



Revista de la Red de Expertos Iberoamericanos en

Catastro



Entrevista

Raúl Arancibia

Ingeniero civil, Director de la Dirección de Catastro de la Provincia de Córdoba, República Argentina

Firma invitada

Alair Roberto Godoy

Secretario de Planificación y Desarrollo Urbano, Municipalidad de Campinas, Brasil

Nuestras experiencias

España y Unión Europea

Actividades de la REI en Catastro
Eventos y Convocatorias

2º Semestre

2011

Número 9

Catastro

Comité de Redacción

HUGO GATICA

Redactor Jefe de la Revista Digital de la REI en CATASTRO, miembro de la REI

AMALIA VELASCO

Coordinadora Temática española de la REI en Catastro, miembro de la REI, Coordinadora de Relaciones Internacionales, Dirección General del Catastro, España.

EDGARDO RAMIREZ

Coordinador Temático latinoamericano de la REI en Catastro, miembro de la REI

IGNACIO DURÁN

Adjunto al Director del Catastro, España.

Fundación CEDDET

CRISTINA MOURIZ

Coordinadora Área Catastro

MARIA SANZ

Gerente Programa "Red de Expertos"

Contactar

redes@ceddet.org

Acceso a la REI

www.ceddet.org

Sumario

EDITORIAL

3

ENTREVISTA

Raúl Arancibia

Ingeniero civil, Director de la Dirección de Catastro de la Provincia de Córdoba, República Argentina

4

FIRMA INVITADA

Alair Roberto Godoy

Secretario de Planificación y Desarrollo Urbano, Municipalidad de Campinas, Brasil

8

NUESTRAS EXPERIENCIAS

España

Consideraciones Sobre la Creación y Regulación de la Categoría de Bienes Inmuebles de Características Especiales en el Catastro Español

Benito Bericochea Miranda y Luis Bachiller García

9

Unión Europea

El catastro que nos viene....

El catastro de edificios en 3d en los países europeos y la definición de las especificaciones de los edificios para la infraestructura de datos europea

Amalia Velasco

15

ACTIVIDADES DE LA REI EN CATASTRO

27

EVENTOS Y CONVOCATORIAS

29



La presente publicación pertenece a la REI en Catastro y está bajo una licencia Creative Commons Reconocimiento-No comercial-Sin obras derivadas 3.0 España. Por ello se permite libremente copiar, distribuir y comunicar públicamente esta revista siempre y cuando se reconozca la autoría y no se use para fines comerciales. Para ver una copia de esta licencia, visite <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/es/>. Para cualquier notificación o consulta escriba a redes@ceddet.org

ISSN: 1989-6697

La REI en Catastro y las entidades patrocinadoras no se hacen responsables de la opinión vertida por los autores en los distintos artículos.

Editorial

Continuando con la idea conductora de lo expuesto en el número 8 de la Revista, en cuanto a la necesidad de difundir las potencialidades del catastro respecto a los servicios que puede y debería prestar, ha surgido recientemente un tema al menos, que da una idea de ello.

El gobierno argentino ha decidido quitar los subsidios sobre servicios públicos (energía eléctrica, gas, etc.) a los sectores sociales con capacidad de pago, para lo cual ha decidido comenzar por los clubs de campo o countrys, como se denominan. Y si bien se anunció en un primer momento que se recurriría a los catastros para identificar su ubicación, propietarios, etc., las acciones han comenzado por los municipios (ayuntamientos) los que, en este caso, reciben la información de los catastros, provinciales en este caso. Sin dudas que ello habla a las claras que no ha existido la difusión necesaria de lo que un catastro es, qué información contiene y a qué usos se puede aplicar la misma pues de otro modo, se debería haber recurrido a ellos como fuente auténtica de determinada información. Si bien existen algunas provincias en que esta situación está cambiando y el catastro desarrolla el rol que le corresponde en el esquema del estado, la situación general es la descripta.

Otro aspecto en el que los catastros deberán avanzar es en la capacitación de sus agentes en temas técnicos y de gestión. Algunos funcionarios de los catastros latinoamericanos han tenido el privilegio de agregar a su formación profesional, valiosos conceptos recibidos desde organismos españoles principalmente, vía cursos on line o de manera presencial. Tal vez existan otras fuentes de capacitación pero las mencionadas sin dudas son de gran valía al provenir en su gran mayoría, de la aplicación de experiencias concretas.

Esa capacitación en tanto no se difunda, sin dudas provocará cambios en menor cuantía que

la necesaria si se aspira a que el catastro brinde los servicios que la sociedad demanda, o de lo contrario, se corre el riesgo que sólo sean un viejo engranaje de la pesada máquina burocrática. Y en ese sentido, la responsabilidad quizás recaiga en los funcionarios que habiendo recibido la formación citada, deban plantearse hoy la misión de integrar grupos de capacitadores de manera de difundir en cada uno de los catastros iberoamericanos que lo deseen, los conceptos adecuados para alcanzar una gestión acorde a estos tiempos. ¿Qué es el catastro? ¿Qué información genera? ¿Qué consecuencias genera su accionar correcto o erróneo? son algunas preguntas triviales que seguramente no todos los agentes de los catastros puedan responder. Se repite que hay excepciones a la regla.

Por ello se piensa que el presente número de la Revista aporta elementos importantes: Con agrado recibimos experiencias desde el Brasil que nos muestran la realidad catastral en ese país y qué experiencias se desarrollan. El Presidente del Consejo Federal del Catastro argentino nos informa cómo avanza esa institución en unificar conceptos catastrales, y desde España, recibimos una idea clara del norte a seguir por los catastros latinos si pretenden adecuar su gestión a estos tiempos, pensando en "bienes especiales" de aparición reciente, y de un catastro en 3D.

Los catastros latinos tienen un desafío hoy, cual es el de crecer y no sólo capacitarse y cambiar su modelo de gestión para desempeñar un rol social más digno, eficiente y eficaz, sino además difundir en la sociedad sus capacidades, los servicios que puede prestar, los datos que genera y almacena para, en definitiva, colaborar en mejorar la calidad de vida de las personas no solamente trabajando para alcanzar la equidad tributaria, sino ofreciendo datos que sirvan de base para una planificación adecuada de acciones de gobierno.

Entrevista



Raúl Arancibia

Ingeniero civil, Director de la Dirección de Catastro de la Provincia de Córdoba, República Argentina

¿Qué es el Consejo Federal del Catastro (CFC)?

El CFC es un órgano interestatal, colegiado, permanente, de derecho público, creado por Ley Nacional 26.209.

¿Desde qué fecha existe esta organización?

El Consejo Federal del Catastro se constituyó el 4 de diciembre de 1958 con la finalidad de promover, coordinar y orientar la ejecución de las tareas relativas al Catastro Territorial de la República Argentina en sus aspectos físico, económico y jurídico, que tienen a su cargo el Estado Nacional, y los Estados Provinciales, como titulares en sus jurisdicciones del poder de policía inmobiliaria catastral. Desde ese entonces cumple una función ininterrumpida en pro del desarrollo catastral del país.

¿Quiénes la integran? ¿Cómo se conforma?

Esta conformado por los catastros provinciales de las 23 provincias más ciudad autónoma de Buenos Aires

¿Qué grado de participación existe entre sus miembros?

Hoy la participación activa es de un 80 % pero va variando, el principal problema son los permisos para que cada director asista a las reuniones y la falta de recursos de algunas provincias para que puedan participar sus directores o técnicos en las reuniones, asambleas o cualquier otro tipo de actividad. Podría citarte como ejemplo que si nos reunimos por ejemplo en la provincia de Tucumán el gasto de traslado que tiene las provincias del Sur es muy oneroso.

¿Cuáles son sus misiones?

Según nuestra carta orgánica y la Ley Nacional las finalidades del Consejo es:

“Impulsar la adecuada implementación de políticas territoriales, coadyuvar a la administración del territorio y el gerenciamiento de la información territorial catastral, contribuyendo con el desarrollo sustentable, en concordancia con el rol que compete al catastro como competente fundamental para la infraestructura de datos espaciales del país.

Coordinar las metodologías valuatorias con la finalidad de unificar criterios, destinados a informar a los organismo tributarios pertinentes en toda la Nación”

¿Qué tareas se desarrollan para cumplir con esas misiones?

En cuanto a las IDES se está comenzando a participar activamente en IDERA se trabaja conjuntamente con interconsultas, técnicas y jurídicas según los requerimientos de las provincias.

¿Qué actividades se han desarrollado durante el presente año? ¿Qué actividades se han planificado realizar durante los próximos meses?

Éste ha sido un año de transición entre la anterior presidencia y esta, nos estamos basando fundamentalmente el fortalecer el consejo internamente.

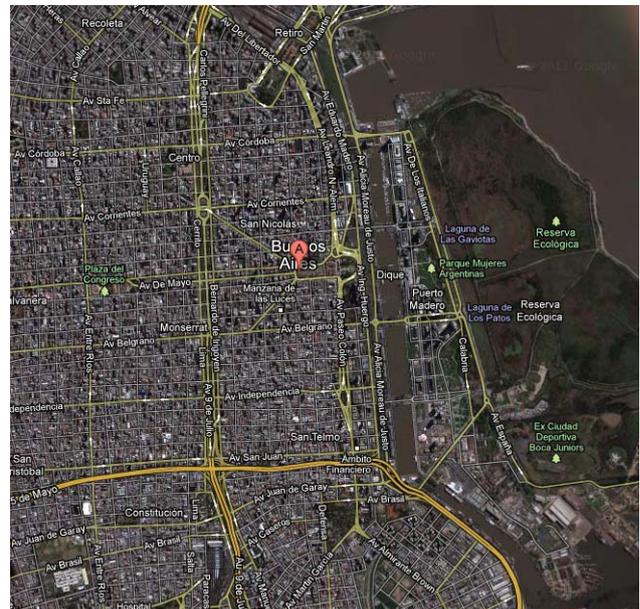
La actividad más destacada fue una serie de talleres regionales de metodologías valuatorias para conocer como estaba trabajando puntualmente cada provincia, y esa serie de talleres culminó el pasado 13 y 14 de octubre con un Plenario final donde se sacaron conclusiones a nivel nacional con directores y técnicos presentes.

Asimismo para mencionar otras actividades el consejo se ha reunido en asambleas ordinarias varias veces al año; con cancillería de la nación están dos proyectos encaminados; un asesoramiento técnico a las Islas San Vicente y las granadinas y por otro lado acompañamiento y asesoramiento a técnicos del gobierno de Guatemala que visitarán varios catastro del país para ver como se está trabajando en nuestro país.

¿Cómo observa la realidad de los catastros en Argentina y qué futuro avizora para ellos?

Creo que sería muy aventurado en avisar o analizar una realidad general, hay muchas cuestiones que nos unen como catastros pero habría que analizar caso por caso en particular. Hay que tener en cuenta que son 24 administraciones públicas distintas.

¿Cuál es el balance que haría usted sobre el papel del CFC en las necesidades de formación de las



Administraciones Públicas catastrales de las provincias argentinas? ¿Han pensado en implementar la formación online o de otro tipo de agentes catastrales?

En las administraciones públicas hay grandes profesionales e idóneos en la temática catastral, pero se requiere mayor cantidad de profesionales.

El principal problema de conseguir esos profesionales es que los sueldos están muy desfasados con lo que pueden ganar en la actividad privada y eso es un gran escollo.

Además cuando se pone empeño en formar profesionales y adaptarlos al catastro es difícil retenerlos por mucho tiempo y la experiencia me da la pauta que lo que te enseña catastro no lo enseña la facultad hay que formar “catastreros” y que perduren en las administraciones.

A futuro mi idea es realizar una tecnicatura con universidades públicas o privadas y formar especialistas en catastro, respecto a esto estamos analizando varias posibilidades pero seguramente se darán en un medio o largo plazo.

¿Cuáles son las principales herramientas que tiene el CFC para fortalecer sus relaciones con sus colegas de América Latina? ¿Qué carácter estratégico tiene para el CFC el fortalecimiento de dichas relaciones en un futuro inmediato?

En este momento buscamos un fortalecimiento interno y con respecto a las relaciones con colegas de América latina la vinculación es a través del Comité Permanente del Catastro en Iberoamérica.

Firma Invitada



Alair Roberto Godoy

*Secretario de Planificación y Desarrollo Urbano,
Municipalidad de Campinas, Brasil*



**Daniella Farias
Scarassatti**
*Arquitecta, MSc. en
ingeniería, miembro
en la REI*

Alair Roberto Godoy, ingeniero civil graduado en la Escuela Politécnica en la Universidad de São Paulo, consultor en planificación urbana, transportes. Actualmente es secretario de Planificación y Desarrollo Urbano en la Municipalidad de Campinas, presidente del Consejo Municipal de las Ciudades y presidente del Consejo Municipal de Desarrollo Urbano.

En Brasil no hay una institución que tenga el catastro urbano como responsabilidad señalada y tampoco dispone de legislación específica que establezca sus reglas. La gestión del catastro urbano en los municipios puede ser ejercida por diferentes secretarías: Finanzas, Hacienda y Urbanismo y cada una lo maneja con características propias. ¿Cómo se da la asignación a los municipios de la gestión del Catastro Urbano? ¿Cuál es el órgano responsable por el Catastro Urbano en la Municipalidad de Campinas?

La Constitución Federal Brasileña ya establece a los municipios la competencia en promover el uso adecuado de la ordenación del territorio a través de la planificación y del control del uso y de la división de las parcelas. Con la aprobación del Estatuto de la Ciudad (Ley 10.257/2001) se ha reforzado el papel de la administración municipal en la gestión del territorio al establecer normas de orden pública e interés social que regulan el uso de la propiedad urbana en beneficio del bien colectivo, de la seguridad, del bienestar de los ciudadanos y, también, de la armonía ambiental. La definición del cálculo y métodos del impuesto de la propiedad urbana es establecido el Código Tributario Nacional (Ley 5172/66) como un tema de competencia de los municipios.

El Ministerio de las Ciudades ha contribuido para el conocimiento de los técnicos y actores sociales acerca de la importancia del Catastro Territorial Multifuncional (CTM) como herramienta para la gestión municipal y para la instrucción de los planes y proyectos de desarrollo urbano en conformidad con el Estatuto de la Ciudad. Las directrices para la creación, institución y actualización del CTM, resolución publicada por el Ministerio de las Ciuda-

Firma invitada

ALAIR ROBERTO GODOY



des en el año 2009, definen conceptos básicos del catastro urbano además de fortalecer el papel del CTM en la gestión plena del territorio como instrumento adecuado para el planeamiento, la parcelación y ocupación del suelo.

En la Municipalidad de Campinas, la actualización y mantenimiento de los datos de los inmuebles y de la cartografía es competencia de la Secretaría de Planificación y Desarrollo Urbano (SEPLAN) a través del Departamento de Información, Documentación y Catastro. Los servicios prestados a los ciudadanos son los certificados que se utilizan en el Registro de la Propiedad que, por su vez, proporcionan seguridad en las transacciones inmobiliarias y garantizan informaciones de los datos catastrales útiles para obtener los permisos de construcción en general: edificios, viviendas de interés social o mismo predios municipales. Cabe a la Secretaría de Finanzas la valoración de los inmuebles y el cálculo del impuesto territorial.

¿Cuál es la mayor dificultad para la municipalidad para obtener los datos catastrales?

Una de las dificultades es la multiplicidad de la base de datos catastrales generada por algunos órganos del gobierno municipal. Eso pasa debido a un inadecuado flujo sistemático de las informaciones catastrales, en la dificultad de su mantenimiento, disponibilidad e integración con datos provenientes de otros órganos.

Por ejemplo: así como la SEPLAN mantiene el Catastro, la Secretaría de Finanzas, como órgano recaudador del impuesto de la propiedad, tiene un Sistema de Informaciones Municipales (SIM), una base de datos literales de los inmuebles que resulta en la duplicidad de datos de los mismos inmuebles en la organización.

¿Cuándo empezarán las acciones del proyecto de modernización del CTM en el municipio? ¿Cuáles son los principales conceptos del CTM?

El proyecto modernización del Catastro ha empezado en 2007 con los siguientes objetivos: implementar un sistema con características multifuncional y multiusuario que registre los datos de las fases del proceso urbanístico, llamado de CFTA (Catastro Físico Territorial y Ambiental); establecer

flujos automatizados de las actividades y la creación del portal web para acceder y compartir los datos. La intención es adoptar un nuevo modelo de gestión del catastro, permitiendo la consolidación de una única base de datos para manejar y producir la información territorial de la ciudad de una manera segura, fiable y actualizada continuamente.

Es fundamental reconocer que el catastro debe registrar todas las parcelas del territorio, con la comprensión de que la parcela es una unidad territorial con régimen jurídico único y a cada una de ellas asignada una única identificación. Así, todos los bienes públicos son considerados parcelas: todo el sistema vial, las áreas públicas institucionales, las plazas y parques.

Se ha adoptado la gestión por procesos, comprendiendo como una secuencia de actividades esenciales al catastro, orientadas a atender a los ciudadanos. El trabajo de rediseño y definición de los grupos de macro procesos he sido fundamental, necesario para tener una comprensión de la totalidad y para obtener un análisis sistémico de toda la secuencia de actividades que compone el proceso.

Fueron algunos meses de trabajo, coordinado por la SEPLAN, con la participación de las secretarías de Urbanismo, Vivienda, Finanzas y Jurídica, órganos involucrados con los trámites de permisos de parcelación de la tierra, construcciones, regularizaciones territoriales, que tienen interface con el catastro. La reorganización de los procesos de trabajo llevado a cabo permitió la identificación de los perfiles de los distintos usuarios en el sistema, lo que garantizará el control de acceso mediante contraseñas para las consultas, inserciones, supresiones y cambios de datos e informaciones.

En una etapa siguiente he sido definido el modelo de datos basado en los diagramas de clases que se relacionan con los objetos: las personas con sus derechos, restricciones, obligaciones con las parcelas y otros objetos, como la geometría y topología. Es un modelo esencial a fin de lograr una jerarquía ordenada de todos los objetos, los atributos y los metadatos que comportaran la generación de la infraestructura de datos espaciales. Esa estructura de objetos relacionados, en el futuro, permitirá el vínculo de otras temáticas del territorio y también el intercambio de datos, evidenciando también la característica multifuncional del catastro.

Desde el inicio del proyecto se ha trabajado mucho en la preparación y padronización del legado

Firma invitada

ALAIR ROBERTO GODOY

de datos. Ellos pueden estar contenidos en el Sistema de Informaciones Municipales (SIM) de la Secretaría de Finanzas, en papeletas en datos gráficos en papel de los planos de las manzanas. Son 600.000 papeletas de 283.000 parcelas cuyos datos han sido digitados y digitalizados y 12.000 planos en papel convertidos en imágenes y en ficheros vectoriales. Actualmente se realizan las pruebas de carga inicial de los datos en el sistema.

También las personas están siendo capacitadas para el manejo en las aplicaciones informáticas. Importante resaltar la participación de ellos en todo el proceso de validación de los datos sistematizados preparados por las empresas contratadas. Todo proceso de reforma implica poner en funcionamiento un conjunto de cambios y la participación y compromiso de los empleados es fundamental para el éxito del proyecto.

Igualmente a la preparación de los datos e integración de los sistemas, tenemos otras condiciones contempladas en el proceso de modernización del Catastro, como la adecuación de la infraestructura de Tecnología de Información: capacidad de los servidores, redes de comunicación entre los órganos, seguridad etc... Otros puntos importantes son la adaptación de la estructura organizativa a los nuevos procedimientos implantados, recursos humanos entrenados y motivados y la revisión de la legislación específica en el municipio.

El fenómeno de la informalidad de la ocupación de las tierras representa un problema para muchas ciudades de América Latina y de manera general los catastros registran exclusivamente las parcelas por procesos legales. ¿Cómo el CTM irá tratar esos datos? ¿Cómo el catastro puede colaborar con los Programas de Regularización?

Igualmente a las grandes ciudades de América Latina, en Campinas la regularización de la propiedad informal es crítica. Con una población de 1 millón de personas, cerca de 10 por ciento viven en áreas inundables, de deslizamiento, públicas como plazas, parques etc.. Los programas de regularización en curso en la Secretaría de la Vivienda del municipio al mismo tiempo de cumplir con el reto de regularizar la tenencia de la tierra urbana, ha trabajado para prevenir la aparición de nuevas informalidades. En una acción complementaria, los planes de ordenamiento territoriales sectoriales, elaborados con la participación de la sociedad, prevén la reserva dentro de la ciudad de sitios adecuados para la

instalación de viviendas para la población de bajo ingreso. Esos reglamentos tienen por objeto garantizar el derecho constitucional a la vivienda y cumplir con los criterios establecidos por la Constitución Federal y por el Estatuto de las Ciudades.

La propuesta del CTM es registrar la ciudad legal con sus parcelas originadas por el proceso legal y la ciudad real, con sus parcelas y construcciones informales. El catastro al internalizar tales informaciones, propiciará el mejor acompañamiento de los programas sociales e de las políticas públicas, lo que va a llevar a una mejor participación social en la gestión de las ciudades.

¿Cuáles deben ser los beneficios generados por el proyecto de modernización del CTM?

Entendemos que al tener toda la información generada por el proceso de urbanización y su registro en CFTA, de manera segura, transparente y actualizada, el mayor beneficiado será el ciudadano. Los órganos relacionados con la ejecución de las políticas públicas en salud, educación, promoción social, medioambientales también recibirán las informaciones del territorio

¿Cuáles son los servicios ya ofrecidos a los usuarios del catastro? ¿Y las etapas futuras del proyecto?

Desarrollamos el sistema de expedición de documentos tales como los certificados catastrales e informaciones de los inmuebles. Las solicitudes son tratadas vía web y los trámites gestionarse automáticamente en los sectores de la oficina de catastro hasta su conclusión y envío por correo electrónico. La facilidad de acceso a la información y documentación catastral por parte de los ciudadanos, ha implicado en un incremento 30 por ciento de las solicitudes al año.

Para la mayor confiabilidad y congruencia de la información geoespacial, desde 2010 el municipio ha actualizado la red de marcos geodésicos de acuerdo con la norma técnica brasileña. En la página web, los profesionales de agrimensura pueden consultar los vértices cuyas coordenadas están referenciadas en el Plano Topográfico Local e igualmente referenciadas en el Sistema de Referencia Geocéntrico, el SIRGAS 2000 y en el SAD 69.

Además de la conclusión de las etapas anteriormente descritas, en el futuro se va a contratar el vuelo fotogramétrico para realizar la restitución georeferenciada de la información gráfica de las parcelas.

ESPAÑA

Nuestras Experiencias



Consideraciones Sobre la Creación y Regulación de la Categoría de Bienes Inmuebles de Características Especiales en el Catastro Español

El Derecho positivo español siempre ha tenido una visión generalista e incluyente del concepto de bien inmueble, constituido por el suelo y la construcción sobre el mismo, considerando como tal prácticamente cualquier transformación realizada sobre el terreno con o sin aporte de materiales.

En esta línea, la Ley Reguladora de las Haciendas Locales, en 1988, siguiendo casi de forma literal el precepto correspondiente contenido en el Texto Refundido de la Contribución Territorial Urbana de 1966, definía como construcciones de naturaleza urbana los edificios de cualquier tipo, con independencia de los elementos con que estén contruidos, los lugares y clase de suelo en que se hallen emplazados o el uso al que se destinen; las instalaciones comerciales e industriales; las obras de urbanización y mejora, como las explanaciones y las que se realicen para el uso de los espacios descubiertos; así como las demás construcciones no clasificadas como de naturaleza rústica (las indispensables para el desarrollo de las explotaciones agrícolas, ganaderas o forestales)

Esta definición tan amplia y comprensiva que incluía como tal desde un edificio de oficinas a una subestación eléctrica, pasando por un tanque o una autopista, tuvo como primera consecuencia la incorporación al Catastro urbano de una larga serie de construcciones "atípicas" que planteaban una serie de problemas tanto de orden valorativo como tributario y de gestión.



Benito Bericochea Miranda
Gerente Regional del Catastro en Galicia.



Luis Bachiller García
Gerente Regional del Catastro en Illes Balears

ESPAÑA

Nuestras Experiencias

ASPECTOS TRIBUTARIOS DE LOS BIENES INMUEBLES DE CARACTERÍSTICAS ESPECIALES

Desde el punto de vista estrictamente tributario, el tratamiento que se daba en Catastro a este tipo de inmuebles y la tradicional clasificación de inmuebles urbanos y rústicos no daba respuesta a algunas de las necesidades de eficacia y equidad a las que debe satisfacer la tributación inmobiliaria.

En el sistema tributario español, la figura impositiva más importante sobre la riqueza inmobiliaria la constituye el Impuesto sobre Bienes Inmuebles, conocido como IBI.

A este respecto, por una parte, hay que comenzar haciendo la consideración de que estos inmuebles, por su tamaño y peculiaridades, pueden suponer una fuente de ingresos fundamental para los Ayuntamientos (pensemos, por ejemplo, en un municipio pequeño, en cuanto a número de inmuebles, pero que tiene enclavado en su término municipal un aeropuerto). Por esta razón, entre otras, resulta especialmente importante que estén correctamente inscritos y valorados en Catastro, para lo que se requieren unos criterios y una metodología bien definidos, cuestiones que se abordarán en el siguiente punto.

Por otra parte, en cuanto a la cuestión relativa a la clasificación de estos inmuebles, hay que decir que el IBI es un tributo directo de carácter real que grava el valor de los bienes inmuebles, cuya gestión es compartida por el Estado y por los Ayuntamientos. A estos les corresponde, sobre la información facilitada por Catastro, cuantificar la obligación tributaria, mediante la aplicación de los tipos de gravamen para el cálculo de la cuota, así



como la concesión de beneficios fiscales (exenciones y bonificaciones) permitiéndoles, al conjugar las necesidades recaudatorias con el esfuerzo fiscal previsto, llevar a cabo diferentes políticas tributarias.

No obstante, la inclusión de unos inmuebles tan específicos en un conjunto indiferenciado de inmuebles, rústicos o urbanos, obligaba a aplicar similares medidas tributarias a todos, lo cual impedía, al menos parcialmente, la puesta en práctica de las referidas políticas tributarias en el ámbito local. Esta circunstancia quedó resuelta con creación de una nueva categoría de inmuebles en 2002, su clasificación por grupos y su diferenciación en el régimen ordinario de tributación en 2004.

ASPECTOS VALORATIVOS DE LOS BIENES INMUEBLES DE CARACTERÍSTICAS GENERALES

Las cuestiones de carácter evaluatorio de los inmuebles con características constructivas atípicas se resolvieron mediante la inclusión en el cuadro de coefi-

cientes del valor de las construcciones de las Normas Técnicas de Valoración, de tipologías constructivas tales como Obras de Urbanización, Campos de Golf, Depósitos, etc. lo que no impedía que en numerosas ocasiones hubiera que acudir a realizar valoraciones singularizadas incluyendo en la Ponencia de Valores las normas concretas de aplicación para la determinación del valor catastral de un determinado bien.

Para entender esta problemática conviene antes poner de manifiesto una de las características básicas del Catastro español: su fuerte dependencia municipal. Además del comentado régimen tributario fijado por cada Ayuntamiento para sus inmuebles, el municipio constituye el ámbito previsto para la realización de valoraciones catastrales de carácter general, es decir, que cuando se aborda una nueva valoración de bienes inmuebles el ámbito territorial de aplicación de la Ponencia de Valores es el término municipal sometido a revisión.

El sistema de coordinación de valores también abunda en el

Consideraciones sobre la Creación y Regulación de la Categoría de Bienes Inmuebles de Características Especiales en el Catastro Español.
BENITO BERICOCHEA MIRANDA Y LUIS BACHILLER GARCÍA

mismo criterio, ya que es el término municipal la unidad generalmente considerada para la asignación de los módulos utilizados para la valoración del suelo y de las construcciones en función de la dinámica de mercado de cada uno.

La valoración catastral no se realiza de forma simultánea en todo el territorio, ya que esta autonomía municipal produce valoraciones en diferentes años y con diferentes módulos de valoración, cuestión perfectamente asumible cuando estamos hablando de los bienes inmuebles municipales sometidos a un mismo régimen tributario y con unas condiciones de mercado comparables, pero que empieza a mostrar debilidades cuando hablamos de un mismo bien situado en varios municipios.

Tal vez el ejemplo más revelador para entender lo explicado es el de las autopistas de peaje. Estos inmuebles suelen atravesar diferentes municipios e incluso provincias o comunidades autónomas. En la situación descrita el resultado era su valoración por tramos (uno para cada municipio) con diferentes módulos (las construcciones convencionales) y diferentes depreciaciones por antigüedad; nuevas valoraciones en los municipios revisados y mantenimiento del valor en los no revisados.

Y qué decir de los embalses situados en la divisoria entre diferentes provincias, cosa hasta cierto punto habitual, ya que los ríos siempre han constituido una frontera natural, ¿Qué Gerencia había de valorar la presa?, ¿Qué módulos le debían ser aplicados?

En resumen, un modelo que había demostrado su idoneidad durante años para inmuebles tradicionales, tanto rústicos como urbanos, fallaba en su aplicación a estos

bienes cuya configuración mostraba peculiaridades de diversa índole, y la razón no podía ser otra que el hecho de considerar como urbanos unos bienes con unas características intrínsecas tan diferentes. De hecho, esta clase de bienes está integrada por elementos muy dispares entre sí como pueden ser una central nuclear, una presa o una autopista, siendo su nexo de unión, más que las coincidencias que puedan existir entre ellos, el carácter diferencial que todos ellos mantienen con el bien inmueble estándar, ya sea rústico o urbano, concebido tradicionalmente como un recinto de terreno perfectamente delimitado con o sin construcción.

Conviene recordar que la Ley del Catastro Inmobiliario define el bien inmueble con carácter general como "Parcela o porción de suelo de una misma naturaleza, enclavada en un término municipal y cerrada por una línea poligonal que delimita, a tales efectos, el ámbito espacial del derecho de propiedad de un propietario o de varios pro indiviso y, en su caso, las construcciones emplazadas en dicho ámbito, cualquiera que sea su dueño y con independencia de otros derechos que recaigan sobre el inmueble".

El Catastro español, nacido con las características actuales a finales de los años ochenta del siglo pasado, con la principal finalidad de contribuir a la financiación municipal, tuvo un vertiginoso desarrollo impulsado por las necesidades financieras de los Ayuntamientos y se convirtió al cabo de unos años en una base de datos inmobiliaria que se mostró idónea para diferentes usos de carácter público y privado, hasta el punto que hoy un gran número de actividades relacio-

nadas con el mundo inmobiliario no podrían concebirse sin él.

Este desarrollo puso también de manifiesto las contradicciones existentes entre la realidad catastral y la tributaria y se hacía necesario el ajuste que acomodara ambos mundos y fuera capaz de dar respuesta a las nuevas necesidades surgidas.

El planteamiento del problema pasaba por analizar cuales son los caracteres de estos inmuebles que los hacen diferentes del común, es decir, de la definición general de bien inmueble, para poder realizar los ajustes necesarios que integren las diferencias. En este sentido trataremos de enumerar algunas de las características que apartan a estos bienes de la norma:

- En general son bienes complejos integrados por elementos de diversa índole necesarios todos ellos para su funcionamiento.
- Pueden abarcar porciones de suelo de diferente naturaleza.
- Suelen ser bienes de gran tamaño destinados generalmente a infraestructuras o centros de producción.
- Pueden desarrollarse a lo largo de diferentes municipios, provincias o comunidades autónomas.
- Pueden ocupar parcelas de terreno discontinuas.
- Generalmente su titularidad corresponde a una persona jurídica o a una corporación de derecho público.
- En ocasiones, la titularidad catastral tiene una estructura jurídica compleja, integrada por propietarios y concesionarios.
- Por lo general, su ritmo de obsolescencia constructiva y funcional no coincide con el de las construcciones tradicionales y por tanto no serían de aplicación los mismos coeficientes correctores

ESPAÑA

Nuestras Experiencias

del valor de las construcciones en función de su antigüedad.

– Su valor no suele estar determinado por el mercado, razón por la cual, la regla general de referencia al mercado inmobiliario de aplicación a los bienes urbanos pierde su sentido cuando nos planteamos la valoración de unos bienes cuyo valor responde más a cuestiones de coste y utilidad.

Integrar estos bienes con rasgos tan distintivos requería una modificación normativa que diera solución a los problemas e inconvenientes detectados.

En realidad, esta no era la única indefinición a la que el Catastro tenía que dar respuesta. El espectacular desarrollo experimentado por éste, la íntima relación legalmente establecida con el mundo registral y notarial, el progresivo incremento en la demanda de información catastral, eran, entre otras cuestiones, razones que aconsejaban refundir la normativa existente y completarla con todas aquellas normas que fueran necesarias para la regulación de una institución que en pocos años había pasado de ser un registro con finalidad casi exclusivamente fiscal, a instrumento imprescindible para garantizar la seguridad jurídica en los negocios inmobiliarios, el reparto de subvenciones y ayudas, las políticas de desarrollo y cualquier actividad con implantación territorial tanto pública como privada.

REGULACIÓN ACTUAL DE LOS BIENES INMUEBLES DE CARACTERÍSTICAS ESPECIALES. EL MARCO NORMATIVO VIGENTE

Las cuestiones apuntadas quedaron perfectamente aclaradas en el preámbulo del Real Decreto Legislativo 1/2004, de 6 de marzo

por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Catastro Inmobiliario cuya lectura recomendamos a todo aquel que tenga interés en profundizar en esta materia.

Por lo que respecta al tema que nos ocupa: ¿Qué hacer con estos bienes inmuebles que no encajan, en uno u otro aspecto, en el procedimiento general? La solución adoptada fue la creación de una nueva clase de bienes y el diseño de los conceptos y procedimientos que contemplaran todas sus especificidades.

Desde nuestro punto de vista, la solución fue acertada y probablemente la única capaz de dar solución completa al conjunto de problemas planteados, ya que permitía tanto la definición de los conceptos necesarios para la inclusión de estos bienes en el ámbito catastral como el diseño de un régimen valorativo y tributario propio.

La nueva Ley introduce con carácter absolutamente novedoso en nuestra legislación, la clase de Bienes de Características Especiales que “constituyen un conjunto complejo de uso especializado, integrado por suelo, edificios, instalaciones y obras de urbanización y mejora que, por su carácter unitario y por estar ligado de forma definitiva para su funcionamiento, se configura a efectos catastrales como un único bien inmueble”.

Esta definición rompe con la tradicional de parcela de terreno perfectamente delimitada e integra en un único bien un conjunto de elementos con carácter unitario que responden a un fin común. Si bien a cada uno de estos bienes inmuebles le corresponde una referencia catastral única, dada la complejidad de los mismos, en algunas ocasiones pueden contar con varios recintos o unidades individualizadas, y

estar enclavados, como hemos visto, en diversos términos municipales

Formulada de esta manera, la mencionada definición permite integrar en esta categoría distintos bienes de muy diversa índole que no responden a la definición tradicional, si bien, consciente de la disparidad de elementos incluidos en ella, el legislador acota y ordena el término estableciendo las cuatro clases de bienes que contempla, medida que, además, permitirá un desarrollo normativo más adecuado a cada caso.

Así, establece que se considerarán inmuebles de características especiales los comprendidos en los siguientes grupos:

- Los destinados a la producción de energía eléctrica y gas y al refino de petróleo, y las centrales nucleares.
- Las presas, saltos de agua y embalses, incluido su lecho o vaso, excepto las destinadas exclusivamente al riego.
- Las autopistas carreteras y túneles de peaje.
- Los aeropuertos y puertos comerciales.

En cuanto a la titularidad catastral de estos bienes inmuebles, es de aplicación lo dispuesto en el artículo 9 del citado texto refundido al igual que en las restantes clases de inmuebles, es decir, serán titulares catastrales las personas naturales o jurídicas dadas de alta en el Catastro Inmobiliario por ostentar, sobre la totalidad o parte del bien inmueble, un derecho de propiedad, una concesión administrativa, un derecho real de superficie o un derecho real de usufructo.

Así, por ejemplo, en el caso de mayor complejidad a este respecto, como pueda ser un puerto comercial o un aeropuerto, convivi-

Consideraciones sobre la Creación y Regulación de la Categoría de Bienes Inmuebles de Características Especiales en el Catastro Español.
 BENITO BERICOCHEA MIRANDA Y LUIS BACHILLER GARCÍA



rán recintos cuya titularidad corresponda únicamente al titular o propietario del mismo, en general el Estado a través de la entidad que lo gestiona, con otros recintos, ocupados en virtud de concesión administrativa, en cuyo caso la titularidad catastral estará compartida entre el Estado, en calidad de propietario, y el titular de la concesión administrativa.

El modelo así definido ofrece una imagen muy clara y completa de la estructura de la titularidad catastral en un inmueble complejo, como lo son los inmuebles de características especiales, y, en consecuencia, facilita la gestión del impuesto, al permitir determinar con claridad el sujeto pasivo correspondiente a cada recinto o unidad singularizada del inmueble, es decir, el propietario en los recintos no ocupados en virtud de concesión administrativa y el titular de cada una de las concesiones en razón de la parte de valor catastral de la superficie concedida y de la construcción directamente vinculada a cada concesión.

LA VALORACIÓN CATASTRAL DE LOS BIENES INMUEBLES DE CARACTERÍSTICAS ESPECIALES

Mención aparte merece la regulación actual del valor catastral de estos inmuebles. A este respecto, lo primero que conviene aclarar es que la Ley del Catastro Inmobiliario aborda sólo los criterios generales de la valoración catastral de los bienes inmuebles. Si hablamos de inmuebles de características especiales, la única referencia específica a la valoración la encontramos en su artículo 30, al decir que el procedimiento de valoración de los bienes inmuebles de características especiales se iniciará con la aprobación de la correspondiente Ponencia Especial. Para encontrar los conceptos, reglas y procedimientos concretos los debemos buscar en sus desarrollos reglamentarios recogidos en los textos legales conocidos como normas técnicas de valoración.

No obstante, a la entrada en vigor de la Ley del Catastro Inmobiliario, que establecía una nueva

clasificación de los bienes inmuebles, las únicas normas técnicas de valoración vigentes eran las constituidas por las Normas Técnicas de Valoración y el Cuadro Marco de Valores del Suelo y las Construcciones para determinar el Valor Catastral de los Bienes Inmuebles de Naturaleza Urbana, aprobados en 1993, que, como reza en su denominación, regulaban únicamente la valoración de los inmuebles urbanos. Era, por tanto, imprescindible, para valorar los nuevos inmuebles mediante la elaboración de las ponencias especiales que la Ley contemplaba, dictar unas nuevas normas, cosa que se hizo en 2007, con el Real Decreto 1464/2007, de 2 de noviembre, por el que se aprueban las Normas Técnicas de Valoración Catastral de los Bienes Inmuebles de Características Especiales, cuya lectura recomendamos a aquellos que quieran profundizar en el tema.

Una cuestión básica a destacar es el propósito que tiene la norma de reforzar la coordinación de los valores asignados a estos inmuebles, evidenciada a través del establecimiento sistemático y pormenorizado de módulos y coeficientes, respaldados por los estudios económicos que sirvieron de base para la redacción de las normas. supervisión y apoyo por parte de sus servicios centrales.

La norma recoge la formulación tradicional en Catastro, consistente en que el valor catastral de los bienes inmuebles de características especiales se obtendrá mediante la suma del valor del suelo y del valor de las construcciones.

En cuanto a la valoración del suelo, la regla general planteada por la norma es que se valorará atendiendo al valor unitario, expresado en euros por metro cuadrado

ESPAÑA

Nuestras Experiencias

de suelo, exceptuándose de esta regla las áreas ocupadas por usos terciarios o residenciales en aeropuertos y puertos comerciales, que se podrán valorar por repercusión sobre la construcción realmente existente. Para la determinación de los valores unitarios se tomarán como referencia, según los grupos de inmuebles, determinados módulos o coeficientes de suelos urbanizables o de suelos de naturaleza rústica ocupados por construcciones con tipología extensiva.

Por lo que respecta a las construcciones, la norma diferencia las singulares de las convencionales. Respecto a aquellas, la regla general para su valoración es la utilización del valor de reposición, con una metodología modular. Para ello, la norma distingue entre unidades constructivas que se valoran partiendo de módulos de coste de construcción (las correspondientes a un aeropuerto o a un puerto comercial, por ejemplo) y aquellas que parten de módulos de potencia o capacidad de producción (un inmueble destinado a producción de energía eléctrica o a la producción de gas, por ejemplo).

Partiendo de estas reglas generales, la norma va estableciendo para cada grupo de bienes inmuebles de características especiales, sus normas específicas de valoración, en las que se definen los distintos elementos constructivos y se fijan módulos y coeficientes.

Por último, hay que decir que el valor catastral del inmueble es la suma del valor catastral de todas sus unidades individualizadas, respecto a las cuales, en caso de contar con una concesión administrativa, se le aplicará un coeficiente corrector del 0,90 a los correspondientes valores del suelo y de la construcción.



CONCLUSIÓN

En estos momentos ya ha transcurrido el tiempo suficiente para que podamos analizar el resultado de este proceso con cierta perspectiva y podamos concluir que la experiencia ha resultado un éxito indiscutible, no solo porque se consiguieron incorporar todos estos bienes al Catastro en los plazos previstos, sino por las ventajas apuntadas en la gestión catastral y tributaria de estos inmuebles y porque, respecto a la discusión surgida respecto a los nuevos criterios, los tribunales de justicia han ratificado en numerosas sentencias la bondad de la solución adoptada.

Como conclusión que refleja el espíritu y el objetivo de la reforma, citaremos la sentencia del Tribunal Supremo de 15 de enero de 2007 rechazando la procedencia de plantear cuestión de inconstitucionalidad de la nueva clase de bienes. En esta sentencia se afirma "...el legislador, al introducir en la Ley 51/2002 la categoría cuestionada, pretende clarificar la situación catastral y tributaria de estos bienes, no pudiendo sostenerse en

rigor que solo quepan dos categorías de bienes, rústicos o urbanos, cuando es evidente que, a efectos catastrales, hay bienes que no reúnen las características de los urbanos o rústicos, lo que hace viable la nueva categoría, para encuadrar en ella a los bienes singulares que detalla."

Y para concluir, esta sentencia así mismo, hace suyo el argumento dado en el Informe para la Reforma de la Financiación de las Haciendas Locales de 3 de Julio de 2002 que aclara y justifica el motivo de creación de esta nueva categoría de bienes inmuebles señalando que "puede contribuir a que los bienes que en ellos se incluyan puedan, no solo estar más adecuadamente valorados, atendiendo a su especificidad, sino también que, teniendo en cuenta la naturaleza de los mismos, es posible aplicarles tipos impositivos diferenciados, revisiones catastrales con periodicidad adecuada y no necesariamente coincidente con la del resto de bienes inmuebles, así como un régimen especial de reducción de la base imponible o la no aplicación del mismo.

UNIÓN EUROPEA

Nuestras Experiencias



*El catastro que nos viene...
El catastro de edificios en 3d en
los países europeos y la definición
de las especificaciones de los
edificios para la infraestructura
de datos europea*



Amalia Velasco
*Coordinadora temática
española,
miembro de la REI,
Coordinadora de
Relaciones
Internacionales,
Dirección General del
Catastro, España.*

**Con la colaboración
de José Miguel
Olivares** de la
*Dirección General del
Catastro de España y
Gerhard Groeger*
*Instituto de Geodesia y
Geoinformación de la
Universidad de Bonn.*

RESUMEN

En este artículo se pretende reflexionar sobre la información en 3D de los edificios y la conveniencia de considerar 3D en las especificaciones que definan el modelo de datos común de los edificios en la Infraestructura de Datos Espaciales Europea.

Para ello se analizan que países pueden ofrecer datos de edificios en 3D; en que medida los usuarios necesitan representaciones 3D de edificios y se investiga cómo modelar las propiedades espaciales tridimensionales de los edificios en estas especificaciones obligatorias para toda Europa.

PALABRAS CLAVE

Información en 3D, edificios, Infraestructura de Datos Espaciales Europea

UNIÓN EUROPEA

Nuestras Experiencias

CONTEXTO Y OBJETIVOS

Como les he venido informando en números anteriores de esta revista, en el desarrollo e implementación de la Directiva Europea INSPIRE para la creación de una Infraestructura de Datos Espaciales Europea, es necesaria la definición de las especificaciones de los datos de cada uno de los temas que forman esta infraestructura.

La Directiva Europea INSPIRE permitirá a través de Internet:

- combinar información y conocimientos del territorio procedentes de distintos sectores y elaborados por distintas Autoridades,
- y poner al alcance de todos, administraciones, empresas y ciudadanos, toda la cartografía y sus datos asociados existentes en el territorio europeo

Pero para ello es necesario establecer el modelo común y los mecanismos y formatos de intercambio de estas informaciones y por ello, es necesario definir sus especificaciones técnicas.

Las especificaciones de los datos del primer anexo (Fig.1) ya han sido definidas y están pendientes solo de su publicación para convertirse en normas obligatorias para todos los países de la Unión Europea.

En la actualidad los grupos de trabajo de INSPIRE para cada uno de los temas de los anexos II y III están trabajando en la definición de sus correspondientes especificaciones y el Catastro Español participa en el grupo de trabajo de "EDIFICACIONES" como lo hizo en su día con la Parcela Catastral.

Al definir entonces las especificaciones de la Parcela Catastral, después de un detallado estudio de los datos existentes en los catastros Europeos y de las necesidades de los usuarios actuales y



Imagen 1: Temas que forman parte de la Infraestructura de Datos Europea. En los anexos I, II, y III de la Directiva se recoge la división en temas de los conjuntos y servicios de datos espaciales según los distintos periodos de implementación y los requisitos para su armonización

potenciales, se optó por una postura posibilista y se establecieron unas normas en 2 D, dos dimensiones, sin tener en cuenta el relieve.

Esta decisión, que en muchos casos fue discutida, se tomó siguiendo lo que pauta la propia Directiva Europea: "Las especificaciones de los datos deben tener en cuenta que el establecimiento de la Infraestructura de datos no debe suponer la recopilación de nuevos datos (debe basarse en datos existentes), debe ser viable para todos los miembros europeos. (norma obligatoria) y no debe suponer un excesivo coste para los Países".

Ahora toca el turno de tomar la misma decisión para el tema de los edificios y la cosa no es tan sencilla. Si bien la representación de las parcelas es comprensible sobre un plano, es más dudoso que los edificios se puedan representar con

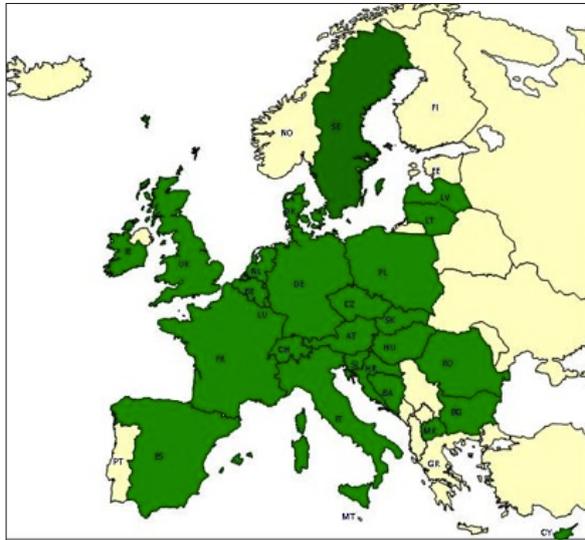
todas sus características utilizando solo su proyección en 2D.

Sobre todo si seguimos lo establecido también en la propia Directiva que señala que las especificaciones deben estar basadas en los requerimientos de los usuarios actuales y potenciales, para focalizarlas hacia los temas que verdaderamente importan.

Por ello en este artículo se pretende:

- Analizar que países pueden ofrecer datos de edificios en 3D y cómo esos datos se representan.
- Analizar en que medida los usuarios necesitan representaciones 3D de edificios y en qué nivel de detalle. Estudiando también en que casos los resultados de los usuarios mejoran substancialmente cuando se utilizan datos 3D.
- Investigar cómo modelar las propiedades espaciales tridimensionales de los edificios, tratando

*El catastro que nos viene....
El catastro de edificios en 3d en los países europeos y la definición de las especificaciones de los edificios para la infraestructura de datos europea
AMALIA VELASCO y la colaboración de JOSÉ MIGUEL OLIVARES*



*Imagen 2:
Países en los que el catastro proporciona información sobre los edificios*



*Imagen 3:
Ejemplo de Bati 3D*

solo de dar algunas ideas para una discusión mas a fondo posterior sobre este tema en el marco del desarrollo de las especificaciones de los datos europeos de edificios de INSPIRE.

QUE PAÍSES EUROPEOS OFRECEN ACTUALMENTE DATOS DE EDIFICIOS EN 3D

Según los datos recopilados por un equipo conjunto del Comité Permanente del Catastro en Euro-

pa y de la organización internacional Eurogeographic, que enviaron un cuestionario para conocer el papel de los catastros en los temas de los anexos II y III de INSPIRE; de los 32 países que contestaron la encuesta, en la mayoría de los países el Catastro proporciona la información de los edificios, excepto en Estonia, Finlandia, Portugal, Grecia y Noruega.

Además en el caso de los países Nórdicos aunque el catastro no

sea responsable de los edificios, sus bases de datos espaciales están en relación y son interoperables con otros registros que si que disponen de estos datos.

En cuanto a representación de los edificios, los catastros Bélgica, Bulgaria, España, Francia, Italia, Lituania, Holanda, Polonia, Eslovaquia, Eslovenia y Suecia disponen de datos sobre del número de plantas o la altura de los edificios, sin embargo actualmente en pocos casos se puede hablar de un verdadero catastro de edificios en 3D para todo el territorio.

Vamos a estudiar en detalle los casos más relevantes.

FRANCIA

El Instituto Geográfico Nacional Francés ha creado el llamado **Bati 3D**.

Este modelo consiste en una representación volumétrica de edificios combinando DEM Digital Model (creado a partir de fotografías aéreas de alta resolución) con los edificios 2D del mapa catastral.

Sólo se representan modelos simples de cubiertas.

Y Existe sólo en algunas ciudades (París, El centro de Aix, Lille, Nantes, Marsella).

El sistema proporciona información semántica en los objetos espaciales (features):

- Building
- BuildingElement
- GroundSurface representado por TriangulatedSurface
- RoofSurface y WallSurface representados por TexturedSurface.

Los datos raster (imagen) se utilizan para definir la textura de techos y paredes, pero georeferenciados.

UNIÓN EUROPEA

Nuestras Experiencias

ALEMANIA

En Alemania, al ser la responsabilidad topográfica y catastral de cada estado "Landen" hay diferencias entre ellos y existen varias bases de datos varios que difieren en la resolución (nivel de detalle) y la cobertura:

– Para North Rhine Westphalia (NRW), que es el estado más poblado de Alemania, existe un conjunto de datos en 3D en un modelo llamado CityGML que abarca todo el Estado (aprox. 9 Millones de edificios). Lo proporciona la Agencia Topográfica del estado de NRW a través de un servicio Web.

Los edificios están en nivel de detalle 1 (LoD1), es decir, tienen techos planos, paredes verticales, y coordenadas absolutas de la altura de la base y el techo medio del edificio (modelo de bloques). (Fig 4).

El modelo se crea a partir de

- Los datos catastrales que proporcionan las huellas de los edificios.
- El modelo digital del terreno.
- Y escaneo de láser aerotransportado o el número de pisos por encima del suelo (alturas absolutas de las superficies de techo).

Los edificios se dividen en partes construidas si difieren con respecto a la altura de la construcción o a la función. Los atributos son la función de edificio (residencial, gubernamentales, minoristas,...) la referencia al edificio catastral correspondiente.

El conjunto de datos 3D CityGML de NRW se confeccionó para la aplicación de la Directiva de Ruido Ambiental de la Unión Europea (2002/49/EG). Y dado que la asignación de emisión tiene que actualizarse cada cinco años, el conjunto de datos de CityGML 3D



Imagen 4:
CityGML 3D city
modelo de North-Rhine
Westphalia

tendrá que actualizarse también cada 5 años.

En otros estados Alemanes y otros países esta Directiva se ha aplicado sobre modelos más sencillos en simulaciones de 3D pero no con la calidad del 3DCityGML.

– Por otro lado casi todas las grandes ciudades Alemanas disponen de sus propios modelos en 3D utilizando también CityGML (Berlín, Colonia, Dese, Leipzig, Frankfurt, Stuttgart, Karlsruhe, Potsdam).

Normalmente, los edificios están en "LoD2", que consiste,

como veremos más adelante, en representar paredes verticales, techo y texturas, pero para algunas áreas más pequeñas también existe en "LoD3" con una representación más detallada que incluye balcones, instalaciones de techo, buhardillas, chimeneas, aperturas (puertas y ventanas).

PAÍSES BAJOS

En Holanda, como experimento se ha creado el modelo en LoD1 (que comentaremos más adelante) a partir de los datos en 2D y una resolución

Imagen 5: Modelo LoD3



*El catastro que nos viene....
El catastro de edificios en 3d en los países europeos y la definición de las especificaciones de los edificios para la infraestructura de datos europea
AMALIA VELASCO y la colaboración de JOSÉ MIGUEL OLIVARES*

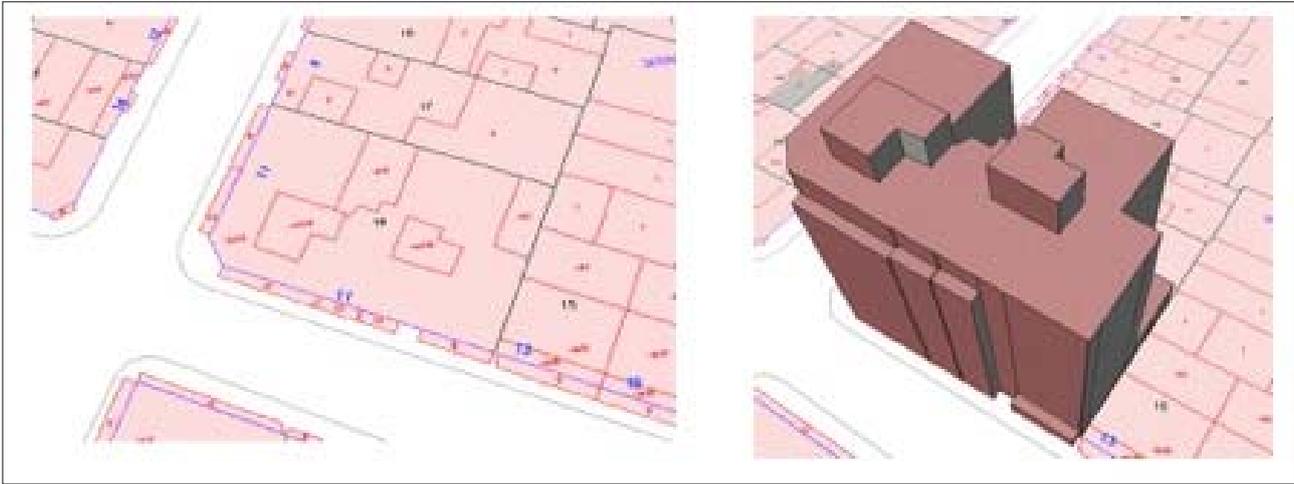


Imagen 6: representación en plano catastral y modelización en 3D

ción de 16m², pero no se ha comprobado la calidad. Este modelo 3D de 170.000 edificios se hizo disponible al público en general a través de Google Earth en mayo de 2007.

Visualizaciones de tipo street-view se consideran útiles para muchos temas como los estudios de marketing o los mapas de exposición al ruido, pero para los datos en 3D que se requieren para estos estudios son suficientes bloques derivados de superficies con alturas.

Sin embargo ciudades como Amsterdam están demandando representaciones en 3D con mas detalle porque los necesitan para el Registro Nacional de Direcciones y Edificios, que depende de los ayuntamientos, y en estas representaciones a 3D debe ser posible conocer la verdadera altura de los edificios y las diferentes viviendas y usos existentes en ellos.

Además consideran necesario disponer de servicios web en 3D similares a los WFS.

El ayuntamiento de Amsterdam almacena la topología en lugar de la geometría del objeto y deduce los objetos de la topología dependiendo de la aplicación. Este enfoque facilita la interoperabilidad de



Imagen 7: Modelización de zona urabana

los datos y reduce la redundancia de estos.

ESPAÑA

En España tradicionalmente la cartografía catastral ha recogido en sus planos la información de la volumetría de los edificios, el número de plantas en números romanos. Estos textos pasan a ser atributos de la capa construcción (CONSTRU) en el modelo de datos. (Fig 6).

La parcela catastral como capa principal del modelo de datos del

catastro tiene topología de recinto y su geometría está capturada en 2D, constituye un modelo continuo del territorio. Cada parcela catastral donde se ubica un edificio se subdivide en recintos donde se diferencian las distintas partes de la construcción: por su naturaleza (PI piscina, JD jardín, TZA terraza, ...) o por su número de plantas (-I+IV sótano más cuatro plantas, -II+SOP+X dos sótanos más soportal más diez alturas,...).

UNIÓN EUROPEA

Nuestras Experiencias

Según nos señala José Miguel Olivares de la Dirección general del Catastro de España, podemos modelizar en 3D todas las parcelas catastrales basándonos en el atributo de la capa construcción. El proceso consiste en interpretar el atributo obtener las plantas reales del edificio y multiplicarlo por 3 metros que se establece como altura media por planta. Esta representación 3D de elementos geométricos prismáticos, proporciona un aspecto más o menos real de los edificios de una zona urbana.

Existe alguna excepción en el momento de representar los edificios en la planta general de la cartografía. Las terrazas o balcones que son recintos que se encuentran fuera del perímetro de la parcela y vuelan sobre el dominio público. Y otra excepción es cuando parte de un edificio a cierta altura se introduce en otro edificio de la parcela colindante, a este caso se le denomina "casas macladas". Su representación solo se puede definir por la sintaxis del atributo. (Fig 8)

Otra forma de representar los edificios en 3D, es partiendo de la información vectorial en dxf de la distribución de locales que se tiene de cada planta significativa de un edificio. Esta información está almacenada en base de datos, parcela a parcela, de forma independiente pero georreferenciada en un formato denominado FXCC. (Fig 9)

Cada local se puede representar geoméricamente en 3 dimensiones en su espacio físico que ocupa dentro del edificio. La componente Z se establece de 3 metros de altura media por local y por planta.

La reconstrucción geométrica de cada local en 3D se hace mediante planos en el espacio y

Imagen 8:
Representación de
casas macladas

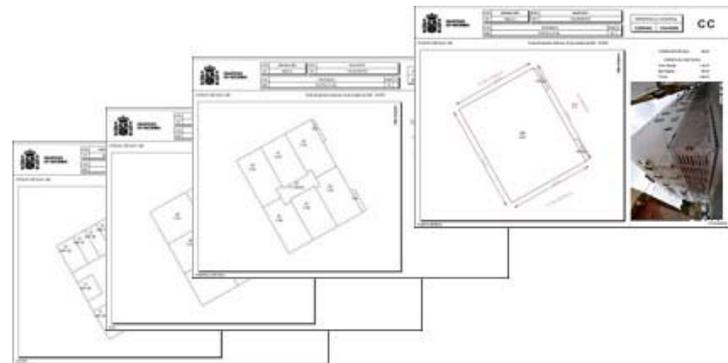
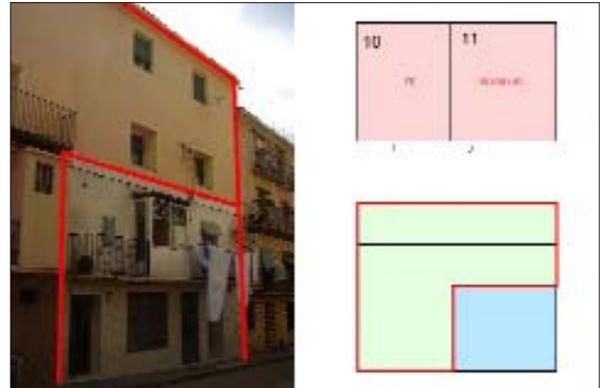


Imagen 9: Información en el FXCC. Con croquis acotado por planta y foto

está constituido por: un suelo (plano horizontal con la geometría 2D de la superficie y la cota de la planta multiplicada por 3 metros), las paredes (planos verticales rectangulares de 3 metros de alto de cada par de coordenadas), un techo (plano horizontal de la geometría del local a 3 metros del suelo).

Hay alguna excepción en función del atributo del local, en el caso de las terrazas se definen los objetos por un suelo y unas paredes de 1.5 metros de altura. (Fig 10)

La reconstrucción de un edificio local a local queda representada en 3D de la siguiente forma, asignando colores diferentes a cada local en función de su uso.

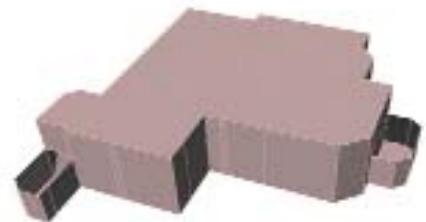


Imagen 10: Modelización del FXCC

El formato que se ha elegido para poder visualizar los edificios en catastro, es KML, que permite mediante Google Earth su visualización en una navegación 3D.

No existe de momento cobertura completa de los edificios existentes en todo el territorio, de momento esta base de datos con-

*El catastro que nos viene....
El catastro de edificios en 3d en los países europeos y la definición de las especificaciones de los edificios para la infraestructura de datos europea
AMALIA VELASCO y la colaboración de JOSÉ MIGUEL OLIVARES*

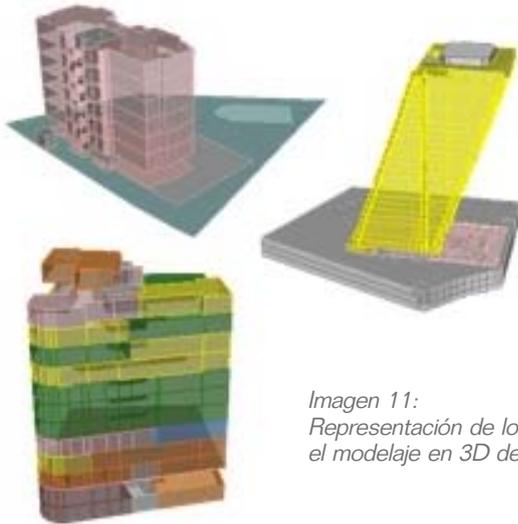


Imagen 11:
Representación de los usos en el modelaje en 3D de los FXCC



Imagen 11: Representación de los usos en el modelaje en 3D de los FXCC

tiene aproximadamente 4,5 millones de edificios, teniendo ciudades completas como por ejemplo Madrid.

Del estudio de la situación en todos los países de los que he sacado estos ejemplos por considerarlos los mas característicos, podemos concluir que aunque datos muy detallados sobre edifi-

cios solo están disponibles actualmente para las grandes ciudades como Berlín, Madrid y Amsterdam; sin embargo, se espera que para muchos otros territorios lo sean antes de 2019 cuando INSPIRE sea operativo.

Además creo firmemente que debido a los rápidos avances tecnológicos en hardware de adquisi-

ción de datos (Fotogrametría aérea y terrestre / análisis con láser) y en métodos para la clasificación y la reconstrucción en 3D de los edificios, la creación de detallados modelos semánticos de los edificios aumentará rápidamente en todos los países miembros de la Unión Europea en la próxima década.

LAS NECESIDADES DE LOS USUARIOS EUROPEOS DE LOS DATOS DE EDIFICIOS

Como se ha comentado anteriormente, las especificaciones de los datos para INSPIRE tienen que estar basadas en los requerimientos de los usuarios y en los objetos espaciales que utilizan en sus aplicaciones.

El grupo de trabajo de INSPIRE ha estudiado los requerimientos de mas de 70 usuarios europeos y nacionales, pero potencialmente Europeos, en los sectores de seguridad, medioambiente, planificación espacial, infraestructuras, servicios públicos y estudios estadísticos.

En este artículo se estudian sus necesidades con respecto a geometría en 3D de los edificios.

Los resultados de este estudio se han recogido en la siguiente tabla, donde se señala en **amarillo** aquellos usuarios que no precisan 3D, en **azul** aquellos que aunque no precisan 3D necesitan conocer la altura de los edificios.

En **rojo** se han marcado los casos que actualmente no utilizan 3D para edificios, pero para los que se prevé que en el futuro si que se utilizarán estos datos en 3D, o para los que el uso de datos 3D mejoraría los resultados. Y finalmente en **verde** se han señalado los casos que requieren datos de edificios en 3D.

UNIÓN EUROPEA

Nuestras Experiencias

USUARIOS	REQUERIMIENTOS SOBRE EDIFICIOS EN 3D
Seguridad	
Bolivia Air traffic – EUROCONTROL Control del tráfico aéreo	En la actualidad, 2, 5D (es decir, proyección horizontal en 2D más una elevación). Futuro: puede necesitarse datos 3D (o equivalente).
Blue light – Sweden Emergencias	Por supuesto es valiosa información sobre las formas, aperturas y el interior (bomberos, policía)
Earthquake Europe Terremotos	Los datos 3D se requieren para la estimación de la vulnerabilidad de construcción La altura: muy importante para determinar la vulnerabilidad. Total área y el volumen: para determinar el coste de reposición y la cantidad de desechos en caso de un colapso total. Interior del edificio: podría ser un plus, pero podría ser derivados indirectamente del uso del edificio utilizando información estadística.
EU Flood Directive Germany Directiva Europea de inundaciones	No son necesarios los datos en 3D, sólo para las regiones altamente peligrosas, se requieren modelos 3D
Flood Directive Europe Directiva Europea de inundaciones	No necesitan datos 3D
Flood forecasting Sweden Previsión de Inundaciones	No necesitan datos 3D
Forest Fire Europe Fuego en el Bosque	No necesitan datos 3D
Industrial risk TWG PF Riesgo Industrial	No necesitan datos 3D
Obstacles for air transport – France Obstáculos para el transporte aéreo	No necesitan datos 3D. Solo la altura es necesaria
risk management – France Manejo de riesgos	3D data (LoD1) needed for communication purposes (risk awareness for citizens)
Safety Navigation - SHOM – France Seguridad en navegación	No necesitan datos 3D. Solo la altura es necesaria
Security and Emergency Barcelona Seguridad y emergencia en Barcelona	Actualmente no se necesitan datos 3D
Stratospheric balloons - CNES – France Globos	No necesitan datos 3D. Solo la altura es necesaria
X-Border GDI Netherlands-Germany	Actualmente no se necesitan datos 3D
Medioambiente	
Air Normand -France	No 3D data needed
Analysis of population density Denmark Análisis de densidad de la población	No necesitan datos 3D
Atmospheric research – Belgium Investigación atmosférica	Sí. Debe representarse la forma en 3D: paredes verticales, techos planos y/o tejados son suficientes.
Energy- Sweden Energía	No, no en la actualidad, sin embargo datos 3D tal vez sea necesario en el futuro
Facade thermography MATIS - France	Datos 3D necesarios. Necesitamos descripción de fachadas con sus aberturas
Health studies - INVS – France Estudios sobre salud	Puede ser útil para algunos estudios. Representación en 3D de las paredes y sus aberturas es de interés para el ruido y la ola de calor.
Inventory of architectural heritage – Belgium Inventario de los edificios del Patrimonio Histórico	3D no es necesaria, pero podría ayudarnos a identificar más fácilmente los edificios.

El catastro que nos viene....
El catastro de edificios en 3d en los países europeos y la definición de las especificaciones de los edificios para la infraestructura de datos europea
 AMALIA VELASCO y la colaboración de JOSÉ MIGUEL OLIVARES

USUARIOS	REQUERIMIENTOS SOBRE EDIFICIOS EN 3D
Medioambiente (continuación...)	
Noise emission Germany Emisión de Ruido	La forma en 3D de los edificios es necesaria (LoD1)
Noise maps – France Mapa de Ruido	Ya se usan 2, 5D, pero datos en 3D con la posición de las ventanas habría sido más adecuado.
Roof thermography Bordeaux – France Termografía	Datos 3D no son necesarios. Sin embargo, datos 3D que muestra la forma de techos tendría interés para mejorar la visualización de los resultados.
Soil/Potentially Contaminated Sites Austria Contaminación de suelos	No necesitan datos 3D
Sun exposure –France Exposición solar	ayudará a tener edificios con su forma exacta (pero no disponen aún de datos 3D).
Sun exposure Germany Exposición solar	La forma exacta en 3D de los edificios es necesaria (LoD2)
Water Pollution Denmark Contaminación de agua	No necesitan datos 3D
Planificación espacial	
Accurate land cover France	No necesitan datos 3D
Easements around airports – France Asentamientos alrededor de los aeropuertos	No necesitan datos 3D. Solo la altura es necesaria
GéoPLU + Plan4all	Por lo general no se necesitan datos en 3D No obstante, los datos 3D sobre edificio existente podrían ser de interés en caso de proyecto urbano por ejemplo la implementación de nuevas instalaciones
GMES Land Monitoring - Geoland- Urban atlas Monitorización para seguridad y medioambiental	No necesitan datos 3D
Protection coastal areas – Spain Protección de zonas costeras	La representación de edificios en 3D no es necesaria, pero es necesario conocer una serie de datos numéricos para su definición volumétrica:-total altura del edificio y no. de plantas.
Urban analysis - COGIT- France	No se requieren datos en 3D, pero algunos indicadores consideran el área de edificios, teniendo en cuenta su altura. No se requiere una perfecta representación 3D; la altura del edificio o el número de pisos es suficiente.
Urbanism in Paris municipality	No se requiem datos en 3D Sólo 2D. Si los edificios están representa como cuadros (con techos planos); nos daría una mejor representación del espacio urbano (por ejemplo, ver lo que es visible / lo que está oculto); también nos daría un primer proyecto para simular la ejecución de un proyecto de infraestructura. Forma de techos también sería de interés: identificación de potenciales terrazas para configurar la forma de equipos o plantas foto-voltaicas y orientación de techos para pérdida térmica
Urbanismo en Red - Spain	Por lo general no se requieren datos 3D. Sin embargo, datos 3D sobre edificios existente pueden ser de interés en caso de proyecto urbano
X-Border GDI Netherlands-Germany	No necesitan datos 3D
Infraestructuras	
ADA road database Belgium Base de datos sobre carreteras	No necesitan datos 3D
Antenna efficiency - France	No necesitan datos 3D. Solo la altura es necesaria
Gas and electricy - Spain	No necesitan datos 3D
High Voltage Power Line Management - Pipeline Management Belgium	Los datos 3D no son necesarios. Sin embargo algunas veces es necesario conocer la distancias de seguridad entre líneas aéreas de alta tensión y edificios, entonces la altura del edificio y la de los cables se convierten en importantes, pero se estudiare almente caso por caso.

UNIÓN EUROPEA

Nuestras Experiencias

USUARIOS	REQUERIMIENTOS SOBRE EDIFICIOS EN 3D
Infraestructuras (continuación...)	
Local Authority Refuse Collection UK	No necesitan datos 3D
Location of economic activities - Barcelona	En la actualidad, no hay datos 3D necesarios
New antenna for mobile phone - France	Idealmente, el número de ocupantes. Si no está disponible, el número de pisos o la altura.
Observatory on sustainability - Spain	Sí, con un interfaz 3D se puede entender mejor una escena urbana y tener, al mismo tiempo, asociados aspectos alfanuméricos.
Population grid for television coverage - France	No necesitan datos 3D. Solo la altura es necesaria
Public transport - potential new bus stops Belgium	Los datos en 3D no son necesarios, pero podrían ayudar a identificar más fácilmente los edificios y construcciones. Si que se requiere la descripción de la entrada a los edificios.
Sustainable transport France	No necesitan datos 3D. Solo la altura es necesaria
Analysis of population density – Denmark Análisis de la densidad de población	No necesitan datos 3D
Building permits for economic forecasts – Sweden Permisos de construcción para previsiones económicas	No necesitan datos 3D
CartoCiudad -IGN -CNIG - Spain	No necesitan datos 3D
Delineation of urban units -INSEE- France	No necesitan datos 3D
Environmental statistics -SOeS - France	No necesitan datos 3D. Solo la altura es necesaria
Statistics Spain	No necesitan datos 3D
Servicios Públicos	
3D model - Seine Valley - France	Si requiem datos 3D. Idealmente, sería necesaria la forma exacta de los edificios + descripción de aperturas (datos 3D actualmente no disponibles)
Marine Navigational Charts UK	No necesitan datos 3D
OpenStreetMap	No necesitan datos 3D
Tourism/leisure (3D) Germany	Depende de la aplicación. Para mapas turísticos en 3D, se necesitan datos 3D
Wikimapia	No necesitan datos 3D
Estadística	
Analysis of population density - Denmark	No necesitan datos 3D
Building permits for economic forecasts - Sweden	No necesitan datos 3D
CartoCiudad -IGN -CNIG - Spain	No necesitan datos 3D
Delineation of urban units -INSEE- France	No necesitan datos 3D
Environmental statistics -SOeS - France	No necesitan datos 3D. Solo la altura es necesaria
Statistics Spain	No necesitan datos 3D

El catastro que nos viene....
El catastro de edificios en 3d en los países europeos y la definición de las especificaciones de los edificios para la infraestructura de datos europea
 AMALIA VELASCO y la colaboración de JOSÉ MIGUEL OLIVARES

Resumiendo el contenido de esta tabla, podemos afirmar que el 3D desempeña un papel importante para los usuarios de la información de edificios. Alrededor del 60% de todos los usuarios, la información en 3D, o al menos la altura de edificio (nivel-de-detalle 1), es necesaria, hoy en día, o mejorará los resultados de las aplicaciones de los usuarios en el futuro.

Especialmente para los temas medioambientales: por ejemplo se requiere 3D para simulación de emisión de ruido, la termografía y la investigación atmosférica.

Sólo el 30% de los usuarios no requieren 3D, ni actualmente ni en el futuro.

¿CÓMO MODELAR LAS PROPIEDADES ESPACIALES TRIDIMENSIONALES DE LOS EDIFICIOS?

Hemos señalado al comienzo, que uno de los objetivos de este artículo era investigar cómo modelar las propiedades espaciales tridimensionales de los edificios, tratando solo de dar algunas ideas para una discusión mas a fondo posterior sobre este tema en el marco del desarrollo de las especificaciones de los datos europeos de edificios de INSPIRE.

Al definir estas especificaciones, que serán norma obligatoria a través de INSPIRE, es necesario lograr una situación de equilibrio que permita el nivel de interoperabilidad adecuado.

Si el modelo definido es demasiado simple: no se cubrirán los requerimientos de los usuarios, no se logrará el nivel de armonización suficiente y se obtendrán pocos beneficios; pero si es demasiado complejo: implicará una excesiva dificultad de implementación, será muy costoso y pocos usuarios podrán beneficiarse.

Por otro lado INSPIRE recomienda en su documento sobre el Modelo Conceptual Genérico mantener la infraestructura en 2D y excluir los modelos en 3D excepto si existiera una gran necesidad por parte de los usuarios.

Por ello en el seno del grupo de trabajo de las especificaciones de los edificios se plantea un fuerte debate sobre la complejidad deseable del modelo y que se decanta hacia la creación de varios modelos progresivos.

Analizando otro aspecto, INSPIRE recomienda la utilización de los estándares OGC existentes. Sin embargo en lo que respecta a la representación 3D de los edificios no encontramos otro estándar que el City GML.

CityGML es un modelo común de información semántica para la representación de objetos urbanos 3D que puede compartirse en distintas aplicaciones. Está diseñado como un modelo de datos abierto y un formato basado en XML para el

almacenamiento y el intercambio de modelos de ciudad 3D virtual. Se implementa como un esquema de aplicación de la Geographic Markup Language 3 (GML3), la norma internacional extensible para el intercambio de datos espaciales y codificación del Open Geospatial Consortium (OGC) y la TC211 de la ISO.

En CityGML, los objetos espaciales, en nuestro caso los edificios, pueden estar representados en los diferentes niveles de detalle como se recoge en la Fig 13:

- **Nivel 1 -(LoD1)**, están representados sólo paredes y techos planos (bloquea modelo de bloques).
- **Nivel 2 – (LoD2)** se representan prototipos de formas de techo y texturas.
- **Nivel 3 LoD3** Se representan las fachadas detalladas (proyecciones, puertas, ventanas) y las estructuras de techo (buhardillas, chimeneas).
- El interior de los edificios está cubierto por el nivel más detallado LoD4.

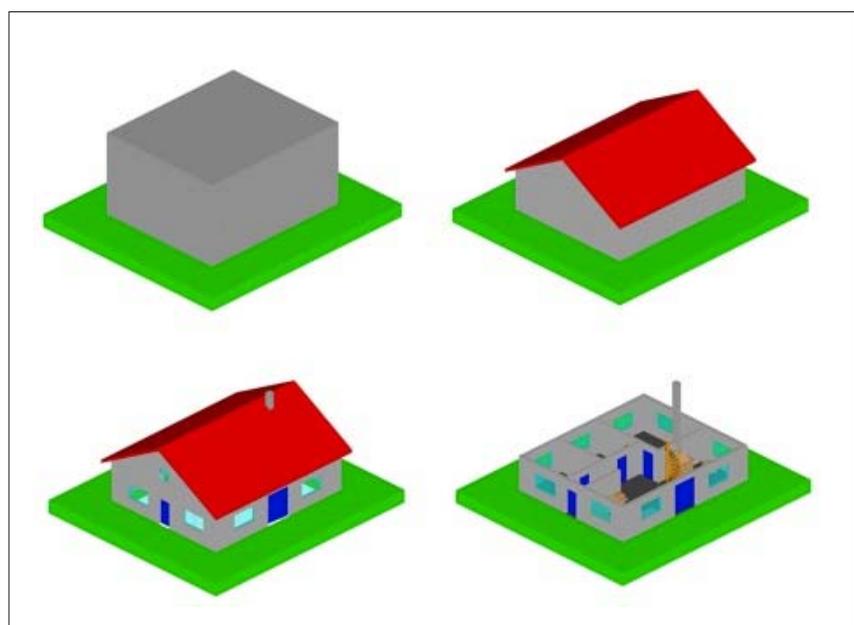


Imagen 13: Modelo de los edificios en CitiGML desde LoD1 a Lo D4

UNIÓN EUROPEA

Nuestras Experiencias

Esta flexibilidad de modelo permitirá, si se decide utilizar como recomendación INSPIRE este estándar, modelar las distintas situaciones existentes y optar por la más adecuada en cada situación, según las necesidades de los usuarios y la capacidad de actualización y mantenimiento.

Además permite el planteamiento de considerar como norma obligatoria las especificaciones de los edificios en 2D pero recomendando en un futuro la utilización opcional del 3D sobre este modelo.

CONCLUSIONES

Aunque actualmente pocos catastros Europeos disponen de datos de edificios en 3D, las necesidades de los usuarios y los avances técnicos nos obligan a plantear futuros modelos en 3D sencillos,

de fácil mantenimiento y adaptados a los usuarios.

En la definición de las especificaciones de los datos de los edificios para la Infraestructura de Datos Espaciales Europea (INSPIRE) se considerará obligatorio proporcionar datos en 2D pero se abrirá la puerta a la futura utilización del 3D a través de modelos como el CityGML descrito.

BIBLIOGRAFÍA

- CityGML Homepage: <http://www.citygml.org> (includes test datasets and software tools)
- Open Geospatial Consortium (OGC): <http://www.opengeospatial.org>
- OGC 3DIM Working Group: <http://www.opengeospatial.org/projects/groups/3dimwg>

— Catastro 3D en Internet L. Virgós Soriano¹, J.M. Olivares García¹ S. G. de Estudios y Sistemas de Información Dirección General del Catastro:

<http://www.orzancongres.com/ide-art/077.pdf>

— 4D CADASTRES: FIRST ANALYSIS OF LEGAL, ORGANISATIONAL, AND TECHNICAL IMPACT – WITH A CASE STUDY ON UTILITY NETWORKS

Fatih Dönera,^{*}, Rod Thompsonb, Jantien Stoterc, Christiaan Lemmenc, Hendrik Ploegerd, Peter van Oosteromd and Sisi Zlatanovad Journal 'Land Use Planning' n° 27 (2010):

http://www.gdmc.nl/publications/2010/4D_Cadastres.pdf



Actividades REI en Catastro

LES PRESENTAMOS LAS ACTIVIDADES DE LA REI EN CATASTRO REALIZADAS DURANTE ESTE SEGUNDO SEMESTRE DEL AÑO

- **Un Foro Temático:**

- “Ocupación Informal del Suelo; reconocimiento de un fenómeno constante”, del 4 al 17 de julio de 2011, dirigido por Edgardo Ramírez, Coordinador Temático Latinoamericano de la REI en Catastro.

- **Un Foro de Expertos:**

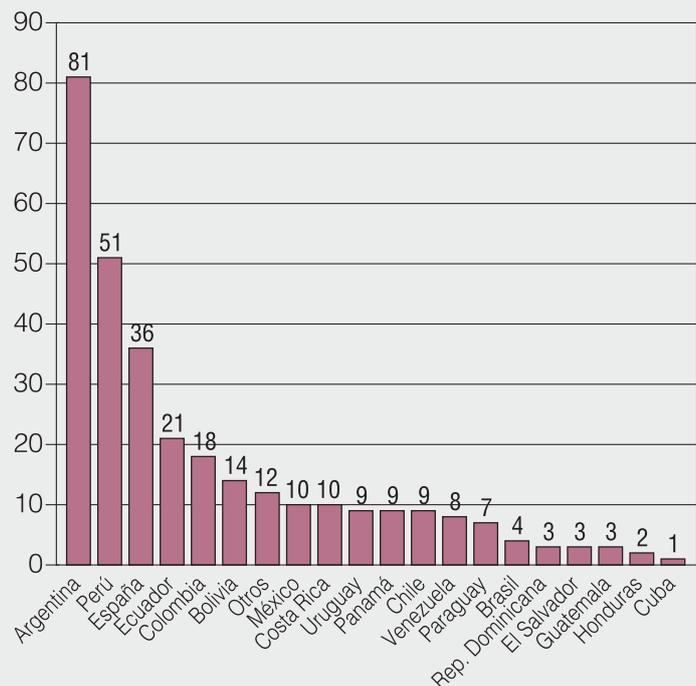
- “Brasil. Directrices para el Catastro Multifinanciado”, del 5 al 18 de diciembre de 2011. La experta que lo ha dirigido ha sido Eglaisa Micheline Pontes Cunha, Gerente de Capacitación del Ministerio de las Ciudades de Brasil.

- **Un Taller Virtual:**

- “Dirección por Objetivos en la Organización Catastral”. Del 3 al 16 de octubre de 2011, impartido por Ignacio Durán.

- Publicación del nº 9 de la Revista Digital en Catastro.

Distribución por Países de la REI en Catastro
Total participantes 311



EQUIPO COORDINADOR DE LA REI EN CATASTRO

Las actividades de la REI en CATASTRO son coordinadas por profesionales pertenecientes a distintas instituciones. Recuerde que puede contactar con nosotros a través del buzón de correo de la REI; nuestro objetivo es contar con sus aportaciones, sugerencias, comentarios...



AMALIA VELASCO
Coordinadora Temática española



EDGARDO RAMIREZ
Coordinador Temático latinoamericano



HUGO GATICA
Redactor Jefe Revista Digital



CRISTINA MOURIZ
Coordinadora de Formación
Área de Catastro
Fundación CEDDET

Actividades REI en Catastro

RELATORIO DE FOROS Y OTRAS ACTIVIDADES

7ª Edición del Curso “Gestión del Catastro”

Conclusiones del Seminario presencial

Entre los días 7 al 12 de noviembre de 2011 se llevó a cabo el Seminario presencial correspondiente a la 7ª edición del curso Gestión del Catastro. En esta oportunidad asistieron 14 participantes becados, quienes desarrollaron una labor destacada.

La actividad comenzó con la presentación de los **“Modelos de Fiscalización, aplicación de nuevas tecnologías y el rol de la Gestión Municipal”**, cuya preparación fue dirigida por el Coordinador Temático Latinoamericano.

Las aludidas presentaciones constaban de las siguientes secciones, tendientes a mostrar el modelo de Fiscalización Catastral existente en cada país:

- Modelo de Fiscalización Catastral: Se explicaron los procesos que conforman cada modelo.

- Instrumentos para la Fiscalización Catastral: Donde se comentó sobre las herramientas y tecnologías utilizadas para llevar a cabo el relevamiento catastral del territorio.

- Impacto sobre Impuestos y Tasas: Se describieron los aspectos más importantes donde impacta la fiscalización en la tributación.

- Ventajas e inconvenientes del Modelo de fiscalización: Se compartieron las principales ventajas de cada modelo, como así también los inconvenientes que presenta su aplicación.

- Propuestas para mejorar el modelo de Fiscalización Catastral: Finalmente cada grupo de participantes expuso el conjunto de propuestas que entienden podrían aplicarse para mejorar el modelo de fiscalización.

Como conclusión de la actividad destaca lo siguiente:

- Importancia del rol de las municipalidades en todos los modelos de fiscalización.

- Importancia que tienen las nuevas tecnologías que agilizan no sólo la fiscalización catastral, sino también la transferencia de información.

- Importancia del intercambio de información entre distintos organismos.



- Importancia de la concientización y difusión de las obligaciones al ciudadano. Comunicación

- Actualización catastral y el impacto sobre los impuestos y tasas, no siempre existe una relación directa.

- Identificación de los servicios públicos vinculados con el territorio, como punta de lanza para implantar el Catastro Multinacional.

Los días posteriores estuvieron signados por las prácticas desarrolladas en las Gerencias Regionales de La Coruña, Islas Baleares y Granada, donde los participantes fueron recibidos por el Gerente Regional y el personal a su cargo y por la visita a la Dirección General de Catastro, con sede en Madrid. En estas jornadas los participantes tuvieron oportunidad de observar la actividad del Catastro Español en sus distintos procesos.

EVENTOS Y CONVOCATORIAS

La Dirección General del Catastro de España obtiene un reconocimiento europeo por su servicio de descarga masiva y gratuita de información catastral

Maastricht, del 15 al 17 de noviembre de 2011

La apuesta de la Dirección General del Catastro de España por poner a disposición de empresas y particulares a través de Internet toda la información que gestiona, a excepción de los datos protegidos, obtuvo su reconocimiento con un Certificado EPSA a las mejores prácticas en los premios a la innovación y al progreso de las buenas prácticas en el sector público europeo, los "EPSA 2011" que convoca la Comisión Europea a través del EIPA – European Institute of Public Administration.

Estos prestigiosos premios, que pretenden ser el canal para fomentar el uso de las buenas prácticas en el sector público europeo, fueron entregados entre los días 15 a 17 de noviembre en la localidad holandesa de Maastricht. En esta edición se presentaron un total de 274 propuestas procedentes de 32 países europeos, de las que se designaron las 43 propuestas galardonadas con el Certificado EPSA a las Mejores Prácticas, 15 de las cuales fueron seleccionadas como finalistas a los 3 premios que se concedían, uno por categoría.

La temática seleccionada para los galardones EPSA 2011 fue la siguiente:

- **Categoría 1.** Prestación inteligente de Servicios Públicos en un entorno económico adverso.
- **Categoría 2.** Apertura del Servicio Público hacia la Gobernanza Cooperativa.
- **Categoría 3.** Desarrollo Sostenible (going green): Soluciones concretas para el Sector Público.

La iniciativa de la Dirección General del Catastro de España competía en la Categoría 2 como una buena práctica de apertura de datos públicos.



Los galardonados en un momento del evento EPSA 2011.

EVENTOS Y CONVOCATORIAS

Convocatoria para el puesto de redactor jefe

Les informamos que está abierto el proceso de selección para el puesto de Redactor Jefe para el año 2012. Pueden consultar las funciones del puesto en la sección **DESTACADOS** de la REI.

Todos los interesados deben enviar su curriculum vitae y un documento que describa los motivos por los que quiere postular a este cargo a Cristina Mouriz (Coordinadora de Formación, Área de Catastro) al correo cmouriz@ceddet.org indicando en el asunto del mensaje "Redactor Jefe REI_CATASTRO".

La fecha máxima de presentación de solicitudes es el 9 de enero de 2012.

¡Esperamos su candidatura!



Abierto plazo para postularse

Hasta el próximo 9 de enero, la Fundación CEDDET tendrá abierto el plazo para recibir las **candidaturas al puesto de Coordinador Temático de América Latina**, quien asumirá la coordinación junto a Da. Amalia Velasco Martín-Varés, Coordinadora Institucional de la REI.

Para optar a ello, tiene que remitir sus propuestas de temas y/o actividades a desarrollar en la REI y su curriculum vitae, **antes del 9 de enero de 2012**, al correo de **Cristina Mouriz** (Coordinadora de Formación, Área de Catastro) cmouriz@ceddet.org

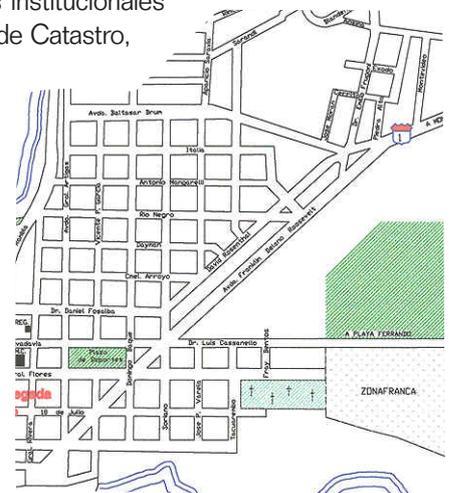
Quedamos a la espera de sus propuestas.

La Dirección Nacional de Catastro de Uruguay pone en marcha una asistencia técnica para la elaboración de la Ley de Catastro de Uruguay

En Uruguay existe un vacío legal, a nivel nacional, que establezca las normas y competencias que regulen la actividad catastral en su conjunto. Pese a existir diversas leyes, decretos, resoluciones, etc., que hacen referencia a diferentes aspectos. Por ello, en 1996 se encomienda a la Dirección Nacional de Catastro (DNC) presentar un proyecto de Ley, el cual no prosperó. En 2006, esta iniciativa es retomada a través del Programa Nacional de Catastro (PROCATASTRO) con el trabajo de técnicos de instituciones vinculadas a la temática. Actualmente, se encuentra en proceso de revisión las observaciones formuladas al Anteproyecto de Ley Catastral que la Dirección Nacional de Catastro presentó en el año 2009.

La DNC se encuentra involucrada en un proceso de profundas reformas institucionales que tienen como objetivo final disponer a medio plazo de un modelo eficiente de Catastro, entre las que se encuentra la redacción del texto definitivo de la que será la Ley de Catastro. Estas reformas cuentan con un alto apoyo institucional por parte de las autoridades del Ministerio de Economía y Finanzas de quien depende. En los últimos años, la DNC viene demostrando un liderazgo activo y una alta implicación en la transformación en profundidad de la institución.

Por ello, se ha desarrollado una asistencia técnica centrada en el diagnóstico de la institución catastral uruguaya, orientada especialmente a la redacción de esta norma de ámbito nacional. Esta asistencia contó con la participación de la Dirección General del Catastro de España donde dos expertos, uno jurídico y otro técnico evaluaron los antecedentes normativos e identificaron con precisión las diversas necesidades que han de ponerse en marcha como consecuencia de la evolución iniciada. Esta misión se desarrolló durante la semana del 21 al 25 de noviembre de 2011 en la sede de la DNC en Montevideo.



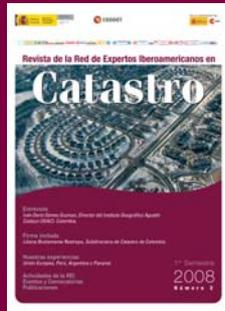


Números anteriores

Pulse en la imagen para descargarse Revista en formato .pdf



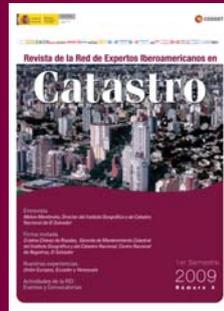
Número 1
2º Semestre 2007



Número 2
1er Semestre 2008



Número 3
2º Semestre 2008



Número 4
1er Semestre 2009



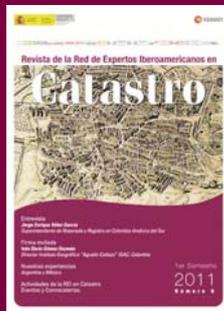
Número 5
2º Semestre 2009



Número 6
1er Semestre 2010



Número 7
2º Semestre 2010



Número 8
1er Semestre 2011

Revista de la Red de Expertos Iberoamericanos en Catastro

Número 9 2º Semestre de 2011

www.ceddet.org
www.catastrolatino.org

Si usted no es miembro de la REI y está interesado en recibir los próximos números de esta Revista, notifíquelo a redes@ceddet.org

Publicación elaborada con el patrocinio de:



VICEPRESIDENCIA PARA
AMÉRICA LATINA Y
EL CARIBE DEL
BANCO MUNDIAL

