

# La formación sobre Catastro y Propiedad en España. El Ingeniero en Geomática como técnico competente

*Training in Cadastre and Property in Spain. Land Surveyors as competent technicians*

Carmen Femenia-Ribera, Gaspar Mora-Navarro

REVISTA **MAPPING**  
Vol. 24, 173, 56-64  
septiembre-octubre 2015  
ISSN: 1131-9100

## Resumen

La coordinación entre el Catastro y el Registro de la Propiedad, en un modelo de catastro fiscal como el español, es una evidente necesidad. Los problemas surgidos al respecto, son un verdadero reto para los técnicos que tratan de resolverlos. En diversos países europeos existe una figura de técnico liberal, competente en temas de Catastro y Propiedad, con la formación universitaria específica correspondiente. Aún no es el caso español, pero cada vez estamos más cerca, ya que la parte de formación técnica está muy bien cubierta por los actuales Ingenieros en Geomática y Topografía; aunque para ser verdaderos especialistas requieren refuerzos formativos en materia de Catastro y en el ámbito jurídico del Registro y el Notariado. En estos momentos dicha formación se va cubriendo con distintas asignaturas específicas, cursos, charlas, conferencias, jornadas, ... y experiencia práctica, que cada técnico va acumulando a lo largo de su vida, buscando la especialización. Ahora, con la nueva Ley 13/2015, cobra mayor importancia la cartografía georreferenciada, por ello el papel del técnico competente será sin duda mucho más relevante; y por consiguiente su mejor preparación le permitirá ser más eficaz.

## Abstract

Coordination between the Cadastre and Land Registry is evidently necessary in the Spanish fiscal cadastral model. The problems that arise from this are certainly a challenge for the technicians who attempt to overcome them. A liberal technician figure with specific university training exists in several European countries, who is competent in Cadastre and Property themes. This is still not the case in Spain, but we are coming increasingly closer to achieving it since part of the technical training is well covered by today's Land Surveyors (Degree in Geomatics and Topography Engineering). However, true specialists require more training in Cadastre and more practice in the legal Land Registry domain and the Notary profession. Currently this information is covered by different specific subjects, courses, talks, conferences, events, etc., and practical experience, which each technician accumulates during his/her working life while seeking specialisation. Today with new Law 13/2015, which brings us closer to coordination, technicians' training in this aspect is increasingly necessary to face what is to come; the better trained we are, the efficient we will be.

**Palabras clave:** delimitación de la propiedad, Topógrafo-Agrimensor-Geómetra, formación, universidad.

**Keywords:** property boundary, Land Surveyor-Geometer, training, university.

*Departamento de Ingeniería Cartográfica, Geodesia y Fotogrametría. Universitat Politècnica de València*  
[cfemenia@cgf.upv.es](mailto:cfemenia@cgf.upv.es)  
[joamona@cgf.upv.es](mailto:joamona@cgf.upv.es)

*Recepción 05/10/2015  
Aprobación 27/10/2015*

## 1. INTRODUCCIÓN

Desde la creación del Registro de la Propiedad, hace más de 150 años, y desde la Ley del Catastro de 1906, la cual desarrolla el Catastro tal como lo conocemos actualmente, se plantea la coordinación entre ambas instituciones. Durante todo el siglo XX se han venido aprobando y desarrollando diversas leyes catastrales, entre las cuales uno de sus objetivos era el obtener un Catastro más jurídico, en donde el Catastro y el Registro estuvieran perfectamente coordinados. Todo ello se iba quedando en meras declaraciones de intenciones, planteándose muchas veces la coordinación pero nunca llegando a ser efectiva, y prácticamente ni llegando a iniciarse.

No fue hasta la Ley 13/1996, de 30 de diciembre, de medidas fiscales, administrativas y del orden social en cuanto se da el primer paso hacia la coordinación, incorporando la referencia catastral a los documentos notariales y registrales. Esta ley permitía introducir la referencia catastral en los Registros y en las Notarías; en casos de parcelas urbanas desde el 1 de enero de 1997, y más tarde, en el caso de parcelas rústicas, desde el 1 de enero de 2003. Más de 10 años después y con la gran fluidez en el tráfico inmobiliario, ya existen muchas fincas registrales con su correspondiente identificación por su asociación a la referencia catastral, la cual permite situar dicha finca sobre el territorio. En muchos casos la identificación no ha sido tan clara y eficaz como se esperaba dada la naturaleza y fines diferentes de la parcela catastral y de la finca registral; pero este ha sido un primer paso. Para más detalle de la situación ver al artículo de Femenia-Ribera y Mora-Navarro (2014) sobre el estado de la información geográfica en la coordinación Catastro-Registro.

Conocedores desde el gobierno de la necesidad de coordinación entre el Catastro y el Registro, y conscientes de que no puede relegarse más esta problemática, se ha publicado, y de modo específico, la Ley 13/2015, de 24 de junio, de Reforma de la Ley Hipotecaria aprobada por Decreto de 8 de febrero de 1946 y del Texto Refundido de la Ley de Catastro Inmobiliario, aprobado por Real Decreto Legislativo 1/2004, de 5 de marzo. Su propia redacción ha sido muy discutida, con muchos debates durante más tres años; y una ley que algunos tachan de demasiado larga; todo ello lleva también a ver la complejidad del problema que se trata de resolver. Destacar además, en la disposición adicional quinta, la incorporación a la aplicación informática de los Registros de la posibilidad del acceso a los planes urbanísticos generales y de desarrollo de los Ayuntamientos.

En la Ley 13/2015 se profundiza en la cartografía de las fincas registrales y establece el procedimiento mediante el cual se debe realizar la coordinación entre el Catastro y el Registro, entrando en vigor el 1 de noviembre de este mismo año. La ley aumenta el número de supuestos en el que es necesario aportar la representación gráfica de las fincas: segregación, división, agrupación y agregación, y en caso de que se realicen operaciones de parcelación, reparcelación, concentración parcelaria, segregación, división, agrupación o agregación, expropiación forzosa o deslinde que determinen una reordenación de los terrenos. También exige la delimitación geográfica de la superficie ocupada por las construcciones que se declaren dentro de una finca. En todos estos supuestos, si no hay coincidencia de la finca en el terreno con la certificación catastral descriptiva y gráfica de la finca, es necesaria una representación gráfica georreferenciada alternativa, debidamente acreditada, y donde se cita a los colindantes para que expresen o no su conformidad. En estos casos hay que coordinar la nueva representación de la finca, o la nueva finca, con el Catastro. Las fincas en esta situación se etiquetan como «no coordinadas», hasta que el catastro incorpore la nueva geometría de la finca e informe al Registro de este hecho, momento en el cual la finca pasa a ser «coordinada». Dicha ley avanza en cuanto a coordinación entre Catastro, Registro y Notariado, y sin duda permite mejorar en gran medida la seguridad jurídica en el tráfico de inmuebles. Muchas de las mejoras en esta seguridad las aporta el hecho de añadir cartografía georreferenciada, o información geográfica, a la descripción de las fincas registrales. Es de esperar pues, que, la figura del denominado «técnico competente», que es quien normalmente debe aportar la cartografía georreferenciada de la finca, cobre, gracias a esta ley, una mayor relevancia.

También recientemente se han publicado la Ley 15/2015, de 2 de julio, de la Jurisdicción Voluntaria, donde se trata el tema de deslindes de fincas no inscritas en el Registro; y la Ley 33/2015, de 21 de septiembre, por la que se modifica la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, incorporando la información ambiental en los Registros de la Propiedad. Por estas razones en este artículo se habla de Catastro y Propiedad, ya que se pretende utilizar el Catastro y su cartografía para dar mayor seguridad jurídica al propietario sobre su bien inmueble. Esta seguridad la da el Registro de la Propiedad; que aunque desde el punto de vista de la titularidad es un sistema prácticamente perfecto, en el aspecto de la delimitación de la propiedad del bien, y en el caso de afecciones urbanísticas y medio ambientales, carece de

completa seguridad al no existir desde sus inicios una base gráfica. Es precisamente por este motivo que se busca la coordinación con la base gráfica catastral.

A continuación se incluyen, de modo más esquemático, distintos aspectos que se tienen que tener en cuenta en todo este proceso, por explicar mejor así la gran diversidad de temas a considerar:

- Catastro y Registro tienen detrás una larga historia y diferentes modos de trabajar, los cuales son necesario conocer.
- Dependen de ministerios con fines diferentes que, aunque trabajen sobre el mismo territorio, la parcela catastral y la finca registral son también conceptos diferentes. Además el Catastro trabaja de modo más genérico, dado que su objetivo principal es fiscal; mientras el Registro trabaja de modo más individualizado y más cercano físicamente al ciudadano y su territorio.
- El Catastro trabaja con un SIG propio: SIGCA3 que permite gestionar toda su base de datos, y publica la información a través de la Sede Electrónica del Catastro (SEC).
- La cartografía catastral, en estos momentos en formato digital, procede de muy diversas fuentes y diversas técnicas de ejecución a lo largo de su historia: croquis a mano alzada, topografía clásica, fotografía aérea, ortofoto, topografía con GNSS-GPS,...
- En los últimos años el Registro utiliza una base gráfica registral gestionada mediante el programa Geobase, la cual trata de responder a sus necesidades, basándose en la cartografía catastral, pero que en muchos casos no encaja perfectamente con la descripción literal de la finca. Hecho que resalta más aún la necesidad de esta coordinación.
- El papel del Notariado es también fundamental en el inicio de este proceso, en donde está en contacto directo con el ciudadano y las peculiaridades de cada caso concreto. También ha desarrollado pruebas piloto con el denominado programa Ramón Llull, el cual permite gestionar alteraciones catastrales desde las Notarías.
- Existen multitud de leyes relacionadas que hay que conocer, como son fundamentalmente la Ley del Catastro Inmobiliario y la Ley Hipotecaria, y todas aquellas que tratan sobre deslindes, servidumbres, urbanismo, expropiación forzosa, etc.
- Además, para una buena coordinación es necesario usar estándares. Actualmente existe ya una norma ISO 19152 (Land Administration Domain Model, LADM) que trata de llenar este sistema directamente relacionado con los sistemas de administración del territorio.

- En las nuevas leyes aprobadas este año relacionadas con el Registro, la finalidad principal es la de dotar de mayor seguridad jurídica y protección a los usuarios; para ello, además se debe incluir la información urbanística y la información medioambiental, conocida como información asociada, a la información que usualmente publica el Registro.

El tema de la delimitación de la propiedad comprende muy diversos aspectos tanto técnicos como jurídicos, que hay que tener en cuenta: catastro, registro, notariado, leyes diversas, información histórica, topografía clásica, ortofoto, SIG, IDE, estándares, urbanismo, medio ambiente,... todo lo cual hace necesaria una especialización.

Por ello es necesario el conocimiento de todos estos aspectos para poder lograr una eficaz coordinación. En estos casos hay que unir una vertiente técnica, desde la cartografía y los SIG, a una vertiente jurídica que representa el Registro y Notariado y es la que permite al final dotar de seguridad jurídica al ciudadano. Son temáticas muy diferentes pero que hay que considerar en conjunto. Tanto desde el punto de vista técnico como desde el punto de vista jurídico existen verdaderos expertos en cada campo, pero hay que mirar al otro lado y entender y comprender si se quiere llegar a buen puerto. De aquí la importancia de la formación, tanto de los técnicos como de los juristas, para que nos podamos comprender si queremos trabajar juntos.

En este artículo, como técnicos que somos, se habla de la vertiente técnica y de la necesidad de formación en el aspecto jurídico. Aunque también los juristas deben tener una mínima base técnica. De hecho algunos registradores y notarios, que ya dominan estos conceptos ya hablan con propiedad de temas como georreferenciación, SIG, ortofotos, coordenadas, ETRS89, UTM,... como unos verdaderos expertos.

## 2. LA FORMACIÓN UNIVERSITARIA

Cuando se habla de formación en todos los aspectos vistos anteriormente se tiene que hablar de formación universitaria. De hecho los aspectos técnicos se aprenden en carreras técnicas, como ingeniería y arquitectura y los aspectos jurídicos en carreras como derecho.

Inicialmente, y de modo genérico, para tratar la temática catastral se puede realizar formación en dos aspectos fundamentales:

- **Mediante la gestión conjunta de datos.** En este caso se trabajan y analizan de modo conjunto una

serie de parcelas catastrales, como un polígono, un municipio entero o incluso una provincia.

- **Mediante la gestión individualizada de cada bien inmueble.** En este caso se trata de trabajar de modo individualizado cada parcela catastral-finca registral, identificando cada caso concreto y la problemática específica al respecto, tal como trabaja el Registro de la Propiedad y el Notariado.

En cuanto a la gestión conjunta de los datos catastrales, y desde la existencia de la SEC y su descarga gratuita de información, la cartografía catastral se ha convertido en fuente indispensable de datos reales para realizar cualquier tipo de actuación sobre el territorio. Por esta razón sirve como base para multitud de prácticas y explicaciones docentes en varias carreras universitarias; de hecho en general, el Catastro se define como multidisciplinar o multipropósito; sirve para muchos fines y del mismo modo permite utilizarse a nivel docente en muchas materias. A nivel técnico se trabaja con dicha cartografía materias tales como la topografía clásica, el GNSS-GPS, fotogrametría, ortofotos, teledetección, lidar, dispositivos móviles,... todo ello para la captura de datos; o temas como SIG, o IDEs para la gestión y análisis de estos datos desde varios puntos de vistas como pudieran ser el urbanismo, el medio ambiente, geomarketing,... Al respecto, en distintas carreras técnicas de grado, másteres, títulos de especialización o cursos de postgrado se utilizan los datos catastrales para trabajar las distintas materias que tengan que ver con el análisis del territorio. Se estudia fundamentalmente en los títulos actuales de Grado en Ingeniería en Geomática y Topografía (IGT) y en el Máster en Ingeniería en Geomática y Geoinformación (IGG), ya que dicha materia se encuentra en las directrices generales propias del título; pero también en titulaciones técnicas relacionadas con arquitectura, forestal, agronomía, etc.

En cuanto a la gestión individualizada de los datos catastrales, en este caso es cuando ya hablaremos de Catastro y Propiedad; pues aquí es cuando se trata el tema de la delimitación de la propiedad. Este aspecto se estudia de modo específico en asignaturas de Catastro, no como ejemplo para explicar otras materias, sino como una ciencia en sí misma. Esta materia concreta de Catastro como asignatura troncal se imparte en el 100% de los planes de estudio de la titulación de Ingeniería en Geomática y Topografía; como también destaca Manzano y Salmerón (2006) en un estudio mucho más detallado con todas las titulaciones oficiales anteriores al grado que incluían en sus planes de estudio el Catastro.

El precedente al título de Grado de Ingeniería en Geomática y Topografía era el título de Ingeniero Técnico en Topografía (ITT), titulándose este año la última

Para tratar la temática catastral se puede realizar formación en dos aspectos fundamentales: mediante la gestión conjunta de datos o mediante la gestión individualizada de cada bien inmueble

promoción. Aquí ya se estudiaba la materia de Catastro como asignatura específica troncal; existiendo también otros tipos de asignaturas, en este caso optativas, relacionadas con temas de legislación, valoración catastral, etc. Todas estas asignaturas, Catastro incluida, se venían impartiendo en algunos casos por profesores del mundo de derecho, mayormente profesores asociados; dada la estrecha relación con la legislación. En los últimos años ya se van impartiendo por profesores técnicos con una mayor especialización en conocimientos jurídicos, utilizando aquello que necesitamos saber.

Hace ya 6 años, cuando se estaban gestando los actuales planes de estudio de grado entre todas las Escuelas de Topografía de España (10 Escuelas, ver Figura 1) y el Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos en Topografía (COITT) se llegó al acuerdo para el diseño de temáticas comunes en las materias del nuevo título. La asignatura de Catastro sería una asignatura troncal dentro de la materia de Catastro y Ordenación del Territorio; incluyendo también el urbanismo en esta materia de tipo de tecnología avanzada. Se acuerda incluir en el temario común para impartir en todas las Escuelas de Topografía de España conocimientos sobre gestión catastral; aspectos físicos, jurídicos y fiscales; Registro de la Propiedad (desde el punto de vista de la información gráfica y de descripción física); tasaciones y valoraciones (como la valoración catastral) (Femenia-Ribera et al. (2010)).

Como caso concreto: la docencia impartida sobre Catastro en el título de Grado en Ingeniería en Geomática y Topografía de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería en Geodésica, Cartográfica y Topográfica (ET-SIGCT) de la Universitat Politècnica de València (UPV), de la cual somos profesores. En la memoria de verificación del título oficial de grado de la UPV para la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA) indica lo siguiente respecto a las competencias específicas: «Planificación, proyecto, dirección, ejecución y gestión de procesos y productos de aplicación en catastro y registro, ordenación del territorio y valoración, en el ámbito geomático»; y «conocimientos sobre: gestión catastral: aspectos físicos, jurídicos y fiscales; registro de la propiedad; tasaciones y valoraciones».

Los Ingenieros en Topografía a lo largo de nuestra



Figura 1. Escuelas de Geomática en España (Fuente: <http://geomaticaes.com>)

vida profesional íbamos viendo donde existía una necesidad de nuestros servicios, que quedaba plasmada en los nuevos planes de estudio. La asignatura de Catastro es una asignatura a impartir en cursos como tercero o cuarto de grado; tras otro tipo de asignaturas como técnicas de ejecución de cartografía o como SIG, y de este modo aprovechar y entender mejor el Catastro.

Con los nuevos títulos también existen otras asignaturas muy relacionadas con estos aspectos, en la mayoría asignaturas optativas, que en el momento en que un alumno desee especializarse en Catastro y Propiedad debería cursar. Son asignaturas relacionadas con urbanismo, ordenación del territorio, valoración, derecho civil, derecho administrativo,... pudiendo existir en la titulación de Grado, o de Máster en Geomática, según los planes de estudio de diferentes Escuelas.

Para llegar a una verdadera especialización, es necesario en estos momentos completar estos estudios con otro tipo de formación fuera de la titulación oficial universitaria tal como hacen actualmente los ya titulados; como son la formación de postgrado, charlas, conferencias, jornadas, o de modo autodidacta leyendo blogs, artículos, nuevas leyes,... completando

la parte de formación jurídica y las prácticas en casos reales.

A nivel formación e investigación universitaria destacar también el Programa de Doctorado interuniversitario entre la Universitat Politècnica de València y la Universidad Politécnica de Madrid: Programa de Doctorado en Ingeniería en Geomática, en estos momentos comenzando su primera edición. Siendo las estructuras de investigación participantes en el programa por parte de la UPV: el Departamento de Ingeniería Cartográfica, Geodesia y Fotogrametría (DICGF) y el Instituto de Restauración del Patrimonio (IRP). Caben aquí también todos los temas relacionados con Catastro y Propiedad, a desarrollar por los nuevos alumnos de doctorado durante un periodo de 3 años.

### 3. LA FIGURA DEL TÉCNICO COMPETENTE. EL «GEÓMETRA EUROPEO»

En la Ley 13/2015 se indica que con el fin de asegurar el intercambio de información entre el Catastro



y el Registro de la Propiedad, así como la interoperabilidad entre sus sistemas de información se regularán, mediante resolución conjunta de la Dirección General de los Registros y del Notariado y de la Dirección General del Catastro, diversos aspectos técnicos. Siendo en este momento fundamental la figura del «técnico competente» en cuanto los requisitos que deben cumplir la descripción técnica y la representación gráfica alternativa que se aporte al Registro de la Propiedad en los supuestos legalmente previstos.

En materias sobre Catastro y delimitación de la propiedad, el tema de cuál es el técnico competente está ya resuelto en muchos países europeos, en donde existe un topógrafo liberal regulado y designado públicamente (*Publicly Appointed and Regulated Liberal Surveyors*) para realizar este tipo de trabajos conocido como geómetra europeo. Dichos geómetras colaboran con el Estado y se agrupan en IG-PARLS (*Interest Group of Publicly Appointed and Regulated Liberal Surveyors*) dentro del *European Council of Geodetic Surveyors* (CLGE). Esta figura existe en países como Austria, Bélgica, Bulgaria, Croacia, Dinamarca, Francia, Alemania, Luxemburgo y Suiza. Aunque, tal cual, actualmente no existe en España. En la figura 2 se puede ver el organigrama para el acceso a la profesión de *Géomètre Expert* en Francia.

Dependiendo del país hispanohablante podíamos hablar de topógrafo, geómetra, agrimensor, o actualmente geomático... en cualquier caso ingeniero con titulación universitaria. En el caso de España la palabra topógrafo, o el nuevo término geomático, es más amplia y generalmente no se la asocia de modo específico como el profesional en Catastro y delimitación de la propiedad; por ello, en algunos casos se habla de

En España los profesionales en Catastro y delimitación de la propiedad podrían denominarse «Gestor Geográfico de la Propiedad Inmobiliaria (GEPI)»

geómetra experto (copiando la traducción literal del francés) para referirse al experto en estos temas. En cada país europeo en el que existe tiene un nombre específico como puedan ser los *Géomètre Expert* en Francia, el OBVI (*Öffentlich bestellter Vermessungsingenieur*) en Alemania, u otros. En el caso de España este es el momento de buscarle un buen nombre con el que se identifique claramente su labor. O ponemos un nombre más largo y al final utilizamos sus siglas como los alemanes (y nos atrevemos a aventurar uno similar a esto como podría ser «**Gestor Geográfico de la Propiedad Inmobiliaria**», GEPI) o utilizamos el nombre de «Geómetra Experto» o similar y tratamos de explicar a la sociedad en qué es experto.

## 4. EL INGENIERO EN GEOMÁTICA Y TOPOGRAFÍA COMO TÉCNICO COMPETENTE

La creación del Instituto Geográfico Nacional (IGN) fue en el año 1870, y entre las facultades técnicas que se le atribuían se incluía la realización del catastro. Desde su creación ha tenido diversos nombres como

Instituto Geográfico y Catastral, Instituto Geográfico, Catastral y Estadístico, hasta la actual denominación en 1977 de Instituto Geográfico Nacional. En 1925 se incorpora el catastro de rústica, realizándose en el Instituto funciones catastrales hasta 1979.

Dichas funciones dentro del Instituto las venían realizando en su mayor medida el Cuerpo de Topógrafos, y a nivel superior, el Cuerpo de Ingenieros Geógrafos. Cuerpos específicos dentro del IGN, que en la actualidad equivaldrían a los Ingenieros en Geomática y Topografía, IGT (antiguos ITT) y a los Ingenieros en Geomática y Geoinformación, IGG (antiguos IGC). No fue hasta mediados del siglo XX cuando aparecen los primeros titulados en ITT, como titulación universitaria; había una necesidad de la so-

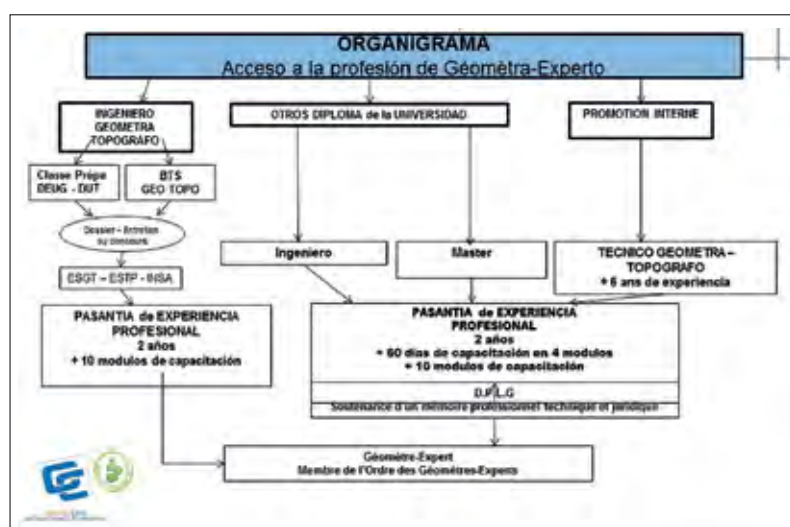


Figura 2. Organigrama acceso a la profesión de *Géomètre Expert* en Francia (Fuente: <http://www.geometre-expert.fr> (Galpin, C. 2013))

ciudad civil y por ello se crea esta nueva titulación. En principio solo se estudiaba en Madrid (año 1956), y a finales de los años 80 aparecieron los estudios en el resto de Escuelas de Topografía de España. No fue hasta el año 1994 cuando aparece la reciente titulación superior, esta vez en Valencia y denominada Ingeniero en Geodesia y Cartografía (IGC), actual IGG; cuyo título se convalidó a los Ingenieros Geógrafos del IGN.

El colegio profesional que engloba inicialmente a estos colectivos es el Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos en Topografía (COITT) que ha agrupado a los titulados en Ingeniería Técnica en Topografía desde sus inicios a mitad del siglo XX. Dicha titulación se extingue con los nuevos planes de estudio de grado, por ello el colegio se ha tenido que renombrar como Colegio Oficial de Ingeniería Geomática y Topográfica (COIGT) adaptándose a los nuevos títulos, y celebrando este año 2015 el 50<sup>a</sup> aniversario de su creación.

Varios miembros de dicho colectivo cuya labor profesional ha estado directamente vinculada al Catastro y a la Propiedad, manifestaron inquietud y objetivos comunes para desarrollar más ampliamente estos aspectos en su carrera profesional; para ello en el año 2014 se crea la Asociación Española de Geómetras Expertos (AEGEX) para fomentar este ámbito específico.

También destacar sobre la norma ISO 19152, que dicha norma fue promovida por la Federación Internacional de Geómetras (FIG) hace más de 10 años, concretamente por la labor fundamentalmente de la comisión 7 sobre Catastro y gestión de tierras. Participando también la FIG, como miembro observador, en encuentros del Comité Permanente del Catastro en Iberoamérica (CPCI) y del Comité Permanente sobre el Catastro en la Unión Europea (PCC). En dicha organización se encuentra el COIGT como miembro oficial representando a España.

Como muchas veces comento a mis alumnos, realmente «nacimos para hacer catastro»; y a nivel internacional los topógrafos-agrimensores-geómetras o como queramos llamarnos, son técnicos expertos competentes reconocidos en la gestión geográfica de la propiedad.

## 5. MÁS FORMACIÓN JURÍDICA Y APLICACIONES PRÁCTICAS EN CASOS REALES

Para llegar a ser los perfectos «técnicos competentes» es necesaria más formación específica y experien-

---

Para llegar a ser los perfectos «técnicos competentes» es necesaria más formación específica y experiencia práctica

---

cia práctica. Solo hay que observar la formación que es necesario adquirir en otros países.

Si se comparan otras titulaciones en otros países europeos como los geómetras europeos, se cursan titulaciones universitarias largas, de unos 5 años, de una formación académica universitaria con formación técnica y también jurídica, complementada con experiencia profesional práctica de unos 2 años (entrenamiento supervisado). Acabando en un examen estatal final. (Ortiz, P.L., 2013). En el caso español podría ser con una certificación.

Como ya se ha comentado, la parte técnica pensamos que está cubierta en las actuales titulaciones sobre Geomática, con varios aspectos jurídicos que habría que reforzar. Si se revisa el temario de las recientes convocatorias de oferta de empleo público para el año 2015 en la Dirección General del Catastro (DGC), se destaca en gran medida la vertiente jurídica. En todos los cuerpos para la oposición a la DGC, aparte de los temas relacionados con catastro y valoración, destacan multitud de temas referidos a Derecho Constitucional, Civil, Administrativo, Mercantil, Tributario, Urbanístico,... en este caso los IGT e IGG pueden optar a los cuerpos de Técnico y Superior de Gestión Catastral.

Además de la formación jurídica específica anterior se debería aumentar la formación y casos prácticos en temas de deslindes y servidumbres, bien entre particulares o de tipo administrativo como pudieran ser entre términos municipales, o de costas, aguas, vías pecuarias, montes, carreteras, ferrocarriles, minas, etc. Y reforzar la formación referida a expropiaciones forzosas, reparcelaciones, concentraciones parcelarias, propiedad horizontal, obra nueva,... y sobre relacionada con temas urbanísticos y de ordenación del territorio. Del mismo modo sería interesante también incluir en la formación un apartado de mediación, dada la actual Ley de Mediación de 2012, ya que los técnicos actúan, en muchos casos como mediadores para resolver posibles conflictos entre colindantes, fundamentalmente problemas con los linderos.

A destacar también la necesidad de aplicaciones prácticas y específicas en casos reales. Para ello es necesaria la implicación de organismos como la Dirección General del Catastro, Registros de la Propiedad,

Notarios, incluso Ayuntamientos, y otros titulados con experiencia que actúen como mentores de los nuevos profesionales, para las prácticas supervisadas.

En estos momentos el COIGT está trabajando en una certificación profesional de personas relacionada con los temas de Catastro y Propiedad. Para ello se elaboran unos esquemas de certificación, siguiendo los requisitos de la UNE-EN ISO/IEC 17024, en donde se definen las competencias y tareas necesarias que deberá realizar la persona certificada. Dichos esquemas serán propiedad del Colegio, pero estarán bajo la supervisión del Instituto de Graduados en Ingeniería a Ingenieros Técnicos de España (INGITE); siendo en última instancia la Entidad Nacional de Acreditación (ENAC) la que certificará a los profesionales. El nombre inicial de estas dos nuevas certificaciones son: Técnico Auxiliar en Catastro y Delimitación de la Propiedad y Técnico Especialista en Catastro y Propiedad Inmobiliaria.

## 6. CONCLUSIONES

La formación necesaria para trabajar en temas sobre Catastro y Propiedad comprende conocimientos y tecnologías muy variadas, entrelazadas con formación jurídica, como pudieran ser:

- Topografía clásica, GNSS-GPS, fotogrametría, ortofotos,... Precisiones métricas.
- Sistemas de referencia y proyecciones.
- SIG, e IDEs. Aplicaciones ya existentes relacionadas.
- Conocimientos avanzados de CAD.
- Conceptos sobre Catastro y procedimientos catastrales.
- Fuentes de información gráfica y alfanumérica.
- Conceptos jurídicos.
- Registro de la Propiedad. Notariado.
- Valoración y tasación.
- Legislación territorial: términos municipales, costas, aguas, vías pecuarias, montes, carreteras, ferrocarriles, minas, etc.
- Deslindes y servidumbres. Concentraciones parcelarias y reparcelaciones. Expropiación forzosa.
- Urbanismo y planeamiento. Propiedad horizontal. Obra nueva. Ordenación del territorio.
- Derecho Constitucional, civil, administrativo, mercantil, tributario, etc.
- Mediación

Muchos de los conocimientos anteriores ya están incluidos en los actuales planes de estudio de los

Ingenieros en Geomática y Topografía. Aunque aún es necesario reforzar la formación jurídica y las aplicaciones prácticas en casos reales, con la implicación de organismos como DGC, Registros, Notarías, Ayuntamientos, etc.

Con la nueva reforma, se añaden muchos supuestos en los que será necesario añadir nueva cartografía a la descripción de las fincas para que estas puedan ser inscritas. Esto prevé aumentar la demanda de profesionales expertos en esta materia. Además, las nuevas geometrías incorporadas a la descripción de las fincas, conocidas en la nueva Ley como «representaciones gráficas alternativas», deben ser enviadas al Catastro para su actualización, por lo que deberán cumplir una serie de requisitos en cuanto a precisión, formato, topología, elementos mínimos, etc..., que será necesario su cumplimiento, tanto para la incorporación al Registro como al Catastro. Esto generará un perfil de profesional todavía más especializado; y por tanto será más necesaria su formación en este ámbito concreto.

Todos estos conocimientos establecen un perfil profesional muy específico, que sin duda será cada vez más demandado por la sociedad para la resolución de problemas territoriales. Resaltar que estos profesionales no deberán trabajar de forma independiente, sino formando equipos multidisciplinares con Registradores y Notarios.

## REFERENCIAS

- Manzano Agugliaro, F. & Salmerón Manzano, E. (2006). *El Catastro en la universidad española*. Revista CT Catastro, Nº 57, 7-17
- Femenia-Ribera, C. Benitez-Aguado, E., Berné Valero, J.L. & Mora-Navarro, G. (2010). *El estudio sobre el Catastro y la Cartografía en la Universidad Politécnica de Valencia*. 1º Congreso Internacional de Catastro Unificado y Multipropósito. Universidad de Jaén.
- Femenia-Ribera, C. & Mora-Navarro, G. (2014). *Estado de la información geográfica en la coordinación Catastro-Registro. El caso español*. Revista Mapping, vol. 23, nº 166. 4-11
- Ortiz, P.J. (2013). *Hacia el Geómetra Europeo*. Jornada el Geómetra Europeo, garante de la seguridad jurídica sobre la delimitación de los bienes inmuebles (2013), 5 diciembre, Valencia (España). <http://www.coit-topografia.es/VerNoticias.aspx?Cod=1000> y <http://planosypropiedad.com/2013/11/26/jornadas-geometra-experto-5-diciembre-2013-upvalencia>



Galpin, C. (2013). *Francia: Caso de éxito de los profesionales liberales relacionados con el catastro*. Jornada el Geómetra Europeo, garante de la seguridad jurídica sobre la delimitación de los bienes inmuebles (2013), 5 diciembre, Valencia (España). <http://www.coit-topografia.es/VerNoticias.aspx?Cod=1000> y <http://planosypropiedad.com/2013/11/26/jornadas-geometra-experto-5-diciembre-2013-upvalencia>

Memoria de verificación del título oficial de grado en Ingeniería en Geomática y Topografía de la Universitat Politècnica de València para la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA) (2011)

## PÁGINAS WEB

Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA). <http://www.aneca.es>

Asociación Española de Geómetras Experto (AEGEX). <http://www.geometra-experto.com>

Colegio Oficial de Ingeniería Geomática y Topográfica (COITT-COIGT). <http://www.coit-topografia.es> y <http://www.fig.net/members/memassociations.htm>

Comité Permanente sobre el Catastro en la Unión Europea – Permanent Committee on Cadastre in the European Union (PCC). <http://www.eurocadastre.org>

Comité Permanente del Catastro en Iberoamérica (CPCI). <http://www.catastrolatino.org>

Convocatorias oferta de empleo público para el año 2015 en la Dirección General del Catastro. [http://www.catastro.minhap.gob.es/esp/empleo\\_convocatorias.asp](http://www.catastro.minhap.gob.es/esp/empleo_convocatorias.asp)

Departamento de Ingeniería Cartográfica, Geodesia y Fotogrametría (DICGF). <https://www.upv.es/entidades/DICGF/index-es.html>

Dirección General de Catastro (DGC). <http://www.catastro.minhap.es>

Doctorado en Ingeniería en Geomática. <http://www.upv.es/entidades/EDOCTORADO/info/914132normalc.html>

Entidad Nacional de Acreditación (ENAC). <http://www.enac.es>

Escuela Técnica Superior de Ingeniería Geodésica, Cartográfica y Topográfica (ETSIGCT). <http://www.upv.es/entidades/ETSIGCT/infoweb/euittop/info/518448normalc.html>

European Council of Geodetic Surveyors (CLGE). <http://www.clge.eu>

Federación Internacional de Agrimensores-Geómetras - International Federation of Surveyors (FIG)

<http://www.fig.net> y <http://www.fig.net/commission7>

GeomáticaES. <http://geomaticea.com>

Instituto de Graduados en Ingeniería e Ingenieros Técnicos de España (INGITE). <http://ingite.es>

Instituto Geográfico Nacional (IGN). <http://www.ign.es>

Interest Group of Publicly Appointed and Regulated Liberal Surveyors (IG-PARLS). <http://www.clge.eu/ge>

Sede Electrónica del Catastro (SEC). <http://www.sedecatastro.gob.es>

Universitat Politècnica de València (UPV). <http://www.upv.es>

## Sobre los autores

### Carmen Femenia-Ribera

*Ingeniero Técnico en Topografía y Doctora en Ingeniería en Geodesia y Cartografía. Profesora titular en la Universitat Politècnica de València desde hace más de 15 años, desde sus inicios ha dedicado sus labores de docencia e investigación a las temáticas de Catastro, Registro de la Propiedad, legislación territorial, deslindes, servidumbres, periciales topográficas, etc. Ha coescrito diversos libros de apuntes y con ISBN sobre Catastro y Registro desde el punto de vista de la información gráfica. Ha participado en congresos y escrito varios artículos en revistas tanto técnicas como jurídicas. Ha dirigido, coordinado y sido profesora desde el año 2006 de más de 40 cursos postgrado. Es miembro activo del Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos en Topografía en temas de Catastro y Propiedad. Mantiene desde el año 2010 el blog «¿Cuánto mide mi parcela?» [<http://planosypropiedad.com>].*

### Gaspar Mora-Navarro

*Ingeniero Técnico en Topografía y Doctor en Ingeniería en Geodesia y Cartografía. Profesor colaborador en la Universitat Politècnica de València desde hace más de 12 años, especialista docente e investigador en temas relacionados con información geográfica, bases de datos geoespaciales, sistemas de información geográfica, diseño asistido por ordenador y programación. Desde el año 2005 colabora con la profesora Carmen Femenia publicando conjuntamente artículos científicos, del mismo modo que colabora como coordinador y profesor de cursos de postgrado.*