

Módulo A

Unidad 1: Metadatos en el ámbito de las Infraestructuras de Datos Espaciales

COMPONENTES

A continuación se detallan los **Componentes** necesarios para la puesta en marcha de una iniciativa IDE:

- **Geográfica:**
 - o Datos, servicios web y metadatos de los datos y servicios
- **Tecnológica:**
 - o Definición de normas y estándares para poder transmitir la información geográfica por Internet
- **Marco legal:**
 - o Definición de legislación, alianzas y acuerdos de colaboración necesarios para la definición de una IDE y sus componentes.
- **Social:**
 - o La forman el conjunto de actores que forman parte de una IDE

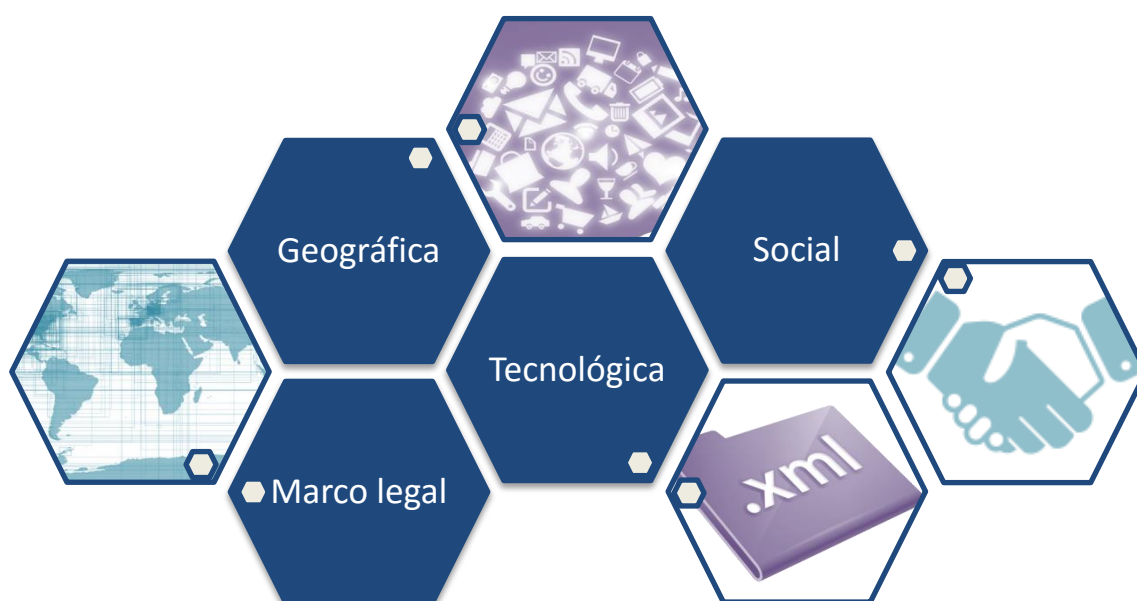


Figura 6: Componentes fundamentales de una IDE

1. Marco Legal

Una **IDE** es un **proyecto colectivo** en el que **participan una gran diversidad de actores**, cada uno con intereses y necesidades bien diferentes. Parece muy importante que sus iniciativas y actuaciones, estén coordinadas, armonizadas e integradas en un contexto más amplio que tenga efectos jurídicos y técnicos de conformidad con la normativa aplicable en el ámbito territorial.

Es necesario un **instrumento a nivel territorial que fomente esa iniciativa** y asegure que los datos financiados por instituciones públicas serán compartidos por toda la administración y que se potencie su uso por los usuarios. El **ámbito territorial** de esas iniciativas es **muy variado**, hay **iniciativas globales** (como la iniciativa *Global Spatial Data Infrastructure* (GSDI) que se encarga de fomentar la puesta en marcha de las IDE en todos los países del mundo), **iniciativas regionales** (como INSPIRE que a nivel de Directiva europea promueve las IDE en Europa o PC-IDEA que a nivel de recomendación lo hace en América), **nacionales** lideradas por los gobiernos de cada país, **provinciales, locales, institucionales, temáticas**, etc.

El establecimiento de un marco común y la necesidad de coordinación entre todos los agentes implicados, son las circunstancias que hacen **necesarios los desarrollos normativos que establezcan un marco legal** que sustente el proyecto IDE dentro de una comunidad.

Por un lado, al ser una IDE una infraestructura básica, es lógico que la **Administración lidere su implementación** y para coordinar las distintas iniciativas gubernamentales, lo más eficaz es una **norma legal**.

Todos los **componentes** son necesarios, pero la **parte política** y por tanto la organización es de **especial** importancia en una IDE porque **ordena, regula, estructura y armoniza todos los demás**.

En el Anexo de esta unidad se ha incluido un resumen de los Marcos legales de algunos proyectos IDE, aquí puedes ver algunos enlaces a documentos legales.



Infraestructura Nacional de Datos Espaciales de Brasil

- Establecida legalmente por el Decreto Presidencial N.º 6.666 del 27 de noviembre de 2008 (Anexo I).
- http://www.inde.gov.br/images/inde/20@Decreto6666_27112008.pdf



Infraestructura de datos Espaciales de Chile

- El Ministerio de Bienes Nacionales, crea el Sistema Nacional de Coordinación de Información Territorial y es articulado a través del Decreto Supremo 28 2006
- http://www.ide.cl/documentos/DTO-28_02-SEP-2006.pdf



Infraestructura de Datos Espaciales de España

- La Ley 14/2010, de 5 de julio, sobre las Infraestructuras y Servicios de Información Geográfica en España regula la IDE de España
- <http://www.boe.es/boe/dias/2010/07/06/pdfs/BOE-A-2010-10707.pdf>



Infraestructura de Datos Espaciales del Perú

- el Comité Coordinador Permanente de la Infraestructura de Datos Espaciales del Perú (CCIDEP) tiene por objeto el promover y coordinar el desarrollo, intercambio y el uso de datos y servicios de información espacial entre todos los niveles.
- <http://www.geoidep.gob.pe/institucional/marco-normativo-institucional-de-la-idep>

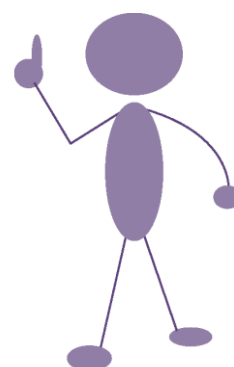


Infraestructura de Datos Espaciales de Europa

- Establecida legalmente por la Directiva 2007/2/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 14 de marzo de 2007,
- <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2007:108:0001:0014:ES:PDF>

¿Conoces el marco legal de alguna iniciativa IDE?

Te animamos a que utilices el FORO del curso para compartir esta información con el resto de compañeros del curso y los tutores.



Anexo: Ejemplos de Marcos legales

Dentro de los principios comunes que incluye una iniciativa de Infraestructura de Datos Espaciales se encuentra el marco legal, que juega un papel muy importante en la implantación y desarrollo de una IDE dentro de una comunidad.

Los documentos legislativos se pueden clasificar según el ámbito de aplicación sobre el que actúan y cada uno tiene características propias.

1.1 Europa: Directiva Inspire

A continuación vamos a exponer la experiencia Europea, donde se distinguen los siguientes documentos legales. Para el cumplimiento de su misión, el Consejo y la Comisión Europea adoptan Reglamentos y Directivas, toman Decisiones, formulan Recomendaciones y emiten Dictámenes.



Estas disposiciones son de dos tipos:

- Vinculantes: Reglamentos, Directivas y Decisiones.
- No vinculantes: Recomendaciones y Dictámenes.

Directiva: es una disposición normativa de Derecho comunitario que vincula a los Estados de la Unión en la consecución de resultados u objetivos concretos en un plazo determinado, dejando, sin embargo, a las autoridades internas competentes la debida elección de la forma y los medios adecuados a tal fin. Es decir, hay un plazo, para realizar la transposición a la legislación nacional, así por ejemplo la transposición de la Directiva INSPIRE es la LISIGE (*Ley 14/2010, sobre las infraestructuras y los servicios de información geográfica en España*)

Reglamentos: Tiene carácter obligatorio para todos los Estados miembros de la Unión Europea y sus ciudadanos. Es una norma de aplicación directa, no hace falta su transposición. Por ejemplo, Reglamento sobre los Metadatos, es de obligado y de inmediato cumplimiento en el momento que entró en vigor.

Otros: decisiones, recomendaciones y dictámenes

INSPIRE (*Infrastructure for Spatial Information in Europe*) es una iniciativa de la Comisión Europea cuyo funcionamiento se recoge en la Directiva 2007/2/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 14 de marzo de 2007, publicada en el Diario Oficial de la UE (DOUE) el 25 de Abril de 2007.



Principales características de la Directiva Inspire.

- Establecer una infraestructura de información espacial en la Comunidad Europea (INSPIRE), orientada a las políticas comunitarias con un impacto, directo o indirecto, sobre el medio ambiente. La creación de una IDE en Europa se basa en las IDE de sus estados miembros. La Directiva establece los objetivos, y los Estados miembros tuvieron dos años desde su publicación para ajustar sus respectivas legislaciones y procedimientos administrativos nacionales. En el caso de España es la LISIGE (*Ley 14/2010, sobre las infraestructuras y los servicios de información geográfica en España*)
- INSPIRE es una iniciativa legal que establece estándares y protocolos de tipo técnico, aspectos organizativos y de coordinación, políticas sobre la información que incluye el acceso a los datos y la creación y mantenimiento de información espacial.
- INSPIRE es el primer paso de una amplia iniciativa multilateral que inicialmente dirigirá su interés sobre la información espacial necesaria para políticas medioambientales y que estará disponible para satisfacer las necesidades prácticas de otras áreas, tales como la agricultura y el transporte.
- Se aplica a los conjuntos de datos y servicios de los Estados miembros de la UE, en formato electrónico y que traten de uno o más de los temas recogidos en los Anexos I, II o III.

Los Estados miembros se asegurarán de que se creen metadatos para los conjuntos y servicios de datos espaciales que correspondan a los temas enumerados en los Anexos I, II y III, y de que se actualicen tales metadatos.

- Los Estados miembros establecerán y gestionarán una red con los siguientes servicios: de localización (gratuito), de visualización (gratuito), de descarga, de transformación y servicios que permitan el acceso a servicios de datos espaciales.
- Los Estados miembros pondrán en vigor las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas necesarias para dar cumplimiento a lo establecido en la presente Directiva antes del 15 de mayo de 2009.

Más información sobre esta Directiva se puede consultar en:

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2007:108:0001:0014:ES:PDF>

1.2 España

Ley 14/2010, de 5 de julio, sobre las Infraestructuras y Servicios de Información Geográfica en España (LISIGE)

Esta Ley, [LISIGE](#), transpone la **Directiva Inspire** (2010/02/CE) al cuerpo legislativo español.

La LISIGE supone la **renovación conceptual de la norma básica sobre cartografía** en el Estado español: la [Ley 7/1986, de 24 de enero, de Ordenación de la Cartografía](#), que tuvo **desarrollo reglamentario** a través del [Real Decreto 1545/2007, de 23 de noviembre, que regula el Sistema Cartográfico Nacional](#). Y también está en consonancia con la [Ley 37/2007 de Reutilización de la Información del Sector Público](#), se promueve la publicación en la web de datos y servicios geográficos..

La finalidad de LISIGE es actualizar la normativa existente en la materia, adaptarla a las nuevas exigencias de la UE y hacer más accesible la información geográfica a los ciudadanos. La nueva Ley coordinará a las administraciones y los organismos del sector público para poner en común los datos geográficos y los servicios de información geográfica, de forma que puedan compartir, a través de infraestructuras accesibles e interoperables, los datos recogidos con la máxima actualidad, fiabilidad y eficiencia.

También obliga a dar acceso a los ciudadanos a los servicios de información geográfica integrados en esas infraestructuras, facilitando así su incorporación a la Sociedad del Conocimiento y el aprovechamiento de sus múltiples capacidades para el diseño y ejecución de proyectos de base territorial, generadores de actividad y desarrollo económico.

A continuación un pequeño resumen:

En el **Capítulo I**, se define el ámbito de aplicación de la Ley, básicamente constituido por los datos geográficos ya existentes de carácter oficial. Se define además lo que se entiende por IDE, servicios de información geográfica, metadatos, interoperabilidad, Información Geográfica de Referencia, Datos Temáticos Fundamentales y Datos Temáticos Generales.

En el **Capítulo II**, se establecen las competencias del Consejo Superior Geográfico (CSG), como coordinador y operador de la IDEE y se le atribuye la capacidad de proponer instrucciones técnicas teniendo en cuenta las Normas de Ejecución Inspire y los requerimientos de los usuarios y las Administraciones. También se define su carácter abierto y participativo.

El **Capítulo III** contiene las condiciones que deben cumplir los datos y servicios geográficos que formen parte de la IDEE: se obliga a las AAPP a adoptar medidas que aseguren la puesta en común y en Internet de datos y servicios geográficos, con los límites razonables que se puedan imponer para no poner en peligro la marcha de la justicia, la seguridad pública, la acción ante emergencias, la seguridad nacional o las relaciones internacionales; se establecen plazos para que las Administraciones generen metadatos, y se impone la obligación de publicar en Internet servicios interoperables de descubrimiento (catálogos) y visualización gratuitos, con excepciones que ha de aprobar el CSG, y servicios de descarga, de transformación y de acceso a servicios.

El **Capítulo IV** hace referencia a la Infraestructura de Información Geográfica de la AGE (IDEAGE) y a la obligación del IGN de crear y mantener el correspondiente geoportal.

El **Capítulo V** recoge el necesario complemento y perfeccionamiento de la Ley 7/1986 de Ordenación de la Cartografía y se instituye el Sistema Cartográfico Nacional, ya mencionado en el Real Decreto 1545/2007, como marco de coordinación de la actividad cartográfica en España, y se diseñan su funcionamiento y fórmulas de organización internas.

Esta Ley traspone todo el contenido de la Directiva Inspire y va más allá en algunos puntos concretos, esencialmente:

- Cubre no sólo la información con relevancia medioambiental, sino que se extiende a todo tipo de temáticas, añadiendo a los temas de los anexos Inspire un anexo adicional de Datos Temáticos Generales que incluye todo tipo de cartografía.
- Incluye y potencia el concepto de Información Geográfica de Referencia, información geográfica necesaria para que cualquier usuario y aplicación pueda referenciar sus datos. Sirve para situar con precisión datos temáticos,

cruzar datos de distintas fuentes e interpretar datos situándolos en un contexto geográfico general.

- Establece una mayor garantía para los casos excepcionales en los que un servicio de visualización de mapas en la web pueda no ser gratuito. Tales situaciones deben ser aprobadas por el CSG.

Más información en el siguiente enlace: <http://www.ideo.es/web/guest/espanol-lisige>

1.3 Colombia



La [Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales \(ICDE\)](#) se entiende como un ecosistema que permite la construcción e implementación colectiva de políticas y facilita los procesos de gestión de los recursos geográficos,

que incluyen datos, información y conocimiento, para armonizarlos, disponerlos y reutilizarlos por el Gobierno y la Sociedad, como sustento de la Gobernanza y la toma de decisiones.

Regulación:

- Conpes 3585 de 2009: Consolidación de la política nacional de información geográfica y la Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales ICDE

http://www.icde.org.co/sites/default/files/8.CONPES 3585 de 2009_0.pdf

- Acuerdos Básicos ICDE. Julio 2000

<http://www.icde.org.co/sites/default/files/1.Acuerdos Basicos ICDE.pdf>

Objetivo General de ICDE:

Articular y Facilitar la gestión de recursos geoespaciales a través de procesos compartidos y generando valor estratégico entre el Gobierno y la Sociedad, como base para la toma de decisiones.

Objetivos específicos de ICDE:

Propender por el fin superior de fortalecer la relación de los ciudadanos con el Estado, a partir de la adecuada atención y provisión de servicios geoespaciales, buscando la optimización en el uso de los recursos

- Permitir la generación de valor estratégico a partir de la ejecución de acciones orientadas a responder a las necesidades del Gobierno y la Sociedad

- Desarrollar y promover el cumplimiento de lineamientos (políticas y estándares) en torno a la gestión de la información geográfica, que permitan asegurar su calidad, actualidad y disponibilidad
- Promover el desarrollo de una cultura geográfica Nacional orientada a maximizar el uso y aprovechamiento de los recursos geoespaciales.
- Estimular la cooperación e investigación con otras Infraestructuras de Datos Espaciales, con el fin de ampliar el nivel de conocimiento y accesibilidad de la información geográfica.
- Promover el desarrollo y construcción de otras Infraestructuras de Datos Espaciales en el país.
- Definir, implementar y operar un esquema de gobernanza que garantice la integración, interoperabilidad y sostenibilidad de recursos geoespaciales

1.4 Perú



La [Infraestructura de Datos Espaciales del Perú \(IDEP\)](#) es un conjunto articulado de políticas, estándares, organizaciones, recursos humanos y tecnológicos destinados a facilitar la producción, uso y acceso a la información geográfica del Estado a fin apoyar el desarrollo socio-económico y favorecer la oportuna toma de decisiones (Resolución Ministerial 325-2007-PCM).

La IDEP:

- es una estructura virtual en red, mantenida por las mismas entidades públicas y privadas productoras de información geográfica, que brindan esta información vía internet con un mínimo de protocolos y especificaciones normalizadas.
- asegura la cooperación entre entidades públicas y privadas con el propósito de hacer accesible la información geográfica de nuestro territorio.
- permite acceder a información geográfica oficial y actualizada de una manera eficaz y a bajo costo por internet.
- integra a todos los productores de datos geográficos del Estado y está articulada con la Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública, la Política Nacional Gobierno Abierto, Datos Abiertos y Gobierno Electrónico.

Las Normas básicas son las siguientes:

- [Decreto Supremo N° 133-2013-PCM](#): Establece mecanismos y lineamientos de aplicación nacional para el intercambio de datos georreferenciados entre entidades de la administración pública. Mediante esta norma, las entidades públicas que administran información geográfica del estado deberán implementar de manera progresiva conforme un Plan, servicios de acceso a esta información conforme unos estándares definidos por la ONGEI.

- Resolución Ministerial 241-2014-PCM, Directiva sobre Estándares de Servicios Web de Información Georreferenciada para el Intercambio de Datos entre Entidades de la Administración Pública: Define los estándares de servicios web para el intercambio de información georreferenciada entre entidades de la Administración Pública y lineamientos orientadores para la implementación de los servicios de información en el marco del Decreto Supremo 133-2013-PCM.
- Decreto Supremo N°086-2012-PCM: Crear el Portal del Comité Coordinador Permanente de la Infraestructura de Datos Espaciales del Perú - CCIDEP – www.ccidep.gob.pe, como un sistema informativo donde se difunde el marco de los estándares y procedimientos de la IDEP.
- Reglamento Interno CCIDEP: Reglamento será de aplicación y observancia obligatoria por parte de los integrantes del Comité Coordinador Permanente de la Infraestructura de Datos Espaciales del Perú y de los Grupos de trabajo..
- Decreto Supremo N°069-2011-PCM: Crea el Portal de Datos Espaciales del Perú www.geoidep.gob.pe como un sistema interactivo de información a los ciudadanos a través de Internet, el cual proporcionará un servicio de acceso unificado de datos, servicios y aplicaciones georreferenciales de la información que producen y usan todas las entidades del sector público y privado. Este portal es administrado por la ONGEI.
- Resolución Ministerial N° 036-2011-PCM: Se modifica el Artículo 4° de la R.M. N° 325-2007-PCM, incorporando entidades al Comité Coordinador de la Infraestructura de Datos Espaciales del Perú (CCIDEP)
- **Resolución Ministerial N° 325-2007-PCM:** Se constituye el Comité Coordinador Permanente de la Infraestructura de Datos Espaciales del Perú (CCIDEP) con el objeto de promover y coordinar el desarrollo, intercambio y el uso de datos y servicios de información espacial entre todos los niveles de gobierno, sector privado, organizaciones sin fines de lucro, instituciones académicas y de investigación.

Más información en <http://www.geoidep.gob.pe/institucional/marco-normativo-institucional-de-la-idep>

1.5 Chile

La [Infraestructura de datos Espaciales de Chile](#) tiene las siguientes funciones:



- Coordinar acciones a nivel nacional y regional, destinadas a fortalecer el soporte institucional que requiere una adecuada gestión de la información geoespacial.

- Dar acceso de manera oportuna y expedita a la información geoespacial del país a través de herramientas tecnológicas, procedimientos y buenas prácticas.
- Promover el uso de la información geoespacial en las instituciones del Estado para la generación de políticas públicas y la toma de decisiones.
- Proveer de un marco orientador a todas las instituciones generadoras y usuarias de información geoespacial, en materia de normas, estándares y especificaciones técnicas.
- Apoyar el fortalecimiento y creación de capacidades en generadores, usuarios y tomadores de decisión que intervienen en los procesos de gestión de información geoespacial.

El Consejo de Ministros es el responsable de la coordinación superior de la IDE de Chile y le corresponde:

- Ejercer y hacer cumplir las funciones que emanen de la política de Gestión de Información Territorial.
- Proponer las orientaciones y el Plan de Acción para hacer efectiva la Política de Gestión de Información Territorial;
- Gestionar las modificaciones necesarias para mejorar, crear o suprimir áreas temáticas;
- Proponer las acciones necesarias para generar la comunidad nacional de la información territorial.
- Proponer las iniciativas en orden a desarrollar la coherencia intersectorial en el desarrollo de las diversas funciones que le corresponden al Sistema Nacional de Coordinación de la Información Territorial ;
- Nombrar a un representante de cada Ministro del Consejo de Ministros de la Información Territorial, para que integre un Comité Técnico de Coordinación Interministerial.
- Cumplir las demás funciones que le encomiende el decreto DS N° 28 de Septiembre de 2006.

El Ministerio de Bienes Nacionales, crea el Sistema Nacional de Coordinación de Información Territorial y es articulado a través del [Decreto Supremo 28 2006](#).

1.6 Brasil



La [Infraestructura Nacional de Datos Espaciales de Brasil \(INDE\)](#) fue establecida legalmente por el Decreto Presidencial N ° 6.666 del 27 de noviembre de 2008 (Anexo I). Además de formular definiciones, responsabilidades y establecer directrices, el decreto propuso en un plazo de 180 días para que la Comisión Nacional de Cartografía (CONCAR) que preparara un plan de acción para la implantación de la INDE y

someterlo al Ministerio de Planeación, Presupuesto y Gestión (MP). En el inciso VIII de su Artículo 6, el Decreto introduce una lista mínima de puntos que se abordarán en el plan.

Más información sobre el Decreto N° 6.666 en

http://www.inde.gov.br/images/inde/20@Decreto6666_27112008.pdf

1.7 Ecuador



La Gestión de [Infraestructura de Datos Espaciales del Instituto Geográfico Militar](#) tiene como objetivo principal proveer servicios geográficos de los productos generados en el IGM, basados en normas y estándares nacionales e internacionales aplicados en la temática.