

Instituto
Geográfico de
Aragón

IGEAR



Memoria de
actividades
IX legislatura
(2015-2019)





INTRODUCCIÓN

El Instituto Geográfico de Aragón (IGEAR), 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, las bases de datos geográficos, la red GNSS y la información documental sobre ordenación del territorio aragonés. Es un 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.

Esta memoria recoge las actividades realizadas durante la IX Legislatura (2015-2019) por este organismo adscrito orgánicamente a la Dirección General de Ordenación del Territorio del Departamento de Vertebración el Territorio, Movilidad y Vivienda.

INDICE

Presentación	III
1. El Instituto Geográfico de Aragón (IGEAR)	
1.1. Creación, naturaleza, funciones y objetivos	7
1.2. Recursos humanos	9
2. Líneas 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	13
2.1.1. Elaboración y seguimiento del Plan Cartográfico de Aragón	13
2.1.2. Producción cartográfica	15
2.1.3. Documentos Informativos Territoriales (DIT)	25
2.1.4. Ortofotografía	27
2.1.5. Mapas de paisaje	29
2.1.6. La Infraestructura de Datos Espaciales de Aragón (IDEARAGON)	34
2.1.7. La Teledetección	51
2.1.8. La Red de Geodesia Activa de Aragón (ARAGEA)	57
2.1.9. Ordenación de la Información Geográfica	63
2.1-10. Informes técnicos	68
2.1.11. Proyectos, Planes y Convenios	72
2.2. Objetivo 2: Fomentar la formación, las prácticas, la investigación y la sensibilización de la sociedad acerca de la Información Geográfica	83
2.2.1. Formación, sensibilización y buenas prácticas	83
2.2.2. Generación de herramientas para el fomento y difusión de la información geográfica	98
2.3. Objetivo 3: Propiciar cauces adecuados de información y documentación accesibles a través de la Red	106
2.3.1. La hemeroteca, la biblioteca y el fondo cartográfico antiguo	106
2.3.2. Publicaciones	109
2.3.3. Información, difusión y participación	111
2.3.4. Identidad corporativa	117
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	118
2.4.1. Desarrollo y seguimiento legislativo	119
3. Anexos	
3.1. Estadísticas	124
3.1.1. Consultas	124
3.1.2. Web del Instituto	125
3.1.3. Infraestructura de Datos Espaciales de Aragón (IDEARAGON)	126
3.1.4. Perfil en Twitter	127
3.1.5. Canal YouTube	128
3.2. Contratación realizada durante la legislatura (2015-2019)	129
3.3. Cursos de formación	132
3.3.1. Cursos de formación impartidos	132
3.3.2. Cursos de formación recibidos	134
3.4. El Instituto Geográfico de Aragón en cifras	138

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 julio, 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) que 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.

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. El 20 de noviembre de 2015, se publicó en el Boletín Oficial de Aragón nº 225, el Decreto Legislativo 2/2015, de 17 de noviembre, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Ordenación del Territorio de Aragón.

El día 11 de mayo de 2015 se publicó en el Boletín Oficial de Aragón nº 87, 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. Esta norma regula las funciones y actividades del Instituto y también las del Consejo de Cartografía de Aragón y de la Comisión Técnica de Coordinación Cartográfica de Aragón, que se constituyen como órganos colegiados necesarios para su funcionamiento.

El Instituto Geográfico de Aragón nace como un 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. Por Decreto 14/2016, de 26 de enero, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba la estructura orgánica del Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda, determina su adscripción a la Dirección General de Ordenación del Territorio.



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.

Las funciones y actividades del Instituto quedan reguladas en el artículo 2 del 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, siendo éstas:

Artículo 2. Funciones del Instituto.

1. El Instituto Geográfico de Aragón es el **órgano responsable de la programación y elaboración de la cartografía básica y derivada de la Comunidad Autónoma de Aragón**, así como la coordinación de la cartografía temática, la teledetección, las bases de datos geográficos, la red de posicionamiento Global Navigation Satellite System (GNSS) y la información documental sobre ordenación del territorio aragonés.
2. En concreto, son funciones del Instituto Geográfico de Aragón:
 - a) **Producir, actualizar y explotar** las Bases Topográficas y Cartográficas de ámbito autonómico para su integración en sistemas de información geográfica, y para la formación del Mapa Topográfico Autonómico y demás cartografía básica y derivada, a las escalas competencia de la Comunidad Autónoma de Aragón.
 - b) **Realizar las coberturas** de imagen métrica aérea del territorio de Aragón, a través de sensores activos y pasivos (incluidos los planes nacionales), manteniendo las bases de conocimiento y de información necesarias para tratar los datos geográficos y temáticos producidos por la teledetección aeroespacial. Incluye la producción, actualización y explotación de modelos digitales del terreno a partir de imágenes aeroespaciales.
 - c) **Mantener y explotar la red de posicionamiento Global Navigation Satellite System (GNSS)** (Red Geodésica Activa de Aragón -ARAGEA-) para la prestación de servicios basados en la localización geodésica.
 - d) **Gestionar el soporte técnico y operativo del Sistema Cartográfico de Aragón** mediante la elaboración del Plan Cartográfico, así como la gestión del Equipamiento Geográfico de Referencia, el Registro Cartográfico, la Norma Cartográfica, el Nomenclátor Geográfico de Aragón, la Cartoteca de Aragón, el Catálogo de Datos Espaciales, el Sistema de Indicadores Territoriales de Aragón y el Callejero de Aragón.
 - e) **Planificar y gestionar la Infraestructura de Datos Espaciales de Aragón**, así como la armonización y normalización, en el marco del Sistema Cartográfico de Aragón, de la información geográfica oficial. Igualmente, planificar y desarrollar los servicios geográficos de valor añadido y de nuevos sistemas y aplicaciones en materia de información geográfica, especialmente para el aprovechamiento en el ámbito de las Administraciones Públicas.
 - f) **Conservar y actualizar** los fondos bibliográficos de la cartografía antigua, de la documentación técnica, y del archivo de información jurídica georreferenciada, facilitando su acceso al público.

g) **Dirigir y coordinar** planes autonómicos de observación del territorio con aplicación geográfica y cartográfica con el objetivo de servir de apoyo a la toma de decisiones territoriales y llevar a cabo la creación y mantenimiento del Sistema de Indicadores Territoriales.

h) **Realizar y actualizar** la cartografía temática de apoyo así como la prestación de asistencia técnica en materia de cartografía a organismos públicos. La elaboración de estudios, emitir informes o formular sugerencias, en el ámbito de sus funciones y con carácter no vinculante, destinados a los diferentes Departamentos del Gobierno, a iniciativa de estos órganos o a iniciativa propia así como proporcionando el apoyo a los mismos para el uso de la infraestructura de Sistema de Información Geográfica (SIG) corporativa para que mantengan su información cartográfica y puedan generar cartografía temática.

i) **Emitir informe preceptivo** en los procedimientos de elaboración y/o adquisición de Información Geográfica siempre que así se prevea en el ordenamiento jurídico.

j) **Llevar a cabo la coordinación y la cooperación** con los entes locales de Aragón en el ámbito cartográfico.

k) **Organizar, dirigir, tutelar, elaborar y desarrollar** programas de investigación, de innovación y de formación científica y técnica en los ámbitos de su actuación, por sí mismo o en colaboración con otras entidades y organismos, en particular con las universidades aragonesas y otras organizaciones especializadas en servicios de información geográfica, para lo que podrá contar con becarios.

l) **Fomentar y promover** los servicios geográficos públicos y privados, y también la investigación, la docencia y el desarrollo tecnológico en el ámbito geográfico.

m) **Elaborar la memoria anual** de actividades del Instituto Geográfico de Aragón.

n) **Conocer e impulsar** el desarrollo de proyectos promovidos en la Comunidad Autónoma de Aragón en materia de información geográfica.

o) **Conocer las iniciativas de cooperación al desarrollo**, en materia de información geográfica, del Gobierno de Aragón con otras entidades públicas o privadas, y colaborar en el desarrollo de las mismas.

p) **Elaborar y mantener** el Catálogo de Imágenes de Satélite de Aragón (CISA).

q) **Realizar la asistencia técnica** al Gobierno de Aragón en la delimitación de los términos municipales y demás entidades territoriales.

r) **Cooperar con el Departamento competente** en materia de tecnologías de la información en aquellos trabajos que impulsen la aplicación de estas tecnologías en el uso de la información georreferenciada así como su difusión interoperable (Open Data).

s) **Representar a la Comunidad Autónoma de Aragón** en el Consejo Superior Geográfico (CSG) y en los demás órganos cartográficos de los que aquella forme parte, así como las firmas de Convenios que sean necesarios.

t) **Desarrollar aquellas medidas** que contribuyan al acceso de la sociedad, en términos de igualdad, a los productos y servicios cartográficos.

Artículo 3. Actividades del Instituto Geográfico de Aragón

Son actividades del Instituto:

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; incluidos los elementos del Sistema de Indicadores Territoriales de la Comunidad Autónoma de Aragón.

b) **El análisis y selección de los documentos**, incluidos los elementos del Sistema de Indicadores Territoriales de la Comunidad Autónoma de Aragón, 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; incluidos los elementos del Sistema de Indicadores Territoriales de la Comunidad Autónoma de Aragón.

d) **La actividad geográfica 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, derivada o temática**, incluidos los mapas de paisaje, y de informes o estudios documentados sobre el territorio aragonés, por parte de la Administración de la Comunidad Autónoma.

La misión fundamental del Instituto Geográfico de Aragón es **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 Internet.

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 conseguir estos objetivos se plantean una serie de acciones sujetas a revisión, seguimiento y control periódico para poder determinar las posibles desviaciones y plantear las correcciones que se estimen oportunas.

1.2. Recursos Humanos

La **estructura organizativa y de funcionamiento** del Instituto Geográfico de Aragón se articula en dos áreas fundamentales: **área de cartografía y área de documentación.**

El área de cartografía 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 el Instituto Geográfico de Aragón. El instrumento de trabajo de esta área es IDEARAGON, herramienta que se presentó en junio de 2014 y que, desde entonces, está en continua evolución y actualización para responder a los avances en las Tecnologías de Información Geográfica (TIG).

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 experimentado modificaciones a lo largo de los años, adaptándose a las necesidades profesionales que han ido demandando las nuevas funciones y actividades que desarrolla el Instituto.

El equipo de trabajo está actualmente integrado por:

- Director del Instituto.
- Técnicos facultativos de distintas especialidades: 1 Geógrafo, 4 Ingenieros y 1 Documentalista.
- Técnicos ejecutivos: 2 Delineantes, especializados en la atención al público, fundamentalmente para temas relacionados con la cartografía.
- Personal de administración: 1 Jefa de Negociado, 1 Administrativa, 1 Auxiliar administrativa dedicado a las tareas de gestión administrativa y a la recepción inicial de usuarios.
- Becarios: 3 especialistas en Cartografía y Geodesia.



Equipo de trabajo del Instituto Geográfico de Aragón. Diciembre 2018

1.2.1. Relación de 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 Facultativo Superior Especialista-Geógrafos	Ocupante titular	Fernando López Martín Doctor en Geografía
Jefe de Sección de Sistemas de Información Territorial	A1	Cuerpo de Funcionarios Superiores Escala Facultativa Superior Ingenieros Agrónomos	Ocupante titular	Sergio Monteagudo Latorre Ingeniero Agrónomo
Facultativo Superior Especialista	A1	Cuerpo de Funcionarios Superiores Escala Facultativa Superior. Facultativo Superior Especialista-Geógrafos	Interino	Rafael Martínez Cebolla Licenciado en Geografía
Jefe/a de Sección de Producción e Innovación Cartográfica	A2	Cuerpo de Funcionarios Técnicos Escala Técnica Facultativa Ingenieros Técnicos Especialidades Agrícolas	Comisión de servicios	Esther Gómez Cabello Ingeniera Agroalimentaria y del Medio Rural Licenciada en Tecnología de los Alimentos
Jefe/a de Sección de Paisaje	A2	Cuerpo de Funcionarios Técnicos Escala Técnica Facultativa Ingenieros Técnicos Especialidades Agrícolas	Comisión de servicios	Sonia Bardaji Elvira Ingeniera Agrónoma Licenciada en Tecnología de los Alimentos
Topógrafo/a	A2	Cuerpo de Funcionarios Técnicos Escala Técnica Facultativa Topógrafos	Ocupante titular	María Luisa García Pellicer Ingeniera Superior en Geodesia, Cartografía y Topografía
Técnico/a en Documentación	A2	Cuerpo de Funcionarios Técnicos Escala Técnica Facultativa Facultativo Técnico Especialista-Documentación	Comisión de servicios	Consuelo Susán López Licenciada en Filosofía y Letras
Técnico/a en Cartografía	C1	Cuerpo Ejecutivo Escala Ayudantes Facultativos Delineantes	Ocupante titular	Ramón Sánchez Rojo Delineante
Delineante	C1	Cuerpo Ejecutivo Escala Ayudantes Facultativos Delineantes	Ocupante titular	Javier Sádaba Puig Ingeniero Técnico Industrial
Jefe/a de Negociado de Información Territorial	C1	Cuerpo Administrativo Escala General Administrativa Administrativos	Ocupante titular	Isabel Andrés Mora FP2 -Técnico Informática
Administrativo/a	C1	Cuerpo Administrativo Escala General Administrativa Administrativos	Ocupante titular	Ana María Pérez Ortiz Licenciada en Historia
Auxiliar Administrativo	C2	Cuerpo Auxiliar Escala Auxiliar Administrativa Auxiliar Administrativo	Vacante	

Durante esta legislatura se ha contado con la colaboración de varios alumnos de la Universidad de Zaragoza para realizar las prácticas de Grado y de Máster. Estas prácticas han estado orientadas a la realización de sus trabajos de Fin de Grado (TFG) y Fin de Máster (TFM).

Año	Estudios	Nº alumnos	Objetivo
2015	Grado de Geografía y Ordenación del Territorio	2	Trabajo fin de Grado
2015	Máster de Economía	1	Trabajo fin de Máster
2016	Máster en Tecnologías de la Información Geográfica para la Ordenación del Territorio: SIG y Teledetección	2	Trabajo fin de Máster
2017	Grado de Geografía y Ordenación del Territorio	1	Trabajo fin de Grado
2017	Máster en Tecnologías de la Información Geográfica para la Ordenación del Territorio: SIG y Teledetección	1	Trabajo fin de Máster
2017	Máster Universitario en Gestión del Patrimonio Cultural	1	Trabajo fin de Máster
2019	Máster en Tecnologías de la Información Geográfica para la Ordenación del Territorio: SIG y Teledetección	1	Trabajo fin de Máster
2019	Grado de Geografía y Ordenación del Territorio	1	Trabajo fin de Grado

Como resultado de la convocatoria de becas de formación del Instituto, publicadas en el Boletín Oficial de Aragón n. 143, de 27/07/2017, a la que se presentaron 51 solicitudes, se incorporaron en noviembre de 2017, tres becarios especialistas en Cartografía y Geodesia.

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. Plan Cartográfico de Aragón

El Plan Cartográfico de Aragón es el instrumento básico de la planificación, ordenación cartográfica e información geográfica del territorio de la Comunidad Autónoma. Tiene por objeto la determinación de los objetivos y la coordinación de las actividades cartográficas, la constitución y la mejora permanente de la infraestructura de información geográfica de Aragón durante su período de vigencia.

El Instituto Geográfico de Aragón es el órgano responsable de la elaboración del proyecto del Plan Cartográfico, con la participación de las unidades cartográficas de otros Departamentos, si las hubiere, e informe del Consejo de Cartografía de Aragón.

Ejercer de manera eficiente la competencia de elaborar el Plan Cartográfico exige la gestión adecuada de la Información Geográfica que, en el caso aragonés, es una parte esencial del Sistema Cartográfico de Aragón, entendido como el conjunto de órganos, organismos y entidades de la administración autonómica aragonesa con funciones de programación, planificación, coordinación, confección y normalización de la actividad cartográfica.

El creciente incremento de la utilización y producción de información geográfica, favorecido por los avances, tanto en las Tecnologías de la Información Geográfica (TIG) como en los procesos cartográficos, requiere la ordenación adecuada de esta actividad asegurando la eficacia en su producción, gestión y difusión.

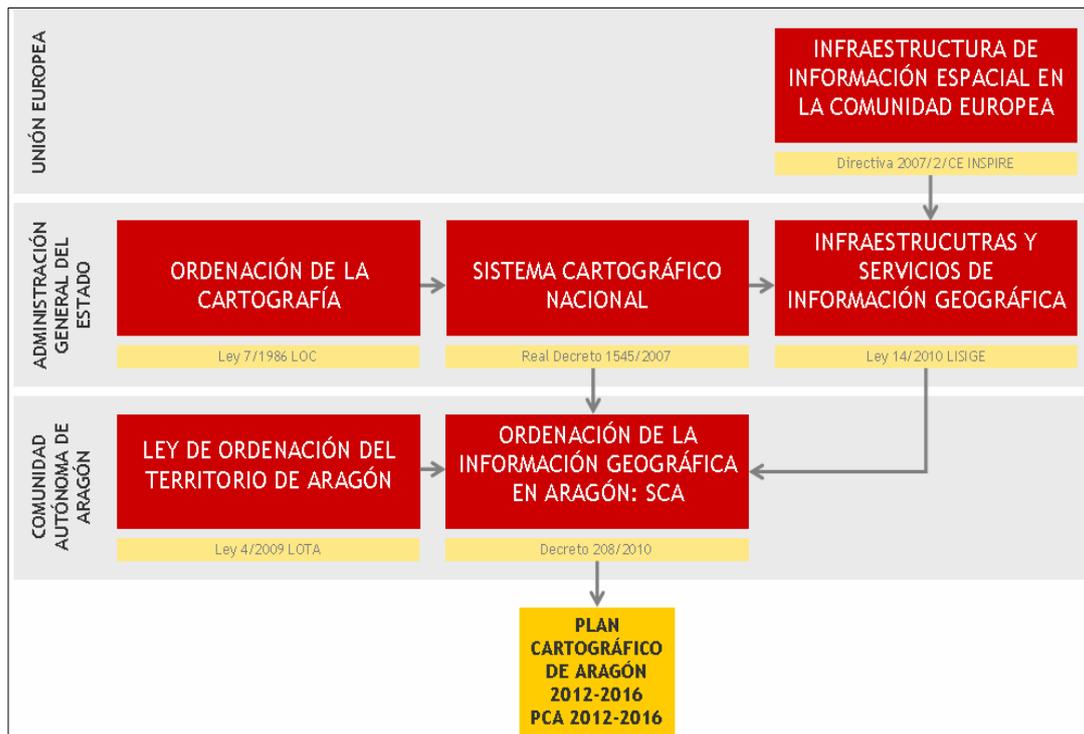
A este hecho se suma el alcance dado a la Información Geográfica como un servicio público, lo que obliga a ponerla a disposición de la sociedad a través de una serie de instrumentos de información territorial que proporcionen las mejores condiciones de calidad e interoperabilidad.

El Plan Cartográfico de Aragón se aprueba por Acuerdo del Gobierno de Aragón y su periodo de vigencia es de cuatro años. El contenido mínimo es el siguiente:

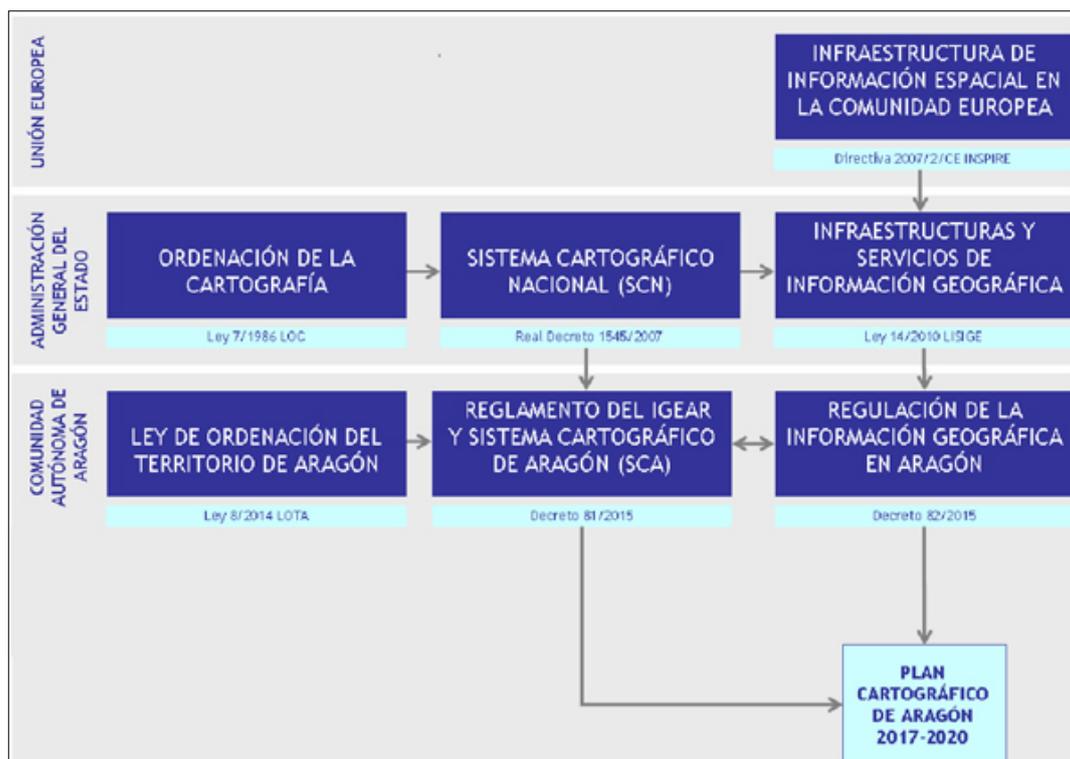
1. Objeto, justificación y marco normativo.
2. Organización y funcionamiento del Instituto Geográfico de Aragón.
3. Acciones del Plan Cartográfico anterior (apartado incorporado al PCA 2017-2020).
4. Situación actual de la cartografía en Aragón.
5. Objetivos, planificación y líneas de actuación.
6. Financiación del PCA (apartado incorporado al PCA 2017-2020).
7. Convenios y acuerdos específicos de apoyo estratégico

Durante esta legislatura, se han llevado a cabo dos actividades de especial relevancia, por un lado el seguimiento de las acciones planificadas en el Plan Cartográfico de Aragón 2012-2016 y, por otro, la redacción y publicación del nuevo Plan Cartográfico de Aragón 2017-2020, aprobado por Orden VMV/1641/2016, de 28 de octubre (BOA n. 226, de 23 de noviembre de 2016).

A efectos legales, el Plan Cartográfico de Aragón se enmarca jurídicamente en un conjunto de normas de ámbito autonómico, nacional y europeo tanto en lo que se refiere a aspectos vinculados a la ordenación del territorio, como de información geográfica. Este marco legal se ha modificado sustancialmente en la Comunidad Autónoma con la publicación de los Decretos 81/2015 y 82/2015, este último regulador de la información geográfica en Aragón.



Marco legal en el que se enmarcó en PCA 2012-2016



Marco legal en el que se enmarca el actual PCA 2017-2020

2.1.1.1. Seguimiento del Plan Cartográfico de Aragón 2012-2016

El Plan Cartográfico de Aragón 2012-2016 ha sido revisado en 2015 y 2016 mediante el seguimiento semestral de la evaluación de las acciones previamente planificadas. Este seguimiento ha sido informado a los órganos colegiados del Sistema Cartográfico de Aragón (SCA), es decir, Consejo de Cartografía de Aragón y Comisión Técnica de Coordinación Cartográfica de Aragón.

Las acciones planificadas durante el desarrollo de este Plan nos han aportado los siguientes datos:

Año	Acciones planificadas	% Conseguidas	% Desvío positivo	% Desvío negativo
2015	69	54%	32%	14%
2016	66	47%	38%	15%

2.1.1.2. Elaboración y seguimiento del Plan Cartográfico de Aragón 2017-2020

El alcance dado a la Información Geográfica como un servicio público, obliga a ponerla a disposición de la sociedad a través de una serie de instrumentos de información territorial que proporcionan las mejores condiciones de calidad e interoperabilidad. Por todo ello, el Decreto 82/2015 considera imprescindible planificar las actividades en materia de cartografía a través del Plan Cartográfico de Aragón 2017-2020.

Sometido a información pública y, una vez revisadas las aportaciones realizadas por diferentes actores, tanto públicos como privados, involucrados en este Plan, se envió al Consejo Superior Geográfico de acuerdo con lo establecido en el Sistema Cartográfico Nacional. Posteriormente, se notificó a los órganos colegiados del Sistema Cartográfico de Aragón para su informe favorable y se envió para su aprobación por el Consejo de Gobierno de Aragón.

La ORDEN VMV/1641/2016, de 28 de octubre, publicada en el Boletín Oficial de Aragón, n. 226, de 23 de noviembre de 2016, dio publicidad al Acuerdo de 25 de octubre de 2016, del Gobierno de Aragón, y aprobó el Plan Cartográfico de Aragón para el período 2017-2020.

El Plan Cartográfico de Aragón 2017-2020 es revisado semestralmente mediante el seguimiento de la evaluación de las acciones previamente planificadas. Este seguimiento se informa a los órganos colegiados del Sistema Cartográfico de Aragón (SCA), es decir, Consejo de Cartografía de Aragón y Comisión Técnica de Coordinación Cartográfica de Aragón.

Año	Acciones planificadas	% Conseguidas	% Desvío positivo	% Desvío negativo
2017	59	74%	10%	16%
2018	60	75%	18%	7%
2019	A cumplimentar en el primer semestre			

2.1.2. Producción cartográfica

El Instituto Geográfico de Aragón tiene encomendada, entre otras competencias, la realización de la cartografía básica y derivada 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. Esta cartografía permitirá desarrollar sobre ella, las cartografías temáticas competencia de los distintos Departamentos del Gobierno de Aragón, de otras administraciones públicas y de los propios ciudadanos.

2.1.2.1. Cartografía a 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. Esta cartografía no se realiza de forma sistemática sino que se concreta a petición de los municipios interesados, a los que se dota de una cartografía homogénea y adecuada.

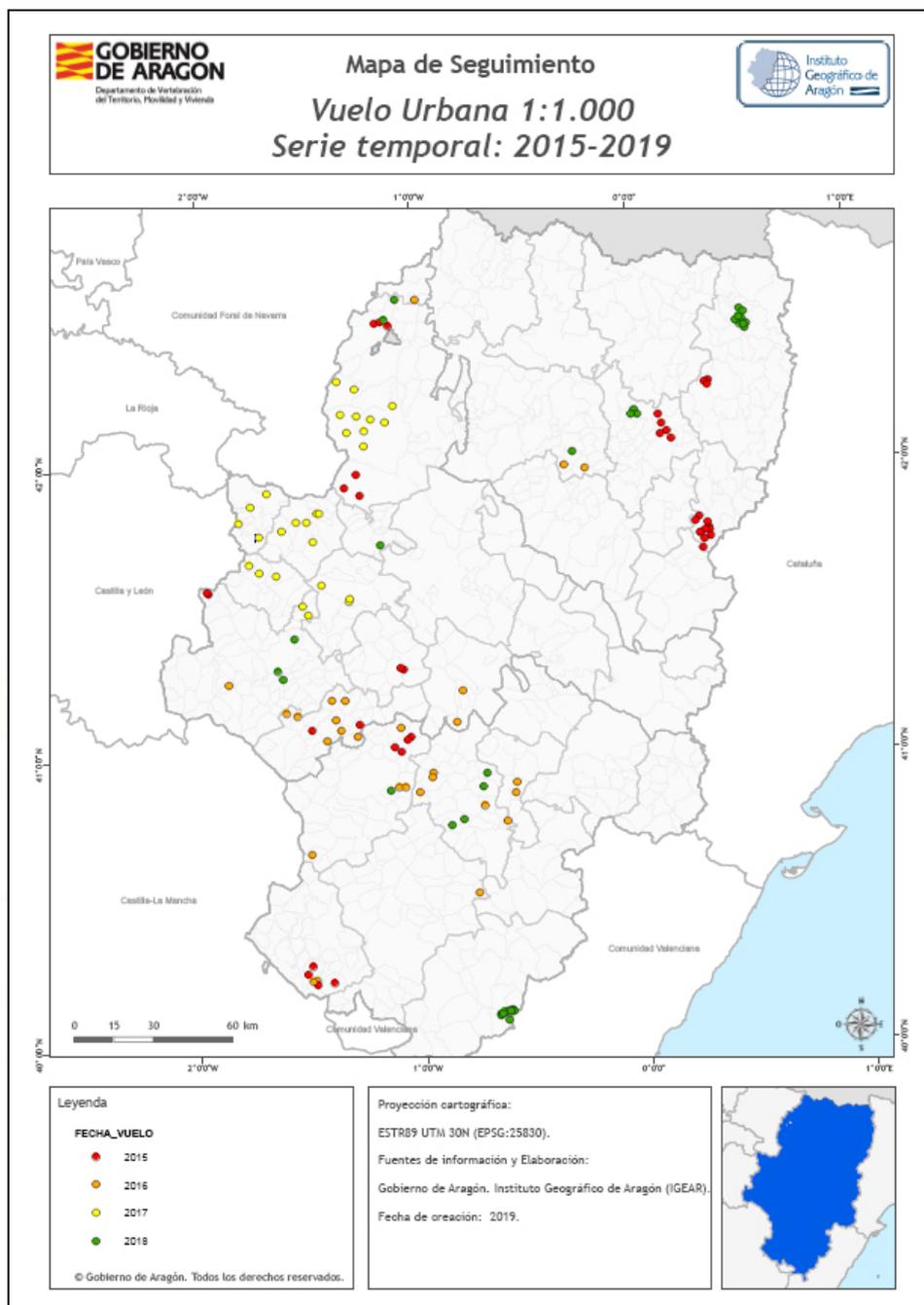
Cuando no existe demanda por parte de las entidades locales, la planificación se dirige a núcleos de población localizados en municipios que han sufrido algún tipo de modificación de planeamiento urbanístico con incidencia territorial en los últimos 5 años, dando prioridad a aquellos núcleos con mayor número de habitantes.

Como para su elaboración se 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 específico de aerotriangulación, tratamiento de imágenes y restitución), como de personal altamente especializado y con experiencia suficiente para la realización de las tareas, se procede anualmente a su contratación si hay disponibilidad presupuestaria.

A continuación se muestra las tablas resumen de la cartografía a escala 1:1.000 realizada en esta legislatura

Año	Nº núcleos	% total núcleos
2015	39	2,15%
2016	28	1,55%
2017	28	1,55%
2018	37	2,04%
2019	Sin contrato por falta de presupuesto	
TOTAL	132	7,29%

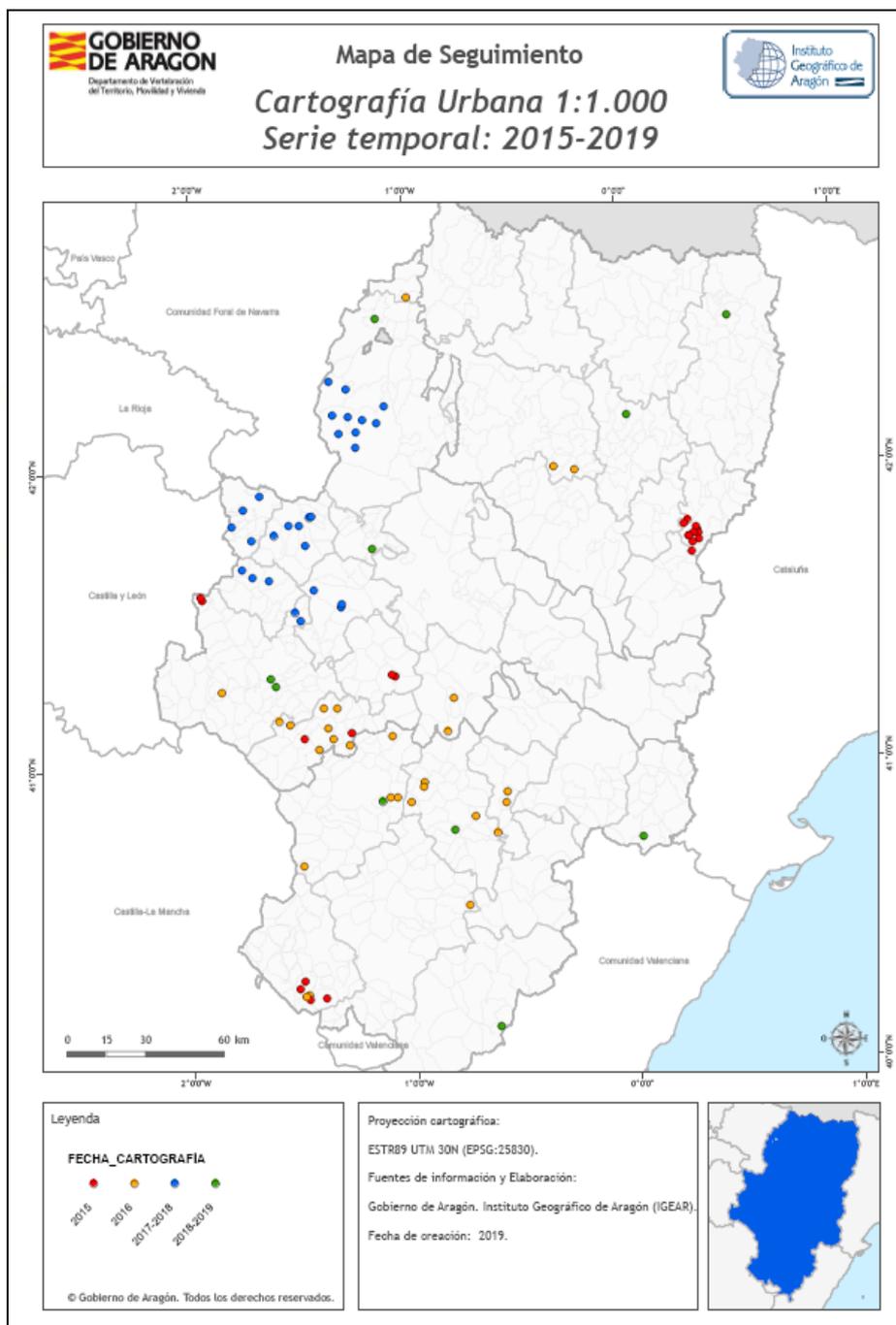
Cartografía 1:1000 volados



Cartografía 1:1000 volados (2015-2018)

Año	Nº núcleos	% total núcleos	Hectáreas urbana	Hectáreas periurbana	Total hectáreas
2015	21	1,16%	151 ha.	285 ha.	436 ha.
2016	28	1,55%	193 ha.	438 ha.	631 ha.
2017-2018	28	1,55%	483 ha.	690 ha.	1173 ha.
2018-2019	10	0,55%	209,89 ha.	254,14 ha.	464,03 ha.
TOTAL	87	4,81%	1036,89 ha.	1667,14 ha.	2704,03 ha.

Cartografía 1:1000 vuelos restituidos



Cartografía 1:1000 restituidos (2015-2019)

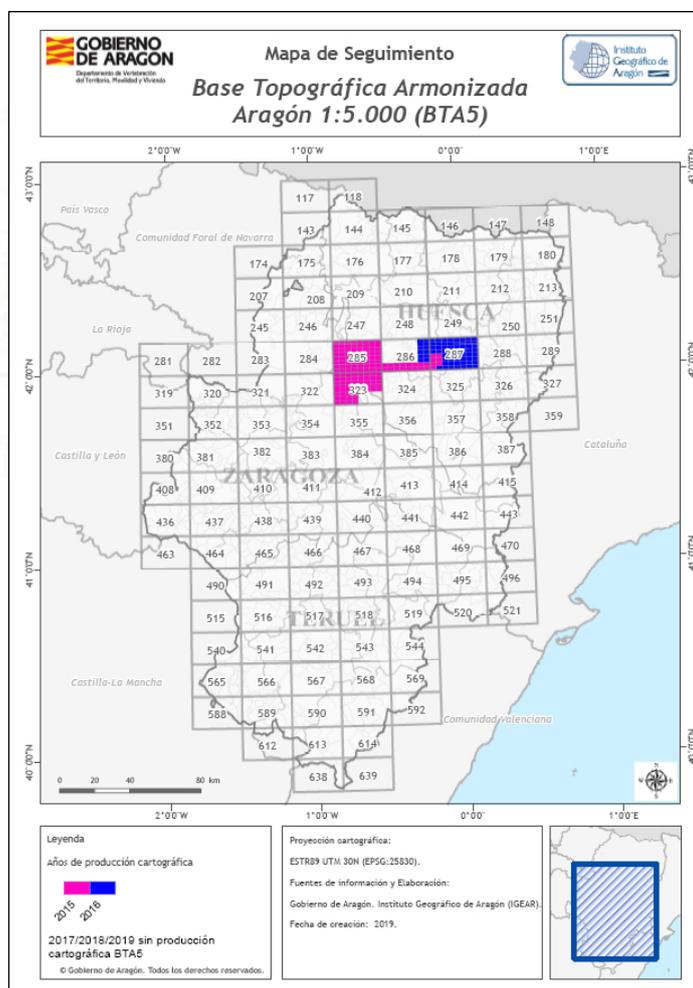
2.1.2.2. Cartografía a escala 1:5.000

La evolución de las técnicas de tratamiento de la información geográfica precisa de la implementación de modelos de datos que permitan su utilización en modernos Sistemas de Información Geográfica. Debido a la gran extensión del territorio aragonés, la confección de la cartografía se ha ido realizando en distintas fases: en 2007 se consiguió la primera cobertura completa de todo Aragón de cartografía topográfica vectorial en formato CAD a escala 1:5.000 y en la VII legislatura (2007-2011) se inició una nueva cobertura de mapas a escala 1:5.000 a partir de un nuevo modelo de datos denominado Base Topográfica Armonizada (BTA), más complejo, pero más versátil que el anterior y que además permitía el intercambio de cartografía y la generación automática de la misma.

Los trabajos que se acometieron respecto a esta cartografía durante los años 2015 y 2016 fueron la realización de vuelos, 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 44 hojas 1:5.000 y la reconversión de 23 hojas adicionales ya existentes (año 2015) y de 40 hojas 1:5.000 y la reconversión de 13 hojas ya existentes (año 2016) en CAD a modelo de datos BTA.

Año	Nº hojas 1:5.000 / Núcleos 1:50.000		Nº hojas colindantes 1:5.000 / Núcleos 1:50.000	
2015	44	285-Almudévar 323-Zuera	23	285-Almudévar 286-Huesca
2016	40	286-Huesca 287-Barbastro	13	288-Fonz 325-Peralta de Alcofea 326-Monzón

En total, se cartografiaron en el año 2016, 33.200 ha. a escala 1:5.000 que sumadas al número de hectáreas de años anteriores hacen un total de 846.600 ha. cartografiadas.



Años de producción cartográfica BTA

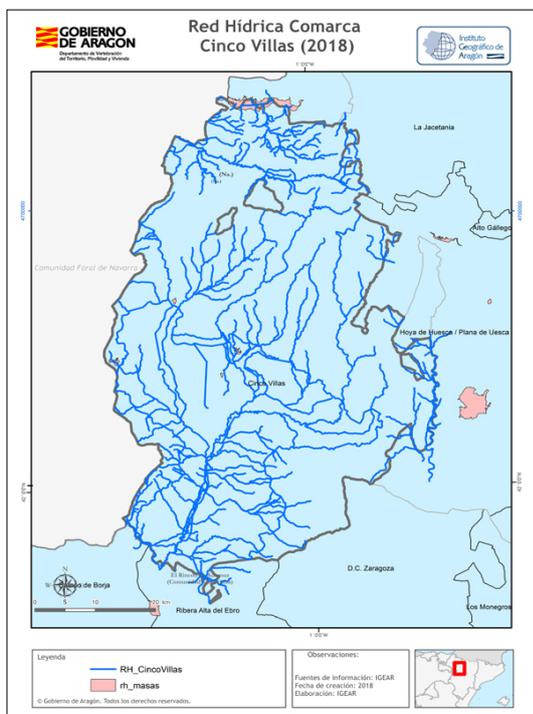
A partir del año 2017, se comienza a generar cartografía basada en temáticas específica.

2.1.2.3. Cartografía por capas temáticas

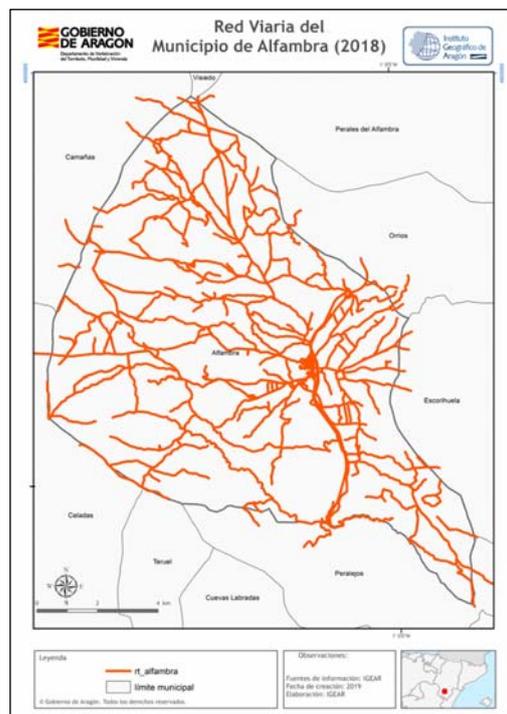
Durante los años 2017 y 2018 se ha abandonado la generación de cartografía BTA a favor de la implementación de cartografía basada en temáticas específicas destacando la red viaria y de transportes, red hídrica y núcleos de población. Para ello se procedió a la licitación del contrato plurianual denominado "Integración de la red viaria y red hidrográfica con otras fuentes de datos oficiales". Los objetivos han sido los siguientes:

- Construir una base de datos PostgreSQL/Postgis con los modelos de datos especificados.
- Incorporar la red de carreteras actualmente existente en IDEARAGON.
- Incorporar la red de hidrografía actualmente existente en IDEARAGON.
- Actualización de capas de núcleos urbanos existentes en IDEARAGON.
- Integrar en la red viaria la red de vías urbanas, de caminos y pistas forestales procedentes de la cartografía topográfica (BTA5 y MTA5), datos catastrales, SIGPAC, Dirección General de Gestión Forestal, Cartociudad, Open Street Map, y las que se faciliten por otras administraciones competentes.
- Integrar en la red hidrográfica los datos procedentes de la cartografía topográfica, y los facilitados por la Confederación Hidrográfica del Ebro, Catastro y SIGPAC.
- Verificar y corregir los errores de topología de red.
- Asignar sentidos de circulación a los ejes, separando los sentidos en tramos diferentes cuando sea necesario.
- Incorporar información de velocidades y tiempos de recorrido en la red viaria.
- Identificar las carreteras y las vías urbanas con los códigos correspondientes.
- Calcular velocidades de tramos y tiempos de recorrido de la red viaria utilizando datos de seguimientos de flotas de 061 y otras.

Para ello, se ha contado con la colaboración del resto de Administraciones Públicas y Departamentos competentes por razón de la materia. La finalización de estos trabajos se produjo a finales de 2018.



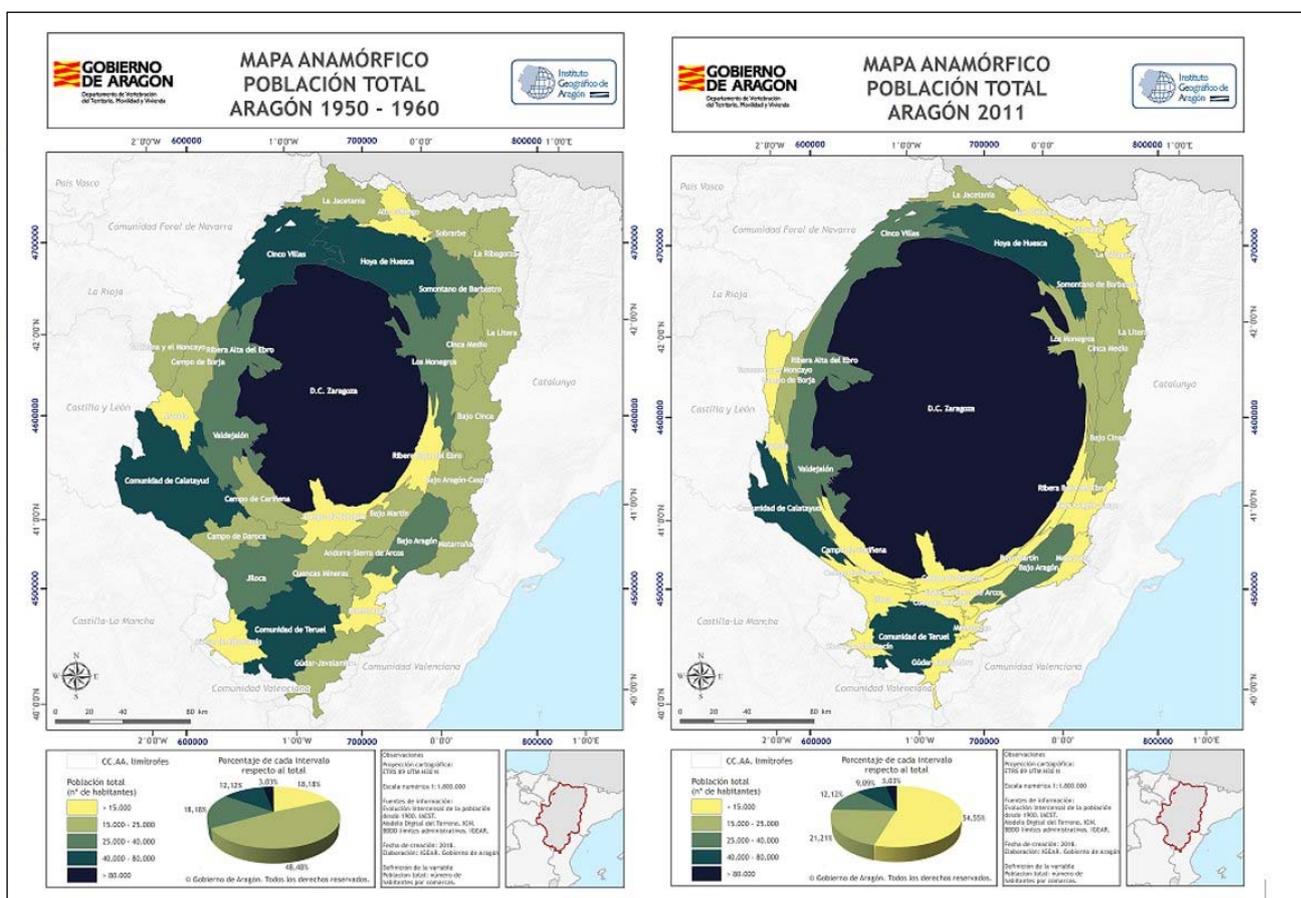
Red hídrica. Comarca Cinco Villas (Zaragoza)



Red viaria. Alfambra (Teruel)

Además, durante 2018 el Instituto Geográfico de Aragón ha elaborado diferentes mapas temáticos disponibles, para su visualización y descarga a través de cartoteca de IDEARAGON (<https://idearagon.aragon.es/cartoteca>). Destacamos los siguientes:

- Mapas temáticos
- Mapas anamórficos de población total de Aragón. 1950-2011
- Mapa comarcal del Valor Añadido Bruto (nº de empleos y miles de €)
- Mapas de zonas educativas en Aragón
- Mapa de Aragón vs Comunidades autónomas
- Mapa de transportes a nivel autonómico, comarcal y municipal
- Mapas de isócronas desde las capitales de provincia
- Fichas de límites administrativos a nivel autonómico, provincial, comarcal y municipal



Mapas anamórficos

Se hace mención especial a los mapas generados por el Instituto Geográfico de Aragón con motivo de la exposición *Aragón en el mapa* que se celebró en el Museo de Zaragoza los días 5 de septiembre a 5 de octubre de 2018.

Mapas temáticos para la Exposición *Aragón en el mapa*

Mapa del itinerario del Reino de Aragón de Juan Bautista Labaña

Aragón en el espacio

Aragón desde satélite

Mapa de relieve de Aragón-LIDAR

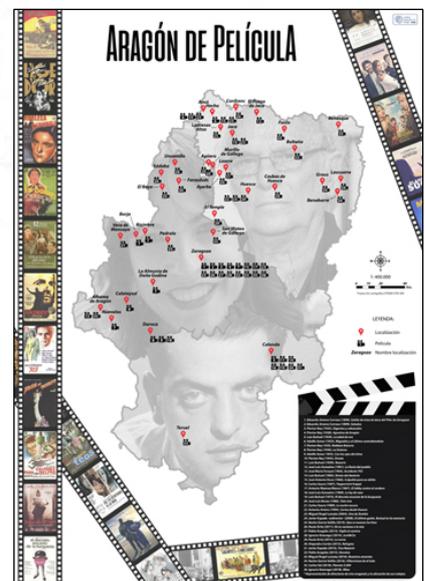
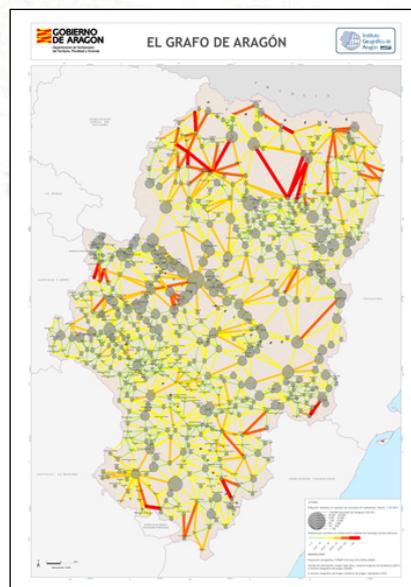
Aragón 1:400.000 (reedición)

Mapa de calidad del paisaje de Aragón

El grafo de Aragón

Aragón y su toponimia

Aragón de película

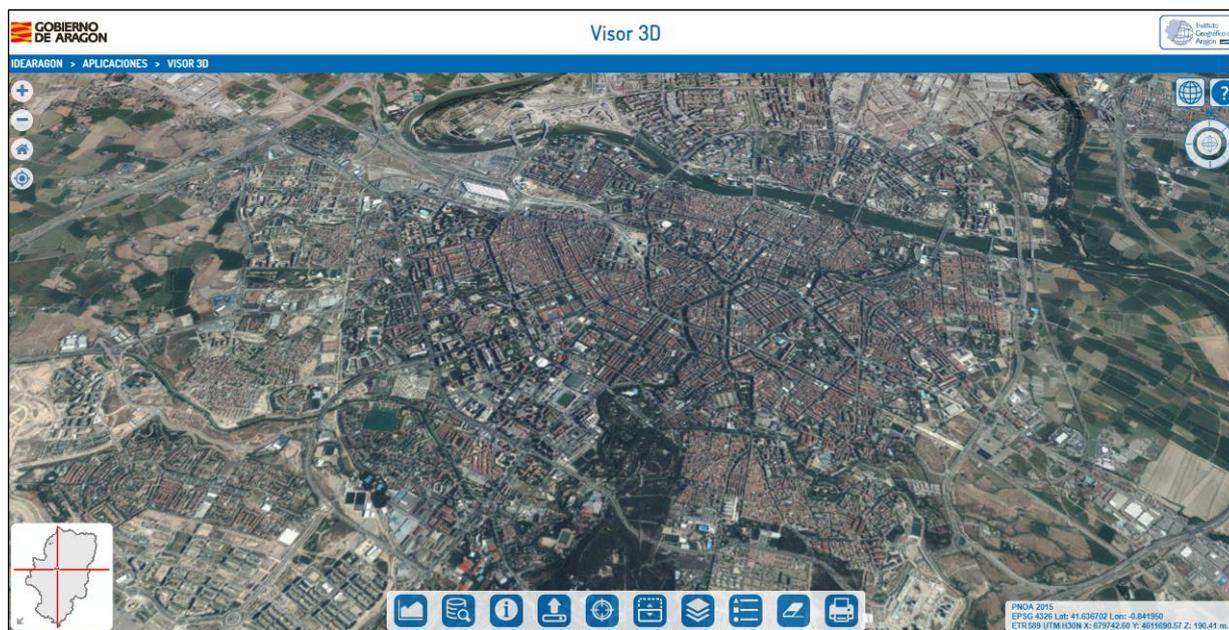


Algunos de los mapas temáticos elaborados para la exposición "Aragón en el mapa"

2.1.2.3. Renovación del Visor 3D en IDEARAGON

A través de esta aplicación, se permite la simulación del vuelo sobre un escenario virtual en 3D en el territorio aragonés. Este escenario ha sido generado a partir de mapas y de fotografías aéreas.

Durante la anualidad 2016, se procedió a la renovación del servicio a través del contrato “Renovación del Visor 3D de Aragón” cuyas principales novedades recogían la implementación de un visor desarrollado con Software sin licenciamiento, así como el desarrollo de determinadas herramientas: perfil longitudinal topográfico, carga de archivos externos, exageración del terreno, marcas de posición, etc. Con el objetivo de mejorarlas y desarrollarlas se licitó un contrato menor “Integración del visor 3D en la IDEACTICA” en junio de 2017.



Visor 3D en IDEARAGON

A lo largo de 2018, se han desarrollado capas que se pueden visualizar a través de la herramienta “gestor de capas”. Las principales novedades se pueden resumir en:

- Incorporación de ortofoto PNOA 2015 Aragón y ortofoto vuelo CECAF 1956-1957.
- Actualización mapas topográficos nacionales a escalas 1:25.000, 1:50.000, 1:200.000, 1:500.000, 1:1.000.000 y 1:2.000.000.

En noviembre de 2018 el Consejero de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda, junto con el Director del Instituto Geográfico de Aragón, presentaron a los medios de comunicación esta aplicación.

2.1.2.4. Vuelos LIDAR

Dentro de la cartografía básica se encuentra la realización de las coberturas de imagen métrica aérea del territorio de Aragón, a través de sensores activos y pasivos (incluidos los planes nacionales), manteniendo las bases de conocimiento y de información necesarias para tratar los datos geográficos y temáticos producidos por la teledetección aeroespacial. Incluye la producción, actualización y explotación de modelos digitales del terreno a partir de imágenes aeroespaciales.

La técnica LIDAR (Light Detection And Ranging, es decir, detección y medida de luz) hace referencia al sistema que utiliza la radiación electromagnética en las frecuencias ópticas del visible e infrarrojo cercano, siendo capaz de realizar mediciones de distancia. Es una técnica alternativa a las técnicas

topográficas y fotogramétricas para la generación de MDT de gran densidad y elevada precisión. Se basa en emplear un rayo de luz para medir distancias y propiedades del medio recorrido a través de las variaciones de la longitud de onda del pulso emitido (de 10.000 a 100.000 más corta que en el radar convencional), lo que proporciona mayor exactitud y resolución del producto.

Durante la anualidad 2017, el Instituto Geográfico de Aragón no ha ejecutado vuelo LIDAR de la Comunidad Autónoma, centrando los trabajos en la realización del control de calidad de los productos obtenidos durante 2016, así como la publicación en IDEARAGON de 6259 archivos LAS correspondientes.

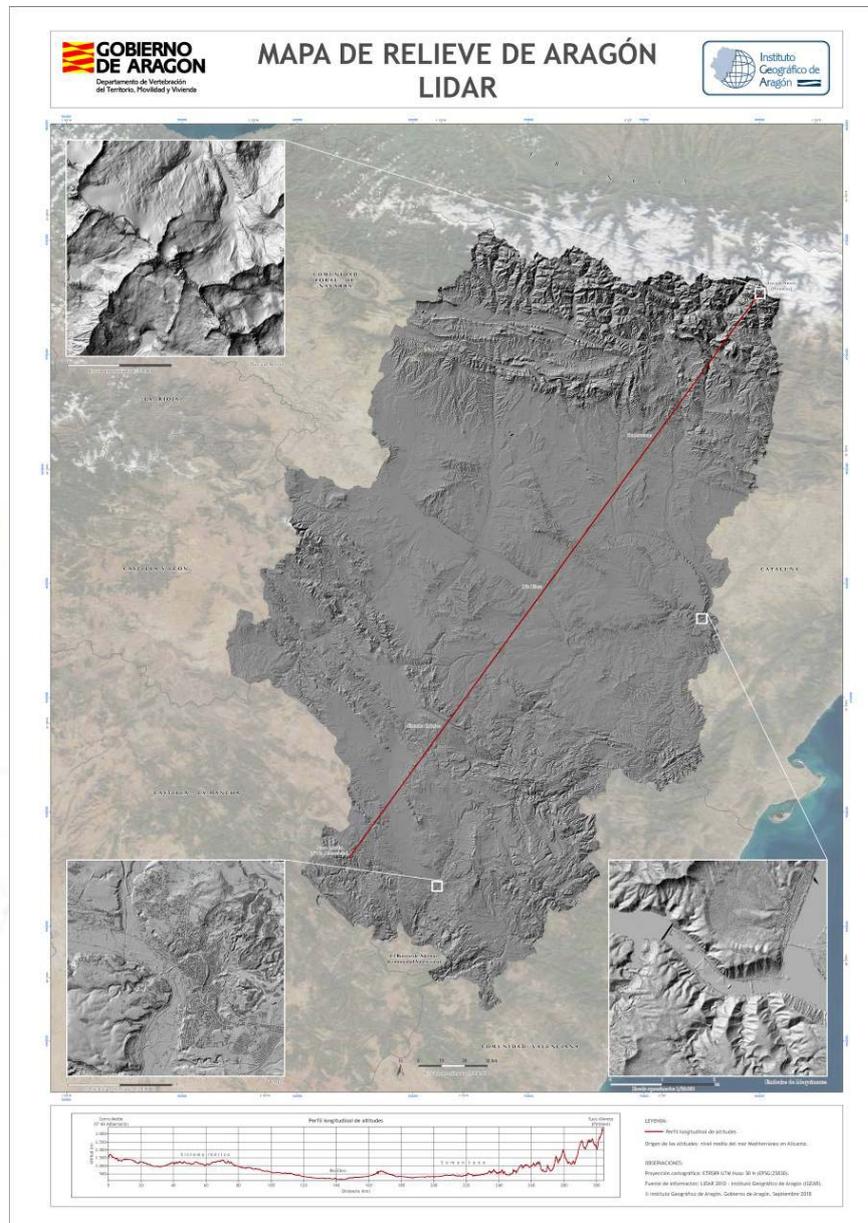
Modelos				
Datos LAS de vuelo LIDAR del año 2016. (1)				
Nombre	Ver	Descargar	Fecha	Escala
Hoja 6964626 - LAS con densidad 0,5 ptos/m2.	-	LAS KM	2016	10000

Colección de vuelo LIDAR 2016 en Cartoteca



Vuelo LIDAR en Aragón licitado por IGN e IGEAR

Durante el año 2018, el Instituto Geográfico de Aragón no ha ejecutado vuelo LIDAR de la Comunidad Autónoma, centrando los esfuerzos en la generación del *Mapa de Relieve de Aragón-LIDAR 2010*, incluido en la exposición "Aragón en el Mapa", que se ha mencionado con anterioridad.



Mapa de relieve de Aragón-Lidar

2.1.3. Documentos Informativos Territoriales (DIT)

El artículo 55 del Decreto Legislativo 2/2015, de 17 de noviembre, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el texto refundido de la *Ley de Ordenación del Territorio de Aragón* establece que, a partir del Sistema de Información Territorial de Aragón, corresponde al Instituto Geográfico de Aragón elaborar y mantener actualizados los Documentos Informativos Territoriales que constituyan la base del conocimiento territorial para la elaboración y revisión de la Estrategia de Ordenación Territorial de

Aragón, de las diferentes modalidades de Directrices de Ordenación Territorial y de los Programas de Gestión Territorial.

Mediante el contrato *“Elaboración de documentos informativos territoriales de cartografía y de información geoestadística”*, licitado durante la anualidad 2013, se llevaron a cabo los trabajos correspondientes a la generación de 231 DIT.

Actualmente, se ha constatado la existencia de nuevas fuentes de información que disponen de datos más actualizados, adaptándose de una manera más óptima a la situación real del territorio aragonés. Principalmente, todas aquellas que derivan de estadísticas oficiales, como el Instituto Aragonés de Estadística, que ofrece al ciudadano datos renovados de forma constante en el tiempo y que son mantenidos asegurando la máxima fiabilidad de los mismos.

1. La población
1.001. Población total municipal

Índice

Comentarios

Método y fuentes de información

Mapa

Gráficos y/o tablas de datos

Población (1000)	Nº municipios	Superficie (km²)	Densidad	Nota
1.000	160	21.97	45,52	(1000/22)
100.000	23	11.05	904,08	(100.000/110)
100.000	7	18,90	530,16	(100.000/189)
100.000	81	15,26	655,24	(100.000/1526)
1.000.000	34	11,76	8502,64	(1.000.000/1176)
1.000.000	11	5,50	18181,82	(1.000.000/55)
10.000.000	11	5,50	181818,18	(10.000.000/55)
100.000.000	1	0,74	1351351,35	(100.000.000/74)
1.000.000.000	1	0,74	13513513,51	(1.000.000.000/74)

Estructura de datos

Provincia	Nº municipios	Superficie (km²)	Población	Densidad
Huesca	83	11.73	720	61,45
Teruel	31	11,24	421	37,46
Zaragoza	67	12,07	192	15,91
Valle de Aragón	74	10,23	274	26,80

Metodología y fuentes de información

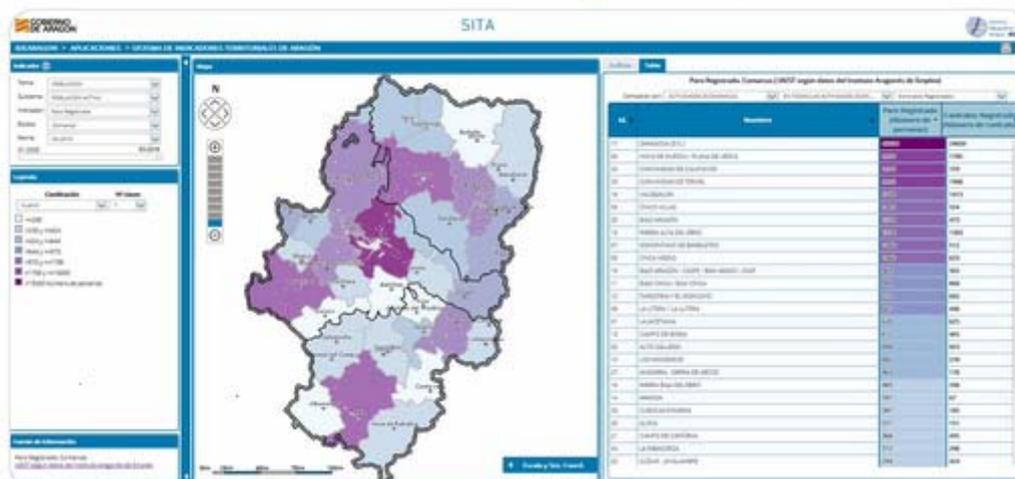
Proceso de elaboración

Observaciones

Estructura formal de un Documento Informativo Territorio. DIT 1.001. Población total municipal

En este sentido, y en virtud del Decreto Legislativo anteriormente mencionado, se establece la necesidad de una renovación de los mismos vinculándolos, en la medida de lo posible, a fuentes geoestadísticas más dinámicas que favorezcan la modificación activa de los mismos a lo largo de los años. Por ello, se licitó en 2017 el contrato *“Actualización de los Documentos Informativos Territoriales (DIT) e integración en IDEARAGON”*, que se ejecutó durante las anualidades 2017-2018. Las acciones elaboradas fueron las siguientes:

1. Actualización completa de 230 DIT (comentario, fuente de obtención, datos...).
2. Creación de 20 indicadores con comentarios dinámicos sql.
3. Carga de la información geográfica y/o tabular generada para cada DIT en la base de datos geográfica de IDEARAGON.
4. Publicación de actualización de los DIT en los servicios web y aplicaciones geográficas de IDEARAGON.
5. Recolección de nuevas fuentes de información y carga en la base de datos geográfica de IDEARAGON mediante procesos de Extracción, Transformación y Carga (ETL). Extracción de datos de AEMET, Banco Mundial, Ministerio y EUROSTAT.
6. Creación y/o actualización de DIT basados en las nuevas fuentes de información extraídas vía ETL y publicación a través de los servicios web y aplicaciones geográficas de IDEARAGON.
7. Mantenimiento correctivo y/o actualización de aplicaciones web geográficas SITA y ATLAS de IDEARAGON si la nueva información tiene una escala mayor o menor a la recogida actualmente.
8. Integración de 30 nuevos indicadores en la Web geográfica SITA (<https://idearagon.aragon.es/SITA/>) y Atlas de Aragón (<https://idearagon.aragon.es/atlas/>)



Ejemplo para comarca. Marzo 2019

2.1.4. Ortofotografía

Las ortofotografías, 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.

2.1.4.1. Plan Nacional de Ortofotografía Aérea (PNOA)

El Instituto Geográfico de Aragón 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 completas de todo Aragón de los años **2006, 2009, 2012, 2015 (50 cm.) y 2018 (25 cm.)**

Estas ortofotografías están disponibles para su visualización y descarga en la Infraestructura de Datos Espaciales de Aragón (IDEARAGON) - <https://idearagon.aragon.es/>

2.1.4.2. Ortofotografía de núcleos urbanos a escala 1:1000

Durante esta legislatura se han realizado ortoimágenes de los siguientes núcleos sobre los que se han realizado vuelo y restitución.

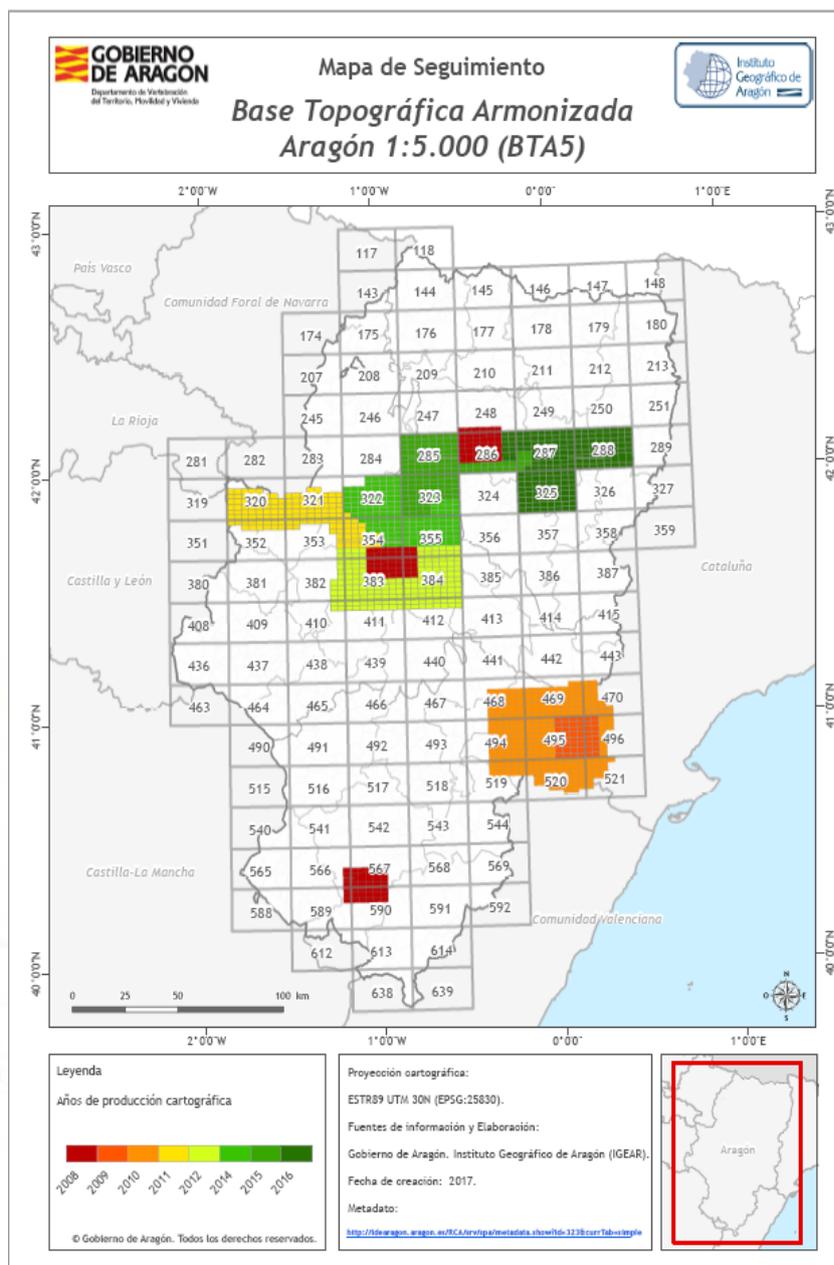
Año	Núcleos	Total núcleos
2015	Esplús (Huesca) Terriente (Teruel) Jabaloyas, Orcajo, Torrelapaja, Terriente, Tosos (Zaragoza)	7
2016	Piracés y Salillas (Huesca) Crivillén, Jorcas, Santa Cruz de Nogueras, Segura de los Baños, Toril y Masegoso, Torrecilla del Rebollar, Torre de las Arcas, Villanueva del Rebollar de la Sierra, Villar del Salz, La Zoma (Teruel) Acered, Artieda, Atea, Godojos, Lagata, Langa del Castillo, Lechón, Moneva, Nombrevilla, Retascón, Torralbilla, Valdehorna (Zaragoza)	24
2017-218	Agón, Albeta, Alera, Ambel, Añón de Moncayo, Arándiga, Bardenas, Berbedel, Bisimbre, Calcena, El Bayo, El Sabinar, Farasdués, Fuendejalón, Lucena de Jalón, Maleján, Niguella, Pinsoro, Purujosa, Rivas, Sádaba, San Martín urbanización, Santa Anastasia, Santa Cruz de Moncayo, Santuario de Rodanas, Trasobares, Valareña, Vierlas (Zaragoza)	28
2019	Alquezar, Bisaurri (Huesca) Barrachina, Escucha, Peñarroya de Tastavins (Teruel) Grisén, Maluenda, Olba, Paracuellos de Jiloca, y Huries (Zaragoza)	10

2.1.4.3. Ortofotografía derivada de BTA5

La Base Topográfica Armonizada (BTA5) es un conjunto de datos vectoriales de carácter topográfico, formado por la cartografía a escala 1:5000 producida por la Comunidad Autónoma de Aragón que se representa en forma de hojas.

Durante esta legislatura, solamente en los años 2015 y 2016 se realizaron hojas nuevas de BTA.

- 138 hojas realizadas en 2015
- 40 hojas con pixel de 25 cm., conjuntamente con la cartografía BTA5 en 2016



Mapa de seguimiento BTA

2.1.5. Mapas de paisaje

Los Mapas de Paisaje son un instrumento cartográfico de gran utilidad para la toma de decisiones en aplicaciones territoriales y sectoriales en las que el paisaje se constituye como elemento primordial a tener en cuenta para que el desarrollo sea sostenible y equilibrado.

Es el principal instrumento de protección del recurso paisaje, así recogido en el texto refundido de la Ley de Ordenación del Territorio de Aragón, aprobado por el Decreto Legislativo 2/2015, el cual ha venido a reforzar su integración en el ordenamiento jurídico, abordando en su título VI la tutela del paisaje, incorporando los Mapas de Paisaje como instrumento concreto para avanzar en la protección, gestión y ordenación del paisaje aragonés, de acuerdo al Convenio Europeo de Paisaje (Florenca, 2000), ratificado por España el 26 de noviembre de 2007.

La **necesidad** de la obtención de esta información se ha hecho patente en esta última reforma, dónde se recoge la necesidad de elaborar y mantener actualizados los **Mapas de Paisaje**, por parte del **Instituto Geográfico de Aragón**, como **instrumento de información territorial** que deberá ser tenido en cuenta al elaborar el planeamiento y la programación en materia territorial, urbanística, ambiental, de patrimonio cultural, hidrológica, forestal, de protección civil y de cualesquiera otras políticas públicas con incidencia territorial.

Los **objetivos** que se recogen con la elaboración de estos Mapas de Paisaje son generar una herramienta para realizar una adecuada gestión del territorio, puesto que mediante la valoración de la calidad, fragilidad y aptitud del paisaje, se pretende proporcionar información útil para el tipo de actuación más recomendable en cada punto (protección, gestión, u ordenación), y el grado de intervención admisible, además de **conservar, restaurar, mejorar y poner en valor el tremendo patrimonio, tanto natural como cultural que disponen las comarcas**. Sin olvidar la importancia que tiene la herramienta en materia de sensibilización en paisaje, reconocido este jurídicamente como elemento fundamental del entorno humano, y que incide notablemente en la calidad de vida y bienestar de las poblaciones.

Cada **Mapa de Paisaje comarcal** comprende un total de **16 documentos**. Unos documentos iniciales de carácter **descriptivo, analítico e identificativos** elaborados en una primera fase, que son completados por otros de carácter **valorativo**, obtenidos en una segunda etapa. Esta fase valorativa se compone de una valoración científico-técnica que se complementa con una **valoración social**, de acuerdo al **Convenio Europeo de Paisaje**, que recoge la necesidad de tener en cuenta la opinión de la población mediante procesos de participación ciudadana.

Esta valoración social realizada en las Comarcas, es una de las fases decisivas para la elaboración de dichos documentos. Consiste en la participación de la ciudadanía a través de entrevistas, encuestas y talleres de participación social, con el objetivo de recoger las aspiraciones de sus habitantes, usuarios y visitantes, de cara a definir los objetivos de calidad paisajística y, por tanto, incorporarla a la planificación y gestión de los paisajes de la comarca.

En estos mapas realizados a nivel comarcal, se pueden llegar a determinar hasta **400 unidades de paisaje distintas y 800 tipos de paisajes diferenciados**.

El estudio se recoge en distintos informes temáticos, que van acompañados de una rigurosa y detallada cartografía a escala 1:25.000, la cual se presenta también a escala 1:50.000 para facilitar su manejo. Esta documentación se complementa con una serie de planos de gran formato a escala 1:100.000, que permiten apreciar la generalidad de los ámbitos comarcales en las distintas variables cartografiadas, además de contar con un completo anejo fotográfico georreferenciado.

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**.

Durante esta legislatura los trabajos realizados han sido los siguientes:

2.1.5.1. Estudios comarcales de mapas de paisaje

Se han realizado los **Mapas de Paisaje** de **17 Comarcas aragonesas**: Comarca de Calatayud, Hoya de Huesca, Somontano de Barbastro, Cinca Medio, La Litera, Bajo Cinca, Ribera Baja del Ebro, Bajo Aragón-Caspe, Bajo Martín, Bajo Aragón, Cuencas Mineras, Andorra-Sierra de Arcos, Campo de Belchite, Campo de Cariñena, Baldejalón, Ribera Alta del Ebro, y D.C. Zaragoza. El resultado documental es el siguiente:

- **289 Memorias Técnicas** (17 Memorias Técnicas por comarca), de los distintos análisis de paisaje realizados dentro del estudio.
- **Más de 17.000 fotos de Paisaje** (entre 400 y 2000 fotos por comarca).

- Más de **400 geodatos** publicados de los distintos temas de paisaje en formato shapefile y raster (aprox. 25 por comarca).
- Alrededor de **289 Mapas de Paisaje** a escala 1:100.000, y más de **230 mapas** de las series 25.000 y 50.000 del Mapa Topográfico Nacional del ING. con distintos temas de paisaje.
- Alrededor de **160 videos de Miradores** publicados en canal de YouTube (media de 10 videos por comarca).
- **17 folletos explicativos** (1 por comarca).
- **17 presentaciones power point** de los resultados obtenidos (1 por comarca).
- **17 videos** de los resultados obtenidos (1 por comarca).

Se han celebrado **68 Talleres de Participación Social** (4 por comarca: 1 Taller Informativo, 2 Talleres Deliberativos y 1 de Retorno), donde se ha asistido presencialmente por parte de la Jefa de Sección de Paisaje a los **16 Talleres informativos**.



Talleres de participación ciudadana de la Comarca de Valdejalón. Sesión II Deliberativa. Octubre de 2018

2.1.5.2. Estudios regionales de mapas de paisaje

Se han elaborado **3 Mapas de Paisaje Regionales** a escala 1:100.000:

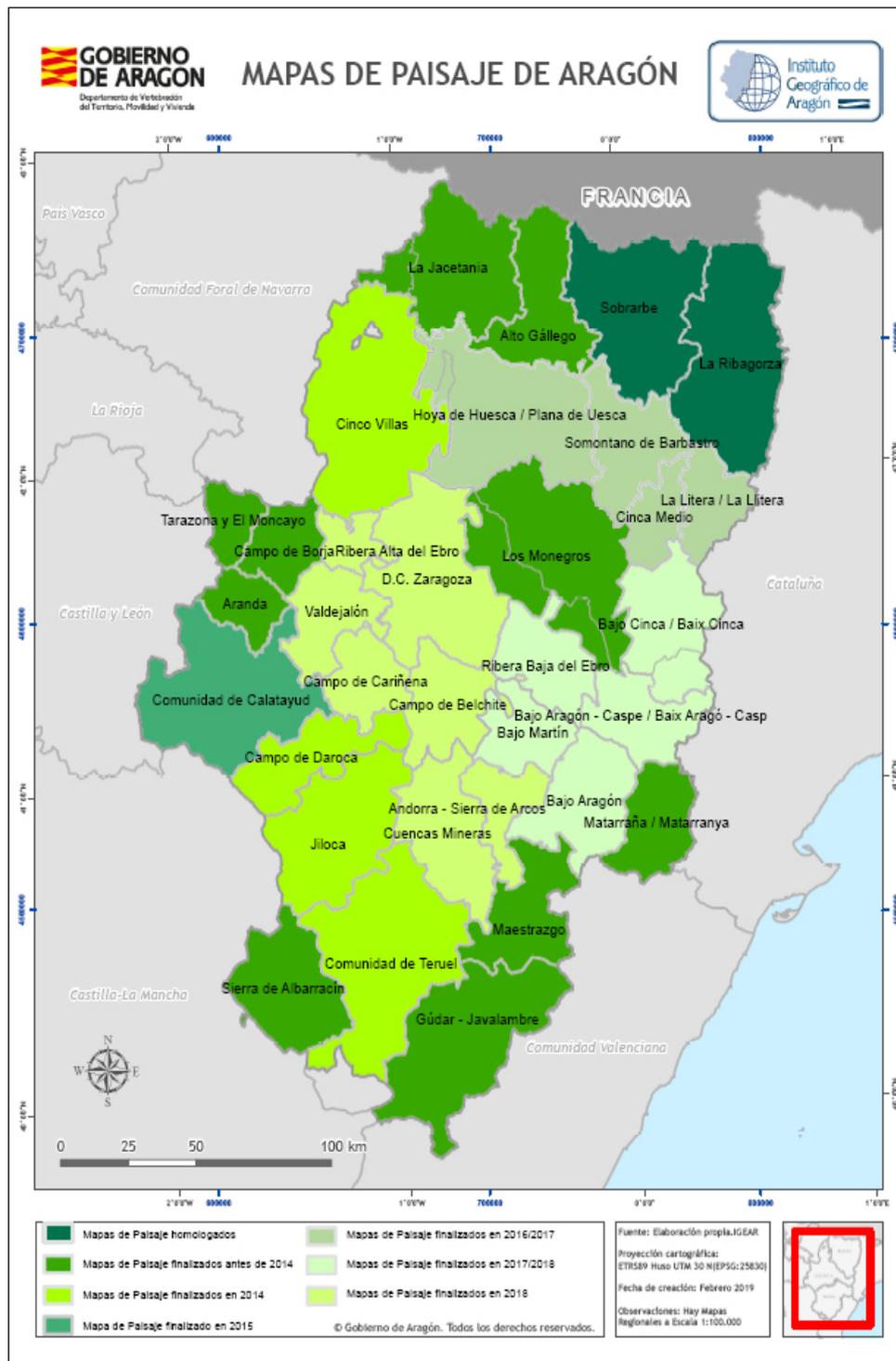
- Mapa de Calidad de Paisaje de Aragón 1:100.000
- Mapa de Fragilidad de Paisaje 1.100.000
- Mapa de Aptitud de Paisaje 1:100.000.

2.1.5.3. Proceso de homogeneización

Se ha realizado la **homogeneización** de los valores de **Calidad, Fragilidad y Aptitud del paisaje** en los estudios de Mapas de Paisaje de las **16 Comarcas** anteriores: Sobrarbe, Ribagorza, La Jacetania, Alto Gállego, Cinco Villas, Los Monegros, Tarazona y el Moncayo, Campo de Borja, Aranda, Campo de Daroca, Jiloca, Comunidad de Teruel, Sierra de Albarracín, Gúdar-Javalambre, Maestrazgo, y Matarraña. El resultado de este estudio es el siguiente:

- 16 Mapas Comarcales de Homogeneización de Calidad del Paisaje 1.100.000
- 16 Mapas Comarcales de Homogeneización de Fragilidad del Paisaje 1.100.000
- 16 Mapas Comarcales de Homogeneización de Aptitud del Paisaje 1.100.000
- 3 Mapas Regionales de Homogeneización:

- Mapa de Homogeneización de Calidad del Paisaje 1.100.000
- Mapa de Homogeneización de Fragilidad del Paisaje 1.100.000
- Mapa de Homogeneización de Aptitud del Paisaje 1.100.000

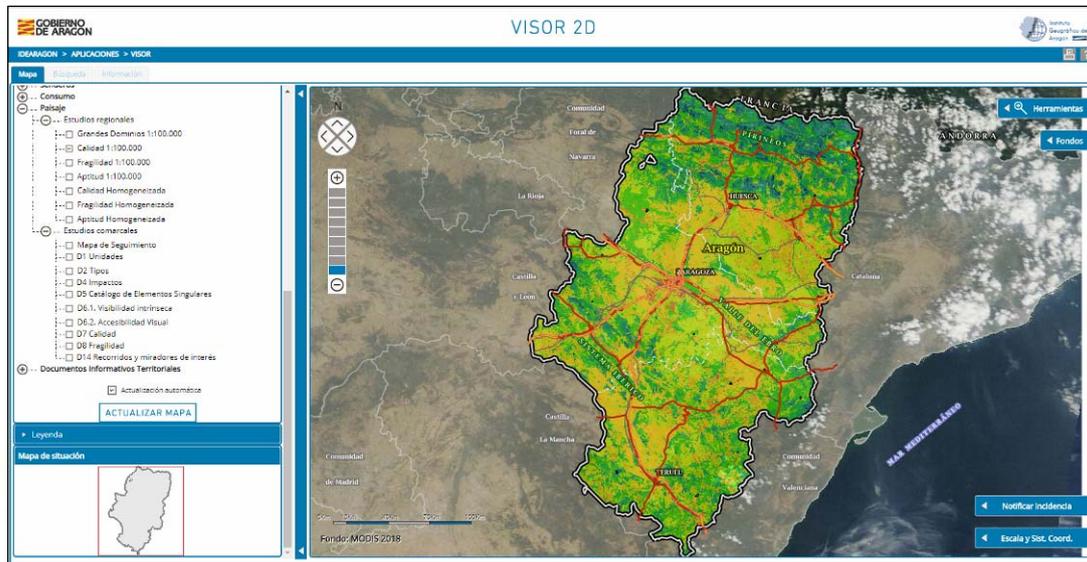


Desarrollo de la elaboración de los mapas de paisaje

Además se realizaron campañas de divulgación con la presentación, por parte de la Dirección General de Ordenación del Territorio, de los resultados del Mapa de Paisaje de 16 comarcas (2015-2018).

Toda la información relativa a los mapas de paisaje está disponible para su consulta y descarga en la Infraestructura de Datos Espaciales de Aragón (IDEARAGON) a través de los siguientes enlaces:

- <https://idearagon.aragon.es/paisaje.jsp>
- <https://idearagon.aragon.es/visor/>
- <https://idearagon.aragon.es/descargas.jsp>
- <https://idearagon.aragon.es/cartoteca/>



Mapa de calidad de paisaje a escala 1:100.000

Nombre	Ver	Descargar	Fecha	Escala
Mapas de Valoración social del Paisaje de La Litera C09_A3_D10	-	PDF	2017.0	200000
Anejo Fotográfico La Litera C09_Album	-	PDF	2017.0	0
Memoria Técnica de Resumen Ejecutivo de La Litera C09_D0	-	PDF	2017.0	0
Memoria Técnica de Valoración social del Paisaje de La Litera C09_D10	-	PDF	2017.0	0
Memoria Técnica de Prospectiva del Paisaje de La Litera C09_D11	-	PDF	2017.0	0
Memoria Técnica de Objetivos de calidad paisajística de La Litera C09_D12	-	PDF	2017.0	0
Memoria Técnica de Propuestas de protección, gestión y ordenación del Paisaje de La Litera C09_D13	-	PDF	2017.0	0
Geodato de Recorridos de interés paisajístico de La Litera C09_D14	▲	PDF	2017.0	25000
Memoria Técnica de Recorridos de interés paisajístico de La Litera C09_D14	-	PDF	2017.0	0
Memoria Técnica de engarce con mapas de zonas	-	PDF	2017.0	0

Detalle de los tipos de archivos e información disponible para descarga de la Comarca La Litera en IDEARAGON

2.1.6. La Infraestructura de Datos Espaciales de Aragón (IDEARAGON)

La Infraestructura de Datos Espaciales de Aragón (IDEARAGON) es el nodo de autonómico de información geográfica del Instituto Geográfico de Aragón, cuyo objetivo principal es la **gestión íntegra de la información geográfica**.



IDEARAGON es el portal que acerca la información geográfica al ciudadano, facilitar nuevos servicios y aplicaciones geográficas 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 es integrar, difundir, compartir información geográfica, racionalizar y economizar medios**.

Desde su presentación al público el día **23 de junio de 2014**, está en continua evolución y actualización.

El sistema informático de IDEARAGON está integrado por un conjunto de recursos (servidores, catálogos, datos, metadatos, servicios, aplicaciones y geoportales) con el que se **gestiona y trabaja la información geográfica para que sean públicos en Internet** cumpliendo unas condiciones de interoperabilidad que permiten que cualquier usuario ya sea público o privado, pueda utilizar la geoinformación a través de un navegador web.



El avance que se ha producido en los últimos años en la información geográfica 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 Administración Local.

2.1.6.1 Componentes de IDEARAGON

IDEARAGON es un **geoportal** 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**. Implica la suma de políticas, estándares, recursos humanos y tecnologías necesarias para descubrir, informar, distribuir, usar y mantener información geográfica. Sus componentes son los siguientes:

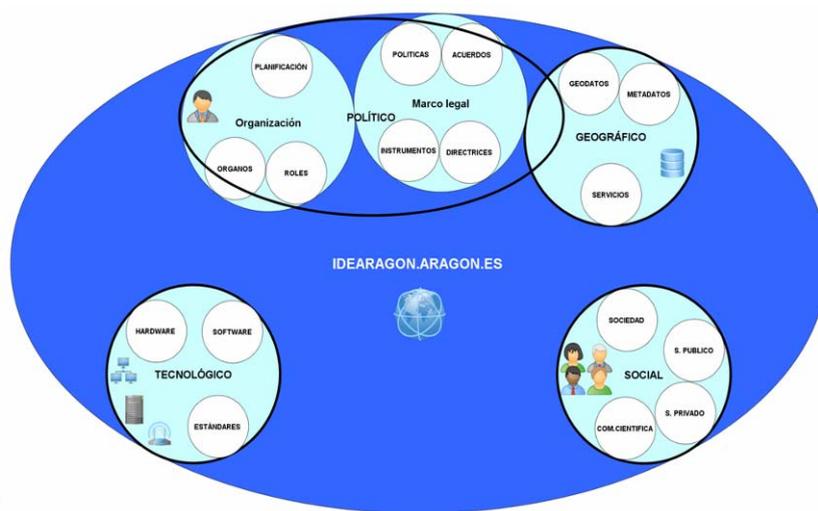
POLÍTICO.- Conjunto de **organismos públicos** que intervienen dentro de la plataforma a través de los organismos colegiados del Sistema Cartográfico de Aragón. En Aragón, es el **Consejo de Cartografía de Aragón**, órgano colegiado dependiente del actual Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda, el que ejerce la función consultiva, de coordinación y planificación de la información geográfica y de la cartografía oficial de Aragón.

El IGEAR 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 Información Geográfica y que permiten, de hecho, sostener la plataforma IDE. Este 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, admite 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). 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, dejen compartir datos y posibiliten 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).



Componentes de IDEARAGON

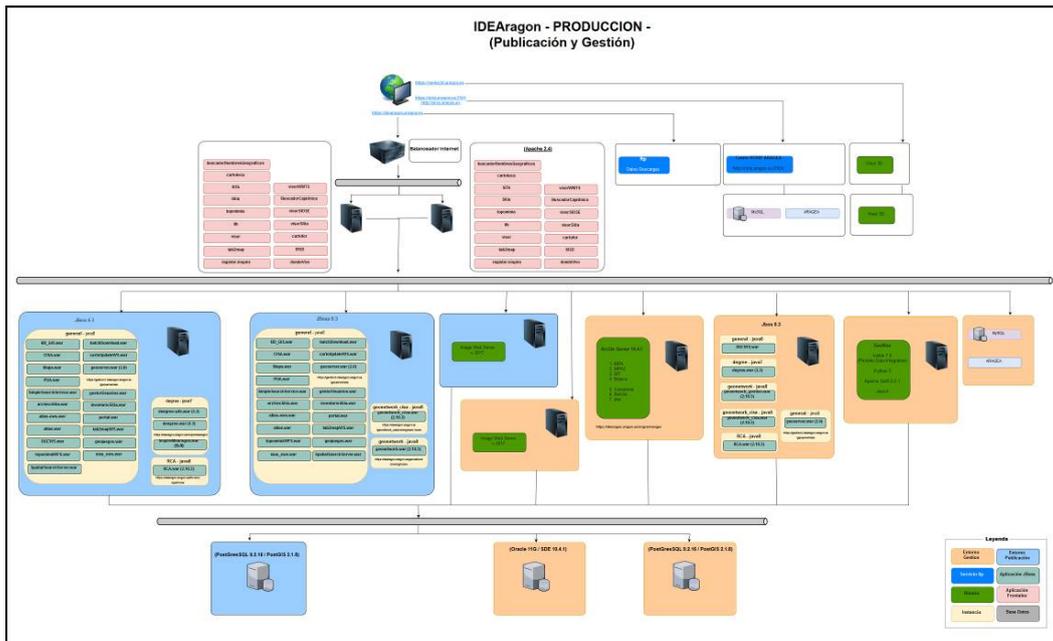
2.1.6.2. Arquitectura de IDEARAGON

IDEARAGON se basa en la **arquitectura cliente-servidor**. 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 y los catálogos de información geográfica), organizada (por medio de los instrumentos del Sistema Cartográfico de Aragón), documentada (gracias a sus metadatos), almacenada (en la bases de datos de información geográfica) y explotada (a través de los servicios web y aplicaciones geográficas). La arquitectura se divide en tres “clusters” o capas de trabajo que engloban:

FRONTAL: conjunto de servidores que sirven el portal IDEARAGON y el conjunto de aplicaciones web geográficas.

MEDIA: conjunto de servidores que sirven los servicios web geográficos.

BASE DE DATOS: conjunto de servidores de bases de datos geográficas en las que se almacena la información geográfica de forma organizada.

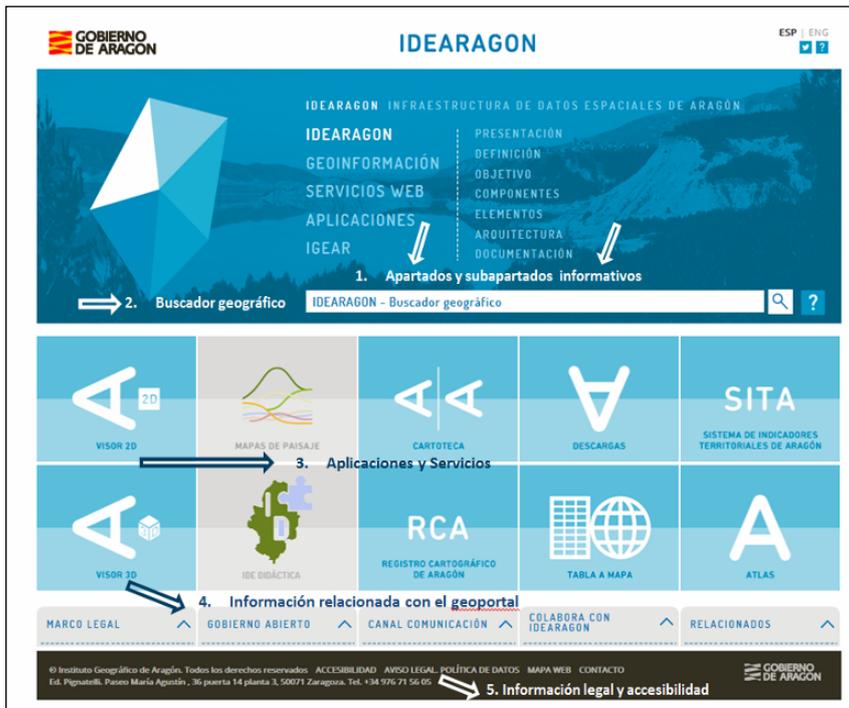


Arquitectura de IDEARAGON. Publicación y Gestión

2.1.6.3. Estructura de IDEARAGON

La estructura establecida para gestionar y difundir la información geográfica se divide en cinco secciones:

1. Apartados y subapartados informativos
2. Buscador geográfico integrado
3. Acceso a aplicaciones y servicios geográficos
4. Información relacionada con el geoportal
5. Información legal y accesibilidad



Página de inicio de IDEARAGON

Veamos, a continuación, el contenido de cada una de estas cinco secciones:

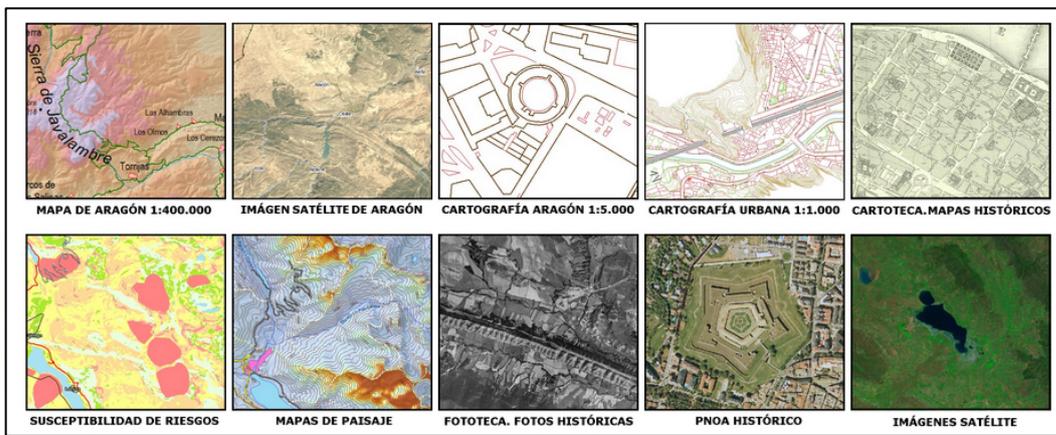
1. APARTADOS Y SUBAPARTADOS INFORMATIVOS

IDEARAGON (<https://idearagon.aragon.es>)

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 (<https://idearagon.aragon.es/portal/geoinformacion.jsp>)

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.



Principales productos cartográficos publicados en IDEARAGON

Incluye esta sección un apartado denominado "Geografía para todos" que ofrece acceso a geodatos o aplicaciones que sirven para que el ciudadano pueda entender la geografía, utilice la información geográfica del territorio aragonés y se acerque a este campo de una forma educativa (Atlas de Aragón / Atlas Climático de Aragón / Mapas mudos de Geografía de Aragón: político, físico, de infraestructuras).

GEOGRAFÍA PARA TODOS

En la presente página web se publicarán todos aquellos geodatos, servicios o aplicaciones que sirven para que el ciudadano pueda entender la Geografía, usar la información geográfica del territorio aragonés y se acerque a este campo de una forma educativa.

- Acceso al [IDE Didáctica de Aragón](#).
- Acceso al [Atlas de Aragón](#).
- Acceso al [Atlas Climático de Aragón](#).

Mapas mudos de Geografía de Aragón:

Recursos didácticos en IDEARAGON

También se ofrece acceso a otros recursos web didácticos tanto del IGEAR (IDEIDACTICA o geojuegos: <https://idearagon.aragon.es/geojuegos>) como del Gobierno de Aragón y de otras Administraciones Públicas.

SERVICIOS WEB (<https://idearagon.aragon.es/portal/servicios.jsp>)

Sección dedicada a la difusión de la información geográfica de Aragón mediante Servicios Web OGC (Open Geospatial Consortium) o siguiendo el Reglamento 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 desarrollados, formas de acceso y uso de los mismos a través de navegadores (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) así como un servicio de descarga ATOM: <https://idearagon.aragon.es/atom/idearagon.aragon.es.xml> que incluye un servicio de inscripción GeoRSS.

APLICACIONES (<https://idearagon.aragon.es/portal/aplicaciones.jsp>)

Sección que engloba el conjunto de aplicaciones geográficas que explotan la geoinformación a través de los servicios habilitados con el fin de facilitar el descubrimiento (catálogo y buscador), el registro (registro), la visualización (visores -2D, 3D, SIOSE, RJT, etc.-), el análisis (visores, cartoteca, aplicaciones temáticas, servicios) y la descarga (descargas, GNSS, etc.) de la IG. Las aplicaciones disponibles son:

➤ **Visores geográficos**

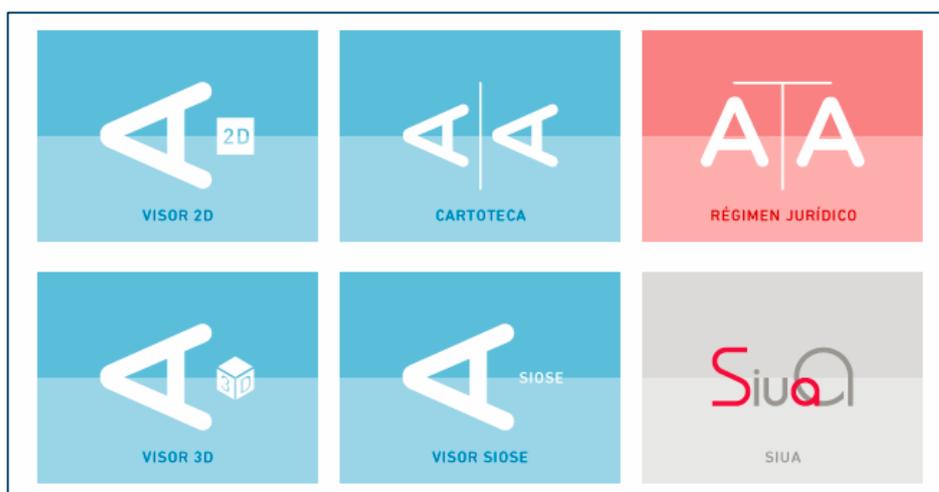
-Visor 2D: Visor 2D de coberturas geográficas del territorio aragonés: <https://idearagon.aragon.es/visor>

-Cartoteca: Visor comparativo de información geográfica del territorio aragonés:
<https://idearagon.aragon.es/cartoteca>

-Visor 3D: Visor del territorio levantado sobre el Modelo Digital de Terreno de malla de 5 metros y ortofoto más reciente: <https://vuelos3d.aragon.es>

-Visor SIOSE: Visor de la información del Sistema de Información de Ocupación del Suelo Español:
<https://idearagon.aragon.es/visorSIOSE>

-Visor del SIUa: Visor de planeamiento urbanístico del Sistema de Información Urbanística de Aragón (SIUa): <https://idearagon.aragon.es/visorSIUa>



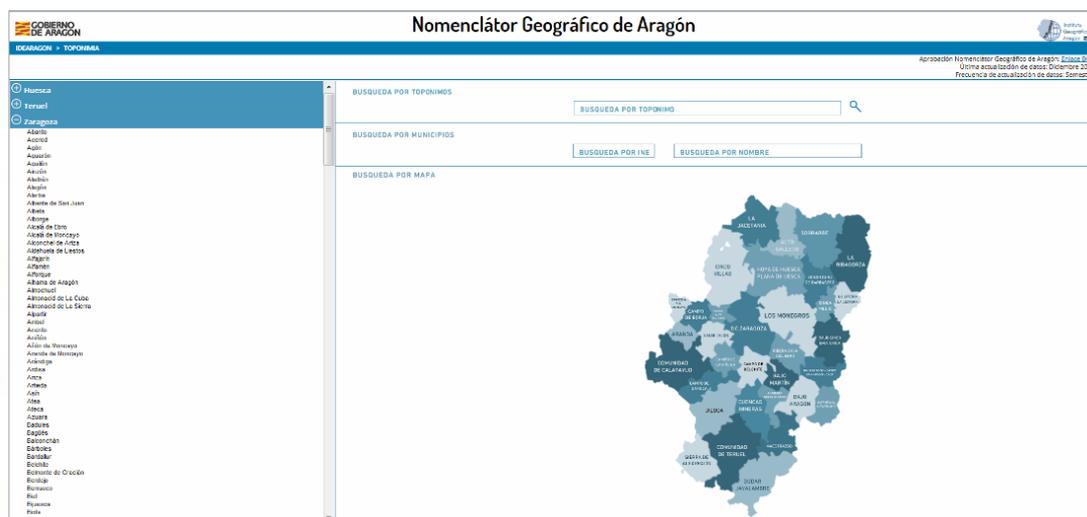
Visores geográficos de IDEARAGON

➤ Nomenclátor Geográfico de Aragón (NGA)

NGA: Buscador de Nombres Geográficos o toponimia de Aragón almacenada en el Nomenclátor Geográfico de Aragón: <https://idearagon.aragon.es/toponimia>.

El Nomenclátor Geográfico de Aragón es el conjunto de nombres oficiales georreferenciados sobre cartografía topográfica a escala 1:10.000 o mayores. Las denominaciones incluidas en el Nomenclátor Geográfico de Aragón son de uso obligado en la cartografía oficial elaborada o informada por el Instituto Geográfico de Aragón o por el resto de las administraciones de la Comunidad Autónoma.

Se aprobó por el Gobierno de Aragón, a propuesta del Consejero competente en materia de ordenación del territorio, previo informe del Consejo de Cartografía de Aragón en febrero de 2014 y se publicó la orden de aprobación en el BOA n. 50 de 12/03/2014.



Nomenclátor Geográfico de Aragón

La periodicidad de validación de cambios de la presente base de datos toponímica es semestral bajo la aprobación por parte del Consejo de Cartografía de Aragón.

A fecha 31 de marzo de 2019 la base de datos del Nomenclátor Geográfico de Aragón asciende a 804.806 registros.

➤ Régimen Jurídico Territorial

El objetivo de la herramienta de Régimen Jurídico del Territorio (RJT) es proporcionar una imagen global y general sobre la normativa que incide en el territorio y que conforma lo que se ha denominado su régimen jurídico. Tiene un carácter informativo y carece de valor legal

Se publicó el 1 de abril de 2019 en el portal de IDEARAGON dentro del VISOR 2D y hasta la fecha ofrece acceso a los siguientes datos:

- 66 referencias normativas de tipo general.
- 1.708 referencias normativas de tipo específico.
- 90 accesos a información legal relacionada.
- 47 cruces de información geográfica y jurídica.
- 5 tipos de búsqueda del RJT.

La relación entre la normativa y la información geográfica se realiza través de la propia aplicación cruzando las referencias normativas citadas con 47 capas de información geográfica. La consulta del RJT y cruce de información geográfica ser realiza a través de: pares de coordenadas, parcela catastral, municipio, itinerario o polígono generado por el usuario consultor de la presente herramienta.



Visor del Régimen Jurídico del Territorio

➤ **Catálogos de información geográfica**

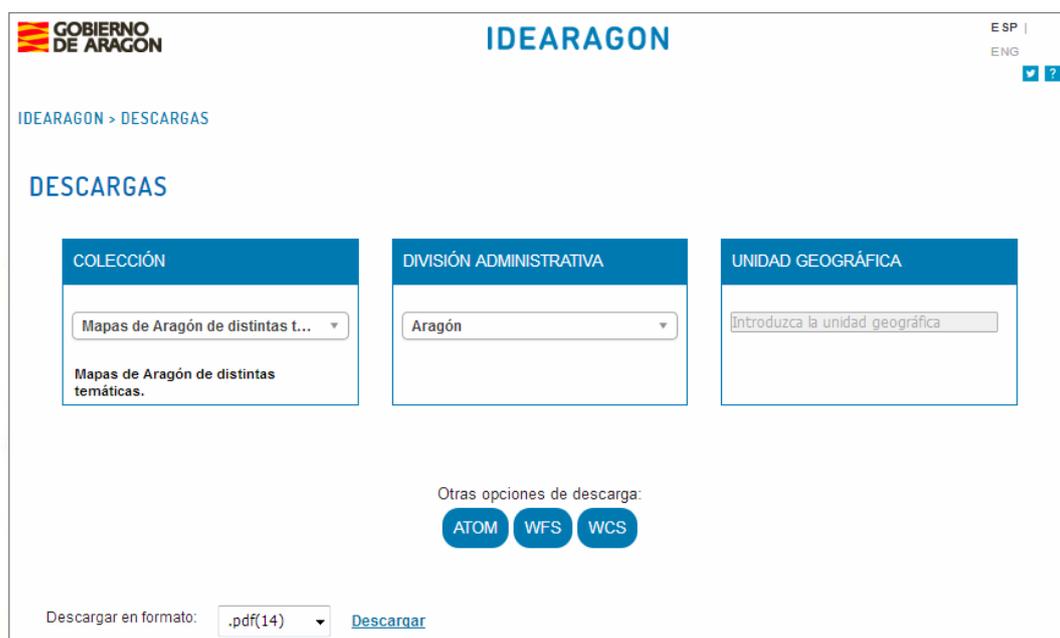
- Catálogo de Metadatos: Catálogo de información geográfica.
- CISA: Catálogo de Imágenes Satélite de Aragón: <https://idearagon.aragon.es/CISA>

Catálogo de imágenes satélite de Aragón (CISA)

➤ [Descarga de información geográfica](#)

Esta aplicación web <https://idearagon.aragon.es/descargas.jsp> permite la descarga de información geográfica. Actualmente, se pueden consultar en distintos formatos (GIS/no GIS) 141.625 ficheros agrupados en 118 colecciones y 11 esquemas de descarga geográfica; de este total, se pueden visualizar a través de Cartoteca y Visor 2D actualmente 106.253 ficheros y descargar el resto. Se establecen, además, filtros por división administrativa y unidad geográfica para acceder a los resultados de cada colección. Otras opciones de descarga que facilita son servicios OGC WFS, WCS y ATOM:

- <https://idearagon.aragon.es/portal/servicios.jsp>
- <https://idearagon.aragon.es/atom/idearagon.aragon.es.xml>



The screenshot shows the 'DESCARGAS' page of the IDEARAGON website. It features three filter boxes: 'COLECCIÓN' with a dropdown menu showing 'Mapas de Aragón de distintas t...', 'DIVISIÓN ADMINISTRATIVA' with a dropdown menu showing 'Aragón', and 'UNIDAD GEOGRÁFICA' with a text input field 'Introduzca la unidad geográfica'. Below these filters are three buttons labeled 'ATOM', 'WFS', and 'WCS'. At the bottom, there is a 'Descargar en formato: .pdf(14)' dropdown menu and a 'Descargar' button.

Colecciones de información geográfica para descarga

➤ [Registro Cartográfico de Aragón](#)

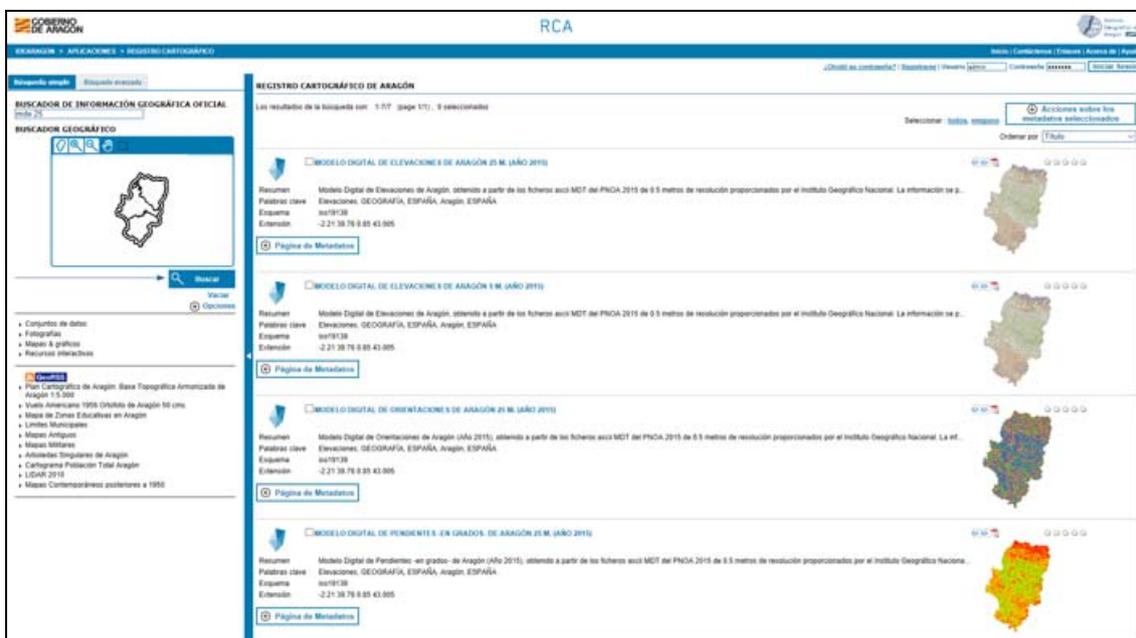
El Registro Cartográfico de Aragón es un instrumento del Sistema Cartográfico de Aragón tal como se detalla en el Decreto 82/2015 de Regulación de la Información Geográfica en Aragón. El presente DECRETO define la cartografía registrada como la realizada de acuerdo con las especificaciones técnicas y 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 realizó y puso en marcha el registro cartográfico dentro de la plataforma de IDEARagon (<https://idearagon.aragon.es/RCA>) para oficializar el material cartográfico elaborado dentro del territorio aragonés. El proceso de inscripción de la cartografía se rige por lo dispuesto en el Real Decreto 1545/2007, de 23 de Noviembre, por el que se regula el Sistema Cartográfico Nacional. El presente Registro Cartográfico está armonizado con el Registro Central de Cartografía con objeto de poderse comunicar telemáticamente.

El 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.



Registro cartográfico de Aragón (RCA)

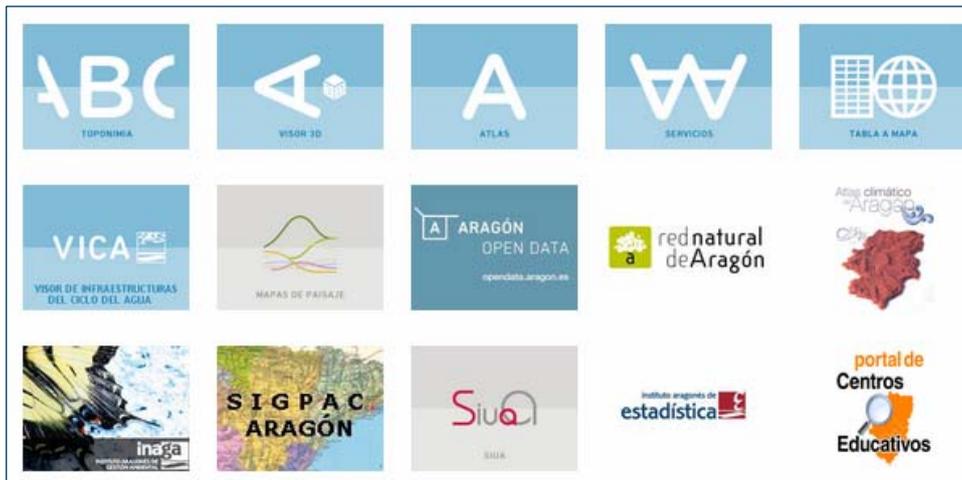
El número de usuarios de esta aplicación y el número de registros incorporados durante esta legislatura, se refleja en la siguiente tabla:

Año	Número de usuarios	Número de registros
2015 (mayo-diciembre)	13	26
2016	23	72
2017	30	8
2018	21	60
2019 (enero-marzo)	6	12
TOTAL	96	178 *

* De los 178 registros, 106 son oficiales

➤ Aplicaciones temáticas o sectoriales

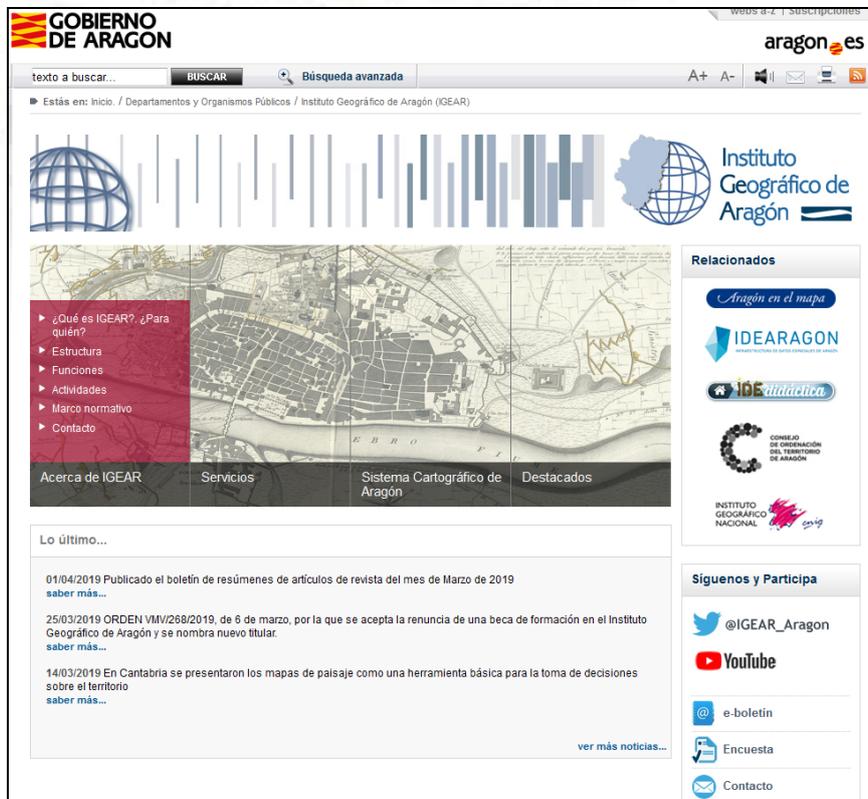
- ARAGEA: RED GNSS. <https://gnss.aragon.es>
- DondeVivo: Aplicación web geográfica Dónde Vivo. <https://idearagon.aragon.es/dondeVivo>
- Tab2Map: Tabla a Mapa. <https://idearagon.aragon.es/tab2map>
- SITA: Sistema de Indicadores Territoriales de Aragón. <https://idearagon.aragon.es/SITA>
- MSD: Mapa Sintético de Desarrollo Territorial de Aragón. <https://idearagon.aragon.es/MSD>
- Atlas: Atlas de Aragón. <https://idearagon.aragon.es/atlas>
- MPA: Mapas de Paisaje de Aragón. <https://idearagon.aragon.es/paisaje.jsp>
- RJT: Régimen Jurídico Territorial. <https://idearagon.aragon.es/visor>
- Otros portales, servicios o aplicaciones temáticas o sectoriales.



Aplicaciones temáticas o sectoriales de IDEARAGON

IGEAR (<http://www.aragon.es/igear>)

Desde esta enlace se accede a la página web del Instituto, estructurada en diferentes secciones: información general bajo el título de "Acerca de IGEAR" con la estructura, funciones, actividades y marco normativo del Instituto; servicios que se ofrecen (hemeroteca, biblioteca, catálogo fondo antiguo, publicaciones, carta de servicios, precios públicos); Sistema Cartográfico de Aragón (definición, componentes e instrumentos) y Destacados (folleto informativo, memoria de actividades, Plan Cartográfico de Aragón, etc).



Web del Instituto Geográfico de Aragón

Incorpora dos barras de navegación laterales, la primera con enlaces informativos a aplicaciones (IDEDIDACTICA, IDEARAGON), páginas de contenidos (Exposición "Aragón en el mapa", Consejo de Ordenación del Territorio de Aragón e Instituto Geográfico Nacional. La segunda barra de navegación bajo el título de "Síguenos y Participa" permite el acceso directo a redes sociales, suscripción al boletín electrónico, encuesta de calidad, correo de contacto y vídeo informativo.

2. BUSCADOR GEOGRAFICO INTEGRADO

Buscador geográfico que permite realizar búsquedas sobre cualquiera de los contenidos ofrecidos a través de IDEARAGON. Facilita la búsqueda de las siguientes referencias geográficas directas o indirectas:

- Coordenadas: en los siguientes Sistemas de Referencia Espacial: ETRS89 UTM 30N o 31N, ED50 UTM 30N y 31N y Geográficas.
- Cuadrícula UTM 10 Km.
- Hojas 1:50.000 y 5.000.
- Referencia de Parcela de Catastro y SIGPAC.
- Referencia catastral.
- Referencia del Registro Vitícola del Año 1994.
- Figuras de protección ambiental.
- Referencia de Derecho o Catastro Minero.
- Portal o Callejero.
- Provincia, Comarca, Municipio o Localidad.
- Nombre geográfico o Topónimo.
- Colección, Producto, Tema o Conjunto de Dato Espaciales.

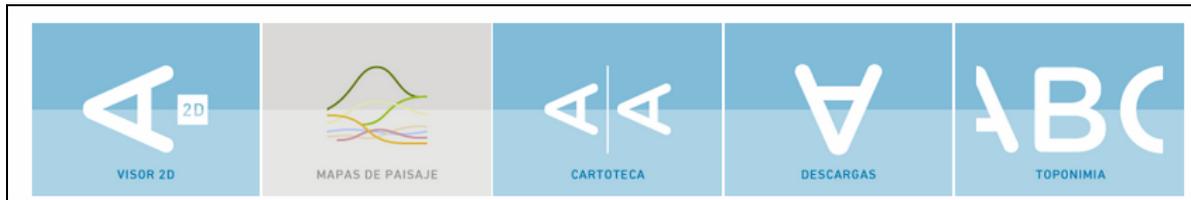
The screenshot shows the IDEARAGON website interface. At the top, there is a header with the logo of the Government of Aragón and the text 'GOBIERNO DE ARAGON' and 'IDEARAGON'. Below the header, there is a navigation menu with the following items: IDEARAGON, GEOINFORMACIÓN, SERVICIOS WEB, APLICACIONES, and IGEAR. To the right of the menu, there is a vertical list of links: PRESENTACIÓN, DEFINICIÓN, OBJETIVO, COMPONENTES, ELEMENTOS, ARQUITECTURA, and DOCUMENTACIÓN. Below the menu, there is a search bar with the text 'IDEARAGON - Buscador geográfico'. Below the search bar, there is a section titled 'Ejemplos de búsqueda' (Search examples) which lists various search criteria and their corresponding values:

- **Coordenadas:**
 - UTM30 ETRS89: 690000, 4500000
 - UTM31 ETRS89: 308800, 4608000 (31)
 - UTM30 ED50: 690000, 4500000 (23030)
 - UTM31 ED50: 308800, 4608000 (23031)
 - Geográficas: 0°12'20", 41°36'2"
- **Cuadrícula UTM 10 Km.:** 30TXK69
- **Hoja 5.000:** 409-62
- **Hoja 50.000:** 353
- **Parcela Catastro / SIGPAC:**
 - 220010010000100113
 - 22-1-1-0-1-113
- **Referencia catastral:** 44900A06500073
- **Registro Vitícola Año 1994:** 223053050000300055
- **Figuras de protección ambiental:** PORN108, ENP203, HM240266, ES2430032, Gallocanta
- **Catastro minero:** silvia
- **Calle:** paseo maria agustin o paseo maria agustin, zaragoza
- **Portal callejero:** paseo maria agustin 36 o paseo maria agustin 36, zaragoza
- **Municipio por INE:** 50067
- **Localidad, municipio, comarca, nombre geográfico o topónimo:** Calatayud, Goriz, etc.
- **Tema o producto:** Cartografía, Planos, Mapas, Catastro, PNOA, Paisajes, etc.

Buscador geográfico. Ejemplos de búsqueda

3. ACCESO A APLICACIONES Y SERVICIOS GEOGRÁFICOS

Se muestra el acceso directo a algunas de las aplicaciones y servicios Web más destacados: Visor 2D, Mapas de Paisaje, Cartoteca, Descargas, etc.



También se facilita el acceso directo a: Visor SIOSE, Toponimia, SITA, Tabla a Mapa, Atlas, PUA, IGEAR, ARAGEA, CISA, MSD, RCA, VICA.

4. INFORMACIÓN RELACIONADA CON EL GEOPORTAL

En esta sección se presenta 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 imagen del mes, revisa topónimos, geografía para todos), **Relacionados** (acceso a Web de IGEAR, IGN, IDEE, IDE Estatales, IDE Regionales, Plan Cartográfico, PNT). IDEE, IDE Estatales, IDE Regionales, Plan Cartográfico, PNT).



IDEARAGON INFRAESTRUCTURA DE DATOS ESPACIALES DE ARAGÓN

- IDEARAGON
- GEOINFORMACIÓN
- SERVICIOS WEB
- APLICACIONES
- IGEAR

- PRESENTACIÓN
- DEFINICIÓN
- OBJETIVO
- COMPONENTES
- ELEMENTOS
- ARQUITECTURA
- DOCUMENTACIÓN

🔍
?

IDEARAGON > CANAL COMUNICACIÓN > NOTICIAS

Noticias

2019-03-25
Se publica en el Boletín Oficial de Aragón la Orden por la que se acepta la renuncia de una beca de formación en el Instituto Geográfico de Aragón y se nombra nuevo titular - [Enlace](#)

2019-02-15
Se publica en el Boletín Oficial de Aragón la Orden por el que se aprueba la modificación de la Norma Cartográfica de Aragón - [Enlace](#)

2019-02-15
Se publica en el Boletín Oficial de Aragón la Orden por el que se aprueban las modificaciones del Nomenclátor Geográfico de Aragón - [Enlace](#)

2019-02-14
Incorporada a cartoteca una nueva colección denominada "Mapas Contemporáneos posteriores a 1950".

2019-02-06
Incorporados a cartoteca algunos mapas antiguos de Aragón dentro de la colección: Mapas/Mapas antiguos anteriores a 1950. Los autores: Schenk y Walk, Espinalt, Baldwin y Juan López.

5. INFORMACIÓN LEGAL Y ACCESIBILIDAD

En este apartado se informa sobre la **accesibilidad** de IDEARAGON (se detallan las medidas adoptadas, así como el cumplimiento de los estándares pertinentes), la **política de privacidad** (Ley estatal sobre reutilización de la información del sector público, Protección de Datos de carácter personal, Decreto autonómico de regulación de ficheros de carácter personal), el **mapa Web** de IDEARAGON y la **forma de contacto**.

The screenshot shows the IDEARAGON website's accessibility page. At the top, there is a navigation menu with links for 'IDEARAGON', 'GEOINFORMACIÓN', 'SERVICIOS WEB', 'APLICACIONES', and 'IGEAR'. A search bar is located at the bottom of the navigation area. The main content area is titled 'ACCESIBILIDAD' and contains the following text:

El objetivo de la web es que todos ciudadanos puedan navegar por las páginas de este portal sin encontrar dificultades de acceso. Todas las personas sea cual sea su edad, discapacidad, características de su equipo de navegación o entorno ambiental desde el que accedan a este sitio Web deben poder utilizar y comprender su contenido.

Las medidas adoptadas para mejorar la accesibilidad más importantes son:

- Uso de los estándares del W3C.
- Uso de hojas de estilo o CSS para la presentación de la información.
- Texto alternativo en las imágenes.
- Enlaces con detalle de la función o destino del hipervínculo.
- Acceso mediante atajos teclado a las principales opciones.

Esta página cumple la marca AA según la Norma UNE 139803:2004 y las Directrices de Accesibilidad para el Contenido Web 1.0 (WCAG 1.0) del W3C definidos por la Iniciativa de Accesibilidad Web (WAI).

Selección de estilos visuales
La programación del web se ha realizado utilizando hojas de estilo (CSS). Si el navegador o dispositivo de navegación no soporta hojas de estilo la página web sigue siendo legible gracias a su marcación estructural.

Documentos en formato PDF
Existe gran volumen de información recogida en documentos con formato PDF (formularios, impresos, anexos, etc.). Para poder visualizarlos es necesario descargar un plug in que se encuentra disponible en la web del fabricante del software:
[Archivos PDF](#)

At the bottom of the page, there is a footer with navigation links: 'MARCO LEGAL', 'GOBIERNO ABIERTO', 'CANAL COMUNICACIÓN', 'COLABORA CON IDEARAGON', and 'RELACIONADOS'. The footer also contains copyright information: '© Instituto Geográfico de Aragón. Todos los derechos reservados. ACCESIBILIDAD AVISO LEGAL POLÍTICA DE DATOS MAPA WEB CONTACTO Ed. Pignatelli, Paseo María Agustín, 36 puerta 14 planta 3, 50071 Zaragoza. Tel. +34 976 71 56 05' and the logo of the Government of Aragón.

2.1.6.5. Evolución del Portal IDEARAGON

Las actuaciones realizadas durante esta legislatura han sido las siguientes:

Año 2015

En el **segundo semestre del año 2015**, se realizaron las siguientes actuaciones:

- Puesta en marcha el servicio de suscripción al canal GeoRSS, para conocer las actualizaciones del Registro Cartográfico de Aragón.
- Mejora del VISOR 2D y CARTOTECA, con respecto a la visualización de contenidos y se facilitó la notificación de incidencias cartográficas.
- Optimización del buscador geográfico como aplicación individual
- Adecuación de geodatos/servicios a la Directiva INSPIRE.
- **Novedades:**
- Presentación al público de las aplicaciones TABLA A MAPA, SITA, MSD, CISA, RCA.

Año 2016

Durante el año 2016, se emprendió la modernización tecnológica de los entornos de trabajo de IDEARAGON agregando actualizaciones a nivel de hardware y software con el objetivo operativo de disponer de un entorno tecnológico que permita un acceso más rápido, ergonómico e interoperable para cualquier usuario que lo consulte.

También se desarrollaron una serie de acciones tanto de mantenimiento como de mejora y de desarrollo de aplicaciones geográficas cuyos resultados estuvieron operativos en 2017. Estas mejoras están relacionadas con la accesibilidad y ergonomía, las funcionalidades y los contenidos.

Hay que destacar en este año la actualización de capas cartográficas e introducción de nuevos contenidos en el Visor 2D, Cartoteca y Descargas

- Cobertura de explotaciones ganaderas en el apartado de *Agricultura y Ganadería*.
- Cobertura de depuradoras en el apartado Agua.
- Sectores sanitarios y tipos de centros sanitarios y hospitales generales en el apartado de Salud.
- Aeródromos, estaciones de autobuses, de ferrocarriles en el apartado de *Transportes*.
- Cobertura de concentraciones parcelarias en el apartado *Expedientes en Información Pública*.
- Cobertura de gestores de residuos en el apartado de *Medio Ambiente*.
- Cobertura de parques eólicos en el apartado de *Industria, Energía y Minas. Subapartado Energía*.
- Cobertura de Senderos Turísticos de Aragón, Otros senderos de Aragón y Recorridos y Miradores de interés en el apartado de *Senderos*.
- Cartografía 1:5.000 BTA en el apartado de *Cartografía Base*.
- Parques culturales en el apartado de *Cultura*.
- Suelo Industrial de Aragón en el apartado de *Industria, Energía y Minas. Subapartado Industria*.
- Se ha generado un nuevo contenedor para los *Mapas de Paisaje* que se divide en dos colecciones: mapas de paisaje a escala comarcal y a escala autonómica.
- Se incorpora el PNOA 2015 en el apartado *Serie de Ortofotos*.
- Capa de concentración parcelaria de Las Cuerlas en el apartado *Expedientes en Información Pública*.
- Se crea un nuevo contenedor denominado *PCA 2017-2020* en el que se incluyen los Mapas de Seguimiento en formato PDF del Plan Cartográfico de Aragón 2017-2020.
- Se incorpora el Mapa de Comarcas y Municipios.
- Se incluye el Mapa de Paisaje de la Comarca de Calatayud en los mapas de paisaje a escala comarcal.
- Se incorpora el conjunto de datos del Ciclo de Infraestructuras del Agua.
- Se publica el PNOA 2015.
- Se incorpora la cartografía BTA 1:5.000 de los años 2014 y 2015 a Descargas de IDEARAGON

Respecto a las actualizaciones realizadas:

- Se ha actualizado la sección de Cartoteca y Descargas para que los esquemas de descarga se visualicen correctamente y se eviten confusiones.
- Se han actualizado las capas cartográficas del apartado de Medio Ambiente (subapartados de Espacios Naturales y Especies Amenazadas) que ahora se visualizan desde escalas 1: 5.000.000 y sus etiquetas a partir de 1: 500.000.

Año 2017

Durante el año 2017, se actualizaron las siguientes capas cartográficas y se introdujeron nuevos contenidos en el Visor 2D, Descargas y Cartoteca:

- Se publican las zonas de calidad del aire y suelos contaminados del Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad.

- Publicación en Descargas, Visor y Cartoteca de Ortofotos de Aragón del PNOA 2015.
- Se incorpora en el Visor 2D la cobertura cartográfica del Corine Land Cover del año 2012 (CLC 2012) y cobertura de cambios entre el CLC 2006 y 2012.
- Carga de contenidos de Actividades Económicas del DIT en el Atlas de Aragón.
- Se dispone en el Visor 2D, Cartoteca y Descargas los productos de los Mapas de Fragilidad del Paisaje de Aragón y Mapas de Aptitud del Paisaje de Aragón a escala 1:100.000.
- Se dispone en el Visor 2D, Cartoteca y Descargas los productos de los Mapas de Fragilidad del Paisaje de Aragón y Mapas de Aptitud del Paisaje de Aragón a escala 1:100.000.
- Se incorpora a la colección de transportes el producto denominado distancias entre núcleos de población. La tabla mdb podrá descargarse a través de Cartoteca y Descargas.
- Incorporación de la información de Clasificación del Riesgo de Incendio forestal en el apartado de Mapas de Riesgo, que se subdivide en Mapas de Suceptibilidad y Mapas de Peligrosidad.
- Carga de contenidos de Actividades Económicas del DIT en el Atlas de Aragón.
- Se incorpora a la colección de transportes el producto denominado distancias entre núcleos de población.
- Se incorpora la información de Clasificación del Riesgo de Incendio forestal en el apartado de Mapas de Riesgo, que se subdivide en Mapas de suceptibilidad y Mapas de Peligrosida
- El visor2d: Tabla de contenidos configurable por el usuario e incorporación de formatos kml, gml, geojson y gpx.
- La información de Energía Eólica correspondiente al DL 2/2016 localizada en el contenedor de Industria, Energía y Minas.
- Los dxf correspondientes a la cartografía urbana del año 2016 de distintos municipios.
- La tabla mdb podrá descargarse a través de Cartoteca y Descargas.
- Se incorporan 168 Documentos de Información Territorial (DIT) a la aplicación de Descargas.
- Se incorpora en la aplicación de Descargas la cartografía urbana 1:1000 de distintos municipios (años 2010-2015).
- Se dispone en <http://idearagon.aragon.es/descargas> los dxf correspondientes a la cartografía urbana del año 2016 de distintos municipios. Incorporada para descarga la cobertura de Grandes Dominios de Paisaje a escala 1:100.000.
- Se incorporan 168 Documentos de Información Territorial (DIT) a la aplicación de Descargas.
- Se incorpora en la aplicación de Descargas la cartografía urbana 1:1000 de distintos municipios (años 2010-2015).
- Se han incorporado 501 fotos a GeoPaisaje dentro de la aplicación IDEIDACTICA.

Respecto a las actualizaciones realizadas:

- Se actualiza y mejora la aplicación Descargas de IDEARAGON
- Se actualizan las capas cartográficas de Energía Eólica.
- Actualización de la información de Energía Eólica correspondiente al DL 2/2016 localizada en el contenedor de Industria, Energía y Minas.

Novedades

- Se publica e incorpora al portal IDEARAGON la IDEIDACTICA como herramienta gratuita para conocer Aragón a través de juegos interactivos

Año 2018

En el año 2018, las actuaciones realizadas respecto a la mejora de aplicaciones e incorporación de nuevos productos es la siguiente:

- Se publican en el contenedor de Sanidad del Visor 2D las capa cartográficas de *Zonas Básicas de Salud* junto con los Sectores e Instalaciones sanitarias.
- Se publican en el contenedor de *Patrimonio Cultural* del Visor 2D los Bienes de Interés Cultural (BIC) incluyendo los perímetros y entornos de protección.

- Se publican a en el Visor 2D la nueva capa cartográfica *Arboledas Singulares*.
- Se publican en Cartoteca y Descargas nuevos mapas de Isocronas.
- Se incorporan mejoras en la aplicación Tabla a Mapa: creación de lotes de mapas y personalización de capas y fondos cartográficos / Nuevos patrones de representación cartográfica.
- Se publica en VISOR 2D, CARTOTECA y DESCARGAS nueva información geográfica relacionada con los *Mapas de Paisaje* de las Comarcas Hoya de Huesca, Somontano de Barbastro, Cinca Medio y La Litera.
- Se incorporan a Cartoteca los mapas de transportes de Aragón a nivel autonómico, provincial y comarcal.
- Se incorporan a Cartoteca los mapas de Patrimonio Cultural de Aragón a nivel autonómico, Provincial y Comarcal.
- Se incorpora a Cartoteca y Descargas el Mapa Comarcal del valor añadido bruto (nº de empleos y miles de euros), con datos de IAEST del año 2016.
- Se procede a la carga de nuevas fotos en GeoPaisaje que corresponden a las comarcas de Hoya de Huesca, Somontano de Barbastro, Cinca Medio y La Litera.
- Disponible en Cartoteca la nueva colección *Mapas Militares*, que recoge los mapas escaneados del Servicio Geográfico del Ejército entre los años 1921-1992.
- Se incorpora a cartoteca y descargas (contenedor temática/población) la serie de *mapas anamórficos* relacionados con la población total de Aragón entre 1950 y 2011
- Se crea en Cartoteca la colección de mapas denominada *Mapas antiguos anteriores a 1950*.
- Se dispone para visualización y descarga en Cartoteca la colección de ortofotos del vuelo americano realizado entre 1956-1957.
- Mejora ergonómica en la presentación y ordenación de resultados y formatos de descarga en IDEARAGON.
- Nueva herramienta para ver los Mapas y Fondos de la Cartoteca y la Fototeca de IDEARAGON en Modo Espía.
- Novedades en Visor 3D: Incorporación del PNOA Aragón 2015 y el Mapa Topográfico Nacional: 1:25.000, 1:50.000, 1:200.000, 1:500.000, 1:1.000.000, 1:2.000.000 .
- Se incorporan al Visor 2D mapa de pendientes (%) 5 m | 25 m. a partir de MDT5 Año 2015.
- Se incorpora al Visor 2D el mosaico de imágenes Landast 8 del año 2017.
- Se publica la capa de gestores de residuos en el VISOR 2D dentro del contenedor Medio Ambiente.
- Se incorporan 111 fotos a GeoPaisaje dentro de la aplicación IDEIDACTICA.

Respecto a las actualizaciones realizadas:

- Actualización de la cobertura de centros y zonas educativas dentro del Visor 2D.
- Actualización de la toponimia en el Nomenclátor Geográfico de Aragón.
- Actualización de coberturas de los Senderos Turísticos de Aragón en Visor2D, Cartoteca y Descargas.
- Actualización de la cobertura de centros y zonas educativas dentro del Visor 2D.
- Actualización de la toponimia en el Nomenclátor Geográfico de Aragón.
- Actualización de la capa de Límites Municipales de Aragón (corrección de algunas geometrías e inclusión del modelo de datos de territorios compartidos por varios municipios).
- Actualizados los FONDOS en VISOR 2D y CARTOTECA de IDEARAGON: MDT y SOMBREADO usando los datos de 2015.
- Actualización de fondos cartográficos y/o de información geográfica en Visor 2D, Cartoteca y restos de visores de IDEARAGON.

Novedades:

- Publicación de la app *Dónde Vivo*.
- Publicación del Atlas de Salud Pública de Aragón.
- Nueva herramienta para ver los Mapas y Fondos de la Cartoteca y la Fototeca de IDEARAGON en Modo Espía.

- Se publica en Gitlab con código abierto propio los servicios y aplicaciones geográficas de IDEARAGON.
- En el último trimestre del año 2018, el código abierto de los servicios y aplicaciones web geográficas generados en los últimos años. La plataforma de publicación es gitlab. La url de acceso es: https://gitlab.com/igear_publico. Hasta la fecha, los servicios y aplicaciones son:
 - **tab2map**: es el cliente y servicio web para la conversión de datos alfanuméricos en mapas
 - **SimpleSearchService**: es el servicio Web para búsquedas geográficas.
 - **DondeVivo**: es la aplicación que muestra distinta información de una localización geográfica.
 - **SpatialSearchService**: es el servicio Web para el cruce de capas GIS.
 - **Lib**: es la librería javascript utilizada por la mayoría de las aplicaciones de IDEARAGON. Incluye librerías externas y código propio.
- Se han incorporado a los servidores de desarrollo y almacenamiento un servidor de imágenes, donde se ha instalado Apollo Advanced, software de administración, gestión y servicio de imágenes.
- Se llevaron a cabo los trabajos correspondientes al renombrado sistemático de productos y colecciones, según la política de nombrado, creada conforme a la Norma Cartográfica de Aragón y al mandato legal en materia de información geográfica existente en la Comunidad Autónoma de Aragón. El objetivo principal de las presentes actuaciones se basa en la organización de la información geográfica existente, evitando en la medida de lo posible duplicidades existentes, y favoreciendo de esta manera el servicio que se ofrece a toda la ciudadanía.



Atlas de Salud Pública de Aragón

Año 2019

Finalmente, en el primer trimestre de 2019 se han realizado las siguientes actuaciones:

- Se han incorporado Atlas de Aragón 8 nuevos recursos didácticos correspondientes al *Atlas de Desarrollo Sostenible del Banco Mundial*.
- Se han incorporado al Atlas de Aragón 8 nuevos indicadores relacionados con Vivienda, dentro de la temática general de "*Asentamientos humanos*".
- Se han Incorporados *57 nuevos recursos didácticos al Atlas de Aragón* que corresponden a las áreas de población, medio natural, actividades económicas, infraestructuras y organización político-administrativa.

- Se ha incorporado a Cartoteca y Descargas el SIOSE 2014.
- Se han actualizado en el Visor 2D los Mapas de Paisaje a nivel comarcal.
 - Se ha publicado el servicio de los mosaicos del satélite Landsat5, Landast7 y Landast8.
 - Se actualiza el Servicio de Mapas de Paisaje (Visor y Cartoteca), con las nuevas leyendas correspondientes; la página de Paisaje del Portal (español e inglés), denominada *Mapa de Fases de elaboración* y también en descargas (3 entornos).
 - Se actualizan los datos de la aplicación Sistema de Indicadores Territoriales de Aragón (SITA).
 - Se han incorporado 148 fotos a GeoPaisaje dentro de la aplicación IDEIDACTICA.

Novedades:

- Se incorpora en el Visor 2D la aplicación del Régimen Jurídico del Territorio

2.1.7. 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.

En el año 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. FADOT colaboró hasta el último trimestre de 2015 en los trabajos relativos a teledetección hasta su extinción definitiva en 2016.

A este respecto el Instituto actúa en tres ámbitos principales:

1. Sistema de Información de Ocupación del Suelo de España
2. Corine Land Cover
3. Plan Nacional de Teledetección

1. Sistema de Información de Ocupación del Suelo de España

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).

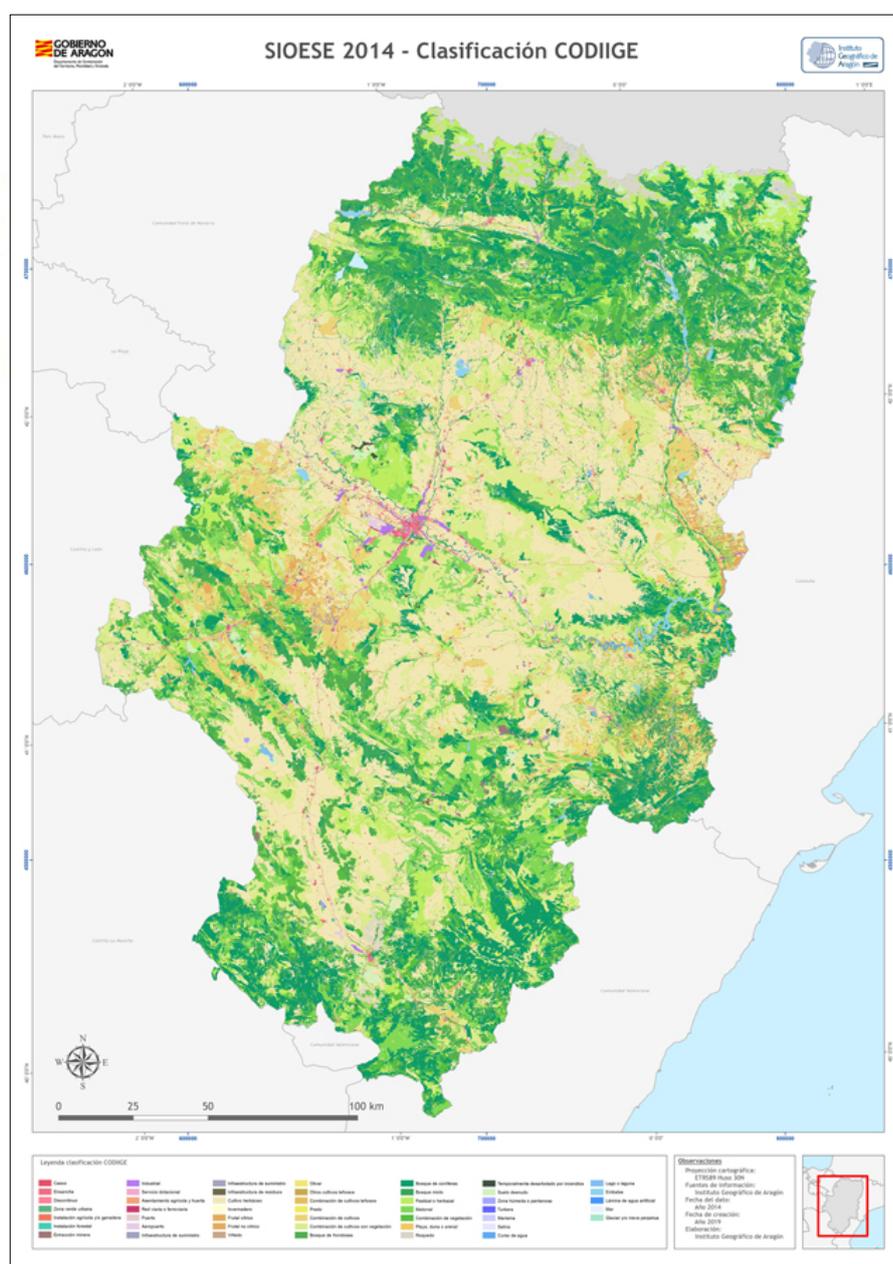
IGEAR realiza este producto mediante convenio con la Dirección General del IGN como Centro Nacional de Referencia de Ocupación del Suelo (CNR-OS). Mediante convenio con el IGN, se consensuó la creación de una base de datos a partir de imágenes satélite de 2005 (SPOT 5), combinadas con otras fuentes (catastro, 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.

En el primer semestre de 2015, el Instituto Geográfico Nacional dio el visto bueno al control de calidad de SIOSE2, que había sido contratado por el IGEAR. SIOSE2 está disponible en el Visor 2D de IDEARAGON. Sin embargo, ha sido en el segundo semestre de 2016 cuando el IGEAR licitó un contrato menor para realizarlos trabajos de ejecución del control de calidad SIOSE3. Estas actividades concluyeron

antes de finalizar el año y se habilitaron para su visualización y descarga en la cartoteca de IDEARAGON (SIOSE 2011) durante el año 2017.

En el primer semestre de 2018, el Instituto Geográfico de Aragón licitó un nuevo contrato menor para la ejecución del control de calidad SIOSE 2014. Este control finalizó en el tercer trimestre de 2018.

A principios de 2019, el Instituto Geográfico Nacional dio el visto bueno al control de calidad SIOSE 2014. Actualmente, se está preparando su publicación en las mismas categorías que años anteriores, este SIOSE incorpora una clasificación CODIIGE



SIOSE 2014. Clasificación CODIIGE

2. 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.

En el año 2015, el Instituto Geográfico de Aragón contaba 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.

Durante el año 2016, IGEAR licitó un contrato menos para realizar los trabajos de control de calidad de Corine Land Cover 2012, así como los de la base de cambios 2006-2012. Estas actividades finalizaron y se remitieron al Instituto Geográfico Nacional a finales del de 2016.

A partir de 2017, esta información se puso a disposición del ciudadano para su visualización y descarga a través de la cartoteca de IDEARAGON.

3. Plan Nacional de Teledetección

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.

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 georeferenciación.

En el año 2015, se ha procedido a las siguientes descargas de imágenes de satélite:

- **LANDSAT8:** 100 % de escenas publicadas por USGS (*cedidas de forma gratuita por el gobierno de los EE.UU.*) a lo largo de este año, y se ha procedido a su revisión y compresión en formatos ECW y JPG, estado dispuestas para ser subidas a descargas.
- **DEIMOS:** Coberturas de los meses de Mayo, Julio, Agosto y Septiembre.
- **PLEIADES:** Coberturas correspondientes a la zona de Zaragoza, del año 2014

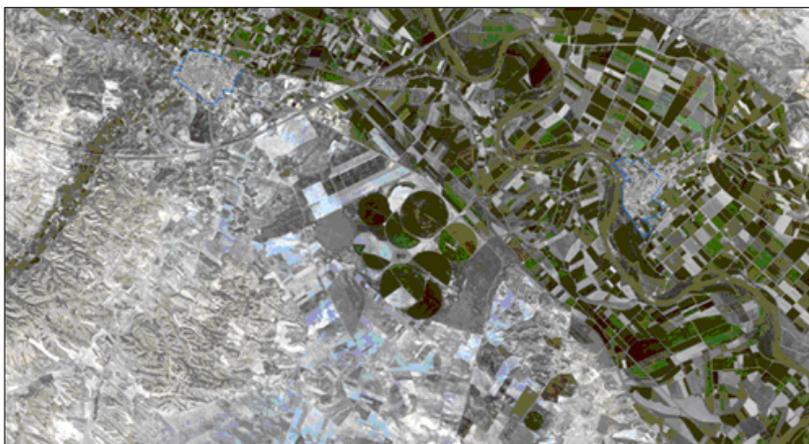
En el año 2016 IGEAR ha procedido a las siguientes descargas de imágenes de satélite:

- **LANDSAT-8:** 100 % de escenas publicadas por USGS (*cedidas de forma gratuita por el gobierno de los EE.UU.*) a lo largo de este año, y se ha procedido a su revisión y compresión en formatos ECW y JPG, estado dispuestas para ser subidas a descargas.
- **PLEIADES:** Coberturas correspondientes a los núcleos de Zaragoza, Huesca, Teruel, El Burgo de Ebro, Calatayud, Caspe y Monzón procedentes del PNT.
- **SENTINEL-2:** 100 % de Aragón procedente del PNT.

En el año 2017 IGEAR ha procedido a las siguientes descargas de imágenes de satélite:

- **LANDSAT-8:** 100 % de escenas publicadas por USGS (*cedidas de forma gratuita por el gobierno de los EE.UU.*) a lo largo de este año.

- **SENTINEL-2:** 100 % de Aragón procedente del PNT: 941 archivos de las 16 escenas que cubren el territorio de Aragón (en huso 30 y 31).

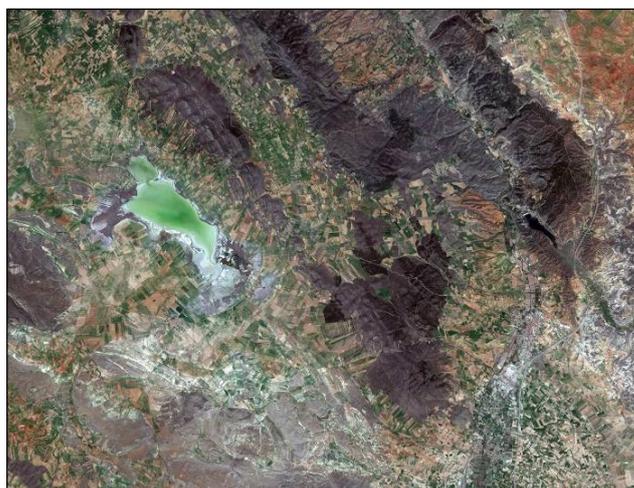


*Combinaciones de bandas de una escena de Sentinel 2(TXL) del Valle Medio del Ebro.
Color Natural (RGB): Bandas 4,3, 2*

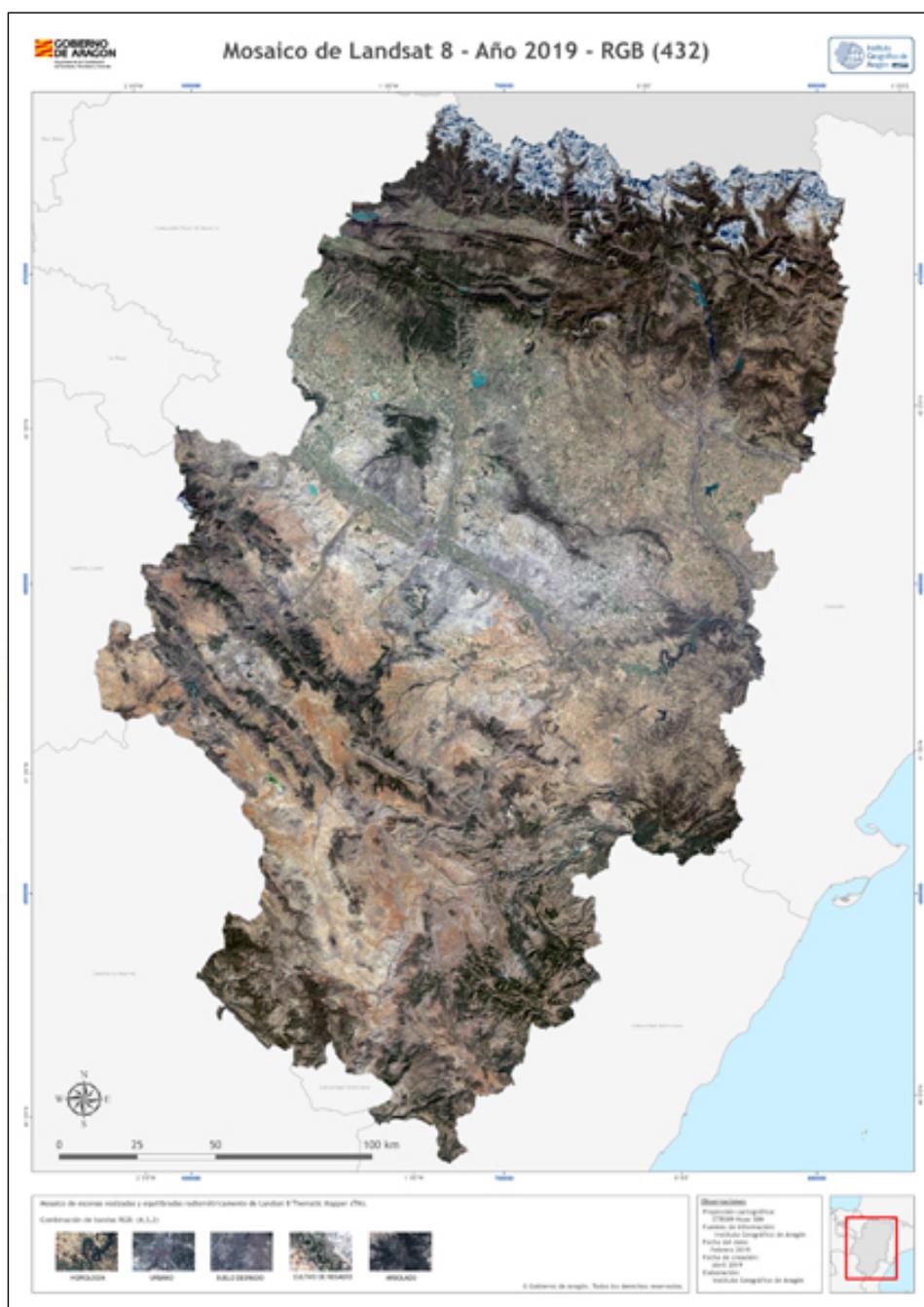
Durante este año se ha continuado con la captura de imágenes LANDSAT-8, directamente desde la página del Servicio Geológico de EE.UU. y con la revisión de las coberturas ya existentes.

En el año 2018 IGEAR ha procedido a las siguientes descargas de imágenes de satélite:

- **LANDSAT-8:** 100 % de escenas publicadas por USGS (*cedidas de forma gratuita por el gobierno de los EE.UU.*) a lo largo de este año. Página de descarga: <https://earthexplorer.usgs.gov/>
- **SENTINEL-2:** 100 % de Aragón procedente de la Agencia Espacial Europea (ESA), desde su página de descarga: <https://scihub.copernicus.eu/dhus/#/home>



En la imagen se presenta un fragmento de mosaico en color verdadero. Corresponde a la escena 30TXL, del satélite SENTINEL 2, fecha 24/04/2018 (Laguna de Gallocanta al oeste, Calamocho al este)



Mosaico de Lansat 8. Año 2019

Actualmente, se está publicando un nuevo WMS de mosaicos de imágenes de satélite. Por el momento contiene 29 mosaicos de imágenes LANDSAT, de diversos años (desde 1999 hasta 2018). <https://idearagon.aragon.es/AragonSAT?service=WMS&request=GetCapabilities>

Además, Se está preparando para esta nueva legislatura el nuevo mosaico con imágenes de febrero de 2019 que no está publicado oficialmente.

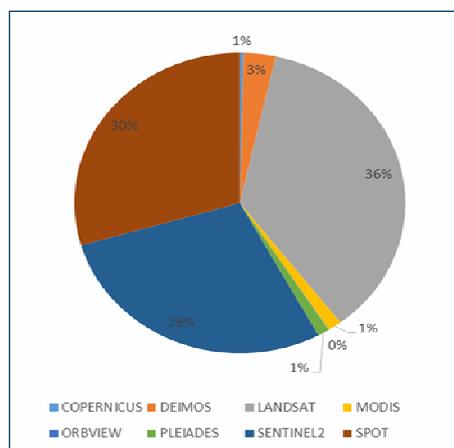
Como ya se hizo referencia anteriormente, al describir los apartados y subapartados de la Infraestructura de Datos Espaciales de Aragón, el IGEAR tiene elaborado un **catálogo de escenas satélite (CISA)**, que está disponible para búsqueda y visualización en IDEARAGON (<https://idearagon.aragon.es/CISA>).



Catálogo de imágenes satélite de Aragón

Finalmente destacar, que a lo largo del año 2018, y durante el primer trimestre de 2019, se ha hecho un esfuerzo para organizar, catalogar y almacenar el conjunto vasto de imágenes satélite que el IGEAR ha recopilado en la última década relacionado con los acuerdos del **Plan Nacional de Teledetección**, así como organismos públicos o privados, cuyos productos realizados por sensores han sido puestos a disposición del público de forma gratuita.

SENSOR	ARCHIVOS
COPERNICUS	15
DEIMOS	117
LANDSAT	1389
MODIS	51
ORBVIEW	1
PLEIADES	43
SENTINEL2	1068
SPOT	1114
TOTAL	3771



Número/porcentaje de archivos totales inventariados por Sensor

El resultado es una base de datos almacenada en IDEARAGON que será explotada desde las aplicaciones geográficas: Visor 2D, Cartoteca y CISA mediante la publicación de las imágenes satélite en servicios WMS y sus metadatos correspondientes en el servicio CSW de IDEARAGON.

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

Uno de los proyectos más importantes la anterior legislatura fue la creación y puesta en marcha de ARAGEA. La Red de Geodesia Activa de Aragón compuesta actualmente por 22 estaciones distribuidas por el territorio de la Comunidad Autónoma de Aragón, da 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, tanto nacionales como internacionales.

La ubicación de las estaciones ha atendido a criterios de cobertura de la red intentando 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.

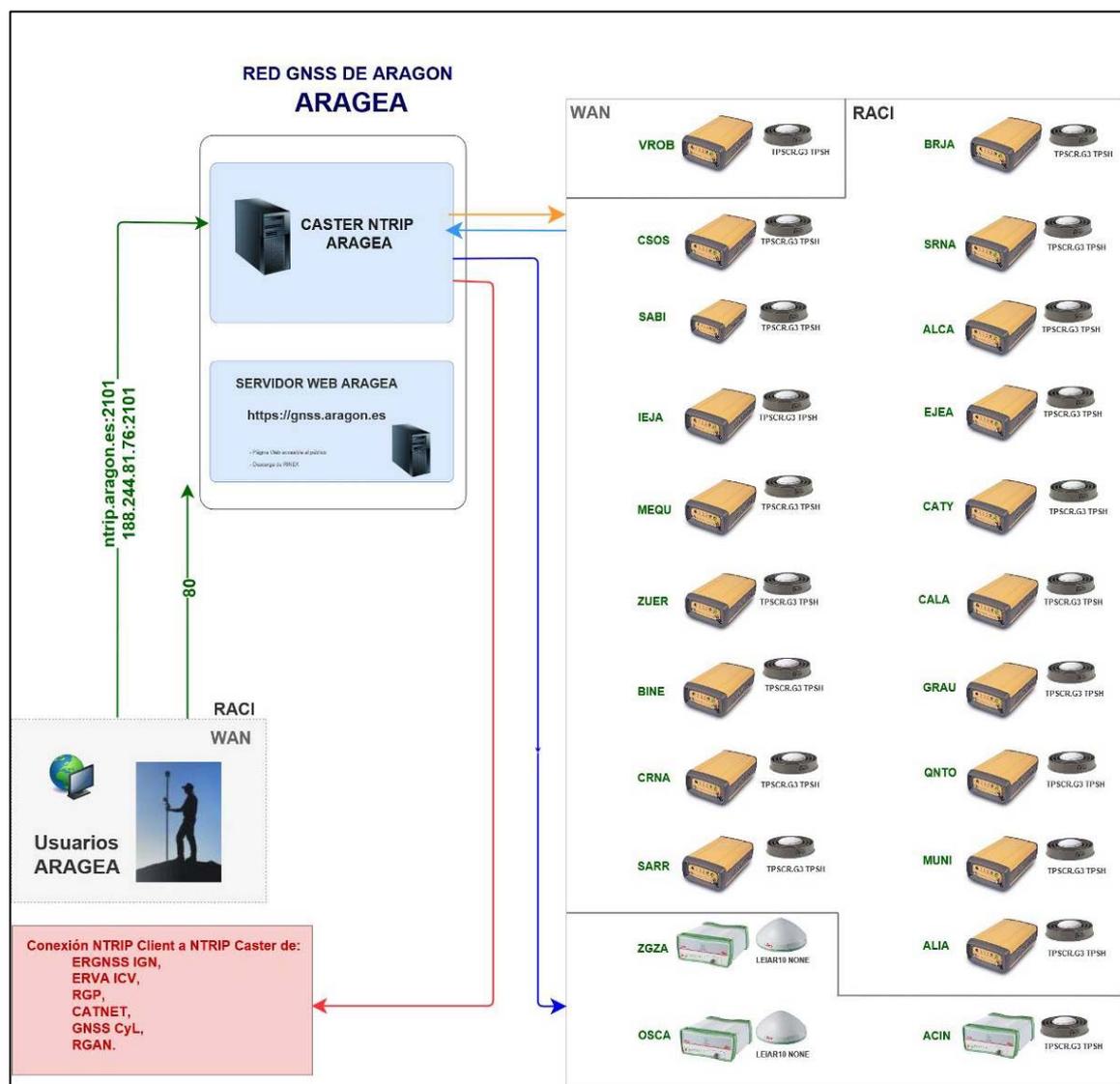
The screenshot shows the ARAGEA website interface. At the top, there is the logo of the Government of Aragón and the text 'ARAGEA RED GEODÉSICA ACTIVA DE ARAGÓN'. Below this is a navigation menu with options like 'INICIO', 'MAPA DE LAS BASES', 'LISTADO DE BASES', 'SERVICIOS', 'DESCARGAS RINEX', 'ALTAS EN RTK', 'ESTADÍSTICAS', 'DOCUMENTACIÓN', 'ENLACES DE INTERÉS', 'CONTACTAR', and 'SALIR'. The main content area features a large satellite map of Aragón with 22 blue circular markers representing the stations. To the right of the map is a list of station names and their corresponding codes. Below the map, there is a news section with the title 'AVISOS > 2018-02-19: Fin de plazo para la modificación Nomenclatura Puntos de Monteje ARAGEA. Enlace'. At the bottom of the page, there is a footer with contact information and links for 'ACCESIBILIDAD', 'POLÍTICA DE PRIVACIDAD', and 'CONTACTO'.

Código	Nombre
ACIN	Albarracín
ALCA	Alcañiz
ALIA	Aliaja
BINE	Binéfar
BRJA	Borja
CALA	Calamocha
CATY	Calatayud
CRNA	Cariñena
CSOS	Castejón de Sos
EJEA	Ejea de los Caballeros
GRAU	Graus
OSCA	Huesca
IEJA	Mosqueruela
MEQU	Mequinenza
MUNI	Muniesa
QNTQ	Quinto
SABI	Sabiñánigo
SARR	Sarrión
SRNA	Sariñena
VRQB	Matarranya
ZGZA	Zaragoza
ZUER	Zuera

Página web ARAGEA (<https://gnss.aragon.es>)

Esta red de antenas, actualmente, permite recoger los datos de los satélites GPS, Glonass y 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:

- Precisión en trabajos de topografía y replanteo de obras.
- Mayor rapidez y economía en los trabajos de cartografía.
- Control de posicionamiento de la aviación de baja altura.
- Desarrollo de la agricultura de precisión.



Estructura de la Red GNSS de ARAGEA

Durante esta legislatura se han realizado algunas actuaciones que se detallan a continuación:

Año 2015

- Se firma convenio de colaboración entre Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya (ICGC) y el Instituto Geográfico de Aragón (IGEAR) en el marco del proyecto *Dedicated Analysis Center (DAC)* para el intercambio de servicios y accesos a antenas colindantes.
- Cooperación del Instituto Geográfico Nacional en la antena de Castejón de Sos (Huesca)
- Nuevo servidor ARAGEA que supuso un cambio en la IP Pública de acceso al servicio RTK.

- Actualización del software de administración.
- Se incorpora la utilidad de consulta de los cortes de los receptores.

GRÁFICO DE BARRAS DE CORTES DIARIOS POR ANTENA DE LA RED GNSS DE ARAGÓN

Seleccione una fecha:
 Introduzca una fecha con formato dd/mm/aaaa:

[Generar gráfico](#)

Advertencia: Solo se podrá consultar los últimos 31 días. Por defecto se mostrará la fecha actual.

Red Geodésica Activa de Aragón
 12/12/2015

ACIN (Albarracín, T...	Conectado
ALCA (Alcañiz, Teru...	Conectado
ALIA (Aliaga, Teruel)	Conectado
BINE (Binefar, Zارا...	Conectado
BRJA (Borja, Zارا...	Conectado
CALA (Calamocha,...	Conectado
CATY (Calatayud, Z...	Conectado
CRNA (Cariñena, Z...	Conectado
CSOS (Castejón d...	Conectado
EJEA (Ejea de los...	Conectado
GRAU (Graus, Hue...	Conectado
IEJA (Cantavieja, T...	Conectado
MEQU (Mequinenz...	Conectado
MUNI (Muniesa, Te...	Conectado
QNTO (Quinto, Zar...	Conectado
SABI (Sabiñánigo,...	Conectado
SARR (Sarrion, Ter...	Conectado
SRNA (Sarinena, Z...	Conectado
VROB (Matarraña,...	Conectado
ZGZA (Zaragoza, Z...	Conectado
ZUER (Zuera, Zارا...	Conectado

Consulta de corte diarios. Diciembre 2015

GOBIERNO DE ARAGON **ARAGEA** **IDEARAGON**
 RED GEODÉSICA ACTIVA DE ARAGÓN

LISTADO DE BASES

Consultar los **CORTES DIARIOS por antena de la red GNSS ARAGEA**

Datos actualizados a día y hora

ESTACIÓN	LOCALIZACIÓN	ESTADO	SAT GPS	GLONASS	RINEX	RESEÑA	LOG
ACIN	Albarracín	OK	6+6	5+5	✓	PDF	⚙
ALCA	Alcañiz	OK	6+6	5+5	✓	PDF	⚙
ALIA	Aliaga	OFF	0+0	0+0	✓	PDF	⚙
BINE	Binefar	OK	6+6	5+5	✓	PDF	⚙
BRJA	Borja	OK	6+6	5+5	✓	PDF	⚙
CALA	Calamocha	OFF	0+0	0+0	✓	PDF	⚙
CATY	Calatayud	OK	6+6	4+4	✓	PDF	⚙
CRNA	Cariñena	OK	6+5	5+5	✓	PDF	⚙
CSOS	Castejón	OK	5+5	4+4	✓	PDF	⚙
EJEA	Ejea	OK	6+6	5+5	✓	PDF	⚙
GRAU	Graus	OK	6+6	5+5	✓	PDF	⚙
IEJA	Cantavieja	OK	6+6	6+5	✓	PDF	⚙
MEQU	Mequinensa	OK	6+5	4+4	✓	PDF	⚙
MUNI	Muniesa	OK	6+6	4+4	✓	PDF	⚙
OSCA	Huesca	OK	6+6	5+5	✓	PDF	⚙
QNTO	Quinto	OK	6+6	4+4	✓	PDF	⚙
SABI	Sabinanigo	OK	6+6	4+4	✓	PDF	⚙
SARR	Sarrion	OK	6+6	4+4	✓	PDF	⚙
SRNA	Sarinena	OK	6+6	5+5	✓	PDF	⚙
VROB	Matarraña	OK	6+6	5+5	✓	PDF	⚙
ZGZA	Zaragoza	OK	6+6	5+5	✓	PDF	⚙
ZUER	Zuera	OK	6+6	5+5	✓	PDF	⚙

Todas las estaciones que componen la red ARAGEA tienen el receptor Topcon NETG3, menos ZGZA y OSCA que es un Leica GR10 y ACIN que es un LEICA GRX1200+ GNSS

Consulta de Cortes diarios. Marzo 2019




CSOS: Castejón de SOS
DGA
COORDENADAS ETRS 89
Geográficas (lat, long, alt) 42° 30' 42.73121" N 0° 29' 08.28320" E 957,810 m
Geocéntricas (x, y, z) 4.709.302,4400 39.916,6084 4.288.333,9951

Estación de Castejón de SOS

Año 2016

- Se licita contrato para mantenimiento de la red ARAGEA. Adjudicatario: Leica Geosystems. Duración del contrato: 4 años.
- Se instalan regletas de reinicio online en la mayoría de las estaciones.

Año 2017

- Se instala la estación OSCA

GOBIERNO DE ARAGON

GNSS ARAGEA

Estación Permanente de Huesca (OSCA)

SITUACIÓN

Código estación: OSCA
 Nombre: Huesca
 Localización: Plaza Cervantes, 3, Huesca 22003
 Tipo instalación: Baseada ajustable anclada azótea. Nivelada y orientada al norte.
 Fecha instalación: 03/08/2017

COORDENADAS ETRS89

Cartesianas (X,Y,Z)	Geográficas (φ, λ)	U.T.M. (K,X,Hueca)
4736901,05	42° 08' 22" 08520 N	713719,00
-34214,28	0° 24' 49" 0927 W	4668498,71
4257470,35	546,7124 m (elipsoidal)	30

INSTRUMENTACIÓN

Receptor: LEICA GR10
 Antena: Leica AR10(LEIAR10 NONE)
 Altura antena: 0 metros
 Observaciones: GPS y GLONASS
 Frecuencias: L1, L2 y L2C

INFORMACIÓN ADICIONAL

Número D0MES: 17008M001
 Rincón horarios de 1 segundo y diarios de 30 segundos:
<http://www.aragon.es/aragea>
<http://gnss.aragon.es>
 e-mail de contacto: aragea@aragon.es
 Última actualización: 11/10/2017

FOTOS

Ficha de la estación permanente de Huesca. Última estación incorporada a la Red

En 2018, han sido varias las actuaciones realizadas:

- Modificación de los puntos de montaje del Cáster NTRIP acorde a las recomendaciones oficiales de la Comisión Especializada del Sistema Geodésico del Consejo Superior Geográfico (Ministerio de Fomento).
- Actualización a una nueva versión las coordenadas ETRS89 de las estaciones.

Estas recomendaciones pretenden el uso de una nomenclatura uniforme para designar los puntos de montaje de los cásters de los servicios de posicionamiento de tiempo real GNSS de las diferentes administraciones públicas, de manera que refleje el formato en el que las correcciones son enviadas. El acuerdo de estas recomendaciones se muestra en la siguiente tabla, en función de la solución RTK y el formato en el que son enviadas las correcciones:

SOLUCIÓN RTK	FORMATO							
	BRUTO	RTCM2.X	RTCM3.X	CMRX	CMR+	CMR	Leica	Leica4G
MAC o MAX	MAC0	MAC2	MAC3	MACX	MAC+	MACC	MACL	MACG
i-MAX	IMAX0	IMAX2	IMAX3	IMAXX	IMAX+	IMAXC	IMAXL	IMAXG
VRS	VRS0	VRS2	VRS3	VRSX	VRS+	VRSC	VRSL	VRSG
FKP	FKP0	FKP2	FKP3	FKPX	FKP+	FKPC	FKPL	FKPG
CERCANA	CERCANA0	CERCANA2	CERCANA3	CERCANA	CERCANA+	CERCANAC	CERCANAL	CERCANAG
Punto Simple*	OSCA0	OSCA2	OSCA3	OSCAX	OSCA+	OSCAC	OSCAL	OSCAG

*En el caso de "PuntoSimple" se ha usado la estación "OSCA" a modo de ejemplo

- Actualización a una nueva versión las coordenadas ETRS89 de las estaciones.

Esto ha supuesto *un cambio de aproximadamente unos 2 centímetros* en las coordenadas, tanto en planimetría como en altimetría, que dada su cuantía no afecta de forma significativa a los usuarios de la red, dada la precisión de los métodos actuales de acceso al marco de referencia como son los servicios diferenciales de posicionamiento en tiempo real GPS/GNSS.

- ARAGEA entra a formar parte del proyecto europeo EPOS, el Sistema Europeo de Observación de Placas, un plan a largo plazo para facilitar el uso de datos integrados, productos e instalación de infraestructuras de investigación para la ciencia terrestre en Europa.



- Se incorporan a la web ARAGEA las estadísticas semanales realizadas por ARA (Centro Operacional y de Densificación de EUREF)

FECHA	NOMBRE	DESCRIPCIÓN
2018-05-28	ARA-DAC semana 2000	Análisis semana 2000 de la red ARAGEA por ARA: DAC de EUREF PDF
2018-05-22	ARA-DAC semana 1999	Análisis semana 1999 de la red ARAGEA por ARA: DAC de EUREF PDF
2018-05-09	ARA-DAC semana 1998	Análisis semana 1998 de la red ARAGEA por ARA: DAC de EUREF PDF
2018-05-07	ARA-DAC semana 1997	Análisis semana 1997 de la red ARAGEA por ARA: DAC de EUREF PDF
2018-04-29	ARA-DAC semana 1996	Análisis semana 1996 de la red ARAGEA por ARA: DAC de EUREF PDF
2018-04-23	ARA-DAC semana 1995	Análisis semana 1995 de la red ARAGEA por ARA: DAC de EUREF PDF
2018-04-16	ARA-DAC semana 1994	Análisis semana 1994 de la red ARAGEA por ARA: DAC de EUREF PDF
2018-04-08	ARA-DAC semana 1993	Análisis semana 1993 de la red ARAGEA por ARA: DAC de EUREF PDF
2018-04-02	ARA-DAC semana 1992	Análisis semana 1992 de la red ARAGEA por ARA: DAC de EUREF PDF

≤ ≤ 2 de 2

Agradecer la colaboración a [ARA-DAC](#)
ARANZADI zientzia elkartea

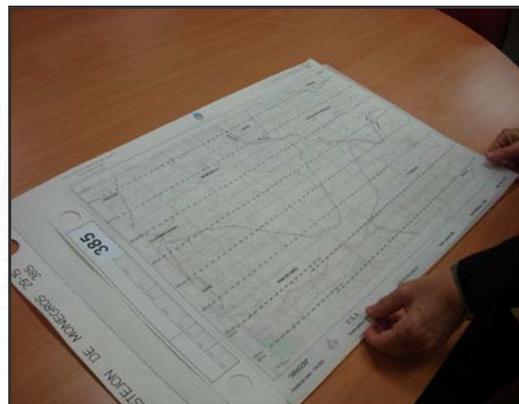
Visualización y descarga de las estadísticas de la red ARAGEA

En esta legislatura el número de usuarios de la red ARAGEA es el siguiente:

Año	Número de usuarios
2015 (junio-diciembre)	52
2016	97
2017	119
2018	205
2019 (enero-marzo)	69
Total	542

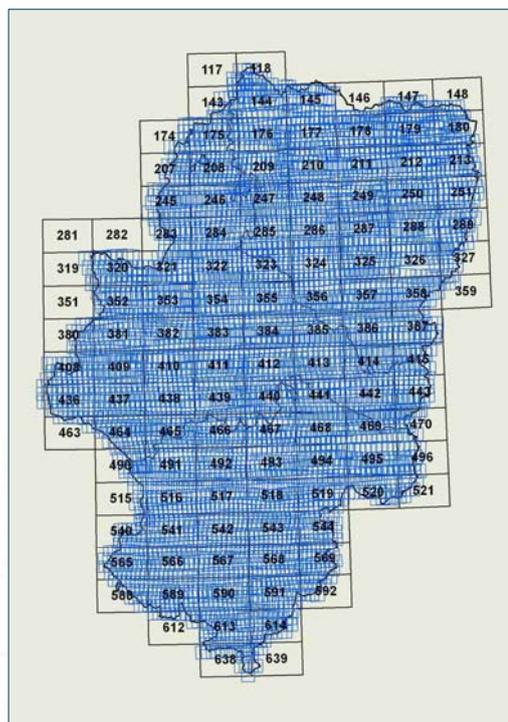
2.1.9. Ordenación de la Información Geográfica

El Instituto Geográfico de Aragón viene realizando, con medios propios, un ambicioso plan de digitalización de fondos históricos de carácter geográfico, tanto de la colección propia del Instituto como de otras instituciones. Esta tarea tiene dos objetivos preservar los fondos materiales, ya que de esta manera se reduce al mínimo la consulta física de los mismos, y posibilitar su consulta y/o descarga en Internet a través de IDEARAGON. Los resultados de esta legislatura han sido los siguientes:



1. Vuelos Fotogramétricos

Año	Escaneados	Georreferenciados	Publicados en IDEARAGON	Metadatos
2015 (anual)	12431	6892	6892	6892
2016	9951	9951	9951	9951
2017 (vuelos parciales)	2110	2110	2110	2110
2018	0	0	0	0
2019 (primer cuatrimestre)	0	0	0	0
Total	24492	18953	18953	18953

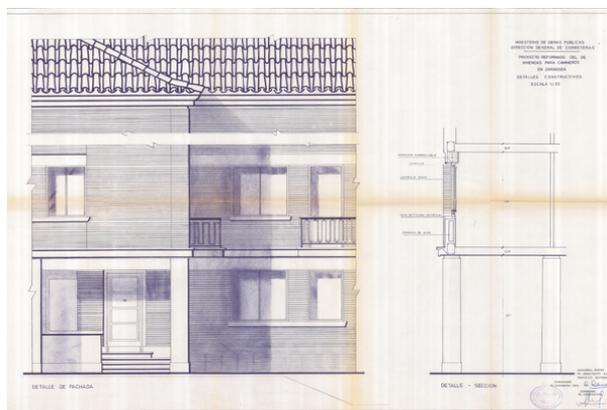
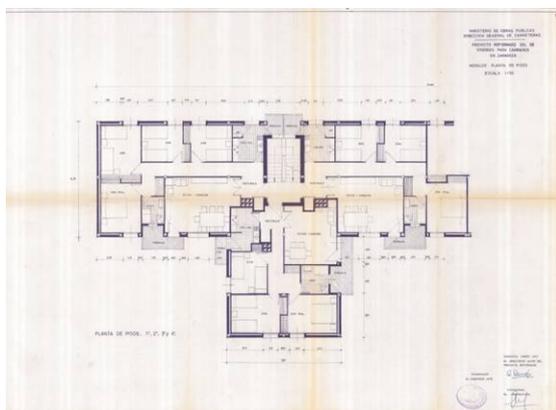


Vuelo 1956-1957(Año 2016)

2. Mapas y Planos

El número de mapas escaneados, georreferenciados, metadatados y que están disponibles en IDEARAGÓN se realizaron en el año 2016, como se muestra en esta tabla.

Año	Escaneados	Georreferenciados	Publicados en IDEARAGON	Metadatados
2015 (segundo semestre)	0	0	0	0
2016	0	176	176	176
2017	0	0	0	0
2018	0	0	0	0
2019 (primer cuatrimestre)	0	0	0	0

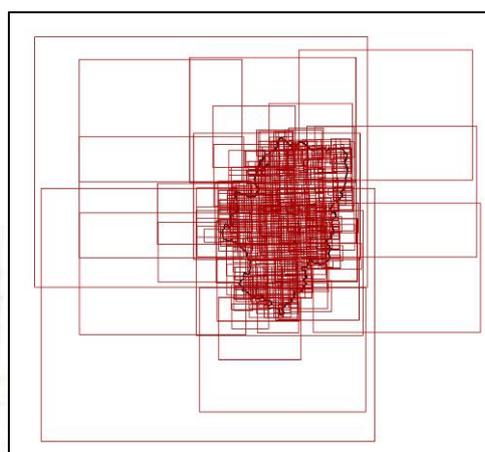


Planos solicitados por el Servicio de Bienes Inmuebles

3. Cartografía Militar

Año	Escaneados	Georreferenciados	Publicados en IDEARAGON	Metadatos
2015 (junio-diciembre)	0	0	0	0
2016	0	0	0	0
2017	0	0	0	0
2018	871	699	699	699
2019 (enero-marzo)	0	0	0	0

Escala 1:800.000	2 mapas
Escala 1:400.000	12 mapas
Escala 1:200.000	21 mapas
Escala 1:100.000	77 mapas
Escala 1:50.000	340 mapas
Escala 1:25.000	405 mapas
Escala 1:10.000	14 mapas



Cartografía Militar Servicio Geográfico del Ejército

4. Vuelo catastro 1932

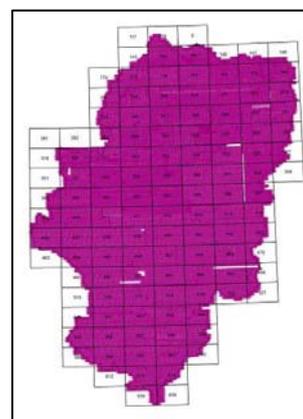
Se realizaron en el año 2015 los siguientes trabajos

Año	Escaneados	Georreferenciados	Publicados en IDEARAGON	Metadatos
2015	0	8011	8011	8011

5. Vuelo Aragón Color. Plan Cartográfico 1997-2002

Escaneado a alta resolución de un total de 3880 fotogramas, por peticiones exteriores y creación de archivo GIS (formato shape-file) de todo el vuelo, a partir de los diagrama de vuelo.

Año	Escaneados
Hasta 2018	3880



Vuelo MTA5 1997-2002

6. Vuelo Red Viaria DPZ

Año	Escaneados	Georreferenciados	Publicados en IDEARAGON	Metadatos
2015	3428	3428	3428	3428

7. Cartografía Histórica 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, georreferenciado y metadotado 84 mapas. La colección ha sido incorporada a IDEARAGON, permitiendo su visualización.

Año	Escaneados	Georreferenciados	Publicados en IDEARAGON	Metadatos
2015	79	84	84	84



Proceso de digitalización Fondo Documental Histórico de las Cortes de Aragón

8. IGN Histórico. Año 2015

Descarga en formatos ECW, TIF/TFW desde la página del Instituto Geográfico Nacional, para proceder a su georreferenciado y posterior carga en IDEARAGON para visualización

	Escaneados	Georreferenciados	Publicados en IDEARAGON	Metadatos
MTN25	942	880	880	880
Mapas provinciales E 1:200000	34	34	34	34
Mapas autonómicos E 1:300000	3	3	3	3
Total	979	917	917	917

9. Cartografía Histórica y Contemporánea

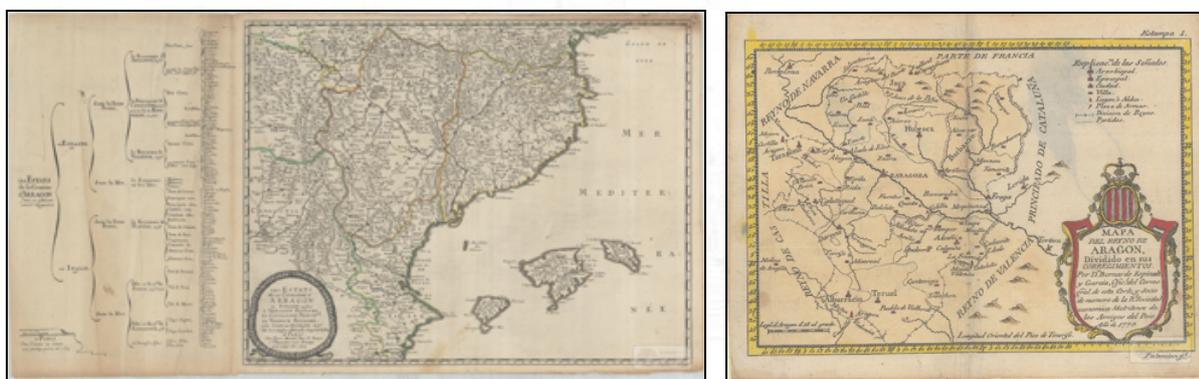
Se escanean, georreferencian, metadatan y publican en IDEARAGON mapas que provienen generalmente de particulares u otras instituciones (distintas a Cortes de Aragón)

Año	Escaneados	Georreferenciados	Publicados en IDEARAGON	Metadatos
2018	228	108	108	108

10. Fondo cartográfico histórico del Instituto Geográfico de Aragón

Como parte de la actividad del Instituto Geográfico de Aragón, se están adquiriendo mapas antiguos sobre Aragón (Siglos XVII-XIX) con el objetivo de crear e ir implementando una colección que documente el desarrollo de nuestra historia, de nuestro territorio, de nuestra cultura a través de la cartografía.

Año	Escaneados	Georreferenciados	Publicados en IDEARAGON	Metadatos
2018	14	14	14	108



Fondo cartográfico antiguo del Instituto Geográfico de Aragón

11. Otros productos

Escaneado y ploteado de productos de gran formato (> DINA-3) para otras unidades administrativas del Gobierno de Aragón.

Año	Escaneados
2015	171
2016	75
2017	90
2018	301
2019 (enero-marzo)	8
Total	644

2.1.10. Informes técnicos

Durante el año 2018 se han elaborado distintos informes relacionados con la actividad cartográfica del Instituto.

2.1.10.1. Elaboración de informes de apoyo para resolver las diferencias existentes en la cobertura de términos municipales, entre las líneas límite reflejadas por Catastro y por el Instituto Geográfico Nacional.

Estos informes recogen las actas de deslinde realizadas y reconocidas por los municipios implicados, cuadernos de campo y las planimetrías. Se realizan a petición de los diferentes Ayuntamientos por estar en desacuerdo con la actual línea límite o de oficio por el Instituto Geográfico de Aragón, con el objetivo de obtener una cobertura de límites administrativos única para todas las Administraciones.

En el IGEAR, una vez recabada y transcrita la información, se procede a establecer una posición aproximada (coordenadas UTM) de los mojones, mediante los datos reflejados en el cuaderno de campo, y la descripción realizada según el acta de deslinde, para una búsqueda y comprobación de los mismos y la futura posición de la línea límite.

Toda la información obtenida se envía al Instituto Geográfico Nacional. Al tratarse de errores de transcripción o digitalización, en caso de aceptación de las propuestas por parte del IGN, se subsanan de forma inmediata, sin tener que iniciar el procedimiento de formación de Comisiones para la realización de un nuevo deslinde.

Se han realizado en esta legislatura **22 informes**: 1 a finales de 2017, 15 en el año 2018 y 6 hasta marzo de 2019. De los 22 informes, el IGN ha rechazado 1 y ha aceptado 5.

Año 2018
Castelnou-Escatrón*
Grisén-Figueruelas*
Villarroya de la Sierra-Jarque de Moncayo*
Alagón-Bárboles*
Mallén-Novillas
Alagón-Cabañas de Ebro*
Grisén-Pedrola
Calatayud-Paracuellos de Jiloca
Luceni-Remolinos
La Almunia de Doña Godina-Chodes
La Almunia de Doña Godina-Morata de Jalón
La Almunia de Doña Godina-Alpartir
La Almunia de Doña Godina-Almonacid de la Sierra
La Almunia de Doña Godina-Alfamén
La Almunia de Doña Godina-Calatorao

Año 2019 (enero a marzo)
La Almunia de Doña Godina-Ricla
Alfajarín-Nuez de Ebro
Alfajarín-Villafranca de Ebro
Canal de Berdún-Fago
Utebo-Zaragoza
Belchite-Puebla de Albortón

Informes de deslindes del año 2018 (con asterisco los aceptados por IGN) y primer trimestre de 2019

2.1.10.2. Informes preceptivos de actividades cartográficas

Se emiten a petición de las unidades administrativas que contratan actividades relacionadas con la cartografía, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 2 apartado 2i del Decreto 82/2015, de 5 de mayo, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el Reglamento de Ordenación de la Información Geográfica en Aragón. Para la elaboración de cada informe se revisa el Pliego de Prescripciones Técnicas, considerando entre otros los siguientes aspectos:

- **Cumplir** la Norma Cartográfica de Aragón respecto a la confección de información geográfica (datos geográficos o conjuntos de datos espaciales), metadatos, mapas y servicios web planteados.
- **Gestionar** la información geográfica a través de la infraestructura corporativa de datos: Oracle 11G, PostGreSQL 9.2 y PostGIS 2.1.18.
- **Catalogar** los conjuntos de datos espaciales de acuerdo con las normas ISO 19115/INSPIRE.
- Indicar de manera explícita la política de distribución de los datos para cada capa de información.
- **Identificar** los conjuntos de datos cuya publicación es obligatoria de acuerdo con los plazos establecidos en la Directiva INSPIRE.
- **Incorporar** la cartografía oficial generada al Registro Cartográfico de Aragón y la exclusivamente pública pero no oficial en el Catálogo de IDEARAGON.

El resultado de esta legislatura ha sido el siguiente:

Año	Nº Informes favorables	Nº Informes condicionados	Nº Informes desfavorables	Nº total de informes
2015	6	7	0	13
2016	4	15	1	20
2017	25	9	0	34
2018	11	5	0	16
2019	1	0	0	1
Total				84

Organismo solicitante	Departamento	Extracto del contenido	Informe preceptivo F/NF
SERVICIO SANIDAD ANIMAL Y VEGETAL	Desarrollo Rural y Sostenibilidad	Contrato "Desarrollo y mantenimiento de los programas de gestión de la certificación de la producción de semilla en la Comunidad Autónoma de Aragón en 2018"	FAVORABLE
PARQUE NACIONAL DE ORDESA Y MONTE PERDIDO	Desarrollo Rural y Sostenibilidad	Mejora de las aplicaciones del sistema de información del Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido	FAVORABLE
D.G. GESTIÓN FORESTAL, CAZA Y PESCA	Desarrollo Rural y Sostenibilidad	Trabajos de sanidad forestal	FAVORABLE
D.G. DE URBANISMO	Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda	Contrato "Digitalización, catalogación y sistematización del planeamiento (2017-2018)	FAVORABLE
D.G. GESTIÓN FORESTAL, CAZA Y PESCA	Desarrollo Rural y Sostenibilidad	Proyectos de inversión de redacción de Proyectos de Ordenación de Montes y Planes básicos de gestión forestal	FAVORABLE CON RECOMENDACIONES
D.G. GESTIÓN FORESTAL, CAZA Y PESCA	Desarrollo Rural y Sostenibilidad	Elaboración de cartografía digital normalizada de las vías pecuarias en las comarcas del Bajo cinca y los Monegros de la provincia de Huesca para 2018	FAVORABLE CONDICIONADO
D.G. JUSTICIA E INTERIOR - Protección Civil	Presidencia	Encargo a SARGA Servicio de Evaluación y Seguimiento técnico en materia de protección civil para los años 2019 y 2020	FAVORABLE CONDICIONADO

Algunos ejemplo de informes elaborados en 2018

2.1.10.3. Informes de Senderos

El Manual de Senderos Turísticos de Aragón aprobado en la ORDEN VMV/278/2017, de 24 de febrero, por la que se modifica la Orden de 4 de noviembre de 2013, del Consejero de Economía y Empleo y del Consejero de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, por la que se aprueba el Manual de Senderos Turísticos de Aragón, en su apartado 11.3.3 "Cartografía e Información Geográfica" establece, en líneas generales, *"que cada proyecto contendrá cartografía e información geográfica de conjunto y detalle necesaria para que la actuación quede perfectamente definida"* y, en particular, la información geográfica a entregar, los formatos y características técnicas que deben de cumplir, tanto para geodatos ráster como vectorial.

El IGEAR, a petición de la Comisión de Senderos Turísticos de Aragón, realiza la revisión de la información geográfica y material cartográfico, contenidos en los proyectos de senderos turísticos de Aragón previa a su aprobación por esta comisión.

A modo de ejemplo, la relación de senderos aprobada en la última comisión de Senderos Turísticos de Aragón celebrada el 14 de diciembre de 2018, y por tanto, para los que se ha emitido el informe de revisión por parte del Instituto es la siguiente:

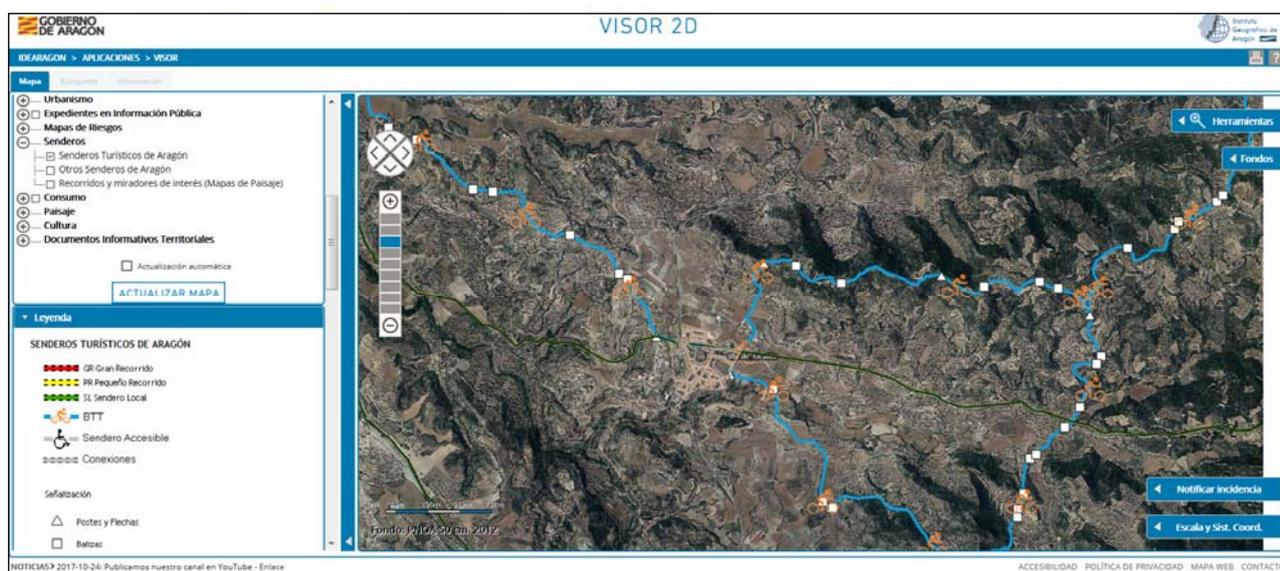
GR 234 Camino de la Jorgeada (aprobado un tramo)
GR 262 Albalate del Arzobispo- Castelnuou
PR-TE 91 Molinos-Barranco Santa Lucía- Caleja del Huelgo-Ejulve
PR-TE 94 Vivir con el Río
PR-TE 98- Ruta de las torres de Albaine
PR-TE 99. Ruta de la muela-río ancho de Montalban
PR-TE 115 Recreativo del Navazo-La losilla
PR-TE 116 Centro interpretación Donarque-Laguna de Bezas
PR-TE 117 Albarracín - Área recreativa del Navazo
PR-TE 119 Valdoria - Cueva Negra
PR-TE 157 Vuelta a las Peñas de Masmut
PR-Z 33 La laguna de Gallocanta - Los Lagunazos
SL-TE 10 Nacimiento del río Mijares (CEDRILLAS)
SL-TE 20 Pinturas rupestres
SL-TE 21 Centro de interpretación Donarque -Pieza llana
SL-TE 21 Centro de interpretación Donarque - Barranco de las tajadas-Peña del Hierro
SL-TE 23 Casa forestal de Ligros-Campamento de los maquis
SL-TE 24 Las Olivanas
SL-TE 25 Las Tabernillas-Laguna de Bezas
SL-TE 26 Sendero Accesible Donarque-Fuente Buena
SL-TE 27 Sendero Accesible Pinturas rupestres- Mirador Peñas Royas
SL-TE 28 Grutas de cristal-Cueva de baticambras
SL-TE 29 Barranco Cueva Muñoz
SL-TE 30 Nacimiento Río Pitarque
SL-TE 31 Ladruñan -Puente Fonseca
SL-TE 32 El Higueral - Puente de Fonseca
SL-TE 50. Sendero Ruta del Barranco del Chorrillo de cuevas labradas
Sendero y Mirador accesibles Iglesuela del Cid
Sendero y Mirador accesibles Orihuela del Tremedal
Sendero y Mirador accesibles Peracense

Toda esta información al entregarse en los formatos adecuados de referencia de entrega de información geográfica, es integrada en la Infraestructura de Datos Espaciales de Aragón (IDEARAGON).

Del mismo modo, el IGEAR recibe peticiones de consulta previas a las modificaciones del Manual de Senderos Turísticos de Aragón, siendo la última petición en 2016 donde, en relación al apartado 11.3.3 Cartografía e información geográfica, se han reflejado las propuestas contempladas en el último Manual de Senderos aprobado en 2017, de acuerdo a la Norma cartográfica de Aragón y Directiva INSPIRE.

La relación de número de senderos revisados por año y para los cuales se ha emitido el correspondiente informe es la siguiente:

Año	Nº Informes
2016	78
2017	21
2018	55
2019 (enero-marzo)	3
Total	157



Senderos BTT y senderos accesibles

2.1.11. Proyectos, Planes y Convenios

Durante esta legislatura se han venido manteniendo numerosas reuniones derivadas de convenios de colaboración, proyectos y acciones conjuntas con otras administraciones, especialmente del Estado y de otras Comunidades Autónomas, colegios profesionales, instituciones, centros educativos con objeto de realizar colaboraciones, intercambio de experiencias, uso de recursos, formación, etc. Destacamos las entidades más frecuentadas:

- 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 y Directiva Inspire.
- Consejo Superior Geográfico, Comisión Territorial.
- Organización de Organismos Cartográficos de las Comunidades Autónomas: asambleas y reuniones técnicas.
- Comisión Asesora de Toponimia de Aragón.
- Departamentos y Direcciones Generales del Gobierno de Aragón (Vivienda, Catastro, Turismo, Educación).
- Colaboración con UNIVERSA para la gestión de prácticas de alumnos de la Universidad de Zaragoza
- Consejo Superior de Investigaciones Científicas.
- Universidad de Zaragoza.
- Fundación Aragonesa para el Desarrollo de la Observación de la Tierra (hasta octubre de 2016)
- Academia General Militar. Centro Universitario de la Defensa.
- Colegio de Geógrafos de Aragón.
- Comisión Técnica de Coordinación Cartográfica y Consejo Cartográfico de Aragón.
- Reuniones con distintas administraciones públicas para el intercambio de información geográfica
- Secretaría de Planeación de Cundinamarca (Colombia).
- Instituto Panamericano de Geografía e Historia (IPGH) de Colombia y República Dominicana.
- Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) y la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UTPC).
- Consejo Directivo de la Infraestructura de Información Geográfica en España (CODIIGE).

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. La relación anual es la siguiente:

Año 2015 (junio-diciembre)

- En junio de 2015 se presenta la aplicación Sistema de Indicadores de Aragón (SITA) que 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.
- En septiembre el IGEAR se reunió con la Directora-Gerente de Aragonesa de Servicios Telemáticos (AST), para tratar asuntos relativos a la arquitectura hardware y software de IDEARAGON.
- En octubre, reunión con GEOFORO.
- El 11 de noviembre reunión de Comisión Técnica de Coordinación Cartográfica de Aragón y el día 12 de noviembre reunión del Consejo de Cartografía de Aragón. Los temas más destacados tratados en la reunión del Consejo y de la Comisión fueron: Modificaciones en la composición del Consejo Cartográfico de Aragón. Informe de modificaciones del Nomenclátor Geográfico de Aragón. Informe del cumplimiento del Plan Cartográfico de Aragón. Documento de avance para la elaboración del Plan Cartográfico 2017-2020. Plan de Arquitectura Hardware y Software GIS.
- El día 15 de diciembre, la Dirección General de Ordenación del Territorio organizó el Primer encuentro entre administraciones para buscar la coordinación en el trabajo de producción de información geográfica de Aragón. El objetivo de este encuentro, es poner en común el trabajo en

materia de información cartográfica para garantizar eficacia y ahorro de costes, y poder ofrecer el mejor servicio de una forma coordinada, evitar duplicidades y crecer en los materiales e información disponible para la ciudadanía.

Año 2016

- El 26 de febrero se mantienen varias reuniones y se establece el Convenio con el Centro Universitario de la Defensa-Academia General Militar para el desarrollo de actividades de interés común.
- En el mes de marzo y posteriormente en junio se reúne el grupo de trabajo de la Comisión Técnica de Cartografía para tratar sobre la Infraestructura de Datos Espaciales de Aragón.
- En marzo, junio y septiembre se asiste en Madrid a la reunión del Grupo de Trabajo de la Comisión Territorial del Consejo Superior Geográfico para el análisis del Plan Cartográfico Nacional.
- En junio el Instituto Geográfico de Aragón firma una Carta de Intención con el Instituto Panamericano de Geografía e Historia para desarrollar durante dos años trabajos en común.
- En junio se constituye la Comisión Asesora de Toponimia de Aragón que apoya, coordina y propone al Gobierno de Aragón todas las cuestiones relacionadas con la toponimia y canaliza las propuestas que realicen tanto los ciudadanos como las administraciones o el Consejo Cartográfico de Aragón. Se establece que la Comisión comience a trabajar en el programa piloto proyecto "tresmiles" que busca establecer los nombres oficiales de las cumbres de los 50 tresmiles de Aragón.
- En junio se asiste a la reunión de la Comisión Especializada de Nombres Geográficos (CENG), integrada en el seno del Consejo Superior Geográfico.
- El 28 de junio se firma el Compromiso de intercambio de información geográfica entre el Gobierno de Aragón y los Ayuntamientos y Diputaciones de Huesca, Teruel y Zaragoza, la Administración General del Estado, a través de la Confederación Hidrográfica del Ebro, y el Gobierno de Aragón, a través de su Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda para establecer las líneas de colaboración entre estas entidades firmantes y las futuras instituciones que deseen incorporarse a este compromiso.



Firma del compromiso entre administraciones públicas

- El 29 de junio mantiene reunión con los responsables del Portal Open Data Aragón con objeto de la creación del Esquema de Información Interoperable de Aragón.
- El 30 de junio se reúne el grupo de trabajo de la Comisión Técnica de Cartografía. El tema a tratar es la Infraestructura de Datos Espaciales de Aragón (IDEARAGON).
- El 25 de septiembre el Instituto Geográfico de Aragón (IGEAR) y la Secretaría de Planeación de Cundinamarca (Colombia) firman una CARTA DE INTENCIÓN para intercambiar experiencias, conocimiento e información en Infraestructura de Datos Espaciales.

- El 14 de octubre se celebra la última reunión de FADOT en la que se acuerda su disolución.
- Se establece el acuerdo de colaboración entre las instituciones aragonesas para compartir la información geográfica.
- Se firma Carta de Intención con el Departamento Colombiano de Cundinamarca y con el Instituto Panamericano de Geografía e Historia.

El 18 de octubre, reunión del Consejo de Cartografía de Aragón y de la Comisión Técnica de Coordinación Cartográfica de Aragón. Los asuntos tratados de forma más destacada fueron:

- Informe de modificaciones del Nomenclátor Geográfico de Aragón.
- Informe del cumplimiento del Plan Cartográfico de Aragón 2013-2016.
- Plan Cartográfico 2017-2020. Aportaciones y redacción definitiva.
- Aprobación del Plan Cartográfico 2017-2020.
- Plan de Arquitectura Hardware y Software GIS. Informe de situación.



Reunión de la Comisión Técnica de Coordinación Cartográfica



Reunión del Consejo de Cartografía de Aragón

- Se establece el acuerdo de colaboración entre las instituciones aragonesas para compartir la información geográfica.
- Se firma Carta de Intención con el Departamento Colombiano de Cundinamarca y con el Instituto Panamericano de Geografía e Historia.
- En octubre tuvo lugar la segunda reunión de la Comisión de Toponimia de Aragón para abordar el proyecto 3000 con la revisión de topónimos.
- Del 7 al 11 de noviembre el Director del Instituto Geográfico de Aragón viaja a Asunción (Paraguay) para participar en las actividades del 47 Consejo Directivo del Instituto Panamericano de Geografía e Historia (IPGH).



Primera conferencia impartida en Paraguay por el Director del IGEAR

- Finalmente, en el marco del Programa INTERREG V A España-Francia-Andorra (POCTEFA 2014-2020), desde la Dirección General de Ordenación del Territorio se ha preparado, durante este año, la presentación y lanzamiento de las candidaturas de los siguientes proyectos transfronterizos:
 - **ALERT** (Anticipar y Luchar en un Espacio común contra los Riesgos Transfronterizos) cuyo objetivo es elaborar la **cartografía de riesgos** de los municipios del Pirineo con riesgo de sismicidad. La Dirección General de Ordenación del Territorio, a través del IGEAR, participará en la dirección técnica y seguimiento del proyecto.
 - **MESVAP** (Metodología de Evaluación de los Servicios de los ecosistemas y su aplicación a la generación de escenarios de desarrollo sostenible en Valles Pirenaicos) cuyo objetivo es suministrar bases de datos y capas en formato ráster y vectorial de usos del suelo, variables biofísicas y recursos naturales, revisar la realización de los mapas y aplicaciones con SIG de las zonas de actuación del proyecto y participar en reuniones de evaluación y de comunicación.
- El día 15 de diciembre, la Dirección General de Ordenación del Territorio organizó el **Primer encuentro entre administraciones** para buscar la coordinación en el trabajo de producción de información geográfica de Aragón. El objetivo de este encuentro, es poner en común el trabajo en materia de información cartográfica para garantizar eficacia y ahorro de costes, y poder ofrecer el mejor servicio de una forma coordinada, evitar duplicidades y crecer en los materiales e información disponible para la ciudadanía.

Año 2017

Las actuaciones más destacadas en este año han sido las siguientes:

- Se mantiene el acuerdo con **UNIVERSA**, para la gestión de prácticas de alumnos de la **Universidad de Zaragoza**.
- Se establece el Acuerdo de colaboración entre las instituciones aragonesas para compartir la información geográfica.
- Se firma Carta de Intención con el Departamento Colombiano de Cundinamarca y con el Instituto Panamericano de Geografía e Historia.

- Se firma Carta de Intención con el Departamento Colombiano de Cundinamarca y con el Instituto Panamericano de Geografía e Historia.
- Sigue vigente el Convenio con el Centro Universitario de la Defensa-Academia General Militar para el desarrollo de actividades de interés común. Durante esta anualidad se imparten varias sesiones formativas a sus alumnos.
- Se continúa durante este año la colaboración con el Instituto Panamericano de Geografía e Historia de Cundinamarca (Colombia) para la realización de trabajos en común que posibiliten la implementación de su Infraestructura de Datos Espaciales.
- Se firma el Convenio marco de colaboración entre CSIC y Gobierno de Aragón en **materia de ordenación y planificación territorial, tecnologías de la información geográfica y cartografía**. La colaboración del Gobierno de Aragón se desarrollará a través del Instituto Geográfico de Aragón y, por parte del CSIC, se establecerá una estrecha colaboración con el Instituto Pirenaico de Ecología.



Firma del Convenido Gobierno de Aragón - CSIC. Mayo 2017

- Se celebra la Sesión Ordinaria del Consejo de Cartografía de Aragón y de la Comisión Técnica de Coordinación Cartográfica. Se trataron los siguientes temas:
 - Plan de Arquitectura Hardware y Software GIS. Informe de situación.
 - Informe sobre Seguimiento del Plan Cartográfico de Aragón. Actuaciones previstas en 2017 y 2018.
 - Modificaciones del Nomenclátor Geográfico de Aragón: propuesta de modificación de los nombres de picos de más de 3000 metros del Pirineo Aragonés.
- Se firma un acuerdo entre el Gobierno de Aragón, el Departamento de los Pirineos Atlánticos, la Diputación Foral de Guipúzcoa y el Gobierno de Navarra para optar a la financiación comunitaria, dentro de la convocatoria europea de fondos POCTEFA, y **elaborar el Proyecto Europeo Transfronterizo ALERT** (Anticipar y Luchar en un Espacio Común contra los Riesgos Transfronterizos). La participación del **Instituto Geográfico de Aragón** en este proyecto va a consistir en la elaboración de los mapas de riesgos.



Firma del compromiso. Mayo 2017

- Se participa, como miembro integrante de la Comisión Asesora de Toponimia de Aragón, en el “Proyecto TresMiles” con objeto de establecer los nombres oficiales de las 160 montañas de más de tres mil metros que hay en Aragón y que deben usarse en las publicaciones oficiales.



Presentación y Mapa del proyecto elaborado por IGEA



- En el mes de julio se efectúa la encomienda de gestión al Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda para la realización de actividades de formación y asistencia técnica en materia de cooperación para el desarrollo. Como resultado de esta encomienda, el Director del Instituto Geográfico de Aragón viajó a Colombia y República Dominicana para participar en las actividades que se detallan a continuación:
 - Participación en el taller para directivos del Atlas del Cambio Climático de las Américas. La entidad organizadora fue el Instituto Panamericano de Geografía e Historia de Colombia (IPGH).
 - Participación en el III foro de la Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales

- Participación en los cursos de doctorado y Máster de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC)
- Participación en el 15º Congreso de Ciencias Geográficas. El Instituto Geográfico de Aragón impartió la conferencia magistral "IDEARAGON: La infraestructura de Datos Espaciales de Aragón". IPGH. República Dominicana



Instituto Panamericano de Geografía e Historia. Agosto 2017. Bogotá

- Se mantienen varias reuniones con el Grupo de Trabajo de la Comisión Territorial del Consejo Superior Geográfico para elaborar el Documento estratégico de intercambio de información geográfica entre el Estado y las Comunidades Autónomas. En mayo se comunicaron los técnicos de varias Comunidades Autónomas por vídeo conferencia a través de la Red SARA.



Grupo trabajo técnico sobre el compromiso de las AAPP para el intercambio de Información Geográfica. Octubre 2017

- En el mes de noviembre, se celebraran las segundas reuniones de la Comisión Técnica de Coordinación Cartográfica y del Consejo de Cartografía de Aragón con el siguiente orden del día.
 - Revisión de la Norma ISO sobre datos geográficos abiertos. Aportaciones y estado de la situación.
 - Informe sobre Seguimiento del Plan Cartográfico de Aragón. Actuaciones previstas en 2017 y 2018.
 - Informe de modificaciones del Nomenclátor Geográfico de Aragón.
 - Permisos en bases de datos de desarrollo, gestión y publicación para el manejo de información geográfica.
 - Tabla de contenidos oficiales.

- Información de productos realizados en colaboración con el Instituto Geográfico Nacional (IGN).
- Se confirma en el mes de diciembre que Aragón, a través del IGEAR, va a ser una de las cinco comunidades autónomas con representación en el Consejo Directivo de la Infraestructura de Información Geográfica en España (CODIIGE), creado por el Consejo Superior Geográfico.

Año 2018

Las actuaciones realizadas en esta anualidad son las siguientes:

- Se continúa la colaboración con el Centro Universitario de la Defensa-Academia General Militar para el desarrollo de actividades de interés común.
- Se continúa la colaboración entre CSIC y Gobierno de Aragón en materia de ordenación y planificación territorial, tecnologías de la información geográfica y cartografía.
- Asistencia y participación a las reuniones periódicas del Grupo de Trabajo de la IDEE.



Grupo de trabajo IDEE. Madrid. Abril 2018

- Asistencia a las reuniones de la Comisión Territorial del Consejo Superior Geográfico.



Consejo Superior Geográfico. Noviembre 2018

- Reuniones con el Grupo de Trabajo Técnico del “Compromiso de las Administraciones Públicas para el intercambio de información Geográfica.



III Reunión del Grupo trabajo técnico. Junio 2018

- Asistencia y participación, siguiendo la encomienda de gestión del Departamento de Ciudadanía y Derechos Sociales, y dentro del Plan de Cooperación al Desarrollo, en las reuniones del Seminario Panamericano de Paisajes agropecuarios y ordenación territorial en Bogotá.



Reuniones del seminario Panamericano de Paisajes Bogotá). Septiembre 2018

- Colaboración en la elaboración de un “Atlas climático en las Américas” con el Instituto Panamericano de Geografía e Historia (IPGH_PAIG) en Bogotá.
- Participación del IGEAR, como miembro integrante de la Comisión Asesora de Toponimia de Aragón, en el “Proyecto Tres Miles” con objeto de establecer los nombres oficiales de las montañas que hay en Aragón y que deben incluirse en las publicaciones oficiales.
- Participación del IGEAR como representante del Gobierno de Aragón en el GTT - Grupo Técnico de Trabajo de Condiciones Atmosféricas y Aspectos Geográficos de Carácter Meteorológico de la IDEE. El resultado ha sido la elaboración de una Guía Técnica publicada en <http://www.idee.es/web/guest/guias-para-implementar>
- Preparación y coordinación de las dos reuniones anuales de la Comisión Técnica de Coordinación Cartográfica y del Consejo de Cartografía de Aragón.

- Participación en el proyecto europeo POCTEFA-ALERT elaborando los mapas de riesgos naturales de cuatros zonas de estudio en la cordillera pirenaica: estudio de aludes en Astún, deslizamientos en Formigal, caída de bloques en Panticosa y, finalmente, avenidas torrenciales en Benasque.



Sesiones de Trabajo de Campo en Astún, Formigal y Panticosa. Octubre 2018

Año 2019 (enero-marzo)

Las actuaciones realizadas en el primer trimestre de este año son las siguientes:

- Reunión del Grupo de Trabajo para la actualización automática periódica de la cobertura de núcleos urbanos de Aragón.
- Participación en la GTT de Datos Enlazados Geolinked Data de España
- Reunión para el seguimiento del proyecto transfronterizo POCTEFA ALERT "Cartografía de riesgos naturales: Montaña Pirenaica"



Reunión Proyecto Poctefa-Alert. Año 2019

CUADRO DE CONVENIOS EN VIGOR

ACTUACIÓN	FECHA FIRMA	VIGENCIA
Convenio de colaboración entre la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón, a través del Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda 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	Indefinido
Convenio de colaboración entre el Departamento de Vertebración del Territorio 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	2 años. Prorrogable automáticamente por periodos de 2 años
Convenio marco de colaboración entre el Ministerio de Defensa (Ejército 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	4 años prorrogables hasta 8
Cooperación Interinstitucional entre el Instituto Geográfico de Aragón y la Secretaría de Planeación del Departamento de Cundinamarca en la República de Colombia para actualizar el 100% del Sistema de Información Geográfica Regional con SIGR con las coberturas temáticas disponibles en el cuatrienio.	15/09/2016	4 años
Compromiso para el intercambio, producción y difusión de la información geográfica entre el Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda, los Ayuntamientos de Teruel, Huesca y Zaragoza, las Diputaciones Provinciales de Teruel, Huesca y Zaragoza y la Confederación Hidrográfica del Ebro.	28/06/2016	2 años prorrogables
Convenio marco de colaboración entre el Gobierno de Aragón y el Consejo Superior de Investigaciones Científicas en materia de estrategias, ordenación del territorio y tecnologías de la información geográfica.	30/05/2017	4 años
Compromiso con el Departamento de los Pirineos Atlánticos, la Diputación Foral de Guipúzcoa y el Gobierno de Navarra para la financiación comunitaria y elaboración del Proyecto Europeo Transfronterizo ALERT (Anticipar y Luchar en un Espacio Común contra los Riesgos Transfronterizos) dentro del Programa POCTEFA de la Unión Europea.	22/05/2017	2020
Encomienda de gestión del Departamento de Ciudadanía y Derechos Sociales y al Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda del Gobierno de Aragón para la realización de actuaciones de formación y asistencia técnica en materia de cooperación para el desarrollo.	06/09/2018	31/12/2018

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.

El IGEAR tiene entre sus objetivos, acercar el Instituto y todos sus servicios a las entidades y a la ciudadanía mediante acciones de sensibilización y visitas al propio instituto.

Respecto a la formación, se suelen planificar en colaboración con el Instituto Aragonés de Administración Pública (IAAP), cursos específicos dirigidos a los funcionarios del Gobierno de Aragón. Igualmente, se imparten otros cursos fuera de este ámbito y se participa en ponencias, jornadas y presentaciones a nivel nacional e internacional. er relación de cursos en el anexo)

Talleres deliberativos de los Mapas de Paisaje

En esta legislatura se han realizado los siguientes talleres de Mapas de Paisaje

2016: Sesión de Retorno y Presentación de resultados del Mapa de Paisaje de la Comarca de Calatayud; presentación del Mapa de Paisaje de Boltaña, Gúdar-Javalambre, Maestrazgo, Monegros, Alto Gállego, Campo de Daroca, Matarraña, Jacetania, Teruel, Binéfar, Monzón, Hoya de Huesca y Barbastro.

2017: Se ha ejecutado la fase 6 que comprende las comarcas Hoya de Huesca /Plana de Uesca, Somontano de Barbastro, Cinca Medio y La litera/La Litera; y la fase 7 que incluye las comarcas de Bajo Cinca/Baix Cinca, Bajo Aragón-Caspe/Baix Aragón-Casp, Bajo Martín, Ribera Baja del Ebro y Bajo Aragón.

2018: Durante esta anualidad, se han desarrollado de forma simultánea dos fases de ejecución de los mapas de paisaje de Aragón: la fase 7ii que comprende las Andorra-Sierra de Arcos, Cuencas Mineras, Campo de Belchite, Campo de Cariñena, Valdejalón y Ribera Alta del Ebro; y la fase 8 la cual incluye la delimitación comarcal de Zaragoza.

Además, sigue habilitada la web www.paisajearagon.com como mecanismo de participación social para realizar encuestas.



2019: Se celebran las sesiones de retorno de los mapas de paisaje de las siguientes comarcas: Campo de Belchite , Delimitación Comarcal de Zaragoza, ; Campo de Cariñena, Ribera Alta del Ebro: ,Valdejalón , Andorra-Sierra de Arcos y Cuencas Mineras .

Con estas últimas comarcas se ha actualizado el nuevo mapa de seguimiento en el que se pueden apreciar las fases de elaboración de estos mapas.



Participación en la sesión de retorno del mapa de paisaje de la Comarca de Cuencas Mineras (Teruel). Febrero 2019

Visitas alumnos de Bachillerato y ESO

- Alumnos 3º ESO y 2º Bach. IES Miguel Catalán (Zaragoza). Visitas formativas: 2016, 2017, 2018
- Alumnos 3º ESO y 2º Bach. IES Goya (Zaragoza). Visitas formativas: 2016, 2017 y 2018
- Alumnos 3º ESO y 2º Bach. Colegio Compañía de María (Zaragoza). Visitas formativas: 2015-2019
- Alumnos 2º Bach. IES Santiago Hernández (Zaragoza). Visitas formativas: 2016, 2017 y 2018.
- Alumnos 3º ESO y 2º Bach. IES Ramón y Cajal. Visitas formativas: 2015 y 2016
- Alumnos 2º Bach. IES Río Gállego (Zaragoza). Visita formativa: 2018.
- Alumnos y profesores del CPIFP Corona de Aragón (Zaragoza). Visita formativa: 2018

Los alumnos de 2º de Bachiller reciben sesión informativa sobre el Instituto Geográfico de Aragón y Cambio Climático. Los alumnos de 3º de ESO reciben jornada informativa sobre la Información Geográfica y el Mapa.

En junio de 2015, se impartió una jornada especial para Profesores de Secundaria y Bachillerato sobre el uso y manejo de IDEARAGON.



Alumnos del Colegio Compañía de María de Zaragoza. Sesión informativa sobre Cambio Climático e Información Geográfica. Año 2018

Visitas alumnos universitarios

- Alumnos del Grado de Periodismo. Universidad de Zaragoza. Formación: 2016, 2017, 2018 y 2019.
- Alumnos del Grado de Educación. Universidad de Zaragoza. Formación: 2017.
- Alumnos del Grado de Arquitectura. Universidad de Zaragoza. Formación: 2017 y 2018.
- Alumnos de los Grados de Historia y Geografía de la Universidad de Alicante. Formación: 2016, 2017 y 2018.
- Alumnos Grado de Ciencias Ambientales. Escuela Politécnica Superior de Huesca. Universidad de Zaragoza. Formación: 2016 y 2017.
- Alumnos del Grado de Ordenación del Territorio. Universidad de Zaragoza. Formación. 2015, 2016, 2017 y 2018.

- Alumnos del Grado Administración y Dirección de Empresas. Universidad San Jorge. Formación: 015.
- Alumnos del Grado de Arquitectura. Universidad San Jorge. Formación: 2016.
- Alumnos del Grado de Geografía. Universidad de Zaragoza. Formación: 2016, 2017 y 2018.
- Alumnos del Master en SIG y Teledetección del Grado de Geografía. Universidad de Zaragoza. Formación: 2016, 2017 y 2018
- Alumnos de la Escuela Universitaria Politécnica de la Almunia de Doña Godina. Formación: 2017.
- Alumnos del Máster de Ordenación Territorial y Medio Ambiente de la Universidad de Zaragoza. Formación 2015, 2016, 2017 y 2018.
- Alumnos del Máster de Expertos Universitarios en Mercado Inmobiliario. Universidad de Zaragoza. Formación 2018 y 2019.
- Alumnos del Centro Universitario de la Defensa de la Academia General Militar. Formación: 2016, 2017 y 2018.

Los grados universitarios reciben, principalmente, formación sobre IDEARAGON y los servicios geográficos, aunque, en ocasiones, se imparten sesiones formativas específicas como las que reciben los alumnos del Grado de Educación sobre los *Geojuegos de la IDE Didáctica*, los alumnos del Grado de Geografía sobre *Mapas de Paisaje*, o los alumnos del Máster de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente sobre *Metadatos e Información Geográfica*.



Alumnos de la Universidad de Alicante. Año 2017

Visitas a colegios profesionales

- Colegio de Ingenieros Agrónomos
- Colegio de Arquitectos
- Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
- Colegio de Ingenieros Industriales
- Colegio de Aparejadores
- Colegio de Geólogos



Presentación en colegio de Ingenieros Agrónomos

Los colegios profesionales reciben principalmente formación sobre IGEAR, IDEARAGON e Información Geográfica

Visitas de organismos e instituciones

- Equipo directivo Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda. Presentación del IGEAR. Junio 2015.
- Comisión de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda de Cortes de Aragón para conocer la labor y las instalaciones del Instituto Geográfico de Aragón.
- Técnicos del Instituto Geográfico Nacional (IGN). Formación sobre la IDE Didáctica.
- Secretaría General de la Gobernación de Cundinamarca (Colombia). Formación por videoconferencia.
- Grupo de investigación de la Universidad de Zaragoza.



Comisión de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda de Cortes de Aragón. Junio 2017



Técnicos de IGEAR e IGN. Septiembre 2017

IGEAR en medios de comunicación

Durante esta legislatura las actuaciones más relevantes han sido las siguientes:

Después de la presentación previa al equipo directivo del Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda sobre las funciones, objetivos y actividades del Instituto Geográfico de Aragón establecidas en la legislación y en su Reglamento regulador (Septiembre de 2015), se presentó, el 11 de enero de 2016, oficialmente el Instituto en la Sala Jerónimo Zurita de la Diputación General de Aragón.



Presentación oficial del IGEAR por el Consejero de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda y el Director General de Ordenación del Territorio. Año 2016

En el año 2017 destacamos, entre otros las siguientes actuaciones en los medios de comunicación:

- Mesa redonda en Radio Unizar.es. sobre Territorio y Cambio Climático.

- Entrevista en Aragón Radio para explicar los objetivos y funciones del Instituto Geográfico de Aragón.

Visita al Instituto Geográfico de Aragón



20/03/2017

Duración: 00:07:13 seg

Con Paco Doblas - Lorenzo Río

+ AÑADIR
DESCARGAR
▶ ESCUCHAR

Visita de Aragón Radio. Marzo 2017

- Presentación del proyecto Tres Miles por el consejero de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda, José Luis Soro, junto a los miembros de la Comisión Asesora de Toponimia de Aragón, el Instituto Geográfico de Aragón y representantes de PRAMES. Este proyecto establece los nombres oficiales, que deberán usarse a partir de ahora en las publicaciones oficiales, de las 160 montañas de más de tres mil metros que hay en Aragón. En la presentación participaron también el director general de Ordenación del Territorio, Joaquín Palacín, y el director de Política Lingüística, Ignacio López Susín.
- Rueda de prensa a los medios de comunicación del Gobierno de Aragón para la presentación de la IDE DIDÁCTICA, una nueva herramienta didáctica y gratuita desarrollada por el Instituto Geográfico de Aragón (IGEAR), a través de software libre, para difundir y promover el conocimiento del territorio aragonés así como el desarrollo de la competencia espacial del ciudadano.



Presentación de la IDE DIDÁCTICA. Mayo 2017

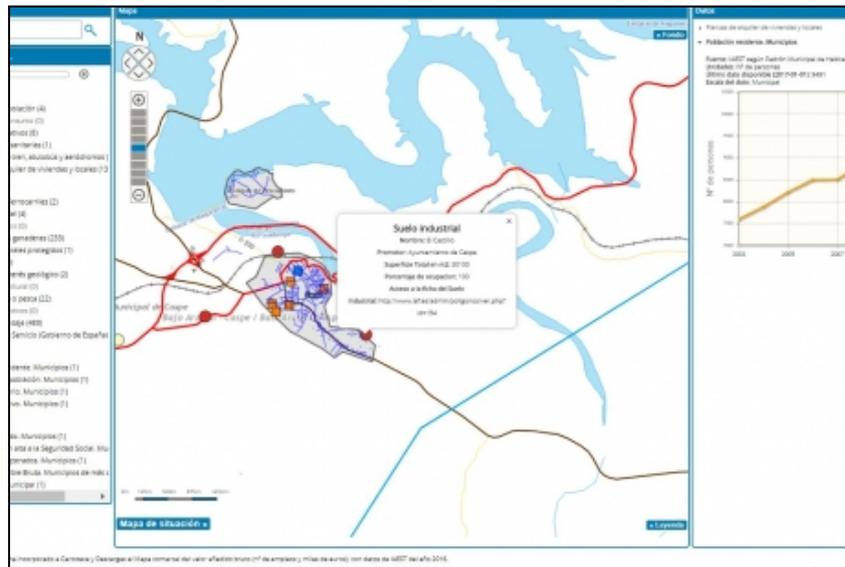
El año 2018 se ha caracterizado por una mayor presencia del Instituto Geográfico de Aragón en distintos medios de comunicación (prensa escrita y digital, radio, televisión, blogs especializados, webs, redes sociales). Los hitos principales que han marcado esta participación han sido los siguientes:

- Presentación de la exposición **Aragón en el Mapa** en el Museo de Zaragoza el 5 de septiembre de 2018. A través de esta exposición se representó la evolución del territorio de Aragón desde el siglo XV al XXI, a través de una muestra de 72 obras antiguas y modernas, provenientes de distintas instituciones entre ellas, el propio Instituto Geográfico de Aragón. La exposición se difundió en distintos medios de comunicación.
 - Prensa escrita y digital: Heraldo de Aragón (Noticia y artículo de Guillermo Fatás). Periódico de Aragón. Diario del Altoaragón. Diario de Teruel. Aragón digital.
 - Radio y televisión: Aragón televisión. Cadena COPE. Aragón Radio.
 - Blogs especializados: Geografía Infinita. Nosolosig. Blog IDDE.
 - Otros canales: Webs. Twitter. Facebook. YouTube.



Presentación de la exposición "Aragón en el mapa". Septiembre 2018

- Presentación de la app **Dónde Vivo**. Esta aplicación se desarrolló a durante 2017 y 2018. *Su objetivo* es incrementar la información geográfica y estadística de detalle para que el ciudadano pueda decidir y saber qué tipo de servicios le ofrece su entorno más cercano. *Fue finalista* de los premios Tercer Milenio del *Heraldo de Aragón*.



"Donde vivo". App de IDEARAGON presentada en julio de 2018

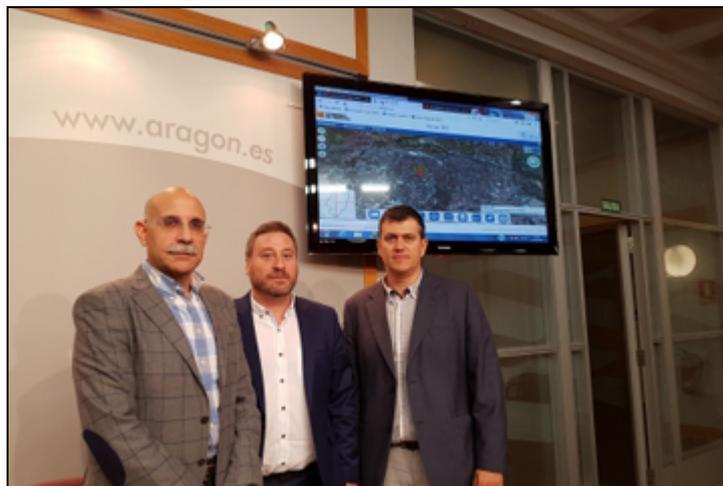
- **Atlas de Salud Pública.** El atlas de salud fue presentado en rueda de prensa por los consejeros del Gobierno de Aragón de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda, José Luis Soro, y Sanidad, Sebastián Celaya, así como por el director general de Salud Pública, Francisco Faló. Se subrayó la gratuidad de la herramienta y la colaboración entre las diferentes áreas del Gobierno de Aragón para su creación. Su contenido ha sido elaborado por la dirección general de Salud Pública del Departamento de Sanidad, con el soporte del Instituto Geográfico de Aragón (IGEAR) a través de la dirección general de Ordenación del Territorio.



Presentación del Atlas de Salud. Junio 2018

- **Presentación del Visor 3D de IDEARAGON.** El consejero de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda, José Luis Soro; el director general de Ordenación del Territorio, Joaquín Palacín; y el director del Instituto Geográfico de Aragón, Fernando López, presentaron en noviembre de 2018 el nuevo visor 3D del Gobierno de Aragón compuesto por ocho herramientas de trabajo y disponible de manera gratuita para toda la ciudadanía. Se difundió a través de prensa digital (Abc.es,

Lavanguardia.com, Aragonhoy.net, y en el canal YouTube del Gobierno de Aragón y del Instituto Geográfico de Aragón.



Presentación del Visor 3D de IDEARAGON. Noviembre 2018

- Heraldo escolar presentó a doble página la innovación que presenta la IDEIDACTICA como herramienta innov.

ESPECIAL

Los geojuegos, una innovadora forma de conocer la geografía aragonesa

Juego de la Bes Uca
Los formatos alternativos formados al edificarse rápidamente las ciudades de lava en forma de ondas a medida se desmoronan.

Crea tu Ciudad
Los jugadores compiten por llegar al número uno del ránking.

Los geojuegos, una innovadora forma de conocer la geografía aragonesa

¿Sabes algo sobre los ríos, paisajes, comarcas, ciudades o denominaciones del Campo de Aragón? Para comprenderlo no hace falta consultar una enciclopedia: basta un poco de tiempo libre y ganas de aprender con los Geojuegos, una innovadora forma de conocer diferentes aspectos de la geografía aragonesa, de manera sencilla, amena y divertida.

Esta innovadora herramienta informática permite aprender geografía a través de cinco juegos con los que se accede al ciudadano, la movilidad, economía, medio...

Gobierno de Aragón ya que, además, las preguntas están adaptadas a diferentes niveles educativos. El contenido de los juegos se basa en IDEARAGÓN y en su tratamiento informativo gratuito, creado a través de software libre, al que se accede a través de la web de IDEARAGÓN, la Infraestructura de Datos Espaciales de Aragón. Sorprende tanto por su contenido como por su diseño y la vista al navegar a jugar a la Geo Uca, Geo Bienes, Geo Paisajes, Crea tu Ciudad y los tests a través de los Mapas Interactivos.

El Instituto Geográfico de Aragón (IGEAR), dependiente del departamento de Vertiente del Territorio, Meritividad y Vivienda, puso en marcha los geojuegos pensando en los juegos de los más pequeños pero también como un instrumento muy útil para los profesores y profesoras. Es por ello que IDEARAGÓN ofrece un apartado específico para personalizar los juegos, adaptarlos, imprimir los mapas y adaptar la información geográfica a las necesidades educativas. A la hora de crearlos se han desarrollado y adaptado los juegos y se cuenta con el material de apoyo. Los contenidos están relacionados con las materias que se desarrollan en los aulas y los más de 3000 programas incluidos pueden seleccionarse en función de los niveles y edades de los alumnos.

DISEÑO INTERACTIVO El director general de Ordenación del Territorio, Joaquín Palacho, destaca que es el diseño atractivo e interactivo de los juegos lo que atrae a los usuarios como son las posibilidades de jugar tanto de forma individual como en partidas múltiples, guardar los resultados e incluso personalizar los juegos y añadir nuevos datos e los juegos y necesidades de cada usuario. Además, el Juego Crea tu Ciudad ayuda a desarrollar la capacidad espacial de los más pequeños.

PARA LAS VACACIONES, COLONIAS Y CAMPAMENTOS

Jornadas técnicas sobre la infraestructura de IDEARAGON: bases de datos, aplicaciones y servicios.

Se han impartido jornadas técnicas específicas a distintos grupos:

- Voluntarios de protección civil.

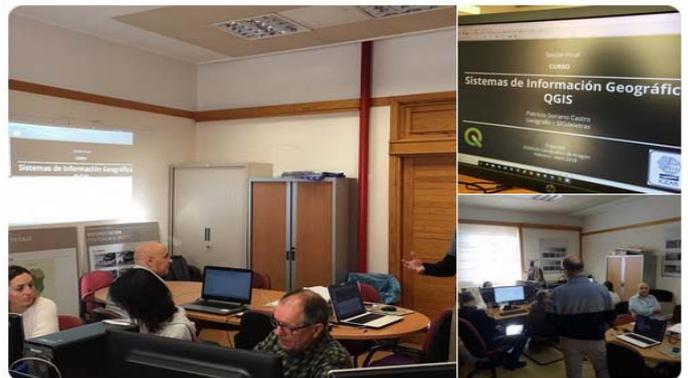
- Aragonesa de Servicios Telemáticos
- Instituto Aragonés del Agua
- Instituto Aragonés de Gestión Ambiental.
- Centro Universitario de la Defensa. Academia General Militar.
- Colegios profesionales.
- Técnicos del Instituto Geográfico de Aragón.
- Usuarios departamentales de la administración del Gobierno de Aragón (3 sesiones)
- Técnicos de la red viaria e hidrográfica de Aragón.
- Miembros de la Comisión Técnica de Cartografía.
- Técnicos de la Secretaría General de la Gobernación de Cundinamarca (Colombia), responsables de la puesta en marcha de la Infraestructura de Datos Espaciales de la mencionada región.



Formación en Centro Universitario de la Defensa

Jornadas formativas a técnicos de IGEAR

- Jornadas orientadas a la actualización de las aplicaciones incorporadas a IDEARAGON y a nuevas herramientas de gestión de la información geográfica, la última de ellas en software libre.
 - GeoServer
 - ArcGIS
 - ArcGisPro
 - ArcPY
 - Información geográfica
 - Desarrollo y actualización de aplicaciones
 - QGis



Formación en QGis. Año 2019

Participación en Seminarios, Congresos y Jornadas

Las actuaciones más destacadas en estos años han sido las siguientes:

- Asistencia a la Jornada OpenData, el 15 de octubre 2015
- Asistencia y presentación de 5 póster al Congreso de la Asociación de Geógrafos Españoles. Octubre 2015



El Director del IGEAR dirigió la línea temática de Ordenación y Gestión del Territorio" en una de las sesiones del Congreso.

- En el marco del Congreso de la Asociación de Geógrafos Españoles, se impartieron dos talleres ("Gestión eficiente de Metadatos para distribución masiva. El ejemplo del IGEAR") por técnicos del IGEAR.
- VI Jornadas Ibéricas de Infraestructuras de Datos Espaciales (JIIDES) celebradas los días 3, 4 y 5 de noviembre de 2016, en Sevilla. Asistencia del Director del IGEAR para realizar en este foro la presentación de IDEARAGON.
- Del 7 al 11 de noviembre de 2016 el Director del Instituto Geográfico de Aragón viaja a Asunción (Paraguay) para participar en las actividades del 47 Consejo Directivo del Instituto Panamericano de Geografía e Historia (IPGH). Durante su estancia imparte la conferencia titulada "La información geográfica en las administraciones regionales: filosofía, competencias y servicios. El caso de Aragón"



Conferencia impartida en Paraguay por el Director del IGEAR

- Organización y Participación del IGEAR en la GTIDEE en la jornada de trabajo para coordinar la gestión de los datos geográficos y su difusión a nivel estatal. Abril 2017.

- *Participación en el V Jornada de la Comisión Especializada de Nombres Geográficos organizada por el Instituto Geográfico Nacional. Se presentó la ponencia titulada "El Real Decreto 1916 y su repercusión en Aragón"*



Power point presentado a la jornada. Junio 2017

- Participación en Congreso AGE-UAM presentando los Geojuegos de la IDEDIDÁCTICA. Octubre 2017.



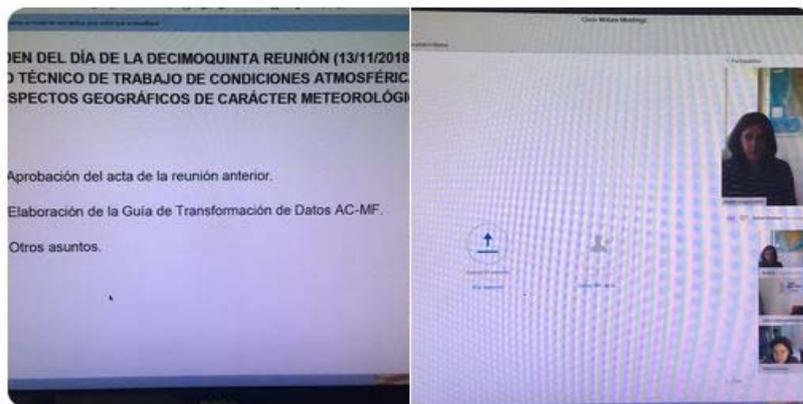
Congreso AGE-UAM

- Participación en el curso sobre *Carta digital* en el que se impartió la sesión sobre "Obtención de información: IDEE e IDEARAGON". Centro universitario de la Defensa. Academia General Militar.
- Participación en el taller para directivos del Atlas del Cambio Climático de las Américas. La entidad organizadora fue el Instituto Panamericano de Geografía e Historia de Colombia (IPGH).
- Participación en el III foro de la Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales con la ponencia "La Infraestructura de Datos Espaciales de Aragón". La entidad organizadora fue el Instituto Agustín Codazzi (IGAC) de Colombia dentro de la celebración de la 7ª Edición de la Semana Geomática.
- Impartición de la conferencia "IDEARAGON: La infraestructura de Datos Espaciales de Aragón" en el 15º Congreso de Ciencias Geográficas celebrado en la República Dominicana, organizado por la sección nacional del Instituto Panamericano de Geografía e Historia (IPGH)



Taller para directivos del Atlas de Cambio Climático. Agosto 2018

- Organización y Participación del IGEAR en la GTIDEE en la XV Reunión GTT IDE de " *Condiciones atmosféricas y aspectos geográficos de carácter meteorológicos*"



Videoconferencia de la reunión GTT IDE

- Participación en las Jornadas de Organización de Cartografía de las CCAA en Mahón (JOCCA).



Presentación del Registro Cartográfico de Aragón.

- Participación en el Seminario Panamericano sobre Paisaje y Ordenamiento Territorial. IPGH. Bogotá.



Conferencia impartida por el Director del IGEAR. 2018

- Participación en seminarios y reuniones de trabajo relacionadas con el proyecto transfronterizo POCTEFA/ALERT.



Bayona



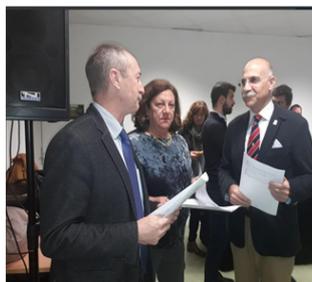
Pau



Jaca



Emergencias 112 Aragón



Hendaya



Portalet

- Jornada de trabajo con la Comisión Territorial del Consejo Superior Geográfico en Madrid.



Reunión CSG. Noviembre 2018

Colaboración y coordinación de actividades

- En esta legislatura el IGEAR asistido a cinco ediciones de la entrega de premios de la Olimpiada Geográfica de Aragón



IX Olimpiada Geográfica de Aragón. Año 2019

- Participación en la entrega de premios del concurso de elaboración de Globos terráqueos organizado por el Colegio Compañía de María de Zaragoza. El Instituto Geográfico de Aragón ha participado en la selección y ha otorgado los premios en los años 2017, 2018 y 2019.



Entrega de premios. Enero 2019

- Visita a la exposición "Cartografías de lo desconocido" en la *Biblioteca Nacional* y posterior reunión con su Directora, Ana Santos, para coordinar e intercambiar documentación cartográfica. Diciembre 2017



Visita a la Biblioteca Nacional

- Participación de técnicos del IGEAR en la Carrera de empresas ESIC los años 2016 y 2017



Equipo IGEAR. Año 2016 y 2017

2.2.2. Generación de herramientas para el fomento y la difusión de la información geográfica

IDEDIDÁCTICA

El objetivo es poner a disposición del ciudadano una serie de herramientas que suministren los recursos didácticos necesarios para el fomento de la formación geográfica desde las etapas más tempranas (3-6 años), con el desarrollo de la competencia espacial del niño, hasta los últimos cursos formativos de bachillerato, con conceptos más desarrollados de geografía física, humana y regional.

La Comunidad Autónoma de Aragón cuenta con 210.000 escolares y 25.000 docentes aproximadamente, usuarios potenciales de todas las herramientas que se están siendo implementadas a través del presente contrato, y cuyo principal objetivo no es otro que el de potenciar, impulsar y fomentar la divulgación de la información geográfica que afecta a nuestro territorio, desarrollando los instrumentos que faciliten el aprendizaje y estudio así como el desarrollo de la capacidad de análisis de los diferentes parámetros territoriales.

En este sentido la IDE Didáctica (<http://idearagon.aragon.es/geojuegos/htm/es/index.html>) cuenta con una base de datos de más de 3.000 preguntas clasificadas según temática y etapa educativa, y se articula en torno a los siguientes geo-juegos: Geo-Oca, Geo-Boom, Crea tu ciudad, Mapas interactivos y Geo-Paisaje.

De forma complementaria se ha renovado el Atlas de Aragón, que es parte indiscutible de la presente IDE Didáctica y, a través de la base de los Documentos Informativos Territoriales existentes, desarrolla los contenidos educativos de las últimas fases educativas mediante mapas, gráficos o contenidos multimedia.



Página de inicio de la IDE DIDACTICA

Recursos que se han incorporado a la IDE DIDÁCTICA desde 2017 hasta el primer trimestre de 2019

1. IDE DIDACTICA- GEOPAISAJE

Año	Número de fotos
2017	501
2018	111
2019	148
Total	760



2. ATLAS DE ARAGÓN - RECURSOS DIDÁCTICOS

Tipo	Nº de recursos
url	810
Vídeo	264
Descarga	619
Total	1693



3. ATLAS DE ARAGÓN - INDICADORES

Área temática	Nº de indicadores
Población	33
Medio Natural	46
Asentamientos humanos	2
Actividades económicas	94
Infraestructuras	13
Servicios y equipamientos	48
Patrimonio cultural y ambiental	17
Paisaje	31
Régimen urbanístico del suelo	5
Organización político-administrativa	6
Contexto territorial	1
Total	296



Dónde Vivo

El Instituto Geográfico de Aragón (IGEAR), puso en marcha, en Julio de 2018, una nueva aplicación web para acercar la información geográfica al ciudadano. Esta herramienta se encuentra disponible dentro de IDEARAGÓN, la Infraestructura de Datos Espaciales de Aragón.

DÓNDE VIVO, se ha desarrollado a lo largo del año 2017 y 2018, es una aplicación web geográfica cuyo objetivo es presentar información útil de los servicios, puntos y, en definitiva, información geográfica de interés para el ciudadano.

Destaca por ser una herramienta geográfica para tomar decisiones, con DÓNDE VIVO se pretende facilitar al ciudadano información sobre la zona en la que vive o sobre aquella zona en la que se está planteando vivir. Un cambio de residencia, especialmente por motivos laborales, o la búsqueda de servicios, conexiones, espacios naturales, precios medios de alquiler de viviendas son ejemplos de lo que esta aplicación web permite informar al ciudadano.

A través de esta herramienta se puede conocer ¿qué centros educativos o instalaciones sanitarias están más cerca de mi casa? ¿cuál es el precio medio de alquiler de locales o viviendas en un determinado código postal? ¿qué patrimonio natural o cultural circunda el espacio vivido del ciudadano? Y en esta línea hasta un total de 64 capas de información que pueden activarse.

Además, se incluye información geoestadística, gráficos y evolución de las cifras. Todos los datos proceden de fuentes oficiales suministradas por organismos públicos. La información geográfica que se muestra se estructura en cuatro temas: Vivienda, Territorio, Sociedad y Economía. En cada tema podrá elegir la información más relevante del lugar donde vive. Toda la información pública de la presente aplicación web está realizada por el Gobierno de Aragón a excepción de las Estaciones de Servicios y la Deuda Viva de los Ayuntamientos que son datos abiertos suministrados por el Gobierno de España.



Aplicación Donde Vivo

La evolución de la presente herramienta pasa por incrementar la información geográfica y estadística de detalle para que el ciudadano pueda decidir y saber qué tipo de servicios le ofrece su entorno más cercano, es decir, incluir más centros de servicios que sean públicos o privados que ofrezcan servicios de oferta, demanda y/o aprovisionamiento para el ciudadano. Además, esta herramienta se pretende desarrollar a través de una aplicación para dispositivos móviles que disponen de sistema operativo Android e iOS.

Esta aplicación fue finalista en los premios Tercer Milenio del Heraldo de Aragón en la categoría de Ciencia y Sociedad.



Asistentes al Premio Tercer Milenio de Heraldo de Aragón

Atlas de Salud Pública

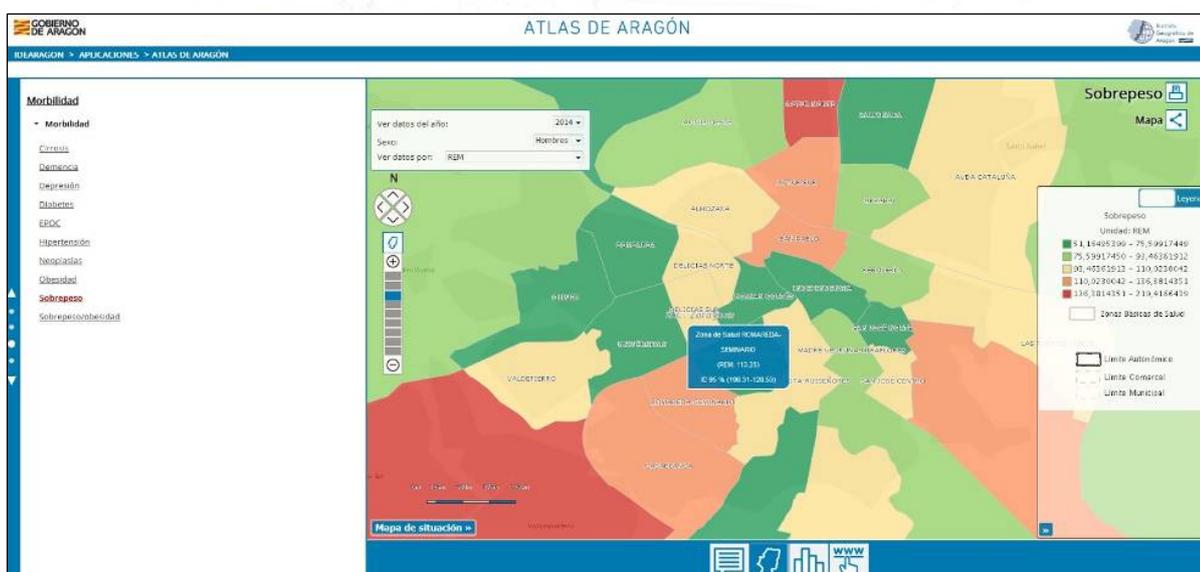
El Atlas de Salud Pública de IDEARAGON fue presentado en junio de 2018. El presente atlas es útil tanto a los gestores de la información, en este caso, a la Dirección General de Salud Pública del Gobierno de Aragón que de esta manera ayuda a la mejora de planificación de los servicios sanitarios y sociales. Ellos son los encargados de mantener y gestionar la información alfanumérica asociadas la base de datos geográfica. El resultado son mapas de zonas básicas de salud con la publicación de más de 30 indicadores que explican los determinantes de salud, mortalidad y morbilidad de la población aragonesa. Es el punto de información fundamental para la puesta en marcha de actuaciones de prevención, protección y promoción de salud.

Se trata de una herramienta que permite descender a áreas más pequeñas para orientar las actuaciones dirigidas a poblaciones más concretas y para hacer visibles posibles diferencias y desigualdades en el territorio.

El Atlas de salud pública recibió el «Premio a la mejor intervención en Salud Pública que haya tenido impacto en la sociedad en algún aspecto relacionado con la vigilancia de la Salud Pública». Este premio fue otorgado por la Sociedad Española de Epidemiología (SEE) en el marco de la Reunión Científica que se celebró en Lisboa. Sin duda este atlas no sería una realidad junto con su premio si no hubiera una IDE sustentándolo. Es otro ejemplo más a agregar a la lista donde la gestión de la información geográfica a través de una IDE ha posibilitado que una aplicación sirva a diferentes actores y, en realidad, a la componente social que es lo más importante.

El atlas se acompaña de una explicación del indicador, tablas estadísticas así como recurso multimedia para entender el fenómeno socio-sanitario representado desde el punto de vista cartográfico.

Por otro lado, es útil para la sociedad en sí permitiendo acceso a la información oficial que el Gobierno dispone sobre la sanidad pública de su lugar de vida. La presente aplicación geográfica está realizada en código abierto usando base de datos geográfica y servicios de mapas software libre (PostgreSQL/PostGIS y Geoserver). La información se mantiene por Salud Pública del Gobierno de Aragón y es el Instituto Geográfico de Aragón (IGEAR), organismo responsable de validar la información geográfica conforme a los requisitos técnicos (norma cartográfica, servicios geográficos OGC: WMS y WFS).



Mapa REM de sobrepeso masculino. Año 2014. Detalles de Zonas Básicas de Salud de Zaragoza capital

El Atlas de salud pública fue realizado por la Dirección General de Salud Pública y por el Instituto Geográfico de Aragón y fue premiado en Lisboa por la Sociedad Española de Epidemiología.

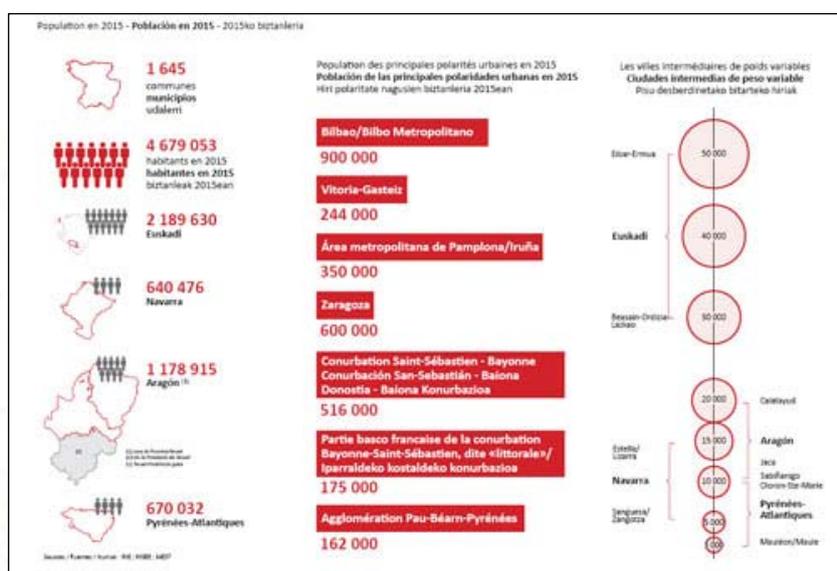
Data Pass

Las comunidades autónomas de Navarra, Euskadi, Aragón, la Diputación de Gipuzkoa, el Departamento francés de Pirineos Atlánticos y la Comunidad de Aglomeración del País Vasco Francés, han elaborado una serie de mapas con datos territoriales y demográficos. Estos mapas han sido elaborados como resultado de la colaboración entre los servicios responsables de las políticas de ordenación del territorio y urbanismo, apoyados por Lursarea - Agencia Navarra del Territorio y la Sostenibilidad (Nasuvinsa), el Instituto Geográfico de Aragón (IGEAR) y la Agencia de Urbanismo de Pirineos Atlánticos (AUDAP).

El objetivo es facilitar el conocimiento compartido del territorio y transformar la frontera en un espacio de oportunidades. Esta dinámica de cooperación continuará con nuevas publicaciones complementarias para aprovechar las sinergias identificadas.

Gracias a DATA PASS cualquier responsable político, técnico o la ciudadanía, podrá conocer los datos demográficos de los municipios o del conjunto de municipios que elija, situados a uno y otro lado de la frontera. Esta recopilación de datos no existía hasta la fecha. También incluye algunos textos con comentarios para guiar la lectura y facilitar la comprensión de las dinámicas que afectan a la frontera. Algo particularmente necesario para la cooperación transfronteriza, especialmente en materia de ordenación del territorio y urbanismo.

Esta información es especialmente relevante para los responsables políticos, en el marco de las relaciones de cooperación; para los técnicos de la ordenación del territorio y del urbanismo, en la definición de la articulación de las políticas públicas y de los proyectos a ambos lados de la frontera y para los actores privados, en el impulso de iniciativas transfronterizas.



Datos ofrecidos en la herramienta Data Pass. Abril 2019

Exposición Aragón en el mapa: la imagen de Aragón a través de la cartografía (siglos XV-XXI)

El objetivo de esta exposición fue divulgar la información geográfica mostrando como ha ido evolucionando la imagen de Aragón, a través de un viaje cronológico desde el siglo XV al XXI por 72 obras, entre atlas, mapas y documentos que se expusieron en el Museo de Zaragoza los días 5 de septiembre a 5 de octubre de 2018.

Para poder materializar esta muestra se seleccionaron obras representativas de los fondos de distintas instituciones como el Archivo Histórico Provincial de Teruel, la Biblioteca de la Universidad de Zaragoza, la Biblioteca Nacional de España, el Fondo Documental Histórico de las Cortes de Aragón, el Instituto Geográfico Nacional, la Parroquia de Santa María y San Bartolomé de Borja (Zaragoza), el Servicio de Archivos y Bibliotecas de la Diputación de Zaragoza, además de algunas obras de la colección particular de Fernando López Martín. Como ya se ha mencionado anteriormente, se contó con el fondo cartográfico histórico que está reuniendo paulatinamente el Instituto Geográfico de Aragón y los mapas que actualizaron y elaboraron sus técnicos.



La exposición fue inaugurada el 5 de septiembre, por el Consejero del Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda, por el Director General de Ordenación del Territorio y por el Director del Instituto Geográfico de Aragón, comisario, además de esta muestra.

Para atender las demandas del público se dinamizó a través de visitas guiadas gratuitas dirigidas a distintos colectivos: escolares, particulares, instituciones, asociaciones.

Además la exposición se difundió por distintos medios:

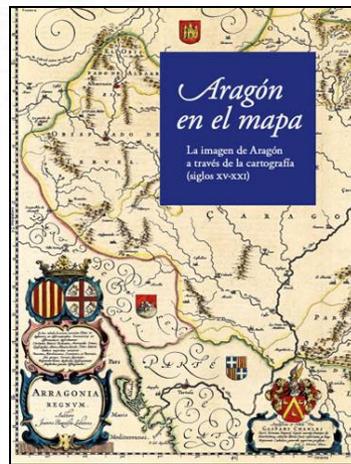
- Se publicó en el scroll del Portal de Servicios del Gobierno de Aragón (www.aragon.es)
- Se diseñó una página informativa en la web del Instituto Geográfico de Aragón www.igear.aragon.es/aragonenelmapa con información sobre horarios, visitas, noticias de prensa y galería de imágenes.
- Se retransmitió en los programas Aragón TV, Cadena COPE, Aragón Radio, Canal 15
- Se publicó en prensa escrita y digital: Heraldo de Aragón, Periódico de Aragón, Aragón Digital, Diario de Teruel, Diario del Alto Aragón, EuropaPress, etc.
- Se editaron varios post sobre la exposición en distintos blogs como el de IDEE, <http://blog-idee.blogspot.com/2018/09/inauguracion-de-la-exposicion-de.html>, Geografía Infinita <http://www.geografiainfinita.com>, Centro de Estudios Borjanos <http://cesbor.blogspot.com/>, etc.
- Se colgaron dos lonas publicitarias a la entrada del Museo de Zaragoza, sede de la exposición.
- Se publicaron cuñas informativas en radio y prensa local.
- Se editaron folletos, marca páginas y mapas de Aragón para entregar a los visitantes.
- Se publicó un catálogo de 143 páginas con la descripción y la imagen de todos los mapas de la exposición.



Uno de los Banner diseñado para la cuenta de Twitter



Visitantes a la exposición



Folleto, marca páginas y catálogo

El número de visitantes que asistió a la exposición según los datos facilitados por el Museo de Zaragoza, y por la empresa Queroche S.L. empresa adjudicataria de la gestión de esta muestra y encargada, junto con de la dinamización de la misma, fue de 6198 personas, correspondiendo 5449 a Aragón, 404 al resto de comunidades autónomas y 345 visitantes internacionales.



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

2.3.1. La hemeroteca, la biblioteca y el fondo cartográfico antiguo

El Instituto cuenta con un importante fondo documental en materia de ordenación del territorio y otras materias relacionadas, legislación, urbanismo, economía, geografía, medio ambiente, toponimia, etc. La poca disponibilidad presupuestaria para este ejercicio ha hecho que la asignación económica se dedique exclusivamente a la renovación de las suscripciones a revistas especializadas.

La Hemeroteca

La hemeroteca cuenta actualmente con 147 títulos de revistas y 4.497 ejemplares registrados. Hasta el año 2018 se ha mantenido la suscripción a 11 publicaciones: 9 de ellas gestionadas a través de EBSCO (*Built environment, Ciudad y Territorio, CT-Catastro, Journal of Urban Planning and Development, Mapping, Region et Developpement, Revista de Derecho Urbanístico y Medio Ambiente, Revista de Estudios Regionales, Revue Urbanismo*), 1 a través de la Librería Marcial Pons (*Investigaciones regionales*) y, finalmente, la suscripción a la Revista *La magia de Viajar por Aragón* editada por Heraldo de Aragón y Prames. En el año 2019 se cancela la suscripción a la revista *Investigaciones regionales* porque pasa a formato digital.



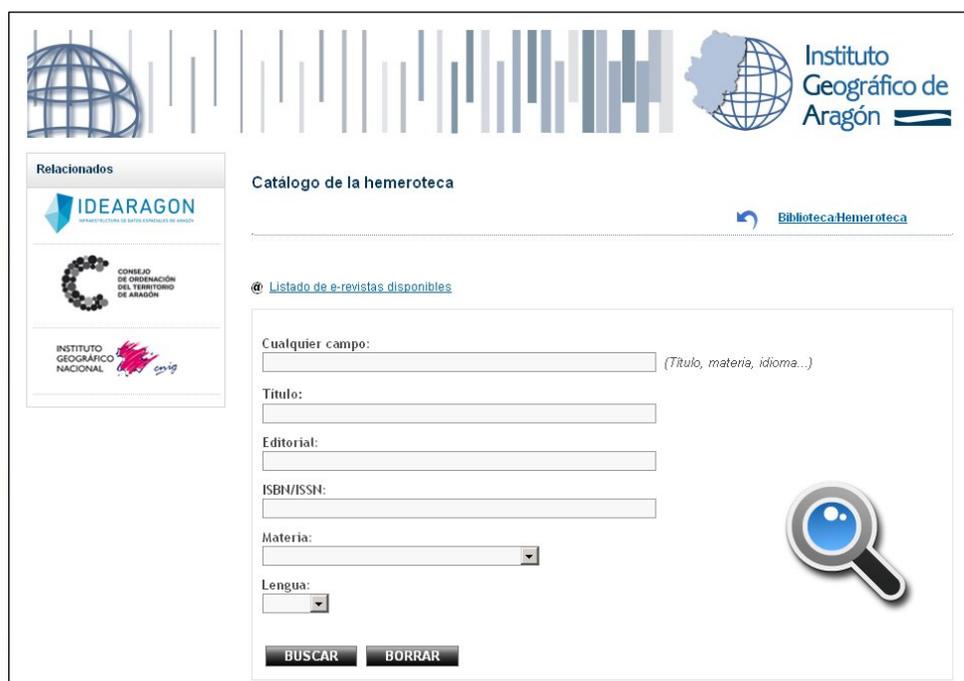
El gasto de las suscripciones en este estos cinco años ha ascendido a:

Año	Gasto €
2015	2217,32
2016	2376,69
2017	2420,64
2018	2405,04
2019	2432,36
Total	9475,36 €

Además se han completado algunas colecciones con donaciones y duplicados ofrecidos por la Biblioteca de la Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Zaragoza ubicada en el campus de Huesca.

En el año 2017 se ofrecieron a bibliotecas, hemerotecas y centros de documentación a través de la lista de distribución IWETEL, duplicados de algunas de nuestras revistas. Las instituciones receptoras fueron la Biblioteca María Moliner de la Universidad de Zaragoza, la Biblioteca Regional de Madrid Joaquín Leguina y la Spin off ReMot Technologies también de la Universidad de Zaragoza.

Los fondos de la hemeroteca están catalogados con el gestor documental corporativo BKM, permitiendo realizar las consultas y peticiones a través de la página web del Instituto (<http://igear.aragon.es>). Están puestos a disposición del público en general, prestando servicio de consulta en sala, en horario de 9h-14h en las dependencias del Instituto.



Catálogo de la hemeroteca

La Biblioteca

La biblioteca cuenta en la actualidad con un fondo de **2.796 documentos catalogados**. Por cuestiones presupuestarias no se ha realizado ninguna compra, las publicaciones que se han incorporado son gratuitas o proceden de donaciones.

El fondo documental está también catalogado con el gestor documental corporativo BKM ofreciendo la posibilidad de consultar el catálogo desde la página web del Instituto (<http://www.igear.aragon.es>).

El Instituto pone a disposición de todos los ciudadanos, el servicio de consulta en sala de todas las publicaciones de **lunes a viernes**, en horario de **9 a 14h**.



Catálogo de la biblioteca

El fondo cartográfico antiguo

Como parte de la actividad del Instituto Geográfico de Aragón, se están adquiriendo mapas antiguos sobre Aragón (Siglos XVII-XIX) además de algún atlas y un itinerario geográfico con el objetivo de crear e ir implementando una colección que documente el desarrollo de nuestra historia, de nuestro territorio, de nuestra cultura a través de la cartografía.

A través de un sencillo formulario, se puede acceder a este fondo cartográfico que permite la consulta de la información sobre el documento y su descarga a baja resolución.

Catálogo del Fondo Cartográfico Antiguo

Este formulario permite localizar los documentos del fondo cartográfico antiguo del Instituto Geográfico de Aragón en los siglos XVII a XIX. Son principalmente mapas que representan la imagen de Aragón en estos siglos.

Los documentos que se recuperan constan de una descripción catalográfica y el enlace al mapa para consultarse o descargarse siguiendo las condiciones específicas de uso.

[Fondo cartográfico antiguo](#)

Título:

Autor:

Fecha:

BUSCAR **BORRAR**

Catálogo del fondo cartográfico antiguo y resultado de una búsqueda

Los documentos que se recuperan constan de una descripción catalográfica y el enlace al mapa digitalizado que puede consultarse o descargarse siguiendo las condiciones de uso establecidas

Compra de mapas y documentos para el fondo cartográfico antiguo del IGEAR

Durante el año 2018 se adquirieron un total de 16 obras a la librería Luces de Bohemia. El presupuesto total ascendió a 8.555 €. La relación de obras adquiridas fue la siguiente:

Autor	Título	Fecha
Sanson, N.	Les etats de la couronne d` Aragon...	1653
Sanson, N.	Royaume d` Arragon divisé en sept dioeseces	1663
Sanson, N.	Les Monts Pyrenèes ou son remarqués les pasajes de France en Espagne	1691
Schenk y Waltk	Arragonia Regnum	1695
Cantelli, N.	Il regno di Aragona	1696
Bourgignon d` Anville, J.B.	Carte du Royaume d` Aragón()	1719
Lopez, T.	Mapa del reino de Aragón	1765
Philippe de Pretor, E.	Chorographie des Royaumes d` Aragón, de Navarre et de la Province de Biscaye	1773
Vaugondy, D.	Etats de la Couronne d` Arragon	1776
Espinalt y García, B.	Mapa del Reyno de Aragón dividido en sus corregimientos	1779
Espinalt y García, B.	Atlante Español. Tomos I y II	1786
Baldwin & Gadock, ed.	Spain (Aragón)	1831
Dufour, A.	Aragón con las nuevas divisiones	1834
Lopez, J.	Mapa itinerario de los montes Pirineos o parte Nod-Ested e España	1835
Magallón, F.	Mapa de Aragón	1890
Labaña, J.B	Itinerario del Reino de Aragón	1895

2.3.2. Publicaciones

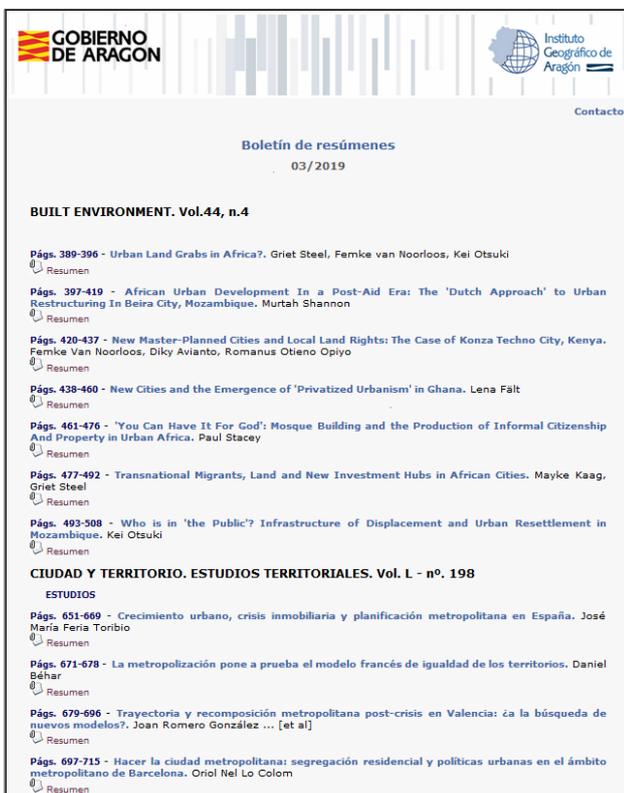
Boletín mensual de resúmenes de artículos de revista

El Instituto Geográfico de Aragón elabora mensualmente un **boletín de resúmenes de artículos de revistas** con los ejemplares que recibe a través de suscripción. La información se estructura para cada artículo en: título, autor, título de la revista, número normalizado (ISSN), número del ejemplar, año de publicación, número de páginas, resumen del artículo y, si está disponible, artículo texto completo en formato PDF.

Este boletín se envía por correo electrónico, de forma gratuita, la primera semana de cada mes a través del servicio de suscripciones electrónicas del Gobierno de Aragón.

http://servicios.aragon.es/sus_publico/PublicoServlet?accion=1

Tema: Ordenación del Territorio	Periodicidad	Suscripción
Boletín de resúmenes de artículos de revistas Boletín mensual	No Periódica	Suscribir <input type="checkbox"/>



Algunos artículos del boletín del mes de marzo de 2019

Artículos

En esta legislatura se han publicado algunos artículos en revistas y post en blogs especializados. Además, se redactaron los textos y se coordinó la edición del catálogo que se realizó con motivo de la exposición *Aragón en el mapa*.

Cuadrat, J., Riva, J., López F. y Ezpeleta, A. (2017). Ciudad y medio ambiente. *Geographicalia*. n.113.

Martínez, R., López, F. y Portolés D. (2016): "IDEARAGON: infraestructura marco del Sistema Cartográfico de Aragón". *Mapping: revista internacional de geomática y ciencias de la tierra*, n. 175. pp. 8-16.

Martínez, R., López, F. y Cabello E. (2017): "Aprendiendo geografía con una IDE Didáctica: Los geojuegos de IDEARAGON". *Mapping: revista internacional de geomática y ciencias de la tierra*, n. 182. Marzo-Abril, pp. 26-36.

López, F. y Susín, C. (coord. y textos) (2018): *Aragón en el mapa: la imagen de Aragón a través de la cartografía (siglos XV-XXI)*. Catálogo de la exposición. Gobierno de Aragón. Instituto Geográfico de Aragón, Zaragoza.

López, F. y Susín, C. (2018): "Aragón en el mapa: la imagen de Aragón a través de la cartografía (siglos XV-XXI)". *Mapping: revista internacional de geomática y ciencias de la tierra*, n. 191. Diciembre, pp.66-69.

Martínez, R. (24 de diciembre de 2018). Se publica la Guía de transformación de condiciones atmosféricas y aspectos meteorológicos. [Entrada de un blog]. Url: <http://blog-idee.blogspot.com/2018/12/se-publica-la-guia-de-transformacion-de.html>.

Martínez, R. (19 de noviembre de 2018). IDEARAGON renueva su visualizador 3D. [Entrada de un blog]. Url: <http://blog-idee.blogspot.com/2018/11/idearagon-renueva-su-visualizador-3d.html>

Martínez, R. (23 de octubre de 2018). El Atlas de Salud Pública de IDEARAGON premiado por la Sociedad Española de Epidemiología. [Entrada de un blog]. Url: <http://blog-idee.blogspot.com/2018/10/el-atlas-de-salud-publica-de-idearagon.html>

Susín, C. y López, F. (2018): "Real Decreto de 1916 y su repercusión en Aragón". *Boletín de la Real Sociedad Geográfica*, CLII, pp. 219-238.

Respecto a la exposición, se colaboró con los editores de los blogs *Nosolosig* y *Blog IDEE* enviando información y documentación para la elaboración de sus post.

- <http://www.nosolosig.com/libros-geo/999-aragon-en-el-mapa>
- <http://blog-idee.blogspot.com/2018/09/inauguracion-de-la-exposicion-de.html>

Memoria anual

Otra de las publicaciones que el IGEAR realiza anualmente es la elaboración de la **Memoria de actividades** que recoge todas las acciones realizadas a lo largo del año para dar cumplimiento con las funciones que tiene atribuidas.



Todas las memorias elaboradas desde el año 2012, están **disponibles para consulta y descarga en formato PDF en la página Web del Instituto**. Además, en el año 2018 año se incluyeron todos los ejemplares en el la **Biblioteca Virtual de Aragón**, concretamente en “Publicaciones electrónicas del Gobierno de Aragón”.

2.3.3. Información, difusión y participación

Son varias las herramientas que permiten al ciudadano conocer las actividades realizadas por el Instituto Geográfico de Aragón y valorar la calidad de los servicios que ofrece.

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 (BOA n. 94, de 17/05/2012), el Instituto Geográfico de Aragón presentó su proyecto de Carta de Servicios que fue aprobada por ORDEN VMV/13/2016, de 15 de enero y publicada en el Boletín Oficial de Aragón n.17, de 27 de enero de 2016.

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.

INFORME DEL GRADO DE CUMPLIMIENTO DE LA CARTA DE SERVICIOS DEL INSTITUTO GEOGRÁFICO DE ARAGÓN

COMPROMISO	INDICADOR	MEDICIÓN	AÑO 2017		AÑO 2016		TENDENCIA (*)
			RESULTADO	CAUSA INCUMPLIMIENTO	RESULTADO	CAUSA INCUMPLIMIENTO	
El 95% de las respuestas a las peticiones de información y documentación territorial, se efectuarán en el plazo máximo de 1 día hábil	Porcentaje de peticiones atendidas en plazo	Registro de consultas	922 peticiones 881 respondidas en plazo CUMPLIDO		Nº de peticiones: 998 Respondidas en plazo 965 CUMPLIDO		=
El 95% de las respuestas a las peticiones de descargas (IDEARAGON) realizadas telemáticamente se efectuarán en el mismo día	Porcentaje de peticiones atendidas en plazo	Registro de descargas realizadas (URCHIN)	401.236 peticiones de descarga. 378.654 materializadas CUMPLIDO EN UN 93,62%		Peticiones de descarga: 643.876 Materializadas 622.933 CUMPLIDO		-
Alcanzar un grado de satisfacción de los usuarios con los servicios prestados superior a 8 (escala de 0 a 10)	Puntuación media obtenida en la escala	Encuesta de satisfacción	No se garantiza la validez de la encuesta		La muestra no es representativa		

(*) = estable; + mejora; - decae.

INFORME DEL GRADO DE CUMPLIMIENTO DE LA CARTA DE SERVICIOS DEL INSTITUTO GEOGRÁFICO DE ARAGÓN

COMPROMISO	INDICADOR	MEDICIÓN	AÑO 2018		AÑO 2017		TENDENCIA (*)
			RESULTADO	CAUSA INCUMPLIMIENTO	RESULTADO	CAUSA INCUMPLIMIENTO	
El 95% de las respuestas a las peticiones de información y documentación territorial, se efectuará en el plazo máximo de 1 día hábil.	Porcentaje de peticiones atendidas en plazo	Registro de consultas	1010 peticiones. 975 efectuadas en plazo 96,63 %		922 peticiones. 881 respondidas en plazo CUMPLIDO		+
El 95% de las respuestas a las peticiones de descargas (IDEARAGON) realizadas telemáticamente se efectuarán en el mismo día.	Porcentaje de peticiones atendidas en plazo.	Registro de descargas realizadas (URCHIN)	470.533 peticiones de descarga. 5 realizadas fuera de plazo. 99,999 %		401.236 peticiones de descarga. 378.654 materializadas CUMPLIDO EN UN 93,62 %		+
Alcanzar un grado de satisfacción de los usuarios con los servicios prestados superior a 8 (escala de 0 a 10).	Puntuación media obtenida en la escala.	Estadísticas incorporadas a la aplicación Encuestas	La muestra no es representativa y no garantiza la validez de la encuesta.		No se garantiza la validez de la encuesta		=

(*) = estable; + mejora; - decae.

La carta de servicios está a disposición de los ciudadanos en la página web del Instituto.

Encuesta de satisfacción

El punto 8º de la Carta de Servicios hace referencia a los sistemas de participación y colaboración con los ciudadanos para la mejora de la calidad de los servicios ofrecidos por el Instituto.

A este respecto, se elaboró en el año 2015 una encuesta de satisfacción que se ofrece al ciudadano en formato papel en las oficinas del Instituto y en formato electrónico bien a través de la cuenta de correo genérico igear@aragon.es o en la web del Instituto. El número total de encuestas recibidas en formato papel y electrónico en esta legislatura es de 206.

Año	Total encuestas
2015 (desde junio)	46
2016	58
2017	40
2018	52
2019 (primer trimestre)	10
Total	206

Son varias las herramientas que permiten al ciudadano conocer las actividades realizadas por el Instituto Geográfico de Aragón y valorar la calidad de los servicios que ofrece.

Cuenta de Twitter

Durante esta legislatura se ha seguido potenciado esta herramienta social como medio para acercar la actividad del Instituto al ciudadano. Cada día se publican entre tres y cuatro tweets con información sobre la actualidad del Instituto, cartografía temática, cartografía histórica, ortoimágenes, colecciones que se incorporan, agenda, actualidad etc. También se retuitea lo que se considera que puede interesar a nuestros seguidores (novedades, cursos, jornadas, artículos, etc.) de otras cuentas con temática similar o complementaria a la del Instituto. Seguimos suscritos a 5 listas que nos permiten categorizar a determinados usuarios sin tener que seguirlos en su perfil social.

Hasta el mes de abril de 2019 el número de seguidores el número total de seguidores a nuestra cuenta @IGEAR_Aragon es de 1368.

Se han redactado un total de 2218 tweets y publicado 1492 imágenes y vídeos.

Además, se han preparado dos "Momentos", función pensada para consultar y organizar tuits por temas, para la exposición Aragón en el Mapa y para el Proyecto Poctefa-Alert. (Más información en Anexos)

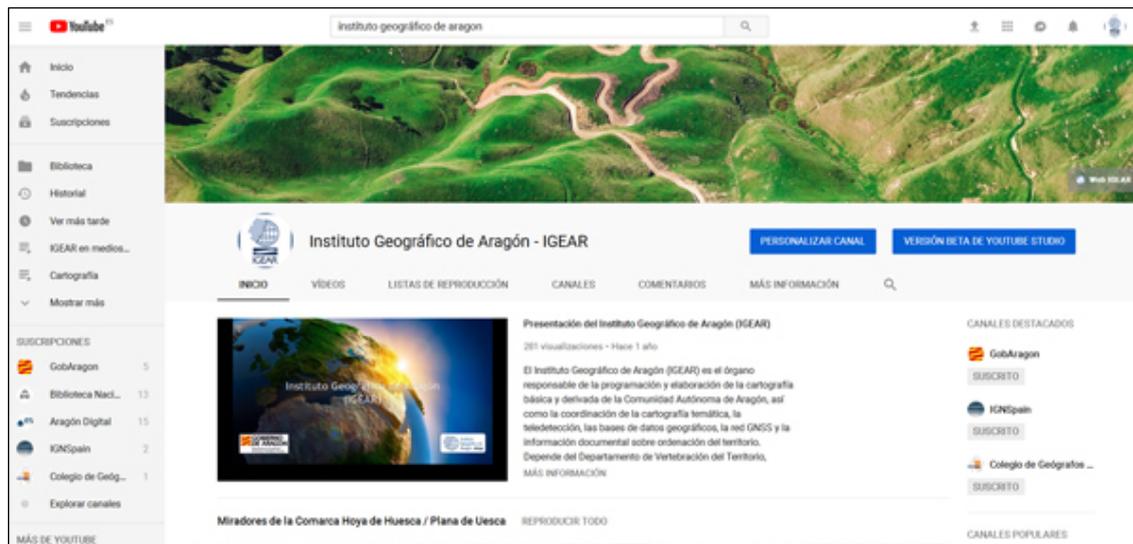
Canal YouTube

El 16 de octubre de 2017 el IGEAR publicó su canal en YouTube con objeto de difundir vídeos propios y otros relacionados con materias que relacionadas con la actividad del Instituto. Su estructura es la siguiente:

- 1.-**Cabecera:** imagen y logotipo. Se ha afiliado la dirección de la página web del Instituto.
- 2.-**Vídeo destacado** con la presentación del Instituto. Se describen sus objetivos y actuaciones.
- 3.-**Sección de novedades** con las últimas incorporaciones al canal.
- 3.-**Listas de reproducción.** Se han creado las siguientes:
 - IDEARAGON: la infraestructura de datos espaciales de Aragón
 - IGEAR en medios de comunicación
 - Miradores de distintas comarcas
 - Geografía y Ordenación del territorio
 - Cartografía.
 -

Durante el año 2018, se han ampliado las listas de reproducción para los Miradores de Paisaje, ya que se han agrupado por provincias.

- 4.-**Canales destacados.** Promocionamos 3 canales (IGN, Colegio Geógrafos y Gobierno de Aragón)
- 5.-**Suscripciones.** Se está suscrito, inicialmente, a 4 canales (Biblioteca nacional, IGN, Colegio Geógrafos y Gobierno de Aragón).



Página de Inicio del Canal YouTube

Página Web

En el año 2018 la página web se ha utilizado como uno de los medios de información y difusión de la actividad del IGEAR. Sigue manteniendo la estructura inicial de cinco secciones:

1. Cabecera o banner

Banner identificativo del IGEAR, con ruta de navegación y acceso a servicios generales de la Web del Gobierno de Aragón.

2. Contenidos

Acceso al contenido a través de cuatro grandes bloques: **1) Acerca de IGEAR:** ¿Qué es?, estructura, funciones, actividades, marco normativo y contacto. **2) Servicios:** Hemeroteca, Biblioteca, Fondo Cartográfico Antigo, IDEARAGON, Publicaciones, Solicitud de cartografía y Precios públicos (aplicables al suministro de información gráfica). **3) Sistema Cartográfico de Aragón:** ¿Qué es?, Componentes e Instrumentos. **4) Destacados:** Folleto presentación del IGEAR, Plan Cartográfico de Aragón 2017-2020, Haz tu mapa en línea y Memoria de actividades 2018.

3. Noticias

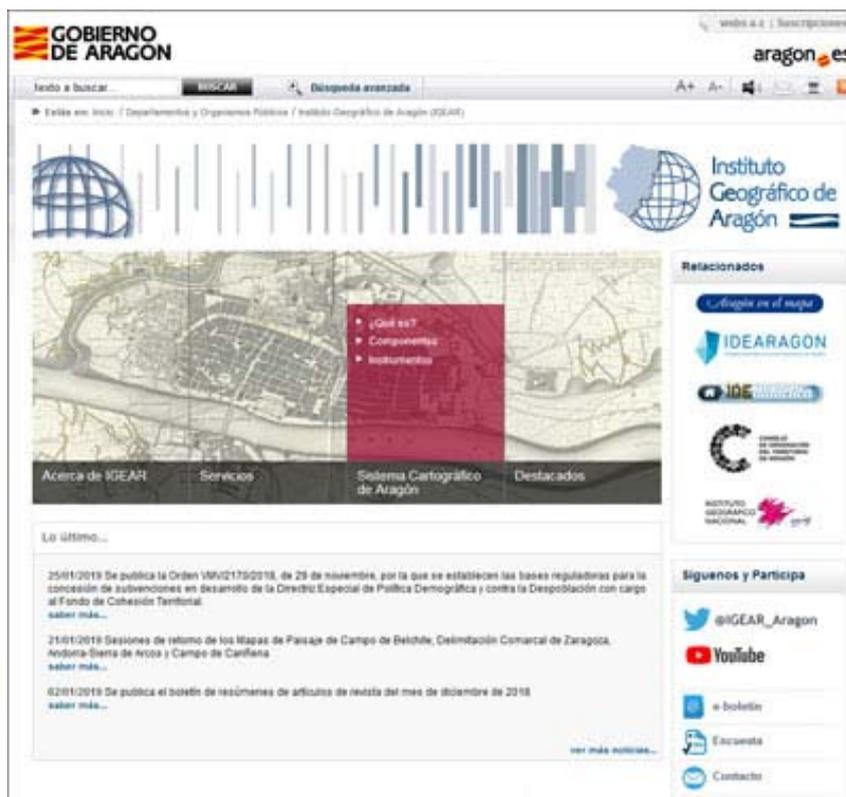
En esta región se incluyen las noticias, novedades o avisos relativos al funcionamiento, servicios y actividades que se desarrollan en el Instituto. Se actualiza continuamente.

4. Relacionados

Enlaces a la siguiente información relacionada con el IGEAR: IDEARAGON, Consejo de Ordenación del Territorio de Aragón, Aragón en el mapa, IDE Didáctica e Instituto Geográfico Nacional.

5. Síguenos y participa

Se propone la participación de los ciudadanos con el IGEAR, facilitando acceso a la cuenta de twitter del Instituto (@IGEAR_Aragon), al canal de YouTube, al servicio de suscripciones electrónicas del Gobierno de Aragón, a la encuesta de satisfacción, a la cuenta de correo de contacto y, finalmente, al vídeo de presentación del Instituto.



Web del Instituto Geográfico de Aragón

Web Aragón Open Data

Aragón Open Data es el portal de datos abiertos del Gobierno de Aragón (opendata.aragon.es). 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.

El Instituto colabora desde los inicios de la puesta en marcha de este portal de datos abiertos, ofreciendo los datos disponibles en la Infraestructura de Datos Espaciales de Aragón (IDERAGON), para su consulta, descarga y reutilización.

ARAGÓN OPEN DATA		
BANCO DE DATOS		
Datos sobre:	Del tipo:	Tipo de búsqueda
Instituto Geográfico de Aragón	Todos los tipos	Organización y tipo
152 conjuntos de datos encontrados		Nº de accesos
		Última actualización
Toponimia: Nomenclator Geográfico de Aragón (NGA)	3	21/06/2018
Geodato de Susceptibilidad de Riesgos a Escala 1:50.000 de: Deslizamientos.	76	29/05/2018
Geodato de Susceptibilidad de Riesgos a Escala 1:50.000 de: Colapsos (incluye Dolinas).	81	29/05/2018
Geodato de Susceptibilidad de Riesgos a Escala 1:50.000 de: Vientos.	87	29/05/2018
Geodato de Susceptibilidad de Riesgos a Escala 1:50.000 de: Inundaciones.	112	29/05/2018
Sistema de ocupación del suelo de España (SIOSE). Año 2005	47	29/05/2018
Sistema de ocupación del suelo de España (SIOSE). Año 2009	133	29/05/2018
Mapa de Disponibilidad de Mapas de Paisaje de Aragón	76	17/05/2018
Mapa de Aragón 1:400.000 (GeoPDF) MapaAragon_400K	195	17/05/2018
Aragón desde Satélite DEIMOS 1:445.000 Octubre de 2011	31	17/05/2018
Municipios, Comarcas y Provincias de Aragón	336	17/05/2018
Geodato de Unidades de Paisaje Matarraña - Matarraña C33_D1	50	17/05/2018
Geodato de Impactos negativos sobre el paisaje de Campo de Borja C13_D4	38	17/05/2018

Además, los conjuntos de datos geográficos (Datasets) disponibles en IDEARAGON puede ser consultados y descargados en el Portal Europeo de Datos Abiertos (<http://www.europeandataporta.eu/>).

Portal Web de Transparencia

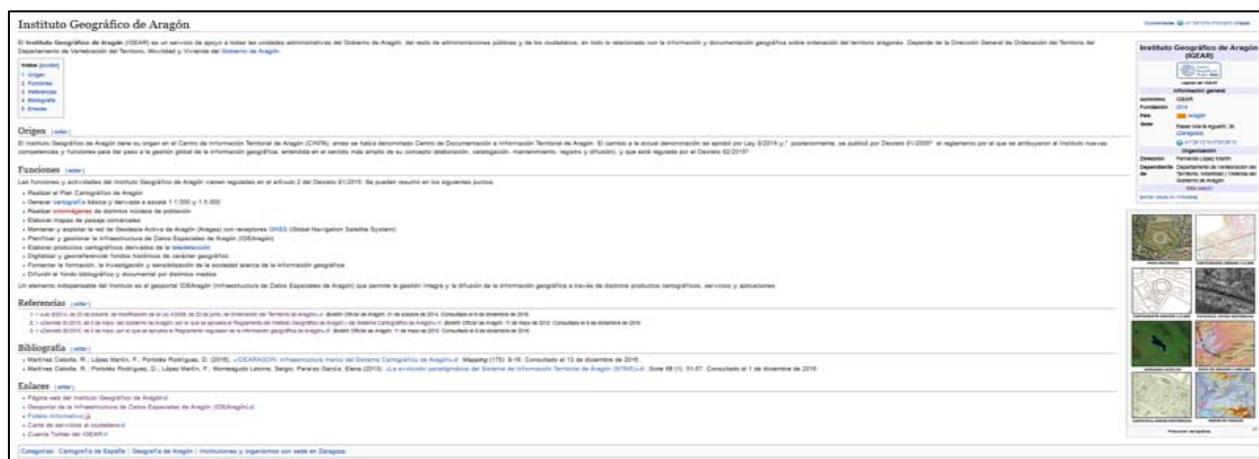
El IGEAR ofrece toda la información disponible a través de la Web de Transparencia del Gobierno de Aragón. Uno de los indicadores de transparencia hace referencia a Ordenación del territorio. El IGEAR facilita la información actualizada que se ofrece a través de <http://transparencia.aragon.es>



El Instituto Geográfico de Aragón en la web de transparencia

Wikipedia

En diciembre de 2016 se publicó en esta enciclopedia colaborativa la información sobre el Instituto Geográfico de Aragón, aportando una breve definición sobre el Instituto, su origen y sus funciones más relevantes, finalizando con referencias legislativas, bibliografía y algunos enlaces de interés. Se ha categorizado toda la información para optimizar su difusión. Actualmente, se sigue manteniendo esta página informativa https://es.wikipedia.org/wiki/Instituto_Geográfico_de_Aragón.



2.3.4. Identidad corporativa

El logotipo del Instituto pretende representar de forma clara su función y su ámbito de actuación. La gama cromática elegida es suave para facilitar su integración en la Web, en las publicaciones y en todos los productos cartográficos que se elaboren.



Para toda la documentación que se proporciona en CD's a los usuarios se ha diseñado una carátula estándar y un roll-up identificativo que se entrega en cursos, presentaciones, jornadas y eventos, en general. Se logra así homogenizar los productos y servicios del Instituto y afianzar su identidad corporativa.



Además, el Instituto tiene publicados dos folletos informativos:

- **Folleto informativo sobre IDE Aragón**, editado con motivo de su puesta en marcha y de la presentación al público de esta herramienta. Está disponible para **descarga** (en formato PDF) en la Web del Instituto y en el portal IDE Aragón.

- Folleto informativo sobre el Instituto Geográfico de Aragón: qué es, para quién, qué ofrece, y datos de ubicación y contacto. Este tríptico está disponible para su consulta en formato papel en las dependencias del Instituto y para descarga en formato PDF en su página web.



Para dar a conocer el Instituto, se elaboraron tarjetas de visita indicando los datos completos de contacto y su ubicación.



Por último, destacar también como un elemento de apoyo, la realización del vídeo de presentación sobre el Instituto que, actualmente, está disponible en la página web, en el portal de IDEARAGON y en el canal You Tube



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.

Durante esta legislatura el desarrollo legislativo se ha materializado en las siguientes disposiciones normativas:

1. Reglamentos reguladores. Año 2015.

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.

Este decreto implica el mantenimiento y desarrollo del Sistema Cartográfico de Aragón que está formado por todos los órganos que tienen funciones en relación a la cartografía.

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.

El Decreto tiene como objeto regular la información geográfica del territorio aragonés y definir los instrumentos del Sistema Cartográfico de Aragón, que son los siguientes: El Plan Cartográfico de Aragón; la Cartografía Oficial de Aragón; el Registro Cartográfico de Aragón, el Nomenclátor Geográfico de Aragón, la-Cartoteca de Aragón y, finalmente, la Infraestructura de Datos Espaciales de Aragón (IDEAragón)

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.

Este Decreto modifica las letras b) c) d) e) f) y g) del artículo 14 y se añade la letra i ampliando así las competencias atribuidas a este organismo

2. Carta de Servicios. Año 2016.

A principios del año 2016, se publica en el Boletín Oficial de Aragón n. 17, de 27 de enero de 2016, la **Orden VMV/13/2016**, de 15 de enero, por la que se aprueba la carta de servicios al ciudadano del Instituto Geográfico de Aragón. La primera regulación en materia de Cartas de Servicios en el ámbito de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón se llevó a cabo mediante la aprobación del Decreto 115/2012, de 8 de mayo, modificado posteriormente por el Decreto 100/2014, de 24 de junio. La Carta de Servicio del IGEAR es el instrumento idóneo para fomentar la mejora continua de los servicios que ofrece, así como para explicitar los niveles o estándares de calidad que los ciudadanos pueden esperar en la prestación de aquéllos.

3. Adscripción orgánica del IGEAR a la Dirección General de Ordenación del Territorio. Año 2016.

El Decreto 14/2016, de 26 de enero, publicado en el Boletín Oficial de Aragón n. 21, de 2/02/2016, aprueba la estructura orgánica del Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda y le atribuye, a través de la Dirección General de Ordenación del Territorio, el desarrollo del Sistema de Información Territorial de Aragón como servicio público, impulsando la elaboración del Plan Cartográfico de Aragón, así como la realización de estudios territoriales. El Instituto Geográfico de Aragón se adscribe a esta Dirección General

4. Creación de la Comisión Asesora de Toponimia. Año 2016

El 23 de marzo de 2016 se publica en el Boletín Oficial de Aragón n. 57, la Orden VMV/218/2016, de 10 de marzo, por la que se crea y regula la Comisión Asesora de Toponimia de Aragón como órgano colegiado de carácter consultivo para la determinación de los nombres geográficos a incluir en el Nomenclátor Geográfico de Aragón de la que forman parte como miembros, entre otros, el *Director General competente en materia de ordenación del territorio* y el *Director del Instituto Geográfico de Aragón*.

5. Regulación del suministro de información geográfica. Año 2016.

También es una Orden, en concreto la Orden VMV/374/2016, de 20 de abril (BOA n. 84, de 4/0/2016), la que modifica el formulario de solicitud de suministro de información gráfica de cartografía digital por el Instituto Geográfico de Aragón, que había sido aprobado anteriormente mediante Orden de 18 de octubre de 2013, para adaptarlo a los cambios organizativos.

6. Plan Cartográfico de Aragón 2016-2020.

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 5 del 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, el objeto del Plan Cartográfico de Aragón es la determinación de los objetivos y la coordinación de las actividades cartográficas, la constitución y la mejora permanente de la infraestructura de información geográfica de Aragón durante su periodo de vigencia.

El Consejo de Gobierno de 25 de octubre de 2016 acordó aprobar el Plan Cartográfico de Aragón para el periodo 2017-2020, como instrumento básico de planificación y ordenación de la información cartográfica y geográfica relacionada con la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón. El Boletín Oficial de Aragón, n. 226, de 23/11/2016 publicó la Orden VMV/1641/2016, de 28 de octubre, por la que se da publicidad a dicho acuerdo y aprueba el Plan Cartográfico de Aragón

7. Becas de formación. Creación y Renovación. Años 2016-2019.

El 31 de octubre se publica la Orden VMV/1481/2016 por la que se aprueban las bases reguladoras para la concesión de becas de formación en el Instituto Geográfico de Aragón (BOA n. 210, de 31/10/2016). El objeto de esta Orden es establecer las bases reguladoras para la concesión, en régimen de concurrencia competitiva y de acuerdo a los principios de publicidad, transparencia, concurrencia, objetividad, igualdad y no discriminación, de becas en las áreas de conocimiento de Geodesia y Cartografía, Informática y Documentación, que podrán ser convocadas por el Consejero de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda.

El 27 de julio de 2017, por Orden VMV/1051/2017, de 5 de julio, (BOA n. 143, de 27/07/2017) se convocan tres becas de formación en el Instituto Geográfico de Aragón con objeto de formar a futuros profesionales en el uso de las herramientas específicas relacionadas con la Geodesia y la Cartografía.

La concesión de estas becas se publicó en el Boletín Oficial de Aragón n. 208, de 30/10/2017, mediante la Orden VMV/1631/2017, de 24 de octubre.

A final de año 2018 la ORDEN VMV/1802/2018, de 26 de octubre, establece la prórroga de estas tres becas de formación. En marzo de 2019 por ORDEN VMV/268/2019, de 6 de marzo, se acepta la renuncia de una beca de formación en el Instituto Geográfico de Aragón y se nombra nuevo titular.

8. Modificación de la Ley LOTA. Año 2017

A principio del año de 2017 se publica en el Boletín Oficial de Aragón n. 27, de 7/02/2017, el Decreto-Ley 1/2017, de 3 de febrero, del Gobierno de Aragón, por el que se modifica el texto refundido de la Ley de Ordenación del Territorio de Aragón, aprobada mediante Decreto Legislativo 2/2015, de 17 de noviembre. Esta modificación que afecta a los artículos 39 y 44.1 se debe a la adopción de medidas

extraordinarias adecuadas que faciliten la aprobación, implantación y desarrollo de Planes y Proyectos de Interés General para Aragón adoptando los mecanismos necesarios para garantizar su operatividad y la agilidad en su procedimiento.

9. Norma Técnica de Planeamiento (NOTEPA). Año 2017

El Decreto 78/2017, de 23 de mayo, publicado en el Boletín Oficial n. 104, de 2 /06/2017, aprueba la Norma Técnica de Planeamiento (NOTEPA). Esta norma tiene por objeto unificar los criterios técnicos para la elaboración de los documentos de planeamiento urbanístico y de ordenación urbanística, estandarizando la cartografía de utilidad urbanística que, siempre que sea posible, será la proporcionada por el Instituto Geográfico de Aragón, la terminología y los conceptos urbanísticos generales, con la finalidad de reducir el grado de discrecionalidad en su interpretación, simplificar su tramitación y facilitar su integración en la infraestructura de datos espaciales de Aragón (IDEARAGON) y en el sistema de información urbanística de Aragón (SIUA). Posteriormente, en el Boletín Oficial de Aragón n. 113, de 15/06/2017, se publicó una breve corrección de errores materiales que afectaban a las páginas 12974 (art.6) y 12993 (art.42) de este Decreto

10. Directriz Especial de Ordenación Territorial, de Política demográfica y contra la despoblación. Año 2017

El Decreto 165/2017, de 31 de octubre, publicado en el Boletín Oficial de Aragón n. 214 de 8/11/2017, aprobaba la Directriz Especial de Ordenación Territorial de Política Demográfica y contra la Despoblación cuyo contenido responde a lo establecido en el artículo 22 del texto refundido de la Ley de Ordenación del Territorio de Aragón. El objetivo es ordenar, planificar y analizar cómo deberán ser las medidas que se pongan en marcha en los próximos años para hacer frente al fenómeno de la despoblación y para actuar en materia de política demográfica.

11. Nomenclátor Geográfico de Aragón. Modificaciones. Año 2019

El Nomenclátor Geográfico de Aragón es el conjunto de nombres oficiales georreferenciados sobre cartografía topográfica a escala 1:10.000 o mayores. Las denominaciones incluidas en el Nomenclátor Geográfico de Aragón, son de uso obligado en la cartografía oficial elaborada o informada por el Instituto Geográfico de Aragón o por el resto de las administraciones de la Comunidad Autónoma.

El Nomenclátor Geográfico de Aragón, fue aprobado en febrero de 2014 por Orden de 20 de febrero de 2014, del Consejero de Política Territorial e Interior, por la que se publica el Acuerdo adoptado por el Gobierno de Aragón, en su reunión celebrada el día 18 de febrero de 2014, por el que se aprueba el Nomenclátor Geográfico de Aragón. (BOA n. 50, de 12/03/2014)

Por Orden VMV/70/2019, de 18 de enero, se publica el Acuerdo adoptado por el Gobierno de Aragón, en su reunión celebrada el día 15 de enero de 2019, y se aprueban las modificaciones del Nomenclátor Geográfico de Aragón (BOA n. 32, de 15/02/2019).

12. Norma Cartográfica de Aragón. Modificaciones. Año 2019

La cartografía oficial realizada por la Administración de la Comunidad de Aragón se elabora conforme a la Norma Cartográfica de Aragón, procurando la armonización y homogeneización de los criterios de producción cartográfica establecidos por los organismos cartográficos nacionales y organizaciones internacionales.

La Norma Cartográfica de Aragón es aprobada por el Gobierno de Aragón, a propuesta del Consejero con competencias en materia de ordenación del territorio, previo informe del Consejo de Cartografía de Aragón y es de obligado cumplimiento para los Departamentos y Organismos Públicos del Gobierno de Aragón, incluyendo al conjunto de Centros, Institutos, así como Entidades públicas del Gobierno de Aragón y de pleno conocimiento para todas las Administraciones u Organismos públicos con competencias en la elaboración y mantenimiento de información cartográfica en el territorio aragonés.

La Norma Cartográfica de Aragón, se aprobó en febrero de 2014 y se modificó en enero de 2019. Mediante la Orden VMV/65/2019, de 18 de enero, se publicó el Acuerdo adoptado por el Gobierno de Aragón, en su reunión celebrada el día 15 de enero de 2019, por el que se aprobaba la modificación de la Norma Cartográfica de Aragón. (Boletín Oficial de Aragón n. 32, de 15 de febrero de 2017)

2.4.2. Comparecencias del Director General de Ordenación del Territorio en Cortes de Aragón

El Director General de Ordenación del Territorio ha comparecido en diversas ocasiones a lo largo de esta legislatura en la Comisión de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda de las Cortes de Aragón.

Se recogen en esta tabla únicamente las comparecencias motivadas por las acciones relacionadas con el Instituto Geográfico de Aragón.

Fecha	Motivo de la comparecencia
01/03/2017	Comparecencia del Director General de Ordenación del territorio ante la Comisión de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda para exponer el Plan Cartográfico de Aragón 2017-2020.
06/09/2017	Comparecencia del Director general de Ordenación del Territorio, Joaquín Palacín, ante la Comisión de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda al objeto de informar, entre otros temas, sobre los mapas de paisaje y las herramientas de cartografía existentes en el Gobierno aragonés.



3

Anexos



3. ANEXOS

3.1. Estadísticas

Instituto Geográfico elabora estadísticas mensuales de las consultas recibidas , los accesos a la página web, a IDEARAGON y a su perfil de Twitter. Los datos de esta legislatura son los siguientes:

3.1.1. Consultas recibidas por distintos medios

Año	Nº consultas
2015	279
2016	998
2017	922
2018	1010
2019	260 (enero_marzo)
TOTAL:	3469

MEDIO DE CONSULTA	2015	2016	2017	2018	2019
TELFÓNICAS	69	310	311	267	84
PRESENCIALES	15	75	79	27	10
E-MAIL	174	570	472	674	162
CORREO POSTAL	21	43	60	42	4
Total:	279	998	922	1010	260

TIPO DE CONSULTA	2015	2016	2017	2018	2019
INFORMACIÓN IDEARAGON	194	683	516	485	154
INFORMACIÓN CARTOGRAFÍA	17	30	58	41	7
PETICIONES ORTOFOTOS	6	14	22	20	3
PETICIONES MAPAS	2	14	20	4	1
CONSULTAS FOTOS PRESENCIALES	4	6	10	8	2
INFORMACIÓN DESCARGAS	16	63	97	78	16
INFORMACIÓN ARAGEA	33	62	121	285	69
INFORMACIÓN BIBLIOTECA/HEMEROTECA	2	10	7	27	0
INFORMACIÓN PUBLICACIONES	0	54	0	0	1
VARIOS/OTROS	5	62	71	62	7
Total:	279	998	922	1010	260

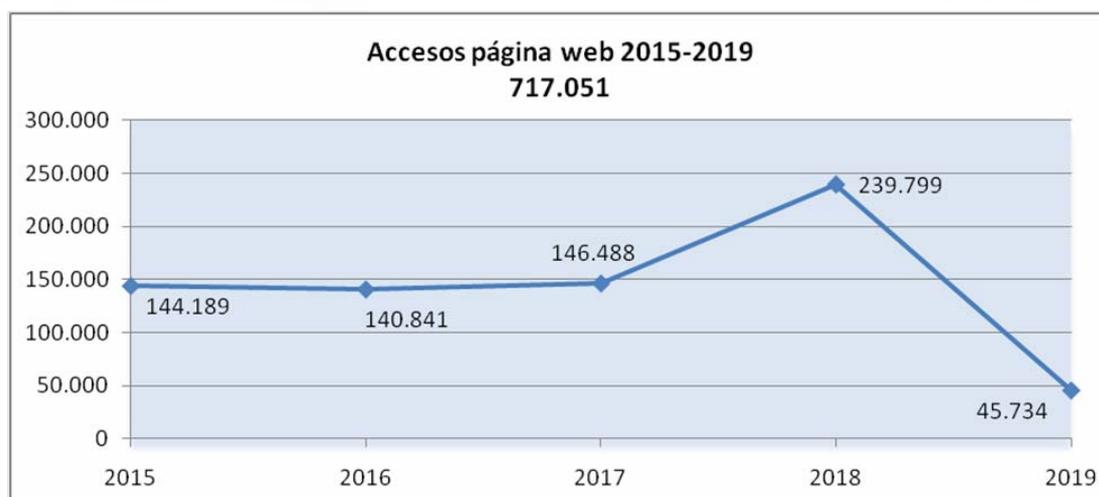
ORIGEN CONSULTA	2015	2016	2017	2018	2019
EXTERNA	154	391	489	626	137
INTERNA	125	607	433	384	123
Total:	279	998	922	1010	260



Previsión ascendente para el año 2019, si se mantiene el nivel de consultas del primer trimestre. Los datos correspondientes a 2015 son parciales por el inicio de la legislatura en el mes de junio y porque faltan datos de los meses de noviembre y diciembre. Respecto al año 2019, sólo se ha recabado el primer trimestre.

3.1.2. Web Instituto

Año	Nº accesos
2015	144.189
2016	140.841
2017	146.488
2018	239.799
2019 (enero-abril)	45.734
TOTAL:	717.051



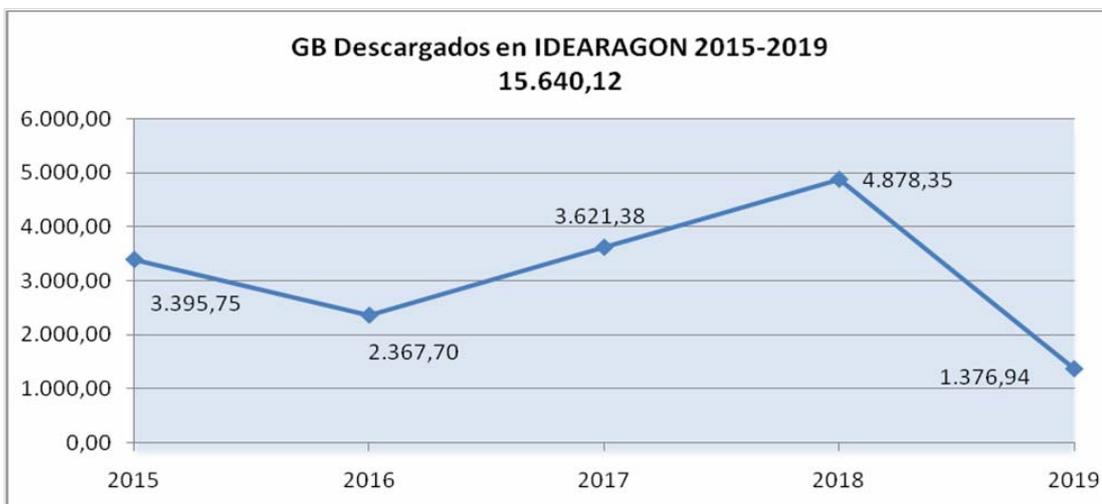
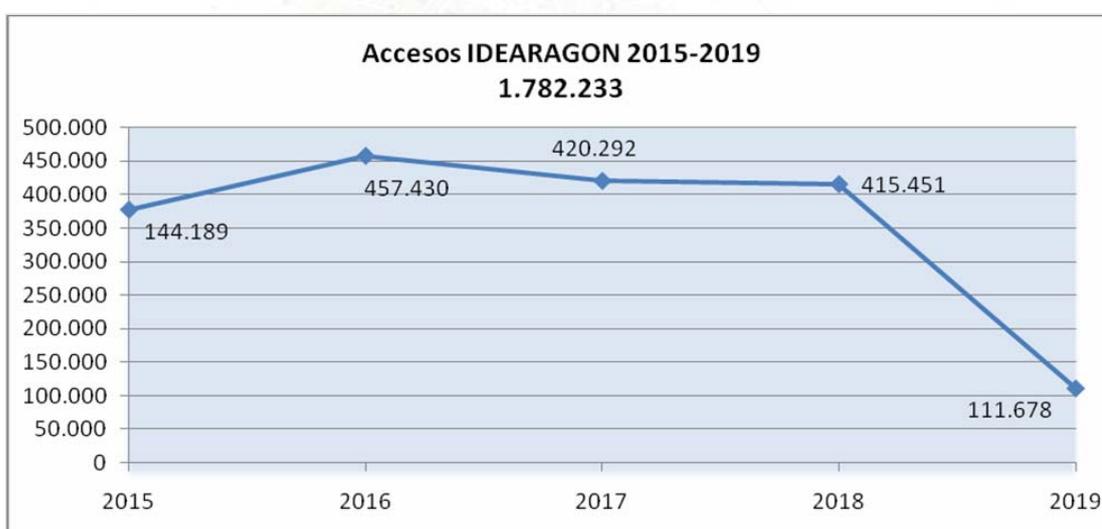
Previsión probablemente descendente para el año 2019 en relación al número de consultas del año anterior. Durante este año se va a cambiar el gestor de contenidos de la página web por lo que es

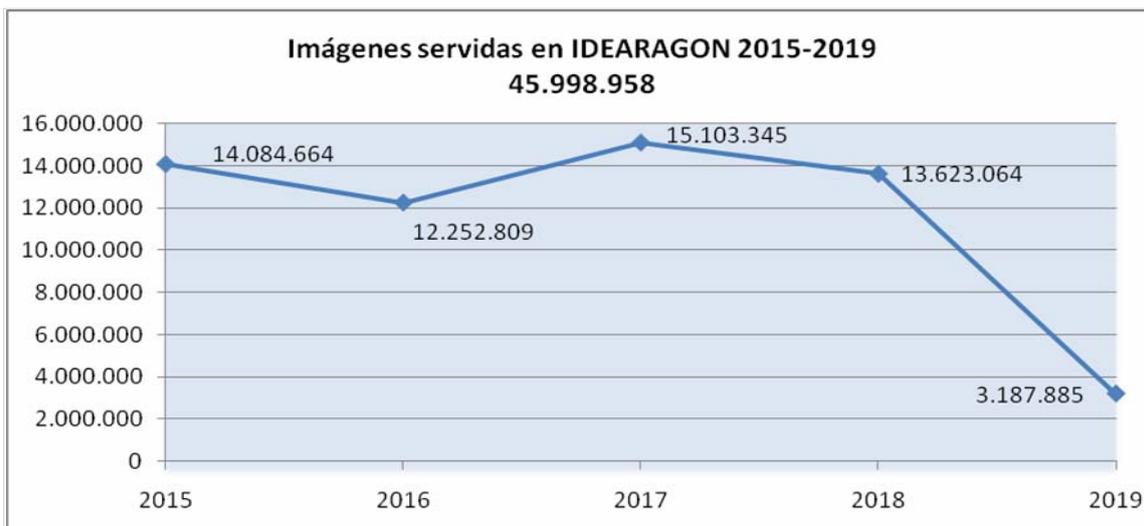
probable que las estadísticas ofrezcan otras cifras si se midan con una herramienta diferente a la actual. Para el año 2015, se han tomado los datos totales.

3.1.3. 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
2015	377.382	3.395,75	14.084.664
2016	457.430	2.367,70	12.252.809
2017	420.292	3.621,38	15.103.345
2018	415.451	4.878,35	13.623.064
2019 (enero-abril)	111.678	1.376,94	3.187.885
TOTAL:	1.782.233	15.640,12	45.998.958



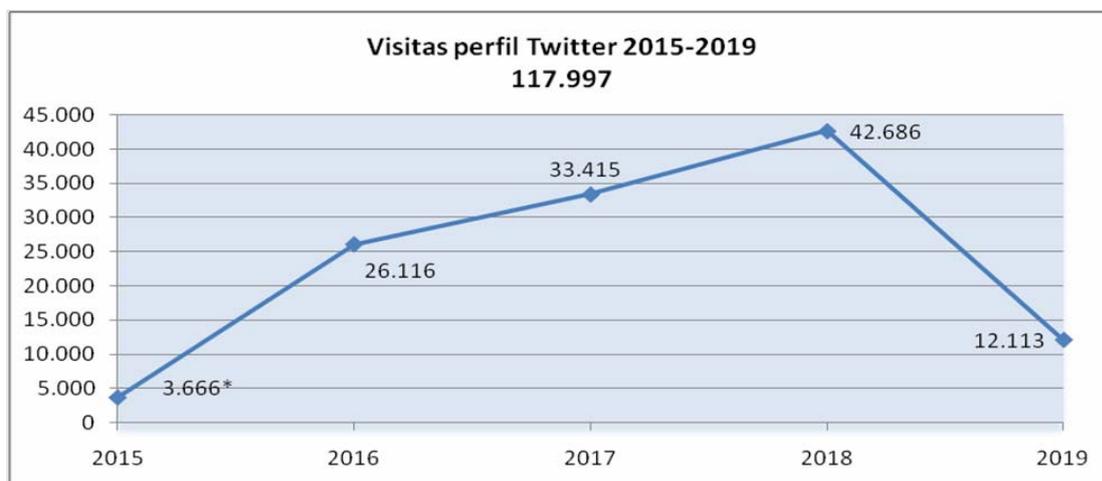


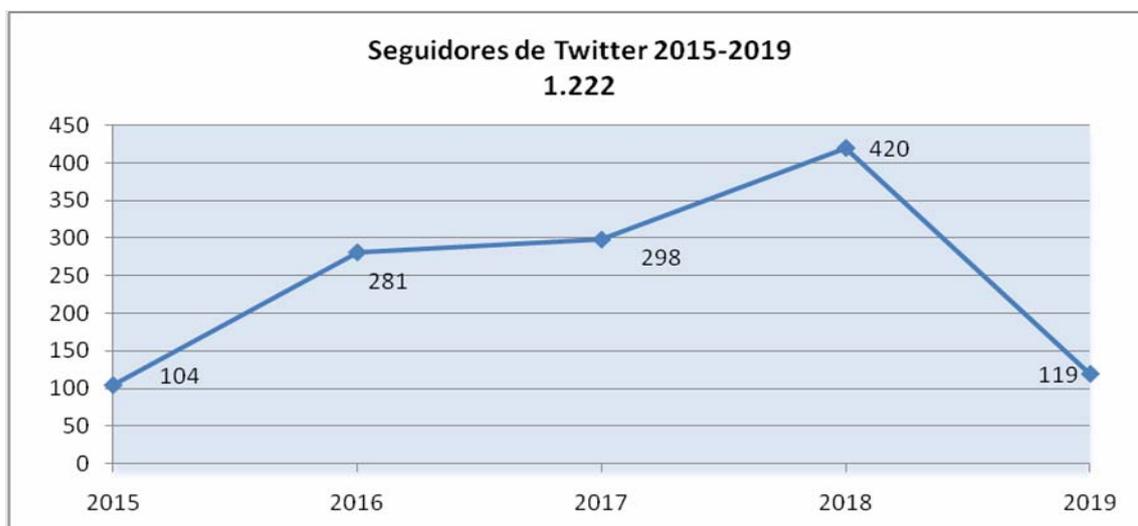
Tanto en accesos, como en gigabytes descargados se observan valores ascendentes. Hay que destacar el cambio de IDEARAGON a entorno seguro en el año 2018 que impidió la obtención completa de datos los meses de septiembre y octubre.

3.1.4. Perfil @IGEAR_Aragon en Twitter

Se indican los datos relativos al número de visitas a nuestro perfil y número de seguidores según los datos de la herramienta Twitter Analytcs que nos proporciona esta red social.

Año	Visitas al perfil	Nuevos seguidores
2015	3.666	104
2016	26.116	281
2017	33.415	298
2018	42.686	420
2019 (enero-marzo)	12.113	119
TOTAL	117.997	420





Durante esta legislatura, a través de nuestra cuenta de Twitter, se han creado contenidos para divulgar nuestras actividades y toda la información relacionada con el área de conocimiento del IGEAR y se ha difundido servicios, recursos y aplicaciones de IDEARAGON a través de los **705 tweets** redactados. Hemos sido, además, mencionados en **462** cuentas.

3.1.5. Canal de YouTube

Desde el año 2017, fecha de creación del canal, se han incorporado a nuestro canal 209 vídeos en latre las 9 secciones creadas: Presentación; Miradores de la Provincia de Huesca; Miradores de la Provincia de Teruel; Miradores de la Provincia de Zaragoza; IDEARAGON: Infraestructura de Datos Espaciales de Aragón; IGEAR en medios de comunicación; Mapas de Paisaje; Cartografía antigua; Geografía y Ordenación del Territorio.

Los datos que nos ofrece la herramienta de análisis del canal son los siguientes:

Vídeos subidos	209
Listas de reproducción creadas	22
Vídeos compartidos	110
Nuevos suscriptores	39
Suscripciones a otros canales	4
Reproducciones	2.429
Visualizaciones	2.467
"Me gusta"	21
"No me gusta"	1

El vídeo que ha obtenido mayor número de visualizaciones es el de "Presentación del Instituto Geográfico de Aragón" (543 visualizaciones).

3.2. Contratación realizada en la legislatura (2015-2019)

Los contratos realizados durante el año 2015, se recogieron en la memoria de legislatura anterior. El importe total de esa anualidad ascendió a 310.879, €. En 2019 está, de momento, pendiente la firma del contrato 6/2018 "CREACION REGISTRO Y PLATAFORMA DE SERVICIOS Y APLICACIONES DEL IGEAR" Durante los años 2016, 2017 y 2018, los contratos y encargos ejecutados han sido los siguientes:

Contratos 2016 - Importe Total : 416.612,33 €				
Objeto del contrato	Adjudicatario	Importe total adjudicación (IVA incluido)	Importe 2016	Tipo contrato
Mapa de Paisaje de las Comarcas Hoya de Huesca, Somontano de Barbastro, Cinca Medio y La Litera, y elaboración del Mapa de Fragilidad del Paisaje de Aragón a escala 1:100.000	MELISSA, S.L.	107.901,75 €	37.765,61 €	MP
Mapa de Paisaje de las Comarcas Bajo Cinca, Bajo Aragón-Caspe, Bajo Martín, Ribera Baja del Ebro, Andorra-Sierra de Arcos, Bajo Aragón, Cuencas Mineras, Campo de Belchite, Campo de Cariñena y Valdejalón	UTE MELISSA-GEOTER-MASTERGEO	214.533 €	36.470,61 €	MP
Mantenimiento y Software antenas ARAGEA 2016,2017, 2018	LEICA GEOSYSTEMS, S.L.	96.744,34 €	20.155,07 €	MP
Servicio para integrar GeoLinked Data en IDEARAGON	IDEARIUM CONSULTORES, S.L.	142.780,00 €	42.834,00 €	MP
Cartografía 1:1000 de núcleos urbanos en 2016	BERITEC GEOMATIC, S.L.	24.079,00 €	24.079,00 €	MA
Base topográfica armonizada. Escala1:5000	SERESCO, S.A.	77.198,00 €	77.198,00 €	MA
Renovación del Visor 3D de IDEARAGON	CENTRO DE OBSERVACION Y TELEDETECCION ESPACIAL, S.A.	33.831,60 €	33.831,60 €	MA
Servicio para la configuración de servicios y descargas de datos de referencia	IDEARIUM CONSULTORES, S.L.	44.044,00 €	44.044,00 €	MA
Vuelos LIDAR 2016	SPASA	61.150,00 €	61.150,00 €	MA
Generación de herramientas de administración e integración de datos geográficos	SOFTWARE GRUPO V (SGV)	19.602,00 €	19.602,00 €	ME
Mantenimiento de ARAGEA	LEICA GEOSYSTEMS	16.846,15 €	16.846,15 €	ME
Control de Calidad del SIOSE 2011	MASTERGEO	15.723,95 €	15.723,95 €	ME
Revisión del Corine Land Cover 2016	MASTERGEO	3.260,95 €	3.260,95 €	ME
Generación de herramientas didácticas de la Geografía de Aragón	KOMBOMEDIA SERVICIOS DE INTERNET S.L.	21.417,00 €	21.417,00 €	ME
Ampliación y actualización de las infraestructuras de desarrollo de la plataforma IDEARAGON del IGEAR	ARAGONESA DE SERVICIOS TELEMATICOS (AST)	12.582,92 €	12.582,92 €	EN
Suministro Licencia Corporativa	ARAGONESA DE SERVICIOS TELEMATICOS (AST)	453.750,00 €	127.050,00 €	EN
Carga Fichero GEOJSON	SOFTWARE GRUPO V (SGV).	2.613,60 €	2.613,60 €	GA
Imágenes de alta Resolución PNT 2016	CNIG	2.986,99 €	2.986,99 €	GA

MP= Contrato mayor plurianual

MA= Contrato mayor anual

ME= Contrato Menor

EN= Encargo

Contratos 2017 - Importe total: 526.086,90 €

Objeto del contrato	Adjudicatario	Importe total adjudicación (IVA incluido)	Importe 2017	Tipo contrato
Mapa de Paisaje de las Comarcas Hoya de Huesca, Somontano de Barbastro, Cinca Medio y La Litera, y elaboración del Mapa de Fragilidad del Paisaje de Aragón a escala 1:100.000	MELISSA, S.L.	107.901,75 €	43.160,70 €	MP
Mapa de Paisaje de las Comarcas Bajo Cinca, Bajo Aragón-Caspe, Bajo Martín, Ribera Baja del Ebro, Andorra-Sierra de Arcos, Bajo Aragón, Cuencas Mineras, Campo de Belchite, Campo de Cariñena y Valdejalón	UTE MELISSA-GEOTER-MASTERGEO	214.533 €	90.103,86 €	MP
Mantenimiento y Software antenas ARAGEA 2016,2017, 2018	LEICA GEOSYSTEMS, S.L.	96.744,34 €	48.372,17 €	MP
Servicio para integrar GeoLinked Data en IDEARAGON	IDEARIUM CONSULTORES, S.L.	142.780,00 €	85.668,00€	MP
Integración de la Red Viaria y Red Hidrográfica con otras fuentes de datos oficiales.	INNOVILAND SOLUTIONS, S.L.	30.855,00 €	18.513,00 €	MP
Actualización de los Documentos Informativos Territoriales (DIT) y su integración en IDEARAGON.	IDEARIUM CONSULTORES, S.L.	43.560,00 €	37.026,00 €	MP
Cartografía urbana 1:1000 de Aragón	UTE TCA CARTOGRAFIA Y GEOMATICA, S.A. - TRACASA	36.179,00 €	21.707,40 €	MP
Mapa de Paisaje de la delimitación comarcal de Zaragoza	UTE MELISSA CONSULTORIA-GEOTER-MASTERGEO	47.916,00 €	11.979,00 €	MP
Elaboración de la ortofoto histórica de Aragón de los años 1956-1957	SERESCO, S.A.	28.887,75 €	28.887,75 €	MA
Actualización de Licencias Hexagon (Apollo, ErdasImagine y Erdas Ermapper) para el Instituto Geográfico de Aragón	TECNOGEO, S.L.U.	72.350,00 €	72.350,00 €	MA
Integración del Visor 3D dentro de la IDE Didáctica de IDEARAGON	KOMBOMEDIA, S.L.	21.175,00 €	21.175,00 €	ME
Suministro e instalación de un sistema de almacenamiento de datos cartográficos	RANDOM CENTRO DE INFORMATICA S.A.U.	21.719,50 €	21.719,50 €	ME
Incorporación de la información geográfica en la Infraestructura de Datos Espaciales de Aragón	IDEARIUM CONSULTORES, S.L.	17.061,00 €	17.061,00 €	ME
Mejora de herramienta de administración e integración datos	SOFTWARE GRUPO V (SGV)	8.363,52 €	8.363,52 €	ME
Renombrado sistemático conforme a política de nombrado IGEAR	IDEARIUM CONSULTORES, S.L.	4.356,00 €	4.356,00 €	ME
Servidor integral	SOLITIUM	3.775,20 €	3.775,20 €	ME
Instalación de un nuevo servicio de Visor 3D en IDEARAGON para IGEAR	ARAGONESA DE SERVICIOS TELEMATICOS (AST)	14.826,57 €	14.826,57 €	EN

MP= Contrato mayor plurianual

MA= Contrato mayor anual

ME= Contrato Menor

EN= Encargo

Contratos 2018- Importe total :688.286,36 €

Objeto del contrato	Adjudicatario	Importe total adjudicación (IVA incluido)	Importe 2018	Tipo contrato
Mapa de Paisaje de las Comarcas Hoya de Huesca, Somontano de Barbastro, Cinca Medio y La Litera, y elaboración del Mapa de Fragilidad del Paisaje de Aragón a escala 1:100.000	MELISSA, S.L.	107.901,75 €	43.862,50 €	MP
Mapa de Paisaje de las Comarcas Bajo Cinca, Bajo Aragón-Caspe, Bajo Martín, Ribera Baja del Ebro, Andorra-Sierra de Arcos, Bajo Aragón, Cuencas Mineras, Campo de Belchite, Campo de Cariñena y Valdejalón	UTE MELISSA-GEOTER-MASTERGEO	214.533,00 €	89.298,00 €	MP
Mantenimiento y Software antenas ARAGEA 2016,2017, 2018	LEICA GEOSYSTEMS, S.L.	96.744,34 €	42.217,17 €	MP
Servicio para integrar GeoLinked Data en IDEARAGON	IDEARIUM CONSULTORES, S.L.	142.780,00 €	17.908,00€	MP
Suministro de Licencia Corporativa	ARAGONESA DE SERVICIOS TELEMÁTICOS	453.750,00	163.350,00	MP
Integración de la Red Viaria y Red Hidrográfica con otras fuentes de datos oficiales.	INNOVILAND SOLUTIONS, S.L.	30.855,00 €	12.342,00 €	MP
Actualización de los Documentos Informativos Territoriales (DIT) y su integración en IDEARAGON.	IDEARIUM CONSULTORES, S.L.	43.560,00 €	6.534,00 €	MP
Cartografía urbana 1:1000 de Aragón	UTE TCA CARTOGRAFIA Y GEOMATICA, S.A. - TRACASA	36.179,00€	25.325,93 €	MP
Mapa de Paisaje de la delimitación comarcal de Zaragoza	UTE MELISSA CONSULTORIA-GEOTER-MASTERGEO	47.916,000 €	35.937,00 €	MP
Cartografía de riesgos naturales	GEOCONSULT ESPAÑA. INGENIEROS CONSULTORES, S.L.	132.544,99	44.185,00 €	MP
Actualización de Licencias Hexagon (Apollo, ErdasImagine y Erdas Ermapper) para el Instituto Geográfico de Aragón	TECNOGEO, S.L.U.	72.358,00 €	72.358,00 €	MA
Realización de la exposición "Aragón en el mapa"	QUEROCHÉ, S.L.	85.347,35 €	85.347,35 €	MA
Adecuación RJT y migración entorno seguro de servicios y aplicaciones de IDEARAGON.	IDEARIUM CONSULTORES, S.L.	21.175,00 €	21.175,00 €	ME
Vuelo fotogramétrico digital de núcleos de población de Aragón	SPASA	17.908, 00 €	17.908, 00 €	ME
Cartografía urbana 1:1000 de núcleos de población de Aragón	GEODISA	17.846,41 €	17.846,41 €	ME
Adquisición de mapas antiguos para fondo cartográfico	IGNACIO F.ASÍN	3.600 €	3.600 €	ME
Adquisición de mapas antiguos para fondo cartográfico	IGNACIO F.ASÍN	3.500 €	3.500 €	ME
Adquisición de mapas antiguos para fondo cartográfico	IGNACIO F.ASÍN	1.455 €	1.455 €	ME
Suministro 200 catálogos exposición cartografía	N&N DIGITAL Y GRAN FORMATO, S.L.	3.305,12 €	3.305,12 €	ME

MP= Contrato mayor plurianual

MA= Contrato mayor anual

ME= Contrato Menor

3.3. Cursos de formación

3.3.1. Cursos de formación impartidos por el personal del Instituto Geográfico de Aragón.

Año	Denominación del curso	Destinatarios	Profesor/es
2016	Curso sobre IDEARAGON y uso de información geográfica a través de GvSIG.	Técnicos de Obras públicas de la Dirección General de Carreteras. Gobierno de Aragón.	Facultativo Superior Especialista. Geógrafo Jefe de Sección de Sistemas de Información Territorial.
2016	Curso sobre Metadatos y Registro Cartográfico de Aragón.	Técnicos de IGEAR.	Facultativo Superior Especialista. Geógrafo.
2016	Presentación de IDEARAGON.	Voluntarios de Protección Civil de Aragón. Ribera Alta del Ebro.	Director del IGEAR. Facultativo Superior Especialista. Geógrafo.
2016	Presentación de IDEARAGON.	Colegio Oficial de Ingenieros Agrónomos.	Director del IGEAR. Facultativo Superior Especialista. Geógrafo .
2016	Presentación de IDEARAGON.	Colegio Oficial de Geólogos. Colegio Oficial de Geógrafos.	Facultativo Superior Especialista. Geógrafo.
2016	Presentación de IDEARAGON.	Alumnos Master y 4º de Grado de Arquitectura.	Facultativo Superior Especialista. Geógrafo.
2016	Videoconferencia. Infraestructura de Datos Espaciales (2 sesiones) .	Técnicos del Departamento de Gobernación. Cundinamarca. Colombia.	Director del IGEAR. Facultativo Superior Especialista. Geógrafo
2016	Catalogación y registro web de información geográfica.	Colegiados Geógrafos, Geógrafos y profesionales SIG.	Facultativo Superior Especialista. Geógrafo.
2016	Infraestructura de Datos. Espaciales de Aragón. Red de Comunicaciones. Integración entre Administraciones.	Ministerio de Fomento.	Director del IGEAR. Jefe de Sección de Sistemas de Información Territorial.
2016	La información geográfica en las administraciones regionales: filosofía, competencias y servicios. El caso de Aragón”.	Instituto Panamericano de Geografía e Historia.	Director del IGEAR.
2017	Mapas de Paisaje.	Personal técnico de la Administración del Gobierno de Aragón.	Jefa de sección de Paisaje.
2017	Catalogación y Registro Web de Información Geográfica”.	Personal técnico de la Administración del Gobierno de Aragón.	Facultativo Superior Especialista. Geógrafo.
2017	Taller práctico de “Metadatos y Registro de Información Geográfica”.	Colegiados Geógrafos, Geógrafos y profesionales SIG.	Facultativo Superior Especialista. Geógrafo.
2017	Liderazgo y presentación de crisis y conflictos.	Personal técnico del Centro Universitario para la Defensa. Academia General Militar.	Director del IGEAR.
2017	Introducción al manejo de la Carta Digital. Obtención de información: IDEE e IDEARAGON.	Personal técnico del Centro Universitario de la Defensa. Academia General Militar.	Director del IGEAR.
2017	Infraestructura de Datos Espaciales. Asesoría de investigación a los estudiantes de Doctorado y Maestría en Geografía. Seminario especializado de información Geográfica para la gobernanza territorial.	Alumnos de Doctorado en Geografía y Maestría de la Universidad Pedagógica y Politécnica de Colombia.	Director del IGEAR.
2017	Infraestructura de Datos Espaciales de Aragón.	Asistentes a la Semana de Geomática. Instituto Agustín Codazzi. Colombia.	Director del IGEAR.

2018	Gestión de datos en Idearagón e Infraestructura Corporativa.	Personal técnico de la administración del Gobierno de Aragón.	Jefe de Sección de Sistemas de Información Territorial.
2018	<i>Programa EXPERTIA</i> de la Universidad de Zaragoza, en la asignatura de Geografía y Ordenación del Territorio.	Alumnos Escuela Politécnica Superior de Huesca.	Director del Instituto Geográfico de Aragón.
2018	Conferencia sobre Paisaje y ordenación del territorio.	Asistentes al Seminario Panamericano de Paisajes Agropecuarios y Ordenamiento Territorial. Organizado por FAO, IPGH de la OEA, UPRA en Bogotá (Colombia).	Director del Instituto Geográfico de Aragón.
2018	Catalogación y registro de información geográfica.	Sociedad y comunidad GIS. Geocampus Andalucía.	Facultativo Superior Especialista. Geógrafo.
2018	Jornada de formación en IDEARAGON: Manual de uso de Deegree.	Técnicos IGEAR.	Facultativo Superior Especialista. Geógrafo.
2018	Jornada de formación en Diseño y ergonomía de in formación geográfica.	Técnicos IGEAR.	Facultativo Superior Especialista. Geógrafo.
2018	Jornada de formación en Diseño y ergonomía de in formación geográfica.	Empresas privadas.	Facultativo Superior Especialista. Geógrafo.
2018	Jornada de formación en IDEARAGON: Manual de uso de Geoserver.	Técnicos IGEAR	Facultativo Superior Especialista. Geógrafo.
2018	Jornada de Formación del GTT de Intercambio de Información geográfica de una IDE Regional.	GTT de Intercambio de Información geográfica.	Director del IGEAR. - Jefe de sección de sistemas de información territorial. - Jefa se Producción e Innovación Cartográfica. Facultativo Superior Especialista. Geógrafo.
2018	Jornada de formación en Control de calidad de Núcleos Urbanos.	Becarios de IGEAR	Facultativo Superior Especialista. Geógrafo.
2018	Presentación de IDEARAGON.	Funcionarios de Gobierno de Aragón.	Facultativo Superior Especialista. Geógrafo.
2019	Formación sobre proyecciones y uso de Google Earth Pro y Toponimia de IDEARAGON.	Teleoperadoras 112. Gobierno de Aragón.	Jefe de sección de sistemas de información territorial Director del Instituto Geográfico de Aragón. Facultativo Superior Especialista. Geógrafo.
2019	Mapas de Paisaje	Alumnos 4º curso Grado Geografía.	Director del Instituto Geográfico de Aragón.
2019	Geojuegos de la IDEDidáctica.	Alumnos infantil CEIP Valdespartera.	Facultativo Superior Especialista. Geógrafo.
2019	Búsqueda y visualización de información geográfica con IDEARAGON y Google Earth.	Teleoperadoras del 112. Gobierno de Aragón.	Director del Instituto Geográfico de Aragón.
2019	Información Geográfica y Senderos de Aragón.	Funcionarios de Turismo de la Administración Gobierno de Aragón.	Director del Instituto Geográfico de Aragón.
2019	Formación en IDEARAGON.	Alumnos Grado de Arquitectura de la Universidad de Zaragoza.	Director del Instituto Geográfico de Aragón.
2019	Experto Universitario en Mercado Inmobiliario.	Alumnos de Máster de la Universidad de Zaragoza.	Director del Instituto Geográfico de Aragón.

3.3.2. Cursos de formación recibidos por el personal del Instituto Geográfico de Aragón

Año	Código IAAP / Institución u organismo	Nombre del curso	Asistente
2015	ZATF-0016/2015	Creación de cursos de teleformación para plataforma MOODLE .	Técnico en Documentación.
2016	ZATF-0095/2016	Utilización de recursos gráficos y multimedia en la creación de contenidos en la plataforma MOODLE.	Técnico en Documentación.
2016	ZA-0161/2016	Novedades en materia de contratación pública.	Jefa de Negociado de Información Territorial de Aragón
2016	ZA-0178/2016	Estrategia de Ordenación Territorial de Aragón (EOTA).	Jefa de Sección de Producción e Innovación Cartográfica. Jefa de Sección de Paisaje.
2016	ZA-0218/2016	Taller básico de voz y audio para productores en red.	Jefa de Sección de Producción e Innovación Cartográfica.
2016	ZA-0216/2016	Imagen y presencia en Internet en la Administración Pública.	Auxiliar Administrativo .
2016	ZA-0289/2016	Aplicación informática de gestión económico-financiera SERPA: módulo de gestión de expedientes de contratación (nivel básico).	Auxiliar administrativo.
2016	ZA-0272/2016	Meteorología aplicada a la viabilidad invernal.	Director del IGEAR.
2016	TF-0314	El régimen jurídico del sector público.	Jefa de Negociado de Información Territorial de Aragón. Auxiliar administrativo.
2016	Colegio de Geógrafos de Andalucía	Catalogación y registro web de información geográfica.	Jefa de Sección de Producción e Innovación Cartográfica. Técnico en Documentación.
2016	Instituto Geográfico Nacional	Cartografía temática.	Jefa de Sección de Producción e Innovación Cartográfica
2016	Instituto Geográfico Nacional	Curso básico de Sistemas de Información Geográfica (QGIS 2.10).	Jefa de Sección de Producción e Innovación Cartográfica.
2016	Instituto Geográfico Nacional	Teledetección, fotogrametría, LIDAR y ocupación del suelo.	Jefa de Sección de Paisaje.
2016	Centro Internacional de Altos Estudios Agronómicos Mediterráneos (CIHEAM)	Cartografía de servicios de los ecosistemas para la planificación del territorio.	Facultativo Superior Especialista. Geógrafo.
2016	Colegio de Geógrafos de España	English for Geographers.	Facultativo Superior Especialista. Geógrafo.
2017	TF-0045/2017	Introducción a Open Data: Aplicación en la Comunidad Autónoma de Aragón.	Jefa de Sección de Producción e Innovación Cartográfica.
2017	ZA-0031/2017	Uso de la Información Estadística Pública en Aragón: Datos y Técnicas de análisis.	Jefa de Sección de Producción e Innovación Cartográfica.
2017	IZA-7/2017	Aula abierta de contratos del sector público.	Jefa de Sección de Producción e Innovación Cartográfica
2017	IZA-0278/2017	Funcionamiento de las Redes Sociales: Open Social Data.	Técnico documentalista.
2017	ZA-0242/2017	Consulta de accesos al Portal de Aragón con Urchin.	Técnico documentalista.
2017	TF-0168/2017	Introducción al editor de imágenes GIMP para la creación de elementos gráficos.	Técnico documentalista.
2017	ZATF-0071/2017	Creación de cursos y utilización de recursos gráficos en la plataforma Moodle.	Técnico documentalista.
2017	TF-0017/2017	Scribus: maquetación y composición de páginas.	Técnico documentalista.
2017	IZA-0237/2017	Seminario en Gestión Pública: procedimiento administrativo y régimen jurídico del sector público y Administración electrónica.	Jefa Negociado Información Territorial de Aragón. Administrativa.

2017	TF-0178/2017	La transparencia en la actividad de la Administración Pública de Aragón.	Administrativa.
2017	Asociación Geoinnova	Evaluación de Impacto ambiental.	Facultativo Superior Especialista. Geógrafo.
2017	ESRI	Formación de aplicaciones ESRI para Técnicos del Gobierno de Aragón (2 sesiones).	Facultativo Superior Especialista. Geógrafo.
2017	IGN	Jornada de la Comisión Especializada de Nombres Geográficos.	Director del IGEAR.
2017	IGN-CNIG	Curso de Infraestructuras de Datos Espaciales.	Jefa de Sección de Producción e Innovación Cartográfica.
2017	Instituto Panamericano de Geografía e Historia. Instituto Geográfico Agustín Codazzi y Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.	Taller Atlas del Cambio Climático de las Américas .	Director del IGEAR.
2017	Congreso Dominicano de Ciencias Geográficas.	Infraestructura de Datos Espaciales de la República Dominicana.	Director del IGEAR.
2017	UN CC Learn. United Nations Institut for Training and Reseach.	Módulo especializado sobre las Ciudades y el Cambio Climático.	Director del IGEAR
2017	Asociación de Geógrafos Españoles y Universidad Complutense de Madrid.	Naturaleza, territorio y ciudad en un mundo global.	Director del IGEAR. Jefa de Sección de Producción e Innovación Cartográfica. Facultativo Superior Especialista. Geógrafo.
2018	ZA-0015/2018	V Jornada sobre calidad de los servicios públicos de la administración de la Comunidad Autónoma de Aragón.	Jefa de Negociado de Información Territorial.
2018	ZAHA-0024/2018	Integración del perfil del contratante del Gobierno de Aragón en la plataforma de contratación del sector público estatal.	Jefa de Negociado de Información Territorial.
2018	ZA-0011/2018	Jornada sobre la nueva ley de contratos del sector público: luces y sombras.	Jefa de Negociado de Información Territorial.
2018	ZAIN-0102/2018	Herramientas básicas de administración electrónica: portafirmas corporativo y bandeja de entrada.	Jefa de Negociado de Información Territorial.
2018	TF-0229/2018	Microsoft Office Word 2016.	Jefa de Negociado de Información Territorial.
2018	ZA-0110/2018	Taller de transparencia de innovación para la Administración Autonómica.	Jefa de Negociado de Información Territorial.
2018	TF-0046/2018	Microsoft Office Word 2016.	Jefa de Negociado de Información Territorial.
2018	ZA-0354/2018	Herramientas de administración electrónica: el recorrido del documento electrónico.	Jefa de Negociado de Información Territorial.
2018	ZA-0351/2018	Herramientas de administración electrónica: las notificaciones electrónicas.	Jefa de Negociado de Información Territorial.
2018	ZAHA-0027/2018	Integración del perfil del contratante del Gobierno de Aragón en la plataforma de contratación del sector público de ámbito estatal.	Administrativa.
2018	ZAIN-0099/2018	Herramientas básicas de administración electrónica: portafirmas corporativo y bandeja de entrada.	Administrativa.
2018	ZA-0181/2018	Gestión Presupuestaria en Departamentos y Organismos Autónomos.	Administrativa.
2018	ZA-0182/2018	La política de gestión y archivo de documentos electrónicos del Gobierno de Aragón.	Administrativa.

2018	TF-0046/2018	Microsoft Office Excel 2016.	Administrativa.
2018	ZA-0342/2018	Herramientas de administración electrónica: el recorrido del documento electrónico.	Administrativa.
2018	ZA-0351/2018	Herramientas de administración electrónica: las notificaciones electrónicas.	Administrativa.
2018	ZA-0262/2018	Presentaciones creativas: Prezi e Infografías.	Jefa de Sección de Producción e Innovación Cartográfica. Documentalista. Topógrafa.
2018	ZA-0380/2018	Twitter como canal de comunicación en las administraciones públicas.	Documentalista.
2018	TF-0048/2018	Introducción al editor de imágenes GIMP para la creación de elementos gráficos.	Topógrafa
2018	ZATF-0320/2018	Programa de excelencia: gestión de proyectos.	Jefa de Sección de Producción e Innovación Cartográfica.
2018	ZA-0131/2018	Concienciación para el uso seguro de las TIC.	Jefa Sección de Producción e Innovación Cartográfica.
2018	TF-0300/2018	Trabajar en la nube: herramientas de ofimática.	Jefa de Sección de Producción e Innovación Cartográfica.
2018	Unión europea	Webinar sobre INSPIRE.	Facultativo Superior Especialista. Geógrafo.
2018	ESRI	Webinar sobre ArcGIS Pro.	Facultativo Superior Especialista. Geógrafo.
2018	European Data Portal	Webinar sobre European Data Portal Sustainability.	Facultativo Superior Especialista. Geógrafo.
2018	ESRI	Webinar sobre ArcGIS Enterprise.	Facultativo Superior Especialista. Geógrafo.
2018	ESRI	Semana de formación básica sobre ArcGIS Server y Portal.	Técnicos y Director de IGEAR.
2018	ESRI	Semana de formación sobre ArcGIS Pro.	Técnicos IGEAR.
2018	ESRI	Semana de formación especializada sobre ArcGIS Server y Portal.	Técnicos IGEAR.
2018	ZA-0383/2018	Esquema Nacional de Seguridad y la nueva regulación de protección.	Jefa de Sección de Producción e Innovación Cartográfica.
2018	ZA-0380/2018	Twitter como canal de comunicación en la administración pública.	Técnico en Documentación.
2018	ZAIN-0418/2018	Aragón Open Data Pool: Apertura, integración y explotación de datos.	Jefa de Sección de Producción e Innovación Cartográfica. Facultativo Superior Especialista. Geógrafo.
2018	Academia General Militar. Centro Universitario de la Defensa.	II Ciclo de Conferencias de Liderazgo "Liderazgo en operaciones militares y misiones de mantenimiento de paz".	Director del Instituto Geográfico de Aragón.
2018	Instituto Panamericano de Geografía e Historia (IPGH) de la OEA, etc. Bogotá (Colombia)	Seminario Panamericano de Paisajes Agropecuarios y Ordenamiento Territorial.	Director del Instituto Geográfico de Aragón.
2019	Academia General Militar. Centro Universitario de la Defensa.	II Ciclo internacional de conferencia de liderazgo. "Liderazgo en operaciones. Innovación y preparación".	Director del Instituto Geográfico de Aragón.
2019	ZA-0053/2019	Herramientas básicas de administración electrónica: portafirmas corporativo y bandeja de entrada.	Documentalista.
2019	ZAIN-0029/2019	Prestación de servicios en el mundo digital.	Documentalista. Administrativa Jefa de Negociado de Información Territorial de Aragón.
2019	TFCI-0025/2019	Cláusulas sociales y de género en la contratación pública.	Jefa de Negociado de Información Territorial de Aragón.

2019	TF-0076/2019	Base de Datos Nacional de Subvenciones (BDNS).	Jefa de Negociado de Información Territorial de Aragón.
2019	ZA-0026/2019	Herramientas de Administración Electrónica: las notificaciones electrónicas.	Documentalista.
2019	European Mycological Intitute.	"Ecological and socio economic challenges and opportunities of Climate Change in rural southern Europe".	Director del Instituto Geográfico de Aragón.
2019	ZA-0044/2019	Protección de Datos. Registro de actividades de tratamiento	Documentalista. Jefa de Sección de Producción e Innovación Cartográfica.
2019	TF-0078/2019	Firma electrónica.	Jefa de Sección de Producción e Innovación Cartográfica.
2019	TF-0099/2019	Fuentes de información y documentación para la administración pública.	Jefa de Sección de Producción e Innovación Cartográfica. Documentalista..
2019	TFIN-0040/2019	Microsoft Office Power Point 2016.	Administrativa.
2019	TF-0067/2019	Básico de Subvenciones Públicas.	Administrativa.
2019	Patricio Soriano.	"Sistemas de Información Geográfica QGIS".	Técnicos del Instituto Geográfico de Aragón.

3.4. El Instituto Geográfico de Aragón (IGEAR) en cifras

14 personas formaron en 2018 el equipo de trabajo.

1.176 estudiantes aproximadamente visitaron las instalaciones del Instituto.

1.637 hectáreas cartografiadas -Escala 1:1.000.

33 mapas de paisaje a nivel comarcal.

22 estaciones propias forman parte de la Red ARAGEA con 542 usuarios.

141.629 documentos disponibles en IDEARAGON agrupados en 118 Colecciones.

478 indicadores SITA.

760 fotografías de Geopaisaje.

1.693 recursos multimedia en el Atlas de Aragón.

58.188 documentos escaneados.

58.728 documentos georreferenciados.

51.279 documentos cargados en IDEARAGON.

22 informes de deslindes, 84 informes preceptivos, 157 informes de senderos.

6.259 archivos LAS

231 Documentos Informativos Territoriales

147 títulos de publicaciones especializadas.

186 Noticias y Avisos publicados en IDEARAGON y 283 Noticias publicadas en la página web (junio 2015-mazo 2019).

4.497 ejemplares de revistas.

2.796 documentos catalogados.

46 boletines de resúmenes de artículos de revistas publicados en esta legislatura

344 suscriptores al boletín de resúmenes de artículos de revista.

206 encuestas recibidas sobre la calidad de los servicios que ofrece el Instituto.

1.368 seguidores en Twitter.

209 vídeos en el canal de YouTube.

3.469 consultas al Instituto por diferentes medios: presencial, telefónico, correo electrónico, correo postal.

717.051 visitas a la Web de IGEAR.

35 cursos de formación impartidos, 80 cursos de formación recibidos.

1.782.233 visitas a IDEARAGON, 15.640,12 Gigabytes descargados de IDEARAGON, 45.988.958 imágenes servidas desde IDEARAGON.