

# El Sistema de Información Urbana

E. LÓPEZ ROMERO & M. BAIGET LLOMPART & M. I. MADURGA CHORNET

Subdirección General de Política de Suelo. Dirección General de Suelo y Políticas Urbanas

**RESUMEN:** El artículo describe los objetivos, la estructura y contenidos así como las bases tecnológicas del Sistema de Información Urbana (SIU) del Ministerio de Vivienda, cuya razón de ser es promover la máxima transparencia en suelo y urbanismo en España sobre la base de la coordinación y complementación con las Administraciones Públicas y asegurando la compatibilidad con el resto de sistemas de información. La máxima transparencia se persigue ofreciendo información comparable y homogénea de los instrumentos de ordenación urbanística, lo que permite alcanzar un entendimiento global de la realidad de nuestras ciudades y territorio, pero también de sus previsiones de crecimiento y transformación. La coordinación y complementación con las administraciones competentes se consigue, con carácter general, a través del Grupo de Trabajo del SIU, como punto de encuentro para avanzar en los aspectos tecnológicos y temáticos y, con carácter específico y adaptado a la situación y características de cada Comunidad Autónoma, a través de la suscripción de Convenios de Colaboración para el desarrollo del SIU. Finalmente, la compatibilidad con el resto de sistemas de información se apoya en el uso de estándares tecnológicos comunes y en el espíritu marcado por la Directiva europea INSPIRE, reforzado especialmente en el ámbito urbanístico en su transposición al ordenamiento jurídico español, todo ello, con el objetivo de que el SIU avance hacia una auténtica infraestructura de datos espaciales urbanos.

**DESCRIPTORES:** Sistemas de Información Geográfica. Sistema de Información Urbana. Planeamiento. Urbanismo. Suelo

## 1. Introducción

Para describir adecuadamente el Sistema de Información Urbana parece necesario comenzar apuntando algunas de las características de una realidad española cada vez más urbana pero que, sin embargo, se despliega en un territorio diverso que continúa siendo predominantemente rural. Nuestra estructura municipal compuesta por más de 8.000 municipios, cuenta con casi 7.000 que tienen una población inferior

a los 5.000 habitantes. Además, pese a que a nivel nacional se ha producido un incremento de la población superior al 13 por ciento durante los primeros años de este siglo, prácticamente la mitad de los municipios españoles ha experimentado una disminución de la población, la mayoría de ellos, de carácter rural. Todo ello forma parte de un proceso de concentración de la población en áreas urbanas o metropolitanas que han aumentado en las últimas décadas tanto en número como en superficie y población<sup>1</sup>.

Recibido: 27.07.2010  
e-mail: elromero@fomento.es; mbaiget@vivienda.es;  
imadurga@mir.es

incrementado un 23,4 por ciento en el periodo 1991-2009 (de 25,8 a 31,8 millones de habitantes), superior al incremento del 20,3 por ciento registrado por el conjunto de la población española en el mismo periodo (de 38,9 a 46,8 millones de habitantes).

<sup>1</sup> La población que reside en grandes áreas urbanas se ha

En este contexto de continuo crecimiento de la población urbana, que debe entenderse como parte de un fenómeno global<sup>2</sup>, se aprobó la Ley 8/2007, de 28 de mayo, de Suelo, cuya Disposición Adicional Primera, “*Sistema de Información Urbana*”, establece que:

“Con el fin de promover la transparencia, la Administración General del Estado, en colaboración con las Comunidades Autónomas, definirá y promoverá la aplicación de aquellos criterios y principios básicos que posibiliten, desde la coordinación y complementación con las administraciones competentes en la materia, la formación y actualización permanente de un sistema público general e integrado de información sobre suelo y urbanismo, procurando, asimismo, la compatibilidad y coordinación con el resto de sistemas de información y, en particular, con el Catastro Inmobiliario.”

A través de esta disposición, posteriormente recogida en el Texto Refundido de la Ley de Suelo (TRLRS), aprobado por Real Decreto Legislativo 2/2008, de 20 de junio, se sientan las bases del Sistema de Información Urbana, en adelante, SIU.

## 2. Principales objetivos

Sobre la base del contenido de esta disposición legal, se pueden desarrollar los cinco grandes objetivos del SIU:

**Primero. Asegurar la máxima transparencia en suelo y urbanismo.** El principal objetivo y la razón de ser del SIU es *promover la transparencia* a través de un sistema de información sobre suelo y urbanismo que, tratando de avanzar hacia un conocimiento preciso y actual del fenómeno urbano y territorial y considerando las principales determinaciones de los instrumentos de ordenación, ponga tal información al servicio de todos los agentes implicados en el desarrollo urbano y a disposición del conjunto de los ciudadanos, utilizando para ello las posibilidades que ofrecen las nuevas tecnologías.

Este objetivo de la búsqueda de la transparencia a través de la puesta a disposición de información urbanística que es clave para hacer frente a la opacidad que en numerosas ocasiones ha caracterizado los procesos urbanísticos

—y que ha sido el germen y el caldo de cultivo de la corrupción urbanística—, facilitará en gran medida avanzar hacia una participación ciudadana real en todo el proceso de desarrollo urbano, para lo cual parece resultar imprescindible acercar a los ciudadanos unos instrumentos de planeamiento que de por sí son complejos, en buena medida, como resultado de reflejar la propia complejidad del modelo urbano y territorial y de los sistemas de gestión y ejecución urbanística.

En este punto puede ser oportuno recordar algunas de las medidas que introduce el TRLRS para avanzar en esta misma línea<sup>3</sup>, entre las que puede destacarse la obligación de incluir entre la documentación expuesta al público en los procedimientos de aprobación o de alteración de instrumentos de ordenación urbanística, un resumen ejecutivo que detalle las principales implicaciones de la aprobación del nuevo instrumento, o el deber por parte de las Administraciones Públicas competentes de impulsar la publicidad telemática del contenido de los instrumentos de ordenación territorial y urbanística en vigor, así como del anuncio de su sometimiento a información pública.

Unas medidas que se ven complementadas con el SIU que, para la consecución del objetivo de transparencia, realiza un esfuerzo adicional de simplificación que facilita un entendimiento global de la realidad urbana y territorial así como de las principales previsiones de crecimiento y transformación establecidas en el planeamiento, homogeneizando determinados conceptos para evitar que las meras diferencias terminológicas o semánticas dificulten la lectura uniforme del territorio. En este sentido, el SIU se construye sobre la base del establecimiento de unas pautas de normalización y sistematización en torno a unos contenidos mínimos de carácter urbanístico que facilitan el acceso a la información urbana y territorial en unos términos homogéneos y comparables.

De esta manera, en cuanto infraestructura abierta a los ciudadanos y al ejercicio de sus actividades profesionales, para el desarrollo de las cuales en muchos casos es necesario disponer de la información más actual, homogénea y comparable acerca de las ciudades y del territorio, el SIU también puede entenderse

<sup>2</sup> En el informe “Estado de la Población Mundial 2007” del UNFPA, Fondo de las Naciones Unidas para la Población, se anunciaba: “en 2008 el mundo alcanzará un hito invisible pero trascendental: por primera vez, más de la mitad de su población humana, 3.300 millones de

personas, vivirá en zonas urbanas. Se prevé que para 2030, esa cantidad habrá llegado a casi 5.000 millones.”

<sup>3</sup> Recogidas específicamente en el artículo 11, Publicidad y eficacia en la gestión pública urbanística, del TRLRS.

como un instrumento para la mejora de la productividad de la economía, siendo de gran utilidad en muchos procesos de toma de decisiones, tanto para las Administraciones Públicas como para el sector privado.

**Segundo. Conocer el planeamiento en vigor.** El SIU debe facilitar el acceso a información actualizada acerca de los instrumentos de ordenación vigentes en cada término municipal. Esta información, junto con la relativa al contexto legislativo y normativo en materia de urbanismo y ordenación del territorio aplicable en cada ámbito territorial, permite una rápida selección de aquellos documentos de referencia a los que debe acudir para conocer la realidad urbanística e interpretar adecuadamente sus determinaciones.

Pero además, el SIU debe facilitar el acceso al propio contenido de los instrumentos de planeamiento en vigor, incorporando sus principales determinaciones, considerando para ello todas aquellas modificaciones de planeamiento que puedan afectar a la vigencia de las mismas.

De esta manera, el SIU debe entenderse, en primer lugar, como una fuente de información urbanística homogeneizada del contenido de los diferentes instrumentos de planeamiento y, en segundo lugar, como una vía de acceso a los propios instrumentos de planeamiento en vigor para que, a través de los diferentes órganos competentes, pueda recabarse en caso necesario la información dotada de plena validez jurídica.

**Tercero. Conocer la disponibilidad de suelo y la evolución en su ocupación.** El artículo 2 del TRLS establece que:

“las políticas públicas relativas a la regulación, ordenación, ocupación, transformación y uso del suelo tienen como fin común la utilización de este recurso conforme al interés general y según el principio de desarrollo sostenible”.

De acuerdo con este principio, el SIU debe aportar información sobre el uso del suelo, entendido como un recurso natural, escaso y no renovable, y, en especial, sobre la disponibilidad de aquel suelo que el planeamiento ha considerado adecuado para su transformación a través de la urbanización y para el que ya ha establecido las condiciones para su desarrollo.

De esta manera, el SIU debe ofrecer, en primer lugar, una aproximación a un censo del suelo disponible, dentro de aquél ya clasificado urbanísticamente y programado para el desarrollo

urbano y, en segundo lugar, considerando la información relativa a la potencialidad edificatoria de este suelo, los usos y aprovechamientos previstos por el planeamiento, una estimación del censo de “techo disponible”, expresando la edificabilidad potencial del suelo disponible para cada uno de los principales usos.

Pero para cumplir adecuadamente con este objetivo, no basta con conocer el suelo que el planeamiento ha programado para una próxima transformación y sus principales determinaciones urbanísticas, sino que es preciso aproximarse a su realidad actual, conocer en qué grado de desarrollo se encuentra y en qué medida puede haber culminado el proceso de urbanización y edificación para quedar finalmente integrado en la malla urbana.

**Cuarto. Compatibilidad y coordinación con los sistemas de información.** El SIU debe buscar la máxima compatibilidad y desarrollarse de manera coordinada con los principales sistemas de información urbanística, y de modo especial, con aquellos que han sido implementados o en fase de desarrollo por parte de las administraciones autonómicas y que, en muchos casos, se han basado en rigurosos procesos e instrucciones de sistematización y normalización, que son imprescindibles cuando se pretende incorporar información urbanística en sistemas de información sujetos a una estructura de modelo de datos.

Ante este futuro escenario de diferentes sistemas de información urbanística normalizados y sistematizados de acuerdo con la respectiva legislación urbanística de aplicación, el SIU debe buscar las necesarias pasarelas de conversión e intercambio de información teniendo siempre presente, siguiendo el espíritu de la directiva INSPIRE, la necesidad de garantizar que el almacenamiento, disponibilidad y mantenimiento de la información urbanística se encuentre siempre en el nivel más adecuado, de tal manera:

- que sea posible combinar información urbanística de diversas fuentes y que ésta pueda ser compartida entre diferentes usuarios y aplicaciones;
- que sea posible que la información urbanística recogida a un determinado nivel de la autoridad pública sea compartida con otras autoridades públicas;
- que pueda darse difusión a la información urbanística en condiciones que no restrinjan indebidamente su utilización generalizada; y,
- que sea posible localizar la información urbanística disponible y evaluar su adecuación para un determinado propósito.

**Quinto. Coordinación y complementación con las administraciones competentes.** La citada Disposición Adicional Primera del TRLS señala que la formación y actualización permanente del SIU debe hacerse:

“desde la coordinación y complementación con las administraciones competentes en la materia”.

Si antes se señalaba que la búsqueda de la máxima transparencia en suelo y urbanismo constituye la razón de ser del SIU, esta coordinación y complementación con las actividades convergentes que se están desarrollando por parte de las diferentes Administraciones Públicas, evitando duplicidades y con un espíritu de colaboración activa, constituye su eje vertebrador, y el principal elemento para la consecución de este objetivo es el Grupo de Trabajo del SIU.

### 3. Estructura organizativa

#### 3.1. El Grupo de Trabajo del SIU

En el año 2008 la Dirección General de Suelo y Políticas Urbanas del Ministerio de Vivienda presentó un prototipo del SIU a los representantes de las distintas Comunidades Autónomas con responsabilidades en materia urbanística. La buena acogida que recibió dicho prototipo permitió la creación de un Grupo de Trabajo estructurado en dos áreas, una centrada en los aspectos temáticos y otra en los aspectos tecnológicos.

El principal objetivo del Grupo de Trabajo del SIU es el de facilitar la **cooperación y coordinación** de las administraciones competentes en la materia, así como favorecer la complementariedad de sus actividades, para avanzar hacia un acuerdo sobre unos **contenidos temáticos comunes** sobre la base de unos **estándares tecnológicos** que permitan el intercambio de información y la interoperabilidad entre sistemas. Además, el Grupo de Trabajo se crea, de manera adicional, para propiciar un punto de encuentro de los principales agentes implicados y lugar de intercambio de experiencias y de líneas de trabajo.

En el Grupo de Trabajo del SIU tienen representación los principales agentes públicos relacionados con el urbanismo: Administración General del Estado, además del propio Ministerio de Vivienda, representantes de la Dirección General del Catastro, del Instituto Geográfico Nacional, o de la entidad pública Red.es, repre-

sentantes de Comunidades Autónomas, de la Federación Española de Municipios y Provincias, así como representantes de otros organismos e instituciones relacionados con la materia, como el Observatorio de la Sostenibilidad en España o el Colegio de Registradores.

A lo largo de las diferentes reuniones del Grupo de Trabajo se han ido estudiando y debatiendo diferentes cuestiones en torno al avance del proyecto, acordando determinados aspectos, tanto en cuanto a contenidos como en materia tecnológica. Además, ha constituido una plataforma para la puesta en común y difusión de diferentes proyectos e iniciativas, y la presentación de novedades que han contribuido a favorecer el avance del proyecto y enriquecer las sesiones de trabajo.

#### 3.2. Convenios

Como se ha señalado anteriormente, la coordinación y complementación con las administraciones competentes constituye el eje vertebrador del SIU. Desde el comienzo del proyecto se ha buscado la máxima implicación y colaboración de las Comunidades Autónomas, que se entiende como imprescindible tanto para su definición como para su mantenimiento y actualización, a través de la puesta en común de la información urbanística. Los términos de esta colaboración se explicitan en la firma de **Convenios** o acuerdos específicos que tienen como objeto general la creación de un marco que fomente la colaboración institucional para el intercambio de información relacionada con el planeamiento urbanístico, y permiten implantar acciones encaminadas a establecer la necesaria coordinación y complementación para que la información urbanística sea efectivamente accesible y pública al máximo nivel. De esta manera, la colaboración se adapta a la situación concreta de cada Comunidad Autónoma, considerando sus singularidades, su contexto legislativo y normativo, las características de sus sistemas de información así como la disponibilidad de datos y los diferentes proyectos en curso en materia de sistematización y normalización o aquellos encaminados a la recogida, gestión y tratamiento de información urbanística.

Por todo ello, se puede decir que estos Convenios constituyen una herramienta para asegurar la **disponibilidad** de información urbanística en el SIU y garantizar su mantenimiento y actualización siendo, por lo tanto, piezas clave en su estructura organizativa, y, en definitiva, en la **calidad** del dato publicado.

## 4. Contenidos

El objeto y principal materia de trabajo del SIU, como puede desprenderse de todo lo expuesto hasta aquí, es la **información urbanística**. Sin embargo, en cuanto sistema general e integrado de información, también está llamado a ofrecer una visión global de la realidad urbana y territorial que ayude a interpretar adecuadamente las determinaciones del planeamiento, por lo que adicionalmente se incorpora un conjunto de **información de referencia** acerca de las diferentes entidades territoriales.

Estas dos categorías de información, urbanística y de referencia, se estructuran en un modelo de datos que se encuentra agregado a diferentes niveles administrativos —municipio, provincia, comunidad autónoma y nivel estatal—. Pero además, con la clara voluntad de facilitar siempre una lectura del territorio en toda su complejidad, considerando las relaciones funcionales que se establecen entre los diferentes municipios, la información se encuentra agregada también a nivel de área urbana, que constituye una escala de análisis de particular interés.

### 4.1. La información urbanística

La información urbanística en el SIU se encuentra dividida en dos bloques: las Clases de Suelo y las Áreas de Suelo de Desarrollo.

#### **Bloque 1: Las Clases de Suelo en el SIU**

El planeamiento urbanístico divide el territorio en clases y categorías urbanísticas de suelo, una clasificación y categorización cuya base se ha ido definiendo tanto en la propia legislación estatal como, posteriormente, en las diferentes legislaciones urbanísticas autonómicas a medida que éstas han venido ejerciendo sus competencias en la materia. Así, las diferentes legislaciones han venido adecuando las distintas denominaciones y definiciones de cada una de las clases y categorías de suelo a sus diferentes realidades socio-económicas o contextos culturales y territoriales.

Sin embargo, a pesar de estas diferencias, es posible encontrar determinados conceptos o contenidos comunes en torno a los cuales puede establecerse un conjunto de clases de suelo a efectos del SIU. Ello implica que para incorporar información sobre clases urbanísticas de suelo en el SIU, es necesario trabajar sobre tablas de equivalencias que faciliten la traducción de la denominación concreta de

una clase de suelo según el instrumento de planeamiento vigente a una de las clases homogeneizadas a efectos del SIU. Debe señalarse que esta homogeneización no constituye en absoluto una novedad, sino que es un proceso bastante habitual en la mayor parte de las Comunidades Autónomas, por el simple hecho de que no todo el planeamiento se encuentra siempre adaptado a las clases de suelo definidas por la legislación urbanística vigente en cada momento y por la necesidad de obtener datos e información agregada a nivel supramunicipal.

De esta manera, y a los efectos del SIU, se han establecido cinco clases de suelo:

- **Suelo Urbano Consolidado.**
- **Suelo Urbano No Consolidado.**
- **Suelo Urbanizable Delimitado o Sectorizado.**
- **Suelo Urbanizable No Delimitado o Sectorizado.**
- **Suelo No Urbanizable.**

Además, de manera adicional a estas cinco clases de suelo, el SIU contempla e incorpora en razón de sus especiales características el **Suelo de Núcleo Rural** y los **Sistemas Generales** de acuerdo con determinados criterios que se apuntan más adelante.

**El Suelo Urbano Consolidado.** Se corresponde con la “ciudad consolidada”, comprende aquellos terrenos que están integrados de forma legal y efectiva en la malla urbana, que han completado el proceso de transformación y se encuentran completamente urbanizados o con el suficiente grado de urbanización y/o consolidación que hace que éstos tengan la condición de solar o que puedan adquirir tal condición mediante determinadas obras accesorias o simultáneas a las de edificación sin necesidad, por tanto, de desarrollar actuaciones integradas de urbanización o de dotación.

Las distintas legislaciones urbanísticas definen en unos términos bastante similares esta clase de suelo que suele estar caracterizada por contar con determinados elementos de urbanización o servicios urbanísticos: acceso rodado, abastecimiento de agua, evacuación de aguas y suministro de energía eléctrica.

**El Suelo Urbano No Consolidado.** Se corresponde con zonas urbanas sujetas a transformaciones urbanísticas, comprende aquellos terrenos clasificados como suelo urbano en los que se precisan, para alcanzar la condición de urbano consolidado, determinadas acciones

de urbanización o de dotación, de renovación, reforma interior o de transformación urbanística, que requieran el desarrollo de actuaciones integradas.

En las distintas legislaciones se aprecian determinados elementos comunes a la hora de definir esta categoría de suelo urbano, en la que los propietarios de suelo tienen pendientes determinados deberes, como los deberes de cesión de sistemas generales y locales, la cesión de un porcentaje de aprovechamiento del ámbito y/o la distribución equitativa de beneficios y cargas.

**El Suelo Urbanizable Delimitado o Sectorizado.** Se corresponde con el suelo programado para su transformación e incorporación en el tejido urbano, comprende los terrenos delimitados por el planeamiento para su integración en la malla urbana y en los que haya establecido las condiciones para su desarrollo a través de un proceso de transformación por la urbanización en los plazos temporales previstos en el correspondiente programa.

Las legislaciones urbanísticas utilizan diferentes denominaciones para referirse a esta clase o categoría de suelo que abarca aquellos terrenos que el planeamiento considera idóneos o prioritarios para satisfacer las necesidades previsibles e inmediatas de crecimiento urbano y garantizar así un desarrollo urbano racional.

**El Suelo Urbanizable No Delimitado.** Se corresponde con el suelo que podrá ser objeto de un futuro desarrollo urbano pero no de una manera prioritaria, comprende aquellos terrenos que quedan excluidos del desarrollo urbano en tanto el planeamiento urbanístico no defina las condiciones para su desarrollo y programe los plazos para su transformación en suelo urbano.

Estos terrenos no están sujetos a regímenes de protección que impidan su transformación sino que el planeamiento, de acuerdo con su modelo territorial y urbano, no los considera como prioritarios para su desarrollo a través de la urbanización sino que su incorporación a la malla urbana tiene un carácter diferido y no explicitado en términos temporales.

**El Suelo No Urbanizable.** Corresponde al suelo excluido del desarrollo urbano, comprende aquellos terrenos que han quedado apartados del proceso de transformación a través de la urbanización. Pueden existir diferentes razones que justifican esta exclusión del desarrollo

urbano que se explicitan a través de su categorización: el suelo de reserva urbana que pueda ser inadecuado para su incorporación inmediata al proceso urbanizador, el sujeto a diferentes regímenes de protección, el preservado por unos determinados valores, el sujeto a limitaciones o servidumbres para la protección del dominio público o el suelo que pueda estar amenazado por riesgos naturales o tecnológicos que lo hagan incompatible con su transformación, entre otros.

El Suelo No Urbanizable cuenta en las diferentes legislaciones urbanísticas con una categorización y subcategorización muy compleja que viene a definir las diferentes circunstancias que motivan la exclusión de los terrenos de la transformación urbanística. Entre los valores que, según las legislaciones urbanísticas, pueden justificar esta exclusión del proceso urbanizador pueden citarse, entre otros, los valores naturales, ambientales, paisajísticos, productivos, históricos, arqueológicos, culturales, científicos, educativos o recreativos.

**El Suelo de Núcleo Rural.** Se corresponde con el suelo ocupado por determinados asentamientos tradicionales en el entorno natural, comprende aquellos terrenos que sirven de soporte a asentamientos rurales de población singularizados en función de unas determinadas características morfológicas, tipología tradicional de las edificaciones, vinculación con la explotación racional de los recursos naturales o de circunstancias de otra índole y que cuentan con un régimen de derechos y deberes así como unas condiciones de uso y edificación que se aleja de manera sustancial de las otras clases o categorías de suelo. La consideración de los núcleos rurales en la clasificación y categorización varía en las distintas legislaciones urbanísticas y el SIU recoge en su modelo de datos esta clase o categoría de suelo de manera flexible y acorde a su definición y características.

**Sistemas Generales.** Aunque con carácter general no constituyen propiamente una clase urbanística de suelo, a los efectos del SIU, comprenden aquellos terrenos ocupados por sistemas generales cuando por su carácter supramunicipal o singular y de acuerdo con el planeamiento, no proceda su adscripción a ninguna de las clases anteriores. En algunas legislaciones urbanísticas se establece que estos terrenos destinados a sistemas generales pueden ser excluidos de la clasificación del suelo, sin perjuicio de su adscripción a una de las clases urbanísticas de suelo a los efectos de su valoración y obtención.

## Bloque 2: Las Áreas de Suelo de Desarrollo

El segundo bloque de información urbanística del SIU es el relativo a las **Áreas de Suelo de Desarrollo**. Para entender el destacado papel que el SIU otorga a estas áreas, es preciso considerar la especial importancia que tienen, para el presente y futuro de nuestras ciudades y territorio, aquellas zonas en las que el planeamiento prevé transformaciones urbanas. En este sentido, la consideración y análisis pormenorizado de estas zonas en el SIU, debidamente definidas y delimitadas, es fundamental para aportar la perspectiva temporal que permite reconocer las previsiones de crecimiento y transformación de las ciudades y del territorio.

Así, por un lado, el SIU incorpora sus determinaciones básicas contenidas en el planeamiento urbanístico que permiten cuantificar su potencialidad edificatoria y sus principales usos y, por otro lado, recoge información acerca de su situación actual, evaluando en qué medida se han materializado las transformaciones previstas en el planeamiento y cuantificando su grado de desarrollo. Incorporar esta doble información resulta necesario para poder hacer una estimación del suelo disponible y la nueva edificabilidad y usos que pueden desarrollarse.

Las Áreas de Suelo de Desarrollo a efectos del SIU se corresponden con aquellos ámbitos o sectores delimitados por el planeamiento en los que éste prevé transformaciones urbanas y ha establecido las condiciones para su desarrollo, estando formadas por el suelo clasificado como Suelo Urbanizable Delimitado o Sectorizado así como por suelo clasificado como Suelo Urbano No Consolidado en el que el planeamiento prevea transformaciones que afecten a usos o intensidades de uso respecto a los existentes, en los que no haya culminado el proceso de transformación urbanística. Por lo tanto, la base de las Áreas de Suelo de Desarrollo la constituye las dos clases de suelo que representan las zonas del territorio en transformación.

**Determinaciones Básicas.** El planeamiento general establece la ordenación estructural del término municipal y define para cada uno de los ámbitos o sectores de planeamiento, unas determinaciones urbanísticas que, posteriormente, pueden ser objeto, en su caso, de una mayor pormenorización a través de nuevos instrumentos de planeamiento. Las determinaciones urbanísticas básicas que re-

coge el SIU son: los datos identificativos del sector, superficie de suelo, las edificabilidades y principales usos, y el número previsto de viviendas.

### Situación actual y grado de desarrollo.

Como se ha señalado anteriormente, para mostrar adecuadamente cómo se está produciendo el desarrollo urbano y territorial, no basta con conocer las principales determinaciones de planeamiento de las zonas en las que se producen las transformaciones urbanas, sino que también es necesario conocer cuál es la situación actual de las Áreas de Suelo de Desarrollo en cuanto a su grado de urbanización y su grado de edificación.

El establecimiento de una metodología para la determinación o estimación del grado de desarrollo constituye una línea de trabajo abierta dentro del Grupo de Trabajo del SIU. Una de las posibilidades para analizar el grado de desarrollo de las Áreas de Suelo de Desarrollo —y la que ha venido siendo utilizada hasta la fecha— es realizar un análisis basado en las imágenes satelitales u ortofotografías disponibles más recientes. Sin embargo, es conveniente señalar que utilizar la fotointerpretación en la estimación del grado de desarrollo presenta ventajas e inconvenientes: entre las ventajas se puede destacar la homogeneidad de la fuente de información, la posibilidad de disponer de una imagen que cubra la totalidad del territorio con una antigüedad razonable y las constantes mejoras tanto de la calidad de las imágenes como de su disponibilidad periódica; mientras que entre los inconvenientes se pueden mencionar sus evidentes limitaciones para la estimación del grado de urbanización y edificación de una manera precisa.

Por todo ello, se están explorando y evaluando otras posibilidades para la determinación del grado de desarrollo, utilizando otras fuentes de información de las que pueda disponerse con carácter general como puede ser la base de datos catastral, así como otras metodologías de cálculo.

## 4.2. La información de referencia

Como se ha señalado anteriormente, con objeto de ofrecer un adecuado contexto a la información del planeamiento urbanístico, el Sistema ofrece una serie de datos de diferente carácter, superficie, población, densidad, hogares, viviendas o suelo de naturaleza urbana, entre otros. Lo que se pretende es utilizar un

reducido número de datos para describir los aspectos más significativos de la entidad territorial que se está contemplando, pero sin el propósito de recoger y presentar de una manera sistemática su información estadística, que es propio de otros servicios en línea como puede ser el propio Atlas Digital de las Áreas Urbanas en España<sup>4</sup>.

Además, se ofrece información sobre la ocupación del suelo en España, a través de proyectos como CORINE Land Cover, o el Sistema de Información de la Ocupación del Suelo en España (SIOSE), subrayando especialmente aquellas características que definen los procesos de urbanización o “artificialización” del suelo, con datos agregados a los diferentes niveles, comenzando por el nivel municipal. No parece necesario subrayar el interés que puede tener contrastar la realidad fáctica de la ocupación de suelo con la información del planeamiento urbanístico que establece los diferentes regímenes de utilización del suelo y las previsiones de crecimiento definiendo, en suma, el modelo de desarrollo urbano y territorial.

Finalmente, entre la información de referencia que aporta el SIU, como complementaria a la información urbanística, se encuentra la información sobre redes de espacios protegidos, y en particular, la Red Natura 2000, con sus delimitaciones de los Lugares de Importancia Comunitaria (LIC) y Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA), a la que el propio TRLS hace particular referencia<sup>5</sup>.

## 5. Tecnología aplicada

La Exposición de Motivos de la Ley 11/2007, de 22 de junio, de acceso electrónico de los ciudadanos a los Servicios Públicos señala que “una Administración que esté a la altura de los tiempos” tiene que acompañar y promover en beneficio de los ciudadanos el uso de las comunicaciones electrónicas, aprovechando el salto producido en el campo de la tecnología de la información y las comunicaciones.

En esta misma línea, se puede afirmar que la componente tecnológica debe ser y es el pilar vertebrador del SIU, facilitando la integración de información procedente de fuentes diversas y proporcionando al sistema un canal de difusión y publicación global.

### 5.1. Infraestructura de Datos Espaciales Urbanos

Los nuevos avances tecnológicos que se han producido en los últimos años en materia de información geográfica y su rápida evolución, han posibilitado un creciente interés de los ciudadanos por consultar y utilizar este tipo de datos. Es ya un hecho que, a día de hoy, es posible acceder a través de Internet de manera generalizada a toda clase de información geográfica, pero además, en muchos casos, es posible operar con ella y utilizarla para diversos fines. En vista de la cada vez más importante repercusión de este tipo de datos en la sociedad, a partir del año 2002 se empezó a desarrollar en nuestro país todo un entorno tecnológico conocido como las Infraestructuras de Datos Espaciales de España (IDEE).

Esta infraestructura tiene como objetivo integrar a través de Internet los datos, metadatos, servicios e información de tipo geográfico que se producen en España, a nivel nacional, regional y local.

De este modo, una Infraestructura de Datos Espaciales se define como una red de sistemas de información integrados por un conjunto de servicios Web dedicados a gestionar información geográfica, disponibles a través de Internet y que cumplen una serie de normas y especificaciones que facilitan la interoperabilidad.

Por lo anteriormente expuesto, desde su inicio el SIU asumió los principios que rigen la IDEE, aplicando los estándares y especificaciones recomendados para facilitar la interoperabilidad entre los sistemas de información geográfica.

Hoy en día, el SIU es parte integrante de la IDEE, mediante la publicación de un servicio de publicación de mapas sobre clases de suelo y áreas de desarrollo y un catálogo de metadatos. A su vez, el SIU utiliza los servicios proporcionados por la IDEE para acceder a imágenes satelitales, ortofotografías aéreas y a la información catastral.

En el futuro, el SIU llegará a convertirse en sí mismo en una auténtica Infraestructura de Datos Espaciales Urbanos en la que cada uno de los organismos involucrados ofrezcan servicios estandarizados sobre información urbana al resto de componentes de la infraestructura a través de Internet (FIG. 1).

<sup>4</sup> <http://atlas.vivienda.es/>

<sup>5</sup> Artículo 13.4 del Texto Refundido de la Ley de Suelo.



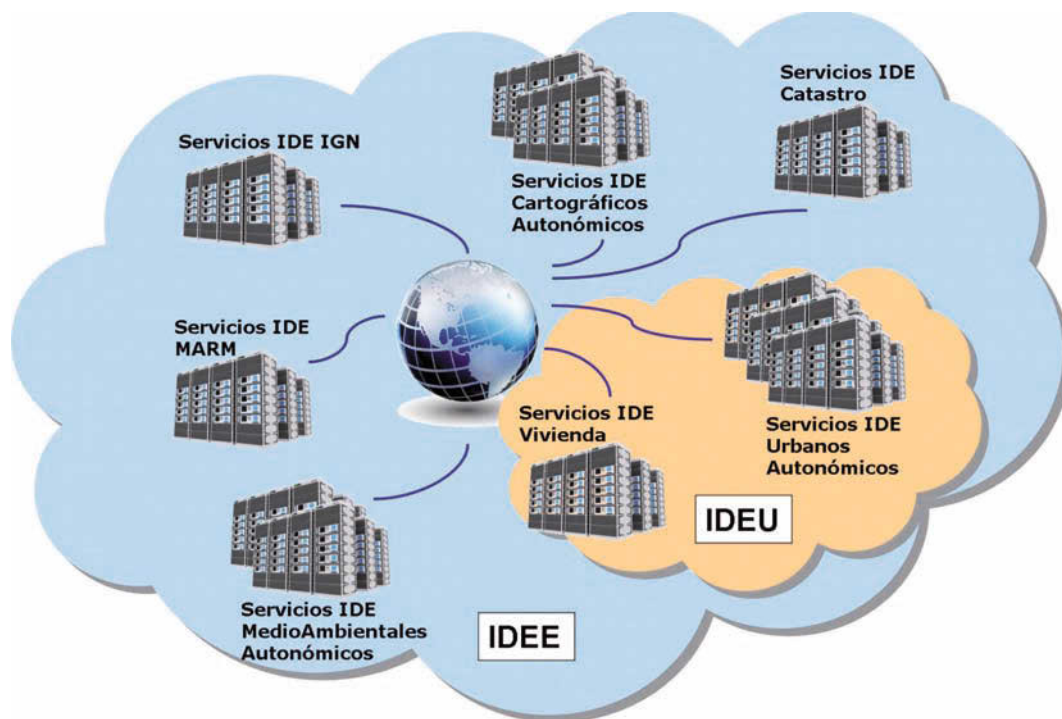


FIG. 1/ La Infraestructura de Datos Espaciales Urbano (IDEU) como parte de la Infraestructura de Datos Espaciales de España (IDEE)

## 5.2. La Directiva INSPIRE y su relación con el SIU

INSPIRE (*Infrastructure for Spatial Information in Europe*) es una iniciativa de la Comisión Europea cuyo funcionamiento se recoge en la Directiva 2007/2/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 14 de marzo de 2007, que tiene como objetivo la creación de una Infraestructura de Datos Espaciales en Europa.

INSPIRE ha sido desarrollada en colaboración con los Estados miembros y países en proceso de adhesión con el propósito de mejorar la disponibilidad de información geográfica relevante, concertada y de calidad como instrumento para la formulación, aplicación, seguimiento y evaluación de la política medioambiental y, en general, de las políticas de impacto o de dimensión territorial, de toda la Unión Europea.

Para cumplir con sus objetivos, INSPIRE establece estándares y protocolos de tipo técnico, aspectos organizativos y de coordinación, políticas sobre la información que incluye el acceso a los datos y la creación y mantenimiento de información espacial.

En España, Ley 14/2010, de 5 de julio, sobre las infraestructuras y los servicios de información geográfica en España ha incorporado al ordenamiento jurídico español la Directiva 2007/2/CE estableciendo un marco general mínimo para la constitución de infraestructuras de información geográfica y servicios de información geográfica, de manera que se asegure su coordinación e integración en el ámbito del Estado español.

Los anexos de esta Ley contienen la relación y definición de los datos geográficos que constituyen la Información Geográfica de Referencia (Anexo I), que integra los Anexos I y II de la Directiva 2007/2/CE, los Datos Temáticos Fundamentales (Anexo II), que son los conjuntos de datos necesarios para la gestión medioambiental requeridos por la Directiva 2007/2/CE en su Anexo III, y los Datos Temáticos Generales (Anexo III), que deberán integrar las infraestructuras de información geográfica que constituyan las Administraciones Públicas.

Conviene destacar que, si bien la información urbanística no se menciona explícitamente en los tipos de datos geográficos de los Anexos de la Directiva 2007/2/CE, las categorías te-

máticas de “Uso del suelo” y de “Zonas sujetas a ordenación” constituyen un marco idóneo para la inclusión de los datos de carácter urbanístico. Por ello, desde el Ministerio de Vivienda se promovió las siguientes modificaciones en el entonces Proyecto de Ley sobre las infraestructuras y los servicios de información geográfica en España, que fueron aceptadas en su totalidad:

#### ANEXO II (Datos Temáticos Fundamentales) (...)

4. Uso del suelo, como caracterización del territorio, de acuerdo con su dimensión funcional o su dedicación socioeconómica actual o futura planificadas. **De acuerdo con el correspondiente marco normativo de aplicación, se considerará tanto la clasificación y categorización urbanística como los diferentes regímenes de utilización del suelo, en cuanto a usos (por ejemplo, residencial, industrial, comercial, agrario, forestal, recreativo) e intensidades de uso.**  
(...)

11. Zonas sujetas a ordenación, a restricciones o reglamentaciones y unidades de notificación, que constituyen zonas gestionadas, reglamentadas o utilizadas para la elaboración de informes para organismos internacionales, europeos, nacionales, regionales y locales. Se incluirán vertederos, zonas protegidas designadas para la captación de agua destinada al consumo humano, zonas de agua de baño, zonas declaradas sensibles en relación con los nutrientes, rutas marítimas o por grandes vías navegables reglamentadas, zonas de vertido, zonas de restricción de ruidos, zonas de prospección o extracción minera, demarcaciones hidrográficas, las correspondientes unidades de notificación y planes de ordenación de zonas costeras, **así como la delimitación de los ámbitos de aplicación de los diferentes instrumentos de ordenación territorial y urbanística.**

Así mismo se ha introducido un nuevo tipo de datos en el anexo III:

#### ANEXO III (Datos Temáticos Generales) (...)

e) Urbanística, que recoge la información georreferenciada contenida en los instrumentos de ordenación urbanística y territorial e instrumentos de desarrollo, incluyendo

el conjunto de disposiciones y determinaciones estructurantes y pormenorizadas que afecten a un determinado ámbito, así como las relaciones entre ellas.

Con todo esto, el SIU pasa a formar parte de la estrategia del Estado español en materia de infraestructuras de datos espaciales y servicios geográficos, y se constituye como principal referente a nivel estatal en el campo de la información urbana, lo que supone un respaldo decisivo y una apuesta de futuro del Sistema.

### 5.3. El Portal de Suelo y Políticas Urbanas

El Portal de Suelo y Políticas Urbanas (<http://siu.vivienda.es>) constituye el punto de acceso principal al SIU, pudiéndose acceder a través de él tanto a la documentación asociada como al conjunto de servicios y datos generados (FIG. 2).

Desde el punto de vista tecnológico, las dos aplicaciones informáticas principales que ofrece el portal son: el visor SIU y el Catálogo de Datos. El primero, a través del cual se puede acceder al conjunto de información urbanística y de referencia del SIU, consiste en un visor cartográfico que ofrece un extenso abanico de posibilidades como acceso sincronizado a información gráfica y alfanumérica, navegación 3D, generación de informes, etc., todo ello a través de servicios Web que cumplen los estándares nacionales e internacionales, y permitiendo el acceso a través de Internet a la información de los servicios Web de las Comunidades Autónomas y Administraciones Locales (FIG. 3).

El segundo, da acceso al servicio estándar de catálogo, permitiendo la búsqueda y visualización de los metadatos que describen los datos del SIU.

El Portal de Suelo y Políticas Urbanas también ofrece otros contenidos estrechamente relacionados con el suelo y urbanismo, entre los que se puede destacar el Atlas Estadístico de las Áreas Urbanas, información sobre Buenas Prácticas del Programa Hábitat de Naciones Unidas, el Observatorio de la Vulnerabilidad Urbana y una serie de enlaces a proyectos e iniciativas de interés. Además, algunos de estos contenidos cuentan con aplicativos en línea de extensas funcionalidades, como es el caso del ya mencionado Atlas Digital de las Áreas Urbanas en España<sup>6</sup>.

<sup>6</sup> <http://atlas.vivienda.es/>



Fig. 2/ Portal de Suelo y Políticas Urbanas

Fuente: Ministerio de Vivienda

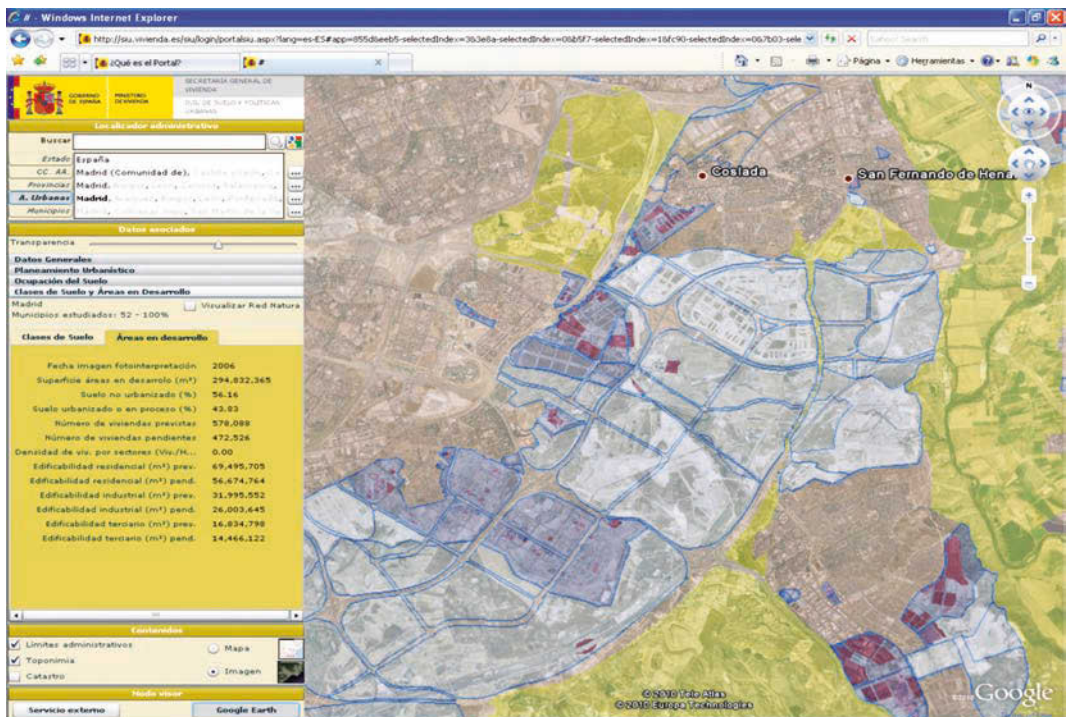


Fig. 3/ Visor SIU

Fuente: SIU

## 6. El SIU y el programa de impulso del urbanismo en red

La Entidad Pública Empresarial Red.es, adscrita al Ministerio de Industria, Turismo y Comercio a través de la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información, tiene como misión contribuir al fomento y desarrollo de las telecomunicaciones y la sociedad de la información en España.

Red.es fomenta y desarrolla la Sociedad de la Información, de acuerdo a las iniciativas del Plan Avanza2. En el marco de este plan, Red.es gestiona, en coordinación con otras Administraciones Públicas y Organismos Públicos estatales, autonómicos y locales, diversos programas de difusión y extensión de la Sociedad de la Información.

En este sentido, y en ejecución de sus competencias, Red.es, a partir de un Convenio de Colaboración suscrito por el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, la Federación Española de Municipios y Provincias (FEMP) y la Entidad Pública Empresarial Red.es, puso en marcha el Programa "Impulso del urbanismo en Red" en febrero de 2007, con el objetivo de impulsar la introducción de las TIC en la gestión urbanística municipal.

El Programa "Impulso del urbanismo en Red" nació con el objeto de publicar los planes urbanísticos municipales a través de Internet, favoreciendo así un acceso a los mismos de manera fácil, personalizada y abierta a todos los ciudadanos, y contribuyendo a aumentar y potenciar la transparencia de la gestión pública en el ámbito del urbanismo. Asimismo, se perseguía facilitar una completa interoperabilidad entre las distintas administraciones y agentes implicados, a través de servicios electrónicos que permitieran la puesta a disposición de la información de planeamiento urbanístico, para ser utilizada en el ejercicio de sus respectivas funciones, competencias y/o actividades. Se puede afirmar que la puesta en marcha de este Programa sentó las bases para evolucionar hacia un sistema transaccional y de aplicación general, permitiendo la construcción de diferentes servicios orientados a la tramitación telemática del planeamiento urbanístico en España.

La complejidad inherente al lanzamiento de un Programa de estas características (necesidad de estandarización, volúmenes de información que se manejan en los planes urbanísticos, etc.), determinó la necesidad de acometer una fase inicial del Programa compuesta, en primer

lugar, de una fase previa de análisis, definición y normalización urbanística, llevada a cabo por un Comité de Expertos en urbanismo y TIC en el ámbito local y, en segundo lugar, de una fase posterior de puesta en valor y verificación de las recomendaciones en una serie de proyectos piloto en Entidades Locales.

A la vista del éxito de esta fase inicial del Programa y con el fin de fomentar el desarrollo de servicios públicos para el impulso de la Administración Electrónica y teniendo en cuenta la valoración casi unánime del Programa como necesario y de gran potencialidad en el ámbito del urbanismo, se acordó la ampliación del alcance del Programa, para lo cual, la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información, a través de la entidad pública Red.es, y el Ministerio de Vivienda, a través de la Dirección General de Suelo y Políticas Urbanas, suscribieron el 5 de febrero de 2009 un Convenio Marco de Colaboración para la extensión del Programa al mayor número posible de Entidades Locales, durante un periodo de cuatro años (2009-2012), abierto a la participación de otras administraciones del ámbito estatal o autonómico, así como de otros organismos o asociaciones de carácter público a través de la suscripción de Adendas al Convenio que detallan los diferentes compromisos asumidos acordes a sus respectivos objetivos y ámbitos territoriales de actuación.

En esta línea, el propio Ministerio de Vivienda y las Ciudades Autónomas de Ceuta y Melilla han suscrito sendas Adendas al Convenio con el objeto de aplicar el Programa e impulsar la sistematización y publicación completa de la información del planeamiento urbanístico a través de Internet.

Una vez expuestos los principales objetivos y el desarrollo del Programa de "Impulso del Urbanismo en Red" no parece necesario abundar sobre las naturales relaciones que en buena lógica pueden establecerse entre éste y el SIU.

El SIU debe avanzar en la utilización de las nuevas tecnologías para acceder por medios telemáticos, y de manera sistemática y estandarizada, a la información urbanística ofrecida por las administraciones competentes, evitando, de este modo, la duplicación de recursos y las inconsistencias entre datos de diversos orígenes. En este sentido, el Programa de "Impulso del urbanismo en Red" ofrece una vía directa para el acceso a información urbanística actualizada, sistematizada y fácilmente integrable en la Base de Datos del SIU.

Sin embargo, conviene señalar que existen notables diferencias entre el modelo de datos propuesto en el marco del Programa "Impulso del Urbanismo en Red" y el modelo de datos del SIU. Así, si el objetivo del primero es ofrecer la totalidad del planeamiento de un término municipal de acuerdo con una estricta literalidad de un modo tal que permita valorar la posibilidad de avanzar en materia de validez jurídica de la información, por el contrario, en el caso del SIU, como ya se ha indicado, se pretende ofrecer las principales determinaciones establecidas en el planeamiento urbanístico de una manera homogénea y comparable, facilitando una lectura territorial a través de la agregación de la información en los diferentes niveles, desde el municipal al estatal.

Para superar estas diferencias, se ha elaborado desde el Ministerio de Vivienda una pasarela que permite que la información urbanística generada para cada municipio dentro del Programa pueda ser integrada de forma telemática, periódica y estandarizada en la base de datos del SIU (Fig. 4).

### 7. Conclusiones y perspectivas de futuro

Una vez expuesto el desarrollo y el estado actual del SIU, puede resultar oportuno destacar el carácter flexible y adaptable del modelo propuesto a unas circunstancias que son cambiantes, si bien, sobre la base de unos claros

objetivos y, como se ha señalado, de una razón de ser, que es la búsqueda de la máxima transparencia en suelo y urbanismo que, además, es exigida cada día con mayor claridad desde la sociedad.

A partir de esta definición abierta del modelo, se puede decir que en la actualidad el SIU tiene ante sí dos vías de trabajo que deben entenderse como complementarias: por un lado, fortalecer y consolidar el sistema en relación a lo que es su objeto principal, la información urbanística, estableciendo líneas estratégicas de colaboración con las administraciones competentes encaminadas a asegurar su necesario mantenimiento y actualización; y, por otro lado, explorar determinados elementos adicionales que es preciso considerar en el ámbito de la planificación urbanística y territorial.

Con respecto a la primera vía de trabajo, debe señalarse que la intensa cooperación y colaboración institucional que a lo largo de todo el desarrollo del SIU han venido prestando las diferentes administraciones, realizando valiosas aportaciones a su definición a través del Grupo de Trabajo del SIU, y que ha sido reforzada a través de la suscripción de Convenios, deberá conducir en el próximo futuro a construir sobre el trabajo realizado desde el plano estatal en materia de contenidos y contribuir a avanzar por el mismo camino, dando respuesta a la demanda de transparencia tan reclamada por los ciudadanos y que, de manera indudable, recae bajo la responsabilidad de los poderes públicos.

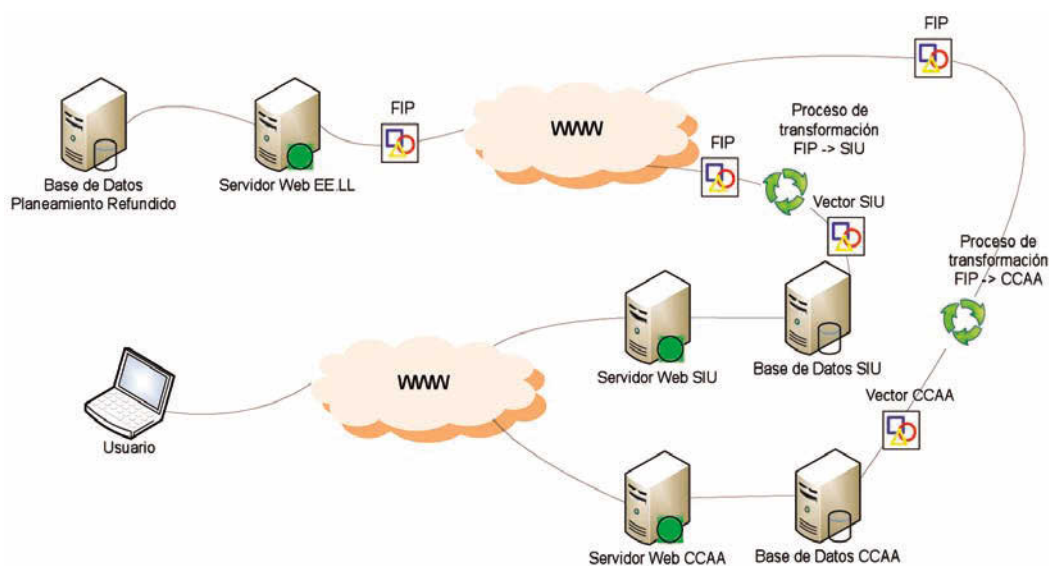


Fig. 4/ Reutilización de los servicios Web de los municipios generados por el proyecto

Y en relación con la segunda vía, pueden citarse en particular los trabajos que se están llevando a cabo en el marco del Grupo de Trabajo del SIU encaminados a avanzar en materia de indicadores de desarrollo territorial y urbano sostenible desde la perspectiva del citado artículo 2 del TRLS, contando para ello con la estrecha colaboración del Observatorio de la Sostenibilidad en España.

El recientemente publicado Libro Blanco de la Sostenibilidad en el Planeamiento Urbanístico Español señala que el SIU

“puede resultar un instrumento eficaz para permitir el diagnóstico y el seguimiento integrado de las calidades y usos del territorio y la edificación, así como del funcionamiento y las servidumbres de la ciudad y de los problemas de sus habitantes” FARIÑA & NAREDO (2010)

y es precisamente desde esta amplia perspectiva, desde la que el SIU puede realizar una aportación al intenso debate sobre la sostenibilidad abordando los aspectos más directamente

relacionados con las materias que le son propias: el suelo y el urbanismo, pero sin el objetivo de definir una nueva batería de indicadores que pretenda evaluar todos los aspectos de la sostenibilidad urbana entendida desde su necesaria perspectiva holística y multidisciplinar.

Debe destacarse el contexto especialmente propicio para avanzar en esta materia: tanto a nivel europeo, en el que pueden destacarse los trabajos desarrollados para la elaboración del Marco de Referencia para la Ciudad Europea Sostenible<sup>7</sup> presentado a nivel de prototipo en la Reunión Informal de Ministros de la Unión Europea sobre Desarrollo Urbano celebrada en Toledo el pasado 22 de junio; a nivel estatal, con el desarrollo y aplicación de las disposiciones contenidas en el propio TRLS y el despliegue de otra serie de iniciativas entre las que puede citarse la Estrategia Española de Sostenibilidad Urbana y Local (EESUL); como a nivel autonómico y local, con la puesta en marcha de un amplio abanico de acciones que abordan estas cuestiones desde muy distintos enfoques.

## 8. Bibliografía

FARIÑA, J. & J. M. NAREDO (dir.) (2010): *Libro Blanco de la sostenibilidad en el planeamiento urbanístico español*, Ministerio de Vivienda, Centro de Publicaciones, Madrid.

<sup>7</sup> <http://www.rfsustainablecities.eu/>