

# Derecho Geoespacial: construcción de una interoperabilidad y transversalidad al servicio de ciudadanos y empresas

REVISTA **MAPPING**  
Vol. 29, 200, 40-43  
marzo-junio 2020  
ISSN: 1131-9100

Efrén Díaz Díaz

Abogado, Doctor en Derecho  
Responsable de las Áreas de Tecnología y Derecho Espacial del Bufete Mas y Calvet.

¿Podíamos pensar en los años 90 que llegaríamos a ver la actual realidad del Derecho Geoespacial? ¿Se puede confirmar que el Derecho Geoespacial comprende hoy día una importante dimensión de interoperabilidad jurídica de los datos espaciales? ¿Es aplicable en la práctica y resulta transversal en el servicio a los ciudadanos, empresas y entidades de toda clase?

Afortunadamente, la respuesta a cada una de estas preguntas es afirmativa, particularmente en el caso de España, donde la *evolución*, casi *revolución*, experimentada en este campo es a la vez técnica y jurídica, multidisciplinar y tecnológica.

## REALIDAD DEL DERECHO GEOESPACIAL EN EL MUNDO Y EN ESPAÑA

La Tierra y su distancia a la Luna fue medida desde la antigüedad. En Egipto. Se atribuye a Eratóstenes de Cirene, astrónomo, geógrafo y matemático griego, en el año 235 antes de Cristo. Pero para medir la Tierra desde el espacio ultraterrestre, y así de forma objetiva y exterior, se ha tenido que esperar casi veintidós siglos, hasta que en julio de 1969 se logró un hito de la Historia de la Humanidad: que el Hombre pisara la Luna.

Los astronautas Buzz Aldrin y Neil Armstrong dejaron en nuestro único satélite natural algo más que famosas pisadas en el llamado Mar de la Tranquilidad. Como informó la NASA, una hora antes del fin de su último paseo lunar, colocaron la matriz retrorreflectora de medición láser lunar, transportada en el Apolo 11, que permitiría mediciones más precisas de la Tierra y, de este modo, avances sin precedente en el conocimiento topográfico. Más de cuarenta años después, es el único experimento científico del Apolo 11 que aún funciona. Hoy día, no sólo es conocido el WGS 84 (siglas en inglés de *World Geodetic System 84*, que significa Sistema Geodésico Mundial 1984), sino también el ETRS89 (siglas en inglés de *European Terrestrial*

*Reference System* 1989), sistemas geodésicos de coordenadas geográficas usados para localizar cualquier punto de la Tierra por medio de tres unidades dadas, las fascinantes "x,y,z".

En el año 1980 el mundo vio aparecer el sistema operativo MS-DOS, siglas de Sistema Operativo de Disco de Microsoft. Pero poco más tarde, ya en España, precisamente en el inolvidable año 1992, olímpico en Barcelona y de Exposición Universal en Sevilla, se aprobó el Texto Refundido de la Ley sobre el Régimen del Suelo y Ordenación Urbana (Real Decreto Legislativo 1/1992, de 26 de junio). Era el esfuerzo del Legislador para acometer la necesaria regularización, aclaración y armonización de las disposiciones estatales vigentes sobre suelo y ordenación urbana, tras las Leyes de 1976 y 1990, nacidas en escenarios sociales y económicos muy diversos.

En esta evolución histórica, y en el breve marco de tiempo que medió entre las versiones del Sistema Operativo de Windows'95 y Windows XP del 2001, aparecieron en España dos disposiciones jurídicas relevantes: una, para aprobar «*las normas complementarias al Reglamento para la ejecución de la Ley Hipotecaria sobre inscripción en el Registro de la Propiedad de actos de naturaleza urbanística*» (Real Decreto 1093/1997, de 4 de julio), y otra, la esperada nueva *Ley sobre Régimen del Suelo y Valoraciones* (Ley 6/1998, de 13 de abril).

Estas importantes normas recibirían el nuevo Milenio con el Euro como nueva moneda de Europa y sin hacer estallar la «Burbuja puntocom», fuerte corriente económica especulativa que se dio entre 1997 y 2001, debido al avance de las empresas vinculadas al nuevo sector de *Internet* y a la llamada *nueva economía*. Sin embargo, antes de que acabara el año 2001, se modificó el angular artículo 9 de la Ley Hipotecaria (Decreto de 8 de febrero de 1946) para asegurar que toda inscripción en el Registro expresara, entre otras circunstancias, «*la naturaleza, situación y linderos de los inmuebles objeto de la inscripción, o a los cuales afecte el derecho que deba inscribirse, y su medida superficial, nombre y número, si constaren, del título*» (Ley 23/2001,

de 27 de diciembre, de Presupuestos Generales del Estado para 2002).

Esa norma no imaginaria que el paso del papel y de lo analógico en la representación geoespacial estaba a punto de experimentar una transformación sin precedente: en el año 2005 no es que el mundo viera nacer a "Google Earth", sino que desde ese momento el mundo sería visto a través de ese globo virtual, que permite visualizar cartografía múltiple, con base en la fotografía satelital y en la carga de capas de geoinformación.

## INTEROPERABILIDAD JURÍDICA DE LA DATOS ESPACIALES

Esta nueva herramienta de visión global, con un potente visor y un zoom capaz de adentrarnos en el Planeta Tierra desde el espacio, rompería numerosos paradigmas. En ese año 2005 a la vez que el mundo hiperconectado podía visualizar cualquier rincón del Globo Terrestre, algunos países no alejados de Europa, como Marruecos, o incluso España respecto del *Mapa de la parte Norte de Marruecos a escala 1:500 000* con un significado especial dentro de la cartografía colonial española, habían mantenido parte de su cartografía nacional declarada como secreto de estado.

Como reseñan algunas fuentes históricas, también Napoleón ordenó eliminar los caminos de los mapas por considerarlos arma de guerra y para impedir el avance del enemigo. Así, años más tarde, el convenio hispano-francés de otoño de 1904 nunca fue comunicado al sultán Mulay Abdelaziz, ni al gobierno de Marruecos, y se mantuvo en secreto hasta 1912. Sin embargo, menos de cien años después, en 2005, el mundo era un mapa digital y sus caminos visibles desde una pantalla, en las grandes e incluso en las pequeñas de los *smartphones*.

Con esos incipientes mimbres, en el año 2006 tuvimos que asumir la defensa judicial y la preparación de la representación gráfica ante el Tribunal Supremo en una ejecución de sentencia relativa a la identificación de un sector urbanístico de 2 millones de metros cuadrados. ¿Cómo «representarlo» ante el Tribunal? Para nosotros como Abogados no había duda de que con papel era ya imposible: lo hicimos mediante Google Earth y nuevas herramientas geoespaciales digitales.

Pasarían sólo dos años, fruto quizá de la exponencial velocidad a la que nos han malacostumbrado los albores del Siglo XXI, hasta que Europa promulgara en 2007 su Directiva INSPIRE (Directiva 2007/2/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 14 de marzo de

2007), para establecer una *infraestructura de información espacial en la Comunidad Europea*. Basada en principios de interoperabilidad, disponibilidad, calidad, organización, accesibilidad y puesta en común de información espacial, es contundente en sus principios: «*La infraestructura de información espacial en la Comunidad Europea (Inspire) debe servir de ayuda para la adopción de medidas relativas a políticas y actuaciones que puedan incidir directa o indirectamente en el medio ambiente*», dado que esta norma se anclaba principalmente en la competencia europea medioambiental.

Por si no hubiera sido suficiente esa formulación, el Considerando 6 de INSPIRE incide así en la plena usabilidad, accesibilidad y gratuidad de la geoinformación: «*Las infraestructuras de información espacial de los Estados miembros deben concebirse de forma que se garantice el almacenamiento, disponibilidad y mantenimiento de datos espaciales al nivel más adecuado; que sea posible combinar, de forma coherente, datos espaciales de diversas fuentes en toda la Comunidad, y puedan ser compartidos entre distintos usuarios y aplicaciones; (...) que pueda darse difusión a los datos espaciales en condiciones que no restrinjan indebidamente su utilización generalizada; que sea posible localizar los datos espaciales disponibles, evaluar su adecuación para un determinado propósito y conocer las condiciones de uso*».

## TRANSVERSALIDAD GEOESPACIAL AL SERVICIO DE CIUDADANOS Y EMPRESAS

Desde el año 2007, nuestro Bufete fue uno de los primeros en utilizar nuevas herramientas digitales que nos permitían «trazar y medir», desde Sketchup Pro hasta gvSIG y otras muchas. En noviembre de 2008 participamos en las que para nosotros fueron las primeras Reuniones del Grupo de trabajo de la Infraestructura de Datos Espaciales de España (IDEE) en Tenerife. Lo aprendido allí nos ayudó a fundamentar prioritariamente en prueba geoespacial la defensa judicial de una reclamación de responsabilidad patrimonial administrativa, contra un Ayuntamiento, por los daños derivados de unas inundaciones acaecidas aquel octubre de 2008 y que afectaron a más de 60 personas.

Esas experiencias ganadas en sede administrativa y judicial nos permitieron participar activamente en el borrador de la nueva «Ley Geoespacial» española, la

ley de Transposición a España de la Directiva INSPIRE de 2007: sería la futura Ley 14/2010, de 5 de julio (LISIGE en su acrónimo). Ya desde entonces propusimos enmiendas para fomentar la interoperabilidad jurídica y la reutilización de los datos espaciales.

El ejercicio de la Abogacía en ámbitos geoespaciales nos mostraba diversos problemas de privacidad, acceso a la geoinformación y transparencia. En ese marco de trabajo, el 6 de octubre de 2009 participamos en la primera reunión de Derecho Geoespacial organizada en Washington DC por el Spatial Law Centre. Allí surgió la confirmación de denominarlo «Derecho Geo-Espacial» y no sólo “Spatial Law”, a propuesta de Canadá, ya que lo «espacial» podía referirse no sólo al espacio *ultraterrestre*, sino también al propiamente *terrestre o geoespacial*.

Un gélido 27 de enero de 2010, mientras nevaba copiosamente, tuvo lugar la práctica de la prueba tecnológica geoespacial que nos había admitido el Tribunal Superior de Justicia de Burgos para la impugnación del Plan General de Ordenación Urbana (PGOU) de una de las castellanas capitales de provincia. Pocos meses después se promulgó la Ley 14/2010, de 5 de julio, sobre las infraestructuras y los servicios de información geográfica en España, que nos habría permitido fundamentar legalmente lo que antes sólo podíamos sostener tecnológicamente. Así, pudimos compartir las conclusiones de la LISIGE sobre privacidad e interoperabilidad como experiencia piloto en Vancouver, en la conferencia global GeoWeb2010.

Por entonces ya estaba en trámite ante la Audiencia Nacional de España el Caso Google, cuya Cuestión Prejudicial ante el Tribunal de Justicia de la Unión Europea (TJUE) se plantearía desde aquella mañana del 5 de abril de 2011 y acabaría en la Sentencia de la Gran Sala, de 13 de mayo de 2014 (C-131/12 - Google Spain y Google), que reconocería el Derecho al Olvido, también aplicable a la geoinformación.

Casi paralelamente, en el año 2012, se conoció en Europa la Propuesta del que acabaría siendo el Reglamento General de Protección de Datos, con la implicación del Parlamento, del Consejo y de la Comisión Europeas, en un proceso normativo de *triálogo*, poco frecuente pero muy relevante. Entretanto, también en ese 2012 terminamos uno de los primeros expedientes de coordinación catastral-registral en Jaén, basado en los principios de interoperabilidad jurídica de INSPIRE y la LISIGE, los mismos que acabarían luego en la Ley 13/2015, de Reforma de la Ley Hipotecaria y del texto refundido de la Ley de Catastro Inmobiliario.

Aunque no habían pasado siete años desde el 2008, muy largos para los afectados pero cortos para la evo-

lución geoespacial que recorreremos en estas líneas, aquel antiguo asunto de inundaciones que afectó a tantísimas personas culminó en una sentencia del año 2015 (Sentencia de la Sala de lo Contencioso-Administrativo del Tribunal Superior de Justicia de Madrid, núm. 380/2015, de 29 mayo), condenatoria de un Ayuntamiento por responsabilidad patrimonial. Lo crucial fue que admitió y reconoció en sede judicial toda la prueba geoespacial. A diferencia de Burgos, entonces sí pudimos invocar la LISIGE con toda la vigencia legal de una norma que supo mirar más allá de lo estrictamente medioambiental y ser plenamente interoperable en lo jurídico y multidisciplinar en lo tecnológico.

La alegría de leer, en menos de un mes desde aquella Sentencia, la Ley 13/2015, de 24 de junio, no fue pequeña, más al constatar que esa norma reconoce en España la Coordinación Catastro-Registro también mediante la *representación gráfica georreferenciada alternativa*. Ciertamente el nuevo art. 10.1 de la Ley Hipotecaria es histórico, al afirmar que «*la base de representación gráfica de las fincas registrales será la cartografía catastral, que estará a disposición de los Registradores de la Propiedad*».

Y no tardaría en llegar la primavera del año 2016 y, con ella, la entrada en vigor del citado Reglamento (UE) 2016/679, de 27 de abril de 2016 (Reglamento general de protección de datos, RGPD). Poco después, en el verano de ese mismo año 2016, pudimos compartir interesantes sesiones sobre el RGPD en Londres y en la sede del “Ordnance Survey” Británico, además de en el Open Data Institute británico, para repensar cuáles eran los temas jurídicos relevantes en geoinformación, los de mayor interés para los ciudadanos y empresas.

Con esas ideas en mente y tras haber realizado la medición de un olivar con drones, para un complejo caso jurídico de uso catastral y judicial de geoinformación, pudimos presentar conclusiones de los trabajos geoespaciales bajo el título de «Drones y Derecho» en la Conferencia europea INSPIRE de 2017, en Estrasburgo. Allí se podía comprobar cómo lo geoespacial tiende, desde el rigor técnico y jurídico, a servir a los ciudadanos y a las empresas.

Un hito significativo del año 2018 fue la entrada en aplicación del RGPD en toda Europa, más tras la inclusión de los datos de geolocalización en el concepto de dato personal protegido. La relevancia práctica de que un dato geoespacial pueda ser también personal y, por ello, jurídicamente protegido se ha puesto de manifiesto con la aplicación de la *California Consumer Privacy Act* de 2018 (en vigor desde el 1/1/2020), que mira más al *consumidor* que al *ciudadano*.

El resultado del análisis sistemático y contractual

que realizamos durante una estancia en septiembre de 2018 en Silicon Valley (San Francisco), en colaboración con una empresa geoespacial dedicada a métricas de movilidad urbana, ha sido plasmado en la tesis doctoral que defendimos a finales de 2019 sobre «*relevancia jurídica de los datos geoespaciales y su incidencia en la privacidad*», centrada también en formular la «*interoperabilidad jurídica de los datos geoespaciales*» en estos términos: es «*la dimensión de la interoperabilidad relativa a la relación e interacción entre los agentes jurídicos y operadores técnicos implicados en actuaciones, procesos y procedimientos jurídicos, administrativos, judiciales o extrajudiciales, que, con soporte en sistemas de información interpretable de forma automática y reutilizable por aplicaciones, comparten datos y servicios integrados, accesibles, fiables y sostenibles en el tiempo, e intercambian conocimientos para el objeto específico requerido por su actividad*».

Finalmente, observamos una evolución tecnológica y jurídica de la geoinformación y, por tanto, del Derecho Geoespacial, en servicio del ciudadano y de las empresas. Sin embargo, también en esta época marcada por el coronavirus SARS-CoV-2, la localización debe ser correctamente interpretada en situaciones de seguridad y emergencia, al igual que se ha hecho hasta ahora en su utilización social, económica y política. Como muestra la actual situación sanitaria mundial, casi todos los datos también mantienen un tiempo y un espacio que puede ser reflejado o representado geográficamente. Es de plena actualidad que «*allí donde hay sociedad hay Derecho*». No obstante, este aforismo romano puede ser reformulado en el

ámbito geoespacial, ya en pleno Siglo XXI: *allí donde hay Derecho hay «espacio»*.

## SOBRE EL AUTOR

Abogado, Doctor en Derecho por la Universidad de Navarra. Asociado Senior del Bufete Mas y Calvet (Madrid). Responsable de las Áreas de Tecnología y Derecho Espacial del Bufete Mas y Calvet. Delegado de Protección de Datos en Europa en sectores financiero, legal, sanitario, geoespacial y educativo. Especialista en Derecho Administrativo, Tecnológico y Geoespacial. Máster Internacional Universitario en *Protección de Datos, Transparencia y Acceso a la Información* (Universidad San Pablo CEU).

Profesor en Programas Máster de la Universidad de Navarra (Máster de Derecho de Empresa, Fiscal y Acceso a la Abogacía; y Máster Ejecutivo en Reputación Corporativa, MERC). Professor of Law en el Programa Superior de Analítica Digital, IDMS School by MSL.

Miembro del Grupo de Trabajo de la Infraestructura de Datos Espaciales de España (IDEE). Experto *INSPIRE Maintenance and Implementation* en la *Infrastructure for Spatial Information in the European Community* (European Commission). Secretario General de la Asociación Española de Derecho Aeronáutico y Espacial. Board Member de *Sci The World*, área de *Legal and Compliance on Artificial Intelligence*. Miembro del Geovation Hub del Ordnance Survey en Londres. Investigador del Open Data Institute (Reino Unido). Colaborador en *Future Privacy Forum* (Washington DC).

