

# Interoperabilidad jurídica de la geoinformación

Díaz Díaz, Efrén<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Bufete Mas y Calvet

efrendiaz@mascalvet.com

## Resumen

La interoperabilidad de la geoinformación incluye la dimensión jurídica junto con la técnica, semántica y organizativa. Para el progreso de la sociedad es esencial el conocimiento del espacio terrestre, marino y aéreo, y ello es posible gracias a la interoperabilidad los datos y servicios espaciales, que además generan valor añadido y estratégico en las actividades y sectores que precisan esa información.

La interoperabilidad jurídica 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 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.

**Palabras clave:** interoperabilidad jurídica, geoinformación, Derecho Geoespacial, OGC, INSPIRE, LISIGE, Infraestructuras de Datos Espaciales (SDIs), experiencia práctica, derechos de autor, licencias, límites legales, responsabilidades, colaborativa, holística, transversal, reutilización de información sector público.

## 1. Introducción

### 1.1. Más allá de la interoperabilidad técnica.

*“Allí donde hay sociedad hay Derecho”.* Este aforismo romano puede ser reformulado en el ámbito geoespacial en pleno Siglo XXI: *allí donde hay Derecho hay “espacio”.*

Aunque cabría dejar fuera de esa realidad espacial los intangibles, como por ejemplo las acciones que cotizan en mercados de valores, casi todos los “datos” contienen un tiempo y un espacio que puede ser reflejado o ploteado geográficamente. Lograr disponer de esa información espacial a través de un contexto visual permite ver patrones y relaciones jurídicas, sociales y espacio-temporales que no podríamos obtener ni visualizar inmediatamente a través del simple análisis de las fuentes y recursos de inteligencia por sí solos.

La interoperabilidad de los datos y servicios espaciales es esencial para el progreso de la sociedad. Una geoinformación apropiada, que facilite el acceso a conjuntos de datos sobre el territorio y el espacio terrestre, marino y aéreo, desde imágenes satélite hasta cartografía temática, y que además resulte legalmente válida para ser utilizada según su nivel en toda clase de actividades y procedimientos personales, empresariales, administrativos o judiciales, puede comportar un enorme valor añadido.

En otras palabras, entendemos mucho mejor las diversas facetas de la realidad que nos rodea cuando las vemos plasmadas de forma conjunta, en su contexto y a través de capas de información superpuestas e integradas. Baste pensar en lo claro que nos resulta visualizar en un globo virtual un recorrido, con su entorno o sus condiciones urbanísticas, edificaciones y medios de transporte, espacios naturales protegidos...

Esta aproximación colaborativa a la realidad geoespacial, basada en la dimensión técnica, subyace en la interoperabilidad jurídica y ya puede ayudarnos a aglutinar esfuerzos que nos faciliten comprender mejor, más rápido y con menos costes las distintas capas de geoinformación. Y también contribuye a aprovechar los numerosos recursos y fuentes de información y “geodatos” de manera más efectiva, integrada y coherente para tomar decisiones y sacar adelante proyectos técnicos y procedimientos jurídicos, tanto extrajudiciales como propiamente judiciales.

### 1.2. Estado actual de la cuestión

En las actuales coordenadas, cada vez nos interesa más la longitud y la latitud (“X e Y”), pero también la altura (la famosa “Z”). Seamos técnicos o incluso juristas, no podemos quedarnos *pegados* sólo a los dispositivos o sus aplicaciones. Gracias a esta *interoperabilidad técnica* es posible alcanzar la *interoperabilidad jurídica*.

Si es cierto que el Derecho sigue a la vida, la *norma* podrá seguir a los portales de mapas y globos virtuales de diversa temática. Pero no una *norma petrificada* ni rígida, sino el Derecho más moderno e innovador, en el que nos servimos de la geoinformación, tanto de sus conjuntos de datos como de sus servicios de localización o visualización, para conocer mejor y de modo más armónico la realidad a la que la norma jurídica deba ser aplicada.

A lo largo y ancho del Planeta, conocemos diversas iniciativas que lideran el sector de la geoinformación, como la Global Spatial Data Infrastructure Association (GSDI) <sup>1</sup>, la Infrastructure for Spatial Information in Europe (INSPIRE) <sup>2</sup> o la Infraestructura de Datos Espaciales de España (IDEE) <sup>3</sup>, por citar algunas. Todas ellas tienen como objetivo integrar a través de Internet los datos, metadatos, servicios e información de tipo geográfico que se producen en sus respectivos ámbitos internacional, transnacional, nacional o federal, regional o autonómico y local, cumpliendo una serie de condiciones de interoperabilidad (normas, protocolos, especificaciones) y conforme a sus respectivos marcos legales.

En este contexto, la interoperabilidad jurídica de la geoinformación <sup>4</sup> facilita conocer las implicaciones jurídicas y tecnológicas que, en relación al espacio terrestre, marítimo y aéreo, se suscita en todos los niveles, en la sociedad en general, en el desarrollo comercial e industrial, y en las relaciones particulares, sociales y económicas de ciudadanos y empresas.

Se precisa un buen nivel de servicio y una sólida arquitectura tecnológica para que la información geoespacial disponible nos resulte en la práctica efectiva y eficiente también en el ámbito jurídico, administrativo y judicial.

Por ello, el objeto del presente estudio se centrará en exponer de forma panorámica las fuentes principales de la interoperabilidad jurídica, su origen y alcance, su interés e importancia, los ámbitos de aplicación de mayor interés, también en casos de éxito, con atención a la interoperabilidad jurídica en la práctica (propiedad intelectual, licencias de uso, responsabilidades, etc.).

## 2. Fuentes de la interoperabilidad jurídica

El desarrollo de ciencia geomática, la topografía y la aplicación de la cartografía en el nuevo escenario tecnológico ha generado una admirable y creciente *infraestructura de información espacial* <sup>5</sup>.

La capacidad actual de encontrar y utilizar datos y servicios geoespaciales relevantes se ha incrementado exponencialmente gracias a la innovación tecnológica. Mientras que se aprecia un progreso sustancial en interoperabilidad técnica, en términos de interoperabilidad jurídica de la geoinformación aún no se avanzado tanto como sería deseable. Nos queda aún un largo camino por recorrer, pero *el que ha comenzado bien, está a la mitad de la obra* <sup>6</sup>.

La interoperabilidad jurídica ha sido reconocida ampliamente por normas y estándares tecnológicos de muy diverso rango y de amplio alcance. Seguidamente interesa destacar algunos.

---

<sup>1</sup> Cfr. <http://www.gsdi.org/>. También es de interés: *Legal Interoperability in Support of Spatially Enabling Society*, Harlan J Onsrud, University of Maine, USA (<http://www.gsdi.org/gsdiconf/gsd12/papers/907.pdf>).

<sup>2</sup> Cfr. <http://inspire.jrc.ec.europa.eu/index.cfm>. Establecida por la Directiva INSPIRE aprobada por el Parlamento Europeo y el Consejo el 14 de marzo de 2007 (Directiva 2007/2/CE).

<sup>3</sup> Cfr. <http://www.idee.es/>

<sup>4</sup> Algunos autores sostienen que la interoperabilidad jurídica es uno de los problemas más peliagudos para conseguir la verdadera interoperabilidad. Se preguntan acerca de qué medidas simplificadoras habría que proponer a organismos internacionales, incluida la Comisión Europea, para soslayar este problema, que afecta desde la identificación digital, hasta criterios de selección de estándares abiertos, pasando por las firmas electrónicas. Algunas respuestas plantean que *las soluciones pasan por que la Comisión Europea utilice un reglamento, haciendo como se ha hecho con el CPV (Common Procurement Vocabulary), es decir actuando reglamentariamente y haciendo las normas de obligado cumplimiento. Esa es la vía*. Cfr. Entrevista a José María Gimeno Feliu sobre la contratación pública electrónica, en el Observatorio de Contratación Pública <http://www.obcp.es/index.php/mod.noticias/mem.detalle/id.221/chk.d99e1660fcd3ad1475d136121657631d>.

A nuestro juicio, la solución es poliédrica, con facetas diversas, necesariamente normativa como reconoce OGC, y pasa más por una apuesta positiva y constructiva que a través de estándares internacionales abogue con decisión por una efectiva interoperabilidad jurídica. Somos conscientes de la actual falta de interoperabilidad técnica y jurídica, así como de la incertidumbre sobre el valor añadido de los resultados obtenidos a través de estos métodos, además de la proliferación de prácticas heterogéneas y fragmentadas en materia de licencias, reglamentos y normas, a veces incluso contradictorias, que no contribuyen de hecho a crear en estos métodos la atmósfera de confianza y fiabilidad que sería deseable, como hemos comprobado exitosamente y con frecuencia en nuestra experiencia profesional cuando esa interoperabilidad funciona correctamente.

<sup>5</sup> Cfr. Art. 1 Ley 14/2010, de 5 de julio, sobre las infraestructuras y los servicios de información geográfica en España. Destaca que su objeto es *complementar la organización de los servicios de información geográfica y fijar, de conformidad con las competencias estatales, las normas generales para el establecimiento de infraestructuras de información geográfica en España orientadas a facilitar la aplicación de políticas basadas en la información geográfica por las Administraciones Públicas y el acceso y utilización de este tipo de información*.

<sup>6</sup> Frase atribuida a Quinto Horacio Flaco.

## 2.1. Open Geospatial Consortium (OGC)

OGC es un consorcio internacional de 466 empresas, agencias gubernamentales y universidades que participan en un proceso de consenso para desarrollar los estándares y soluciones interoperables con el fin de que la información espacial compleja y sus servicios correspondientes resulten accesibles y útiles para toda clase de aplicaciones.

OGC aprobó desde el año 2010 su programa de interoperabilidad<sup>7</sup>, como marco global, innovador y colaborativo desarrollado por ingenieros y otros expertos para la generación rápida de prototipos que permitan validar y probar la tecnología geoespacial sobre la base de estándares.

Entre los requisitos para la implementación de tales prototipos y demostraciones para el conocimiento general, la interoperabilidad evidencia la madurez de la tecnología para apoyar ese consenso tan necesario, concretamente mediante la adopción de las normas OGC, de reconocida validez.

El Programa de Interoperabilidad de OGC tiene un objetivo técnico principal basado en elaborar y poner a prueba las normas de aplicación para la interoperabilidad de geoprocesamiento, a través de la evaluación de la pertinencia y la capacidad de esas normas para ayudar a resolver los problemas de interoperabilidad geoespacial.

Sin embargo, en OGC subyace con claridad la interoperabilidad jurídica, pues en definitiva pretende fomentar y demostrar la madurez de implementaciones realmente interoperables y que hacen posible a las organizaciones adoptar sus decisiones estratégicas y de negocio con un claro fundamento geoespacial.

En síntesis, este Programa de Interoperabilidad OGC es un proceso acreditado para desarrollar rápidamente, probar, validar y demostrar nuevos estándares o mejoras a las normas tecnológicas existentes sobre la base de casos reales tomados del mundo práctico.

Por consiguiente, tan elevados y eficientes estándares internacionales permiten una arquitectura e infraestructura tan sólida como interoperable, dado que los conjuntos de datos espaciales pueden ser combinados e interactuar entre sí, sin intervención manual repetitiva, para lograr que el resultado sea coherente y se aumente el valor añadido de los conjuntos y servicios de datos. En la interoperabilidad jurídica interesa concretamente ese resultado, ese conjunto y contexto de información que se puede obtener, visualizar e integrar espacialmente.

Este “valor añadido” no es sólo el correcto funcionamiento de los equipos informáticos y el geoprocesamiento de ingente información. También es que dicha geoinformación pueda ser puesta de forma adecuada al servicio de ciudadanos, empresas y administraciones públicas, como herramientas, conocimiento y servicios.

## 2.2. Infrastructure for Spatial Information in Europe (INSPIRE)

La Directiva INSPIRE pretende crear en la Unión Europea (UE) una infraestructura de datos espaciales para favorecer el intercambio de información espacial entre las organizaciones del sector público y una mayor facilidad en el acceso público a la información espacial en Europa, aunque ha nacido limitada al medio ambiente.

Esta Infraestructura de Datos Espaciales Europea contribuye a la formulación de políticas transnacionales entre los 27 Estados miembros. Por tanto, la información espacial considerada por la Directiva es muy amplia e incluye una gran variedad de temas técnicos actuales, desarrollados además aplicando estándares internacionales.

No obstante, los principios de esta Directiva sobre geoinformación son fundamentalmente interoperables en razón de su origen, su combinación, su utilización, su acceso y su interpretación:

1. Los datos deben ser recogidos una sola vez y mantenidos en el nivel donde se logre la máxima efectividad.
2. Debe ser posible combinar, de forma simple, la información geográfica procedente de diferentes fuentes europeas, con total continuidad para toda Europa y ponerla al alcance de los usuarios y las aplicaciones.
3. La información geográfica necesaria para el buen gobierno a todos los niveles debe ser abundante en condiciones que no impidan su amplia utilización.
4. Debe resultar sencillo descubrir de qué información geográfica se dispone, cuál se ajusta a las exigencias de un uso concreto y en qué condiciones se puede adquirir y utilizar.
5. Los datos geográficos deben ser fáciles de entender e interpretar, para poderse visualizar en el contexto apropiado de manera sencilla.

El espíritu de la Directiva INSPIRE condensa en la interoperabilidad, especialmente en la *interoperabilidad técnica* que hace posible la *jurídica*, la solución a los problemas relativos a la disponibilidad, calidad,

<sup>7</sup> Cfr. *OGC Interoperability Program*, 2010-09-13, OGC 05-127r5. Version: 2.2. Editor: George Percivall.

organización, accesibilidad y puesta en común de información espacial. La interoperabilidad jurídica es transversal y afecta a un considerable número de políticas y de temáticas, y facilita el entendimiento en diferentes niveles, tanto del sector público como del privado, generando valor añadido civil, empresarial, social y económico.

### 2.3. Ley Geoespacial española (Ley 14/2010)

La Ley 14/2010, de 5 de julio, sobre las infraestructuras y los servicios de información geográfica en España (LISIGE), considera la infraestructura de información geográfica como una estructura virtual en red integrada por datos geográficos y, por tanto, georreferenciados, y servicios interoperables de información geográfica distribuidos en diferentes sistemas de información.

Esta geoinformación está bajo la responsabilidad y gestión de distintas instancias del sector público o privado y es accesible vía Internet, con un mínimo de protocolos y especificaciones normalizadas.

Lo interesante de tales protocolos y normas es facilitar el acceso a todos esos datos y, lo que es más importante, posibilitar el acceso encadenado a los servicios interoperables basados en la información geográfica, de forma integrada, para conseguir una información más completa y útil que cuando se maneja separadamente la de cada agente. Así, un Tribunal de Justicia podría, por ejemplo, admitir una ortoimagen como prueba de una indebida ocupación de terrenos, con facilidad de gestión y economía de costes.

Por consiguiente, la LISIGE representa también un claro fundamento de la interoperabilidad jurídica. No se queda simplemente en la interoperabilidad técnica, aun cuando ésta es su necesaria apoyatura. Con amplitud de miras, en el espíritu de la LISIGE late la aplicación de esta Ley *también a la información geográfica en poder de personas físicas o jurídicas diferentes de las Administraciones y organismos del sector público, como agentes jurídicos o periciales*.

Estas palabras de su Preámbulo anteceden el contundente reconocimiento de la interoperabilidad jurídica por la LISIGE: el desarrollo de las infraestructuras de información geográfica requiere ajustarse a protocolos y especificaciones normalizadas, de manera que las actuaciones llevadas a cabo por cualquier agente se integren en un ámbito más extenso, tanto temático como territorial, con pleno reconocimiento ante terceros interesados y con efectos jurídicos y técnicos de conformidad con la normativa aplicable.

### 2.4. Esquema Nacional de Interoperabilidad

El Esquema Nacional de Interoperabilidad (ENI) en el ámbito de la Administración Electrónica<sup>8</sup> define la interoperabilidad como la capacidad de los sistemas de información y de los procedimientos a los que éstos dan soporte, de compartir datos y posibilitar el intercambio de información y conocimiento entre ellos.

Como resulta del propio concepto, la interoperabilidad no es un fin en sí misma, sino un medio para la mejora y promoción del conocimiento en servicio de la sociedad. De hecho, el sentido del ENI se enmarca en el ámbito de aplicación de la Ley 11/2007, de 22 de junio, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos, que reconoce el protagonismo de la interoperabilidad y la considera uno de los aspectos transversales y comunes de todas las previsiones normativas del Estado para mejor servicio de los ciudadanos.

El vigente ENI integra la interoperabilidad en el principio de cooperación<sup>9</sup> de las Administraciones Públicas al servicio de los ciudadanos y empresas, con un protagonismo singular de la cooperación entre Administraciones para el impulso de la administración electrónica.

El Esquema Nacional de Interoperabilidad comprende el conjunto de criterios y recomendaciones en materia de seguridad, conservación y normalización que deben ser tenidos en cuenta por las Administraciones públicas para la toma de decisiones tecnológicas que garanticen la interoperabilidad, entre éstas y con los ciudadanos<sup>10</sup>, y tiene como meta la interoperabilidad jurídica. Esto es, no sólo que las herramientas y aplicaciones funcionen bien (*interoperabilidad técnica*<sup>11</sup>), sino que sirvan al fin jurídico para el que han sido diseñadas (*interoperabilidad jurídica*).

Adicionalmente y en el ámbito judicial, la Ley 18/2011, de 5 de julio, dictada al año de la LISIGE, regula el uso de las tecnologías de la información y la comunicación en la Administración de Justicia. Podría pensarse, de forma quizá inadecuada, que la Justicia no forma parte de la “*Administración pública*”, pero lo cierto es que la

<sup>8</sup> Cfr. Real Decreto 4/2010, de 8 de enero, por el que se regula el Esquema Nacional de Interoperabilidad en el ámbito de la Administración Electrónica.

<sup>9</sup> Cfr. art. 4 de la Ley 11/2007, de 22 de junio.

<sup>10</sup> Art. artículo 42, del Real Decreto 4/2010, por el que se crea el Esquema Nacional de Interoperabilidad y Esquema Nacional de Seguridad.

<sup>11</sup> *Interoperabilidad técnica*: Es aquella dimensión de la interoperabilidad relativa a la relación entre sistemas y servicios de tecnologías de la información, incluyendo aspectos tales como las interfaces, la interconexión, la integración de datos y servicios, la presentación de la información, la accesibilidad y la seguridad, u otros de naturaleza análoga. Cfr. Anexo del Real Decreto 4/2010.

independencia del Poder Judicial confirma que la Administración de Justicia, según nuestra Constitución<sup>12</sup>, y como toda *Administración pública*, está al servicio de los ciudadanos y empresas.

En el marco institucional de cooperación en materia de administración electrónica, la citada Ley 18/2011 establece que la Administración de Justicia utilizará las tecnologías de la información aplicando medidas informáticas, tecnológicas, organizativas y de seguridad que aseguren un adecuado nivel de interoperabilidad técnica, semántico-jurídica y organizativa entre todos los sistemas y aplicaciones que prestan servicios a la Administración de Justicia<sup>13</sup>.

En este contexto entendemos que el empleo de la geoinformación alcanza todo el arco de actuaciones jurídicas, tanto administrativas como judiciales. El actual estado tecnológico lleva a superar los *temores a la tecnología* y a asumir que su utilización se basa en pautas y especificaciones seguras y fiables.

En este sentido, y siguiendo en el ámbito judicial como uno de los que más resistencia parece ofrecer al empleo de medios o de ciertas pruebas técnicas, electrónicas, informáticas o telemáticas, o a la implementación de aplicaciones geoespaciales, es claro que el Esquema judicial de interoperabilidad y seguridad debe ser aplicado en la Administración de Justicia para asegurar el acceso, integridad, disponibilidad, autenticidad, confidencialidad, trazabilidad y conservación de los datos, informaciones y servicios utilizados en medios electrónicos que gestionen en el ejercicio de sus competencias<sup>14</sup>.

De este modo, la interoperabilidad jurídica, también de la geoinformación, comporta la interoperabilidad organizativa que define el ENI<sup>15</sup> como la dimensión de la interoperabilidad relativa a la capacidad de las entidades y de los procesos a través de los cuales llevan a cabo sus actividades para colaborar con el objeto de alcanzar logros mutuamente acordados relativos a los servicios que prestan.

### 3. Qué es la interoperabilidad jurídica

#### 3.1. Concepto

La “interoperabilidad jurídica” de la geoinformación conforma un sistema armónico en el que las herramientas técnicas contribuyen a facilitar el trabajo jurídico que ocupa a juristas y abogados en los procedimientos y procesos en que también intervienen ingenieros, arquitectos y todo un conjunto de técnicos y especialistas<sup>16</sup>.

La **interoperabilidad jurídica** 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 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.

Esta definición se focaliza en cómo interactúan los sistemas y en el modo en que los usuarios pueden beneficiarse al remover barreras de acceso o uso comúnmente establecidas cuando tratan de combinar geodatos desde varios recursos y fuentes. Estamos convencidos de que la interoperabilidad es un puente entre la transformación de los datos espaciales y la armonización de los datos entre los sistemas que los contienen.

La interoperabilidad jurídica de la geoinformación tiene por objeto particular conjuntos de datos y servicios geoespaciales, pues es sabido que prácticamente toda clase de información posee un elemento relevante de localización en el espacio y en el tiempo, a excepción quizá de los intangibles o abstracciones.

La necesaria y jurídica interoperabilidad de la geoinformación, basada en la previa compatibilidad y armonización de sistemas y aplicaciones, nos ayuda a conocer más y a decidir mejor sobre las implicaciones tecnológicas y legales que se nos plantean habitualmente en relación con el espacio terrestre, marítimo y aéreo objeto o motivo de nuestra actividad profesional, ciudadana o empresarial.

#### 3.2. Principales caracteres

En el contexto internacional y transnacional, como en el caso de la Unión Europea<sup>17</sup>, se busca que los servicios públicos sean más interoperables.

<sup>12</sup> El art. 103.1 CE establece desde 1978 que La Administración Pública sirve con objetividad los intereses generales y actúa de acuerdo con los principios de eficacia, jerarquía, descentralización, desconcentración y coordinación, con sometimiento pleno a la Ley y al Derecho. Además, Los órganos de la Administración del Estado son creados, regidos y coordinados de acuerdo con la Ley (art. 103.2 CE). En todo caso, el art. 106.1 CE determina que los Tribunales controlan la potestad reglamentaria y la legalidad de la actuación administrativa, así como el sometimiento de ésta a los fines que la justifican.

<sup>13</sup> Cfr. art. 46.1 de la Ley 18/2011, de 5 de julio, reguladora del uso de las tecnologías de la información y la comunicación en la Administración de Justicia

<sup>14</sup> Cfr. art. 47 de la Ley 18/2011.

<sup>15</sup> Cfr. art. 8 y concordantes del Real Decreto 4/2010.

<sup>16</sup> Cfr. *Claves de la interoperabilidad jurídica de la información geográfica*, 15/06/2012, Díaz Díaz, E., en <http://blog-idee.blogspot.com.es/2012/06/claves-de-la-interoperabilidad-juridica.html>.

Entre otras propiedades, podrían sintetizarse algunos de los caracteres de la interoperabilidad jurídica de la geoinformación: 1) es abierta y transparente; 2) es abierta y transparente; 3) es de aplicación general; 4) es oficial; 5) está legalmente autorizada; 6) es colaborativa; 7) es holística; 8) es concisa; 9) es selectiva; y 10) es transversal.

En conjunto, es clara la necesidad de una interoperabilidad efectiva, también respecto de la información espacial. De hecho, es un elemento esencial de la Agenda Digital y una de las iniciativas emblemáticas de la estrategia Europa 2020. La Comisión Europea ha establecido la Estrategia Europea de Interoperabilidad (EIS) y el Marco Europeo de Interoperabilidad (EIF) como la directriz que debería orientar la política de TIC de los organismos públicos en toda la Unión, pero también la del sector privado.

Los beneficiarios directos de estas acciones de escala europea, pero en línea con el trabajo que se realiza a nivel internacional, concretamente desde el Open Geospatial Consortium (OGC) y la International Organization for Standardization (ISO), son las administraciones públicas de los Estados miembros y los servicios de la Comisión Europea.

Al mismo tiempo, los beneficiarios indirectos de unos mejores servicios públicos son los ciudadanos y empresas, ya que la eficiencia de la interoperabilidad aumenta cuando se establecen servicios públicos europeos y nacionales combinables e integrables, conscientes del riesgo que representa crear nuevas barreras electrónicas si se opta por soluciones para los servicios públicos y privados que no sean interoperables en sus correspondientes ámbitos transnacionales, nacionales, regionales y locales.

Tanto la Estrategia Europea de Interoperabilidad (EIS) como el Marco Europeo de Interoperabilidad (EIF) reconocen las específicas dimensiones jurídica, organizativa, semántica y técnica de la interoperabilidad. A diferencia de nuestro Esquema Nacional de Interoperabilidad, la EIS y el EIF enuncian concretamente la interoperabilidad jurídica.

Todas estas dimensiones son importantes, pero, gracias a Internet y al trabajo de los organismos de normalización y otras entidades, se han conseguido ya progresos importantes en el área de la interoperabilidad técnica, lo que permite garantizar la apertura, promover la reutilización y fomentar la competencia, consolidando precisamente así la transversalidad de la interoperabilidad jurídica.

### 3.3. Ámbitos: qué alcanza, a quiénes afecta

La Estrategia Europea de Interoperabilidad, siguiendo estándares internacionales, ayuda a centrar los esfuerzos de la UE mediante una organización adecuada de la gobernanza y de unas políticas e iniciativas comunes que permiten crear un entorno favorable al intercambio de información en confianza entre las administraciones públicas. Afortunadamente, los ejemplos son muy numerosos<sup>17</sup>.

En la órbita de la información geográfica, la Directiva INSPIRE representa un caso de éxito reconocido dentro y fuera de nuestras fronteras, al igual que la LISIGE constituye en España un avance de considerable importancia. A excepción de la historia clínica digital o los vuelos satelitales, no es fácil encontrar otros casos reales de información tan interoperable en la práctica como la geoespacial, y que sirva a la vez a tantas áreas de interés.

El Marco Europeo de Interoperabilidad allana el camino hacia el uso de un enfoque común por las administraciones públicas de la UE, mediante unos principios orientativos que hacen posible la colaboración entre administraciones públicas y, a la vez, moderniza y racionaliza los sistemas de información. El resultado concreto es incrementar, de manera rentable, su capacidad práctica para prestar servicios públicos de alta calidad en beneficio de los ciudadanos.

---

<sup>17</sup> Baste como ejemplo el comunicado de la Comisión Europea de 16 de diciembre de 2010 (IP/10/1734) instando a los 27 Estados miembros a hacer más interoperables sus servicios públicos a través de las TIC. En igual sentido se pronunció con anterioridad el Anuario de la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional 2001 (United Nations Publications, 25/02/2005 - 614 páginas), al señalar en la propuesta normativa que *“se expresaron dudas sobre si la expresión “es fundamental la interoperabilidad jurídica (y técnica)” refleja adecuadamente la práctica actual. Se expresó la opinión de que la interoperabilidad técnica, si bien constituye un objeto deseable, no se debe considerar un requisito previo teórico para el uso transfronterizo de las firmas electrónicas. Por ejemplo, se señaló que ciertos artefactos biométricos se utilizan satisfactoriamente en un contexto internacional sin que sean interoperables con los dispositivos de firma electrónica.”*

En el contexto de la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional 2001 ya se propuso entender que el concepto de “interoperabilidad jurídica” en general, sin tener en cuenta las especialidades de la geoinformación, podría ser traducido con una terminología más tradicional, para significar la *“armonización de las normas jurídicas”*. No obstante, ante el imparable desarrollo tecnológico, en sólo diez años ha quedado superada la concepción de *“deseable armonía jurídica e interoperabilidad técnica”*, para asumirse también la necesaria y oportuna “interoperabilidad jurídica” en sentido estricto, práctico y operativo. No se trata sólo de “llevarnos bien”, sino sobre todo de “hacer las cosas bien conjuntamente –técnica y jurídicamente–”...

<sup>18</sup> Entre otros, destaca la iniciativa INSPIRE en Europa ([inspire.jrc.ec.europa.eu](http://inspire.jrc.ec.europa.eu)), el Global Earth Observation System of Systems (GEOSS; [www.epa.gov/geoss/](http://www.epa.gov/geoss/)), la Infraestructura de Datos Espaciales de la Administración General del Estado (IDEAGE, [www.ideage.es](http://www.ideage.es) y [www.idee.es/](http://www.idee.es/)), las diferentes Infraestructuras de Datos Espaciales de las Comunidades Autónomas (IDEAndalucía, IDEC, IDENA, etc...) y de las administraciones locales; la Global Spatial Data Infrastructure Association ([www.gsdi.org/](http://www.gsdi.org/)) y la International Organization for Standardization ([www.iso.org/](http://www.iso.org/)).

El Proyecto INSPIRE, y sin duda las Infraestructuras de Datos Espaciales Nacionales, concretamente en el espacio Ibérico (Andorra, España y Portugal), ya hacen posible el objetivo marcado por la Comisión Europea a los Estados miembros. Son iniciativas prácticas que permiten colaborar a los sectores público y privado para garantizar la coordinación de sus distintos esfuerzos. Estas iniciativas cuando son realmente interoperables permiten a los servicios públicos alcanzar la interoperabilidad en todas sus dimensiones, con resultados muy positivos.

Se ha de tener en cuenta que cuando un servicio, como las IDE nacionales, son efectivamente interoperables, tanto técnica como jurídicamente, se convierten también de modo *automático* en interoperables en todo el espacio europeo. Es decir, cualquier servicio público que desde sus primeras fases de desarrollo sea interoperable, puede devenir en el futuro en componente de servicio público europeo.

Igualmente, las aplicaciones privadas diseñadas con *mentalidad interoperable*, en sus dimensiones técnica, semántica, organizativa y jurídica, adquieren un considerable valor añadido. No sólo porque funcionen bien, sino porque van a tener la validez y reconocimiento jurídicos que las harán operativas y capaces de resolver numerosos problemas, ni siquiera previsibles en su planificación y diseño<sup>19</sup>.

El ámbito objetivo de la interoperabilidad jurídica, como se ha anticipado, comprende las políticas y las legislaciones europeas y nacionales, siendo instrumento para su ejecución, desarrollo y concreción.

En atención a los temas de INSPIRE, definidos en sus tres anexos<sup>20</sup>, podríamos considerar que el ámbito de la interoperabilidad jurídica alcanza a las siguientes materias: 1) coordinación (de los datos y el intercambio de servicio), 2) acuerdos marco, 3) transparencia en los datos, 4) licencias, 5) mecanismos de cobro, acceso público, 6) usos de emergencia y 7) datos de terceros.

En consecuencia, el alcance subjetivo de su aplicación práctica vendrá condicionado por el arco de interesados e implicados a los que se refiera cada normativa, desde ciudadanos concretos hasta empresas y corporaciones, incluidas Administraciones públicas de todos los niveles, e incluso los propios Estados miembros. Los responsables podrán tomar mejores decisiones cuando su información, y la geoespacial ocupa un puesto destacado, esté correctamente integrada en un contexto transfronterizo y transversal.

## **4. Infraestructuras de Datos Espaciales (SDIs) e interoperabilidad jurídica**

### **4.1. Su importancia**

El *Conceptual Model for Developing Interoperability Specifications in Spatial Data Infrastructures*<sup>21</sup> de 2012 permite concluir que la interoperabilidad técnica es el fundamento de la interoperabilidad jurídica.

Así es porque los datos espaciales representan los fenómenos del mundo real de forma abstracta, estructurados en modelos de datos. Los modelos de datos y sus especificaciones están unidos y se integran en las IDEs (SDIs en terminología anglosajona). Por tanto, ¿cuál es el papel de las IDEs en la interoperabilidad jurídica? Es un rol fundamental, organizativo y estructural.

La interoperabilidad en una IDE significa que los usuarios tienen la capacidad de integrar datos espaciales desde muy diversas fuentes, pudiendo acceder, visualizar, transformar y combinar interesante información. Pero el factor crítico en el éxito de una IDE es su aceptación por los interesados, lo que determina la necesidad de un modelo colaborativo que incorpore los necesarios procesos para construir un consenso técnico, semántico, organizativo y jurídico.

Por ello, y aquí su importancia, un marco robusto basado en un modelo conceptual suficientemente desarrollado, como es INSPIRE o las IDE nacionales, con claros principios de reutilización, información compartida, e intercambio de conocimiento, soluciones técnicas, componentes y herramientas jurídicas, habilita la interoperabilidad y, donde es posible, la armonización de los conjuntos de datos y servicios geoespaciales.

### **4.2. Resultado de la interoperabilidad técnica**

El Modelo Conceptual Genérico de las IDE, según el consenso europeo del *Conceptual Model for Developing Interoperability Specifications in Spatial Data Infrastructures* de 2012, aboga por la implementación práctica a

<sup>19</sup> En nuestra práctica profesional hemos aplicado herramientas geoespaciales a cuestiones no imaginadas por los diseñadores de las aplicaciones, siendo magníficos instrumentos para la resolución de procedimientos administrativos y controversias judiciales. Por ejemplo, nos hemos servido de ortoimágenes y cartografía oficial para clarificar evoluciones históricas de situaciones inmobiliarias, para delimitar ámbitos urbanísticos, espacios naturales protegidos o trazados de carreteras y gasoductos con mayor precisión y rigor jurídico que el derivado de descripciones sólo literarias.

<sup>20</sup> Cfr. INSPIRE Good practice in data and service sharing, 21.12.2011, Version 2.0.

<sup>21</sup> Ha sido elaborado por la Comisión Europea, el Joint Research Centre y el Institute for Environment and Sustainability. ISBN 978-92-79-22552-9. DOI 10.2788/21003. Luxemburg: Publications Office of the European Union, 2012.

través del cumplimiento, entre otros, de normas legales, como la Directiva INSPIRE, y sus especificaciones técnicas.

Junto a un necesario modelo global de referencia, como por ejemplo la norma ISO19101<sup>22</sup> (Geographic Information, Reference Model), en toda IDE es necesaria la arquitectura que dé soporte a la interoperabilidad de los datos, concretamente mediante los metadatos, servicios en red y acuerdos jurídicos para el intercambio o difusión<sup>23</sup> de esos datos.

Las IDEs se extienden más allá de las fronteras lingüísticas y culturales, por lo que resulta también indispensable un común entendimiento de los términos, para favorecer contextos multilingües y la adaptabilidad cultural. En este sentido, el uso de ontologías y del ser específico de las cosas a través de sus representaciones formales favorecen los estándares, el bajo coste de las migraciones de datos y sistemas y, sobre todo, el conocimiento armonizado de sistemas que puedan ser muy distintos entre sí.

Estos pilares sólidos de la interoperabilidad permiten en la práctica la correcta gestión de los datos, la mejora de su consistencia y la calidad de la información. Gestionar datos interoperables es, en el fondo, asegurar las condiciones de unicidad, persistencia, trazabilidad y fiabilidad de tales datos. La consistencia de estos datos se puede asegurar mediante *acuerdos mutuos*, pues la transformación de datos, siguiendo incluso especificaciones para su interoperabilidad, puede provocar que persistan algunas diferencias residuales y que no todos los elementos encajen a la perfección.

En definitiva, la calidad de los datos es un importante aspecto para los usuarios, quienes deciden la fiabilidad de los datos para sus usos específicos. Para conveniencia de los usuarios, la presentación de la calidad de los datos debe ser similar en los diversos temas de INSPIRE siempre que sea posible.

Desde la perspectiva de las IDEs, la calidad pobre de los datos puede comprometer la interoperabilidad. Pero entendemos que los datos de escasa calidad no deben excluirse de las IDEs, porque compartimos el principio de que “dato malo es mejor que dato inexistente”.

## 5. Contenidos de la interoperabilidad jurídica

### 5.1. Visión desde la experiencia práctica

La interoperabilidad abarca, de forma general, un contenido común a otras materias técnicas y legales. En el ámbito geoespacial la interoperabilidad semántica y técnica, al igual que la organizativa y jurídica, cobra una especialidad particular en razón de la propia geoinformación y su manejo en formato digital.

En síntesis, la interoperabilidad de la geoinformación sigue los principios específicos delineados desde OGC, INSPIRE y, en el caso de España, la LISIGE.

Estas normas y estándares concretan la interoperabilidad organizativa, semántica y técnica, a la par que hacen posible la jurídica, especialmente a través de las infraestructuras y los servicios comunes. Tiene particular importancia la reutilización de la geoinformación en poder de las Administraciones Públicas, que en 2011 representó el 76% del total de la información pública reutilizable<sup>24</sup>.

La práctica profesional confirma que la interoperabilidad se basa en la reutilización de la documentación asociada e información reutilizable de las Administraciones Públicas, incluyendo según los casos la firma electrónica y los documentos electrónicos.

Es claro que el contenido de la interoperabilidad corresponde al de sus específicas dimensiones, partiendo de las normas técnicas y llegando hasta su aplicación organizativa y jurídica. Este contenido ha de garantizar un adecuado nivel de interoperabilidad y evitar discriminación entre los ciudadanos por razón de su elección tecnológica.

### 5.2. Contenidos prácticos

El uso de geoinformación interoperable suele convenirse mediante acuerdos marco entre dos o más partes interesadas que concretan las condiciones de acceso y uso a uno o varios conjuntos de datos y servicios previamente establecidos.

---

<sup>22</sup> Edition: 1 (Monolingual). ICS: 35.240.70. Status: Published. Stage: 90.92 (2008-02-01). TC/SC: TC 211. Number of Pages: 42.

<sup>23</sup> Por ejemplo, ORDEN FOM/956/2008, de 31 de marzo, por la que se aprueba la política de difusión pública de la información geográfica generada por la Dirección General del Instituto Geográfico Nacional.

<sup>24</sup> Cfr. Pelegrin, J., Information Society and Media Directorate, European Commission, *3ª Conferencia Internacional de Reutilización de Información del Sector Público*. Madrid, 28 de Noviembre de 2011.



El éxito y buen fin de estos acuerdos lleva a considerar algunos criterios y aspectos decisivos: 1) minimizar los obstáculos para el uso de información geoespacial; 2) optimizar la armonización de las licencias; 3) reducir esfuerzos para aplicar correctamente las licencias; 4) clarificar los procesos para tomar decisiones sobre el propio acuerdo y 5) prever el modo de intercambio de la geoinformación, incluso mediante plataformas o infraestructuras.

### 5.3. Casos de éxito

Los casos de éxito más relevantes confirman, como ya sucede en las IDEs, las ventajas de la solución en red. Los proyectos son temporales y únicos, mientras que los servicios son continuos y repetitivos.

Por ello, podemos destacar algunas ventajas de interés para la interoperabilidad jurídica cuando la interoperabilidad técnica funciona correctamente: 1) reducción de tiempos de respuesta; 2) explotación de economías de escala; 3) facilidad para reflejar mejoras en el servicio en poco espacio de tiempo; 4) alto grado de reutilización; 5) prevención de la obsolescencia tecnológica; 6) servicios de seguimiento: calendario de plazos, alertas personalizadas por correo electrónico o SMS, y 7) alto grado de especialización de los recursos<sup>25</sup>.

El Parlamento Europeo<sup>26</sup> ha pedido a la Comisión Europea que mejore la interoperabilidad jurídica de los servicios de Internet, entre los que se incluyen claramente los geoespaciales, mediante el desarrollo de licencias modelo y otras soluciones jurídicas compatibles con las jurisdicciones en las que el Derecho privado no haya sido armonizado.

En particular, el Parlamento Europeo ha interesado que se amplíe los productos europeos existentes para la interoperabilidad jurídica como un medio para reducir los costes de transacción y la inseguridad jurídica de los proveedores en línea, incluidas las IDEs y las Administraciones Públicas Geográficas.

## 6. Interoperabilidad jurídica en la práctica

### 6.1. Derechos de autor, límites legales de aplicación, responsabilidades inherentes.

En materia de propiedad intelectual en general, y en particular sobre geoinformación, se enfrentan dos corrientes jurídicas fundamentales: unas que defienden a ultranza los derechos de autor, tanto de explotación como morales (*corriente patrimonialista*), y otras que sostienen la libertad de uso sin restricciones (*corriente libre*). Concurren corrientes intermedias o eclécticas que afirman la importancia de la protección del autor a la par que defienden la necesaria difusión del conocimiento (*corrientes personalistas*).

En la práctica, la Digital Millennium Copyright Act<sup>27</sup> y la European Union Copyright Directive<sup>28</sup>, traspuesta a los Estados miembros<sup>29</sup>, establecen limitaciones para la libre y gratuita edición o intercambio del software que pueda vulnerar los DRM (Digital Restrictions Management).

De otra parte, la European Union Public Licence (EURL)<sup>30</sup> es la primera licencia de código de software libre y abierto (Free/Open Source Software, F/OSS). Ha sido creada a iniciativa de la Comisión Europea, se encuentra en vigor en su versión 1.1<sup>31</sup> y está traducida a 22 lenguas cooficiales de la UE.

Una breve reseña de su contenido facilita entender el alcance del conflicto entre “copyright” y “copyleft”<sup>32</sup>, y ayuda a comprender la necesidad de armonización en materia de licencias, en especial cuando se trata de geolocalizaciones, aún heterogéneas en su ámbito de aplicación, contenidos y determinación de responsabilidades.

<sup>25</sup> Por ejemplo, el art. 18.2 de la Orden de 28 de abril de 2011, de acceso a la Plataforma de Interoperabilidad en la Administración Electrónica, reconoce la autenticidad y validez jurídica de los documentos electrónicos administrativos: *Las copias realizadas en formato papel de los datos o certificados (...), cuando incluyan la impresión de un código generado electrónicamente u otros sistemas de verificación que permitan contrastar su autenticidad mediante el acceso a la plataforma, tendrán la consideración de auténticas gozando de plena validez jurídica en los expedientes administrativos en que se incorporen.*

<sup>26</sup> Resolución del Parlamento Europeo, de 5 de febrero de 2009, sobre comercio internacional e Internet (2008/2204(INI)).

<sup>27</sup> Cfr. The Digital Millennium Copyright Act, U.S. Copyright Office Summary, December 1998. Esta norma estadounidense integra dos tratados de 1996 de la World Intellectual Property Organization (WIPO) treaties: WIPO Copyright Treaty y WIPO Performances and Phonograms Treaty. Versión oficial del texto accesible en <http://www.copyright.gov/legislation/dmca.pdf>.

<sup>28</sup> Cfr. Directive 2001/29/EC of the European Parliament and of the Council of 22 May 2001 on the harmonisation of certain aspects of copyright and related rights in the information society (Official Journal L 167 , 22/06/2001 P. 0010 – 0019).

<sup>29</sup> En España, mediante las reformas del vigente Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual, regularizando, aclarando y armonizando las disposiciones legales vigentes sobre la materia. En particular, Ley 23/2006, de 7 de julio, por la que se modifica el texto refundido de la Ley de Propiedad Intelectual.

<sup>30</sup> Cfr. <http://joinup.ec.europa.eu/software/page/eupl>.

<sup>31</sup> Texto completo de la Versión 1.1 de la EURL: <http://joinup.ec.europa.eu/system/files/ES/EURL%20v.1.1%20-%20Licencia.pdf>.

<sup>32</sup> La filosofía de la Free Software Foundation es que *nadie debe estar restringido por el software que utiliza*. Sostiene además cuatro libertades que cada usuario debe tener: 1) ejecutar el programa, 2) estudiar y modificar el programa desde el

### **6.1.1. Ámbito de aplicación de la EUPL**

La EUPL se aplica a la obra o al programa de ordenador suministrados en las condiciones fijadas en la licencia y queda prohibido cualquier uso de la obra distinto del autorizado por la licencia (en la medida en que tal uso esté protegido por un derecho del titular de los derechos de autor de la obra).

La obra original se suministrará en condiciones fijadas en la licencia cuando el licenciante haya colocado después de la mención a los derechos de autor de la obra original la advertencia “*Licencia cedida con arreglo a la EUPL V.1.1*” o procedimiento equivalente.

### **6.1.2. Ámbito de los derechos otorgados por la Licencia**

El licenciante de la EUPL concede al licenciatario una licencia de ámbito mundial, a título gratuito, no exclusiva y que el licenciatario puede subcontratar mientras sigan vigentes los derechos de autor sobre la obra original.

La EUPL autoriza al licenciatario a los siguientes derechos:

1. utilizar la obra en cualquier circunstancia y para cualquier uso;
2. reproducir la obra;
3. modificar la obra original y realizar obras derivadas de la misma;
4. comunicar al público la obra o copias de la misma, poner a su disposición o exhibir la obra o las copias y, en su caso, ejecutar públicamente la Obra;
5. distribuir la obra o copias de la misma;
6. prestar y alquilar la obra o copias de la misma;
7. subcontratar los derechos relativos a la obra o a las copias de la misma.

Estos derechos se podrán ejercer a través de cualquier medio, soporte y formato, conocido en el presente o que pueda inventarse en el futuro, en la medida en que así lo permita la legislación aplicable, lo cual es de interés en el innovador ámbito de la geoinformación y sus servicios.

En los países cuyo ordenamiento contemple derechos morales, el licenciante renunciará a su ejercicio en la medida en que lo permita la legislación, a fin de hacer efectiva la licencia de los derechos patrimoniales.

### **6.1.3. Comunicación del Código Fuente**

El licenciante puede suministrar la obra en forma de código fuente o código ejecutable. Si la suministra en forma de código ejecutable, debe facilitar además una copia legible automáticamente del código fuente de la obra junto con cada copia de la obra que distribuya, o bien indicar, en la advertencia inserta a continuación de la mención a los derechos de autor, un repositorio en el que se pueda acceder al código fuente fácilmente y de manera gratuita durante el período en que el licenciante siga distribuyendo o comunicando la obra.

### **6.1.4. Limitaciones a los derechos de autor**

La EUPL no puede interpretarse de modo que prive al licenciatario de los beneficios de los que pudiera disfrutar como consecuencia de las excepciones o limitaciones a los derechos exclusivos de los titulares de los derechos de la obra original o del programa de ordenador, de la extinción de dichos derechos o de cualquier otra limitación aplicable.

La normativa de copyright establece, por el contrario, limitaciones y restricciones para salvaguardar los derechos de explotación y morales de toda obra.

### **6.1.5. Obligaciones del licenciatario**

La cesión de los derechos en virtud de la EUPL queda supeditada a restricciones u obligaciones que habrá de respetar el licenciatario. Las principales son: 1) el derecho de atribución, 2) la cláusula de «izquierdo de copia» (copyleft), 3) la cláusula de compatibilidad, 4) el suministro del código fuente, y 5) la salvaguardia de otros derechos, tales como nombres comerciales, marcas de producto o de servicio o nombres del licenciante.

### **6.1.6. Secuencia de autoría**

---

código fuente, 3) redistribuir copias exactas y 4) distribuir versiones modificadas. Entiende que sólo cuando un programa ofrece a los usuarios todas estas libertades, se llama “software libre”. Los desarrolladores que escriben software pueden liberarlo bajo los términos de la GNU GPL. Cuando lo hacen, será software libre y la estancia de software libre, no importa que cambie o distribuya el programa. A esto se llama “copyleft”: el software tiene derechos de autor, pero en lugar de usar esos derechos para restringir a los usuarios como hace el software propietario, se utiliza para garantizar que cada usuario tenga plena libertad.

El licenciante original garantiza ser titular originario de los derechos de autor sobre la obra original objeto de la presente licencia o haberlos adquirido mediante la licencia correspondiente y estar facultado para otorgar licencias sobre tales derechos.

### **6.1.7. Exclusión de garantía**

La obra licenciada mediante la EUPL se encuentra *en proceso de elaboración*, siendo objeto de continuas mejoras por parte de numerosos colaboradores.

Por tanto, no es una obra acabada y puede contener defectos o fallos inherentes al desarrollo de este tipo de programas. Por este motivo, la obra o software, en virtud de la licencia, se suministra «tal cual», sin garantías de ningún tipo, por lo que podría ser motivo de rechazo por determinados usuarios profesionales, interesados en concretos resultados o garantías.

### **6.1.8. Exclusión de responsabilidad**

La EUPL excluye la responsabilidad de los daños y perjuicios de cualquier clase, directos o indirectos, materiales o morales, que pudieran derivarse de la licencia o del uso de la obra.

No obstante, se exceptúan los casos de dolo o de daños ocasionados directamente a personas físicas, de los que el licenciante siempre será responsable conforme a la legislación en vigor.

### **6.1.9. Extinción de la licencia**

La licencia y los derechos otorgados a su amparo se extinguirán automáticamente si el licenciatario incumple alguna de las condiciones de la EUPL. Sin embargo, esa extinción no supone la de las licencias de que disfruten las personas que hayan recibido la obra del licenciatario en virtud de la licencia, siempre que dichas personas sigan cumpliendo plenamente las condiciones de la licencia.

### **6.1.10. Tribunales competentes y legislación aplicable**

Los litigios sobre la interpretación de la EUPL que se planteen entre la Comisión Europea, en calidad de licenciante, y un licenciatario se someterán a la jurisdicción del Tribunal de Justicia de las Comunidades Europeas. Los litigios sobre la interpretación de la EUPL planteados entre partes distintas de la Comisión Europea, se someterán a la jurisdicción exclusiva del tribunal que sea competente en el lugar en que resida o ejerza su actividad principal el licenciante.

La EUPL se regirá por la legislación del país de la Unión Europea en el que resida o tenga su domicilio social el licenciante. Pero se regirá por la legislación belga 1) si se planteara un litigio entre la Comisión Europea, en calidad de licenciante, y un licenciatario; o 2) si el licenciante, distinto de la Comisión Europea, no residiera o no tuviera su domicilio social en un Estado miembro de la Unión Europea.

## **6.2. Políticas de datos: licencias para geoinformación**

El análisis anterior de la propiedad intelectual conduce a concretar ciertas directrices de las licencias para la difusión de conjuntos de datos y servicios espaciales.

Las licencias son herramientas jurídicas para especificar los términos aplicables a los acuerdos de difusión e intercambio de datos y servicios. Pueden ser escritas y orales, y pueden otorgarse mediante declaraciones unilaterales, tales como las “licencias click”, de acuerdo con estándares decididos por el propietario de los derechos de los datos, o mediante acuerdos completamente negociados.

El empleo de licencias formales escritas o electrónicas no es obligatorio y cada proveedor puede decidir incluso no utilizarlas. Si no se utiliza una licencia concreta, cuando los datos espaciales sean compartidos bajo la Directiva INSPIRE, o la LISIGE en el caso de España, se aplicará la Directiva o la Ley.

Una política de licencias bien definida es importante para desarrollar acuerdos claros y sistemáticamente estructurados, así como para establecer procedimientos sencillos y operativos y revisarlos cuando resulte necesario.

Entendemos que un “modelo de licencia”, como por ejemplo la EUPL o similares, abiertas o propietarias, facilita el buen entendimiento de sus condiciones y términos tanto a proveedores como a usuarios, a la par que simplifica comparar licencias diferentes. La terminología debería ser similar para todos los usuarios. Si fuera preciso establecer varios modelos de licencia, habrían de catalogarse por usos (por ejemplo, comerciales, no comerciales, etc.), y según clases de usuarios (administraciones públicas, industria, academia, proveedores de servicios privados, etc.).

La pluralidad de licencias existentes nos lleva a considerar que es cada vez más importante para ciertos usos armonizar condiciones y términos jurídicos, especialmente para poder emplear con claridad y conjuntamente conjuntos de datos procedentes de diversos orígenes.

La armonización puede implementarse a través de una organización, pero también puede practicarse mediante diversas entidades y autoridades. Ese proceso armonizador de acuerdos de licencias habría de llevarse a cabo en una “aproximación de abajo a arriba”. Esto significaría que una autoridad geoespacial podría crear una licencia armonizada y requerir su aplicación al resto de agentes, o también que los licenciantes de datos puedan ponerse de acuerdo entre ellos para intentar armonizar sus licencias existentes. Algunos casos de éxito confirman el interés de estos modos de proceder.

El proceso para diseñar un acuerdo jurídico de intercambio de información habría de ser rápido y directo. En comparación con las licencias en soporte papel, las licencias digitales, y especialmente las click-licences o las licencias marco (por ejemplo las publicadas y descargables online), ofrecen la rapidez y eficiencia para acceder a la geoinformación y sus servicios cuando fuere necesario, incluso en situaciones de emergencia.

En definitiva, abogamos por licencias armonizadas con términos concisa y claramente fijados, por acuerdos estándar, reducidos en número y homogéneos en términos, así como por procedimientos rápidos de licenciamiento.

### 6.3. Interoperabilidad entre licencias propietarias y libres

El software que se publica puede ser software propietario o libre. Para que sea libre tiene que publicarse con una licencia de software libre, como por ejemplo la comentada Licencia Pública de la Unión Europea.

La EUPL reconoce expresamente en su apéndice la compatibilidad de determinadas licencias<sup>33</sup>, por lo que podrán ser utilizadas, si así se quiere, para los fines específicos de cada una de ellas, asegurando así su interoperabilidad.

La actual heterogeneidad de licencias<sup>34</sup>, aplicables también a la geoinformación, no facilita la tarea de determinar cuáles resultan compatibles, más si se tiene en cuenta que existen licencias para diversos tipos de trabajos, como software y documentación, trabajos educativos o académicos y obras de referencia.

En estos casos, resulta recomendable el empleo de la *Licencia de Documentación Libre de GNU*<sup>35</sup> (FDL de GNU, por sus siglas en inglés). En cambio, entre los que abogan por lo libre, se recomienda para ensayos de opinión y artículos científicos la licencia Creative Commons Atribución-SinDerivadas 3.0 Estados Unidos de América<sup>36</sup>, o la simple licencia «verbatim copying only».

### 6.4. Límites y responsabilidades en el uso de estándares OGC

El paso del mundo real a los datos espaciales precisa saber que éstos son cualquier información con referencia directa o indirecta a una localización o área geográfica. La información espacial contiene datos estructurados para propósitos específicos. Adicionalmente, un aspecto que interesa a la interoperabilidad jurídica es que tales datos espaciales permiten analizar contextos y relaciones entre datos espaciales y no espaciales.

Es importante enfatizar que cualquier descripción o representación de la realidad siempre es una abstracción, siempre parcial y siempre en una de las múltiples perspectivas que presenta una misma realidad.

Por ello, siguiendo los estándares internacionales, concretamente los de OGC, caben al menos tres aproximaciones posibles en relación con la multiplicación de la información geográfica y, por ello, de sus consiguientes limitaciones y responsabilidades:

1. Vistas múltiples;
2. Representaciones multi-temporales; y
3. Representaciones multi-escalables.

<sup>33</sup> Las licencias compatibles con la EUPL, V. 1.1, son las siguientes: GNU General Public License (GNU GPL) v. 2; Open Software License (OSL) v. 2.1, v. 3.0; Common Public License v. 1.0; Eclipse Public License v. 1.0 y Cecill v. 2.0.

<sup>34</sup> El estatus legal de los recursos de datos espaciales ofrecidos actualmente por Internet puede sistematizarse en siete tipos principales, con sus correspondientes licencias: 1) Dedicación al dominio público [Licencia CC 0]; 2) Licencia de atribución [Licencia BY]; Licencia de Atribución No Comercial [Licencia BY-NC]; 4) Licencia estándar de Industria: condiciones aplicables a la selección de usuario; 5) Licencia de ofrecimiento: para ofrecer firma, agencia, grupo o individual; 6) Publicación de condiciones de uso, y 7) no proveer información de estatus legal. En síntesis, se confirma que en la mayoría de los casos se busca el permiso expreso del autor para el uso de los conjuntos de datos espaciales, aunque éstos se presenten a través de sitios web abiertos o sin restricciones tecnológicas de acceso y difusión. Asimismo, se aprecia que el uso de conjuntos de datos y servicios espaciales sin tal permiso expreso de uso incrementa considerablemente la responsabilidad del usuario no autorizado.

<sup>35</sup> Cfr. Version 1.3, 3 November 2008, en [www.gnu.org/copyleft/fdl.html](http://www.gnu.org/copyleft/fdl.html).

<sup>36</sup> Sus condiciones de atribución y sin obras derivadas se detallan en Creative Commons Corporation: <http://creativecommons.org/licenses/by-nd/3.0/us/deed.es>.

Desde estas aproximaciones, y entre los principales problemas para la interoperabilidad tanto técnica como jurídica, cabe destacar al menos los siguientes, con sus diversas vías de solución: 1) diferencias en la representación geoespacial, por superposición de capas raster (ortoimágenes) y vectoriales (carreteras...); 2) diferencias en la representación de geometrías (3D vs. 2D); 3) diferencias en la representación de geometrías planas, por emplear líneas y polígonos para la representación de la misma realidad (por ejemplo, ríos o carreteras); 4) fronteras o líneas límite divergentes; 5) superposición de objetos espaciales y desplazamientos geométricos, y 6) inconsistencia entre los modelos de datos (como modelos digitales de elevaciones o de vías de comunicación).

Ante esta diversidad de problemas, las responsabilidades tienen también diversos orígenes y modos de hacerse efectivas, no pudiendo ser ahora objeto de estudio pormenorizado.

## **7. Conclusiones**

### **7.1. Valor añadido**

La interoperabilidad de los datos y servicios espaciales en sus dimensiones técnica, semántica, organizativa y jurídica es esencial para el progreso de la sociedad al permitir el conocimiento del espacio terrestre, marino y aéreo, generando valor añadido y estratégico en las actividades y sectores que precisan esa información.

### **7.2. Interoperabilidad jurídica**

La *interoperabilidad jurídica* 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 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.

### **7.3. Alcance de la interoperabilidad jurídica**

La interoperabilidad jurídica de la geoinformación facilita conocer las implicaciones jurídicas y tecnológicas que surgen en relación al espacio en todos los niveles, en la sociedad en general, en el desarrollo comercial e industrial, y en las relaciones particulares, sociales y económicas de ciudadanos y empresas.

Un buen nivel de servicio y una sólida arquitectura tecnológica favorece que la información geoespacial disponible resulte efectiva y eficiente en la práctica también en el ámbito jurídico, administrativo y judicial, y asegura el acceso, integridad, disponibilidad, autenticidad, confidencialidad, trazabilidad y conservación de los datos, informaciones y servicios utilizados por medios electrónicos y en red.

El ámbito de la interoperabilidad jurídica alcanza a 1) la coordinación de los datos y el intercambio de servicio, 2) los acuerdos jurídicos marco, 3) la transparencia en los datos, 4) las licencias, 5) los mecanismos de cobro o acceso público, 6) los usos de emergencia y 7) los datos de terceros.

### **7.4. Importancia de las Infraestructuras de Datos Espaciales (SDIs) para la interoperabilidad jurídica**

La interoperabilidad y, donde es posible, la armonización de los conjuntos de datos y servicios geoespaciales necesita de un marco robusto basado en un modelo conceptual suficientemente desarrollado, como es INSPIRE o las IDE nacionales, con claros principios de reutilización, información compartida, e intercambio de conocimiento, soluciones técnicas, componentes y herramientas jurídicas.

### **7.5. Políticas de difusión de datos y servicios**

El éxito y buen fin de las políticas de difusión de datos y servicios habría de considerar algunos criterios y aspectos decisivos: 1) minimizar los obstáculos para el uso de información geoespacial; 2) optimizar la armonización de las licencias; 3) reducir esfuerzos para aplicar correctamente las licencias; 4) clarificar los procesos para tomar decisiones sobre el propio acuerdo y 5) prever el modo de intercambio de la geoinformación, incluso mediante plataformas o infraestructuras.

Una política de licencias bien definida es importante para desarrollar acuerdos claros y sistemáticamente estructurados, así como para establecer procedimientos sencillos y operativos y revisarlos cuando resulte necesario.

La práctica precisa geolicencias armonizadas con términos concisa y claramente fijados, de acuerdos estándar, reducidos en número y homogéneos en términos, así como de rápidos procedimientos de licenciamiento.