

Estrategias para implantar las TIC en el urbanismo: la experiencia en Castilla y León

A. GONZÁLEZ MONSALVE

Jefe del Centro de Información Territorial, D.G. de Urbanismo y P.S.–
Consejería de Fomento, Junta de Castilla y León

RESUMEN: En el presente artículo he pretendido mostrar una visión de la situación actual de la implantación de las tecnologías de la información en el urbanismo, desde la perspectiva de la experiencia en una Comunidad Autónoma como Castilla y León.

Los avances en los últimos años en la implantación de las tecnologías de la información en el urbanismo han sido espectaculares, pero aún queda mucho camino por recorrer y muchos retos por delante que superar. En cualquier caso, ya no habrá marcha atrás y la forma en la que la información y la gestión urbanísticas se han venido realizando cambiarán definitivamente.

DESCRIPTORES: Urbanismo. Nuevas tecnologías. Castilla y León. Sistema de Información Urbanística de Castilla y León (SIUCYL)

1. Visión general

Para hablar de la implantación de las Tecnologías de la Información y el Conocimiento en el ámbito del urbanismo, es de consulta obligada el Informe "Urbanismo y TIC en España" (AAVV, 2008). Dicho informe no se limita a dar una visión completa y acertada del diagnóstico y la situación actual, sino que desarrolla con cierto detalle las soluciones técnicas y metodológicas para trasladar a bases de datos todas las determinaciones urbanísticas que afectan a un municipio, generando un refundido digital con validez jurídica.

El alcance y los componentes de la solución que plantea, son muy ambiciosos y tecnológicamente muy desarrollados y avanzados, aunque habría que matizarlos en cuanto al ámbito administrativo de su aplicación y a los plazos para la puesta en práctica de las estrategias

más avanzadas que propone. Alguien ajeno al urbanismo que no conozca sus particularidades jurídico-administrativas y leyera el Informe, podría pensar que resultará sencilla la implantación de las soluciones planteadas, ya que en principio parecen resueltos todos los problemas que se enuncian.

Nos encontramos, sin embargo con la cruda realidad de la compleja organización administrativa. Me refiero a toda esa maraña de actos y trámites administrativos que comprenden todo el proceso urbanístico, empezando por la decisión política de elaborar unas normas urbanísticas, continuando por su elaboración por los técnicos competentes, informes sectoriales, aprobaciones iniciales, información pública, aprobaciones provisionales y definitivas, y finalizando con su publicación. Por no hablar de las aprobaciones parciales o condicionadas, recursos, sentencias anulatorias,

modificaciones, correcciones de errores, etc, que confieren un entramado jurídico-administrativo que será complicado trasladar al mundo digital.

Aún así, es necesario emprender esa tarea, y hay que decir que desde las diferentes Administraciones Públicas estamos dando pasos firmes para llegar a ello. Según se indica en el citado Informe puede haber varias estrategias para aproximarnos al objetivo final que no es otro que conseguir gestionar el urbanismo mediante bases de datos digitales.

Ahora bien, teniendo ese objetivo que alcanzar, es importante determinar los plazos y los pasos intermedios para conseguirlo de forma eficiente con los recursos disponibles. Primeramente conviene fijar los objetivos y prioridades de la información urbanística que se quiere ofrecer a los ciudadanos, y las necesidades en relación con la gestión urbanística. De esta forma se determinarán las estrategias a utilizar en cada momento.

También hay que tener en cuenta que los objetivos y prioridades desde el punto de vista municipal, regional y estatal, pueden ser diferentes. Los ayuntamientos pueden tener como objetivo no solo ofrecer información urbanística a los ciudadanos, sino también el disponer de herramientas para la gestión urbanística municipal. En cambio, para la administración regional, el objetivo fundamental es asegurar la transparencia e información urbanísticas del conjunto de la Comunidad, y obtener información supramunicipal. Por tanto, las estrategias también pueden ser diferentes en función del tipo de Administración.

Es evidente que el futuro pasa por introducir el urbanismo en bases de datos, pero hay dos cuestiones que todavía están por resolver y que es donde habrá que incidir a partir de ahora: conceder validez jurídica a las bases de datos, e implantar el uso de herramientas de elaboración y gestión del planeamiento a los técnicos redactores y a los técnicos municipales.

Ambas cuestiones son complicadas de llevar a la práctica de forma generalizada. En cuanto a la validez jurídica de las bases de datos, entramos en cuestiones que sobrepasan los aspectos puramente tecnológicos, para entrar en materia jurídico-administrativa. Sería necesaria la modificación de la legislación urbanística y sobre todo transformar la tramitación en un proceso digital. Estas dos cuestiones ya están planteadas en el Informe "Urbanismo y

TIC en España" pero estos procesos de transformación necesitarán todavía bastante tiempo para que lleguen a implantarse en su totalidad.

En efecto, para llegar a conseguir el objetivo de la implantación total de las TIC en el Urbanismo, resulta imprescindible la implicación de los tres agentes fundamentales que intervienen en el proceso de elaboración y aprobación del planeamiento, que son: los ayuntamientos, los técnicos redactores y la administración regional. Si uno de ellos falla, la cadena se rompe.

Salvo en el caso de los grandes municipios, el eslabón más débil estará en los ayuntamientos. A pesar de tener amplias competencias en materia de urbanismo, disponen de escasos medios técnicos y humanos. Baste indicar que en Castilla y León hay casi 2.000 municipios de menos de 1.000 habitantes.

En cuanto a los técnicos redactores, a priori podrían considerarse los agentes implicados en el urbanismo con mayor capacidad de adaptación a las nuevas tecnologías de la información, sin embargo, existe una gran heterogeneidad entre ellos. En muchos casos tienen mucha inercia en el uso de las herramientas y metodología de trabajo, requiriéndoles un gran esfuerzo en su adaptación. Hay grandes diferencias en función de la edad, el tamaño del estudio, o la especialidad. Esto trae consigo que la utilización de sistemas de información geográfica para la elaboración del planeamiento sea todavía escasa.

Respecto al último eslabón de la cadena que es la Administración Regional, como competente en la mayoría de los casos de la aprobación definitiva del planeamiento, en principio sería la que tendría más sencilla su adaptación.

En cualquier caso, será necesario que las tres partes implicadas estén coordinadas, compartiendo un mismo modelo de datos, e incluso la misma plataforma informática. Mientras no se extienda y generalice el uso de una plataforma informática común entre los técnicos redactores y los técnicos municipales, no quedará otra solución para introducir el urbanismo en bases de datos que hacerlo a posteriori por el propio ayuntamiento, con los inconvenientes que trae consigo de costes y tiempo. Ya que, por mucho que se trabaje en la sistematización del planeamiento urbanístico no podrá obligarse a utilizar un modelo de datos complejo y rígido, si no se aportan las herramientas necesarias para aplicarlo.

2. Objetivos y estrategias

Castilla y León es la región más extensa de España con 94.225 Km², repartidos en 9 provincias y 2.248 municipios, de los cuales, tan sólo 15 superan los 20.000 habitantes, y con una población total de la Comunidad de 2,5 millones de habitantes. Por lo tanto, existen 2.248 ayuntamientos que disponen de competencias en materia de urbanismo, y sin embargo con medios y recursos muy escasos en la mayoría de ellos.

Como ya he comentado antes, para fijar la estrategia a seguir, primeramente analizamos los objetivos y prioridades que desde la Administración Regional nos marcamos para mejorar la información y gestión urbanísticas, y que pasaba desde luego por la implantación paulatina de las TIC en el urbanismo.

Para ello, se fijaron los siguientes objetivos:

Objetivos de interés general:

- Normalizar la elaboración del planeamiento.
- Favorecer el uso de las TIC en el Urbanismo.
- Disponer de un sistema de información lo más eficiente posible.

Objetivos de interés para los ciudadanos:

- Facilitar a los ciudadanos el acceso y la comprensión del planeamiento.
- Facilitar la participación en fases de información pública.
- Ofrecer la información a través de internet.
- Poder consultar todos los documentos completos.
- Poder comprobar la autenticidad de los documentos (escaneo del original, certificados, o firma electrónica).
- Dar información de todos los municipios de Castilla y León.
- Ofrecer la información actualizada.

Objetivos de interés para la Administración regional:

- Obtener una visión supramunicipal del urbanismo.
- Obtener información estadística a nivel supramunicipal y regional.

La solución para el cumplimiento de estos objetivos podría ser la traslación de todo el planeamiento urbanístico vigente a bases de datos refundidas, aplicando la estrategia de conversión completa o conversión incremental que propone el Informe "Urbanismo y TIC en

España". Pero la prioridad desde la Administración Regional no era implantar las soluciones más avanzadas en unos pocos municipios, sino asegurar la información urbanística en el conjunto de los 2.248 municipios de Castilla y León. Aunque el hecho de que no sea prioritario no significa que se abandone o se de la espalda a avanzar en esas líneas de trabajo, como expondré más adelante.

3. Líneas de actuación

Para el cumplimiento de estos objetivos se diseñaron las siguientes líneas de actuación:

- Potenciar el Archivo de Planeamiento Urbanístico (PLAU) e incorporar el planeamiento en fase de información pública.
- Modificar la legislación para favorecer la información urbanística.
- Elaborar Instrucciones de normalización del planeamiento.
- Facilitar herramientas a los técnicos redactores (Plurcad) y favorecer el uso de SIG.
- Ofrecer las determinaciones del planeamiento general vectorizadas, a través de un visor cartográfico (SIUCyL) enlazado con el PLAU.

Al conjunto de estas actuaciones se le denominó como Proyecto Normaplur, si bien, ahora se integran en el actual Sistema de Información Urbanística de Castilla y León (SIUCyL).

3.1. El Archivo de Planeamiento Urbanístico (PLAU)

Como decía, ofrecer a los ciudadanos la información urbanística en internet para favorecer la transparencia en la actividad urbanística ha sido una de las prioridades de la Comunidad Autónoma. Así, la Consejería de Fomento de la Junta de Castilla y León viene ofreciendo desde hace más de diez años a través de internet, el servicio del Archivo de Planeamiento Urbanístico (PLAU) www.jcyl.es/plau desde el que se accede a los documentos escaneados vigentes, siendo uno de los servicios más apreciados del portal de la administración regional.

Este servicio es prioritario en el diseño del proyecto de información urbanística de la Comunidad Autónoma y por tanto su actualización y mantenimiento se realiza con la siguiente periodicidad:

- Diaria: datos de vigencia (Título, fecha BO-CYL, etc.).

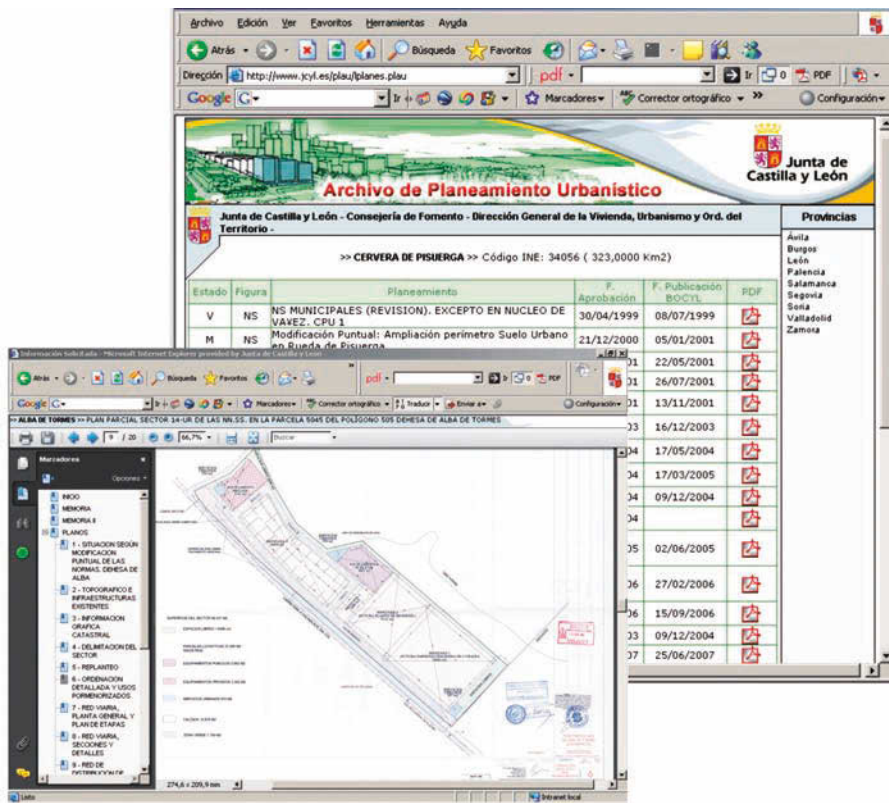


FIG. 1/ Archivo de Planeamiento Urbanístico- PLAU

Fuente: Elaboración propia

- Semanal: visualizar documentos completos (En PDF o similar).

Resulta primordial que la información esté actualizada con la periodicidad indicada, ya que el usuario debería tener al menos la información veraz de qué instrumentos de planeamiento están vigentes en el momento de su consulta y el acceso a los documentos.

Hasta hace poco, los documentos que se incorporaban al PLAU procedían del escaneo de los planos y documentos originales en formato papel. Esto permitía al menos la comprobación visual de que el documento que aparecía en la pantalla del ordenador disponía del sello y firma que daban cierta seguridad de que realmente era el documento en vigor.

Actualmente, gracias a la modificación de la legislación urbanística de Castilla y León que comentaré en el apartado siguiente, es posible incorporar al PLAU los documentos en formato digital directamente obtenidos de los originales digitales. La comprobación de la validez jurídi-

ca del documento consultado se hará mediante la firma electrónica de los archivos digitales; si bien, transitoriamente hasta que se generalice el uso de la firma electrónica se puede comprobar mediante la incorporación al expediente de un certificado del Secretario del Órgano encargado de su aprobación en el que indique la coincidencia del formato digital con el documento original en papel.

Otra de las novedades recientes del PLAU, también contempladas en las modificaciones legislativas, ha sido la creación del PLAU-i. Se trata del mismo tipo de servicio que ofrece el PLAU pero ofreciendo los instrumentos que se encuentren en fase de información pública. En este caso el acceso a los documentos se realiza por un tiempo limitado al período en el que esté en información pública, eliminándose posteriormente. De esta forma se fomenta la participación ciudadana en todo el proceso de elaboración del planeamiento. Anteriormente se daba el caso de que los periodos de información pública del planeamiento se limitaban al horario en el que se abrían las oficinas de atención al público,

lo que provocaba que los meses de publicidad se quedaran reducidos a unas pocas horas. En cambio, ahora están disponibles en internet las 24 horas del día durante todo el período de información pública.

3.2. Modificación de la legislación urbanística

Desde la propia legislación urbanística ha sido posible favorecer la publicidad e información urbanísticas con una serie de medidas que aunque en algunos casos estaban siendo ya aplicadas, debía establecerse como norma general obligatoria. De esta forma se introdujeron las siguientes modificaciones en la Ley¹ y el Reglamento de Urbanismo de Castilla y León²:

- El BOCYL será el único boletín oficial que confiere la vigencia del planeamiento, y no los boletines provinciales como hasta entonces.
- Obligación de entregar al Registro de Urbanismo los instrumentos de planeamiento en formato digital como condición previa para su publicación en el BOCYL.
- Obligación de publicar en internet el documento completo en período de información pública.
- Obligación de publicar en internet el documento completo vigente.
- Obligación de publicar en internet un Informe anual de actividad urbanística.

Con estas obligaciones impuestas a los ayuntamientos y órganos competentes para la aprobación definitiva, se asegura el constante mantenimiento del Archivo de Planeamiento Urbanístico (PLAU) con el mínimo de recursos posible. Para el caso de ayuntamientos que carezcan de medios para cumplir con estas obligaciones, las Diputaciones provinciales y la Administración Regional las prestan de forma subsidiaria.

3.3. Instrucciones Técnicas de Normalización (ITPLAN)

La diversidad y cantidad de equipos redactores de planeamiento y de administraciones públicas implicadas en la elaboración y aprobación de planeamiento urbanístico en Castilla y León, había originado una gran disparidad de conte-

nidos, simbología, formatos, etc, que dificultaban su interpretación y su traslación a bases de datos.

Por tanto, si se quería avanzar en la mejora de la información urbanística, resultaba imprescindible disponer de unas instrucciones de normalización. Con la participación de todos los agentes implicados, se elaboraron las Instrucciones Técnicas de Normalización del Planeamiento (ITPLAN)³.

En las ITPLAN se indican los criterios sobre la cartografía que deberá utilizarse; Las definiciones de conceptos básicos: usos urbanísticos, manzana, alineaciones, anchos de vía, rasante, cerramientos, linderos, retranqueos, fondos edificables, líneas de edificación, volumen, superficie, alturas, tipos de planta, etc.; Se definen más de cien acrónimos de términos y conceptos que abarcan todo el proceso urbanístico: usos, ámbitos de planeamiento, documentación, dotaciones, gestión, etc.; Se define con precisión la estructura y contenido para cada tipo de planeamiento: memoria informativa y normativa, planos de información y de ordenación, catálogo, estudio económico, etc.; Se define la simbología que debe utilizarse en los planos: colores, tramas, sombreados, etc.; Y también se definen los formatos en que debe presentarse toda la documentación, tanto en soporte papel como en formato digital, ofreciendo en este último caso tres posibilidades: la elaboración del planeamiento con la aplicación PLURCAD, la utilización de herramientas SIG, o el uso de programas CAD.

Actualmente está en estudio la actualización de estas Normas para adecuarlas a las modificaciones legislativas, a las iniciativas a nivel nacional, y a los nuevos requerimientos y posibilidades tecnológicas disponibles.

3.4. Plurcad: aplicación informática para la elaboración de planeamiento

Otra de las líneas de actuación iba encaminada a favorecer el uso de las TIC en el Urbanismo, interviniendo desde el mismo momento de la elaboración del planeamiento por los técnicos redactores, de forma que el tratamiento poste-

¹ Ley 5/1999, de 8 de abril, de Urbanismo de Castilla y León. Modificada por Ley 10/2002, Ley 21/2002, Ley 13/2003, Ley 13/2005, Ley 9/2007, Ley 4/2008 y Ley 17/2008.

² Decreto 22/2004, de 29 de enero, de Reglamento de Urbanismo de Castilla y León. Modificado por Decreto

99/2005, Decreto 68/2006, Decreto 6/2008 y Decreto 45/2009.

³ Orden FOM/1572/2006, de 27 de septiembre, por la que se aprueba la Instrucción Técnica Urbanística 2/2006, sobre normalización de los instrumentos de planeamiento urbanístico (ITPLAN) (BOCyL: 10/10/2006)

rior de interpretación, normalización y carga en bases de datos, fuera el menor posible.

Para ello, desde la Consejería de Fomento se promovió una aplicación informática de ayuda para la elaboración del planeamiento, de manera que junto con las ITPLAN se favorecía la producción de un urbanismo normalizado. La aplicación Plurcad se diseñó con las siguientes características:

- Los destinatarios son los redactores de planeamiento.
- Es gratuito, descargable en internet.
- Con su uso se cumplen las ITPLAN.
- Mantiene en el entorno habitual de trabajo de los redactores.
- Personaliza los programas comerciales habituales de dibujo

La presentación del programa en 2006, acompañada de cursos de aprendizaje y material de apoyo, tuvo inicialmente una muy buena acogida entre los técnicos redactores. Si bien, posteriormente su uso ha sido irregular.

Ciertamente hay usuarios que encontraron muy útil la herramienta y la han utilizado preferentemente, pero también es verdad que han existido algunos condicionantes que han complicado su uso masivo y generalizado. La inercia existente en la metodología y herramientas utilizadas por los equipos redactores, la necesidad de la constante actualización de la aplicación a las nuevas versiones de los programas comerciales a los que el Plurcad va vinculado, la necesidad de compaginar con la elaboración de planeamiento fuera de Castilla y León, han sido algunos de los problemas más comunes. En todo caso, se ha visto cumplido el objetivo de favorecer el uso de herramientas SIG entre los redactores de planeamiento.

Actualmente, se está estudiando la forma en la que se actualizará el Plurcad, teniendo en cuenta las iniciativas de otras administraciones públicas, en especial las que puedan desarrollarse en el ámbito del proyecto de Urbanismo en Red, así como la Herramienta para el Diseño de Planeamiento Urbanístico y Territorial (HDPUYT) desarrollada por la Junta de Extremadura basada en el software libre gvSIG.

3.5. Sistema de Información Urbanística de Castilla y León (SiuCyL)

Conforme a la clasificación de estrategias que se indican en el Informe de "Urbanismo y TIC en España", el PLAU que he explicado ante-

riormente se correspondería con la *estrategia de imagen*. Una vez asegurado este servicio, que se entendió como prioritario en Castilla y León, se iniciaron en 2006 los estudios metodológicos y pruebas piloto para avanzar en lo que el citado Informe define como estrategia de *imagen georreferenciada y mapeo de documentación normativa*.

El proyecto consistió en la vectorización de las determinaciones urbanísticas del planeamiento general: Plan General de Ordenación Urbana (PGOU) Normas Urbanísticas (NUM) y Normas Subsidiarias (NNSS), junto con sus modificaciones y correcciones, pero sin descender al planeamiento de desarrollo. Las capas de información que se representan en el mapa y que se pueden consultar son: las clases y categorías de suelo, la calificación urbanística de usos, los sectores, afecciones, dotaciones y elementos protegidos. La información de partida son los documentos escaneados disponibles en el PLAU para los instrumentos aprobados antes de 2009, y directamente las capas vectoriales de los archivos digitales para los instrumentos aprobados a partir de entonces.

Tras varios años de trabajos, finalmente se ha puesto a disposición del público lo que hemos denominado Sistema de Información Urbanística de Castilla y León (SiuCyL).

Los objetivos específicos son los siguientes:

- Obtener una visión conjunta y homogénea del planeamiento de municipios limítrofes.
- Obtener estadísticas provinciales y regionales sobre clasificación y calificación urbanísticas, edificabilidad, protecciones, etc.
- Ofrecer una primera visión general del urbanismo de cada municipio, con acceso a los documentos completos originales del PLAU.
- Posibilitar la superposición y consulta con otras capas de información mediante servicios interoperables.

De esta forma, se obtiene una información global del urbanismo de toda la Comunidad Autónoma, con la posibilidad de una consulta detallada a la documentación vigente.

Conviene destacar que la información que se muestra en el visor del SiuCyL no tiene validez jurídica. El proceso para su elaboración requiere de una interpretación de los documentos vigentes y por lo tanto, por muy bien que esté realizado no se puede asegurar que esté exento de errores, ni que la interpretación en

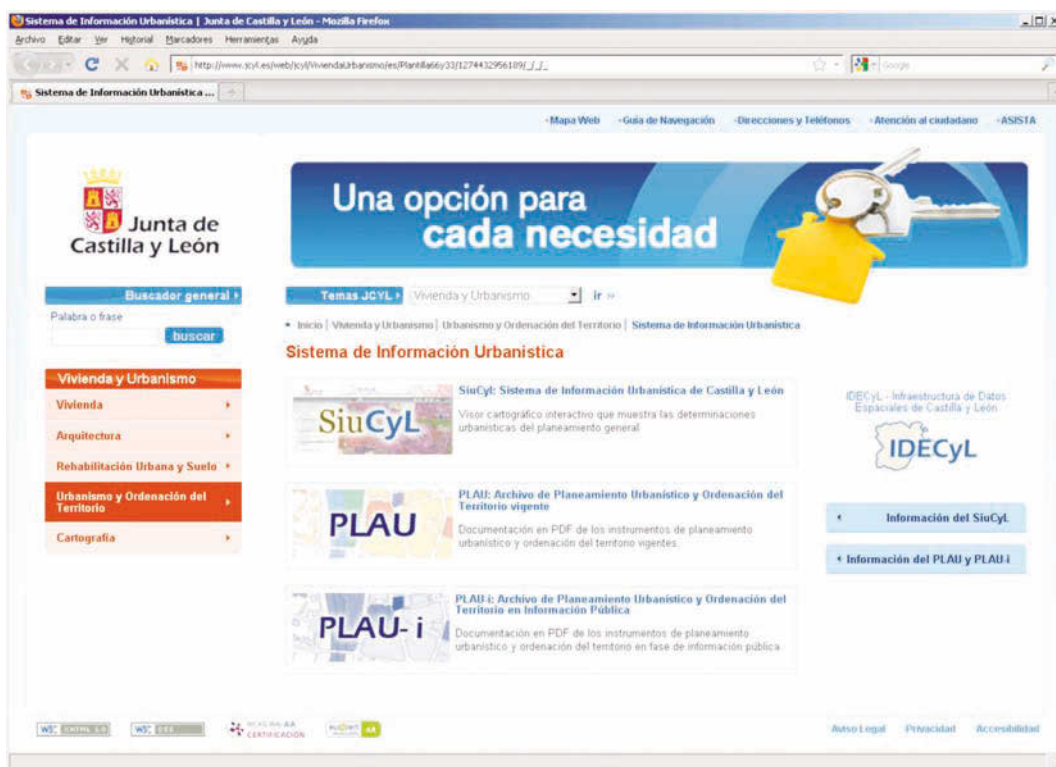


Fig. 2/ Portal de acceso al SIUCyL

Fuente: Elaboración propia

los casos de dudas coincide con los criterios del órgano competente. Esto no le quita interés ni utilidad al SiuCyL, ya que el objetivo no es obtener una cédula urbanística con validez jurídica, sino que los objetivos son los que ya he indicado antes y que no requieren de validez jurídica para su consecución.

El acceso se realiza a través de un visor cartográfico, con las características y funcionalidades habituales. Únicamente destacar que mediante el icono de información "i", además de obtener información sobre las determinaciones urbanísticas de la parcela, se enlaza directamente con la documentación completa vigente del municipio en el Archivo de Planeamiento Urbanístico (PLAU). Y viceversa, desde el PLAU puede enlazarse con el visor de mapas para visualizar el SiuCyL centrandolo la ventana de visualización sobre el municipio consultado.

Actualmente no está habilitada la función de añadir servidores externos, aunque sí que se ha incluido la posibilidad de incorporar y consultar la cartografía catastral y la ortofotografía del PNOA. Próximamente, se ofrecerá servicios de mapas interoperables con estas capas

de información urbanística. De momento están disponibles 57 PGOU y 144 Normas Urbanísticas, lo que supone que se pueden consultar las 9 capitales de provincia, todos los municipios de más de 10.000 habitantes y el 78% de los municipios de más de 1.000 habitantes; que se traduce en el 80% de la población.

Este sistema será compatible y se verá beneficiado con el desarrollo del urbanismo en bases de datos que implementen los municipios con mayores recursos e implicación en las TIC. Y es posible que en un futuro el SiuCyL en su conjunto se alimente de las bases de datos provenientes de cada uno de los municipios.

Uno de los objetivos cumplidos de este proyecto es poder tener una visión conjunta y homogénea del urbanismo de municipios limítrofes, áreas metropolitanas, etc. y poder extraer datos estadísticos supramunicipales.

Como conclusión, diré que en mi opinión el Sistema de Información Urbanística que he mostrado, y que está actualmente disponible en Castilla y León, es a día de hoy la opción más eficiente para el conjunto de una Comuni-

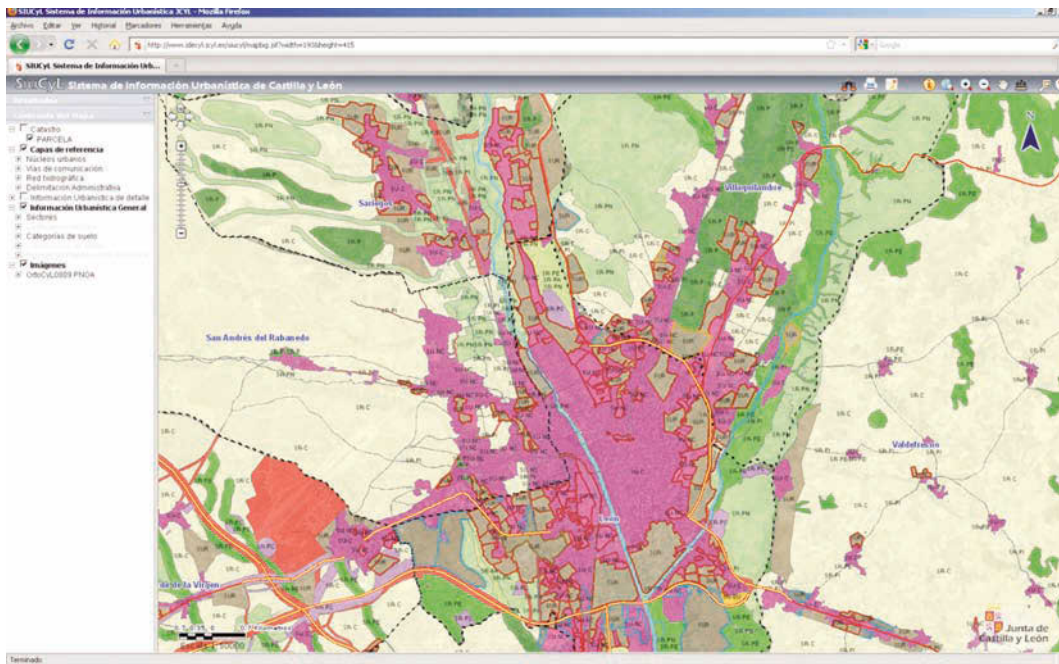


FIG. 3/ Imagen del visor cartográfico del SIUCyL

Fuente: Elaboración propia

dad Autónoma. Las estrategias más avanzadas encaminadas a trasladar el urbanismo en bases de datos refundidas con validez jurídica, tendrán que desarrollarse de forma todavía puntual, en el ámbito de la administración local con la colaboración, en su caso, de otras administraciones o programas europeos. No podrá llevarse a cabo de forma masiva hasta que no esté asegurado y contrastado todo el proceso de elaboración y tramitación de forma digital y sistematizada.

No obstante, es necesario dar pasos para llegar a ese objetivo, y para ello, las Administra-

ciones públicas no podemos caminar en solitario y resulta fundamental la colaboración y cooperación entre aquellas que tienen competencias en la materia y que por tanto están embarcadas en proyectos similares. Ejemplo de ello es la incorporación de varios ayuntamientos y Diputaciones de Castilla y León al proyecto de Urbanismo en Red promovido por Red.es, y el Convenio de Colaboración entre la Consejería de Fomento y el Ministerio de Vivienda para el desarrollo del Sistema de Información Urbana, mediante el cual el SIU se alimentará de los datos aportados por el SiuCyL.

4. Bibliografía

AAVV. (2008): *Urbanismo y TIC en España: Recomendaciones para el impulso del urbanismo en re-*

red.es. Madrid. <http://www.red.es/publicaciones/articulos/id/3040/informe-urbanismo-tic-espana.html>