

Pasado, presente y futuro de la cartografía catastral

Fernando de Aragón Amunarriz

Director General del Catastro, Ministerio de Hacienda

REVISTA **MAPPING**
Vol. 29, 200, 20-22
marzo-junio 2020
ISSN: 1131-9100

La Revista Internacional Mapping me invita a participar en el número 200, un número especial dedicado a la conmemoración del 30 aniversario de la creación de la revista. Se me pide, como Director General del Catastro, una breve reflexión de donde estábamos hace 30 años, donde estamos ahora y donde estaremos, posiblemente, los próximos 30 años.

Me gustaría comenzar felicitando al consejo editorial por esta magnífica iniciativa y agradeciendo la invitación, como estupenda oportunidad para dar a conocer la historia reciente de la cartografía catastral, los proyectos y trabajos que estamos llevando a cabo en estos momentos, y los planes de futuro. O, dicho de otro modo, un estímulo para recapacitar sobre de dónde venimos, donde estamos y hacia donde vamos, dónde queremos estar como organización.

HACE TREINTA AÑOS: LOS PRIMEROS AÑOS 90

La historia reciente del Catastro, y de su cartografía, se remonta mucho más allá de estos treinta años, y me parece de justicia recordar que en el punto de partida de este relato el Catastro contaba con una situación gracias a la cual se pudieron alcanzar los niveles de excelencia con que ahora cuenta, así desde los amillaramientos del siglo XIX, han existido varios hitos que propiciaron importantes progresos, como los croquis parcelarios del avance catastral del catastro topográfico parcelario de la ley de 1906, el retintado de fotografías aéreas, entre las que destacan las del «vuelo americano» de los años 1956 y 1957, o el catastro de implantación de los setenta en urbana, por citar alguno de ellos.

Limitándome a los treinta últimos años, a finales de los años ochenta y principios de los noventa del siglo pasado, el Catastro, entonces Centro de Gestión Catastral y Cooperación Tributaria y hoy Dirección General del Catastro, recibió un fuerte impulso institucional, organizativo, normativo, presupuestario, que estableció las bases para la creación de un Catastro moderno, actualizado e informatizado, y en definitiva, ha permitido que la sociedad española y las administraciones públicas dispongan de la infraestructura básica de información territorial que es el Catastro actual.

Con aquel impulso, se diseñó la estructura de la organización catastral que ha perdurado hasta nuestros días, distribui-

da entre unos servicios centrales, y unos servicios territoriales con Gerencias del Catastro en cada provincia. Se inició una importante incorporación progresiva de personal en parte procedente de otros organismos y en parte nuevos funcionarios por oposición. En general, éramos todos muy jóvenes.

Y se destinó una dotación presupuestaria que permitió disponer de los primeros equipos informáticos, y la contratación de los trabajos de actualización del catastro, mediante los dos grandes procedimientos de esta etapa, las renovaciones en el catastro rústica, y las revisiones de valores del catastro de urbana.

Por lo que respecta a la cartografía, me gustaría destacar que en esos años se incorporaron a Catastro grandes profesionales, de reconocido prestigio y gran experiencia, procedentes del Instituto Geográfico Nacional y otras organizaciones.

También se incorporaron expertos informáticos que trazaron el plan de informatización del catastro, definieron los primeros formatos de intercambio para la incorporación de la información digitalizada e implementaron las primeras aplicaciones informáticas del catastro.

Gracias a ellos se establece un Plan de Cartografía y se definen los pliegos de prescripciones técnicas para la contratación de los distintos trabajos de cartografía. Abordando iniciativas tan importantes como el primer plan de ortofotografías en España anterior a PNOA. Ortofotos analógicas, en papel, en blanco y negro, pero georreferenciadas y encuadradas o enmarcadas en la cuadrícula de hojas del Mapa Topográfico Nacional a escala 1/50.000.

Estas ortofotos servirían como base cartográfica de los trabajos de renovación del catastro de rústica que, más que una actualización de datos, supuso, en realidad, la creación del Catastro de muchos municipios, y para alguno de ellos, incluso su primera cartografía catastral.

Sobre la ortofotografías se volcaba, se delineaba y ajustaba el parcelario disponible en ese momento, que podía tener soportes o características tan diferentes como croquis catastrales, fotografía aérea (cónica) retintada (por ejemplo del vuelo americano), planos topográficos parcelarios, planos de concentración parcelaria o de colonización, y algunos otros.

La gestión de la cartografía así informatizada contaba con los avances tecnológicos del momento, cargas en cintas de carrete o cartuchos en estaciones de trabajo que manejaba una sola persona por gerencia, con la aplicación ArcInfo.

En cuanto al catastro de urbana, se encontraba en una si-

tuación similar, a partir de los primeros planos de implantación obtenidos en los años 70 por medio de vuelo fotogramétrico y restitución.

Con el plan de ortofotografía, se digitalizó la cartografía papel disponible, obteniendo nueva cartografía, se actualizaron los desarrollos urbanísticos. Además se verificó la correcta georreferenciación, mediante análisis métricos. Entre otros datos se tomaban los de la distribución interior y por plantas del edificio para conocer las superficies de cada vivienda y otros elementos (trasteros, garajes, locales comerciales, elementos comunes). Al principio, estos documentos se elaboraban en papel, el CCU1, al que se añadía al menos una fotografía de fachada identificativa del edificio, luego estos croquis de urbana se hicieron digitales con diferentes programas (DITACU1, por ejemplo), se escaneó y digitalizó los que estaban en papel, y finalmente se crearon directamente los actuales FXCC por plantas significativas, y se les adjuntaba foros igualmente digitales.

Eran los comienzos de una nueva cartografía, de un nuevo catastro, de una nueva época. Durante los diez años siguientes, la organización trabajó intensamente en los procesos de renovación de rústica y revisión de urbana, hasta conseguir a principios de los años 2000 tener la cartografía rústica y urbana de todos los municipios en formato digital.

Naturalmente durante esos diez años, las condiciones técnicas también se fueron adaptando a la evolución de la tecnología. Las ortofotos pasaron a ser en color, y luego, digitales. Las restituciones eran ya numéricas. No se volcaba o digitalizaba parcelario, se recodificaban líneas en la cartografía vectorial. Pero, además también evolucionaron los sistemas informáticos, las aplicaciones, los PC, de modo que en los años 2000 se creó la aplicación SIGCA (Sistema de Información Geográfico Catastral) que permitía la gestión de la cartografía por cualquier usuario de la organización desde su propio PC. Y un poco más adelante, en 2004, se creó la Oficina Virtual del Catastro, lo que hoy es la sede electrónica, que puso la información catastral, incluida la cartografía, a disposición de los ciudadanos, administraciones, empresas, profesionales y público en general.

Es en esta etapa donde se construye la gran estructura colaborativa del Catastro que nos permite el gran nivel de actualización para reflejar en la base de datos la realidad inmobiliaria. Ayuda y cooperación con muchas entidades e instituciones, desde los ayuntamientos, diputaciones, Notarios o Registradores, hasta el Ministerio de Agricultura o Instituto Geográfico Nacional, y muchos otros, bajo diversas fórmulas de colaboración y de intercambio de información.

En 2004, se aprobó el Texto Refundido de la Ley del Catastro Inmobiliario y se refuerza la idea de la cooperación al indicar que el Catastro colaborará con las Administraciones públicas, los juzgados y tribunales y el Registro de la Propiedad para el ejercicio de sus respectivas funciones y competencias.

Existen varios hitos a destacar fruto de esta política de co-

laboración. Con El Fondo Español de Garantía Agraria se llevó a cabo la convergencia con el SIGPAC, de modo que la información cartográfica parcelaria de este SIG es la catastral. Además, el FEGA comunica al Catastro otra información esencial como es el producto cultivado que declara cada agricultor, y el régimen de tenencia o explotación de la tierra. Por otro lado, junto a FEGA e IGN, El Catastro participa activamente en la producción de ortofotos y coberturas LIDAR del PNOA del que financia una parte mediante la formalización de encargos y convenios con IGN. También tuvo mucha importancia el convenio o acuerdo con el Colegio Oficial de Registradores de la Propiedad y Mercantiles de España, que permitió la completa digitalización de la cartografía catastral. Por otro lado, Notarios y Registradores suministran información que permite la actualización automática o semi-automática de la titularidad catastral, que, además, mejoró notablemente con el cruce de información con la Agencia Tributaria que permitió la incorporación de 14 millones de cotitulares catastrales. También se han firmado acuerdos de colaboración con otros colegios profesionales y entidades públicas. Por último, pero no por ello menos importante, hay que señalar los más de 800 convenios firmados con diputaciones, consejos y cabildos insulares, ayuntamientos y otras entidades locales para la gestión del Catastro y para el suministro y difusión de la información catastral por medio de los más de 3.750 Puntos de Información catastral.

MOMENTO ACTUAL: GRANDES PROYECTOS

Estos treinta años de historia nos han convertido, como ya se vaticinó en la Ley de Catastro de 2002, en una gran infraestructura de información sobre el territorio al servicio de los fedatarios, otras administraciones, y los ciudadanos.

El grado de actualización permite en la actualidad cumplir con los dos grandes principios inspiradores del Catastro, la generalidad y la justicia tributaria, mejor que nunca en nuestra historia.

Y nos permite abordar grandes proyectos muy ambiciosos. Destacaré sólo tres de ellos que son ya una realidad. La Coordinación Catastro-Registro, el Mapa de Gestión y el Valor de Referencia.

La Ley de Reforma de la Ley Hipotecaria y del texto refundido de la Ley de Catastro Inmobiliario de 2015, establece uno de los cambios más trascendentales para la Cartografía catastral en toda su historia. Así en el artículo 10 recoge, «La base de representación gráfica de las fincas registrales será la cartografía catastral». Para dar cumplimiento, el Catastro ha desarrollado toda una infraestructura de validación gráfica, y de puesta a disposición de la Cartografía para el Registro de la Propiedad, y para los ciudadanos, contribuyendo de forma decisiva a la seguridad jurídica en el tráfico inmobiliaria.

El mapa de gestión, se inició como un cuadro de mandos en el que georreferenciar la actividad inmobiliaria en tiempo real junto con la gestión catastral. Pero el enorme potencial que ofrece como herramienta, ha convertido el Mapa de Gestión en una plataforma de comunicación de doble sentido con todas las administraciones, con los ciudadanos, y con nuestros colaboradores. Donde se pueden condensar todos los aspectos que afectan a cada uno de los inmuebles.

En cuanto al Valor de Referencia, es el resultado de la combinación de varios elementos. Para empezar, la vocación fiscal del Catastro, función primigenia y fundamental, que ha sido motor del mantenimiento, que ha permitido la financiación de entidades locales hasta en los momentos más comprometidos de la economía, siempre buscando la justicia y la equidad. Por otro lado, el Catastro cuenta con un nivel de información sobre el mercado inmobiliario mayor que nunca en nuestra historia, y mayor que ninguna otra entidad pública o privada. Y el tercer elemento que ha intervenido ha sido la demanda de la sociedad en general de información sobre valores de inmuebles.

El Catastro ha desarrollado y próximamente pondrá a disposición de los ciudadanos un Valor de Referencia para cada bien inmueble y a partir de los datos obrantes en el Catastro, entendiéndolo por tal, el resultante del análisis de los precios comunicados por los fedatarios públicos en las transacciones inmobiliarias efectuadas.

DENTRO DE 30 AÑOS: LA CARTOGRAFÍA CATASTRAL EN 2050

Es difícil prever cómo será la cartografía catastral en 2050 porque es muy difícil imaginar siquiera la evolución de las tecnologías y su convergencia y hasta donde llegará la innovación, la creatividad humana en el campo de la cartografía, de la información espacial en general.

Pero si me atrevo a decir que la cartografía catastral jugará un papel principal a futuro. El Catastro ofrece un dato que ninguna otra cartografía puede facilitar de forma continua y para todo el territorio común, la estructura de la propiedad. Dato necesario para abordar cualquier política y toma de decisiones sobre el territorio, de toda índole; fiscal, medioambiental, desarrollo de infraestructuras, aprovechamientos óptimos, ordenación del territorio, etc.

El Catastro está en condiciones de incorporar en su base de datos, a su cartografía, información que abrirá una enorme cantidad de nuevas utilidades. Lo cual, nos permitirá poner al servicio de la sociedad, mejoras en la información catastral, nuevos servicios, una valoración más precisa.

Probablemente la cartografía en general, o las bases de datos espaciales, integrarán información de distintas fuentes y de distintos sensores, metodologías de captura y tecno-

logías: habrá una mezcla de cartografía vectorial e imagen, cenital, oblicua, de fachada, de interiores, de instalaciones, etc. Pero también podrán ser imágenes térmicas, que midan la eficiencia energética, o de infrarrojos que den información sobre el grado de humedad y el estado vegetativo de bosques y cultivos. Se añadirá información de medidas en campo, con puntos LIDAR aéreos y terrestres, puntos de coordenadas muy precisas que permitan la integración de estas fuentes. Seguramente, se incorporarán también datos del clima (lluvia, insolación) o incluso del tiempo atmosférico en tiempo real, e información del suelo (tanto por condiciones para la edificación como para la productividad agrícola y forestal). Y, además, en relación tanto con el cambio climático como con la calidad de vida, se podrán añadir mapas temáticos de ruido, y de contaminación del suelo y del aire. También habrá, deberá haber, mucha información sobre riesgos naturales o artificiales y su prevención: inundaciones marítimas y fluviales, actividad volcánica, terremotos, incendios forestales, lluvias torrenciales, episodios de contaminación y otros riesgos químicos, pero también biológicos (en humanos o en animales) como la pandemia del coronavirus nos está enseñando a la fuerza en estos momentos.

En este ejercicio de imaginación, dentro de 30 años la información sobre el territorio estará permanentemente actualizada de forma automática, incluso cuando se produzca una corta de árboles, una explanación, una preparación del terreno, o exista una obra en construcción. Habrá una detección temprana automatizada, pero también habrá colaboración social, cartografía colaborativa, uso de redes sociales que permitirán que la información llegue al lugar preciso con rapidez.

En resumen y como conclusión: la cartografía catastral cuenta con una larga historia gracias a la cual se ha convertido en imprescindible en la sociedad actual, y está en disposición de adaptarse a lo que nos depara el futuro para ponerse al servicio de los grandes retos que nos demande la sociedad, una valoración justa y equitativa, la lucha contra el cambio climático, el reto demográfico, o la agenda 2030.

