

Instituto  
Geográfico  
de Aragón

# Memoria de actividades

VIII legislatura  
(2011-2015)

IGEAR



## INDICE

<b>Presentación</b>	<b>3</b>
<b>1. El Instituto Geográfico de Aragón (IGEAR)</b>	<b>4</b>
1.1. Creación, naturaleza, funciones y objetivos	5
1.2. Recursos humanos	7
<b>2. Líneas de actividad por objetivos</b>	<b>10</b>
2.1. Objetivo 1: Coordinar, asesorar y realizar el plan cartográfico de Aragón, sus instrumentos, soportes y desarrollo técnico y ponerlo a disposición de la sociedad aragonesa.	11
2.1.1. Producción cartográfica	11
2.1.2. Ortoimágenes	19
2.1.3. Mapas de riesgos o susceptibilidad	21
2.1.4. Mapas de paisaje	21
2.1.5. IDEARAGON. La renovación del Sistema de Información Territorial de Aragón	25
2.1.6. La Teledetección	45
2.1.7. IGEAR y FADOT	48
2.1.8. La Red de Geodesia Activa de Aragón (ARAGEA)	49
2.1.9. Ordenación de la Información Geográfica	53
2.1.10. Bases de datos, planes y convenios	59
2.2. Objetivo 2: Fomentar la formación, las prácticas, la investigación y la sensibilización de la sociedad acerca de la Información Geográfica.	66
2.2.1. Formación, sensibilización y buenas prácticas	66
2.2.2. Punto de Información Geográfica (PIG)	73
2.3. Objetivo 3: Propiciar cauces adecuados de información y documentación y accesibles a través de la Red.	74
2.3.1. La Biblioteca y la hemeroteca	74
2.3.2. Publicaciones	76
2.3.3. La Web	79
2.3.4. Identidad corporativa	81
2.4. Objetivo 4: Generar instrumentos reguladores y normativos, así como dar a conocer y actualizar la legislación en materia de Información Geográfica en la Comunidad Autónoma de Aragón.	83
2.4.1. Desarrollo y seguimiento legislativo	83
<b>3. Actividad actual del Instituto Geográfico de Aragón (IGEAR)</b>	<b>88</b>
<b>4. Asuntos pendientes para abordar y desarrollar en la siguiente legislatura</b>	<b>92</b>
4.1. Asuntos más urgentes	93
<b>5. Anexos</b>	<b>94</b>
5.1. Estadísticas	95
5.1.1. Consultas	95
5.1.2. Web Instituto	96
5.1.3. Infraestructura de Datos Espaciales de Aragón (IDEARAGON)	97
5.2. Contratación realizada en la legislatura (2011-2015)	99
5.2.1. Contratos	99
5.2.2. Encomiendas de gestión	103
5.2.3 Gráfico. Comparativa anual inversiones/proyectos ejecutados	104
5.3. Cursos de formación	105
5.4. El Instituto Geográfico de Aragón (IGEAR) en cifras	107
5.5. Cuadro resumen. Plan Cartográfico de Aragón 2013-2016 (PCA 2013-2016)	108



## PRESENTACIÓN

El Instituto Geográfico de Aragón tiene su origen en el Centro de Información Territorial de Aragón (CINTA) - antes Centro de Documentación e Información Territorial de Aragón -, que nace a partir de las Directrices Generales de Ordenación Territorial, aprobadas por Cortes aragonesas mediante la Ley 7/1998 de 16 de julio y que se desarrolló mediante Directrices Instrumentales. La primera de ellas dispuso la creación de un "Centro de Documentación e Información Territorial de Aragón" que se materializó normativamente a través del Decreto 162/2000, de 26 de junio del Gobierno de Aragón.

Posteriormente se redefine el concepto del citado Centro y sus características en la Ley 4/2009, de 22 de junio de Ordenación del Territorio de Aragón (LOTA). En esta ley se determinan las competencias básicas, así como los instrumentos de información territorial competencia del CINTA, se regula el Sistema de Información Territorial de Aragón (SITAR) y otros instrumentos de información territorial.

Por otro lado, el desarrollo de la LOTA mediante el Decreto del Gobierno de Aragón 208/2010, de 16 de noviembre por el que se aprueba el Reglamento de Ordenación de la Información Geográfica en Aragón, enumera las funciones y actividades del Centro.

El Decreto 332/2011, de 6 de octubre, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba la estructura orgánica del Departamento de Política Territorial e Interior, determina la adscripción del CINTA a la Dirección General de Ordenación del Territorio.

El Centro llevaba ya una década de andadura, con cambios de adscripción orgánica, así como de sede. Con el inicio de esta legislatura, el Centro se traslada de forma definitiva al Edificio Pignatelli, con el traslado de enseres y fondos, así como de los servidores.

En octubre de 2013, se aprueba la Ley 8/2014, de 23 de octubre, de modificación de la Ley 4/2009, de 22 de junio, de Ordenación del Territorio de Aragón, en el cual se hace referencia al cambio de denominación del CINTA, pasando a denominarse Instituto Geográfico de Aragón e indicando que todo ello conllevará un desarrollo reglamentario, incorporando nuevas competencias y funciones.

En Consejo de Gobierno del día 5 de mayo de 2015, se aprobó el Decreto 81/2015, de 5 de mayo, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el Reglamento del Instituto Geográfico de Aragón y del Sistema Cartográfico de Aragón, que fue publicado en el Boletín Oficial de Aragón nº 87 de 11 de mayo de 2015.

El Instituto Geográfico de Aragón, con naturaleza de servicio integrado en el Departamento competente en materia de ordenación del territorio, nace como servicio de apoyo a todas las unidades administrativas del Gobierno de Aragón, del resto de administraciones públicas y de los ciudadanos, en todo lo relacionado con la información y documentación geográfica sobre ordenación del territorio aragonés.

El presente Decreto regula las funciones y actividades del Instituto. Se regulan también el Consejo de Cartografía de Aragón y la Comisión Técnica de Coordinación Cartográfica de Aragón, que se constituyen como órganos colegiados necesarios para su funcionamiento.

# 1

## El Instituto Geográfico de Aragón (IGEAR)

# 1. EL INSTITUTO GEOGRÁFICO DE ARAGÓN (IGEAR)

## 1.1. Creación, naturaleza, funciones y objetivos

Desde su creación, el Instituto ha desarrollado una **ingente tarea**, y esta **experiencia**, unida a la **vertiginosa evolución de las tecnologías de la información** y a **novedades normativas** en los ámbitos autonómico, estatal y europeo, así como el **constante esfuerzo por mantener a nuestra Comunidad Autónoma en la vanguardia de estas actividades**, aconsejaban una regulación en la materia. Esta regulación, como se ha indicado anteriormente, viene dada por el **Decreto 208/2010**, de 16 de noviembre, del Gobierno de Aragón por el que aprueba el Reglamento de Ordenación de la Información Geográfica en Aragón.

Las **funciones y actividades** del Instituto (en 2010, Centro de Información Territorial de Aragón - CINTA) quedan reguladas en este periodo (2011-2015) por el **Decreto 208/2010**, siendo éstas:

### Artículo 6. Funciones del Centro.

1. Centro de Información Territorial de Aragón es el órgano responsable de la programación y elaboración de la cartografía básica y derivada de la Comunidad Autónoma, así como la coordinación de la cartografía temática, la teledetección y de las bases de datos geográficos.

2. En concreto, son funciones del Centro de Información Territorial de Aragón:

- a) Promover la creación de una organización eficiente para la obtención, tratamiento y difusión de toda la información geográfica del territorio de Aragón y, en especial, la generada por el Gobierno de Aragón y sus organismos.
- b) Producir y mantener bases de datos territoriales, en colaboración con las distintas instituciones públicas y privadas que dispongan de documentación de este tipo sobre Aragón. Densificar la red geodésica.
- c) Crear y mantener una red de posicionamiento que permita la prestación de servicios basados en la localización geodésica.
- d) Constituir, mantener y promover el desarrollo del sistema de información georreferenciada de la Comunidad Autónoma, impulsando, coordinando, centralizando y organizando la producción cartográfica de los diferentes órganos que la integran.
- e) Impulsar y fomentar la obtención, tratamiento, y difusión de la información georreferenciada de la Comunidad Autónoma.
- g) Elaborar y desarrollar el Plan Cartográfico de Aragón.
- h) Gestionar la Infraestructura de Datos Espaciales de Aragón.
- i) Crear, mantener y explotar la Cartoteca de Aragón
- j) Gestionar el Registro Cartográfico de Aragón.
- k) Elaborar, mantener y explotar el Nomenclátor de Aragón.
- l) Crear una biblioteca de temas territoriales en Aragón, para lo que el Centro coordinará los fondos bibliográficos y demás materiales gráficos, informáticos, sonoros y visuales sobre el territorio existente en las bibliotecas propias de la Administración de la Comunidad Autónoma y establecerá acuerdos de colaboración con otras bibliotecas, apoyados en la tecnología disponible.
- m) Difundir el conocimiento del territorio aragonés, mediante el suministro de información a la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón y a los sectores público y privado, y promover y mantener relaciones de colaboración e intercambio con otras instituciones que realicen actividades de información y documentación.
- n) Integrar, comunicar y administrar la documentación territorial sobre Aragón generada por la Administración de la Comunidad Autónoma aragonesa y otras instituciones, coordinando los procesos informativos.
- o) Elaborar propuestas de normas técnicas en su ámbito competencial.

- p) Comercializar, en su caso, los productos relacionados con el conocimiento territorial de Aragón producidos por el Gobierno de Aragón y sus organismos, para que se difundan entre la sociedad.
- q) Coordinar la actividad cartográfica del Gobierno de Aragón con la de la Administración General del Estado y las demás Comunidades Autónomas.
- r) Apoyar técnicamente al Consejo de Cartografía de Aragón.
- s) Emitir informe preceptivo en los procedimientos de elaboración de documentos territoriales siempre que así se prevea en el ordenamiento jurídico.

#### Artículo 7. Actividades del Centro.

Son actividades del Centro de Información Territorial de Aragón:

- a) El inventario, registro y ordenación de los documentos, en cualquier soporte, relacionados con el territorio aragonés, generados por las instituciones públicas o privadas, creando para ello bases de datos que contribuyan a conocer mejor sus recursos, oportunidades y limitaciones.
- b) El análisis y selección de los documentos para facilitar la acción política sobre el territorio y la toma de decisiones de los agentes económicos y sociales.
- c) La difusión de información geográfica sobre el territorio aragonés, elaborando publicaciones periódicas y la comercialización y distribución de las publicaciones del Gobierno de Aragón sobre el territorio, para permitir el acceso de los ciudadanos a la información.
- d) La actividad cartográfica que corresponda a la Administración de la Comunidad Autónoma, entendiéndose como tal el conjunto de tareas de recopilación u obtención, almacenamiento, ordenación, elaboración, análisis, difusión, publicación y cualesquiera otras de similar naturaleza, de la información territorial georreferenciada de Aragón, lo que incluye todos documentos obtenidos por teledetección espacial o aerotransportada.
- e) La coordinación de los centros y dependencias de la Administración de la Comunidad Autónoma que generen, dispongan o analicen información territorial y geográfica y entre ésta y otras instituciones públicas que producen documentación sobre Aragón.
- f) La racionalización y coordinación de la elaboración de nueva cartografía, ya sea básica, ya derivada o ya temática, y de informes o estudios documentados sobre el territorio aragonés, por parte de la Administración de la Comunidad Autónoma.

Con las funciones y actividades establecidas, el Centro determina su **misión fundamental**, siendo ésta, **programar, elaborar y coordinar la cartografía topográfica base, la cartografía temática, la teledetección y las bases de datos geográficos y ponerlos al servicio de la sociedad aragonesa.**

Para el cumplimiento de esta misión se establecen los siguientes objetivos:

- **Objetivo 1:** Coordinar, asesorar y realizar, el plan cartográfico de Aragón, sus instrumentos, soportes y desarrollo técnico y ponerlo a disposición de la sociedad aragonesa.
- **Objetivo 2:** Fomentar la formación, las prácticas, la investigación y sensibilización de la sociedad acerca de la Información Geográfica.
- **Objetivo 3:** Propiciar cauces de información y documentación adecuados y accesibles a través de la Red.
- **Objetivo 4:** Generar instrumentos reguladores y normativos, así como dar a conocer y actualizar la legislación en materia de Información Geográfica en la Comunidad Autónoma de Aragón.

Para la consecución de estos **objetivos** se han planteado una serie de **acciones** para llevar a cabo a lo largo de esta legislatura; acciones que se han ido realizando con carácter anual, supervisando el cumplimiento de los objetivos planteados, haciendo un seguimiento y control periódico, para poder

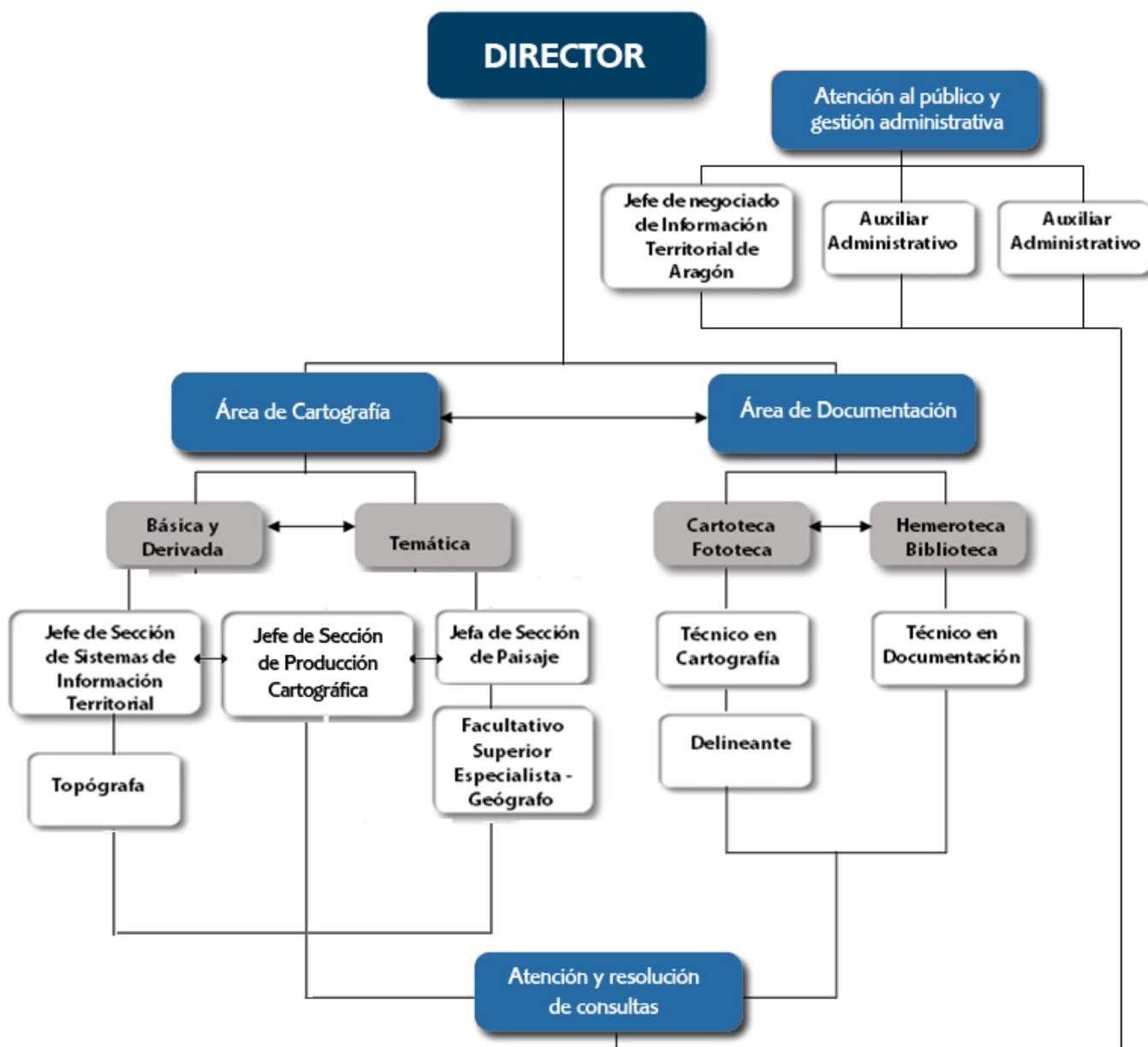
determinar las posibles desviaciones y plantear las correcciones que se han estimado oportunas, para lograr la consecución de los objetivos establecidos.

A continuación se detalla el nivel de desarrollo obtenido en este periodo (2011-2015).

NOTA: Para facilitar la lectura de la presente memoria, se hará únicamente referencia a la denominación actual, Instituto Geográfico de Aragón (IGEAR).

## 1.2. Recursos Humanos

La estructura organizativa y de funcionamiento de IGEAR se articula en dos áreas fundamentales: Área de Cartografía y Área de Documentación.



En el Área de Cartografía se gestiona la creación, elaboración de la cartografía básica, derivada y temática así como su puesta en producción y difusión en los servicios y aplicaciones cartográficas que posee IGEAR. El instrumento de trabajo de esta área ha sido durante años el Sistema de Información Territorial de Aragón (SITAR), erigida como plataforma Web horizontal del Gobierno de Aragón en materia de gestión, ordenación y publicación de información geográfica y cartográfica. Sin embargo, a lo largo de esta legislatura, el Instituto ha trabajado en la evolución de este instrumento imprescindible, transformándose en una auténtica Infraestructura de Datos Espaciales (IDE). Esta nueva infraestructura se denomina IDEARAGON.

El Área de Documentación se compone de dos unidades: Unidad de Cartografía y Unidad de Documentación Territorial. La Unidad de Cartografía dispone de un depósito de productos cartográficos históricos y actuales que se clasifica en dos secciones: Cartoteca y Fototeca. La Unidad de Documentación Territorial cuenta con dos secciones: Biblioteca y Hemeroteca

La plantilla ha ido experimentando modificaciones a lo largo de los años, adaptándose a las necesidades profesionales. En esta legislatura se ha incorporado un Facultativo Técnico Superior - Geógrafo, y se ha creado el puesto de Jefe/a de Sección de Paisaje, así como la transformación de un puesto de Asesor en Jefe de Sección de Producción Cartográfica.

El equipo de trabajo actual está integrado por los siguientes puestos:

- Director del Centro
- 6 técnicos de distintas especialidades
- 2 técnicos ejecutivos, especializados en la atención al público.
- 3 auxiliares administrativos, dedicados al área de administración y servicios y recepción inicial de usuarios.



## Tabla detallada de los puestos de trabajo

Denominación	Grupo	Cuerpo / Escala / Clase de especialidad	Ocupación	Nombre / Titulación del ocupante
Director del Instituto Geográfico de Aragón	A1	Cuerpo de Funcionarios Superiores Escala Facultativa Superior <b>Facultativo Superior Especialista - Geógrafos</b>	Ocupante titular	<b>Fernando López Martín</b> Doctor en Geografía
Jefe de Sección de Sistemas de Información Territorial	A1	Cuerpo de Funcionarios Superiores Escala Facultativa Superior <b>Ingenieros Agrónomos</b>	Ocupante titular	<b>Sergio Monteagudo Latorre</b> Ingeniero Agrónomo
Jefe de Sección de Producción e Innovación Cartográfica	A2	Cuerpo de Funcionarios Técnicos Escala Técnica Facultativa <b>Arquitectos Técnicos</b>	Ocupante titular	<b>José Joaquín Moliner Pascual</b> Arquitecto Técnico
Jefe de Sección de Paisaje	A2	Cuerpo de Funcionarios Técnicos Escala Técnica Facultativa <b>Ingenieros Técnicos en especialidades Agrícolas</b>	Comisión de servicios	<b>Sonia Bardají Elvira</b> Ingeniero Agrónomo
Facultativo Superior Especialista	A1	Cuerpo de Funcionarios Superiores Escala Facultativa Superior <b>Facultativo Superior Especialista - Geógrafos</b>	Interino	<b>Rafael Martínez Cebolla</b> Geógrafo
Topógrafo/a	A2	Cuerpo de Funcionarios Técnicos Escala Técnica Facultativa <b>Topógrafos</b>	Interino	<b>M<sup>a</sup> Luisa García Pellicer</b> Ingeniero Superior en Geodesia, Cartografía y Topografía
Técnico de Documentación	A2	Cuerpo de Funcionarios Técnicos Escala Técnica Facultativa <b>Facultativo Técnico Especialista - Documentación</b>	Ocupante titular	<b>Elena Paraíso García</b> Bibliotecología y Documentación
Técnico de Cartografía	C1	Cuerpo Ejecutivo Escala Ayudantes Facultativos <b>Delineantes</b>	Ocupante titular	<b>Ramón Sánchez Rojo</b> Delineante
Delineante	C1	Cuerpo Ejecutivo Escala Ayudantes Facultativos <b>Delineantes</b>	Ocupante titular	<b>Javier Sádaba Puig</b> Ingeniero Técnico Industrial
Jefe de Negociado de Información Territorial	C1	Cuerpo Ejecutivo Escala General Administrativa <b>Administrativos</b>	Ocupante titular	<b>Isabel Andrés Mora</b>
Auxiliar Administrativo	C2	Cuerpo Auxiliar Escala Auxiliar Administrativa <b>Auxiliar Administrativo</b>	Ocupante titular	<b>Natividad Gonzalvo Espinosa</b>
Auxiliar Administrativo	C2	Cuerpo Auxiliar Escala Auxiliar Administrativa <b>Auxiliar Administrativo</b>	Comisión de servicios	<b>Ana María Pérez Ortiz</b>

Durante estos 4 años, se ha contado con la colaboración de alumnos de la Universidad de Zaragoza.

Año	Estudios	Nº alumnos	Tareas
2012	Licenciatura en Geografía	1	Prácticas voluntarias
2012	Grado de Información y Documentación	1	Realización del Practicum
2013	Master en Tecnologías de la Información Geográfica para la Ordenación del Territorio: SIG y Teledetección	1	Realización de prácticas
2014	Grado de Geografía y Ordenación del Territorio	1	Trabajo Fin de Grado
2014	Master en Tecnologías de la Información Geográfica para la Ordenación del Territorio: SIG y Teledetección	2	Trabajo Fin de Master
2015	Grado de Geografía y Ordenación del Territorio	2	Trabajo Fin de Grado
2015	Master en Economía	1	Trabajo Fin de Master

# 2

## Líneas de actividad por objetivos



## 2. LINEAS DE ACTIVIDAD POR OBJETIVOS

**2.1. Objetivo 1: Coordinar, asesorar y realizar el plan cartográfico de Aragón, sus instrumentos, soportes y desarrollo técnico y ponerlo a disposición de la sociedad aragonesa.**

### 2.1.1. Producción cartográfica

Una de las características del territorio es que está en constante cambio, tanto en lo que se refiere a su configuración física como a sus usos. La información gráfica de estos cambios se obtiene por medio de la cartografía en sus diversas escalas y modalidades.

IGEAR tiene encomendada, entre otras competencias la realización de la actividad cartográfica que corresponda a la Administración de la Comunidad Autónoma, entendiéndose como tal el conjunto de tareas de recopilación u obtención, almacenamiento, ordenación, elaboración, análisis, difusión, publicación y cualesquiera otras de similar naturaleza, de la información territorial georreferenciada de Aragón.

Una de las líneas fundamentales de trabajo del Instituto es la confección de cartografía básica y derivada del territorio aragonés. Esta cartografía permitirá desarrollar sobre ella, las cartografías temáticas competencia de los distintos Departamentos del Gobierno de Aragón, y también otras administraciones públicas y los propios ciudadanos.

#### Escala de referencia 1:1.000

Dentro de la cartografía básica se encuentra la cartografía topográfica de escala 1:1.000, que viene realizándose anualmente como apoyo a los pequeños municipios aragoneses que deben realizar actuaciones de planeamiento urbanístico. De esta forma se apoya a los municipios aragoneses, a los que se dota de una cartografía homogénea y adecuada. Esta cartografía no se realiza de forma sistemática sino que se concreta a petición de los municipios interesados, y está limitada por la disponibilidad presupuestaria.

En el ejercicio 2011, se cartografiaron 1.050 nuevas hectáreas. A principios de 2012 se disponía ya de 668 núcleos cartografiados.

En el ejercicio 2012 se cartografiaron 232,47 nuevas hectáreas:

Código	Municipio (núcleos)	Superficie urbana + peri-urbana (ha) restituida
50067	Calatayud (sólo Torres)	3,50
50135	Layana	29,55
50170	Monegrillo	41,71
44123	Torre de Arcas	25,21
22130	Jaca	Solo vuelo
22123	La Fueva (sólo Humo de Muro, Humo de Rañín, La Corona, El Pamporciello)	36,26
50298	Zuera (sólo las zonas de cambio)	17,04 + vuelo del resto
50293	Villarroya de la Sierra	79,20

En el ejercicio 2013, se procedió a realizar el control de calidad de la cartografía 1:1.000 de los núcleos cartografiados el año anterior. No se realizó nueva cartografía.

La elaboración de cartografía topográfica mediante métodos fotogramétricos requiere disponer de una potente infraestructura tanto de medios informáticos (equipos especializados, interfaces de digitalización y restitución en 3D, equipos GPS de apoyo de campo, software específicos de aerotriangulación, tratamiento de imágenes y restitución), como de personal altamente especializado y con experiencia suficiente para la realización de las tareas en los tiempos necesarios. Es por ello, que vista la necesidad de realizar vuelo o vuelo y cartografía de estas características, se procedió a su contratación para ser realizada en 2014.

A continuación se muestran dos tablas con indicación de los municipios sobre los cuales se han realizado vuelos, o vuelos y restitución, a lo largo de 2014.

VUELO Y RESTITUCIÓN	
Código INE	Municipio
22122	HOZ DE JACA
44039	BELLO
44189	POZONDON
44197	RODENAS
44203	SALCEDILLO
44204	SALDON
44218	TORMON
44252	VILLAHERMOSA DEL CAMPO
50050	BIJUESCA
50108	FOMBUENA
50144	LONGAS

SOLO VUELO	
Código INE	Municipio
22036	ARGAVIESO
22164	OLVENA
44001	ABABUJ
44003	AGUATON
44011	ALCAINE
44018	ALMOHAJA
44019	ALOBRAS
44024	ANADON
44036	BEA
44090	CUCALON
44102	FOMFRÍA
44110	FUENFERRADA
44142	MAICAS
44167	OBON
44185	EL POBO
44239	VALACLOCHE
44243	VALDECUENCA
44250	VEGUILLAS DE LA SIERRA
50066	CADRETE
50089	CUARTE DE HUERVA

El día 9 de enero de 2015, se publicó en el Boletín Oficial de Aragón, el anuncio por el que se convoca la licitación de un contrato de servicios, cuyo objeto es la realización de la cartografía urbana a escala 1:1000 de varios núcleos urbanos de Municipios de Aragón, en concreto 151 Ha de urbana y 285 Ha de periurbana. La firma del contrato se realizó el día 16 de abril, con la empresa adjudicataria (ALTAIS CARTOGRAFIA Y URBANISMO, S.L.) y actualmente el proyecto ya está en ejecución. El plazo de ejecución no debe exceder de cuatro meses.

En el ejercicio 2015 es necesario abarcar dos tipos de trabajos:

- En primer lugar la realización de vuelo fotogramétrico y cartografía a escala 1:1.000 de los núcleos de los siguientes municipios:

VUELO Y RESTITUCIÓN	
Código INE	Municipio
44127	JABALOYAS (2 núcleos)
22099	ESPLUS (11 núcleos)
50195	ORCAJO (1 núcleo)
50260	TORRELAPAJA (2 núcleos)
50227	ROMANOS (1 núcleo)
44215	TERRIENTE (2 núcleos)
50264	TOSOS (2 núcleos)

- Y en segundo lugar la realización únicamente de vuelo fotogramétrico, de los núcleos de los siguientes municipios:

SOLO VUELO	
Código INE	Municipio
22177	PERARRÚA ( 3 núcleos)
22908	HOZ Y COSTEÚN (5 núcleos)
44138	LOSCOS (4 núcleos)
50186	NAVARDÚN (3 núcleos)
50252	TAUSTE (3 núcleos)

En este contrato no se admite ampliación de la zona a cartografiar, sin embargo, la lista de núcleos donde realizar el vuelo o vuelo y restitución, puede sufrir variaciones hasta la fecha de programación de vuelo. En cualquier caso, podrán variar los núcleos, pero no la superficie total. El plazo de ejecución no debe exceder de cuatro meses.

A continuación se muestra una tabla resumen de la cartografía a escala 1:1.000 realizada en esta legislatura (2011-2015):

CARTOGRAFÍA ESCALA 1:1.000	
Año	Nº de Hectáreas
2011	1.050
2012	232,47
2013	---
2014	209,88
2015	436
<b>TOTAL</b>	<b>1.928,35</b>

## Escala de referencia 1:5.000

Una de las líneas fundamentales de trabajo del Instituto, y que en su día fue motivo de su creación, es la confección de cartografía básica y derivada del territorio aragonés. Debido a la gran extensión del territorio aragonés, la confección de la cartografía se ha ido realizando en distintas fases, desde 1996 hasta 2007. Ya en 2007 se consiguió la primera cobertura completa de todo Aragón de cartografía topográfica vectorial en formato CAD a escala 1:5.000, lo que constituyó un hito histórico.

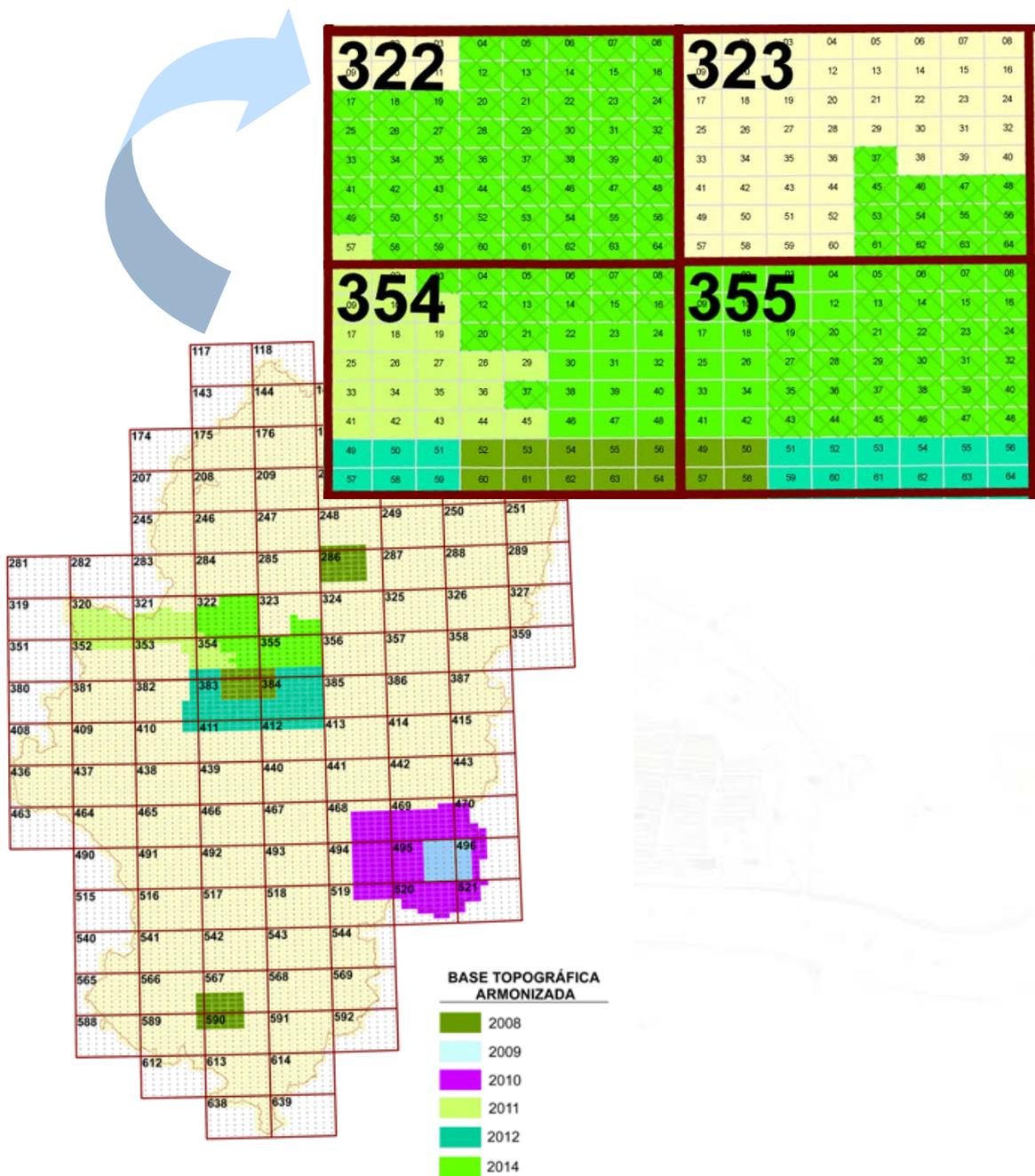
La pasada legislatura (2007-2011) se inició una nueva cobertura de mapas 1:5.000 de la Comunidad Autónoma a partir de un nuevo modelo de datos denominado Base Topográfica Armonizada (BTA), más complejo, pero más versátil que el anterior y que además permite el intercambio de cartografía y la generación automática de la misma.

Al inicio de la legislatura (2011-2015) se contaba con 307.000 ha realizadas con esta técnica.

Sin embargo, debido a que la cartografía se ha tenido que realizar en distintas fases, nos encontramos con una cartografía del territorio de Aragón, que no es homogénea. Se hacía necesario, por tanto, realizar la homogeneización de esta cartografía. A tal fin, se inició en 2012, el trabajo de homogenización y adecuación de la cartografía vectorial a escala 1:5.000 de todo el territorio de Aragón, el área a ejecutar comprendía 6.234 hojas. Este trabajo se concluyó en 2013. A finales de 2013 se contaba con cartografía de 576.334 hectáreas. En el año 2014 se ha trabajado en la generación de GeoPdf de todas estas hojas.

En los últimos años las técnicas de tratamiento de la información geográfica están experimentando importantes transformaciones que permiten ofrecer al usuario, más información cartográfica a mayor velocidad.

Debido a los cambios producidos en el uso del territorio, especialmente dinámico en determinadas áreas, resulta necesario acometer la actualización de diversas hojas de escala 1:5.000, en el entorno de la ciudad de Zaragoza. Los trabajos que finalmente se han acometido durante el año 2014 han sido: realización del vuelo, apoyo de campo, aerotriangulación, modelo digital del terreno, ortofoto, restitución fotogramétrica a escala 1:5.000 y edición con modelo de datos BTA de Aragón de 28 hojas 1:5000 y la reconversión de 116 hojas ya existentes en CAD a modelo de datos BTA.

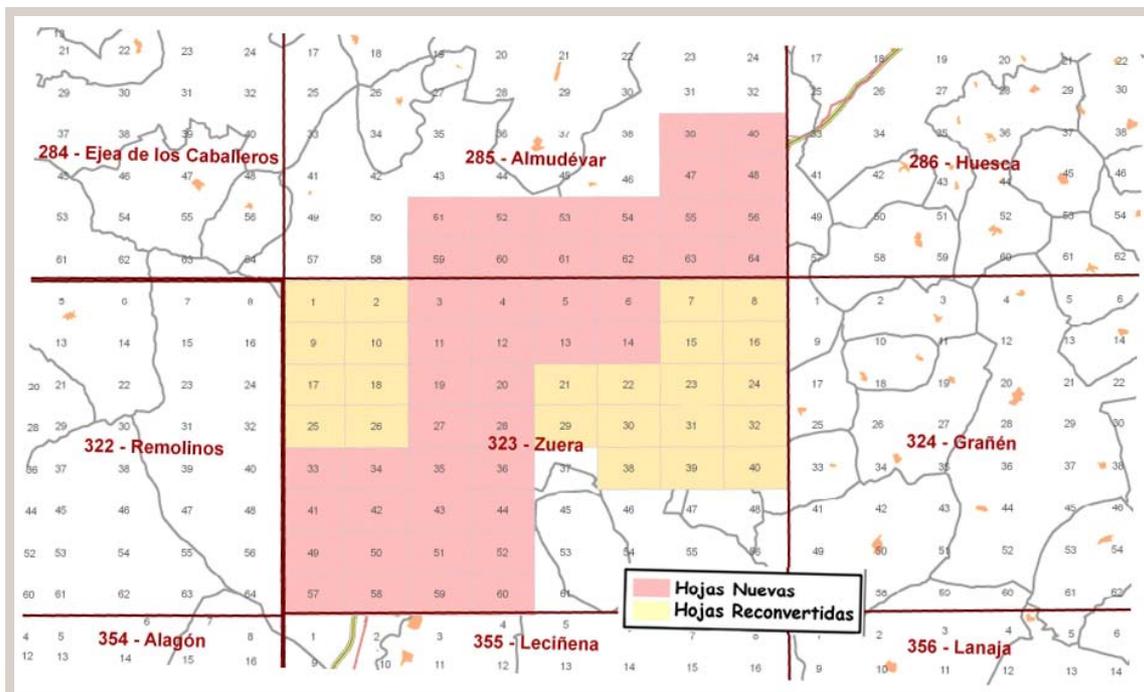


A inicio de 2015, se contaba ya con 688.485,5 ha cartografiadas a escala 1:5.000.

El día 9 de enero de 2015, se publicó en el Boletín Oficial de Aragón, el anuncio por el que se convoca la licitación de un contrato de servicios, cuyo objeto es elaboración de la base topográfica armonizada a escala 1/5.000. Parte de las hojas 1/50.000 323 y 285.

El objeto de contrato es la realización del vuelo, apoyo de campo, aerotriangulación, modelo digital del terreno, ortofoto, restitución fotogramétrica de cartografía vectorial a escala 1:5.000 y Base Topográfica Armonizada 1:5.000, de cómo mínimo 44 hojas 1:5.000 y reconvertir un mínimo de 23 hojas ya existentes en CAD a formato y modelo de datos BTA.

La zona a ejecutar como mínimo es la indicada en el siguiente gráfico, parte de las hojas 1:50.000 323 y 285:



Se admite que las ofertas incluyan la propuesta de realización de **hojas adicionales colindantes por el norte y este a la zona de contratación**; deben pertenecer a las hojas 1:50.000, 285 (Almudéyar) y 286 (Huesca) y 287 (Barbastro), siendo la zona ampliada colindante y continua con las hojas objeto de contratación del presente pliego, y con tendencia a completar hojas MTN50.

La firma del contrato se realizó el día 30 de abril, con la empresa adjudicataria (SERESCO, S.A.) y actualmente el proyecto ya está en ejecución. La fecha límite para la entrega de todos los productos será de cinco meses a partir de la firma del contrato.

### Escala de referencia 1:300.000

El Instituto inició en el año 2013 los trabajos para la realización del mapa en relieve de Aragón a escala 1:300.000.

El día 7 de mayo de 2013, se publicó en el Boletín Oficial de Aragón la Orden por la cual se daba publicidad al convenio de colaboración entre el Ministerio de Fomento a través del Instituto Geográfico Nacional (IGN) y la Administración Autónoma de Aragón, a través del Departamento de Política Territorial e Interior, para la producción, actualización e intercambio de información geográfica.

Fruto de este convenio y entre otras actuaciones que se van a llevar a cabo al amparo de dicho convenio, se establece la realización de un mapa de relieve de Aragón a escala 1:300.000.

El IGN dispone de una base cartográfica digital de la Comunidad Autónoma de Aragón a escala 1:300.000, con la que se realizó en 2007 el Mapa en Relieve de Aragón a dicha escala sobre material de PVC y utilizando una maqueta tridimensional construida a partir del Modelo Digital del Terreno del IGN, MDT200. El IGN e IGEAR convienen en el interés de colaborar para la actualización de dicha base cartográfica digital con la que coeditar una nueva versión del citado mapa en relieve aprovechando la maqueta preexistente.

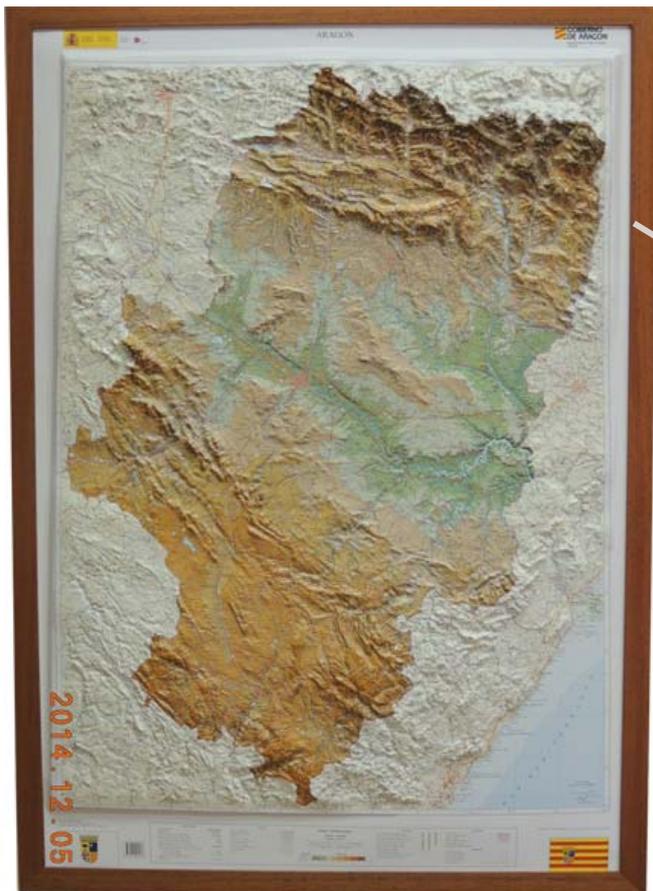
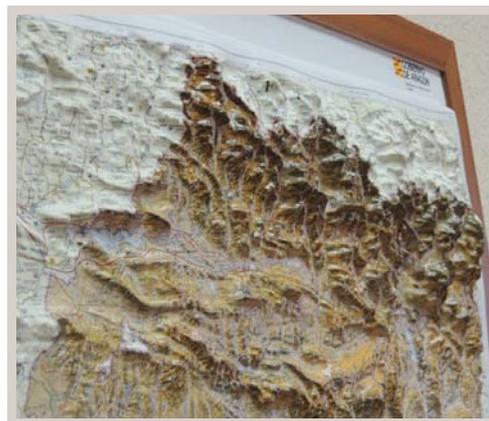


Imagen del mapa en relieve de Aragón a escala 1:300.000



En la actualización se han capturado todos aquellos elementos planimétricos, identificables e interpretables y que son representables en función de la escala del mapa. A partir del fichero vectorial de la edición anterior, se ha efectuado el tratamiento geométrico, toponímico y de simbología necesario para la actualización de los ficheros de la Autonomía, incluyendo la revisión de todos los elementos que componen el mapa, entre los que se puede mencionar, los elementos toponímicos nuevos o modificados, las vías de comunicación, símbolos puntuales y las líneas límite, dentro de las cuales, se incluirían en su caso, límites de las comarcas administrativas.

Para la realización de este trabajo iniciado en el año 2013, cada una de las partes ha realizado las siguientes aportaciones:

El IGN aporta la base cartográfica 1:300.000 de Aragón pendiente de actualizar así como sus especificaciones técnicas y recursos adicionales. Asimismo el IGN ha asumido en colaboración con IGEAR, el control de calidad de los trabajos de actualización, así como la validación final de los mismos. Finalizados los trabajos, se ha utilizado la base actualizada para la reproducción impresa del Mapa de Aragón 1:300.000 sobre soportes de PVC y se ha realizado el termo moldeado utilizando la maqueta tridimensional preexistente realizada en resina.

El Instituto ha asumido la actualización y simbolización completa de la base cartográfica 1:300.000 de Aragón en todos los ámbitos temáticos de su contenido, utilizando las especificaciones y recursos de la misma para asegurar su posterior explotación inmediata. Asimismo, ha asumido en colaboración con el IGN el control de calidad de los trabajos de actualización.

En abril de 2014 finalizó la impresión del mapa de relieve de Aragón a escala 1:300.000.



Se realizó una tirada de 1.500 ejemplares en formato papel.

Este mapa también está disponible para consulta y descarga desde IDEARAGON (Visor 2d, Cartoteca, Descargas) en formato GeoPDF, JPG y XML.

### Escala de referencia 1:800.000

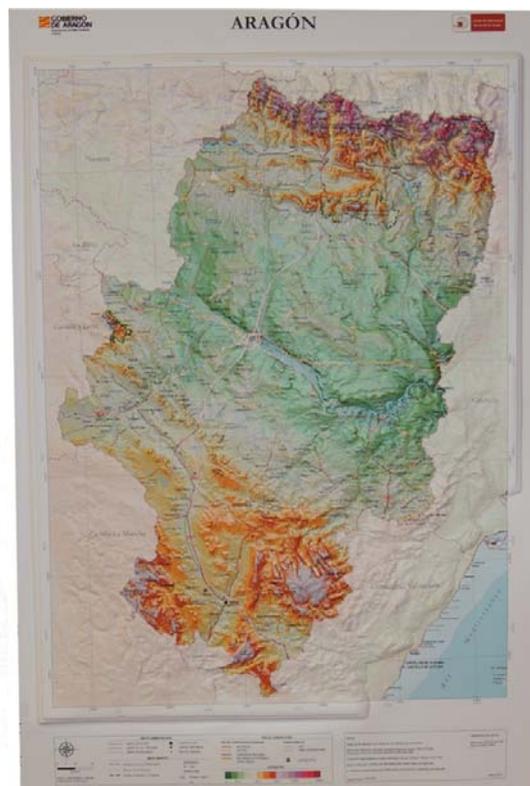
El Gobierno de Aragón mostró la necesidad de disponer de un mapa en relieve de Aragón que representara el terreno tal y como es, destacando su orografía de conjunto, proporcionando una mejor visión aérea del mismo. Este tipo de representación facilita el conocimiento del terreno, obteniendo un nivel de detalle que los mapas convencionales no pueden proporcionar y supone un elemento de difusión y conocimiento de la Comunidad Autónoma de Aragón de gran valía para la difusión de la Estrategia de Ordenación Territorial de Aragón (EOTA).

Se consideró que la escala y tamaño debía permitir un fácil proceso de distribución, pensando que lo más adecuado sería confeccionarlo a escala 1:800.000.

Para la realización de este producto cartográfico el Instituto ha trabajado en la actualización y simbolización completa de la base cartográfica 1:800.000 de Aragón en todos los ámbitos temáticos de su contenido, y ha facilitado al IGN el Modelo digital del Terreno, así como la cobertura cartográfica del mismo, para que procediera a su termo modelado utilizando una maqueta tridimensional realizada en resina.

El Mapa en relieve de Aragón a escala 1:800.000 está disponible desde septiembre de 2014.

Se han realizado 1.500 ejemplares.



### 2.1.2. Ortoimágenes

Las ortoimágenes, que en un principio eran un subproducto de la elaboración de la cartografía topográfica, se han convertido en un elemento de primer orden, muy demandado por las numerosas aplicaciones que tiene en el desarrollo territorial y en muchos otros órdenes de la sociedad. El Instituto ha participado, a través de los presupuestos del Gobierno de Aragón, en convenios con el Instituto Geográfico Nacional del Ministerio de Fomento (IGN) en el llamado Plan Nacional de Ortofotografía Aérea (PNOA), disponiendo en la actualidad de las coberturas de 2006 y 2009.

El Plan Nacional de Ortofotografía Aérea (PNOA), coordina las coberturas del territorio español con sensores aerotransportados, que posibilitan la obtención de productos derivados. Forman parte del PNOA las coberturas de vuelos fotogramétricos y vuelos LIDAR para la realización de ortofotos y de modelos digitales de elevaciones, entre otros productos.

Durante el año 2012 se negoció la colaboración con el IGN para obtener la cobertura de 2012. Fruto de esta negociación se ha llegado a un acuerdo, que se ha materializado en un Convenio de Colaboración entre el Ministerio de Fomento, a través del Instituto Geográfico Nacional y la Administración

Autónoma de Aragón, a través del Departamento de Política Territorial e Interior, para la producción, actualización e intercambio de información geográfica. Este convenio se publicó en el Boletín Oficial de Aragón, nº 87 de 07/05/2013. Según se establece en el Convenio cada una de las partes aportará lo siguiente:

- El IGN aportará al CINTA los datos LIDAR y los modelos digitales de elevaciones obtenidos a partir de estos datos, en el ámbito territorial de la Comunidad Autónoma de Aragón.
- La Comunidad Autónoma de Aragón aportará los vuelos y ortofotos de 25 cm y de 10 cm. de resolución que ha realizado sobre el territorio de la Comunidad Autónoma, y gestionará la incorporación al Plan Nacional de Teledetección de las imágenes que correspondan a su ámbito territorial.

El 5 de agosto de 2013 se publicó en el Boletín Oficial de Aragón, la Adenda al Convenio de Colaboración. Las nuevas actuaciones consideradas en esta Adenda se refieren al intercambio de coberturas aeroespaciales, a facilitar la descarga y difusión, a través de los respectivos portales Web de la información geográfica objeto de este intercambio de coberturas aeroespaciales y a la participación en la Infraestructura Geográfica de España (IDEE). Las aportaciones de información consideradas en el intercambio recogido por esta Adenda son:

- El IGN aportará a este intercambio las ortofotografías básicas de la cobertura fotogramétrica realizada en el año 2012 del territorio de Aragón, incluidos en el Plan Nacional de Ortofotografía Aérea (PNOA).
- La Administración Autónoma de Aragón aportará a este intercambio las ortofotografías generadas por la misma, a partir de las imágenes del vuelo fotogramétrico del año 1956/57 del Army Map Service (AMS), correspondientes al ámbito territorial de Aragón.

Fruto de este convenio, el Instituto ya dispone de las ortofotografías correspondientes a la cobertura PNOA 2012.

Actualmente se dispone de las coberturas de PNOA 2006, 2009 y 2012 (cobertura completa de Aragón), que están disponibles para descarga en IDEARAGON.

Durante el año 2014 se han realizado ortoimágenes de:

- Núcleos sobre los que se ha realizado vuelo y restitución en 2014 (escala 1:1.000): HOZ DE JACA, BELLO, POZONDON, RODENAS, SALCEDILLO, SALDON, TORMON, VILLAHERMOSA DEL CAMPO, BIJUESCA, FOMBUENA y LONGAS
- 28 hojas nuevas realizadas en 2014 de BTA (escala 1:5.000)



### 2.1.3. Mapas de riesgos o susceptibilidad

Como consecuencia del mandato de la Ley 4/2009, de Ordenación del Territorio de Aragón, el Instituto pasa a hacerse cargo de la coordinación y actualización de los mapas de riesgos naturales e inducidos, en el ámbito de nuestra geografía.

Para ello y, en un primer lugar se definió, en coordinación con la Dirección General de Interior, el “Plan Director para la elaboración de mapas base de riesgos naturales e inducidos” en el cual se hace un diagnóstico de la información que posee el Gobierno de Aragón en la materia y se trazan las líneas a seguir en los próximos años en la previsión y prevención de las situaciones de riesgo.

La consecuencia inmediata de esta cartografía temática radica en que debe ser tenida en cuenta al elaborar el planeamiento y programación territorial, urbanística, ambiental de patrimonio cultural, hidrológica, forestal, de protección civil y de cualesquiera otras políticas públicas con incidencia territorial, ya que son las herramientas que identifican algunos de los condicionantes que determinan la posibilidad de actuar sobre el territorio.

Este Plan Director ha sido gestionado desde el Instituto y como consecuencia de él en ejercicio 2011-2012, se han realizado los mapas de susceptibilidad de toda la Comunidad Autónoma a escala 1:50.000 referentes a los siguientes temas:

- Mapa de susceptibilidad por colapsos
- Mapa de susceptibilidad por desplazamientos de ladera
- Mapa de susceptibilidad por vientos
- Mapa de susceptibilidad por inundaciones

Estos mapas fueron entregados en 2012, tanto en formato analógico como digital, y se les ha realizado un control de calidad interno por parte de los técnicos del Instituto. Toda la información está catalogada bajo la Norma ISO 19.115:2003.

En 2013 se realizaron las oportunas pruebas de carga e implementación de esta información dentro de SITAR, y actualmente están disponibles para su descarga a través de la nueva Infraestructura de Datos Espaciales - IDEARAGON.

MAPAS DE SUSCEPTIBILIDAD DE RIESGOS	
Mapas de susceptibilidad: Vientos.	 shp (9 MB)  xml (35 KB)
Mapas de susceptibilidad: Deslizamientos.	 shp (220 MB)  xml (35 KB)
Mapas de susceptibilidad: Colapsos.	 shp (47 MB)  xml (35 KB)
Mapas de susceptibilidad: Inundaciones.	 shp (60 MB)  xml (35 KB)
Metodología de elaboración de los Mapas de Susceptibilidad	 pdf (1,7 MB)

### 2.1.4. Mapas de paisaje

Los mapas de paisaje son instrumentos informativos que pueden ser tomados en cuenta a la hora de adoptar decisiones.

Para su elaboración se tienen en cuenta tanto las variables científico-técnicas (relieve y tipo de vegetación) como las variables sociales (la opinión de quienes viven en esa zona y de quienes la visitan). Con todos esos datos objetivos y subjetivos se realiza una valoración sobre la calidad del paisaje, su fragilidad y su aptitud. Pero estamos ante unos mapas dinámicos, que cambian con el día a día, en

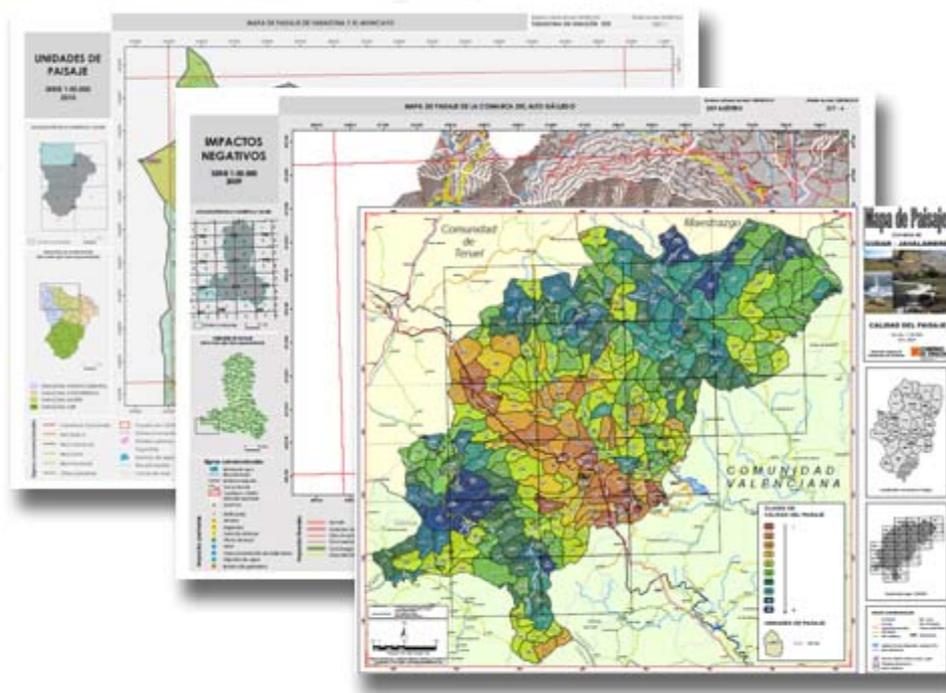
función de las afecciones que pueden sufrir los territorios por incendios forestales, por la construcción de infraestructuras de todo tipo, etc.

Los objetivos que se recogen con la elaboración de estos mapas de paisaje son conservar, restaurar, mejorar y poner en valor nuestro territorio.

Todos los mapas se están realizando por comarcas y en cada comarca puede haber hasta 400 unidades paisajísticas distintas, es decir, hasta 400 paisajes diferenciados.

En 2012 se realizaron los mapas de paisaje de doce comarcas aragonesas: La Jacetania, Alto Gállego, Sobrarbe, Ribagorza, Los Monegros, Matarraña/Matarranya, Maestrazgo, Gúdar-Javalambre, Sierra de Albarracín, Tarazona y El Moncayo, Campo de Borja y Aranda.

Durante el primer semestre del año 2013 se trabajó en hacer disponibles para descarga desde el Sistema de Información Territorial de Aragón (SITAR) las memorias técnicas, los mapas (unidades de paisaje, tipos de paisaje, dominios de paisaje, impactos negativos sobre el paisaje, catálogo de elementos singulares del paisaje, visibilidad intrínseca del paisaje, accesibilidad visual del paisaje, visibilidad de enclaves con impacto visual positivo del paisaje, visibilidad de enclaves con impacto visual negativo del paisaje, calidad del paisaje y fragilidad del paisaje), los geodatos o datos georreferenciados y los anejos fotográficos, de las comarcas de La Jacetania, Alto Gállego, Los Monegros, Tarazona y El Moncayo, Campo de Borja, Aranda, Maestrazgo, Sierra de Albarracín, Gúdar-Javalambre y Matarraña/Matarranya.

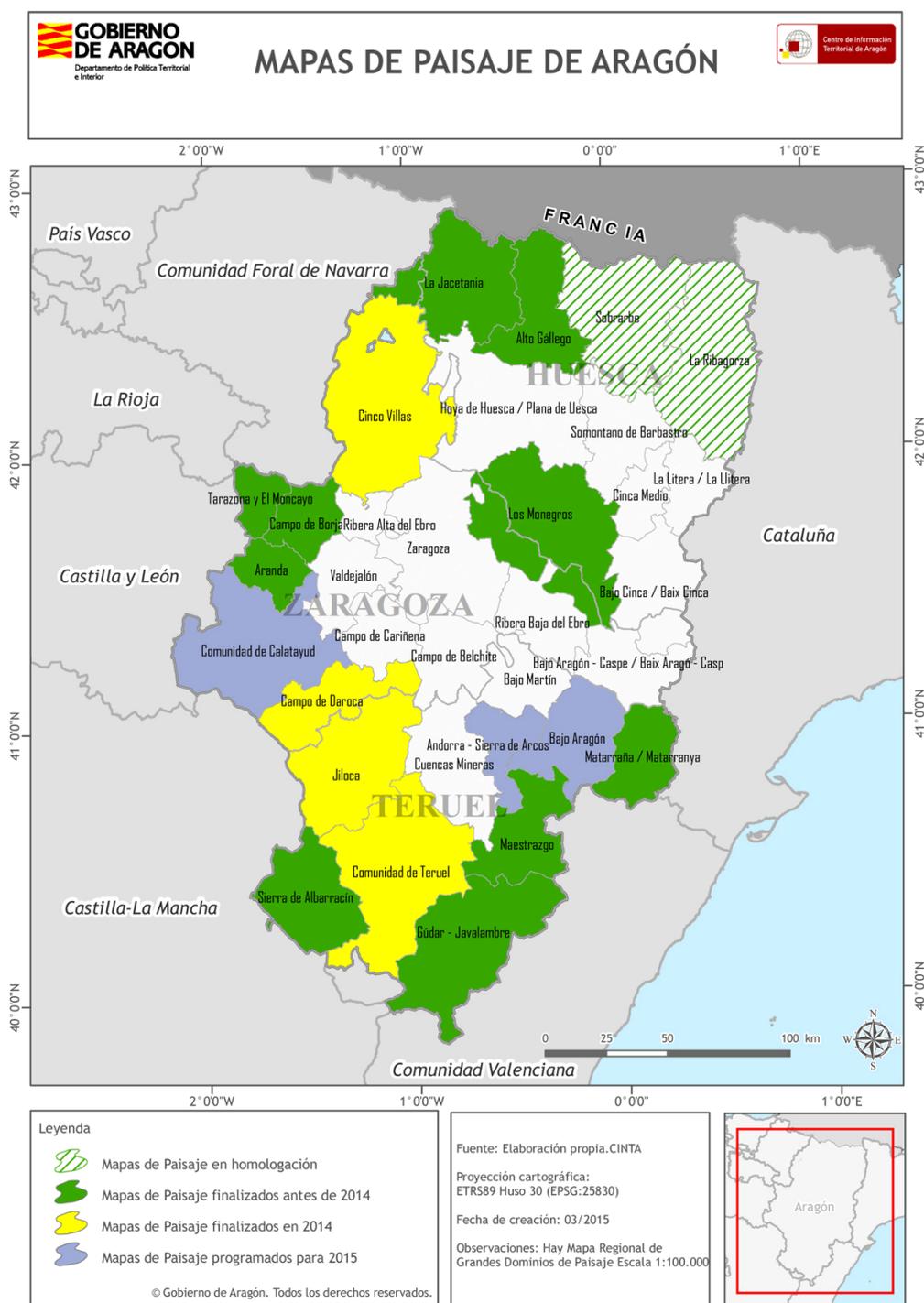


<http://idearagon.aragon.es/paisaje.jsp>

Las memorias están disponibles en formato PDF y XML, los mapas en formato PDF y en algún caso también en XML, los geodatos o datos georreferenciados en formato SHP y el anejo fotográfico en formato SHP.

En el segundo semestre de 2013, se comenzó a trabajar en la elaboración de los mapas de paisaje de otras cuatro comarcas: Comunidad de Teruel, Jiloca, Campo de Daroca y Cinco Villas.

El material fue finalmente entregado a finales de noviembre de 2014 y se estima que se pondrá a disposición del público a través de IDEARAGON el primer semestre de 2015. Con estos 16 mapas finalizados, el 57% del territorio aragonés estará completamente cartografiado desde el punto de vista paisajístico.



Este año 2015 se ha empezado a trabajar en la elaboración de los mapas de paisaje de las Comarcas: Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragó-Casp (pendiente) y Comunidad de Calatayud (en ejecución).

## Premio Europeo del Paisaje

El mes de abril de 2014, el Director General de Ordenación del Territorio del Gobierno de Aragón, recibió la invitación de la Directora General de Desarrollo Rural y Política Forestal, de la Secretaría General de Agricultura y Alimentación del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, para participar en la cuarta edición del Premio Europeo del Paisaje, convocado por el Consejo de Europa.

Con este premio se pretende premiar las acciones llevadas a cabo por las administraciones públicas encaminadas a la protección, gestión y/o ordenación de los paisajes. El premio representa el reconocimiento honorífico a la aplicación de políticas o medidas adoptadas por las administraciones locales y regionales, o por sus agrupaciones, o de una contribución especialmente significativa aportada por organizaciones no gubernamentales, dirigidas a la protección, gestión y/o ordenación sostenible de los paisajes. Este reconocimiento se expresa mediante un diploma y también pueden ser concedidas menciones especiales.

El Instituto Geográfico de Aragón que tiene la competencia de paisajes, remitió su candidatura al Ministerio el 1 de octubre de 2014, dado el interés que para el Instituto supone tanto el recurso paisaje como sus valores asociados, y en consecuencia el desarrollo de acciones encaminadas a su protección y puesta en valor.

La propuesta de candidatura del Instituto, pretende dar a conocer el trabajo que se está realizando, con la elaboración del Mapa de Paisaje, al objeto de obtener una herramienta encaminada a la protección, gestión y ordenación sostenible del paisaje, en concordancia con el Convenio Europeo del Paisaje.

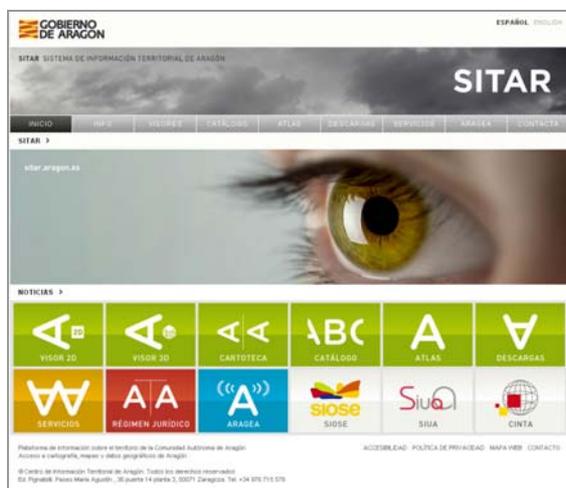


Candidatura presentada por IGEAR. Póster presentado como información complementaria.

El Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, en colaboración con el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, establecerá un Jurado formado por un responsable de paisaje de cada Ministerio y por tres expertos en la materia. El fallo del Jurado para la selección de la candidatura española a presentar al Consejo de Europa, fue adjudicado al proyecto "Paisajes de Olivos Milenarios del Territorio Sénia", presentado por la Mancomunidad de la Taula de Sénia.

### 2.1.5. IDEARAGON: La renovación del Sistema de Información Territorial de Aragón (SITAR)

El Sistema de Información Territorial de Aragón (SITAR) se gestó como respuesta a una necesidad que se había planteado desde las administraciones locales. Así, con la intención de buscar soluciones a los problemas que se planteaban en torno a la gestión tecnológica en la Comunidad Autónoma, nació dicha herramienta, que fue presentada al público en mayo de 2007.



Se trataba de una herramienta informativa que partía de la producción cartográfica del ejecutivo autónomo y que recopilaba documentación generada por los distintos departamentos para el conocimiento y planificación del territorio. Los objetivos de este nuevo instrumento eran acercar el territorio a los ciudadanos a través de la red y facilitar todo tipo de información geográfica para la gestión adecuada del territorio.

SITAR permitía acceder a cartografía de carácter general a distintas escalas y obtener datos referentes al medio físico (vegetación, agua, calidad ambiental) o a aspectos administrativos (divisiones territoriales, planeamiento urbanístico).

Una información que se complementaba con las bases de datos procedentes de otras administraciones o instituciones, fundamentalmente de carácter local - como el Catastro -, y que eran tratadas de forma homogénea para poder interrelacionar e intercambiar entre sí sus contenidos.

Tras los primeros años de andadura, SITAR se posiciona como el servidor Web corporativo de información territorial y oficial del Gobierno de Aragón, un servicio público que acerca a todos los ciudadanos este tipo de información, que es vital para el desarrollo de la comunidad autónoma.

La Ley de Ordenación del Territorio de Aragón (LOTA, 2009) designa al Instituto como el ente competente en razón de la materia, es decir, para la obtención, organización y difusión de la documentación e información territorial de la Comunidad Autónoma de Aragón y específicamente la información cartográfica, que es un componente fundamental para la elaboración de la Estrategia de Ordenación Territorial de Aragón.

El SITAR se erige como la columna vertebral y herramienta básica para la difusión de la geoinformación. Este sistema ha ido evolucionando progresivamente con el paso del tiempo. Esta evolución viene dada por tres factores fundamentales:

- La incorporación de nuevos contenidos geográficos
- La evolución y desarrollo de los servicios geográficos y aplicaciones cartográficas
- El desarrollo normativo en la materia dentro del Gobierno de Aragón.

Este último factor, el desarrollo normativo, es determinante junto con los propios objetivos del Instituto para llevar a cabo la ordenación de la información geográfica así como para la consolidación del nodo cartográfico del SITAR.

El objetivo principal de este proyecto es la consolidación de la plataforma SITAR como nodo cartográfico en el que se sumen y aúnen el resto de nodos cartográficos existentes dentro del Gobierno de Aragón así como el resto de Administraciones Públicas cuyo ámbito competencial coincida parcial o totalmente con el territorio aragonés.

Con tan sólo tres años de andadura de SITAR, se hacía ya necesario, abordar la primera renovación de esta herramienta, debido al avance de las tecnologías SIG, de gestión de imágenes y, sobre todo, a la gran cantidad de nueva información geográfica catalizada por el Instituto. SITAR deberá estar en constante evolución.

La primera renovación se abordó a lo largo del año 2011 e inicio del 2012. Los objetivos básicos fueron:

- Hacer más cómoda, amable, rápida y comprensible la navegación por sus contenidos.
- Aumentar sus contenidos con datos y documentos territoriales nuevos o ya existentes y que anteriormente eran de difícil consulta e incluso era complicada su localización.

Las novedades se concretaron en:

- Nuevo diseño del portal
- Nuevo visor con nuevo software de base, más información y nuevas búsquedas y actualización de los servicios WMS.

Uno de los objetivos básicos que tiene la Dirección General de Ordenación del Territorio a través del Instituto es favorecer la mayor difusión posible de la información geográfica y de la manera más fácil e intuitiva para el usuario. Para lograr este objetivo, en el año 2012 se acometieron diversas mejoras en la plataforma, así como la actualización e incorporación de nuevos contenidos, que a continuación se detallan:

- Actualización de las aplicaciones cartográficas de SITAR: Visor 2D y Cartoteca. Se realizaron las siguientes acciones:
  - Cambio del Sistema de Referencia Espacial del sistema ED50 (European Datum 1950) - antiguo sistema de referencia geodésico empleado en Europa - a ETRS89 (European Terrestrial Reference System 1989).
  - Mejora de la velocidad de respuesta de la herramienta “/” de obtención de información asociada al mapa en el Visor 2D.
  - Inclusión de la herramienta de impresión que se habilitaba una vez seleccionado el recurso cartográfico en la Cartoteca.
  - Se ha facilitó la conexión con servicios Web externos, como Catastro, IGN o Estadística.
  - Incorporación de mapas de carácter histórico, previa definición del repositorio de *Cartografía Histórica* dentro de la infraestructura GIS del SITAR.
  - Incorporación de fotos aéreas de zonas urbanas de la provincia de Zaragoza. Desde la página de Cartoteca se pueden visualizar más de 2.000 fotografías aéreas de gran resolución correspondientes a núcleos urbanos de la provincia de Zaragoza. Estos fotogramas han sido facilitados por la Gerencia de Catastro, y fueron realizados entre los años 1988 y 1992, para la confección de la cartografía catastral urbana. Cada fotograma ha sido georreferenciado individualmente, para poder hacer una vista comparativa de la evolución del territorio desde la página de Cartoteca.
- Incorporación en la Web de ARAGEA de contenido dinámico y actualización de los nombres de las estaciones para su compatibilidad con la Red Europea.
- Reproyección de la cartografía del sistema ED50 (European Datum 1950) - antiguo sistema de referencia geodésico empleado en Europa - a ETRS89 (European Terrestrial Reference System 1989).
- Mejora de la infraestructura del SITAR, por medio de la evolución del software servidor de la plataforma de los productos ESRI, de la versión 9.0 a la 9.3.1. Esta evolución de la infraestructura es totalmente transparente para el usuario y permitió el acceso al visor SIOSE, al visor comparativo y servicios geoprocessing como por ejemplo la calculadora geodésica de cálculo de coordenadas.
- Mejora de productos cartográficos, servicios geográficos y aplicaciones cartográficas (que estaba previsto poner a corto plazo a disposición del público, a través de SITAR). Entre otros:
  - Cartografía 1:1.000.
  - Cartografía BTA.
  - Mapas de paisaje.

- Mapas de susceptibilidad.
- Servicios OGC Open-source: CSW, WFS, WFS-g, WCS.
- Buscador de topónimos (basado en el servicio WFS-g o Gazetteer).
- Catálogo de metadatos (basado en el servicio CSW o Catálogo).
- Visor SIOSE.
- Visor 2D adecuado a Normativa Estatal (LISIGE) y Europea (Directiva Inspire).
- Descargas.
- Mapa Sintético de Desarrollo Territorial.
- Sistema de Indicadores Territoriales de Aragón (SITA).

Durante el año 2012, se abordaron los trabajos iniciales fundamentales para llevar a cabo la evolución de SITAR hacia una auténtica Infraestructura de Datos Espaciales (IDE).

Otra de las misiones encomendadas al Instituto por la LOTA, es la elaboración del Nomenclátor de Aragón. El Nomenclátor es un catálogo ordenado de topónimos con información sobre su ubicación, el tipo de entidad geográfica y cualquier información descriptiva o definidora de cada uno de sus puntos.

**BUSCADOR DE NOMBRES GEOGRÁFICOS**

GOBIERNO DE ARAGÓN

IDEARAGÓN > APLICACIONES > BUSCADOR DE NOMBRES GEOGRÁFICOS

**Búsqueda**

Texto a buscar:

Tipo de búsqueda:

Municipio:

Incluir todos los nombres de nombres geográficos basados

**Resultados de la búsqueda**

Encontradas 5 entidades geográficas:

Nº	Nombre	Municipio (Zona)	Tipo	Coordenadas	Mostrar
1	EL CARRASAL	Huesca (Barrutés)		(708268, 466849)	
2	CARRASAL	Huesca		(712528, 466279)	
3	CARRASAL	Huesca (Agués)		(715943, 467419)	
4	CARRASAL	Huesca (Cruams)		(709490, 466792)	
5	EL CARRASAL	Huesca (Madroñer-Lasruas)		(720243, 466492)	

Mapa:

NOTICIAS > 2015-03-02: Servicio de Catálogo de Metadatos (CDM) de IDEARAGÓN publicado en el Directorio de Servicios de la IDEE (DSE)

ACCESIBILIDAD POLÍTICA DE PRIVACIDAD MAPA WEB CONTACTO

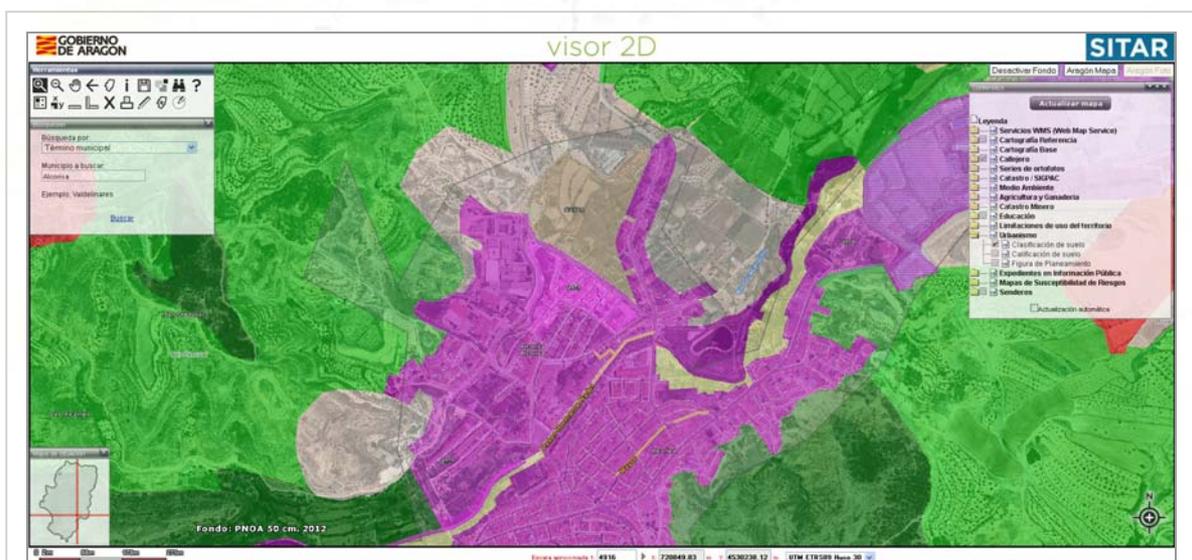
El Instituto disponía a inicio de la legislatura de la fuente de información previa para su desarrollo: La Base de Datos de Toponimia de Aragón, versión 0.1. Esta base de datos es la que se utilizaba hasta entonces por el VISOR y la CARTOTECA, aplicaciones cartográficas básicas de la plataforma de SITAR. Ambas aplicaciones cartográficas utilizaban esta información tanto para la búsqueda (topónimos) como la visualización de las propias referencias geográficas.

Durante el año 2012 se iniciaron los trabajos para realizar las siguientes actuaciones:

- Definir y realizar el Nomenclátor de Aragón.
- Desarrollar el Nomenclátor de Aragón, mediante la evolución y depuración de la Base de Datos de Toponimia de Aragón versión 0.1 con nuevas fuentes toponímicas que resten por incorporar.
- Llevar a cabo el control y aseguramiento de calidad interno del Nomenclátor así como desarrollar los cauces de participación para poder publicar el Nomenclátor de Aragón en SITAR.
- Publicar el Nomenclátor de Aragón a través de un servicio open-source wfs-g (Gazetteer).
- Explotar el Nomenclátor de Aragón a través del SITAR.

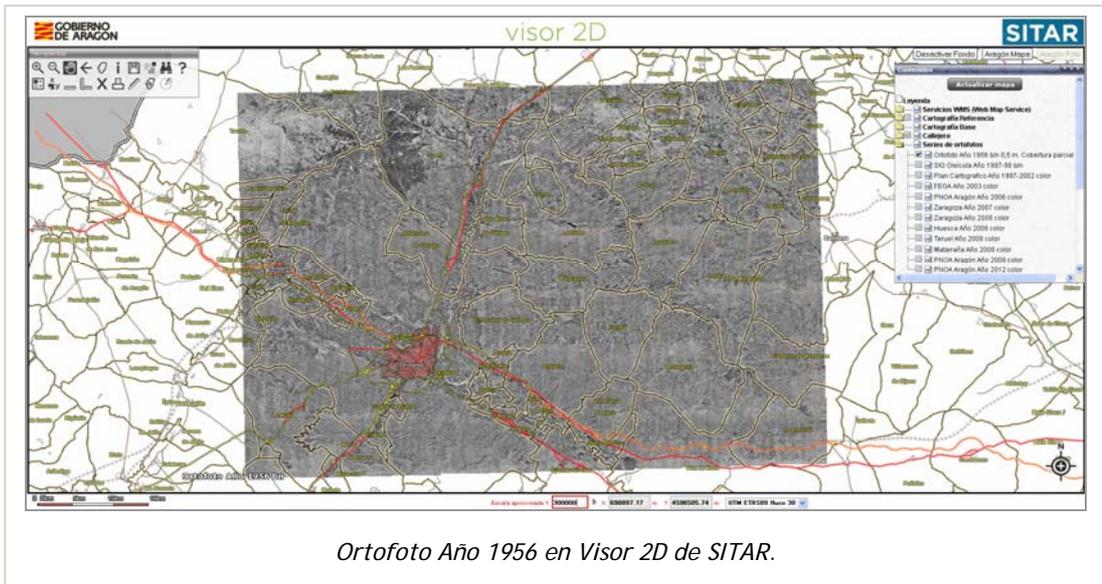
Durante el año 2013, se continuó trabajando en la mejora de la plataforma, así como en la actualización e incorporación de nuevos contenidos, que a continuación se detallan:

- Búsqueda de topónimos, aumentando la velocidad de respuesta. Esta mejora se puede apreciar en todas las aplicaciones cartográficas de SITAR.
- Incorporación de nueva información cartográfica: mapas de susceptibilidad de riesgos (vientos, deslizamientos, colapsos e inundaciones), senderos, mapas de paisaje.
- Ortofoto 2012. Este vuelo cubre todo el territorio de Aragón y está disponible en Visor 2D, Cartoteca y Servicios WMS de SITAR. La publicación de este producto ha sido resultado del Convenio de colaboración entre el Gobierno de Aragón y el IGN.
- Colección de fotografías aéreas de todo Aragón (1981-1984). La colección está compuesta por 5.993 ficheros disponibles para su consulta a través de la Cartoteca de SITAR.
- Cartografía SIGPAC, capa de recintos, por municipios de todo Aragón. Esta información está disponible para descarga a través de la Cartoteca de SITAR y consta de 731 ficheros.
- Incorporación de nuevas coberturas cartográficas para su visualización y descarga:
  - Coberturas de planeamiento urbanístico: clasificación y uso global del suelo (disponible en Visor 2D, Cartoteca, Descargas y SIUa). La información procede de la vectorización de los expedientes urbanísticos aprobados por los respectivos Consejos Provinciales que se han escaneado por parte de la Dirección General de Urbanismo desde el año 2006.



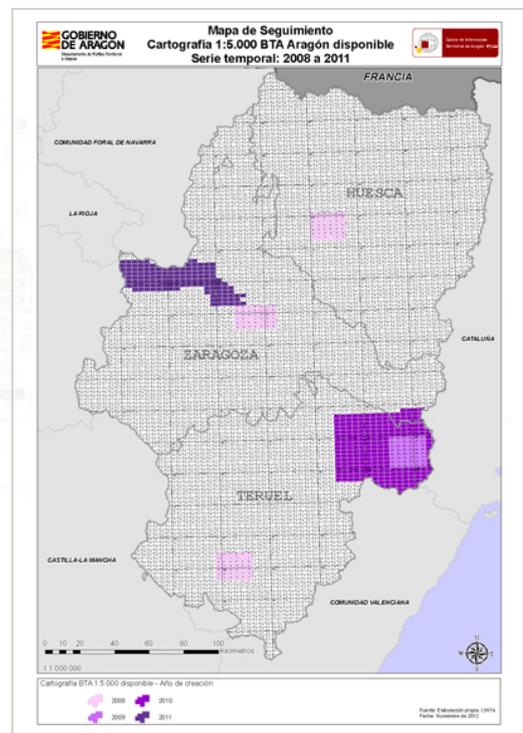
Mapa de clasificación del suelo del PGOU del año 2005 del Municipio de Alcorisa. Teruel. Visor 2D. SITAR.

- Cobertura de información con expedientes de información pública del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente e INAGA (disponible en Visor 2D, Cartoteca y Descargas). A partir de estas aplicaciones citadas se pone a disposición del ciudadano los puntos o áreas con expedientes y/o cartografía expuesta a información pública. El Instituto preparó estos trabajos para asumir la cartografía y expedientes que otros organismos quisieran incorporar de la misma forma.
- Incorporación de nuevo producto de ortofoto correspondiente al Vuelo de 1956 en blanco y negro, de 0,5 m. de resolución (disponible en Visor 2D y Cartoteca). Se publicó la cobertura parcial correspondiente a cuatro hojas 1:50.000 de la zona de Zaragoza capital.



- Incorporación de Base Topográfica Armonizada (BTA) de parte de Aragón a escala 1:5.000 de los años 2008 a 2011 (disponible en Cartoteca y Descargas). Este producto cartográfico de referencia se ha publicado en diferentes formatos (DGN, Geodatabase, shapefile) con el objetivo de que pueda ser utilizado por cualquier usuario público o privado. Esta cartografía topográfica supone una actualización de la cartografía realizada del territorio aragonés de 1997 a 2002.

*Cartografía BTA publicada en SITAR.*



Con respecto al **Nomenclátor**, se siguió trabajando en el año 2013. Se puso en marcha un proceso de revisión de la Base de Datos de Toponimia, con el objetivo de constituir el **Nomenclátor Geográfico de Aragón**.

En el proceso de revisión se invitó a participar a las **Comarcas**, **Ayuntamientos** y a aquellas organizaciones con competencias en la materia, así como a los autores de publicaciones e investigadores relacionados con el tema. La base de datos contenía algo más de **730.000** topónimos que fueron objeto del proceso de revisión.

Para esta **tarea de revisión**, el Instituto puso a disposición de los interesados una **herramienta informática**. Para su desarrollo se utilizó la **infraestructura informática** del **Sistema de Información Territorial de Aragón (SITAR)**, empleando para ello **herramientas Open Source** y **servicios geográficos**

interoperables, sea el caso de los servicios de mapas (WMS) y de nombres geográficos (WFS-g Gazetteer). A través de esta página se facilitó la consulta de las fuentes de información utilizadas, y el acceso a la lista de topónimos por municipio, provincia o comarca.

Esta primera etapa de revisión se realizó entre el 17 de junio y el 30 de septiembre 2013 y consistió en:

- **Identificar sinonimias** (nombres que hacen referencia a la misma entidad geográfica, es decir que no son entidades distintas).
- **Resolver homonimias** (nombres que se repiten en el mismo término municipal y hacen referencia a dos entidades geográficas).
- **Corregir errores ortográficos**. En algunas fuentes de información son frecuentes estos errores, especialmente la falta de tildes, de artículos o de preposiciones.
- **Corregir errores en el nombre del topónimo**.
- **Corregir errores de posición del topónimo**.
- **Indicar la posición de aquellas entidades geográficas** cuya posición no está determinada en las fuentes bibliográficas.
- **Corregir errores de transcripción de la fuente de información**. Tanto en los casos en los que la transcripción ha sido manual, como cuando se han utilizado herramientas informáticas, han podido deslizarse errores que han pasado inadvertidos.
- **Añadir topónimos** que no hayan sido documentados previamente.

El número total de **cambios propuestos** tras el proceso de revisión fue de **6.775**. Finalizado el proceso de revisión, el Instituto realizó la labor de **validación**, con el objetivo principal de **dar validez formal a la fuente de datos oficial del Nomenclátor Geográfico de Aragón**, tal como se establece en el Decreto 208/2010, por el que se aprueba el Reglamento de Ordenación de la Información Geográfica de Aragón.

El Instituto informó tanto a la **Comisión Técnica de Coordinación Cartográfica**, como al **Consejo Cartográfico de Aragón**, en sesión ordinaria celebrada el día **18 de diciembre de 2013**, de todo el proceso de revisión y validación llevado a cabo. El **Consejo Cartográfico de Aragón**, informó favorablemente la base de datos toponímica.

Posteriormente se llevó a cabo la validación por el **Consejo Superior Geográfico de España** y el **Consejo de Gobierno de Aragón**, para finalmente convertirse en el **Nomenclátor Geográfico Oficial de Aragón**.

Entre los meses de **octubre a diciembre de 2013**, se realizaron las tareas de **validación** de la base de datos; se **informó** de las labores de revisión a la **Comisión de Política Territorial de las Cortes de Aragón**; el **Consejo Cartográfico de Aragón** informó favorablemente y finalmente se obtuvo la validación del **Consejo Superior Geográfico de España** y el **Consejo de Gobierno de Aragón**.

Superados todos estos trámites necesarios, el día **12 de marzo de 2014**, se publicó en el Boletín Oficial de Aragón la Orden por la que se aprueba el **Nomenclátor Geográfico de Aragón**.

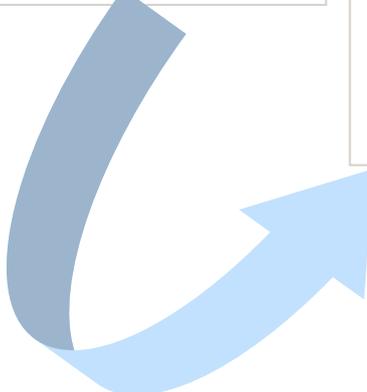
El **Nomenclátor Geográfico de Aragón**, está disponible en formato **PDF**, para consulta y/o descarga, en **IDEARAGON**.



Han sido muchas las mejoras introducidas en SITAR, pero todos los esfuerzos han estado orientados a lo largo de la legislatura en lograr la evolución hacia una auténtica Infraestructura de Datos Espaciales (IDE), a través de la cual ofrecer información y servicios al ciudadano. Así el 23 de junio de 2014, se pudo presentar al público la Infraestructura de Datos Espaciales de Aragón (IDEARAGON).



<http://sitar.aragon.es>



<http://idearagon.aragon.es>



El Director General de Ordenación del Territorio y el Consejero de Política Territorial e Interior durante la presentación de IDEARAGON

La Infraestructura de Datos Espaciales de Aragón (IDEARAGON) es la solución tecnológica desarrollada por el Instituto Geográfico de Aragón, para la gestión íntegra de la información geográfica, es el gran salto adelante en la evolución del Sistema de Información Territorial de Aragón (SITAR) en términos de ergonomía, accesibilidad, interoperabilidad y servicio a la sociedad aragonesa.



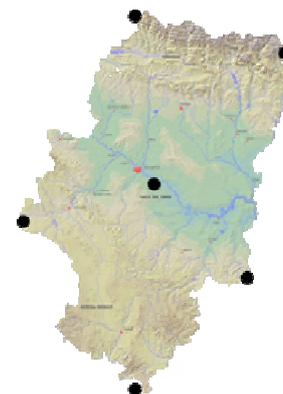
IDEARAGON nace como una versión renovada y mejorada del Sistema de Información Territorial de Aragón (SITAR), un geoportal que pretende acercar la información geográfica al ciudadano, facilitar nuevos servicios geográficos interoperables y, sobre todo, gestionar y ayudar al sector público en la mejora de la toma de decisiones ya sean estratégicas o sectoriales dentro del territorio aragonés. El objetivo general del presente geoportal es integrar, difundir, compartir información geográfica, racionalizar y economizar medios.

## ¿Por qué IDEARAGON?

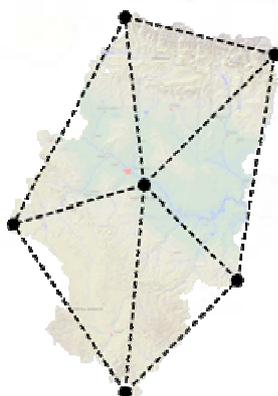
Son varias las cuestiones que motivan el desarrollo de IDEARAGON. Por un lado, el marco legal dispuesto, IDEARAGON, es el paso al frente del Gobierno de Aragón para conseguir los objetivos marcados desde la Directiva Europea 2007/2/CE INSPIRE (Infrastructure for Spatial Information in Europe), la Ley 14/2010, de 5 de julio, sobre las infraestructuras y los servicios de información geográfica en España (LISIGE) y el Decreto 208/2010 de Ordenación de la Información Geográfica en Aragón, que tienen por objeto hacer disponible información geográfica relevante, concertada y de calidad de forma que se permita la formulación, implementación, monitorización y evaluación de las políticas de impacto o de dimensión territorial.

Por otro lado, el notable avance que se ha producido en los últimos años en la producción cartográfica básica, derivada y temática del territorio aragonés y la mejora en su accesibilidad han tenido un impacto positivo en la gestión de datos susceptibles de ser tratados a través de las Infraestructuras de Datos Espaciales (IDE), tanto por parte de los diversos Departamentos del Gobierno de Aragón, como de otras Administraciones, en especial la Local.

De esta forma, IDEARAGON se conforma como la solución tecnológica efectiva para la gestión íntegra de la Información Geográfica (IG) generada por el Gobierno de Aragón.



## ¿Qué es IDEARAGON?



IDEARAGON se define como un sistema informático integrado por un conjunto de recursos (servidores, catálogos, datos, metadatos, servicios, aplicaciones y geoportales) con que se gestiona y trabaja la información geográfica (ya sea cartografía, planos, mapas, ortofotos, imágenes de satélite) para que sean públicos en Internet cumpliendo unas condiciones de interoperabilidad (normas, especificaciones, protocolos) que permiten que cualquier usuario ya sea público o privado, pueda utilizar la geoinformación a través de un navegador Web.

IDEARAGON se define como la organización de los conjuntos de datos georreferenciados del territorio de Aragón distribuidos en diferentes sistemas de información geográfica, accesible por la red de Internet. Implica la suma de políticas, estándares, recursos humanos y tecnologías necesarias para descubrir, informar, distribuir, usar y mantener información geográfica.

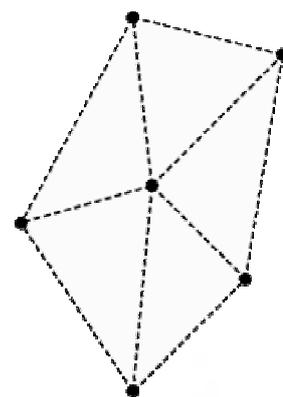
## Componentes

Los componentes de IDEARAGON lo conforman el marco legal, geográfico, tecnológico y un conjunto de actores que permiten su establecimiento y regulan su desarrollo. Los componentes son los siguientes:

- **POLÍTICO:** Conjunto de organismos públicos que intervienen dentro de la plataforma a través de los organismos colegiados del Sistema Cartográfico de Aragón. En Aragón, es el Consejo de Cartografía de Aragón, órgano colegiado dependiente del Departamento de Política Territorial e Interior, el que ejerce la función consultiva, de coordinación y planificación de la información geográfica y de la cartografía oficial de Aragón. El CINTA es la unidad responsable de gestionar y mantener el presente nodo IDE a nivel regional. En este componente se desarrolla el marco legal que permite tener un conjunto de reglas comunes de coordinación para el conjunto de actores implicados en la gestión de la IG y que permiten, de hecho, sostener la plataforma IDE.

El marco legal establece el régimen jurídico, las competencias, las directrices e instrumentos de trabajo así como la política de datos general que se ha de adoptar para todo aquel organismo que gestiona información geográfica.

- **GEOGRÁFICO:** Conjunto de elementos fundamentales de una IDE que implica la descripción geográfica y de los fenómenos que ocurren en el territorio. Estos elementos son: el geodato (o dato geográfico), el metadato (la descripción del geodato) y el servicio (la explotación de los dos primeros componentes por medio de una serie de funcionalidades a través de una determinada interfaz gráfica).



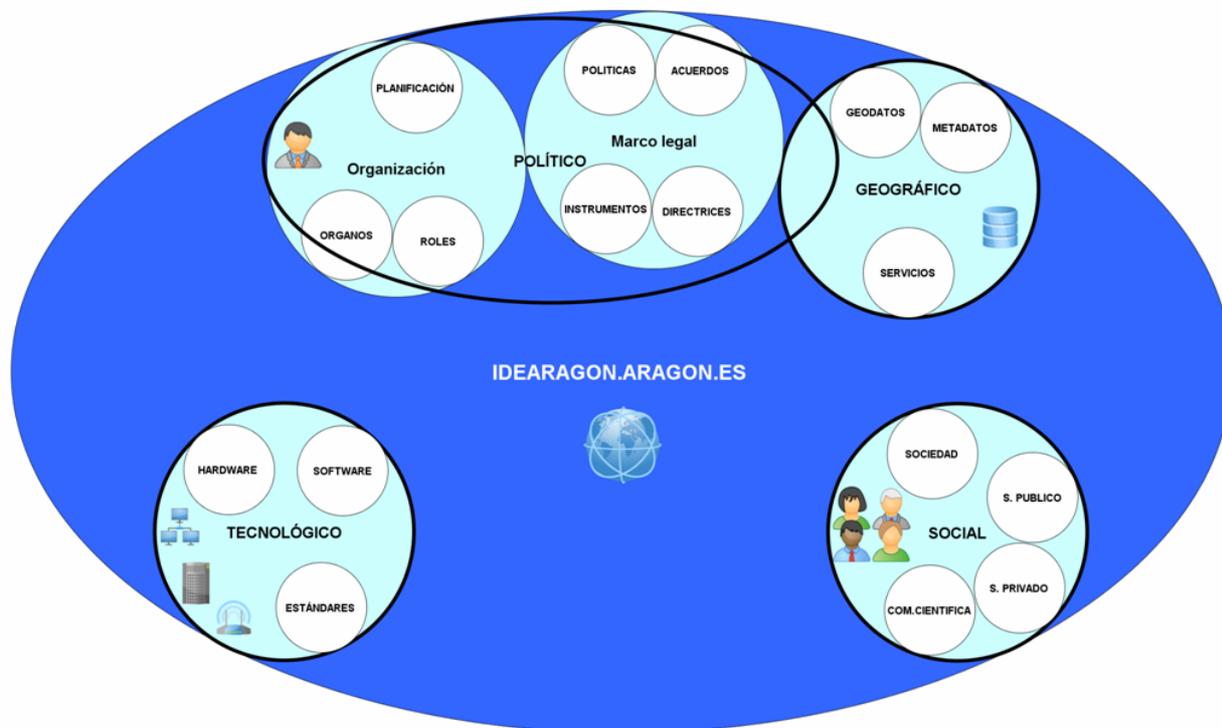
- **TECNOLÓGICO:** La infraestructura se basa en el modelo de arquitectura cliente-servidor apoyada en estándares OGC y normas ISO. Este modelo, por lo tanto, permite que las respuestas lanzadas por los clientes (a través de páginas Web o software específicos al uso) sean procesadas y respondidas a través de lenguajes de transferencia y comunicación estandarizados e interoperables (XML, GML).

Este hecho, la interoperabilidad, permite que se pueda compartir la información geográfica de diversas fuentes a través de Internet y que la capacidad de los sistemas de información y de los procedimientos a los que éstos dan soporte, permita compartir datos y posibilitar el intercambio de información y conocimiento entre ellos.

- **SOCIAL:** Conjunto de actores que tienen un interés en el uso de la IDE ya sea como productor o proveedor de datos o servicios, desarrollador de software, intermediario o infomediario que usa la geoinformación para dar valor añadido o el usuario final (la sociedad).

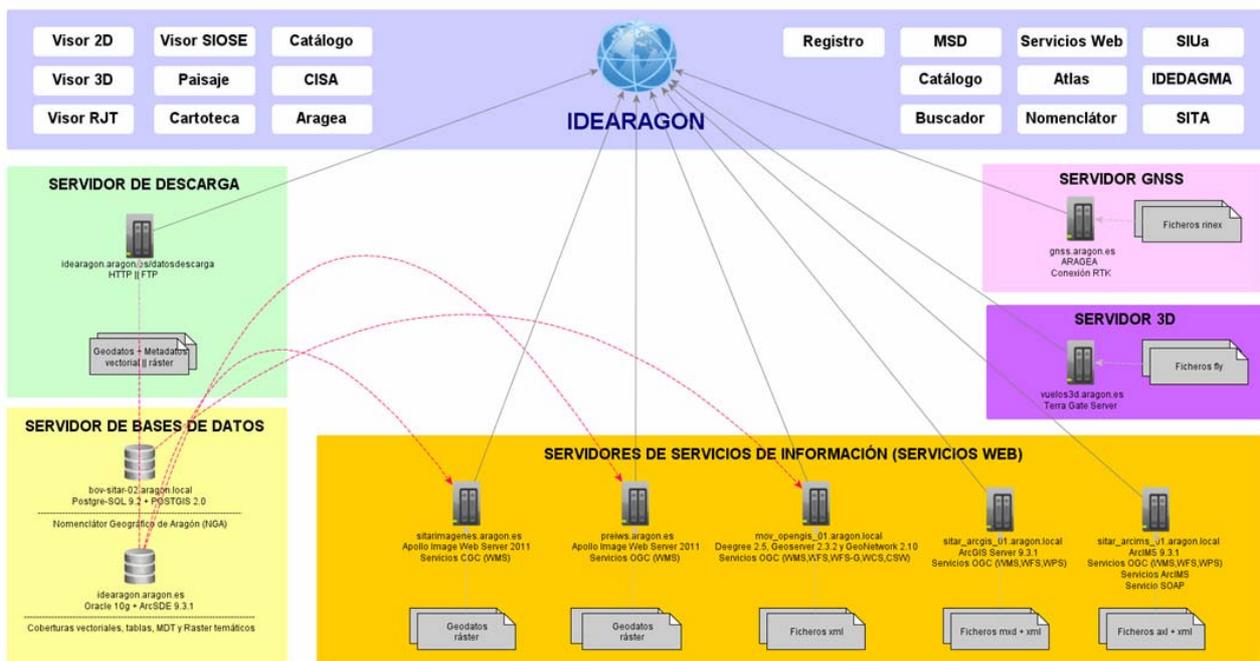
## Elementos

Los elementos de IDEARAGON, agrupados por los **componentes** que lo conforman, son los siguientes:



## Arquitectura

IDEARAGON se basa en el modelo de arquitectura cliente-servidor apoyada en estándares OGC (ejemplo de arquitectura SOA) y normas ISO. Está compuesto por una serie de servidores capaces de gestionar la información geográfica de forma íntegra, desde su creación hasta su publicación permitiendo que sea descubierta (por medio del buscador y el catálogo), controlada y registrada (a través del registro cartográfico), organizada (a través de los instrumentos del Sistema Cartográfico de Aragón), documentada (por medio de sus metadatos), almacenada (en base de datos o repositorios controlados de información geográfica) y explotada (a través de servicios y aplicaciones geográficas). El conjunto de servicios y aplicaciones geográficas se despliegan en IDEARAGON de la siguiente forma:



## ¿Para quién?

IDEARAGON está dirigida al conjunto de actores que tienen un interés en el uso de la IDE ya sea como productor o proveedor de datos o servicios, desarrollador de software, intermediario o infomediario que usa la geoinformación para dar valor añadido o el usuario final (el ciudadano).

IDEARAGON es un geoportail a disposición de la sociedad en general, que surge como una oportunidad de acceso a la información geográfica de forma más accesible, más cercana y más funcional, que permite navegar por ella desde cualquier dispositivo móvil o informático con acceso a Internet.

## ¿Para qué?

El objetivo general es integrar, difundir, compartir información geográfica, racionalizar y economizar medios en el desarrollo de informes y estudios sobre el territorio aragonés. Sus objetivos operativos son:

- Facilitar información geográfica a aquellas unidades administrativas del Gobierno de Aragón que necesitan de la misma para desarrollar sus trabajos.
  - Difundir información geográfica pública de la comunidad autónoma para cualquier usuario de Internet.
  - Facilitar la descarga de cartografía en múltiples formatos.
  - Publicar servicios geográficos que permitan el acceso interoperable a la información geográfica gestionada por el Gobierno de Aragón.



El objetivo general es la gestión global y unívoca de la información geográfica del territorio aragonés, para poder descubrir, registrar, organizar, documentar, almacenar y explotar esa información.

El objetivo final es disponer de una plataforma corporativa cuya base sea un sistema geográfico centralizado y totalmente documentado explotado a través de servicios y aplicaciones geográficas. Por lo tanto, en IDEARAGON se publican todos los datos geográficos que cumplan las siguientes condiciones:

- Se ubiquen en territorio aragonés (o zonas contiguas limítrofes dependiendo del tipo de producto cartográfico producido) bajo responsabilidad de la Administración pública aragonesa.
- Su producción y mantenimiento sea competencia de una Administración u organismo del sector público aragonés.
- Se refieran a información geográfica de referencia, datos temáticos fundamentales o generales existentes.

## Estructura General del Geoportal IDEARAGON



## Bienvenidos a IDEARAGON

Infraestructura de datos espaciales de Aragón

INFORMACIÓN  
RELACIONADA CON  
EL GEOPORTAL

ACCESO A APLICACIONES Y SERVICIOS GEOGRÁFICOS



INFORMACIÓN LEGAL Y ACCESIBILIDAD DEL GEOPORTAL

## ¿Qué encontramos en cada sección?

### APARTADOS INFORMATIVOS

#### ▪ IDEARAGON

Sección inicial que ofrece una presentación de IDEARAGON, incluyendo la definición, los objetivos, componentes, elementos, arquitectura y una relación de documentos técnicos sobre la geoinformación y servicios geográficos publicados en IDEARAGON.

#### ▪ GEOINFORMACIÓN

Sección dedicada al desarrollo del componente geográfico de IDEARAGON. Está compuesta por páginas informativas detallando información sobre los geodatos, metadatos y los servicios geográficos que se publican en IDEARAGON, así como los criterios de calidad que se utilizan para su difusión dentro del mismo. Se ofrece acceso a los principales productos cartográficos publicados en IDEARAGON: Mapa de Aragón 1:400.000 / Imagen Satélite de Aragón / Cartografía Aragón 1:5.000 / Cartografía Urbana 1:1.000 / Susceptibilidad de riesgos / Mapas de paisaje / Fototeca. Fotos históricas / PNOA histórico.

Incluye un apartado denominado “Geografía para todos” que ofrece acceso a geodatos, servicios o aplicaciones que sirven para que el ciudadano pueda entender la geografía, usar la información geográfica del territorio aragonés y que se acerque a este campo de una forma educativa (Atlas de Aragón / Atlas Geotemático de Aragón / Atlas Climático de Aragón / Mapas mudos de Geografía de Aragón: político, físico, de infraestructuras). También se ofrece acceso a otros recursos Web didácticos externos.

#### ▪ SERVICIOS WEB

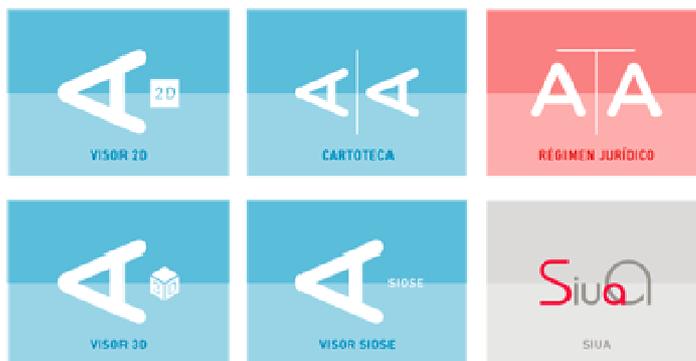
Sección dedicada a la difusión de la información geográfica de Aragón mediante Servicios Web OGC (Open Geospatial Consortium), siguiendo las recomendaciones de la Directiva INSPIRE. Está compuesta por páginas informativas detallando el listado de direcciones de acceso a los servicios Web disponibles, así como páginas específicas de cada uno de los servicios Web desarrollados, formas de acceso y uso de los mismos a través de navegadores Web (clientes ligeros) o clientes pesados, ya sean de software libre o propietarios. Se ofrece el acceso al directorio de servicios Web desplegados en IDEARAGON, agrupado por los diferentes tipos de servicios Web geográficos existentes (WMS / CSW / WFS / WFS-g / WCS).

#### ▪ APLICACIONES

Sección que engloba el conjunto de aplicaciones geográficas desarrolladas en virtud del componente político (marco legal e instrumentos del Sistema Cartográfico de Aragón), geográfico (geodatos, metadatos y servicios), tecnológico (estándares, hardware y software) y social (necesidades y demandas internas y externas de los actores) de IDEARAGON. Se ofrece acceso a las siguientes aplicaciones:

#### Visores

- **Visor 2D:** Visor de coberturas geográficas del territorio aragonés.
- **Cartoteca:** Visor comparativo de información geográfica del territorio aragonés.
- **Visor 3D:** Visor del territorio levantado sobre el Modelo Digital de Terreno de malla de 5 metros y ortofoto más reciente.
- **Visor SIOSE:** Visor de la información del Sistema de Información de Ocupación del Suelo Español.



- **Visor del Régimen Jurídico del Territorio:** Visor para la consulta del Régimen Jurídico del Territorio (RJT) aragonés.
- **Visor del SIUa:** Visor de planeamiento urbanístico del Sistema de Información Urbanística de Aragón (SIUa).

#### **Nomenclátor Geográfico**

- **NGA:** Buscador de Nombres Geográficos de Aragón.

#### **Catálogos y descarga geográfica**

- **Catálogo de Metadatos:** Catálogo de información geográfica.
- **CISA:** Catálogo de Imágenes Satélite de Aragón.
- **Descargas:** Descarga de información geográfica.

#### **Registro cartográfico**

- **RCA:** Registro Cartográfico de Aragón.

#### **Aplicaciones temáticas o sectoriales**

- **ARAGEA:** RED GNSS.
- **SITA:** Sistema de Indicadores Territoriales de Aragón.
- **MSD:** Mapa Sintético de Desarrollo Territorial de Aragón.
- **Atlas:** Atlas de Aragón.
- **MPA:** Mapas de Paisajes de Aragón.
- **Visor del Régimen Jurídico del Territorio:** Visualizador para la consulta del Régimen Jurídico del Territorio aragonés.
- **Otros portales, servicios o aplicaciones:** temáticas o sectoriales.

- **IGEAR**

Esta sección de la Web, ofrece acceso directo a la **Web del Instituto** (<http://igear.aragon.es>), así como a la **carta de servicios**, **decreto de precios**, **consulta del catálogo de la hemeroteca**, **solicitud de cartografía** y **contacto**.

#### **BUSCADOR GEOGRÁFICO INTEGRADO**

Se ofrece un **buscador geográfico** que permite realizar búsquedas sobre cualquiera de los contenidos ofrecidos a través de IDEARAGON.

#### **ACCESO A APLICACIONES Y SERVICIOS WEB INTEGRADOS**

Se ofrece **acceso directo** a algunas de las aplicaciones y servicios Web más destacados: **Visor 2D**, **Visor 3D**, **Cartoteca** y **Descargas**.

También se facilita el acceso directo a: **Visor SIOSE**, **SIUA**, **Toponimia**, **INAGA**, **Régimen Jurídico**, **Atlas**, **Aragón Open Data**, **CINTA**, **ARAGEA** y **Mapas de Paisaje**.

#### **INFORMACIÓN LEGAL Y ACCESIBILIDAD DEL GEOPORTAL**

En este apartado se ofrece información sobre la **accesibilidad** de IDEARAGON (se detallan las medidas adoptadas, así como el cumplimiento de los estándares pertinentes), la **política de privacidad**, el **mapa Web** de IDEARAGON y **contacto**.

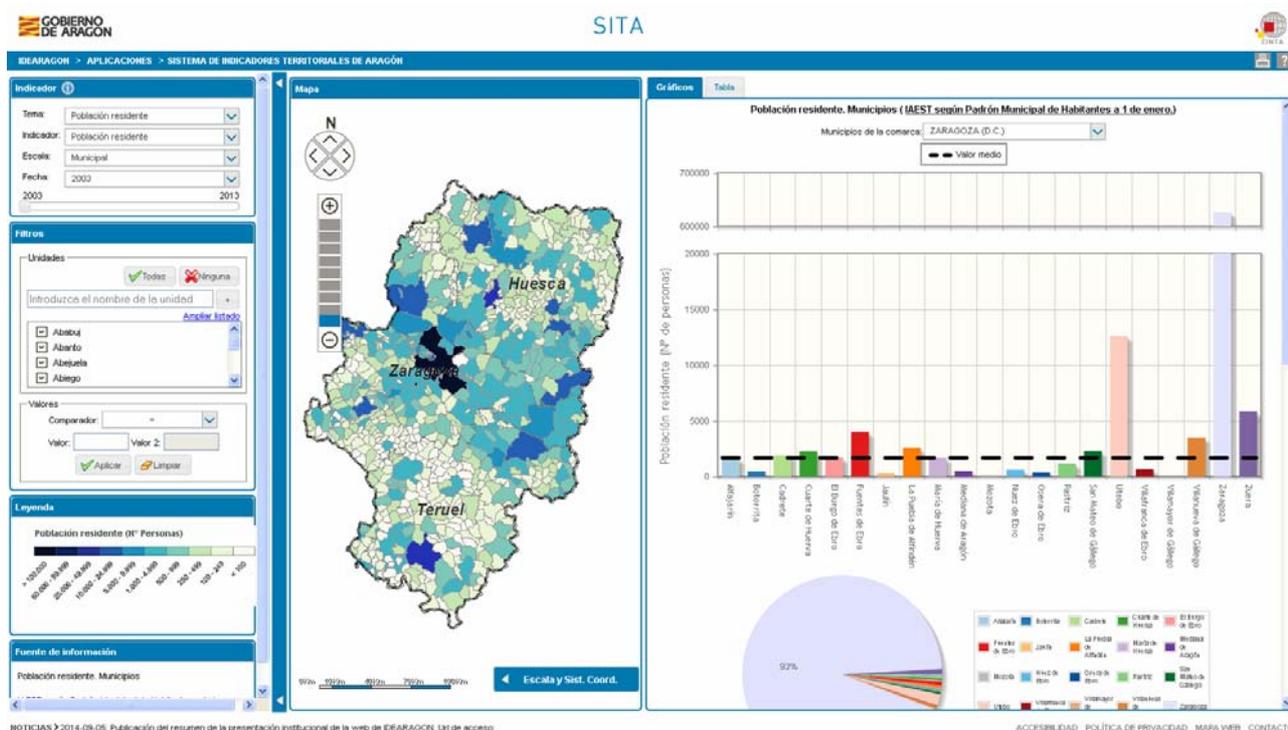
#### **INFORMACIÓN RELACIONADA CON EL GEOPORTAL**

En este apartado se ofrece información sobre: **Marco Legal** (legislación relacionada con IDEARAGON), **Gobierno Abierto** (Perfil del Contratante, Aragón Open Data, Gobierno de Aragón-Transparencia, etc.), **Canal Comunicación** (noticias, avisos, boletines, twitter), **Colabora con IDEARAGON** (el mapa del mes, la



- Sistema de Indicadores Territoriales (SITA)

El Sistema de Indicadores Territoriales de Aragón (SITA) se define como el conjunto de variables e indicadores territoriales cuantitativos o cualitativos que sirven para realizar el seguimiento y evaluación del modelo territorial establecido en la Estrategia de Ordenación Territorial de Aragón (EOTA).



El SITA sirve de base para la elaboración de metodologías que permitan evaluar el impacto territorial de las actuaciones que incidan sobre el uso y transformación del territorio aragonés. Ayuda a la difusión y toma de decisiones.

El SITA tiene el siguiente contenido mínimo:

- **Variable territorial:** Se define como aquel elemento de carácter estratégico o sectorial que permite realizar un análisis espacial sobre el territorio.
- **Indicador territorial:** Se define como aquella variable o conjunto de variables territoriales ponderadas que sirvan para establecer el grado de desarrollo territorial sostenible de forma sintética desde el punto de vista estratégico o sectorial.
- **El índice sintético de desarrollo territorial:** Se define como el indicador ponderado que sirva para conocer el nivel de desarrollo territorial de los municipios y comarcas aragonesas, con base en indicadores de situación de los distintos factores territoriales de desarrollo. Este índice permitirá evaluar el estado de la cohesión (equilibrio) territorial de la Comunidad Autónoma tal como se establece en la EOTA.
- Las **Herramientas de explotación** del SITA son: el Informe digital anual, el Atlas de Aragón y el Mapa Sintético de Desarrollo Territorial.

Las **variables territoriales** se actualizan anualmente a escala comarcal salvo excepciones en función del tema de la variable recogida y el organismo encargado de su mantenimiento y difusión. Serán como mínimo sobre los siguientes temas:

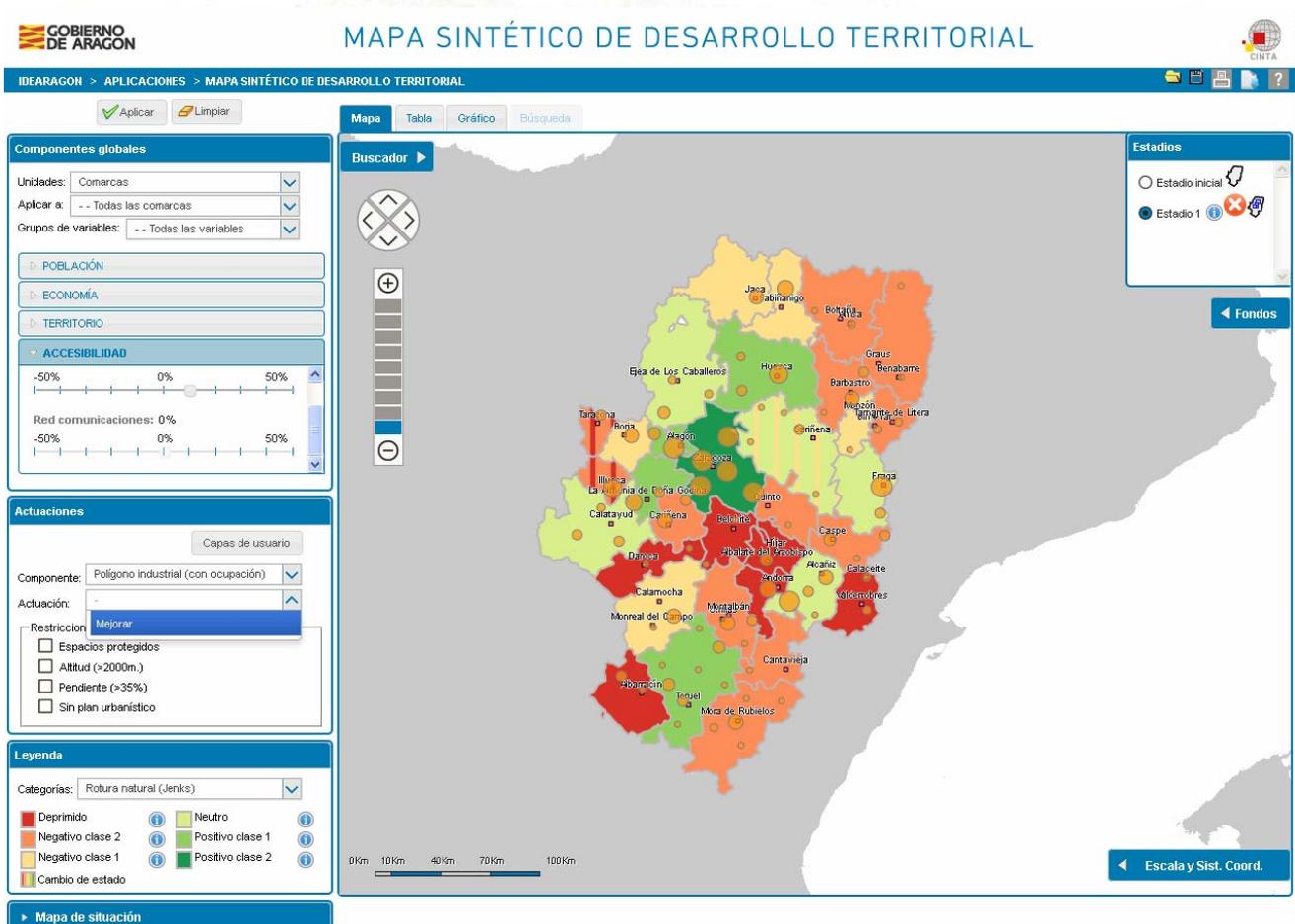
- Población.
- Actividad económica.
- Equipamientos, servicios, infraestructuras y accesibilidad.
- Escenario vital y patrimonio territorial.
- Condiciones ambientales.

Los **indicadores territoriales** se calculan y actualizan anualmente a escala comarcal bajo los criterios de ponderación previamente adoptados y tras la actualización de las variables territoriales anteriormente citadas. Los indicadores serán como mínimo los siguientes: Demográfico, Económico, Accesibilidad, Ambiental.

El **índice sintético de desarrollo territorial** es el resultado de la ponderación de los **indicadores territoriales** anteriormente citados. Su cálculo y actualización es anual a escala comarcal tras la actualización de los indicadores territoriales anteriormente citados y será utilizado por el Mapa Sintético de Desarrollo Territorial.

#### Mapa Sintético de Desarrollo Territorial (MSD)

El Mapa Sintético de Desarrollo Territorial de Aragón es una de las herramientas del Sistema de Indicadores Territoriales de Aragón (SITA) encargada de **desarrollar y difundir de forma gráfica el conjunto de indicadores territoriales** y calcula de forma dinámica el **índice sintético de desarrollo territorial**.



La herramienta permite calcular los diferentes estadios de trabajo para conocer el nivel de desarrollo territorial de los municipios y comarcas aragonesas, con base en los indicadores de los distintos factores territoriales de desarrollo o actuaciones territoriales que se quieran realizar sobre el territorio aragonés.

Queda definida como una aplicación Web dentro de IDEAragon que representa el estado actual del desarrollo territorial de las comarcas de Aragón basándose en un indicador sintético que aúna la conjunción de los componentes que intervienen en el territorio.

El índice sintético de desarrollo territorial se define como el indicador ponderado que sirva para conocer el nivel de desarrollo territorial de los municipios y comarcas aragonesas, con base en indicadores de situación de los distintos factores territoriales de desarrollo. Este índice permitirá evaluar el estado de la cohesión (equilibrio) territorial de la Comunidad Autónoma tal como se establece en la EOTA.

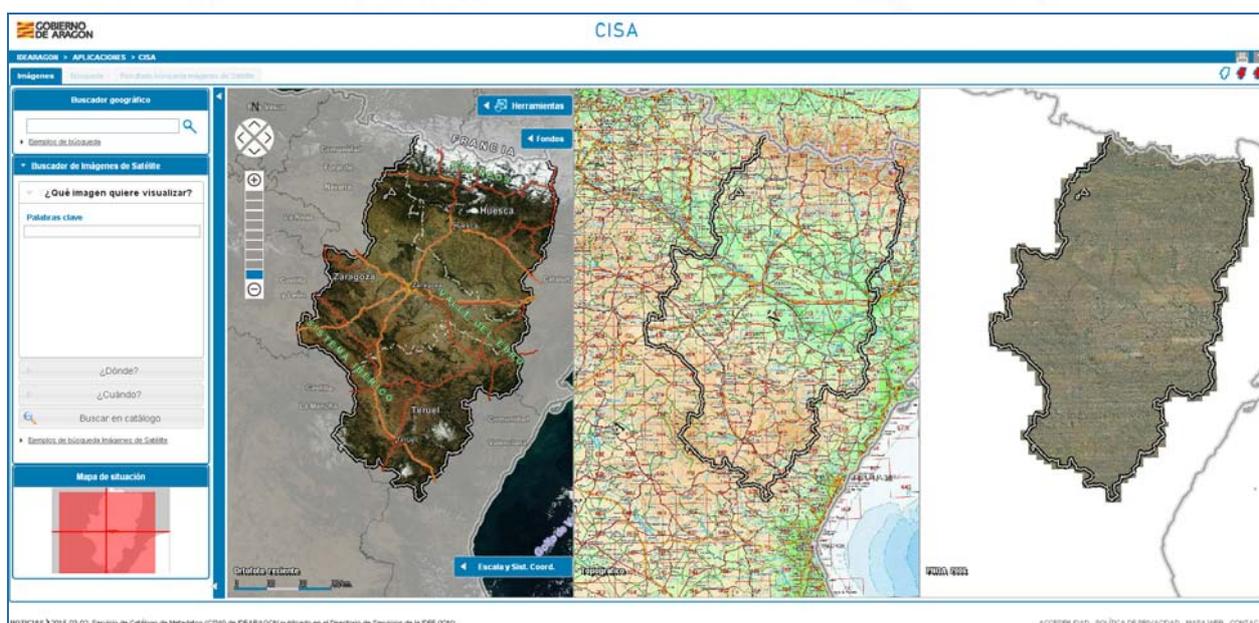
Los indicadores territoriales se calculan y actualizan anualmente a escala comarcal bajo los criterios de ponderación previamente adoptados y tras la actualización de las variables territoriales anteriormente citadas. Los indicadores serán como mínimo los siguientes: Demográfico, Económico, Accesibilidad, Ambiental.

El índice sintético de desarrollo territorial es el resultado de la ponderación de los indicadores territoriales anteriormente citados. Su cálculo y actualización es anual a escala comarcal tras la actualización de los indicadores territoriales anteriormente citados y utilizado por el Mapa Sintético de Desarrollo Territorial.

- Catálogo de imágenes satélite de Aragón (CISA)

El Catálogo de Imágenes Satélite de Aragón (CISA) contiene el inventario de información geográfica disponible sobre el territorio de Aragón a partir de este tipo de dispositivos (satélites).

Se publica el conjunto de imágenes de satélite (y metadatos relacionados) a las que el CINTA está suscrito a través de los diversos planes y programas.



Este catálogo queda enmarcado dentro del conjunto total de acciones del Plan Cartográfico que recoge la labor de análisis, diseño, desarrollo y publicación del Catálogo de Imágenes Satélite de Aragón así como la creación, desarrollo e implementación del servicio de catálogo de información geográfica. Ofrece más difusión y ayuda en la toma de decisiones.

- Registro Cartográfico de Aragón (RCA)

IDEAragon publica el registro cartográfico con el objeto de que sirva para oficializar el material cartográfico elaborado dentro del territorio aragonés. El registro cartográfico permite confirmar la oficialidad de la información geográfica y la responsabilidad de su gestor por lo que cualquier usuario del mismo puede asegurarse con certeza que el dato geográfico es el designado por el organismo competente.



El proceso de inscripción de la cartografía se rige por lo dispuesto en el [Real Decreto 1545/2007](#), de 23 de noviembre, por el cual se regula el Sistema Cartográfico Nacional.

Cada unidad administrativa competente por razón de la materia en la gestión de una determinada información geográfica deberá registrar su información generada a través de este canal tecnológico abierto. Este procedimiento permitirá cumplir con el objetivo fundamental de garantizar la oficialidad, fiabilidad e interoperabilidad de los datos geográficos. Sirve, además, para recoger un conjunto de información sobre el dato geográfico común para cualquier tema del hecho geográfico tratado por lo que se asegura la homogeneidad y coherencia entre los datos geográficos.

Los modelos de ficha registral para realizar las inscripciones en el RCA son los establecidos por la [Orden FOM/1615/2013](#), de 9 de agosto, por la que se aprueba el nuevo modelo de ficha registral para

inscripciones en el Registro Central de Cartografía. Esta ficha incluye varias modalidades de presentación tanto de tipo analógico como digital.

Todas estas herramientas (TABLA A MAPA, SITA, MSD, CISA, RCA) han sido presentadas al público en junio de 2015.

Además se ha trabajado también en algunas mejoras en el VISOR 2D y CARTOTECA, con respecto a la visualización de contenidos y se ha facilitando la notificación de incidencias cartográficas. Se ha mejorado el buscador geográfico como aplicación individual y se ha realizado la adecuación de geodatos/servicios a la Directiva INSPIRE.

### 2.1.6. La Teledetección

El Instituto Geográfico de Aragón tiene entre sus cometidos obtener, organizar y difundir la documentación e información sobre el territorio aragonés para así facilitar la acción política y la toma de decisiones de los agentes económicos y sociales, así como la producción y coordinación de la información georreferenciada elaborada por el Gobierno de Aragón. Por lo tanto, las imágenes terrestres obtenidas a partir de sensores instalados en satélites espaciales o en medios aerotransportados entran de pleno en sus competencias. Si bien en 2010 se puso en marcha la Fundación Aragonesa para el Desarrollo de la Observación de la Tierra (FADOT), cuyo presidente es el Consejero del Departamento que ostente la competencia en Ordenación del Territorio (en esta legislatura, el Consejero de Política Territorial e Interior, D. Antonio Suárez Oriz)

A este respecto el Instituto actúa en tres ámbitos principales:

- Sistema de Información de Ocupación del Suelo de España (SIOSE-2007-2009-2011).
- El Corine Land Cover.
- El Plan Nacional de Teledetección (por medio de los satélites Landsat, SPOT y Deimos)

#### Sistema de Información de Ocupación del Suelo de España (SIOSE-2007-2009-2011).

El Sistema de Información sobre Ocupación del Suelo de España (SIOSE) es un producto cartográfico a nivel nacional cuyo objetivo es integrar la información de las Bases de Datos de coberturas y usos del suelo de las Comunidades Autónomas y de la AGE.

El SIOSE se enmarca dentro del Plan Nacional de Observación del Territorio en España (PNOT), que coordina y gestiona el IGN y el Centro Nacional de Información Geográfica (CNIG).

IGEAR realiza este producto mediante convenio con la Dirección General del IGN como Centro Nacional de Referencia de Ocupación del Suelo (CNR-OS). Mediante convenio con el IGN, se consensó la creación de una base de datos a partir de imágenes satélite de 2005 (SPOT 5), combinadas con otras fuentes (catastro, mapa de cultivos y aprovechamientos, mapa forestal, PNOA). Con esta información se elabora un mapa de todo el territorio aragonés dividido en 472 hojas a escala 1:25.000.

Finalizada la base de datos inicial objeto del convenio, en los últimos meses de 2011 se comenzó a gestionar un nuevo convenio para la actualización de la base de datos de cambios, que no se pudo realizar por problemas presupuestarios. La actualización SIOSE se retomó en 2012, además el Instituto asume el control de calidad.

Igualmente, se puso en marcha un visor para publicar y explotar el SIOSE a través de IDEARAGON.



## El Corine Land Cover

IGEAR es el responsable de este proyecto europeo en Aragón que se ejecuta en convenio con el Centro de Información Geográfica (CNIG) del Ministerio de Fomento. Inicialmente concebido como un proyecto experimental para la recopilación, la coordinación y la homogenización de la información sobre el estado del medio ambiente y los recursos naturales en la Comunidad, generó la creación del **proyecto CLC** con el objetivo fundamental de obtener una base de datos europea de ocupación del suelo a escala 1:100.000, útil para el análisis territorial y la gestión de políticas europeas.

Este proyecto está incluido en el Land Core Monitoring System de GMES (Global Monitoring for Environment and Security), una iniciativa de la Unión Europea para desarrollar su propia capacidad operativa de observación de la Tierra en Europa.

El resultado del producto es una base de datos geográfica de evolución de usos del suelo a partir de criterios medioambientales. Se trabaja con imágenes satélite (Landsat y SPOT5) a fin obtener un mapa de cambios periódicos de Aragón reflejado en hojas a escala 1:100.000. Esta actualización finalizó en la legislatura anterior.

En 2012 se abordó una nueva revisión y se asumió el control de calidad, trabajos que se han continuado a lo largo de toda la legislatura.

Actualmente, IGEAR cuenta con la existencia de tres versiones de esta base de datos según diferentes años de referencia (1990, 2000 y 2006), así como la base de datos de cambios en la ocupación del suelo entre los años 2000 y 2006.

## El Plan Nacional de Teledetección (por medio de los satélites Landsat, SPOT y Deimos)

Se trata de un Plan Nacional liderado por el Instituto Geográfico Nacional (IGN) y el Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial, mediante el cual se obtiene un suministro periódico de imágenes de diversos satélites. Las imágenes son de toda España y en unas condiciones ventajosas respecto al mercado libre. Participan la mayoría de las Comunidades Autónomas.

Las imágenes suministradas son (hasta el año 2010):

- 1 cobertura del satélite SPOT 5 de alta resolución (píxel 2,5 m.).
- 20 coberturas del satélite Landsat 5 de media resolución (píxel 30 m.).
- 365 coberturas del satélite MODIS de baja resolución (píxel 300 m.).
- 365 coberturas del satélite Meteosat 2ª generación de muy baja resolución (píxel 1 Km.).

Todas las imágenes del PNT se proporcionan en una versión de formato bruta y otra versión con dos tratamientos básicos de corrección geométrica y atmosférica realizados por los técnicos del Instituto y supervisados por el IGN. El Instituto realiza a demanda correcciones radiométricas y de georreferenciación. El IGN e IGEAR modificaron el planeamiento inicial de suministro de información, por lo que desde el año 2010, las imágenes suministradas son:

- Imágenes de los satélites SPOT 5 o RAPID EYE de alta resolución.
- Imágenes de los satélites LANDSAT O DEIMOS de media resolución.
- 365 coberturas del satélite MODIS de baja resolución.
- 365 coberturas del satélite Meteosat 2ª generación de muy baja resolución.

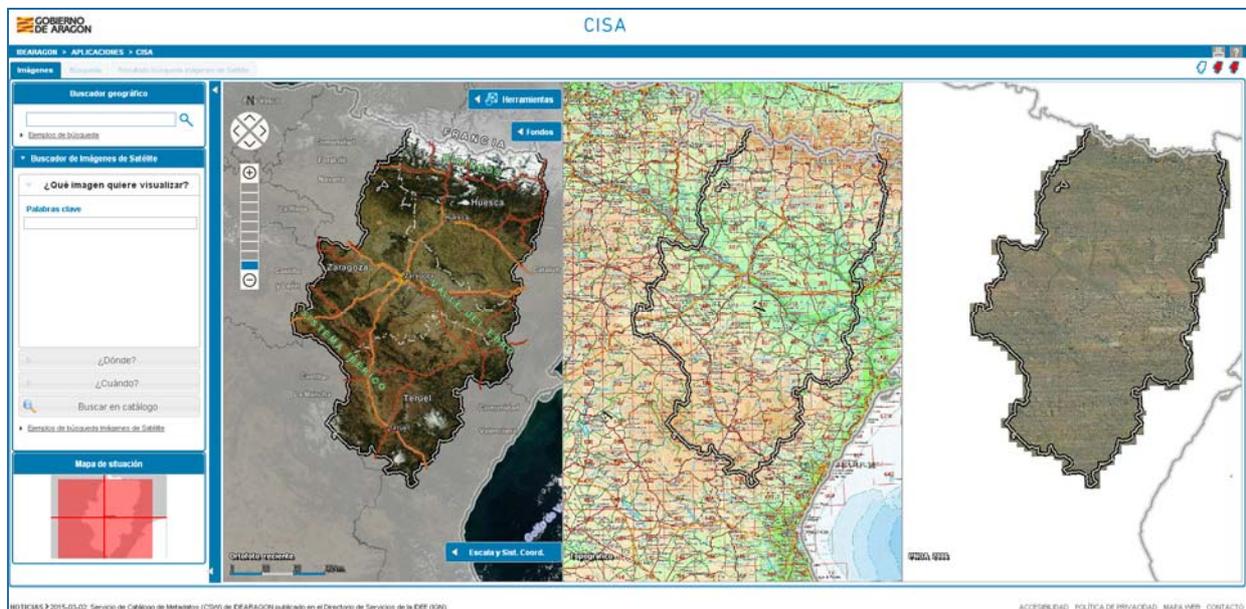
A lo largo de la legislatura actual se ha continuado con la descarga periódica de imágenes. En el año 2013 se procedió a la descarga de las coberturas del satélite DEIMOS (abril y mayo) y del satélite SPOT 5 (octubre). A lo largo del año 2014, dentro del Plan Nacional de Teledetección, se ha procedido a la descarga periódica de las coberturas de los satélites Landsat y se han recibido en diciembre, las escenas correspondientes a SPOT5 (33 escenas de Aragón, a falta de 650 ha de la zona de Tarazona).

Fuera del Plan Nacional de Teledetección, se ha procedido a la descarga de las escenas de los satélites Landsat 7, Landsat 8 y MODIS *-cedidas de forma gratuita por el gobierno de los EE.UU.-* que se han considerado relevantes para la Comunidad Autónoma, bien de forma general (escenas de Landsat) bien por catástrofes naturales como grandes incendios o riadas.

Asimismo, DEIMOS cedió al Instituto, una serie de imágenes de la riada del río Ebro, de comienzos del año 2013.

Actualmente se continúa con la captura de imágenes LANDSAT 7 Y LANDSAT 8, directamente desde la página del Servicio Geológico de EE.UU., también se continúa con la revisión de las coberturas ya existentes.

El Instituto ha elaborado un catálogo de escenas satélite (CISA), que está disponible para búsqueda y visualización en IDEARAGON.



El Instituto Geográfico de Aragón ha mantenido diversas reuniones con el Instituto Geográfico Nacional (IGN), en el marco de la Comisión de Seguimiento del Sistema Cartográfico Nacional, para fomentar la colaboración entre ambos. El Instituto asume el control de calidad de SIOSE y CORINE Land Cover y continuará con la adquisición de imágenes de satélite a través del Plan Nacional de Teledetección.

### 2.1.7. IGEAR y FADOT

El Instituto participa directamente en las actividades de la Fundación Aragonesa para el desarrollo de la Observación de la Tierra (FADOT) de dos formas distintas. Directamente en su Patronato, ya que el Director del Instituto es el secretario del mismo y colaborando estrecha y coordinadamente en las cuestiones comunes a ambos órganos.

En esta área, se visitó al Director del IGN para buscar las vías de colaboración con los planes nacionales y con la empresa DEIMOS para el impulso de la Teledetección.

La FADOT ha realizado en esta legislatura diversas tareas para prestar un servicio basado en técnicas de teledetección que de soporte al Instituto. Estas actividades se concretan en:

- Elaborar un estudio sobre los programas espaciales y los satélites que generan imágenes de la Tierra y que podrían ser usados por el Instituto para obtener imágenes satelitales de Aragón.
- Elaborar el catálogo de imágenes de satélite de Aragón actualmente disponibles.
- Dar soporte para la integración en IDEARAGON de las imágenes incluidas en el anterior catálogo.

IGEAR tiene encomendada la función de elaborar y mantener actualizados los Documentos Informativos Territoriales que constituyen la base del conocimiento territorial para la elaboración y revisión de la Estrategia de Ordenación Territorial de Aragón (EOTA). La Dirección General de Ordenación del Territorio ha trabajado en esta legislatura en la elaboración de la EOTA, para lo cual el Instituto ha necesitado recopilar los datos necesarios. Esta recopilación de datos ha sido encomendada a la FADOT.

Además, la FADOT ha realizado diversas actividades relativas a un servicio de soporte a la ejecución del Plan Cartográfico de Aragón en tareas de teledetección. Estas actividades se concretan en:

- **Adquisición y corrección de imágenes satelitales del territorio aragonés.**
- **Mantenimiento y actualización del catálogo de imágenes de satélite de Aragón.**
- **Análisis, diseño y elaboración de productos derivados de teledetección.**
- **Análisis y detección de cambios en el territorio, que puedan servir como base para la elaboración de la cartografía 1:5.000 y 1:1.000, y la selección de las hojas más prioritarias.**
- **Asistencia en el mantenimiento y monitorización de la Red de Geodesia Activa de Aragón (ARAGEA), de tal forma que se pueda seguir dando respuesta a la creciente demanda en servicios de posicionamiento por satélite.**
- **Análisis, selección y prototipado de funcionalidades de IDERAGON, aptas de ser implementadas en dispositivos móviles de tal modo que sean acercadas a los ciudadanos y puedan ser usadas desde cualquier parte del territorio con más facilidad.**

### 2.1.8. La Red de Geodesia Activa de Aragón (ARAGEA)

Uno de los proyectos más importantes de la pasada legislatura fue la creación y puesta en marcha de ARAGEA. La Red de Geodesia Activa de Aragón estaba compuesta a inicio de la actual legislatura por 19 estaciones propias y 4 externas, distribuidas por el territorio de la Comunidad Autónoma de Aragón, dando respuesta a una creciente demanda en servicios de posicionamiento de alta precisión con receptores GNSS (Sistema de Navegación por Satélite) dentro del territorio de Aragón, en Datum ETRS89, dentro de un marco coherente con la Red REGENTE y las estaciones permanentes del Instituto Geográfico Nacional (IGN) y otros suministradores externos públicos.

Dicha red proporciona correcciones de código fase para los sistemas de navegación GPS, GLONASS y la futura GALILEO, tanto en tiempo real RTK como en postproceso a través de ficheros RINEX y con precisión centimétrica.

Al mismo tiempo, el sistema constituye un marco de referencia geodésico activo en ETRS89, que sustituye y complementa con ventajas a las tradicionales redes geodésicas basadas en vértices fijos.

La ubicación de las estaciones ha atendido a criterios de cobertura de la red, considerando las existentes de otros organismos, como el IGN, la Universidad de Zaragoza o las Comunidades Autónomas colindantes.

Se ha buscado cubrir todo el territorio de Aragón de manera que se pueda proporcionar precisión centimétrica desde la estación más cercana, para lo que se necesita que esta distancia no supere en ningún caso los 40 kilómetros, siendo el óptimo de 20 kilómetros.

Además, y puesto que otro aspecto importante de la Red lo constituye la infraestructura de telecomunicaciones, se han buscado ubicaciones que:

- Tuviesen la posibilidad de conexión a través de RACI (Red Aragonesa de Comunicaciones Institucionales).
- Fuesen sedes de servicios del Gobierno de Aragón, en propiedad o por cesión de otras administraciones.

En la mayoría de los casos las localizaciones que cumplen los requisitos anteriores son los Centros de Salud, por lo que muchas de las estaciones se ubican en estas instalaciones.

Además, existe otro requisito de tipo técnico: la antena debe tener la máxima visibilidad posible del horizonte, procurando que no existan obstáculos con elevaciones de más de 15 grados. Por esta razón las antenas se ubican en tejados, y en algunos casos, se ha instalado un mástil para mejorar la visibilidad.

La instalación se ha realizado en varias fases, de acuerdo con la disponibilidad presupuestaria. Esta instalación se realizó a lo largo de los años 2008, 2009 y 2010, estando plenamente operativa al inicio de la actual legislatura.

Esta red de antenas permite recoger los datos de los satélites GPS y Glonas (y en un futuro, GALILEO), y calcular las correcciones que se deben aplicar en los equipos GPS móviles, por ejemplo topógrafos en el campo o maquinaria autoguiada, y conseguir calcular las posiciones exactas con unos pocos centímetros de error. Las utilidades son múltiples:

- Control de posicionamiento de la aviación de baja altura
- Precisión en trabajos de topografía y replanteo de obras
- Mayor rapidez y economía en los trabajos de cartografía
- Desarrollo de la agricultura de precisión
- En definitiva, todas aquellas actividades que requieran de un posicionamiento real, rápido y exacto sobre el territorio.

En agosto de 2011, se instaló una nueva antena propia, en Cariñena. Pasando así, a contar con 20 estaciones propias.

Durante el año 2012, se incorporó a la Web de ARAGEA contenido dinámico y se acometió un rediseño, logrando un aspecto homogéneo con la Web de SITAR. Se trabajó principalmente en la mejora de la usabilidad, para poder ofrecer al usuario una consulta más sencilla y cómoda.

Este rediseño no se centró únicamente en cuestiones de usabilidad y diseño, ya que se procedió a la integración de ARAGEA en el Marco de Referencia Terrestre Internacional / International Terrestrial Reference Frame (ITRF). Para ello, se tuvieron que renombrar 8 antenas, debido a la existencia previa de otras antenas - en este marco internacional de antenas/receptores GNSS - con diferente nomenclatura. El número DOMES es el identificativo de cada antena dentro de este marco, que puede ser consultado en sus respectivas reseñas.

La finalidad de esta integración en el ITRF es lograr que ARAGEA deje de ser concebida como una red independiente y aislada en el espacio, pasando a formar parte de una red geodésica activa a nivel internacional, sirviendo para cálculos que necesiten un marco de referencia global como mediciones de placas tectónicas, hundimientos o alzamientos regionales.

En el mes de mayo 2012, la Red de Geodesia Activa de Aragón (ARAGEA) se integró en un proyecto liderado por la Universidad de Extremadura, el "*Visor de redes GNSS de libre acceso de España y Portugal*" - <http://www.ntrip.rep-gnss.es>. Esta Web está mantenida por la Universidad de Extremadura en apoyo de las redes de estaciones permanentes GNSS de libre acceso de España y Portugal. Su intención es informar acerca del estado de estas redes en directo. Actualmente cuenta con la integración de 13 redes.

ARAGEA comparte datos y conexiones a antenas de otras administraciones nacionales como ICV (Instituto Cartográfico Valenciano), Escuela de Agrónomos de Huesca, Instituto Cartográfico Nacional y Comarca del Matarraña.

El Instituto en colaboración con la Comunidad de Regantes Montesnegros, organizó el día 31 de mayo de 2012, una jornada de divulgación de ARAGEA. Esta jornada celebrada en Bujaraloz, fue lugar de reunión de agricultores, empresas y técnicos del Gobierno de Aragón y contó con la participación de más de 90 personas.



Demostración de campo



Jornada divulgación Red ARAGEA

Las novedades más destacables que se han producido en relación a la Red ARAGEA durante el año 2013 son:

- Cambio de proveedor del mantenimiento de ARAGEA, lo que conlleva un nuevo software de administración de la red más completo, sin por ello desestimar el anterior, teniendo en estos momentos dos softwares diferentes de administración.
- Instalación de una nueva antena propietaria del Gobierno de Aragón en la ciudad de Zaragoza. La ubicación exacta de la antena es: Plaza San Pedro Nolasco, nº 7, 50071-Zaragoza. Coordenadas en ETRS89 geográficas: 41° 39' 08" 29221 N, 0° 52' 34" 39907 W, 276,77554 m. (Elipsoidal).

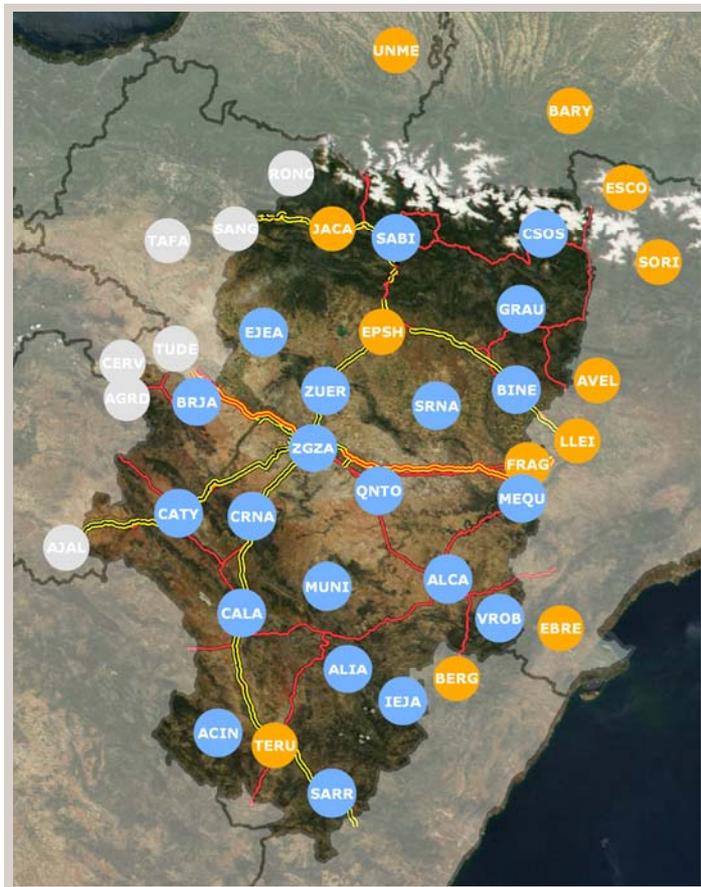
El Instituto Geográfico de Aragón participó en las III Jornadas de Geodesia, organizadas por el Centro Geográfico del Ejército y con la colaboración de la Comandancia Militar de Zaragoza y Teruel, que tuvieron lugar durante los días 5, 6 y 7 de noviembre de 2013, en el Palacio de la antigua Capitanía de Aragón en Zaragoza.

A lo largo de estos tres días se presentaron ponencias de expertos civiles y militares que fueron de gran provecho para profundizar en el estudio de las necesidades de apoyo geográfico y la mejora de procedimientos para adaptar las nuevas tecnologías a las necesidades operativas de los Ejércitos.

Las distintas ponencias mostraron las diversas aplicaciones de la Geodesia en servicio de la sociedad, como la presentada el día 6 de noviembre por el Director de IGEAR y un técnico del Instituto dedicada a "La red de geodesia activa de Aragón (ARAGEA)"



Director de IGEAR presentando la ponencia de ARAGEA



Actualmente, La Red de Geodesia Activa de Aragón (ARAGEA) está compuesta por veintiuna estaciones propias distribuidas por el territorio de la Comunidad Autónoma de Aragón.

Se ha buscado cubrir todo el territorio de Aragón de manera que se pueda proporcionar precisión centimétrica desde la estación más cercana, siendo el máximo óptimo de 25 km. para lo que se necesita que esta distancia no supere en ningún caso los 40 Km. Todas las antenas están separadas entre sí un máximo de 75 km., si la localización del usuario es mayor de 25 km. de alguna de éstas, se aconseja el uso de la solución de red disponible en ARAGEA.

Durante el año 2014 se ha trabajado en las cuestiones que a continuación se detallan:

- Reposición del receptor ubicado en Albarracín (ACIN) por uno de idénticas características técnicas.
- Aumento considerable de altas de usuarios en el campo de la agricultura guiada, y de usuarios de otras Comunidades Autónomas. El número de usuarios es aproximadamente de 500, unos 200 de fuera de Aragón. En el año 2014 se han dado 93 altas, la mitad han sido de fuera de Aragón, 17 de ellas para usos en el ámbito de la agricultura.
- Acuerdo con el Instituto Cartográfico y Geológico de Cataluña para ofrecer solución de red en las zonas limítrofes. Con este acuerdo ya son 2 Comunidades Autónomas con las que colaboramos en este aspecto (Valencia y Cataluña).

El 18 de noviembre de 2014 se celebró una reunión entre representantes del Instituto Geográfico de Aragón y del Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya (ICGC). En esta reunión se presentaron las redes de estaciones permanentes GNSS de que disponía cada institución (ARAGEA en el caso de IGEAR y CARNET en el caso del ICGC) y los servicios que ofrecían cada una de ellas. El ICGC también describió el proyecto emprendido en el marco de EUREF, en el que ha asumido las tareas de Dedicated Analysis Center (DAC), con el objetivo actual de calcular diariamente las coordenadas precisas de una red de 154 estaciones GNSS, abarcando la totalidad de la cordillera pirenaica y sus proximidades.

Fruto de esta reunión se llega a un acuerdo de colaboración, que se firma en febrero de 2015. En el marco del proyecto DAC, se propone establecer una colaboración que se concrete en los siguientes aspectos:

- IGEAR pone a disposición del ICGC los ficheros RINEX diarios a 30 segundos de todas las estaciones de ARAGEA, para que puedan ser utilizados en el marco del proyecto DAC. El ICGC habilitará un servidor FTP al efecto de que IGEAR pueda subir los citados ficheros.

- El ICGC ayudará a crear una primera versión de los ficheros LOG de las estaciones de ARAGEA, para que estas se puedan integrar fácilmente en el proyecto DAC. A partir de esta primera versión, IGEAR intentará mantenerlos actualizados en base a cualquier cambio que pueda acontecer o lo notificará oportunamente al ICGC para que este pueda tenerlo en cuenta.

El ICGC ofrecerá acceso a la Web del DAC que está desarrollando, de manera que el Instituto pueda conocer los resultados que se desprenden de la información. El Instituto podrá hacer extensiva toda esta información a los correspondientes grupos de trabajo y de investigación que crea oportunos, para que estos también puedan beneficiarse de dicha información.

En el marco de los servicios en tiempo real, se propone establecer una colaboración que se concrete en los siguientes aspectos:

- El ICGC ofrece datos en tiempo real de las estaciones ESCO, SORI, AVEL, LLEI y EBRE.
- IGEAR ofrece datos en tiempo real de las estaciones CSOS, GRAU, BINE, MEQU Y VROB.

El uso de los datos en tiempo real queda restringido exclusivamente a los cálculos en tiempo real de red y las soluciones que de éste se deriven. No se ofrecerán servicios desde solución directa. Las dos instituciones se comprometen a mencionar y visibilizar en sus servicios dicha colaboración.

La calidad del servicio de intercambio de datos queda restringida al buen hacer técnico de las dos instituciones, procurando una comunicación fluida entre los equipos en cuanto a las tareas de mantenimiento que pudieran afectar a las estaciones y a los servicios en tiempo real.

### 2.1.9. Ordenación de la Información Geográfica

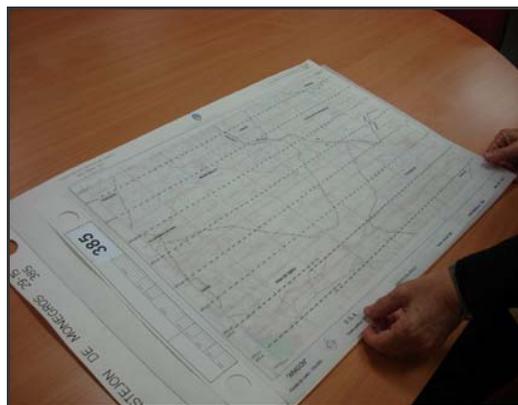
En la pasada legislatura se emprendió un ambicioso plan, con medios propios, de digitalización de fondos históricos de carácter geográfico, tanto de la colección del propio Instituto como de otras instituciones, como los tres Archivos Históricos Provinciales, dependientes del Departamento de Educación, Cultura y Deporte, con quien se firmó un protocolo de colaboración. Esta tarea tenía dos objetivos principales, por un lado, preservar los fondos materiales, ya que de esta manera se reduce al mínimo la consulta física, y por otro lado, la posibilitar su consulta y descarga en Internet, a través de SITAR.

Así al inicio de 2012 se contaba ya con la siguiente documentación digitalizada:

- Planos Catastrales: 9.994 documentos
  - Fotografía aérea- Vuelo USAF\_1956-1957: 5.226 documentos
  - Fotografía aérea-Vuelo IGN\_1984-1985: 4.769 documentos
  - Fotografía aérea- Vuelo Interministerial\_1977-1979: 12.431 documentos
  - Fotografía Urbana escala 1/5000: 620 documentos
  - Cartografía Urbana escalas 1/1000 y 1/2000: 2.336 documentos
  - Cartografía de referencia: 1.106 documentos
- TOTAL: 36.482

Así mismo se ha digitalizado a escala 1:5.000 toda la red hidrográfica de Aragón, pues contenía algunas anomalías en los documentos de partida, por lo que se han tratado 5.582,4 km. lineales de red hidrográfica.

De igual manera se procedió con la red viaria y su mantenimiento cartográfico, como el mantenimiento de la red de carreteras y ferroviaria, lo que ha supuesto el tratamiento digital de 18.767 km. lineales.



En el primer semestre de 2012 se trabajó la siguiente documentación:

- **Poliéster 1:1000 y 1:2000:** Georreferenciación de 584 mapas (Provincia de Huesca - completo). Georreferenciación de 122 mapas (Provincia de Teruel).
- **Vuelo catastro Zaragoza de 1992:** Se han digitalizado 2.062 fotogramas y se han georreferenciado 517.
- **Cañadas y vías pecuarias:** Se han digitalizado 52 mapas.
- **Red Provincial Viaria de Zaragoza:** Se han digitalizado 3.431 fotogramas.
- **Vuelo Ebro Medio:** Se han digitalizado 638 fotogramas.
- **Vuelo INDO:** Se han digitalizado 462 fotogramas.

Finalizado el año 2012, quedaron realizados los trabajos que se indican a continuación:

- **Vuelo Catastro Zaragoza 1992:** 2.062 fotogramas escaneados y georreferenciados.
- **Vuelo USAF\_1956-1957:** 5.226 fotogramas de los que 100% escaneado y 7% georreferenciado.
- **Vuelo Interministerial\_1977-1979:** 12.431 fotogramas de los que 100% escaneado y 5% georreferenciado.
- **Vuelo IGN\_1984-1985:** 4.769 fotogramas de los que 100% escaneado y 34% georreferenciado.
- **Cartografía urbana antigua (formato poliéster), 2.069 planos, escalas 1/1000 y 1/2000:** 100% escaneado y 100% georreferenciado según lista:
  - Huesca: 584 planos
  - Teruel: 703 planos
  - Zaragoza: 782 planos
- **Vuelo Ebro Medio de la CHE\_1980:** 636 fotogramas, 100% escaneado y 100% georreferenciado.
- **Mapas de cañadas y vías pecuarias de la DPZ:** 52 mapas, 100% escaneado y 100% georreferenciado.
- **Atlas de carreteras de Aragón 2012:** 164 mapas, 100% escaneado y 100% georreferenciado.
- **Plano de distribución del CINTA para la realización del GIS.** Como parte del objetivo del PCA 2012-2016, inclusión de metadatos de toda la información geográfica (cartográfica y documental) para su identificación y localización a través del GIS.

Durante el año 2013 se acometieron los siguientes trabajos:

- **Poliéster 1:1000 y 1:2000:** completadas al 100% las tareas iniciadas en 2012 de digitalización y georreferenciación de 2069 mapas.
- **Vuelo Catastro Zaragoza de 1992:** completadas al 100% las tareas iniciadas en 2012 de digitalización y georreferenciación de 2.062 fotogramas.

- **Cañadas y vías pecuarias:** completadas al 100% las tareas iniciadas en 2012 de digitalización y georreferenciación de 52 mapas.
- **Vuelo Ebro Medio de la CHE de 1980:** completadas al 100% las tareas iniciadas en 2012 de digitalización y georreferenciación de 636 fotogramas.
- **Vuelo USAF 1956-1957:** digitalización de 5226 fotogramas y georreferenciación de 2681.
- **Vuelo Interministerial 1977-1979:** digitalización de 12431 fotogramas y georreferenciación de 543.
- **Vuelo Red Viaria D.P.Z.:** se han digitalizado 3.431 fotogramas.
- **Vuelo IGN 1984-1985:** digitalización de 5995 fotogramas y georreferenciación de 5003. Completado al 100%.
- **Vuelo INDO:** digitalización y georreferenciación de 462 fotogramas. Completado al 100%.
- **Vuelo inundación Río Ebro año 2003:** digitalización y georreferenciación de 93 fotogramas. Completado al 100%.
- **Plano Dehesa de las aceras de Moros:** digitalización de 1 fotograma.
- **Plan Coordinado Obras Fase IV, segunda parte de la zona regable de Bardenas II, Cuenca del Arba:** digitalización de 18 fotogramas.
- **Escaneado de Planos Concentración (Alborge, Alfamén, Artieda, Belchite, Osera, Quinto y Sádaba):** digitalización de 201 fotogramas.
- **Escaneado de Planos Concentración (Cabolafuente):** digitalización de 41 fotogramas.

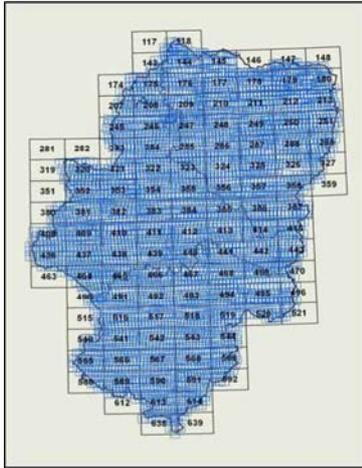
Durante el año 2014 se han acometido los siguientes trabajos:

- **Vuelo Interministerial 1977-1979:** Georreferenciación del vuelo hasta un total de 4656 fotogramas, aproximadamente (sólo se georreferencia la mitad del vuelo por el gran solape que presentan). Carga del Vuelo en IDEARAGON para visualización.
- **Vuelo Catastro Foto 1932:** Georreferenciado de 3730 fotogramas (aprox.) de un total de 8000 fotogramas (aprox.) Carga del Vuelo en IDEARAGON para visualización.
- **Escaneado de planos para el Servicio de Concentración Parcelaria (Servicio Provincial de Agricultura de Zaragoza):** 407 planos pertenecientes a diferentes áreas/municipios. Carga de la colección en IDEARAGON para visualización.
- **Colección histórica de la serie MTN50 IGN:** Descarga de la serie MTN50 histórica (470 mapas) en formatos ECW, TIF/TFW desde la página del Instituto Geográfico Nacional, para proceder a su georreferenciado y carga de 263 mapas en IDEARAGON para visualización.
- **Materiales cartográficos del fondo documental histórico de las Cortes de Aragón.** Por acuerdo de la Mesa de las Cortes, en sesión celebrada el día 12 de noviembre de 2014, vista la solicitud planteada por IGEAR, se autoriza la salida de materiales para su digitalización. El Instituto ha digitalizado y georreferenciado 79 mapas, para cargar la colección en IDEARAGON y permitir su visualización.



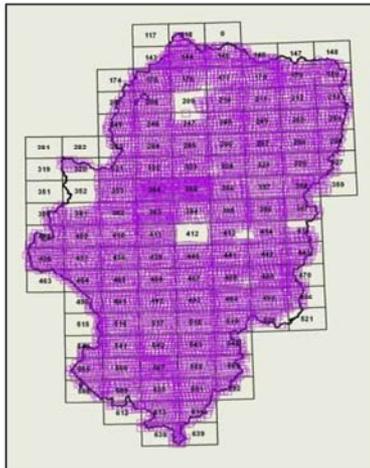
A fecha 15 de abril de 2015 el estado de tareas de digitalización y georreferenciación se encontraba de la siguiente manera:

- **VUELOS FOTOGRAMÉTRICOS**



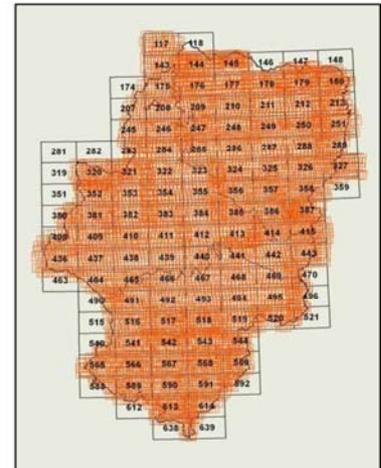
**Vuelo\_1956-57**

Escaneados	5237
Georef	4119
IDEAragon	4119
Metadatos	SI



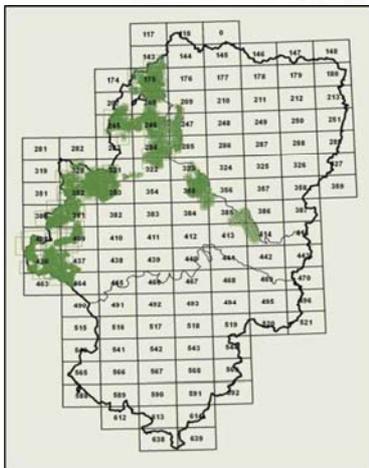
**Vuelo\_1977-79**

Escaneados	12428
Georef	6892
IDEAragon	6892
Metadatos	SI



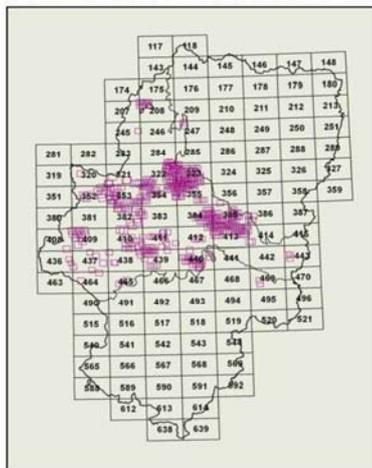
**Vuelo\_IGN\_1984-85**

Escaneados	5993
Georef	5003
IDEAragon	5003
Metadatos	SI



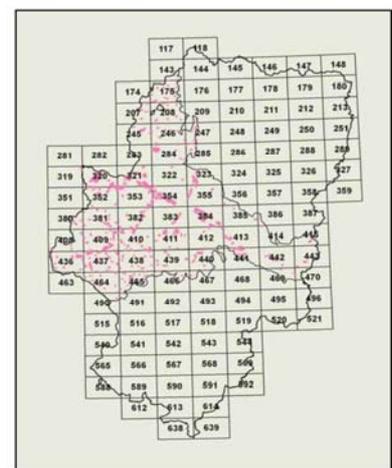
**Vuelo Catastro\_Foto\_1932**

Escaneados	8199
Georef	5154
IDEAragon	3730
Metadatos	NO



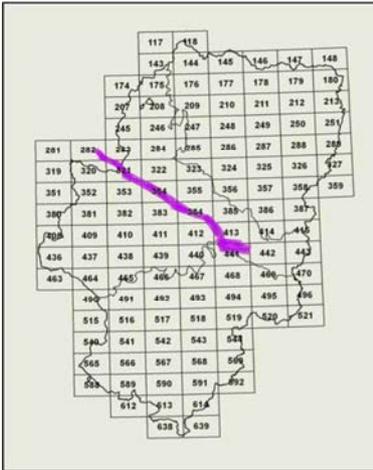
**Vuelo\_INDO\_1989-90**

Escaneados	462
Georef	462
IDEAragon	462
Metadatos	SI

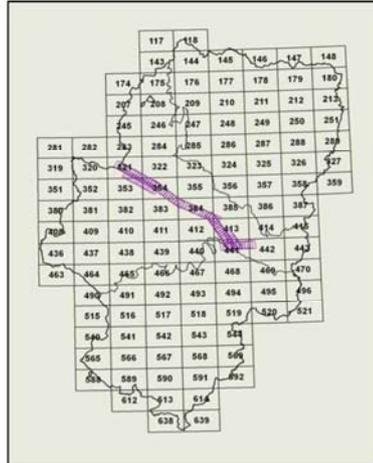


**Vuelo\_Catastro\_Zaragoza\_1992**

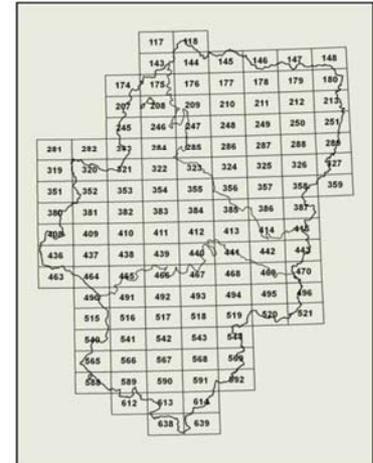
Escaneados	2062
Georef	2062
IDEAragon	2062
Metadatos	SI



**Vuelo Ebro Medio\_CHE\_1980**  
 Escaneados 636  
 Georref 636  
 IDEAragon 636  
 Metadatos SI

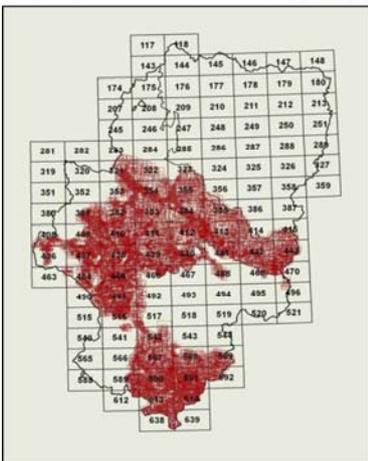


**Vuelo Inundación Ebro\_2003**  
 Escaneados 93  
 Georref 93  
 IDEAragon 93  
 Metadatos SI

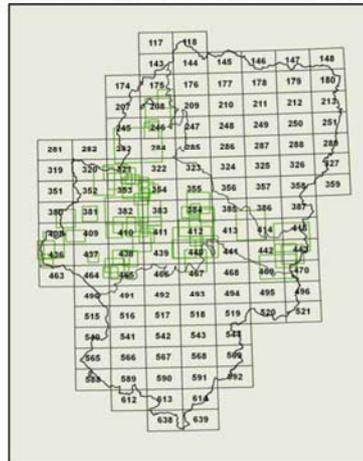


**Vuelo\_RedViaría\_DPZ\_1980-81**  
 Escaneados 3431  
 Georref 0  
 IDEAragon 0  
 Metadatos NO

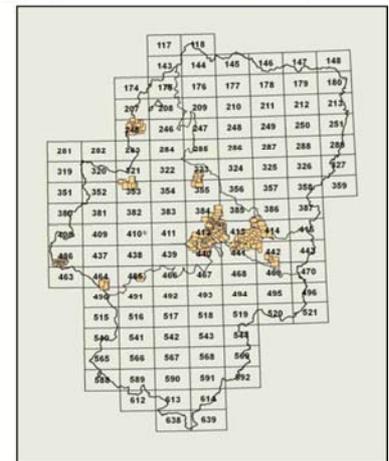
• MAPAS Y PLANOS



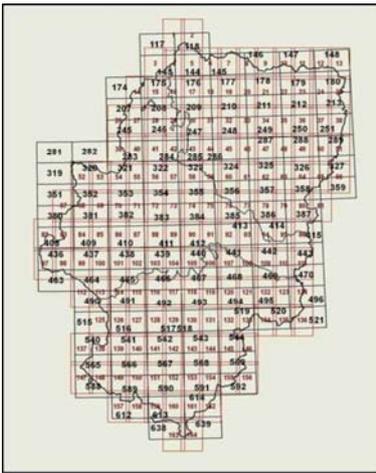
**Planos Catastrales\_1930**  
 Escaneados 9994  
 Georref 11720  
 IDEAragon 11720  
 Metadatos NO



**Planos Vías Pecuarias\_DPZ\_1950-60**  
 Escaneados 52  
 Georref 52  
 IDEAragon 52  
 Metadatos SI

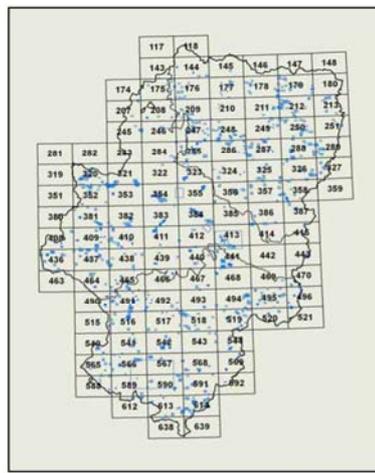


**Planos Concentración Parcelaría**  
 Escaneados 407  
 Georref 407  
 IDEAragon 407  
 Metadatos NO



**Atlas Carreteras\_2012**

Escaneados	164
Georref	164
IDEAragon	0
Metadatos	NO



**Cartografía Urbana Poliester**

Escaneados	2035
Georref	2035
IDEAragon	2035
Metadatos	SI



**Mapas Archivo Cortes de Aragón**

Escaneados	79
Georref	26
IDEAragon	0
Metadatos	NO



**Mapas MTN\_50\_IGN**

Descargados	470
Georref	508
IDEAragon	263
Metadatos	SI

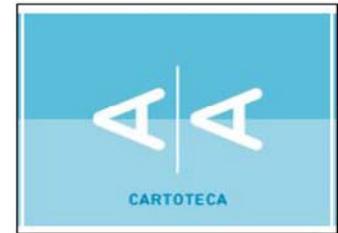
**Mapas MTN\_25\_IGN**

Descargados	0
Georref	0
IDEAragon	0
Metadatos	NO



**Fotografía Urbana\_5000**

Escaneados	4500 HUESCA
Georref	0
IDEAragon	0
Metadatos	NO



**Z:\CARTOTECA\**

Total Mapas	1271
Escaneados	660
Georref	0
IDEAragon	0
Metadatos	NO

Las tareas pendientes para abordar a corto/medio plazo son las siguientes:

### Fotogramas/Mapas

- Vuelo Catastro Foto -1932
- Mapas Archivo Cortes de Aragón (*Finalizado en mayo 2015*)
- Mapas MNT-25 IGN
- Vuelo Red Viaria DPZ (1980-1981)
- Fotografía Urbana 1:5.000 (Huesca)

## 2.1.10. Bases de datos, Planes y Convenios

Permanentemente se vienen manteniendo numerosas **reuniones derivadas de convenios de colaboración, proyectos y acciones conjuntas** con otras administraciones, especialmente del Estado y de otras Comunidades Autónomas que contribuyen a una mejor coordinación entre administraciones públicas, por citar los organismos más frecuentados:

- Instituto Geográfico Nacional, con temas como el Nomenclátor Conciso de España, Siose, Corine Land Cover, PNT, etc.
- Centro Nacional de Información Geográfica, con el Registro Cartográfico Integrado.
- Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial, con el PNT.
- Consejo Superior Geográfico, Comisión Territorial
- Organización de Organismos Cartográficos de las Comunidades Autónomas: Asambleas y reuniones técnicas.
- Dirección General de Catastro
- Dirección General de Vivienda
- Instituto Cartográfico de Cataluña (ICGC)
- Academia General Militar

Si bien la actual crisis económica que ha marcado el inicio de la legislatura actual, ha disminuido la cantidad de **proyectos y convenios** y, por lo tanto, el número de reuniones y eventos a los que ha sido preciso acudir en representación del Gobierno de Aragón. No obstante, se ha hecho una **apuesta por la coordinación interinstitucional y con los agentes sociales para poder ser eficiente en el uso de los recursos** y se ha realizado una **ronda de entrevistas** con Instituciones, Colegios Profesionales, empresas de cartografía y consultoría y entidades interesadas para ponernos a su disposición.

A continuación, se indican los encuentros más destacados, que se han realizado a lo largo de la legislatura con distintos organismos.

En noviembre de 2012, se mantuvo una reunión con el **Ayuntamiento de Teruel**. Los objetivos principales de esta primera toma de contacto entre ambas administraciones, radicaba en el **interés de poner a disposición del consistorio turolense los servicios prestados desde IGEAR, para complementar sus recursos cartográficos**. También se pretendía **poner en común los depósitos que tienen ambas instituciones para compararlos y mejorarlos con la finalidad de tener un servicio más completo**. La **formación de trabajadores en esta área** es otro de los puntos clave que se trataron en la reunión y a la que se quiere dar un impulso desde la Dirección General de Ordenación del Territorio. Este encuentro, se realizó con la finalidad de **mejorar los servicios cartográficos de la Comunidad Autónoma**.



En 2012, se mantuvo una reunión con la **Cámara de Cuentas**, para tratar el Proyecto de Cartografía de la Cámara.

En este mismo año 2012, se trabajó con el Servicio de Infraestructuras de la **Diputación Provincial de Zaragoza**. Se realizaron consultas de planos y mapas antiguos y se visitó la Ciudad Escolar Pignatelli, con el objetivo de realizar una revisión de los fondos cartográficos de la Diputación.

En el mes de mayo de 2012, se establecieron los primeros contactos con la **Real Sociedad Económica Aragonesa de Amigos del País**, para gestionar la colaboración entre ambas instituciones. La Real Sociedad en su sesión de Junta celebrada el 24 de mayo de 2012, acordó colaborar con el Instituto en diversos proyectos, facilitando el acceso a sus fondos archivísticos y documentales.

En 2012, el Instituto se adhirió al **Grupo de trabajo de Cartotecas Públicas Hispano-Lusas (IBERCARTO)**, para la colaboración en materia cartográfica y documental. Los días 4 y 5 de octubre, tuvo lugar en Santander, el **V Encuentro IBERCARTO**, que en esta ocasión trataba el tema "*La globalización de la cartografía*". El Instituto presentó una comunicación dando a conocer las mejoras de la Cartoteca digital integrada en su IDE.

Presentación de la comunicación en IBERCARTO



En 2014 se mantuvieron dos encuentros con organismos dependientes del **Ministerio de Fomento**. En el mes de enero de 2014 con la **Dirección General de Arquitectura, Vivienda y Suelo**, en relación al **Sistema de Información Urbana (SIU)**. En mayo, con la **Comisión Especializada de Nombres Geográficos (CENG)**, integrada en el seno del **Consejo Superior Geográfico**.

En el mes de marzo de 2014, el Director del Instituto mantuvo una reunión con el **Alcalde de Jaca** y el **Presidente de la comarca de La Jacetania**, con el fin de establecer colaboraciones.

En el mes de junio de 2014, se mantuvo una reunión con la **Dirección General de Catastro**, dependiente del **Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas**.

El Director del Instituto, ha participado en la **Ponencia de Estudio contra la Despoblación en el Mundo**. Ha asistido a dos reuniones, en enero y mayo de 2014, celebradas en Valladolid. Las cinco Comunidades Autónomas más despobladas de España (Castilla y León, Aragón, Galicia, Asturias, Castilla La Mancha y Extremadura) mantienen reuniones para el desarrollo de una estrategia o Pacto de Estado contra la despoblación, con la puesta en marcha de diversas políticas de apoyo económico, apoyo empresarial y de conciliación de la vida familiar. En febrero de 2015, se asistió a una nueva reunión celebrada en Valladolid.

También se ha colaborado con la **Red de Iniciativas Urbanas (RIU)**. En el mes de julio de 2014, se asistió al **Pleno del RIU**. Esta Red está integrada con carácter permanente por los órganos responsables de las políticas urbanas en la Administración General del Estado y las Comunidades Autónomas, la Federación Española de Municipios y Provincias y representantes de la Administración Local, con participación especialmente significativa en la gestión de Fondos Comunitarios y la Comisión Europea. En sus sesiones plenarias, están llamados a participar los representantes de los principales organismos e instituciones tanto españolas como europeas, con experiencia en materia de actuaciones cofinanciadas de desarrollo local y urbano.

Durante 2014, también se ha asistido en enero, a la reunión celebrada en Calamocha, en el marco de la **Comisión de Desarrollo del Jiloca** (Comarca del Jiloca) y en julio, a la reunión con el **Grupo de Trabajo de Cartografía** (Comisión I. Infraestructuras y Comunicaciones), en el marco de la **Comunidad de Trabajo de los Pirineos (CTP)**. El Instituto, en representación del Gobierno de Aragón, participa en este grupo de trabajo, cuyos objetivos, entre otros, son la creación de una base cartográfica digital homogénea a escala 1:250.000, una ortoimagen compatible con la base cartográfica, y realizar un mapa impreso a escala 1:750.000.



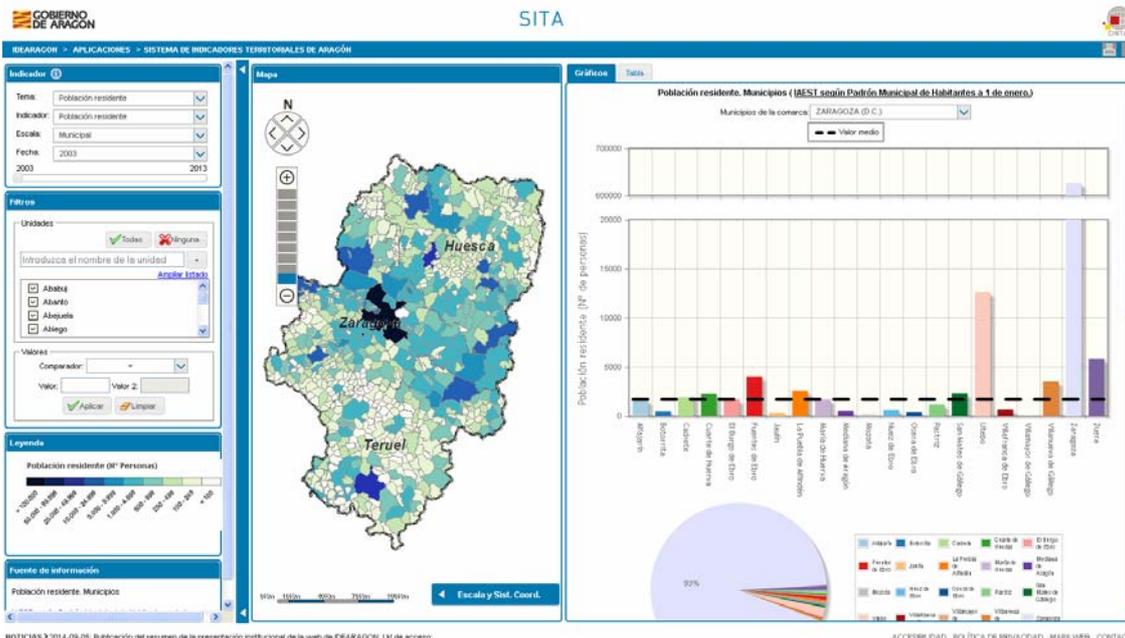
Tratamiento de la colección por técnicos del Instituto

En el mes de noviembre de 2014, el Director del Instituto mantuvo reuniones con la Jefa del **Servicio de Biblioteca, Archivo y Fondo Antigo de las Cortes de Aragón**, con el objetivo de establecer colaboraciones. Estos encuentros dieron lugar a la cesión por parte de las Cortes de una colección de mapas históricos para su digitalización. El Instituto ha realizado los trabajos de digitalización, georreferenciación y metadado de toda la colección, que se ha puesto a disposición de las Cortes de Aragón y que igualmente se pondrá a disposición del público a través de IDEARAGON.

En noviembre de 2014, el Director del Instituto y un grupo de técnicos se reunieron con representantes del **Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya (ICGC)**. Se presentaron las redes de estaciones permanentes GNSS de que disponía cada institución (ARAGEA y CARNET) y los servicios que ofrecían cada una de ellas. El ICGC presentó y describió el proyecto emprendido en el marco de EUREF, en el que ha asumido las tareas de *Dedicated Analysis Center* (DAC), con el objetivo de calcular diariamente las coordenadas precisas de una red de 154 estaciones GNSS, abarcando la totalidad de la cordillera pirenaica y sus proximidades. Fruto de este encuentro, se ha firmado a principios de 2015 un acuerdo de colaboración, centrado en el marco del proyecto DAC.

Estas son algunas de las muchas reuniones y contactos que se han mantenido de forma puntual con diferentes organismos, sin embargo, son también muchas las entidades y organismos con los que se han mantenido reiteradas reuniones y encuentros a lo largo de toda la legislatura.

El Instituto Geográfico de Aragón y el **Instituto Aragonés de Estadística (IAEST)**, han colaborado activamente a lo largo de toda la legislatura. Inicialmente, se colaboró con el ofrecimiento de **conexión Datawarehouse** (2012). A lo largo de 2014, se mantuvieron múltiples encuentros, para establecer las pautas de colaboración para compartir información. El objetivo de estas reuniones era el desarrollo de una aplicación que permitiera pintar mapas en tiempo real con la información obtenida de las bases de datos del IAEST. Fruto de esta colaboración, IGEAR ha trabajado en el desarrollo del **Sistema de Indicadores Territoriales de Aragón (SITA)**.



El Sistema de Indicadores Territoriales de Aragón (SITA) se define como el conjunto de variables e indicadores territoriales cuantitativos o cualitativos que sirven para realizar el seguimiento y evaluación del modelo territorial establecido en la Estrategia de Ordenación Territorial de Aragón (EOTA). El SITA sirve de base para la elaboración de metodologías que permitan evaluar el impacto territorial de las actuaciones que incidan sobre el uso y transformación del territorio aragonés.

Esta aplicación, se presentó al público en junio de 2015.

Con el **Ministerio de Defensa**, han sido múltiples los encuentros a lo largo de la legislatura. El objetivo de estas visitas y encuentros, era establecer un marco de colaboración, que diera lugar a la firma de un Convenio para la colaboración con la Academia General Militar, el Centro Universitario de la Defensa y el CECAF. El 17 de diciembre de 2014, se firmó el convenio de colaboración para temas cartográficos, entre el Ministerio de Defensa y el Departamento de Política Territorial e Interior, a través de la Dirección General de Ordenación del Territorio.

El Instituto ha mantenido relación de forma continuada con el **Instituto Geográfico Nacional (IGN)**. Así en 2012, se asistió a la presentación de España Virtual y se establecieron los primeros acuerdos. Se realizaron visitas y entrevistas con el Director del IGN y DEIMOS para establecer posibles colaboraciones. En noviembre de 2012, se produce la última visita al IGN para ultimar los detalles de un convenio de colaboración, que tendrá una duración de 5 años, para el intercambio de productos cartográficos. En mayo de 2013 se realiza la firma del Convenio de Colaboración entre el Ministerio de Fomento, a través del IGN y la Administración Autónoma de Aragón, a través del Departamento de Política Territorial e Interior, para la producción, actualización e intercambio de información geográfica.

En junio de 2013, se mantuvo otra reunión con el IGN para la presentación de CIGMA 2013. A lo largo de 2014 han sido diversos los encuentros con el IGN por diversos motivos: Grupo de Trabajo de Teledetección y con Grupos de Trabajo 13 y 14 INSPIRE, con la OCCA (Organización de CCAA) - Unidades administrativas de las CCAA dedicadas a la Información Geográfica, en septiembre con la Comisión Territorial del Consejo Superior Geográfico y en diciembre con la Comisión Especializada de nombres geográficos.

La relación entre el Instituto y la **Universidad de Zaragoza** ha sido constante a lo largo de toda la legislatura. En 2012 se colaboró con el proyecto de Toponimia de Bonanza y se solicitaron las tarjetas de investigador de la biblioteca UZ.

Todos los años, el Instituto ha participado en las **Olimpiadas de Geografía**, así como en la entrega de premios, que en este último año, tuvo lugar el día 24 de marzo de 2015.

En 2012, 2013 y 2014, el Instituto ha recibido la visita de grupos de alumnos del Master SIG y Teledetección y en 2015 se han realizado visitas de alumnos del Master de Ordenación del Territorio (enero y febrero) y de alumnos de la Licenciatura en Geografía.

En 2012, 2013 y 2014 se ha colaborado con la Universidad, impartiendo sesiones formativas a los alumnos del Master de Ordenación del Territorio, del Departamento de Geografía y Ordenación del Territorio.

Se ha establecido colaboración con **UNIVERSA**, para la gestión de prácticas de alumnos de la Universidad de Zaragoza. En el año 2012, realizaron prácticas dos alumnos en el Instituto, uno del Grado de Información y Documentación para realizar el Prácticum (12 créditos) y otro de la Licenciatura en Geografía, para la realización de prácticas voluntarias. En 2013, el Instituto contó con dos alumnos, uno del Grado de Geografía y otro del Master de Ordenación del Territorio. En 2014, también se contó con dos alumnos, uno del Grado de Geografía y otro del Master en Ordenación del Territorio. Este año 2015, ha habido tres alumnos, dos alumnos del Grado de Geografía y Ordenación del Territorio, realizando el trabajo Fin de Grado y un alumno de Master en Economía, realizando el Trabajo Fin de Master.

En 2013 se firmó un convenio de colaboración entre el Departamento de Política Territorial e Interior y la Universidad de Zaragoza, para establecer colaboración en materia de estrategias, ordenación del territorio y tecnologías de la información geográfica. El Instituto fue invitado en 2014 por la Universidad de Zaragoza a la reunión de evaluación de los grados Bolonia y prácticas en Administraciones (Universidades españolas y Administraciones Públicas).

El Director del Instituto ha colaborado como ponente en los cursos de verano de la Universidad de Zaragoza. En 2014, participó con una ponencia sobre *“Análisis de la viabilidad de las futuras infraestructuras en el diseño del territorio”*.

La Universidad de Zaragoza solicitó la colaboración del Instituto para impartir un curso de Metadatos (8 de julio de 2014). Esta sesión formativa impartida por personal técnico del Instituto, estuvo dirigida a profesores del Departamento de Geografía y Ordenación del Territorio y exalumnos del Master de Ordenación del Territorio.

Se ha colaborado todos los años con la **Universidad San Jorge**, con la presencia del Director del Instituto, en diversos Grados, para dar a conocer el trabajo que se realiza en el Instituto y los servicios ofrecidos a través de la Infraestructura de Datos Espaciales de Aragón.

**Catastro** es otra de los organismos con los que se ha mantenido una colaboración permanente a lo largo de la legislatura. Fundamentalmente se ha trabajado en asuntos relacionados con la Teledetección y actualmente se realiza un intercambio semanal de información. A lo largo de la legislatura se han realizado presentaciones conjuntas de las novedades ofrecidas por Catastro e IDEARAGON.

Con el **Departamento de Educación, Universidad, Cultura y Deporte**, también se han mantenido todos los años reuniones con el objetivo de definir el uso de SITAR/IDEARAGON para las peticiones de centros escolares.

El Instituto y la **Dirección General de Carreteras** también se han reunido en varias ocasiones (2012-2013) para trabajar en el aprovechamiento de la cartografía del Plan RED.

Con la **Dirección General de Urbanismo**, se ha trabajado constantemente a lo largo de toda la legislatura para colaborar en los temas de SIUA y NOTEPA y coordinarlos con IDEARAGON.

Durante 2012 y 2013, se ha trabajado con **Red Eléctrica** en el traspaso e información y colaboración.

Con **Riegos del Alto Aragón** se han mantenido diversas reuniones para tratar posibles colaboraciones, en materia de cartografía histórica.

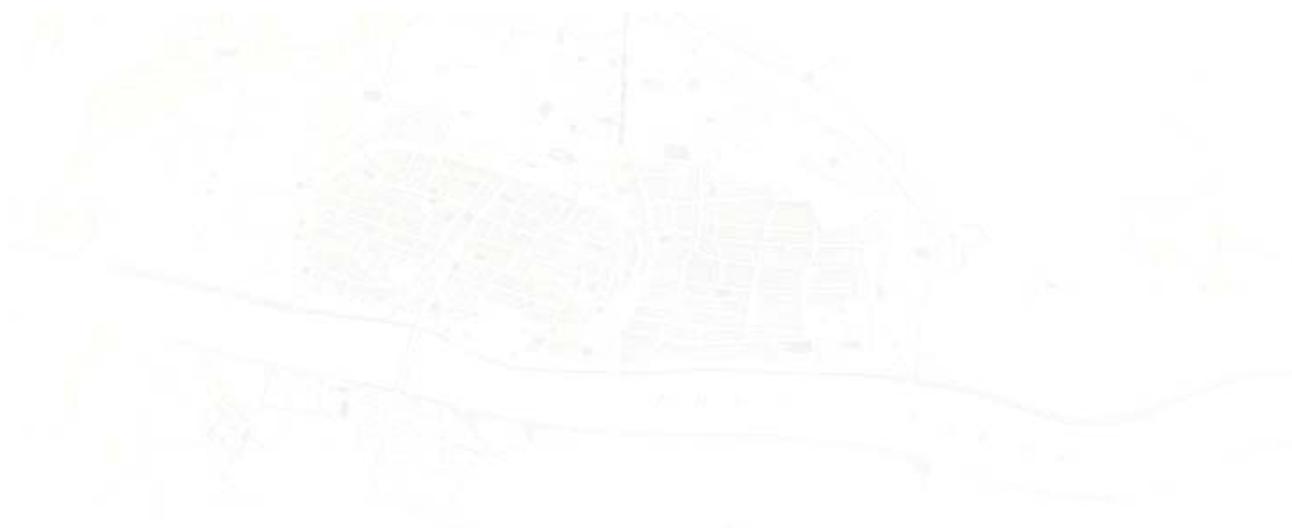
Igualmente, se han mantenido varios encuentros a lo largo de la legislatura con la dirección de la **Sociedad Aragonesa de Gestión Ambiental (SARGA)** para establecer posibles colaboraciones.

En 2012 y 2013 se han realizado visitas al **Parque Tecnológico WALQA**, así como al **Observatorio Astronómico** con el objetivo de establecer posibles colaboraciones.

Con el **Colegio Compañía de María** (Zaragoza) se han concertado visitas de grupos de alumnos de 2º de Bachillerato todos los años a lo largo de la legislatura.

Con el Área de Diseño Gráfico del **Centro Politécnico Superior**, se han mantenido diversos encuentros en 2012 y 2013, para tratar asuntos relativos a la Norma Técnica de Cartografía Temática.

Se han establecido varios contactos con la **Fundación Ecología y Desarrollo** con el objetivo de establecer posibles colaboraciones.



## CUADRO DE CONVENIOS EN VIGOR

ACTUACIÓN	FECHA FIRMA	FECHA REGISTRO	Nº DE REGISTRO	BOA	VIGENCIA	ARCHIVO
Convenio de colaboración entre la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón, a través del Departamento de Política Territorial, Justicia e Interior, y la Administración General del Estado, a través de la Presidencia del Consejo Superior Geográfico por el que la Comunidad Autónoma se integra en el Sistema Cartográfico Nacional y se establecen los contenidos del Real Decreto 1545/2007, de 23 de noviembre, que afectan a dicha integración	28/05/2010	08/06/2010	0045	22/6/2010	Indefinido	Caja Convenios
Convenio de colaboración entre el Departamento de Política Territorial e Interior del Gobierno de Aragón y el Ministerio de Defensa (Ejército del Aire) por el que se procede a la cesión por parte del Ministerio de Defensa de los negativos de los fotogramas del vuelo general de España realizado en los años 1956 - 1957	06/07/2012	20/07/2012	0045	8/8/2012	2 años a partir de la fecha prorrogables por periodos de un año	Carpeta CECAF (Centro fotográfico y cartográfico del ejército del aire)
Acuerdo de colaboración entre los Departamentos de OO.PP., Urbanismo y Transportes y Política Territorial, Justicia e Interior del Gobierno de Aragón par la digitalización del planeamiento vigente en Aragón y su carga en el sistema de información territorial de Aragón	11/07/2008					Carpeta Convenio OOPP - Digitalización
Convenio de colaboración entre la Administración Autónoma de Aragón, a través del Departamento de Política Territorial e Interior, y el Ministerio de Fomento, a través del Instituto Geográfico Nacional, para la producción, actualización e intercambio de información geográfica	11/03/2013	26/03/2013	2013/1/0014	7/5/2013	4 años	Caja Convenios
Adenda por la que se amplían las actuaciones recogidas en el convenio de colaboración entre la Administración Autónoma de Aragón, a través del Departamento de Política Territorial e Interior, y el Ministerio de Fomento, a través del Instituto Geográfico Nacional, para la producción, actualización e intercambio de información geográfica	26/06/2013	05/07/2013	2013/1/0041	05/08/2013	4 años	Caja Convenios
Convenio de colaboración entre el Departamento de Política Territorial e Interior del Gobierno de Aragón y la Universidad de Zaragoza en materia de estrategias, ordenación del territorio y tecnologías de la información geográfica	01/10/2013	04/10/2013	2013/4/0037	6/11/2013	2 años	Universidad de Zaragoza
Convenio marco de colaboración entre el Ministerio de Defensa (Ejercito de Tierra), a través de la Academia General Militar, el Departamento de Política Territorial e Interior y el Centro Universitario de la Defensa en la Academia General Militar para el desarrollo de actividades de interés común	17/12/2014	23/12/2014	2014/1/0044	15/01/2015	4 años prorrogables hasta 8	Carpeta Academia General Militar

## 2.2. Objetivo 2: Fomentar la formación, las prácticas, la investigación y la sensibilización de la sociedad acerca de la Información Geográfica.

### 2.2.1. Formación, sensibilización y buenas prácticas.

Se suelen plantear, en colaboración con el Instituto Aragonés de Administración Pública (IAAP), cursos específicos dirigidos a los funcionarios del Gobierno de Aragón.

En el marco del plan de formación continua del IAAP, el personal del CINTA ha impartido los siguientes cursos:

Año	Código curso	Denominación	Fechas
2012	ZA-0038/2012	Administración de ficheros en entorno Windows	18-24 de mayo
2012	ZA-0174/2012	Práctico sobre el Sistema de Información Territorial de Aragón (SITAR)	19-23 de noviembre
2013	ZA-0222/2012	Práctico sobre el Sistema de Información Territorial de Aragón (SITAR)	13-17 de mayo
2014	ZA-0012/2014	Aplicaciones y Cartografía para la Gestión de Urgencias y Emergencias en Aragón	20-22 de enero
2014	ZA-0049/2014	Práctico sobre el Sistema de Información Territorial de Aragón (SITAR)	17-20 enero
2014	TF-0045/2014	Introducción a la aplicación gvSIG (teleformación)	12 de marzo a 7 de mayo
2014	TF-0212/2014	Introducción al uso de la información geográfica para la gestión del territorio (teleformación)	16 de septiembre a 4 de noviembre.
2014	TF-0226/2014	Sistemas de referencia terrestre y geoposicionamiento (teleformación)	15 de octubre a 5 de noviembre
2015	ZA-0094/2015	La Infraestructura de datos espaciales de Aragón (IDEARAGON)	10-13 de marzo

Queremos acercar el Instituto y todos sus servicios a las entidades y a la ciudadanía mediante acciones de sensibilización y visitas al propio Centro.

Se han impartido a lo largo de toda la legislatura, otros cursos de formación fuera del ámbito del IAAP. Igualmente, se ha participado en ponencias, jornadas y presentaciones.

Se colabora activamente con presencia de personal del Instituto en los Master de Ordenación del Territorio y de Sistemas de Información Geográfica de la Universidad de Zaragoza.

Acciones realizadas durante el año 2012:

- Visita al Instituto de 20 alumnos del Master SIG y teledetección. Universidad de Zaragoza.
- Visita al Instituto de un grupo de alumnos de 2º de Bachillerato del Colegio Compañía de María.
- Charla sobre Teledetección a los alumnos de Ciencias de la Tierra y del Medio Ambiente en el IES Medina Albaida.
- Charla divulgación del SITAR en el CEIP Miraflores.
- Ponencia en las Jornadas de Gestión Territorial y Participación en Alcoy (Valencia).

- Ponencia en **IBERSID** (XVI Encuentros Internacionales sobre Sistemas de Información y documentación) en Zaragoza.
- Ponencia en **IBERCARTO** (V Encuentro de IBERCARTO: Grupo de Trabajo de Cartotecas Públicas Hispano-Luso) en Santander.
- Presentación **CINTA-SITAR** en diversos Grados de la Universidad San Jorge.
- Jornada de divulgación de la Red **ARAGEA** en Bujaraloz.
- Jornadas de presentación de novedades en servicios de Catastro y de **SITAR**. Celebración de 3 sesiones, en Huesca, Zaragoza y Teruel, dirigidas al ámbito técnico profesional



IBERSID

Acciones realizadas durante el año 2013:

- Visita al Instituto de 20 alumnos del Master SIG y Teledetección. Universidad de Zaragoza.
- Visita al Instituto de un grupo de alumnos de 2º de Bachillerato del Colegio Compañía de María.
- Visita al Instituto de los miembros de la Comisión de Política Territorial de las Cortes de Aragón, para conocer el funcionamiento del CINTA.



Miembros de la Comisión de Política Territorial de las Cortes de Aragón durante la visita a las dependencias del Instituto, acompañados por el Consejero de Política Territorial e Interior y el Director de IGEAR.

- Presentación **CINTA-SITAR** en diversos Grados de la Universidad San Jorge.
- Presentación **CINTA-SITAR** en la Universidad de Zaragoza.
- Presentación **CINTA-SITAR** en el Master de Ordenación del Territorio.

- Presentación CINTA-SITAR, en sesión dirigida a profesores civiles y militares, y mandos de diferentes unidades militares de Zaragoza, en el Centro Universitario de Defensa, dependiente de la Universidad de Zaragoza.
- III Olimpiadas de Geografía de Aragón, organizadas por la Universidad de Zaragoza y el Colegio de Geógrafos. Colaboración del Director de IGEAR.
- Sesión formativa, en el Curso de Verano de la Universidad de Zaragoza: "Cartografía Temática mediante Sistemas de Información Geográfica (SIG) para la planificación y la ordenación del territorio en Zaragoza".
- Conferencia del Director de IGEAR ("*Cartografía participada y colaborativa: Conciencia territorial e instrumento para la gestión del territorio. El caso de Aragón (ESPAÑA)*") en CIGMA 2013 (Conferencia Internacional de Geografía y Medio Ambiente). México.



Director del CINTA durante la ponencia presentada en CIGMA 2013

- Ponencia ("*Buscador de topónimos como herramienta de participación ciudadana: corresponsabilidad participativa en el proceso de aseguramiento de la calidad de un nomenclátor*") en IBERSID 2013 (XVII Encuentros Internacionales sobre Sistemas de Información y Documentación en Zaragoza).



Técnico del Instituto durante la ponencia en IBERSID.

- Presentación en las III Jornadas de Geodesia, celebradas en Zaragoza, de la Red de Geodesia Activa de Aragón (ARAGEA).

Acciones realizadas durante el año 2014:

- Curso de **Metadatos**, dirigido a personal del Instituto, de la Dirección General de Ordenación del Territorio, así como de otros Departamentos, que tienen entre sus tareas la descripción de documentos, mediante metadatos. Sesión impartida el 11 de marzo.
- Curso de **Metadatos**, para profesores del Departamento de Geografía y Ordenación del Territorio y exalumnos del Master de Ordenación del Territorio. Sesión impartida el 8 de julio.



Técnico del Instituto en un momento de la sesión impartida en la Universidad de Zaragoza

- **Jornada Técnica sobre Metadatos: Taller práctico de Catalogación de Información Geográfica con CatMDEdit v.5.0.** Dirigido a personal del Instituto, de la Dirección General de Ordenación del Territorio, así como de otros Departamentos, que tienen entre sus tareas la descripción de documentos, mediante metadatos. Sesión impartida el 21 de noviembre.
- Curso de **Formación de Geografía de Aragón**, dirigido a operadores del 112. Sesión impartida el 8 de mayo.
- Sesión impartida por el Director de IGEAR en el Master en Gestión Medioambiental de la **Universidad San Jorge**.
- Charla **orientación Geografía**, para el Departamento de Educación, Universidad, Cultura y Deporte.
- Charla **orientación Geografía**, para Olimpiadas de Geografía, celebradas en Jaca.
- Conferencia en la Biblioteca María Moliner, para **alumnos y profesores** de la **Universidad de Zaragoza**, sobre "**Nuevas tendencias de la Información Geográfica**".
- Conferencia sobre las **novedades** de la Ley de Ordenación del Territorio de Aragón (LOTA) y de la Estrategia de Ordenación del Territorio (EOTA) en la **Universidad de Zaragoza**.
- El Director de IGEAR ha participado en los cursos de verano de la **Universidad de Zaragoza**, con una ponencia sobre "**Análisis de la viabilidad de las futuras infraestructuras en el diseño del territorio**".

- El Director del Instituto ha participado en la sesión de **clausura** del curso de **Geomorfología y paisaje**, organizado por la **Universidad de Zaragoza y la Fundación Santa María**, que tuvo lugar en **Albarracín** en el mes de julio.
- **IV Olimpiadas de Geografía de Aragón**, organizadas por la Universidad de Zaragoza y el Colegio de Geógrafos. Colaboración del Director de IGEAR. También colaboró en la fase nacional de las Olimpiadas de Geografía, que tuvieron lugar en Jaca en el mes de abril.
- **6ª Jornadas sobre Información de Biodiversidad y Administraciones Ambientales**. El Director de IGEAR, ha formado parte de la mesa que presidió la **sesión inaugural**, junto con el Director General de Conservación del Medio Natural del Gobierno de Aragón, el Responsable de la Unidad de Coordinación en España del Global Biodiversity Information Facilities (GBIF) y la Jefa de Área del Banco de Datos de la Naturaleza, de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.



El Director de IGEAR durante su intervención en la sesión inaugural de las Jornadas

- **Visita al Instituto de alumnos del Master SIG y Teledetección**. Universidad de Zaragoza.
- **Presentación institucional de Mapas de Paisaje en Calamocha (abril) y en Daroca y Teruel (mayo)**.



El Director de IGEAR y la Jefa de Sección de Paisaje en la presentación institucional de los Mapas de Paisaje en Calamocha

- Jornada de presentación institucional de IDEARAGON, en Zaragoza, el día 23 de junio de 2014.



(Izda-Dcha) Director General de Ordenación del Territorio, el Consejero de Política Territorial e Interior y el Director del CINTA

- Presentación de IDEARAGON en el Colegio Oficial de Ingenieros de Minas, en septiembre.
- Jornadas de divulgación dirigidas al ámbito técnico profesional, para presentar las novedades incorporadas en IDEARAGON. Estas jornadas se realizaron en colaboración con la Gerencia Regional del Catastro de Aragón-Zaragoza. En Zaragoza, el día 30 de septiembre, en Teruel, el día 1 de octubre y en Huesca, el día 2 de octubre.



El Director de IGEAR y un técnico del Instituto en un momento de su intervención durante la Jornada celebrada en Zaragoza.

Público asistente en la Jornada celebrada en Zaragoza.



- El día 13 de noviembre, el Alcalde de Calamocha, el Director General de Ordenación del Territorio, el Director de IGEAR y un grupo de técnicos del Instituto, asistieron en Calamocha a una demostración de vuelo con drones para la captura de imágenes aéreas, muy útiles para la realización de cartografía.



Imagen del dron utilizado para la demostración en Calamocha



Imagen aérea de Calamocha tomada durante el vuelo el dron

#### Acciones realizadas durante el año 2015:

- Visita al Instituto de 30 alumnos del Colegio Compañía de María de Zaragoza
- Presentación IDEARAGON. Personal Departamento de Sanidad, Bienestar Social y Familia.
- Visita al Instituto de 18 alumnos del Master de Ordenación del Territorio de la Universidad de Zaragoza.
- Visita al Instituto de un grupo de alumnos de la asignatura de ordenación del territorio (Universidad de Zaragoza).
- Visita de un grupo de 24 alumnos de Geografía de la Universidad de Zaragoza.
- Presentación de la Jornada *"Elaboración de un Mapa Base para el Deporte de la ORIENTACIÓN con datos LIDAR"*. Organizada por la Escuela Aragonesa de Técnicos de Orientación (EATO) en nombre de la Federación Aragonesa de Orientación. El Director del Instituto colaboró en estas jornadas, realizando la presentación de IGEAR e IDEARAGON.

- Rueda de prensa para la presentación de novedades de IDEARAGON.



El Director General de Ordenación del Territorio durante la rueda de prensa.

- Colaboración de un técnico del Instituto como ponente en el **Foro de Aragonesa de Servicios Telemáticos (AST)**. Este foro está dedicado a dar a conocer las novedades en desarrollos informáticos de AST. Se realizó la presentación de las novedades ofrecidas por IDEARAGON.
- V Olimpiada de Geografía
- Entrega premios V Olimpiada de Geografía en Ibercaja.

### 2.2.2. Punto de Información Geográfica (PIG).

El Punto de Información Geográfica (PIG) es una herramienta preparada para la consulta pública de:

- Página Web del Instituto Geográfico de Aragón (IGEAR)
- Página Web de la Infraestructura de Datos Espaciales de Aragón (IDEARAGON).

Esta herramienta táctil, ofrece la posibilidad a cualquier ciudadano de realizar consultas, descargar información que incluso puede ser copiada en un pendrive.

El objetivo de la puesta en marcha de este nuevo dispositivo, es facilitar el acceso a la información geográfica a aquellas personas que no dispongan de las herramientas necesarias (ordenador, conexión a Internet, etc.)

Está ubicado en las dependencias del Instituto. El personal del Instituto ofrecerá al ciudadano la asistencia necesaria para el manejo de dicha herramienta.

EL PIG se ha puesto en marcha en mayo 2015.



Punto de Información Geográfica (PIG)

## 2.3. Objetivo 3: Propiciar cauces adecuados de información y documentación y accesibles a través de la Red.

### 2.3.1. La biblioteca y la hemeroteca.

Al inicio de la legislatura el Instituto contaba con un importante fondo documental en materia de ordenación del territorio. En la legislatura anterior (2007-2011) se acrecentó en un 23%. El presupuesto de gasto para 2011 fue de 23.698,99 euros.

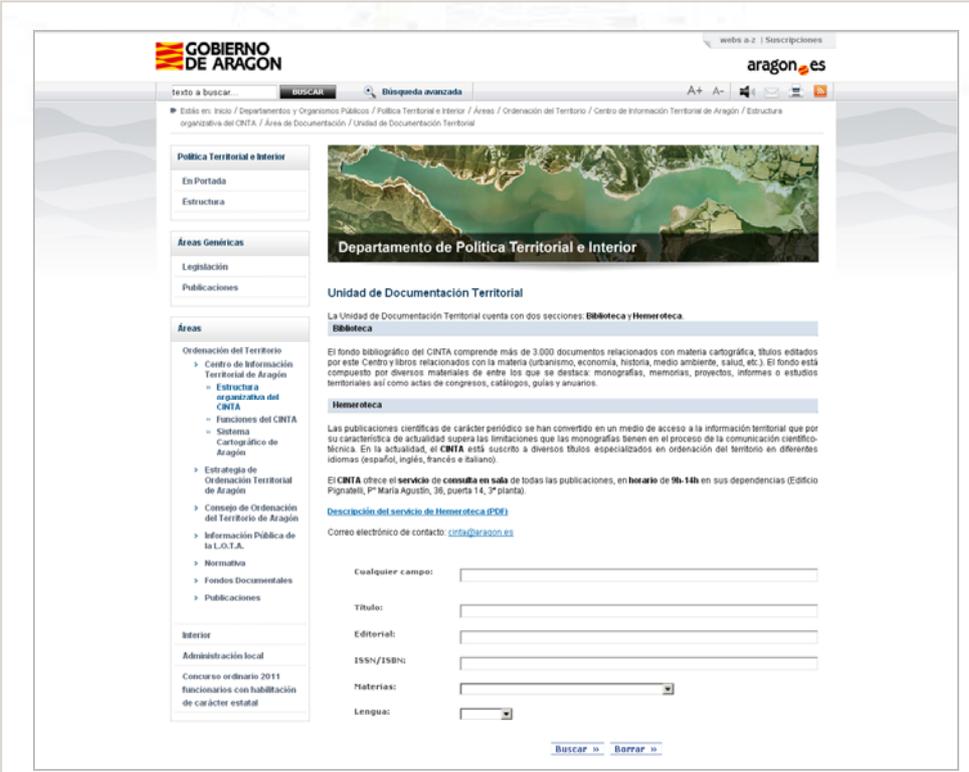
Durante la legislatura actual (2011-2015) se ha continuado con el acrecentamiento de fondos, sin embargo, la situación económica que ha marcado todo el periodo, ha hecho que se produzca una reducción sustancial del presupuesto destinado a este capítulo.

#### Hemeroteca

En el año 2012 la hemeroteca contaba con 125 títulos. Como se ha indicado, el Instituto tuvo que reducir el número de suscripciones racionalizando el gasto y se mantuvo la suscripción a 26 revistas, que continuaron incrementando los fondos existentes.

Los fondos de la hemeroteca no estaban catalogados adecuadamente y con el traslado de las dependencias del Instituto a principios del año 2012 sufrieron ciertas alteraciones en la ordenación establecida. Así, se hizo necesario acometer las tareas de ordenación física de los documentos. Posteriormente se elaboró una base de datos donde poder catalogar los fondos.

Durante el año 2013 se realizó la catalogación de todos los fondos con el gestor documental corporativo (BKM), permitiendo realizar las consultas y peticiones a través de un formulario Web, que se puso a disposición del público en la Web del Instituto.



The screenshot shows the website of the Government of Aragón, specifically the 'Unidad de Documentación Territorial' (Territorial Documentation Unit). The page is titled 'Departamento de Política Territorial e Interior' and features a search bar at the top. The main content area is divided into two sections: 'Biblioteca' and 'Hemeroteca'. The 'Hemeroteca' section describes the scientific publications available and provides a search form with fields for 'Cualquier campo:', 'Título:', 'Editorial:', 'ISSN/ISBN:', 'Materias:', and 'Lengua:'. The URL 'http://www.aragon.es/cinta/catalogo' is displayed at the bottom of the screenshot.

La hemeroteca en 2013 contaba con 129 títulos. Se redujeron nuevamente el número de suscripciones racionalizando el gasto y se mantuvo la suscripción a 16 revistas.

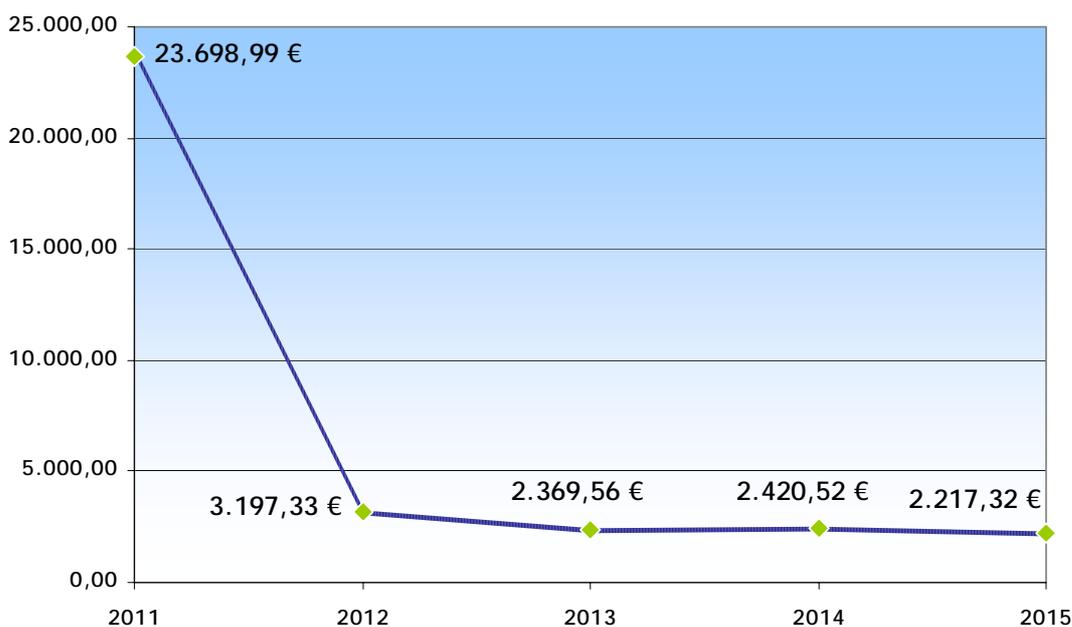


Ordenados y catalogados los fondos de la hemeroteca, ya se estaba en disposición de ponerla al servicio del público en general prestando servicio de consulta en sala, en horario de 9h-14h en las dependencias del Instituto.

En el año 2014 la hemeroteca contaba ya con 133 títulos. Se mantuvieron las suscripciones del año anterior, sin embargo, se ofrecía a través de la Web el acceso a algunas revistas en formato electrónico relacionadas con la materia.

Para el año 2015, se han mantenido las suscripciones a 10 revistas, con un gasto total de 2.217,32 €.

Evolución del gasto destinado a la suscripción de revistas (Hemeroteca)



## Biblioteca

La biblioteca cuenta con un importante fondo documental en materia de ordenación del territorio y otras materias relacionadas como geografía, urbanismo, legislación, economía y medio ambiente.

A lo largo de esta legislatura se ha trabajado en realizar el expurgo de documentos, se han realizado las tareas iniciales de ordenación y clasificación de los fondos, para posteriormente comenzar con las tareas de catalogación.

Al inicio de legislatura se realizaron las gestiones pertinentes, para solicitar al Director de la Biblioteca de Aragón, la incorporación de la biblioteca del Instituto al catálogo colectivo de la red de bibliotecas de Aragón. Tras la respuesta negativa de la Biblioteca de Aragón, aludiendo problemas con las licencias Absysnet y económicos, el Instituto tuvo que centrar esfuerzos en realizar una valoración de las diferentes opciones tecnológicas que podrían dar soporte el catálogo de la biblioteca, optando finalmente por utilizar BKM (gestor documental corporativo del Gobierno de Aragón).



A finales de 2014 se habían catalogado 1.194 documentos. En el primer trimestre de 2015, el número de documentos catalogados era de 1.577. Todos los documentos catalogados están debidamente tejuelados.

La previsión para el año 2015 es finalizar la catalogación de los fondos existentes, así como acabar de poner los tejuelos y acometer la ordenación topográfica.

Finalizada esta tarea, la biblioteca se pondrá a disposición del público, para prestar servicio de consulta en sala, en horario de 9h-14h, en las dependencias del Instituto.

Igualmente, se podrá a disposición del público la consulta del catálogo on-line, a través de la Web del Instituto.

### 2.3.2. Publicaciones

En junio de 2012, se puso en marcha el primer boletín de resúmenes de artículos de las revistas recibidas en el Instituto cada mes. Es un boletín de periodicidad mensual y carácter interno.

Durante todo el año 2013 se continuó con la elaboración de este boletín. Con la apertura de la hemeroteca al público, se ofreció la posibilidad de suscripción al público en general. Para ello, se incorporó el boletín al servicio de suscripciones electrónicas del Gobierno de Aragón. De esta forma, cualquier ciudadano que lo desee, puede suscribirse de forma gratuita y recibir mensualmente el boletín de resúmenes en su correo electrónico.

*Portada del boletín de resúmenes de artículos de revistas*

Este año 2014, se ha trabajado en la elaboración de un nuevo formato de boletín, más ágil y completo.



Para ello se ha creado una base de datos que permite insertar los resúmenes de los artículos, así como incorporar en formato PDF el texto completo de aquellos artículos que están disponibles en Internet.

**GOBIERNO DE ARAGON** Suscripción: Boletín de resúmenes de artículos de revistas Fecha: 06/04/2015

Este boletín, de periodicidad mensual, recoge los resúmenes de los artículos de las revistas recibidas en el Centro de Información Territorial de Aragón (CINTA).

Algunos artículos están disponibles a texto completo en formato PDF



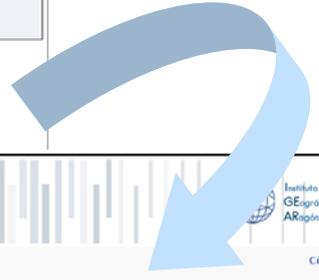
**Boletín de MARZO-2015**

El CINTA pone a disposición de todos los usuarios el catálogo de la hemeroteca de 9-14 h. en las dependencias del centro.

Para dificultades técnicas en la recepción del boletín o para sugerencias sobre el contenido, contactar con el CINTA.

**Centro de Información Territorial de Aragón**  
Edificio Pignatelli, P<sup>o</sup> María Agustín, 36, puerta 14, 3<sup>o</sup> planta  
cinta@aragon.es  
<http://www.aragon.es/cinta>

Usted está recibiendo esta notificación porque se encuentra suscrito en el Sistema de Suscripciones del Portal del Gobierno de Aragón. Para cancelar o modificar sus suscripciones pulse sobre el siguiente enlace: [Modificar Suscripción](#)



**GOBIERNO DE ARAGON** Instituto Geográfico de Aragón

**Boletín de resúmenes**  
03/2015

**ANALES DE GEOGRAFÍA DE LA UNIVERSIDAD COMPLUTENSE. Vol. 34, N.2**  
**ESTUDIOS E INVESTIGACIONES**

**Págs. 9-24 - La localización de las estaciones de Alta Velocidad en España.** Carmen Bellet Sanfeliu, Joan Jurado Rota  
Resumen Artículo completo

**Págs. 25-42 - Diversidad y valor de importancia para la conservación de la vegetación natural. Parque Nacional Lihué Calef (Argentina).** Alicia María Campo, Valeria Soledad Duval  
Resumen Artículo completo

**Págs. 43-63 - La distribución de la superficie de viñedo en Castilla y León según sus variables topográficas.** Julio Fernández Portela  
Resumen Artículo completo

**Págs. 65-95 - Desarrollo Territorial, gobernanza y Denominaciones de Origen: El estudio de las DO vitivinícolas de Mondrillo, Mondéjar y Uclés.** Silvia Freitas Caetano, Consuelo del Canto Fresno  
Resumen Artículo completo

**Págs. 97-117 - La información climático-meteorológica proporcionada al turista. Explorando el caso español.** María Belén Gómez Martín, José A. Armento López, Emilio Martínez Ibarra  
Resumen Artículo completo

Contacto

**GOBIERNO DE ARAGON** Instituto Geográfico de Aragón

Volver a buscar Inicio Contacto

**Artículos de revista**  
Resultado de búsqueda

**Título:** Evaluación de los diferentes índices para cartografiar biocestras a partir de información espectral

**Autor/es:** M. Alonso, E. Rodríguez-Caballero, S. Chamizo, P. Escrivano, Y. Cantón

**Localización:** TELEDETECCION, ISSN 1133-0953, N. 42, (Diciembre) 2014, págs. 79-99

**Resumen:** Las biocestras o cestras biológicas del suelo (CBS) son comunidades formadas por la asociación de partículas de suelo con microorganismos como cianobacterias, algas, hongos, líquenes, hepáticas o briófitos, que viven en la superficie del suelo. Estas comunidades bióticas cubren las áreas desprovistas de vegetación en los ecosistemas áridos y semiáridos, modificando las propiedades del suelo e influyendo en numerosos procesos clave para el funcionamiento de los ecosistemas. Aunque representan una porción insignificante del perfil del suelo, las CBS regulan el intercambio de gases, agua y nutrientes desde y hacia el suelo, por lo que desempeñan un papel fundamental en los ecosistemas en los que aparecen. Debido al importante papel que ejercen las CBS en los ecosistemas donde aparecen y a su fragilidad frente a las acciones antrópicas, es necesario conocer de forma precisa su distribución espacial. Para ello, recientemente, se han desarrollado varios índices que permiten cartografiarlas a partir de imágenes obtenidas de sensores remotos. Este trabajo tiene por objetivo evaluar los diferentes índices desarrollados para cartografiar CBS, aplicándolos a una zona distinta para las que han sido desarrollados. Los diferentes índices se evaluarán a dos escalas espaciales diferentes, parcela y ecosistema. A ambas escalas se analizará la habilidad de cada uno de los índices para la cartografía de CBS y su capacidad de diferenciar entre diferentes tipos, así como las principales coberturas presentes en los sistemas áridos y semiáridos. La gran heterogeneidad espacial de la zona y la similitud espectral entre las CBS y la vegetación seca dificultan la correcta cartografía de ecosistemas en los que las CBS son una componente importante utilizando información multispectral. Sin embargo, los índices basados en información hiperspectral y alta resolución espacial constituyen una herramienta sólida para cartografiar CBS proporcionando una fiabilidad de 71%.

Artículo completo

© Gobierno de Aragón, 2013. Todos los derechos reservados

En el segundo semestre de 2014 se comenzó a trabajar en la elaboración de una base de datos de artículos de revistas, que incluyen los títulos propios a los que el Instituto está suscrito, así como otros artículos de revistas que resultan de interés para la materia en la cual está especializado el Instituto y que están accesibles a través de Internet.

Esta base de datos contenía a finales de abril de 2015, 1.096 artículos. En cuanto se acabe la tarea de incorporación de los artículos incluidos en los boletines de artículos de revistas realizados desde junio 2012, se procederá a poner la base de datos a disposición del público, mediante la consulta a través de formulario en la Web del Instituto.

En el último semestre de 2012, el Instituto Geográfico de Aragón, en colaboración con la Dirección General de Ordenación del Territorio, ha trabajado en la elaboración y puesta en marcha de un boletín de noticias de la Dirección General. Este boletín tiene como objetivo dar a ofrecer información relevante sobre convenios, acuerdos, proyectos, jornadas, cursos, exposiciones, eventos y reuniones, así como las actualizaciones y mejoras de la Infraestructura de Datos Espaciales de Aragón (IDEARAGON), así como otras cuestiones de interés.



Portada del boletín de noticias de la Dirección General de Ordenación del Territorio

El boletín se ha incorporado al servicio de suscripciones electrónicas del Gobierno de Aragón.

Con la finalidad de mejorar la calidad del servicio que presta el Instituto, se ha elaborado y publicado este año 2013, la Carta de Servicios al Ciudadano, de acuerdo con lo establecido en el Decreto 115/2012, de 8 de mayo, del Gobierno de Aragón, por el que se regulan las Cartas de Servicios en el ámbito de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón.

La Carta de Servicios se divide en 10 apartados: 1) Presentación (misión y visión). 2) Datos de identificación del centro (denominación, Departamento de adscripción, dirección, etc.). 3) Principales normas que regulan la prestación de servicios. 4) Relación de las prestaciones o servicios dispensados. 5) Derechos de los ciudadanos en relación con los servicios prestados. 6) Libro de quejas y sugerencias de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón. 7) Compromisos de calidad que se asumen, indicadores de calidad y modos de medición. 8) Sistemas de participación y colaboración de los ciudadanos en la mejora de la prestación del servicio. 9) Medidas adoptadas en relación con la protección del medio ambiente, la salud laboral, la igualdad de género o la calidad del servicio. 10) Otra información.

La Carta de Servicios al ciudadano ha sido publicada en el Boletín Oficial de Aragón nº120 de 20/06/2013 y está disponible en la Web del Instituto.

En el primer trimestre de 2015, se ha elaborado una nueva carta de servicios al ciudadano, adecuándola a las condiciones de servicio actuales, así como una encuesta de satisfacción para que los usuarios del servicio puedan dar su opinión en cuanto a la calidad de los servicios y la atención prestada por el personal del Instituto. De esta forma el Instituto podrá valorar la información vertida por los usuarios y pautar las acciones de mejora necesarias.

Anualmente se remite la información de los resultados obtenidos, a la Inspección General de Servicios, para que puedan realizar el Informe Anual correspondiente.

COMPROMISO	INDICADOR	MEDICIÓN	AÑO 2013	
			RESULTADO	CAUSA INCUMPLIMIENTO
La respuesta a las peticiones de información y documentación territorial, recibidas de forma presencial, telefónica o telemática, se efectuará en el plazo máximo de dos días hábiles	Porcentaje de peticiones atendidas en el plazo comprometido	Registro consultas	1.125 peticiones 1.100 contestadas en plazo <b>CUMPLIDO</b>	
La respuesta a las peticiones de información cartográfica realizadas de forma presencial, telefónica o telemática, se efectuarán en el plazo máximo de dos días hábiles	Porcentaje de peticiones atendidas en el plazo comprometido	Registro de descargas realizadas	88 peticiones <b>CUMPLIDO</b>	
La generación de documentos territoriales (mapas) se efectuará en función de la demanda, siempre que el peticionario acepte el presupuesto	Porcentaje de trabajos realizados, puesto en relación con el total de presupuestos aceptados	Registro de pedidos realizados	16 presupuestos aceptados <b>CUMPLIDO</b>	

COMPROMISO	INDICADOR	MEDICIÓN	AÑO 2014	
			RESULTADO	CAUSA INCUMPLIMIENTO
La respuesta a las peticiones de información y documentación territorial, recibidas de forma presencial, telefónica o telemática, se efectuará en el plazo máximo de dos días hábiles	Porcentaje de peticiones atendidas en el plazo comprometido	Registro consultas	Peticiones recibidas: 894 <b>CUMPLIDO</b>	
La respuesta a las peticiones de información cartográfica realizadas de forma presencial, telefónica o telemática, se efectuarán en el plazo máximo de dos días hábiles	Porcentaje de peticiones atendidas en el plazo comprometido	Registro de descargas realizadas	Peticiones recibidas: 65 <b>CUMPLIDO</b>	
La generación de documentos territoriales (mapas) se efectuará en función de la demanda, siempre que el peticionario acepte el presupuesto	Porcentaje de trabajos realizados, puesto en relación con el total de presupuestos aceptados	Registro de pedidos realizados	Presupuestos solicitados: 21 Presupuestos aceptados: 15 Presupuestos no aceptados: 6 <b>CUMPLIDO</b>	

El grado de cumplimiento de los compromisos adquiridos por el Instituto en la carta de servicios, es del 100% (CUMPLIDO) como se observa en la tabla.

### 2.3.3. La Web

En el año 2012 se acometieron las tareas de rediseño de la Web del Instituto, con la correspondiente actualización e incorporación de nuevos contenidos.

The screenshot shows the website interface for the Government of Aragón. At the top, there is a logo for 'GOBIERNO DE ARAGON' and a search bar. The main navigation menu includes 'Política Territorial e Interior', 'Áreas Genéricas', and 'Áreas'. The 'Áreas' section is expanded to show 'Ordenación del Territorio', 'Centro de Información Territorial de Aragón', 'Estructura organizativa del CINTA', 'Sistema Cartográfico de Aragón', 'Estrategia de Ordenación Territorial de Aragón', 'Consejo de Ordenación del Territorio de Aragón', 'Normativa', and 'Publicaciones'. The 'Centro de Información Territorial de Aragón' section features a map of Aragón and text describing the center's mission and services. A sidebar on the right contains 'Oficina Virtual', 'Enlaces' (including SITAR, FADOT, and Consejo de Ordenación del Territorio de Aragón), and 'Destacados' (including a newsletter and a service card).

El personal del Instituto realizó el diseño de la Web del Servicio de Estrategias Territoriales (EOTA) y se encargó también de la reestructuración de los contenidos de la Web el Servicio de Coordinación Territorial (COTA).

El Instituto se ha encargado a lo largo de toda la legislatura del mantenimiento de los contenidos de la Web de la EOTA y el COTA, así como del mantenimiento de las noticias de la Dirección General de Ordenación del Territorio, en la Web de Departamento.

En el primer cuatrimestre de 2015 se ha trabajado en el rediseño de los contenidos Web, con motivo de la puesta en marcha del Instituto.

<http://igear.aragon.es>

## Web ARAGÓN OPEN DATA

Aragón Open Data es el portal de datos abiertos del Gobierno de Aragón. El portal tiene como misión ser el catálogo a partir del cual los ciudadanos y las empresas puedan acceder al conjunto de datos abiertos que se publiquen tanto desde el Gobierno de Aragón, como del resto de instituciones del territorio aragonés que se quieran unir a la iniciativa.

Web ARAGÓN OPEN DATA  
<http://opendata.aragon.es/>

El Instituto colaboró en el año 2013, en el desarrollo de este portal de datos abiertos, ofreciendo la descarga de datos disponibles en el Sistema de Información Territorial de Aragón (SITAR), para su consulta y reutilización.

Esta información, que actualmente se suministra a través de IDEARAGON está obteniendo muy buenos datos de acceso y uso.

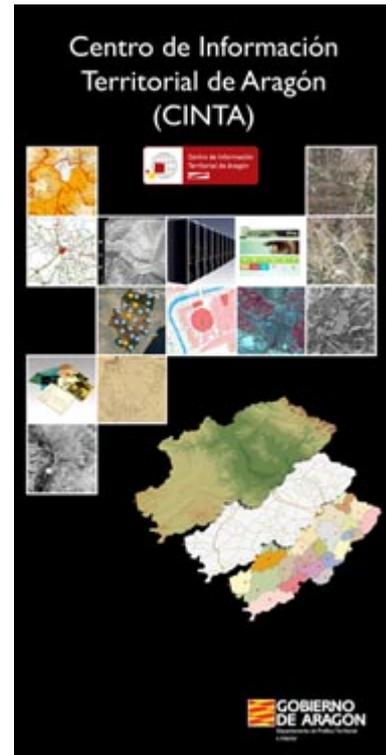
Información extraída de <http://opendata.aragon.es/> el día 9 de abril de 2015

### 2.3.4. Identidad corporativa

En el segundo semestre de 2012 se trabajó en la mejora de la calidad del texto en el logotipo del CINTA, para su mejor integración en la Web, en las publicaciones del CINTA, así como en todos los productos cartográficos que se elaboren.



También se trabajó en el diseño de una carátula estándar para toda la documentación que proporcione en CD's a los usuarios. Se logra homogenizar los productos y servicios del Instituto, así como afianzar su identidad corporativa.



Se ha diseñado un roll-up identificativo del Centro, que es utilizado en cursos, presentaciones, jornadas y otros eventos.

Con motivo de la puesta en marcha de IDEARAGON, en junio de 2014 y de la presentación al público, se elaboró un folleto en el cual se explicaba detalladamente la motivación de su puesta en marcha, qué es, a quién va dirigido, para qué y cómo se estructura.

Este folleto se entregó a todos los asistentes al acto institucional de presentación y actualmente está disponible para descarga (en formato PDF) en la Web del Instituto.



Durante el primer cuatrimestre de 2015, con motivo de la puesta en marcha del Instituto Geográfico de Aragón, se ha trabajado en el diseño de los nuevos logotipos, manual de identidad visual de IGEAR, folleto de presentación del Instituto, actualización del roll-up y tarjeta de visita.



## 2.4. Objetivo 4: Generar instrumentos reguladores y normativos, así como dar a conocer y actualizar la legislación en materia de Información Geográfica en la Comunidad Autónoma de Aragón.

### 2.4.1. Desarrollo y seguimiento legislativo.

#### Desarrollo del Decreto 208/2010 de Ordenación de la información geográfica en Aragón

En el mes de febrero de 2012 se pusieron en marcha los órganos del Consejo Cartográfico de Aragón y de la Comisión Técnica de Coordinación Cartográfica.

El Consejo de Cartografía de Aragón se ha reunido de forma ordinaria en 5 ocasiones a lo largo de la legislatura: 28 de febrero de 2012, 18 de diciembre de 2012, 14 de febrero de 2013, 18 de diciembre de 2013 y 26 de noviembre de 2014. La Comisión Técnica de Coordinación Cartográfica, se ha reunido en las mismas ocasiones, salvo el 14 de febrero de 2013, que únicamente hubo reunión del Consejo.

El Consejo se reunió de forma ordinaria en diciembre de 2012 para tratar los trabajos consultivos relativos a:

- Creación del Sistema Cartográfico de Aragón.
- Desarrollo del Plan Cartográfico de Aragón 2012-2016.
- Estudio previo de la Norma Cartográfica de Aragón.

Durante 2012, el Consejo trabajó en el estudio del Borrador del Plan Cartográfico de Aragón con el objetivo de que fuera aprobado en Consejo de Gobierno a lo largo del primer trimestre del año 2013.

Igualmente, durante 2012-2013 se ha trabajado en las labores de redacción y/o implementación de los siguientes trabajos:

- Norma Cartográfica de Aragón.
- Registro Cartográfico de Aragón.
- Nomenclátor.

El Consejo de Cartografía de Aragón se reunió de forma ordinaria el día 14 de febrero de 2013 para tratar los asuntos que se detallan:

- Aprobación del acta de la sesión anterior.
- Estado de desarrollo del Plan Cartográfico de Aragón 2013-2016 (se recibieron 16 aportaciones, 14 internas y 2 externas). Planificación temporal para la publicación del Plan Cartográfico de Aragón 2013-2016.
- Norma Cartográfica de Aragón (no se recibieron aportaciones)

El **Plan Cartográfico de Aragón 2013-2016**, fue aprobado en Consejo de Gobierno el día 6 de marzo de 2013.

El documento fue **presentado** en las Cortes de Aragón, ante la Comisión de Política Territorial e Interior, por el Director General de Ordenación del Territorio. Se trata de un **instrumento básico de planificación y ordenación de la información cartográfica** relacionada con la Administración. Está estructurado en siete apartados fundamentales y tiene seis objetivos o pilares. Todas las actuaciones que se incluyen en el plan, tienen un cronograma, se determina un responsable, así como los costes. El documento del PCA está a disposición del público en la Web del Instituto.

### Nomenclátor

El Nomenclátor es un catálogo ordenado de topónimos con información sobre su ubicación, el tipo de entidad geográfica y cualquier información descriptiva o definidora de cada uno de estos puntos. Para ello, durante el año 2013, se puso en marcha un proceso de revisión de la Base de Datos de Toponimia de Aragón, con el objetivo de constituir el Nomenclátor Geográfico de Aragón. En el proceso de revisión se invitó a participar a las Comarcas, Ayuntamientos y aquellas organizaciones con competencias en la materia, así como a los autores de publicaciones e investigadores relacionados con el tema. La base de datos contenía algo más de 730.000 topónimos que han sido objeto del proceso de revisión.

Para esta tarea de revisión, el Instituto puso a disposición de los interesados una herramienta informática.

<http://idearagon.aragon.es/toponimia/>

A través de esta página se facilitó la consulta de las fuentes de información utilizadas, y el acceso a la lista de topónimos por municipio, provincia o comarca.

Esta primera etapa de revisión se realizó entre el 17 de junio y el 30 de septiembre de 2013. El número total de cambios propuestos tras el proceso de revisión fue de 6.775. Finalizado el proceso de revisión, el Instituto realizó la labor de validación, con el objetivo principal de dar validez formal a la fuente de datos oficial del Nomenclátor Geográfico de Aragón, tal como se establece en el Decreto 208/2010, por el que se aprueba el Reglamento de Ordenación de la Información Geográfica de Aragón.

Finalizado el proceso de revisión, se procedió a la validación de la información recibida, proceso iniciado en el mes de octubre de 2013 por los técnicos del Instituto.

El día 20 de noviembre de 2013, el Director General de Ordenación del Territorio, compareció en las Cortes de Aragón, ante la Comisión de Política Territorial para informar de las labores de revisión de la Base de Datos de Toponimia de Aragón.

El Consejo Cartográfico de Aragón informó favorablemente la base de datos, en sesión ordinaria de 18 de diciembre de 2013. Posteriormente se obtuvo la validación del Consejo Superior Geográfico de España y el Consejo de Gobierno de Aragón.

Superados todos estos trámites necesarios, el día 12 de marzo de 2014, se publicó en el Boletín Oficial de Aragón, la Orden por la que se aprueba el **Nomenclátor Geográfico de Aragón**.

### Norma Cartográfica de Aragón

Durante el año 2013 se trabajó en la redacción del borrador de la Norma Cartográfica de Aragón. Finalizado el borrador, se facilitó el documento a la Comisión Técnica de Coordinación Cartográfica y al Consejo de Cartografía de Aragón, para que procedieran a su revisión (del 11 de noviembre al 11 de diciembre de 2013). El objeto de esta revisión era que se remitieran incidencias, dudas, sugerencias o información de apoyo al borrador, para proceder a su posterior aprobación.

El día 12 de marzo de 2014, se publicó en el Boletín Oficial de Aragón, la Orden por se aprueba la Norma Cartográfica de Aragón.

### Registro Cartográfico de Aragón

El Instituto Geográfico Nacional (IGN) aprobó la ficha oficial de entrada para la realización del registro. El Instituto ha trabajado a lo largo de esta legislatura en la realización de una máscara para registrar mediante el mismo sistema que el IGN.

El objeto del Registro Cartográfico de Aragón, es que sirva para oficializar el material cartográfico elaborado dentro del territorio aragonés.

El registro cartográfico permite confirmar la oficialidad de la información geográfica y la responsabilidad de su gestor por lo que cualquier usuario del mismo puede asegurarse con certeza que el dato geográfico es el designado por el organismo competente.

El proceso de inscripción de la cartografía se rige por lo dispuesto en el [Real Decreto 1545/2007](#), de 23 de noviembre, por el cual se regula el Sistema Cartográfico Nacional. El presente Registro Cartográfico se rige por lo establecido en el presente Reglamento y sus normas de desarrollo y está armonizado con el Registro Central de Cartografía con el fin de poderse comunicar telemáticamente.

El Registro Cartográfico de Aragón es un instrumento del Sistema Cartográfico de Aragón tal como se detalla en el DECRETO 208/2010 de Ordenación de la Información Geográfica en Aragón. El presente DECRETO define la cartografía registrada como la realizada de acuerdo con las especificaciones técnicas administrativas legalmente establecidas y que esté inscrita en el Registro Cartográfico de Aragón o en el Registro Central de Cartografía de la Administración del Estado.

El Instituto Geográfico de Aragón (IGEAR) es la unidad administrativa del Gobierno de Aragón responsable de gestionar el presente Registro Cartográfico. En él, se ha de inscribir la cartografía oficial y el Nomenclátor Geográfico de Aragón. Asimismo, podrán inscribirse los productos o servicios cartográficos realizados por personas físicas o jurídicas privadas para sus propios fines, siempre que satisfagan los criterios técnicos de homologación que se determinen en sus normas de desarrollo.

El presente Registro Cartográfico es público y recoge, junto con la identificación de cada serie cartográfica, la norma técnica de aplicación, sus parámetros de calidad, fechas de referencia y el organismo responsable de su producción y mantenimiento. La cartografía oficial registrada es de uso obligatorio por la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón y por los interesados en aquellos procedimientos administrativos del ámbito competencial de la Comunidad Autónoma que requieran una representación geográfica o cartográfica precisa sobre el territorio de Aragón

Los modelos de ficha registral para realizar las inscripciones en el RCA son los establecidos por la [Orden FOM/1615/2013](#), de 9 de agosto, por la que se aprueba el nuevo modelo de ficha registral para inscripciones en el Registro Central de Cartografía. Esta ficha incluye varias modalidades de presentación tanto de tipo analógico como digital.

El Registro Cartográfico de Aragón, estará disponible en los primeros meses de 2015.

### Anteproyecto de modificación de la Ley 4/2009, de 22 de junio de Ordenación del Territorio de Aragón (LOTA)

El Instituto Geográfico de Aragón ha colaborado con la Dirección General de Ordenación del Territorio y otros organismos competentes en la materia, en la elaboración del anteproyecto de Ley de la LOTA.

El 20 de septiembre de 2013, se publicó en el Boletín Oficial de Aragón, la Resolución de la Dirección General de Ordenación del Territorio, por la que se sometía a información pública el anteproyecto de modificación de la Ley 4/2009, de 22 de junio, de Ordenación del Territorio de Aragón (LOTA). El texto del anteproyecto ha sido puesto a disposición del público por un plazo de un mes, tanto en formato electrónico a través de la sede electrónica del Gobierno de Aragón, en el Departamento de Política Territorial e Interior, como en formato papel en los oficinas de información del Gobierno de Aragón. Finalizado el plazo de presentación de alegaciones o sugerencias, continúa la tramitación del anteproyecto. El 31 de octubre de 2014, en el Boletín Oficial de Aragón, de la Ley 8/2014, de 23 de octubre, de modificación de la Ley 4/2009, de 22 de junio, de Ordenación del Territorio de Aragón.

Como consecuencia de esta reforma legislativa, se ha procedido a iniciar los trámites de desarrollo reglamentario y/o modificación de la normativa existente. A finales del año 2014 se sometieron a información pública los proyectos de Decreto que a continuación se indican:

- Proyecto de Decreto por el que se modifica el Decreto 132/2010, de 6 de julio, por el que se aprueba el reglamento del Consejo de Ordenación del Territorio de Aragón.
- Proyecto de Decreto por el que se crea el Instituto Geográfico de Aragón.
- Proyecto de Decreto por el que se aprueba el Reglamento de ordenación de la información geográfica de Aragón.
- Proyecto de Decreto de procedimiento de elaboración de las bases de selección del promotor privado de planes y proyectos de interés general de Aragón.
- Proyecto de Decreto de modificación de las Directrices Parciales de Ordenación del Pirineo Aragonés.

En Consejo de Gobierno del día 5 de mayo de 2015, se aprobaron tres de los Decretos, que fueron publicados en el Boletín Oficial de Aragón nº 87 de 11/05/2015:

- Decreto 81/2015, de 5 de mayo, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el Reglamento del Instituto Geográfico de Aragón y del Sistema Cartográfico de Aragón.
- Decreto 82/2015, de 5 de mayo, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el Reglamento regulador de la información geográfica de Aragón.
- Decreto 83/2015, de 5 de mayo, del Gobierno de Aragón, por el que se modifica el Decreto 132/2010, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento del Consejo de Ordenación del Territorio de Aragón.

El Director General de Ordenación del Territorio ha comparecido en diversas ocasiones a lo largo de esta legislatura en la Comisión de Política Territorial e Interior de las Cortes de Aragón. Estas comparecencias, han estado motivadas fundamentalmente por los desarrollos legislativos indicados y otras cuestiones relacionadas con el Instituto.

Fecha	Motivo de la comparecencia
29/02/2012	Comparecencia del Director General de Ordenación del Territorio, a propuesta de 6 Diputados del G.P. Socialista, al objeto de explicar cuáles van a ser las principales líneas de actuación de la Dirección General de Ordenación del Territorio en la presente Legislatura.
18/04/2012	Comparecencia del Director General de Ordenación del Territorio, a propuesta del Consejero de Política Territorial e Interior, al objeto de informar sobre las funciones, estado actual y proyectos del Centro de Información Territorial de Aragón.
13/03/2013	Comparecencia del Director General de Ordenación del Territorio, a propuesta del Consejero de Política Territorial e Interior, al objeto de exponer el Plan Cartográfico de Aragón 2013-2016.
06/11/2013	Comparecencia del Director General de Ordenación del Territorio, a propuesta del Consejero de Política Territorial e Interior, al objeto de informar de las líneas generales de la modificación de la Ley 9/2009, de 22 de junio, de Ordenación del Territorio de Aragón y su estado de procedimiento.
20/11/2013	Comparecencia del Director General de Ordenación del Territorio, a petición del Consejero de Política Territorial e Interior, al objeto de informar, una vez concluido el proceso de validación de la campaña de revisión de la base de datos de topónimos de Aragón, de la situación actual y procedimiento a seguir para dar validez formal al Nomenclátor Geográfico de Aragón.
10/10/2014	Comparecencia del Director General de Ordenación del Territorio, a propuesta del Consejero de Política Territorial e Interior, al objeto de informar sobre "IDEARAGON".
18/03/2015	Comparecencia del Director General de Ordenación del Territorio, a propuesta del Consejero de Política Territorial e Interior, al objeto de informar sobre el desarrollo normativo de la Ley 4/2009, de Ordenación del territorio en Aragón, modificada mediante Ley 8/2014.



# 3

## Actividad actual del Instituto Geográfico de Aragón (IGEAR)

### 3. Actividad actual del Instituto Geográfico de Aragón (IGEAR)

De forma enumerativa se describen las tareas en los que se está trabajando de forma más inmediata.

Además, se trabaja intensamente en el desarrollo de las **93 acciones** comprometidas en el **Plan Cartográfico 2013-2016**, de cuyo desarrollo se da cuenta periódicamente al Consejo Cartográfico de Aragón y a la Comisión Técnica de Coordinación Cartográfica de Aragón. (Se incluye anexo al final del documento - 5.5. Cuadro resumen PCA).

#### o Producción Cartográfica

##### Escala 1:1.000

En el ejercicio 2015 es necesario abarcar dos tipos de trabajos: **Vuelo fotogramétrico y cartografía a escala 1:1.000** (Javaloyas, Esplús, Orcajo, Torrelapaja, Romanos, Terriente y Tosos) y **Vuelo fotogramétrico** (Perarrúa, Hoz y Costeún, Loscos, Navardún, Tauste).

El día 9 de enero de 2015, se publicó en el Boletín Oficial de Aragón, el anuncio por el que se convoca la **licitación de un contrato de servicios**, cuyo objeto es la **realización de la cartografía urbana a escala 1:1000 de varios núcleos urbanos de Municipios de Aragón**, en concreto **151 Ha de urbana y 285 Ha de periurbana**. La firma del contrato se realizó el día 16 de abril, con la empresa adjudicataria (ALTAIS CARTOGRAFIA Y URBANISMO, S.L.) y actualmente el proyecto ya está en ejecución. El plazo de ejecución no debe exceder de cuatro meses.

##### Escala 1:5.000

El día 9 de enero de 2015, se publicó en el Boletín Oficial de Aragón, el **anuncio** por el que se convoca la **licitación de un contrato de servicios**, cuyo objeto es **elaboración de la base topográfica armonizada a escala 1/5.000**. Parte de las hojas 1/50.000 323 y 285.

El objeto de contrato es la **realización del vuelo, apoyo de campo, aerotriangulación, modelo digital del terreno, ortofoto, restitución fotogramétrica de cartografía vectorial a escala 1:5.000 y Base Topográfica Armonizada 1:5.000**, de cómo mínimo **44 hojas 1:5.000 y reconvertir un mínimo de 23 hojas ya existentes en CAD a formato y modelo de datos BTA**.

La firma del contrato se realizó el día 30 de abril, con la empresa adjudicataria (SERESCO, S.A.) y actualmente el proyecto ya está en ejecución. La fecha límite para la entrega de todos los productos será de cinco meses a partir de la firma del contrato.

#### o Mapas de paisaje

El día 8 de mayo, se firmó el contrato con la empresa MELISSA-CONSULTORIA E INGENIERÍA AMBIENTAL, S.L., para realizar los trabajos de **homogeneización de la calidad, fragilidad y aptitud de paisaje a nivel autonómico, elaboración del mapa de calidad del paisaje de Aragón a escala 1:100.000, y del mapa de paisaje de la Comarca de la Comunidad de Calatayud**. Este trabajo ya está en ejecución.

También se está trabajando en el **control de calidad de los mapas de paisaje realizados**. Así como en la **elaboración del mapa de paisaje de la Comarca Bajo Aragón-Caspe / Baix Aragó-Casp**.

#### ○ IDEARAGON

Los trabajos en la Infraestructura de Datos Espaciales son diarios, puesto que necesita de actualización y mantenimiento de la información, así como la incorporación de nuevos contenidos y servicios.

El 16 de abril se firmó el contrato con la empresa IDEARIUM CONSULTORES, S.L., para la automatización de mapas, servicios geográficos y procesos de IDEARAGON, que actualmente está en ejecución.

También se está trabajando en el servicio para el procesado y automatizado de metadatos de información geográfica.

#### ○ Teledetección

Con respecto al Sistema de Información sobre Ocupación del Suelo de España (SIOSE), se está trabajando en el control de calidad SIOSE3. Se continúa con el suministro de imágenes dentro del Plan Nacional de Teledetección (PNT) por parte del CNIG.

Actualmente se continúa con la captura de imágenes LANDSAT 7 Y LANDSAT 8, directamente desde la página del Servicio Geológico de EE.UU., también se continúa con la revisión de las coberturas ya existentes.

#### ○ ARAGEA

Se trabaja en el mantenimiento de la Red, así como en la atención a los usuarios (altas y bajas), así como en los trabajos necesarios para el cumplimiento del acuerdo de colaboración firmado en febrero 2015, con el Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya (ICGC), en el marco del proyecto DAC.

#### ○ Ordenación de la Información Geográfica

La digitalización, georreferenciación y elaboración de metadatos es una tarea continua. En el mes de mayo se ha finalizado el trabajo de los mapas cedidos por las Cortes de Aragón y se va a proceder a su entrega.

#### ○ Biblioteca / Hemeroteca

Actualmente se continúa con el mantenimiento de la base de datos de la hemeroteca, con el alta de los nuevos números recibidos, así como en el mantenimiento de la base de datos de artículos.

Se trabaja en la catalogación de los fondos de la biblioteca, así como en el tejuelado.

#### ○ Web

Mantenimiento de la página Web del Instituto, así como de la Dirección General de Ordenación del Territorio.

#### ○ Convenios

Están vigentes, el convenio con el Centro Universitario de la Defensa-Academia General Militar y el convenio con el Instituto Geográfico Nacional. Estos convenios suponen la realización de una serie de tareas de colaboración en trabajos, cursos y control de calidad.

- **Consejo Cartográfico de Aragón y Comisión Técnica de Coordinación Cartográfica de Aragón**

La participación en ambos órganos colegiados, requiere realizar tareas de **preparación** de las sesiones, envío de convocatorias, presentaciones, elaboración de actas, etc.

- **Nueva arquitectura informática de información geográfica**

Se está trabajando en el desarrollo de una nueva arquitectura informática, un soporte para toda la infraestructura que requiere el Instituto Geográfico de Aragón.



# 4

## Asuntos pendientes para abordar y desarrollar en la siguiente legislatura

## 4. Asuntos pendientes para abordar y desarrollar en la siguiente legislatura

A continuación se enumeran los asuntos de mayor envergadura que se tienen que abordar en los próximos meses:

- Plan Cartográfico 2016-2020
- Plan Informático y de licenciamiento
- Plan de mantenimiento de licencias y antenas (ARAGEA)

### 4.1. Asuntos más urgentes

Algunos de los asuntos urgentes requieren inversión.

- **Cumplimiento de compromisos con el Sistema Cartográfico Nacional e Instituto Geográfico Nacional (IGN):**

- Plan Nacional de Teledetección (PNT)
- Control de calidad SIOSE y CORINE LAND COVER
- Plan Nacional de Ortofotografía Aérea (PNOA)

- **FADOT**

El pasado mes de mayo, se aprobó en patronato, el paso a situación de **inactividad y reducción de costes al mínimo** de la Fundación Aragonesa para el Desarrollo de la Observación de la Tierra (FADOT). Estudio del planteamiento de futuro.

- **Contratos pendientes 2015:**

- **Control de calidad mapas de paisaje elaborados en 2014.**
- **Mapa de paisaje comarca Bajo Aragón**
- **Pago de SIOSE 3**
- **Pago del PNT 2015**

- **Recursos humanos**

- **Creación de un mínimo de 2 puestos de trabajo:** 1 puesto de Facultativo Superior Especialista - Geógrafo y 1 puesto de Informático.
- **Convocatoria a oposición**, de los puestos que actualmente están ocupados por interinos.
- **Modificación de los niveles de los puestos de trabajo**, para igualar al resto del Departamento.
- **Convocatoria de un mínimo de 3 becas:** geógrafos, informáticos, documentalistas.

# 5

## Anexos



## 5. Anexos

### 5.1. Estadísticas

#### 5.1.1. Consultas

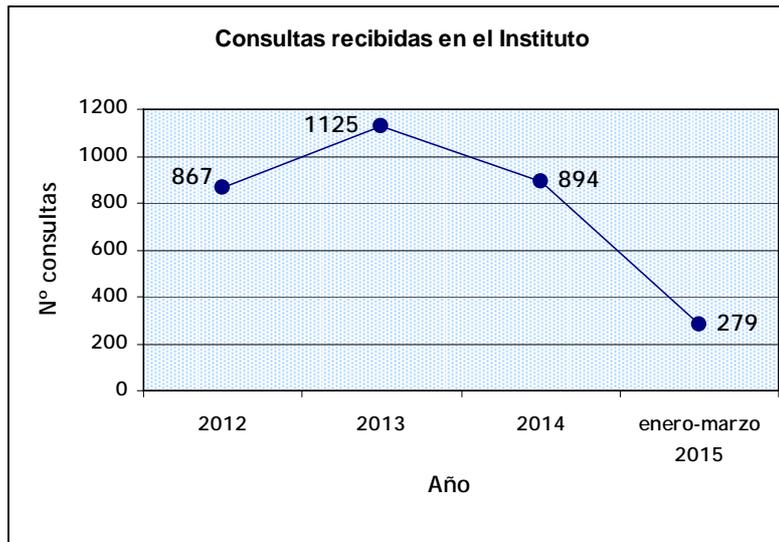
El Instituto elabora estadísticas mensuales de las consultas recibidas en el Instituto, los accesos a la Web y a IDEARAGON. A continuación se muestran los datos estadísticos relativos a esta legislatura.

Año	Nº consultas
2012	867
2013	1125
2014	894
2015 (datos hasta marzo)	279
<b>TOTAL:</b>	<b>3.167</b>

MEDIO DE CONSULTA	2012	2013	2014	2015 (MARZO)
TELEFÓNICAS	304	344	277	69
PRESENCIALES	110	73	61	15
E-MAIL	430	676	503	174
CORREO POSTAL	23	32	53	21
Total:	867	1125	894	279

TIPO DE CONSULTA	2012	2013	2014	2015 (MARZO)
INFORMACIÓN SITAR	318	573	496	194
INFORMACIÓN CARTOGRAFÍA	105	88	65	17
PETICIONES ORTOFOTOS	35	31	24	6
PETICIONES MAPAS	46	22	15	2
CONSULTAS FOTOS PRESENCIALES	59	45	43	4
INFORMACIÓN DESCARGAS	67	52	94	16
INFORMACIÓN ARAGEA	160	228	104	33
INFORMACIÓN BIBLIOTECA/HEMEROTECA	10	17	2	2
INFORMACIÓN PUBLICACIONES	1	2	0	0
VARIOS/OTROS	66	67	51	5
Total:	867	1125	894	279

ORIGEN CONSULTA	2012	2013	2014	2015 (MARZO)
EXTERNA	630	805	613	154
INTERNA	237	320	281	125
Total:	867	1125	894	279

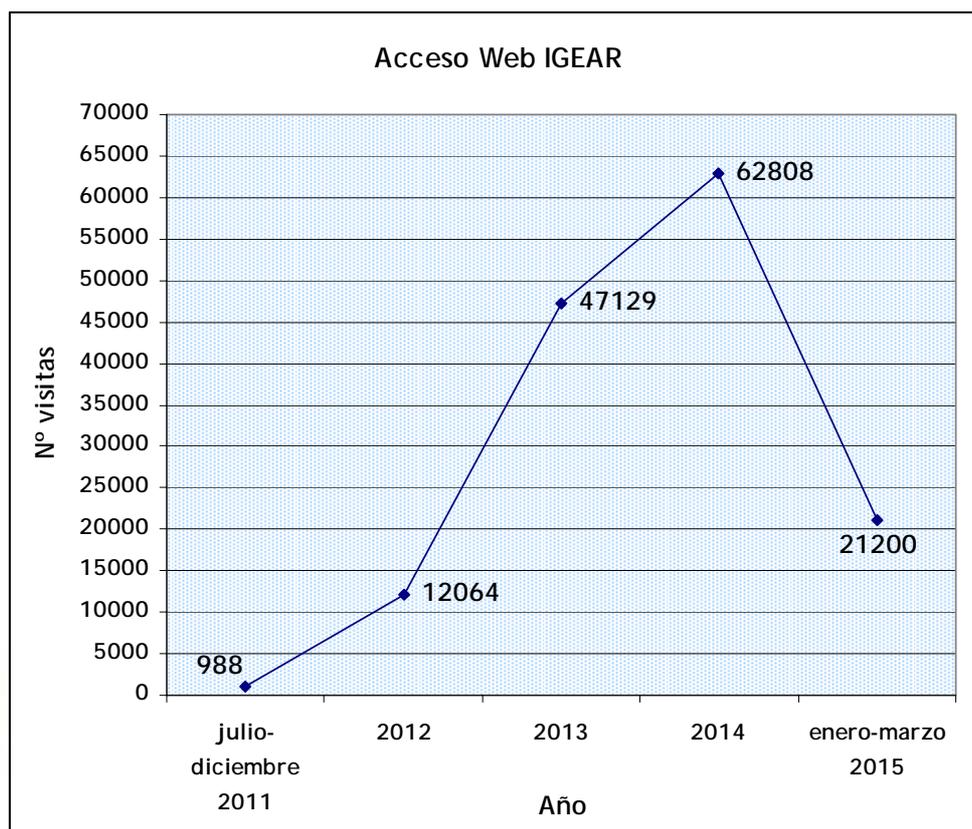


Previsión ascendente para el año 2015, si se mantiene el nivel de consultas del primer trimestre, se alcanzarán los valores del año 2013.

#### 5.1.2. Web Instituto

Año	Nº accesos
2011 <i>(julio-diciembre)</i>	988
2012	12.064
2013	47.129
2014	62.808
2015 <i>(datos hasta 9 abril)</i>	21.200
<b>TOTAL:</b>	<b>144.189</b>

Previsión ascendente para el año 2015, si se mantiene el nivel de accesos del primer trimestre, se alcanzarán y/o superarán los valores del año 2014.

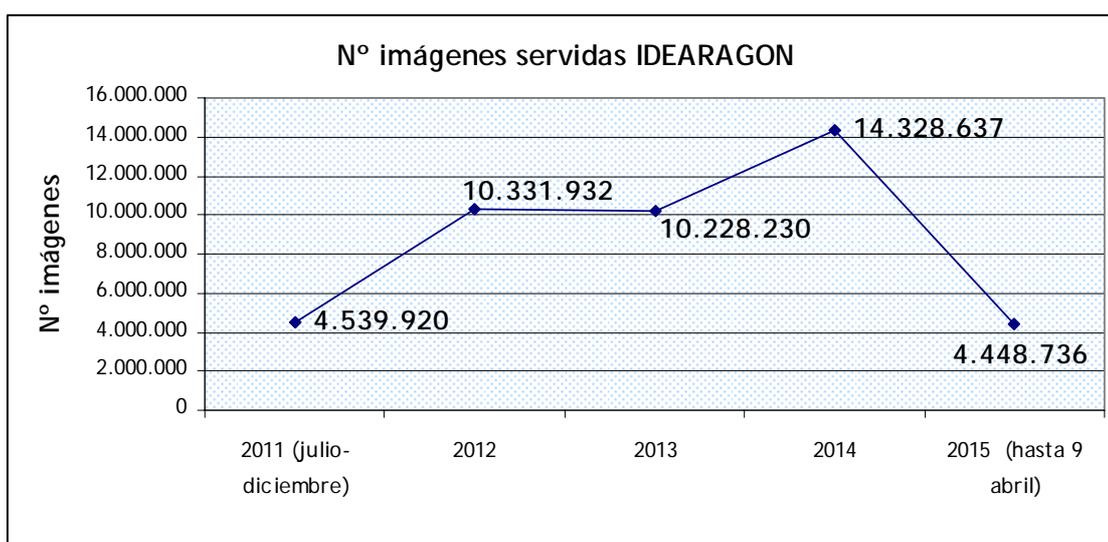
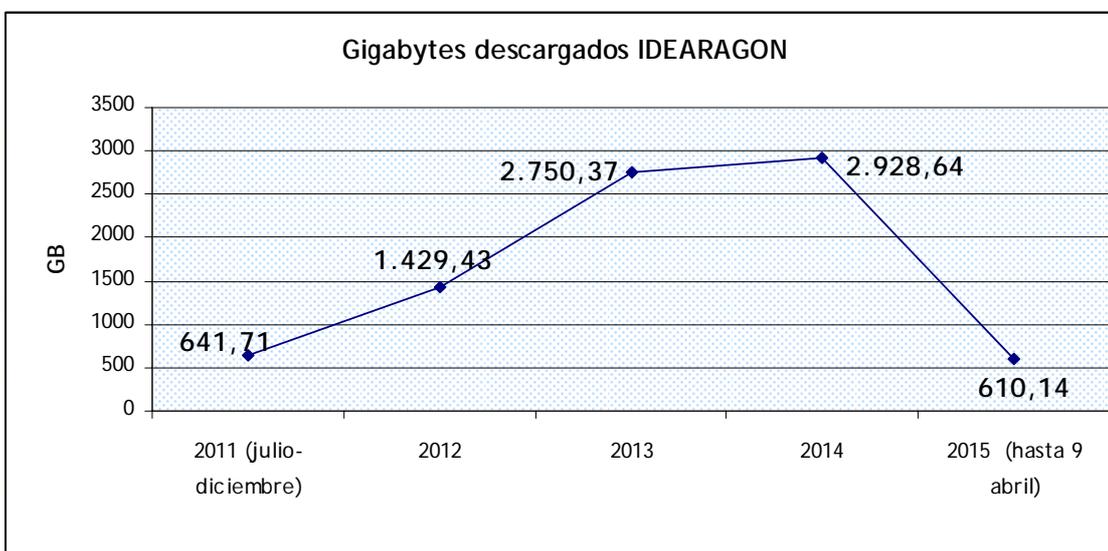
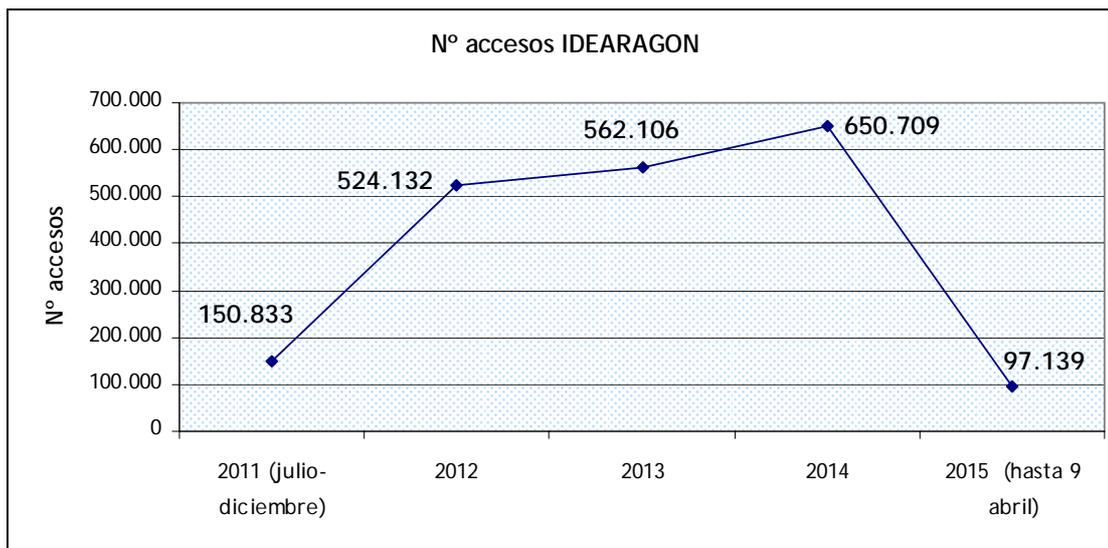


### 5.1.3. Infraestructura de Datos Espaciales de Aragón (IDEARAGON)

Se indican los datos relativos a los accesos, volumen de descargas e imágenes servidas.

Año	Nº accesos	Gigabytes descargados	Nº imágenes servidas
2011 ( <i>julio-diciembre</i> )	150.833	641,71	4.539.920
2012	524.132	1.429,43	10.331.932
2013	562.106	2.750,37	10.228.230
2014	650.709	2.928,64	14.328.637
2015 ( <i>datos hasta 9 abril</i> )	97.139	610,14	4.448.736
<b>TOTAL:</b>	<b>1.984.919</b>	<b>5431,65 GB</b>	<b>43.877.455</b>

Tanto en accesos, como en gigabytes descargados, como en número de imágenes servidas se observan **valores ascendentes**.



## 5.2. Contratación realizada en la legislatura (2011-2015)

### 5.2.1. CONTRATOS

#### AÑO 2012

OBJETO DEL CONTRATO	ADJUDICATARIO	IMPORTE
Base topográfica armonizada a escala 1/5000 (año 2011)	SERESCO, S.A.	51.684,00 €
Actualización Web SITAR + Zona ARAGEA (año 2011)	TENFOX, S.L.	2.714,00 €
Consolidación del nodo cartográfico del Sistema de Información Territorial de Aragón (SITAR)	IDEARIUM CONSULTORES, S.L.	59.186,17 €
El nomenclátor de Aragón: Núcleo de la información territorial georreferenciada	GEOLIZASO, S.L.	47.368,92 €
Elaboración de cartografía en base topográfica armonizada escala 1:5000: Sector del entorno de Zaragoza correspondiente a parte de las hojas 383, 384, 411 y 412 (Plurianual 2012-2013)	SERESCO, S.A.	97.296,10 €
Cartografía Urbana 1:1000	SERESCO, S.A.	17.968,50 €
Herramienta de Modelización Territorial	ENDALIA	18.150,00 €
Mantenimiento de licencias de productos Erdas para el Centro de Información Territorial	TECNOGEO	8.525,50 €
Ampliación de licencia de productos ESRI para el Centro de Información Territorial	SOFTWARE GRUPO V, S.L.	64.900,00 €
Mantenimiento de antenas de ARAGEA para el Centro de Información Territorial	TOPCON ESPAÑA	7.370,95 €
Licencia de productos AUTODESK para el Centro de Información Territorial	2aCAD GLOBAL GROUP	6.811,55 €
Mantenimiento de los servidores de desarrollo para el Centro de Información Territorial	ASSECO	901,83 €
Mantenimiento de los servidores de mantenimiento (Storage) para el Centro de Información Territorial	ASSECO	3.811,72 €
Control de calidad del SIOSE 2009	INGECARTO, S.L.	20.570,00 €
Implantación visor de contrastes	SOFTWARE GRUPO V, S.L.	2.964,50 €
Control de calidad del Corin Land Cover	AZIMUTAL, S.L.	4.059,55 €
Revisión y actualización de la cartografía básica escala 1:300.000 de la Comunidad Autónoma de Aragón	MASTERGEO	6.050,00 €

TOTAL: 420.333, 29 €

OBJETO DEL CONTRATO	ADJUDICATARIO	IMPORTE
Elaboración de cartografía en base topográfica armonizada escala 1:5000: Sector del entorno de Zaragoza correspondiente a parte de las hojas 383, 384, 411 y 412 (Plurianual 2012-2013)	SERESCO, S.A.	97.296,10 €
Elaboración de los mapas de paisaje de las Comarcas de Cinco Villas, Campo de Daroca, Jiloca y la Comunidad de Teruel	SIGMATEC MEDIO AMBIENTE, S.L.	179.322,00 €
Homogenización de la cartografía vectorial a escala 1/5000 de todo Aragón	SERESCO, S.A.	59.290,00 €
Mantenimiento de antenas de ARAGEA para el Centro de Información Territorial, años 2013 y 2014	LEICA GEOSYSTEMS, S.L.	19.766,44 €
Elaboración de documentos informativos territoriales de cartografía y de información geoestadística	MEDIO AMBIENTE, TERRITORIO Y GEOGRAFÍA, S.L. (MASTERGEO)	38.538,50 €
Mejora y creación de Herramientas Web Geográficas para el apoyo en la Toma de Decisiones Territoriales	IDEARIUM CONSULTORES, S.L.	43.129,80 €
Servicio de apertura de la plataforma SITAR a tecnologías estándares y abiertas	E-CARTO INFORMÁTICA, S.L.	17.520,80 €
Control de Calidad de la Cartografía 1:1.000 de núcleos urbanos contratados en 2012	INGECARTO	1.260,74 €
Elaboración de una extensión para la conexión a base de datos SDE 9.3.1 con Gvsig	SOFTWARE GRUPO V, S.L.	9.982,50 €
Compra de imágenes de teledetección del Plan Nacional de Teledetección	DEIMOS IMAGING, S.L.U.	22.074,03 €
Elaboración de ortofotos, audiovisuales y captura de datos con medios aéreos	KOMBOMEDIA SERVICIOS DE INTERNET, S.L.	10.890,00 €
Actualización de modelos 3D de Aragón	SOFTWARE GRUPO V, S.L.	16.335,00 €
Digitalización de la red fluvial principal de Aragón a escala 1:5000	MEDIO AMBIENTE, TERRITORIO Y GEOGRAFÍA, S.L. (MASTERGEO)	2.299,00 €

TOTAL: 517.704,91 €

OBJETO DEL CONTRATO	ADJUDICATARIO	IMPORTE
Elaboración los mapas de paisaje de las Comarcas de Cinco Villas, Campo de Daroca, Jiloca y la Comunidad de Teruel (Plurianual)	SIGMATEC MEDIO AMBIENTE, S.L.	119.548 €
Mantenimiento de antenas de ARAGEA para el Centro de Información Territorial, años 2013 y 2014 (Plurianual)	LEICA GEOSYSTEMS, S.L.	44.303,06 €
Mejora y creación de Herramientas Web Geográficas para el apoyo en la Toma de Decisiones Territoriales (Plurianual)	IDEARIUM CONSULTORES, S.L.	52.714,2 €
Cartografía 1:1.000 de núcleos urbanos en 2014	ALTAIS CARTOGRAFÍA Y URBANISMO, S.L.	22.465,78 €
Elaboración de Servicios y Aplicaciones Geográficas para acercar la Información Geográfica a la Sociedad	IDEARIUM CONSULTORES, S.L.	39.312,90 €
Realización de la Base Topográfica Armonizada a escala 1/5.000 parte de las hojas 1:50.000, 354 y 355	SERESCO, S.A.	67.699,50 €
Generación de GeoPdf de 6.235 hojas 1:5.000 de la Comunidad Autónoma de Aragón	E-CARTO INFORMÁTICA	13.878,70 €
Actualización de licencias de productos Erdas	TECNOGEO, S.L.	14.454,66 €
Elaboración del mapa en relieve de Aragón a escala 1:800.000	CNIG-INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL	11.000,00 €
Elaboración del catálogo de imágenes satélite de Aragón	SOFTWARE GRUPO V	11.279,62 €
Suministro de imágenes de la base de datos especializada Spot5 (PNT)	ISDEFE - INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL	18.325,00€

TOTAL: 414.981 €

OBJETO DEL CONTRATO	ADJUDICATARIO	IMPORTE	OBSERVACIONES
Adquisición de un plotter	RUPRABLAS, S.L.	7005,9 €	TERMINADO
Suscripción revista La Magia de Viajar	HERALDO DE ARAGÓN EDITORA, S.L.U.	600 €	EN EJECUCIÓN
Elaboración de la base topográfica armonizada a escala 1:5.000. Parte de las hojas 1:50.000, 323 y 285	SERESCO, S.A.	90.750,00 €	EN EJECUCIÓN
Automatización de mapas, servicios geográficos y procesos de IDEARAGON	IDEARIUM CONSULTORES, S.L.	59.169 €	EN EJECUCIÓN
Cartografía de núcleos urbanos (2015)	ALTAIS CARTOGRAFIA Y URBANISMO, S.L.	31.532,53 €	EN EJECUCIÓN
Homogeneización de la calidad, fragilidad y aptitud de paisaje a nivel autonómico, elaboración del mapa de calidad de paisaje de Aragón a escala 1:100.000, y del mapa de paisaje de la Comarca de la Comunidad de Calatayud	MELISSA-CONSULTORÍA E INGENIERÍA AMBIENTAL, S.L.	68625,15 €	PENDIENTE
Adquisición de 7 cpu's	RUPRABLAS (Grupo Solitium)	4.268,65 €	PENDIENTE
Control de calidad de mapas de paisaje			PENDIENTE
Elaboración del mapa de paisaje de las comarcas del Bajo Aragón y Andorra-sierra de Arcos			ANULADO
Servicio para el procesado y automatizado de metadatos de información geográfica	IDEARIUM CONSULTORES, S.L.	3630 €	EN EJECUCIÓN
Suministro de imágenes dentro del Plan Nacional de Teledetección (PNT)	CNIG	9.075 €	PENDIENTE
Control de calidad SIOSE 3		21.719,50 €	PENDIENTE
Mapa de paisaje de la Comarca del Bajo Aragón		42.955 €	PENDIENTE

## 5.2.2. ENCOMIENDAS DE GESTIÓN

### AÑO 2012

OBJETO DE LA ENCOMIENDA	ADJUDICATARIO	IMPORTE
Suministro e instalación de un servidor para antenas GPS del Centro de Información Territorial (1 de enero a 30 de septiembre de 2012)	AST	9.641,71 €
Traslado de armario RACK y equipos del Cinta desde Puerta Cinegia al Pignatelli	AST	1.165,08 €
Traslado de 20 puestos informáticos y de telecomunicaciones desde Puerta Cinegia al Pignatelli	AST	762,96 €
Conversión a BKM de la base de datos BRS denominada CDTA	AST	320,89 €
Mantenimiento del servidor de administración de ARAGEA para el Centro de Información Territorial (1 de octubre a 31 de diciembre de 2012)	AST	1.439,09 €
Recopilación y procesado de datos que sirvan para la elaboración de la Estrategia de Ordenación Territorial de Aragón	FADOT	9.035,00 €
Soporte al Centro de Información Territorial de Aragón basado en el uso de las técnicas de teledetección	FADOT	6.776,00 €

TOTAL: 13.329,73 €

### AÑO 2013

OBJETO DE LA ENCOMIENDA	ADJUDICATARIO	IMPORTE
Recopilación y procesado de datos que sirvan para la elaboración de la Estrategia de Ordenación Territorial de Aragón	FADOT	27.104,00 €
Suministro de licencias de ArcGIS con destino al Centro de Información Territorial de Aragón	AST	25.410,00 €

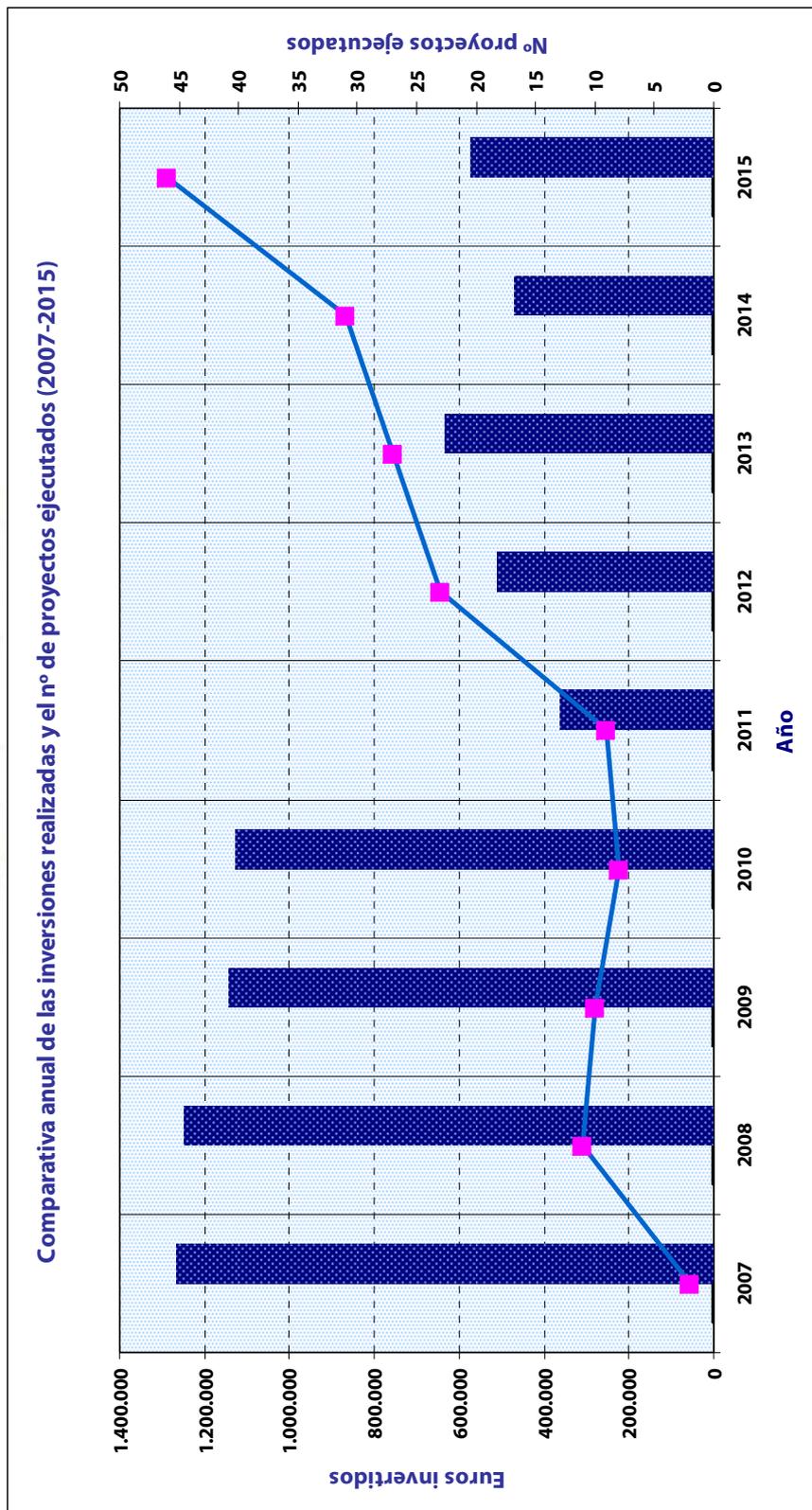
TOTAL: 52.514,00 €

### AÑO 2014

OBJETO DE LA ENCOMIENDA	ADJUDICATARIO	IMPORTE
Servicio de soporte a la ejecución del Plan Cartográfico de Aragón en tareas de teledetección	FADOT	25.000,00 €

TOTAL: 25.000,00 €

5.2.3. Gráfico. Comparativa anual de las inversiones realizadas y el número de proyectos ejecutados a lo largo de la VII legislatura (2007-2011) y VIII legislatura (2011-2015)



### 5.3. Cursos de formación

A continuación se indican los cursos de formación recibidos por el personal del Instituto:

Código IAAP	Nombre del curso	Asistente
ZATF-0016/2015	Creación de cursos de teleformación para plataforma MOODLE	Técnico en Documentación
TF-0045-2014	Introducción a la aplicación GVSIG	Jefe Sección Paisaje
TF-0265/2014	Introducción al editor de imágenes GIMP para la creación de electos gráficos	Técnico en Documentación
ZA-0153-2014	Turismo en Aragón: Una oportunidad de futuro	Jefe Sección Paisaje
TF-0212/2014	Introducción al uso de la Información Geográfica para la Gestión del Territorio	Jefe Sección Paisaje, Delineante
TF-0226-2014	Sistemas de Referencia Terrestre: Geoposicionamiento	Jefe Sección Paisaje
ZA-0183/2014	II Jornadas sobre novedades de la Contratación Pública	J. Negociado Información Territorial de Aragón
ZA-0214/2014	Jornada sobre Transparencia Pública. Análisis del marco normativo	J. Negociado Información Territorial de Aragón
ZAIN-0024/2014	Un año de Aragón Open Data, tendencias y nuevos servicios en datos abiertos.	Director IGEAR
ZAIN-0284/2014	Nuevas tecnologías aplicadas a proyectos en la administración	Director IGEAR
ZA-0288/2014	II Jornada sobre calidad de los servicios públicos de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón	Técnico en Documentación
--	Teledetección, Fotogrametría, LIDAR y Ocupación del suelo (IGN)	Técnico en Cartografía
--	Taller de Metadatos (13/03/2014)	Director IGEAR, Jefe Sección Paisaje, Delineante
--	Jornada técnica sobre Metadatos. Taller práctico de catalogación de Información Geográfica con CatMDEdit v.5.0. (21/11/2014)	Jefe Sección Paisaje, Ingeniero Topógrafo, Delineante, Técnico en Documentación
--	Aplicaciones de los UAV (vehículos aéreos no tripulados) para usos agrícolas, ambientales y arqueológicos.	Director del IGEAR, Jefe de Sección de Sistemas de Información Territorial
ZA-0031/2013	Proyecto "Aragón Open Data"	Facultativo Superior Geógrafo
ZA-0050/2013	Gestión de la calidad: técnicas y herramientas	Director IGEAR
ZA-0167/2013	Introducción a la aplicación GVSIG	Director IGEAR, Jefe de Sección de Sistemas de Información Territorial
ZA-0295/2013	Sistemas de Información Urbanística de Aragón	Director IGEAR
ZA-0283/2013	Creación de cursos de teleformación para plataforma Moodle	Jefe de Sección de Sistemas de Información Territorial
--	Manejo de datos del Plan Nacional de Observación del Territorio (PNOT) - IGN	Técnico en Cartografía
--	Análisis de Redes con gvSIG 1.9	Técnico en Cartografía
--	INSPIRE Workshop (Seminario Web)	Facultativo Superior Geógrafo

A continuación se indican los cursos de formación impartidos por el personal del Instituto:

Código IAAP	Nombre del curso	Profesor
ZA-0038/2012	Administración de ficheros en entorno Windows	Jefe de Sección de Sistemas de Información Territorial
ZA-0174/2012	Práctico sobre el Sistema de Información Territorial de Aragón (SITAR)	Director IGEAR, Jefe de Sección de Sistemas de Información Territorial, Facultativo Superior Geógrafo, Ingeniero Topógrafo
ZA-0222/2012	Práctico sobre el Sistema de Información Territorial de Aragón (SITAR)	Director IGEAR, Jefe de Sección de Sistemas de Información Territorial, Facultativo Superior Geógrafo, Ingeniero Topógrafo
ZA-0049/2014	Práctico sobre el Sistema de Información Territorial de Aragón (SITAR)	Director IGEAR, Jefe de Sección de Sistemas de Información Territorial, Facultativo Superior Geógrafo, Ingeniero Topógrafo
TF-0212/2014	Introducción al uso de la información geográfica para la gestión del territorio (teleformación)	Director IGEAR, Jefe de Sección de Sistemas de Información Territorial, Facultativo Superior Geógrafo, Jefe de Sección de Producción Cartográfica, Ingeniero Topógrafo, Técnico en Documentación
TF-0226/2014	Sistemas de referencia terrestre y geoposicionamiento (teleformación)	Ingeniero Topógrafo
ZA-0094/2015	La Infraestructura de datos espaciales de Aragón (IDEARAGON)	Director IGEAR, Jefe de Sección de Sistemas de Información Territorial, Facultativo Superior Geógrafo
--	Master en Gestión Medioambiental de la empresa USJ	Director IGEAR
--	Charla orientación geografía para el Departamento de Educación (Gobierno de Aragón)	Director IGEAR
--	Charla orientación geografía para Olimpiadas de Geografía. Jaca (Huesca)	Director IGEAR
--	Conferencia Biblioteca María Moliner para alumnos y profesores de la Universidad de Zaragoza, sobre "Nuevas tendencias de la Información Geográfica"	Director IGEAR
--	Curso de Geografía de Aragón para teleoperadoras del 112	Director IGEAR
--	Curso de Verano Universidad de Zaragoza sobre "Análisis de la viabilidad de las futuras infraestructuras en el diseño del territorio"	Director IGEAR
--	Taller de Metadatos (13/03/2014)	Facultativo Superior Geógrafo
--	Jornada técnica sobre Metadatos. Taller práctico de catalogación de Información Geográfica con CatMDEdit v.5.0. (21/11/2014)	Facultativo Superior Geógrafo

#### 5.4. El Instituto Geográfico de Aragón (IGEAR) en cifras

12 personas forman el equipo de trabajo

9 alumnos de la Universidad de Zaragoza han colaborado con el Instituto

205 personas han visitado las instalaciones del Instituto

1.928,35 hectáreas cartografiadas - Escala 1:1.000

688.485, 5 hectáreas cartografiadas - Escala 1:5.000

4 series de mapas de susceptibilidad - Escala 1:50.000

16 mapas de paisaje

21 estaciones propias forman parte de la Red ARAGEA

73.478 documentos disponibles en IDEARAGON

51.272 documentos escaneados

39.270 documentos georreferenciados

133 títulos de publicaciones científicas

4.099 ejemplares de revistas

1.096 artículos de revistas incorporados a base de datos

1.577 documentos catalogados

8 boletines de noticias

28 boletines de resúmenes de artículos de revistas

3.167 consultas al Instituto (*enero 2012-marzo 2015*)

144.189 visitas a la Web de IGEAR (*julio 2011-abril 2015*)

3.135 de media mensual

1.984.919 visitas a IDEARAGON (*julio 2011-abril 2015*)

43.150 de media mensual

5431,65 Gigabytes descargados de IDEARAGON (*julio 2011-abril 2015*)

118,08 GB de media mensual → unos 4 GB diarios

43.877.455 imágenes servidas desde IDEARAGON (*julio 2011-abril 2015*)

953.858 imágenes de media mensual → unas 31.795 imágenes diarias

## 5.5. Cuadro resumen Plan Cartográfico de Aragón 2013-2016 (PCA 2013-2016)







ID	Tarea	% Complete	Notes	11	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2								
				Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1
37	1.3.3.6. Creación y desarrollo del Sistema de Indicadores Territoriales de Aragón (SITA)	95%	Finalizado en Febrero de 2015. Pendiende de publicación en Abril de 2015.			95%													
38	1.3.3.7. Creación, desarrollo y publicación de Mapas de Paisajes de Aragón (MPA)	98%	Publicados mapas de paisajes de 10 Comarcas en IDEARAGON. En fase de publicación de Mapas de Sobrarbe y Ribagorza (Comarcas pendientes de homologar) y Cinco Villas, Daroca, Jiloca y Teruel (2014). Planificadas Calatayud y Andorra- Sierra de Arcos.		98%														
39	1.3.3.8. Creación, desarrollo y publicación de Mapas de Riesgos de Aragón (MRA)	69%	Finalizados y pulbicados Mapas de Susceptibilidad de Riesgos. Tarea finalizada hasta estudio de confección de Mapas de Riesgos a finales del PCA.		69%														
40	1.3.3.9. Actualización y revisión del callejero autonómico. Integración con proyecto Cartociudad	85%	Tarea que se realiza el primer trimestre de cada año junto con actualización anual de catastro y proceso de admisión alumnos a Centros educativos. Analizando incorporación a Proyecto Cartociudad		85%														
41	1.3.4. Adquisición, creación y publicación de productos de Teledetección	65%	Tarea con desviación negativa por falta recursos técnicos y económicos para su impulso.		65%														
42	1.3.4.1. Adquisición y corrección de imágenes satélite del PNT, PNOTS, AEE, GMES, USGS	65%	Adquision de imagenes satelite PNT 2012. Recopilando imagenes satélite PNT 2013. No existen cobertura conocida de SPOT de 2012. Descarga escenas Landsat 8. 100 % a fecha 01/04/2015		65%														
43	1.3.4.2. Análisis, diseño, desarrollo y publicación del Catálogo de Imágenes Satélite de Aragón (CISA)	34%	<b>DESVIACION NEGATIVA. Elaborado catálogo de imagenes almacenadas en el CINTA pero pendiente de catalogar imagenes satelite de 2014 y 2015 y procesado e incorporación de colecciones imagenes al CISA. Reprogramado a finales del primer trimestre de 2016</b>		34%														
44	1.3.4.3. Análisis, diseño y creación de productos derivados de teledetección (detección de cambios de uso del suelo, NDVI, etc.)	99%	Creación de mapa de escena de satélite DEIMOS-1. Corrección escenas originales de Landsat8, 2014 100%. Creación de escenas de inundaciones del Ebro, Febrero y Marzo de 2014.		99%														
45	1.3.4.4. Elaboración de MDT de Aragón a partir de Datos LIDAR	10%	En fase de estudio y formación. No hay avances desde el seguimiento pasado de Noviembre de 2014.		10%														
46	1.3.5. Catalogación de información geográfica (incluye productos escaneados y/o georreferenciados así como escenas satélite)	45%	Iniciada tras la formación de personal técnico del Gobierno de Aragón en catalogación de IG según NCA.		45%														
47	1.4. Gestión y difusión de Información geográfica	65%	<b>Sin desviaciones reseñables salvo aquellas acciones con falta de recursos humanos asignados. Seguimiento de trabajos en ConsultasCINTA.xls</b>		65%														
48	1.4.1. Biblioteca	70%	Tarea inciada desde el mes de Enero de 2014. Catalogación 1.574 documentos libros de información territorial de aprox. 2.000 libros que posee la biblioteca		70%														
49	1.4.1.1. Adquisición, gestión, almacenamiento y difusión de monografía de caracter territorial	40%	<b>DESVIACION NEGATIVA. En desarrollo. No está a disposición del público porque se están realizando las tareas técnicas previas que son necesarias y quedan documentos por catalogar.</b>		40%														
50	1.4.1.2. Publicación en el Sistema de Información Geográfica del CINTA (GISCINTA)	0%	No se ha comenzado esta tarea porque no está totalmente catalogado el fondo		0%														
51	1.4.1.3. Catalogación de fondos bilbiotecarios	60%	<b>DESVIACION POSITIVA. Tarea inciada desde el mes de Enero de 2014. Catalogación de 1574 libros de información territorial de aprox. 2000 libros que posee la biblioteca</b>		60%														
52	1.4.2. Hemeroteca	95%	<b>DESVIACION POSITIVA. Tareas programadas ya realizadas y públicas (boletín de revistas y publicaciones). Publicado en web del CINTA.</b>		95%														
53	1.4.2.1. Adquisición, gestión, almacenamiento y difusión de publicaciones científicas de caracter territorial	100%	Tarea finalizada y labor de actualización semanal.		100%														
54	1.4.2.2. Publicación en el Sistema de Información Geográfica del CINTA (GISCINTA)	95%	Resta actualización dentro de la infraestructura logística del CINTA. Metadatos realizados. Retraso por carga del personal técnico dedicado a esta tarea.		95%														
55	1.4.2.3 Consulta y Préstamo de Hemeroteca por Internet a través de la web de CINTA	100%	Actualización diaria y periodica bajo demanda. Consulta web del catálogo hemeroteca. Se ofi		100%														

Proyecto: 201504\_PlanDeProyecto  
Fecha: Thu 07/05/15

Task Milestone Rolled Up Task Rolled Up Progress External Tasks Group By Summary

Progress Summary Rolled Up Milestone Split Project Summary Deadline

ID	Tarea	% Complete	Notes	11	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2								
				Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1
56	1.4.3. Cartoteca	60%	<b>DESVIACIÓN NEGATIVA. del proyecto dado el volumen del trabajo existente (coleccionas conocidas y recopiladas). Tarea en desarrollo continuo y periódico.</b>	60%															
57	1.4.3.1. Adquisición, gestión, almacenamiento y difusión de información geográfica (incluyendo datos analogicos y digitales sea el caso de Cartografía Urbana, BTA así como productos ráster: Vuelos, Ortofotos, MDT)	60%	<b>Tarea en desarrollo continuo. Abril/15: 75% ESCANEADO(28272/38007), 22% GEORREFERENCIADO(17553/38007), 55% IDEARAGON(10174/38007), 63% CATALOGADO(10/16), 3,5% DESCARGADO(1405/38007) y 0% REGISTRADO. Escaneado de Provincia Huesca. Resta Teruel y Zaragoza.</b>	60%															
58	1.4.3.2. Publicación en el Sistema de Información Geográfica del CINTA (GISCINTA)	0%	No iniciado por falta de tiempo en los recursos humanos asignados a la tarea.	0%															
59	1.4.3.3. Publicación de Cartografía geomorfológica (Universidad de Zaragoza)	10%	No iniciado. A la espera de recibir información escaneada, georreferenciada y catalogada de la Universidad de Zaragoza.	10%															
60	1.4.3.4. Publicación de Mapas de Paisaje 1:100.000: Grandes Dominios de Paisaje (Universidad de Zaragoza)	100%	Finalizado y publicado en IDEARAGON	100%															
61	1.4.3.5. Georreferenciación de archivo de las Cortes, cartoteca historica del CEGET y Cartoteca de SITAR	25%	Iniciada la fase de georreferenciación y catalogación del Archivo de las Cortes.	25%															
62	1.4.4. SITAR-IDEAragon	75%	<b>DESVIACION POSITIVA. Realizadas las tareas planificadas pero tarea siempre en mejora conitnua.</b>	75%															
63	1.4.4.1. Actualización de la Infraestructura Logística del CINTA (GISCINTA)	0%	Reprogramado a comienzos del año 2016. Realizado Análisis preoperacional de actualización de la herramienta.	0%															
64	1.4.4.2. Creación, desarrollo e implementación del servicio de catalogo de información geográfica	100%	Finalizado y publicado en IDEARAGON. En fase control y mejora continua.	100%															
65	1.4.4.3. Creación, desarrollo e implementación del servicio de búsquedas de infrmación geográfica	100%	Finalizado y publicado en IDEARAGON. En fase control y mejora continua.	100%															
66	1.4.4.4. Mantenimiento, desarrollo y actualización de visores cartográficos	100%	Finalizado y publicado en IDEARAGON. En fase control y mejora continua.	100%															
67	1.4.4.5. Generación de servicios geoespaciales interoperables (WMS, WFS, WCS, WCTS, WFS-g, CSW, WPS)	100%	Realizados y publicados en IDEARAGON dentro del directorio de servicios.	100%															
68	1.4.4.6. Publicación de la Norma Cartográfica de Aragón	100%	Finalizado, aprobado y publicado el instrumento NCA en BOA de 12/03/2014. Inicio de grupos de trabajo de coordinación cartográfica (Limites Municipales). Extensión de la presente fase a los puntos 1.1.1.1 y 1.3.3.1. del presente PCA.	100%															
69	1.4.4.7. Servicio de generación de tabla a mapa y aplicación de aseguramiento de calidad de la información geográfica	100%	Finalizado y publicado en Febrero de 2015 en IDEARAGON	100%															
70	1.4.4.8. Actualización del Visor 3D	100%	Finalizado y presentado a medios de comunicación en Enero 2014	100%															
71	1.4.5. Control de calidad de la información territorial y cartográfica	66%	Al día. Sin Desviación negativa reseñable	66%															
72	1.4.5.1. Aseguramiento y Control de calidad de la información territorial y cartográfica	66%	Tarea en desarrollo continuo sin desviación temporal. Control de calidad de Cartografía Topográfica, SIOSE, Mapas de Susceptibilidad de Riesgos, MPA. Reproyección de cartografía y ortofotos. Catalogación de productos históricos	66%															
73	1.4.5.2. Control de calidad, homogeneización de Cartografía 1:1.000	55%	Revisión de datos del año 2014.	55%															
74	1.4.5.3. Control de calidad, homogeneización de Cartografía 1:5.000	80%	Control de calidad finalizado del MTA5 y BTA5	80%															
75	1.4.5.3. Control de calidad, homogeneización de Cartografía 1:10.000	0%	No iniciado dado que no hay producto cartográfico generado hasta la fecha que se hay que revisar	0%															

Proyecto: 201504\_PlanDeProyecto  
Fecha: Thu 07/05/15

Task Milestone Rolled Up Task Rolled Up Progress External Tasks Group By Summary

Progress Summary Rolled Up Milestone Split Project Summary Deadline

