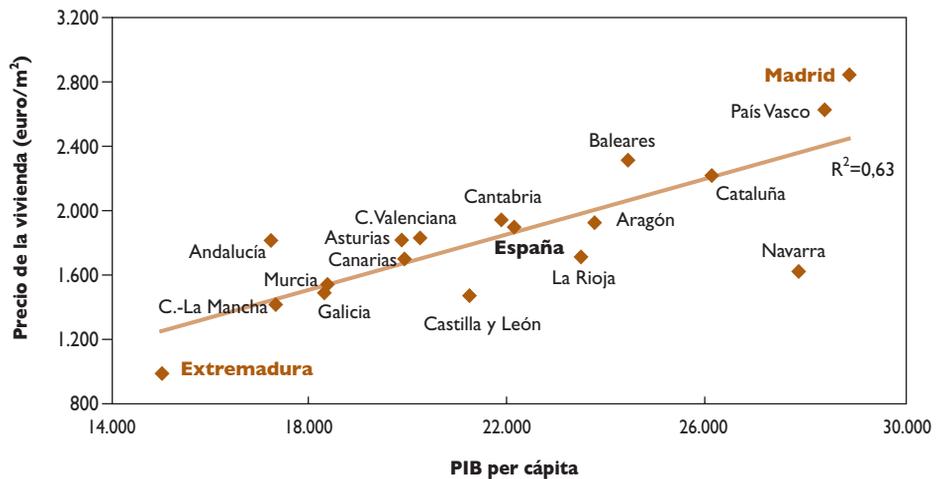


FIG. 10. Indicadores del mercado de vivienda en España Relación PIB per cápita y precio medio de la vivienda por Comunidades Autónomas

Fuente: AFI a partir de datos del INE y Ministerio de Vivienda

Del diagnóstico anterior puede concluirse que la demanda ha ejercido mucha más presión sobre la dinámica de precios de la vivienda que la oferta, aunque bien es cierto que los precios del suelo han crecido incluso a ritmos más elevados<sup>4</sup>. Ambos elementos estarían señalando con claridad un proceso de formación de precios un tanto perverso, por el que el valor del suelo recoge sistemáticamente la revalorización esperada de la vivienda.

Si bien es cierto, como se ha comentado anteriormente, que los principales factores explicativos en la evolución de los precios de la vivienda se corresponden con elementos asociados a la demanda, existen importantes limitaciones para actuar sobre ellos. La fijación de los tipos de interés de referencia le corresponde al Banco Central Europeo, mientras que la dinámica demográfica responde a la libre planificación familiar y procesos migratorios en muchos casos impredecibles.

Dadas estas restricciones, **es en el mercado del suelo donde las Administraciones Públicas pueden asumir un papel protagonista** con el

objeto de corregir las imperfecciones y sesgos especulativos que tienen un traslado sobre el precio final de la vivienda, tratando de garantizar de esta manera una mejor accesibilidad de los ciudadanos al cumplimiento de uno de sus derechos constitucionales.

La espiral de precios de la vivienda de los últimos años no se puede imputar a una oferta de viviendas limitada. Como se ha apuntado la actividad de construcción residencial en España ha sido y se mantiene intensa: el número de viviendas iniciadas en España en los últimos años ha superado al total de la suma de las iniciadas en Alemania y Francia y supera el triple de las construidas en Reino Unido AFI (2005:161), donde la restricción de la oferta sí se plantea como una de las causas del sostenido ciclo alcista experimentado en su mercado residencial BARKER (2004).

Además de la intensidad, lo que ha caracterizado este fuerte crecimiento del parque ha sido su carácter expansivo. El incremento de superficie de suelo urbanizado ha sido significativamente superior que el crecimiento de viviendas, hogares y

<sup>4</sup> Según el Comité de Expertos de Urbanismo, MOPTMA (1996), el 55% del incremento de precio de la vivienda entre 1985 y 1992 respondió al aumento de coste del suelo.

Según los datos de tasaciones publicados por el Banco de España, de 1998 a 2004 la vivienda se ha revalorizado un 125,2% y el suelo un 467,2%.

población. Los resultados publicados del Proyecto Corine Land Cover<sup>5</sup> muestran que de 1990 a 2000 el suelo urbanizado aumentó en un 10% (170.384 hectáreas), el doble que el crecimiento de la población entre 1991 y 2001, un 24,4% de lo construido en toda la historia y el doble que en Europa en la mitad de tiempo (un 20% entre

1980 y 2000). El 13,1% del primer kilómetro de costa de la península está urbanizado, un 34,2% en el caso de la costa mediterránea, con algunas provincias con porcentajes del 50% (Málaga, Barcelona y Alicante). Mientras, se han perdido 239.248 hectáreas de zonas forestales (-0,99%).

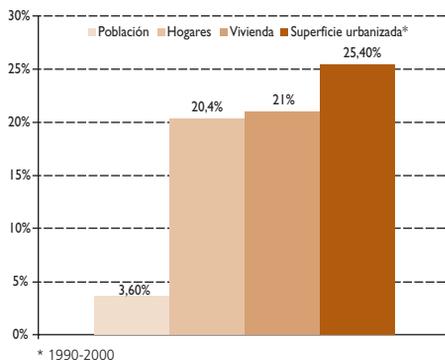
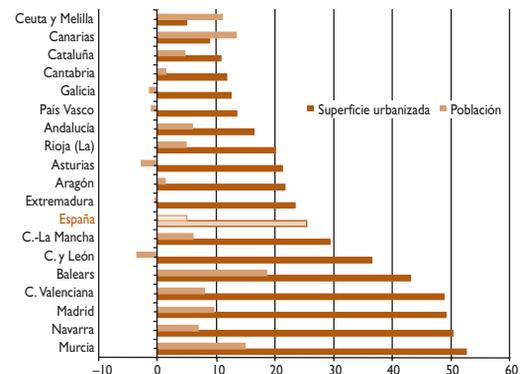


FIG. 11. Incremento población, hogares, vivienda y superficie urbanizada (1991-2001)

Fuente: AFI a partir de Instituto Geográfico Nacional (Proyecto Corine Land Cover) e INE (Censos de Población y Vivienda

Uno de los indicadores de que esta intensa urbanización responde a un modelo más extensivo de desarrollo urbano es el **peso** que en la dinámica residencial han tenido las **viviendas unifamiliares**. Los datos indican que los visados para la construcción de viviendas unifamiliares supusieron en 2004 el 27,2% del total de viviendas de obra nueva. ¿Por qué este crecimiento extensivo? El fuerte **dinamismo de la vivienda secundaria**, tipología en la que la vivienda unifamiliar prolifera, **y los elevados precios de la vivienda** han llevado a que muchos hogares opten como vivienda principal por viviendas adosadas en la periferia. Información disponible por primera vez para 2004 permite distinguir entre viviendas unifamiliares, adosadas y exentas, y pisos individuales, en un edificio o bloque. Las



Crecimiento población y superficie urbanizada 1990-2000

primeras, con casi el doble de superficie media utilizable (195 m<sup>2</sup> frente a 122 m<sup>2</sup>), fueron valoradas a un precio medio del metro cuadrado inferior en casi un 30% (1.302 euros, frente a 1.809 euros) BANCO DE ESPAÑA (2005). Como el propio Banco de España apunta,

“La localización predominante de las viviendas unifamiliares en zonas periféricas de los núcleos urbanos debe ser un factor de peso para explicar dicho diferencial.”

Esto se combina además con un parque de viviendas vacías que suponía en 2001 cerca de tres millones de viviendas, un 14% del parque de viviendas, con un crecimiento en la última década cercano al 17%.

Con los datos de visados puede confirmarse que su presencia se concentra

<sup>5</sup> Es un proyecto de la Agencia Europea de Medio Ambiente que forma parte del programa de Coordinación de Información Medioambiental (CORINE) de la Comisión Europea. Tiene como objetivo fundamental la captura de datos de tipo numérico

y geográfico para la creación de una base de datos europea a escala 1:100.000 sobre la Cobertura y/o Uso del Territorio (Ocupación del suelo). Ver [www.fomento.es](http://www.fomento.es) y <http://dataservice.eea.eu.int/dataservice/>.

en zonas de vivienda secundaria (tanto costeras como de interior), y en aquellas con posibilidad de dotar de mayores espacios residenciales dada la mayor disponibilidad de suelo y su menor coste. En el 2006, casi la mitad de los visados de ejecución de obra de provincias como Segovia, Cáceres, Cuenca, o Ávila fueron para viviendas unifamiliares.

Si bien comparado con Europa el volumen de viviendas unifamiliares en España es inferior, el *boom* constructor de los últimos años y el incremento de este tipo de viviendas —en 2006 se construyeron un 60% más de viviendas unifamiliares que en 1997— refleja el aumento de demanda de este tipo de producto y un modelo de crecimiento urbano más extensivo.

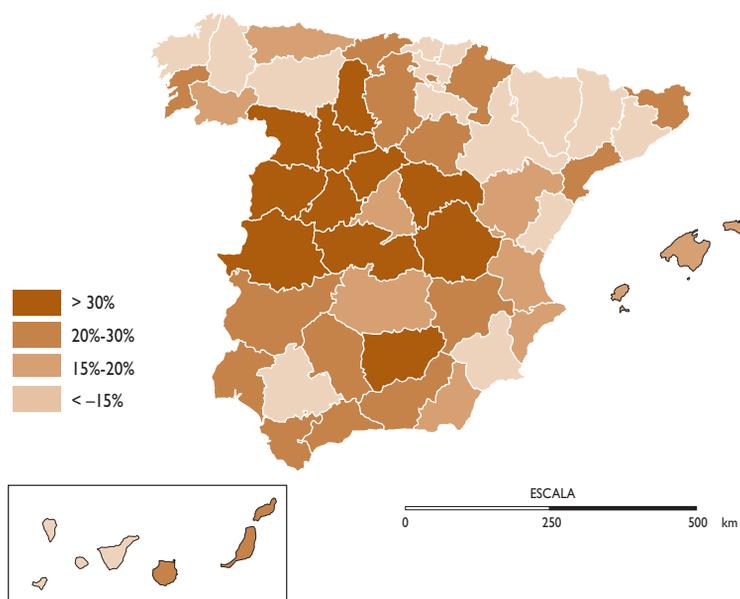


FIG. 12. Porcentaje de vivienda unifamiliar sobre total de visados (2006)

Fuente: AFI a partir de Ministerio de Fomento

#### 4.1. Impactos económicos del modelo extensivo

Además de un consumo intenso de un recurso no renovable como el suelo, cabe plantearse qué otros impactos económicos se derivan de un desarrollo urbano extensivo. Al analizar esta cuestión se observa que la rebaja ya apuntada del precio de compra de una vivienda unifamiliar, se consigue con un **mayor coste**, no sólo de consumo de suelo, sino también recursos **públicos** (en la provisión de infraestructuras y servicios) y **privados** muy superiores a otros

desarrollos de mayor densidad y compactos. La solución a los problemas de accesibilidad a la vivienda en España derivados del fuerte incremento de precios se está encontrando en modelos de crecimiento que suponen la generación de cargas importantes tanto para las familias adquirentes de ese producto como para la administración.

El incremento de los costes públicos vinculados a desarrollos residenciales extensivos, se deriva del mayor coste en dotación y mantenimiento de servicios e infraestructuras (electricidad, alumbrado, redes de agua y saneamiento)<sup>6</sup>, del aumento en la intensidad de tráfico y la gestión de

<sup>6</sup> Según el estudio de SOCINTEC para la Diputación Foral de Bizcaia, el coste medio de una instalación eléctrica en una urbanización de baja densidad es cinco veces superior que

en la ciudad: el alumbrado público cuesta cuatro veces más y el mantenimiento de las redes de agua y saneamiento es 2,5 veces más caro.

la red de movilidad<sup>7</sup> (de la mayor utilización del vehículo privado, lo que provoca problemas de congestión circulatoria y una reducción de modos de transporte alternativos). Esto produce también problemas medioambientales, aumentando las emisiones de CO<sub>2</sub>.<sup>8</sup>

El incremento de los costes privados para las familias residentes en estos desarrollos, se deriva de un mayor consumo de calefacción a igualdad de superficie<sup>9</sup>, de agua<sup>10</sup> y de electricidad<sup>11</sup>. Además se incurre en costes superiores de desplazamiento y movilidad.

En conclusión, **vivir en una vivienda unifamiliar en la periferia es más caro para familias y absorbe más recursos públicos**<sup>12</sup>. Los costes públicos del crecimiento urbano disperso, sumados a los costes privados, además de los efectos que puedan derivarse en el declinar de los núcleos urbanos como resultado potencial adicional, son mayores que los beneficios vinculados a dar satisfacción a los hogares por soluciones de baja densidad, con mayores espacios verdes, y tamaño de la vivienda con menor precio<sup>13</sup>. Esto sin tener en consideración otros costes diferentes a los económicos como el aumento de la segregación espacial, con la consecuente creación de guetos y segregación social. En España, además, cabe destacar que la limitación de determinados recursos hace que un mayor consumo de los mismos adquiera especial relevancia. Este es el caso, por ejemplo, del consumo de agua. A los desequilibrios estructurales existentes de este recurso en el territorio peninsular se unen los problemas que el intenso desarrollo urbano de

la costa, sobre todo mediterránea, está produciendo.

#### 4.2. Modelos de crecimiento urbano sostenible: la ciudad compacta

El **urbanismo sostenible** se concibe desde la Unión Europea<sup>14</sup> como aquel que, entre otros aspectos, **trate al suelo como un recurso valioso** que se utilice de la manera más eficiente posible, reutilizando solares y edificios vacíos dentro de las zonas urbanas en vez de construir en terrenos vírgenes, evitando así la expansión urbana, que refuerza la necesidad de desplazamientos y la dependencia del automóvil, aumentando la congestión del tráfico, el consumo de energía y la emisión de contaminantes. Al mismo tiempo deben protegerse y fomentarse la creación de espacios verdes, permitiendo que el centro de las ciudades sea un lugar agradable para vivir, para lo que es necesario planificar la expansión de las ciudades. Hablamos de la ciudad *razonablemente compacta*. Esta concepción es coherente con la definición más genérica de desarrollo sostenible generalmente empleada

“Es el desarrollo que satisface las necesidades actuales de las personas sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer las suyas.”<sup>15</sup>

#### Además la ciudad para convertirse en un polo de atracción y ser

<sup>7</sup> En las ciudades más densas es más alto el porcentaje de utilización de los medios públicos para el transporte de personas o medios *soft* como la bicicleta. Kenworthy y Newman, (1989).

<sup>8</sup> Entre 1990 y 2001 las emisiones de CO<sub>2</sub> del transporte por carretera aumentaron un 57%, más del 4% anual, tasa superior al crecimiento del PIB. “la movilidad urbana motorizada crece a ritmo superior a la interurbana. (...) Se estima que cerca del 40% de las emisiones de CO<sub>2</sub> debidas al transporte son generadas por el transporte urbano y metropolitano, y es el grupo que más aumenta sus emisiones dentro del sector”. MFOM (2004), p. 25.

<sup>9</sup> A igualdad de superficie, la casa unifamiliar implica un consumo energético de aproximadamente el triple de un apartamento: Owens, 1992, p. 82.

<sup>10</sup> Las familias que habitan viviendas unifamiliares emplean 1,69 veces más agua que las que habitan en la tipología familiar intensiva. Saurí Pujol y otros (2004). Ver también Iniesta Girona, J. J. (2004).

<sup>11</sup> Entre el 30% y el 40% según SOCINTEC (2004). Estudio realizado sobre el urban sprawl en Vizcaya para el instituto de Estudios territoriales de Bizcaia.

<sup>12</sup> Según el estudio realizado por SOCINTEC, y citado en Expansión, 17 de junio de 2004, en un adosado el coste anual es de 16.841 euros, incluyendo consumos domésticos, mantenimiento de urbanización y transporte. En la ciudad esta partida es de 7.258 euros. Además los costes de las construcciones de baja densidad son seis veces mayor para una población escasa y diseminada. El abastecimiento público (aguas y saneamiento, alumbrado y limpieza...) para una unifamiliar cuesta 1.903 euros al año, frente a los 168 euros de un piso.

<sup>13</sup> Para el caso de EEUU, ver Burchell, R. *W et al.* (2002).

<sup>14</sup> Comunicación de la Comisión de las Comunidades Europeas al Consejo, al Parlamento Europeo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones, COM (2004) 60 final, de 11 de febrero de 2004, “*Hacia una estrategia temática sobre el medio ambiente urbano*”.

<sup>15</sup> Informe Brundland de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo “Nuestro Futuro Común” (1987, p. 9).

**competitiva, debe** anticiparse en su desarrollo, integrando en su diseño estratégico los nuevos problemas, las innovaciones tecnológicas y los nuevos planes de intervención. Para ello resulta imprescindible **alcanzar una “escala” suficiente de actividad.**

Como en la economía de la producción, y en la de servicios públicos, sólo alcanzando una dimensión es posible utilizar procesos productivos más eficientes. Las externalidades que se generan en un ambiente urbano nacen, entre otros aspectos, CAMAGNI (2005: 35 y 36) de:

La concentración de la intervención del sector público, en lo que respecta a inversión (bienes públicos) y consumos públicos (servicios). Estas derivan en:

- a. La concentración de infraestructuras de capital fijo social: nodos de transporte ferroviario, carreteras, aeropuertos... redes de telecomunicaciones de tecnología avanzada.
- b. Una dimensión eficiente o economías de escala en el suministro de diversos servicios públicos (ejemplo: bomberos, gas, agua, alcantarillado, electricidad).

La naturaleza de la ciudad como incubadora de factores productivos y de mercado de los inputs de producción se deriva de disponer de:

- a. Un mercado de trabajo más amplio, diversificado, flexible y avanzado,
- b. Funciones superiores como la existencia de un mercado de capitales eficiente, instituciones de formación universitaria y la localización de centros de decisión públicos y privados.
- c. Funciones urbanas especializadas, como son la variedad de servicios a empresas y comerciales especializados.

- d. Una amplia oferta de capacidades empresariales y directivas,
- e. Disponer de las economías de la comunicación e información,

Sin embargo no hay que olvidar que, si bien la aglomeración es una característica fundamental de la ciudad, la ciudad, como cualquier recurso económico utilizado de forma intensiva, **presenta rendimientos decrecientes**<sup>16</sup>. En ciudades densas la disponibilidad y accesibilidad a espacios verdes se reduce. Por ello, los modelos de referencia los constituyen formas de descentralización concentrada, como las perseguidas desde hace tiempo por la planificación danesa y holandesa, que desembocan en distintas formas de policentrismo y de refuerzo del “efecto urbano”, con amplias zonas verdes en su interior, o la del Cinturón Verde en Gran Bretaña, que preservando espacios verdes en las ciudades, intenta prevenir la dispersión urbana (*urban sprawl*) PLANNING URBAN GUIDANCE (1993) ODPM. La OCDE (1995) ha destacado además como políticas de éxito y buenas prácticas, extensibles a otras ciudades, las políticas de revitalización de los centros urbanos, las políticas de reorganización policéntrica y los intentos de realizar una planificación integrada de transportes y usos de suelo. El caso de Vitoria-Gasteiz que ha sabido, a pesar de cuadruplicar su población desde 1950, mantener y desarrollar un entorno urbano compacto y de alta calidad, rodeado de un cinturón verde, se presenta en la Comunicación COM (2004) como buena práctica de urbanismo sostenible.

Ante estas reflexiones, el texto de la nueva norma plantea favorecer un desarrollo urbano sostenible, defendiendo el concepto de ciudad compacta. Esto no va en detrimento del desarrollo. Como puede concluirse de los argumentos presentados en esta sección, la ciudad compacta favorece y combina la competitividad económica con la protección del ambiente y la cohesión social. Así mismo, se plantea el uso efectivo de los inmuebles, fomentando la reducción de solares y viviendas vacías.

<sup>16</sup> OCDE (1995) La relación óptima entre dimensión de la ciudad y distancia recorrida per cápita se da en ciudades entre 20.000 y 100.000 habitantes.

## BIBLIOGRAFÍA

- AFI, (2003a): *El mercado inmobiliario español*. En colaboración con ASPRIMA. Ed. Grupo Planner.
- (2003b): *Estimación de la demanda de vivienda en España 2003-2008*. Estudio realizado para APCE.
- (2004a): *El mercado inmobiliario español: Actualización 2004*. En colaboración con ASPRIMA. Ed. Grupo Planner.
- (2004b): *Demanda de vivienda (proyecciones al 2013), análisis de stock de vivienda, indicadores de accesibilidad*. Estudio realizado para APCE.
- (2005): *El mercado inmobiliario español: Actualización 2005*. En colaboración con ASPRIMA. Ed. Grupo Planner.
- BANCO DE ESPAÑA (2005): “Las entidades de tasación: actividad 2004”, en *Boletín Económico*, septiembre
- BARKER, K (2004): *Review of Housing Suply. Delivering Stability: Securing our Future Housing Needs*. HM Treasury
- BERGES LOBERA, Á. & D. MARTÍNEZ TURÉGANO (2004): “Condicionantes e implicaciones del sector inmobiliario español”. *Economistas*. Número 100:164-172. Madrid. Colegio de Economistas,
- BURCHELL, R. W. & *et al* (2002): *Costs of Sprawl—2000*. Transportation Research Board,
- CAMAGNI, R. (2005): *Economía urbana*. Ed. A. Bosch.
- COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS, (2004): “Hacia una estrategia temática sobre el medio ambiente urbano”. *Comunicación COM (2004)60 final*
- PARLAMENTO EUROPEO (2004): “Informe sobre la misión de información llevada a cabo en Valencia (España)”. *Comisión de peticiones* Estrasburgo (Francia).
- COMUNIDAD DE MADRID (2004): *Dictamen al Proyecto de la Ley de Suelo de la Comunidad de Madrid*.
- GARCÍA MONTALVO, J. M., (2000): “El precio del suelo: la polémica interminable”, en *Nuevas Fronteras de la Política Económica*, CREI y Universitat Pompeu Fabra.
- HERCE, J.A., LÓPEZ GARCÍA, M. A., RODRÍGUEZ LÓPEZ, J. y TALTAVULL, P. (2005): “El papel del suelo en el mercado de viviendas”. *Economistas*, 103: 29-36. Madrid. Colegio de Economistas.
- IESE (1999): *Libro Blanco del Sector Inmobiliario*.: Ministerio de Fomento. Secretaría General
- Técnica. Fundación de Estudios Inmobiliarios (FEI) Madrid
- MOPTMA. COMISIÓN DE EXPERTOS SOBRE URBANISMO(1996): *Informe sobre suelo y urbanismo en España* Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente Madrid
- MOPTMA. DIRECCIÓN GENERAL PARA LA VIVIENDA, LA ARQUITECTURA Y EL URBANISMO (1995): *Disponibilidad de suelo urbanizable en los Municipios de más de 20.000 habitantes* Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente Madrid
- MFOM (2004): *Plan estratégico de Infraestructuras del transporte*. Documento propuesta.
- NEWMAND, P.W & KENWORTH, J. R. (1989): “Gasoline consumption and cities: a comparison of US cities with a global survey”, *Journal of the American Planning Association* n.º 1: 24-37.
- OCDE (1995): *Urban Travel and sustainable development*, Environment Directorate, Paris.
- RIERA, Pere (1997): *Informe para el Banco de España sobre economía del urbanismo en España, en comparación a otros países*, Universitat Autònoma de Barcelona.
- SAURI PUJOL & *et al* (2004): “Tipologías de vivienda y consumo en la región metropolitana de Barcelona” *IV Congreso Ibérico sobre gestión y planificación del agua*, Tortosa.
- INIESTA GIRONA, J. J. (2004): “Las consecuencias del modelo urbano-turístico de la Costa Dorada sobre los recursos hídricos: el caso de Torredembarra”. *Unitat de Geografia. Grup de Recerca d'Anàlisi Territorial i Estudis Turístics. Universitat Rovira i Virgili*. IV Congreso Ibérico sobre gestión y planificación del agua, Tortosa.
- TRIBUNAL DE DEFENSA DE LA COMPETENCIA, (1993): *Remedios políticos que pueden favorecer la libre competencia en los servicios y atajar el daño causado por los monopolios*
- (1995): *La competencia en España: Balance y nuevas propuestas*.