

MEMORIA DE ACTIVIDADES

2024

INSTITUTO GEOGRÁFICO DE ARAGÓN (IGEAR)



Índice

Presentación

1. El Instituto Geográfico de Aragón (IGEAR)

1.1. Creación, naturaleza, funciones y objetivos	2
1.2. Funciones y actividades	2
1.3. Misión y objetivos	4
1.4. Estructura organizativa	5
1.5. Recursos humanos	6
1.6. Formación del personal: cursos impartidos y recibidos	8
1.7. Contratación del IGEAR	9
1.8. Convenios en vigor	15

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

2.1.1. Plan Cartográfico de Aragón	17
2.1.2. Producción cartográfica	20
2.1.3. La Infraestructura de Conocimiento Espacial de Aragón (ICEARAGON)	27
2.1.4. La Red de Geodesia Activa de Aragón (ARAGEA)	41
2.1.5. Ordenación de la información geográfica	43
2.1.6. Informes técnicos	45

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. Proyectos europeos	51
2.2.2. Reuniones técnicas y colaboraciones	53
2.2.3. Jornadas y conferencias	55
2.2.4. Fomento y difusión de la información geográfica	55

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

2.3.1. La hemeroteca, la biblioteca y el fondo cartográfico antiguo	62
2.3.2. Publicaciones	64
2.3.3. Información, difusión y participación: canales de comunicación	66
2.3.4. Evaluación de la calidad de los servicios	77

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	79
---	----

3. El Instituto Geográfico de Aragón en cifras 82



Presentación

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 de Aragón, de la coordinación de la cartografía temática, la teledetección, las bases de datos geográficos, la red geodésica de navegación por satélite, ARAGEA, y, en suma, la información documental sobre ordenación del territorio.

Nuestro trabajo se considera un instrumento transversal y de transmisión de la información y del conocimiento geográfico sobre el territorio de Aragón dirigido a todas las unidades administrativas del gobierno autonómico, al resto de administraciones públicas y a la ciudadanía. Para cumplir esta misión se realizan, no solo tareas de recopilación, análisis, revisión, normalización, almacenamiento y otras de similar naturaleza sobre la información territorial, sino que además somos responsables de la elaboración y registro de la cartografía oficial, planificación y desarrollo de servicios geográficos, accesibles y gratuitos, a través de las aplicaciones y los visores integrados en la Infraestructura de Conocimiento Espacial de Aragón (ICEARAGON).

Como servicio público, estamos inmersos en el análisis y la aplicación de nuevas herramientas, como la inteligencia geográfica, para recopilar datos espaciales, datos de fuentes abiertas, imágenes de drones o satelitales que, fusionadas mediante el uso de diferentes tecnologías como los Sistemas de Información Geográfica, la teledetección, el análisis espacial, el Big Data o la cartografía digital, proporcionen al usuario la posibilidad de anticiparse, adaptarse y reaccionar ante la toma de decisiones.

La difusión del conocimiento cartográfico, el fomento de la formación, así como el desarrollo y mantenimiento de aplicaciones destinadas a la información y la enseñanza geográfica, constituyen otras de nuestras funciones. Por este motivo, realizamos cursos de formación para distintos colectivos, publicamos artículos en revistas especializadas, organizamos y gestionamos exposiciones, premios, concursos y jornadas, y ofrecemos servicios documentales a través de nuestra biblioteca, hemeroteca y fondo cartográfico antiguo.

Participamos activamente en internet, en distintas páginas web de las que somos responsables (<http://igear.aragon.es>, <https://icearagon.aragon.es>, <https://gnss.aragon.es>), en redes sociales, como X y YouTube, además de tener nuestra propia página informativa en Wikipedia.

Finalmente, no podemos obviar la coordinación, organización y dirección de programas, proyectos, convenios y otras iniciativas que, de forma individual o en colaboración con otras entidades y organismos autonómicos, nacionales e internacionales, nos permiten compartir experiencias y divulgar nuestro trabajo.

El esfuerzo, la dedicación y la profesionalidad de todo el equipo que conforma el IGEAR son fundamentales para alcanzar nuestros objetivos anuales. En el año 2024, hemos tenido que adaptarnos a los cambios administrativos a nivel departamental y de personal, lo que ha supuesto un desafío adicional. No obstante, seguimos comprometidos en afrontar los retos planificados para el futuro.

Fernando López Martín
Director del Instituto Geográfico de Aragón



1 El Instituto Geográfico de Aragón (IGEAR)

1. El Instituto Geográfico de Aragón (IGEAR)

1.1. Creación, naturaleza, funciones y objetivos

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, poniéndose en marcha en el año 2000.

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) modificada, posteriormente, por la Ley 8/2014, de 23 de octubre, que hace referencia al cambio de denominación de este Centro de Información Territorial de Aragón, por el Instituto Geográfico de Aragón, lo que conllevará, posteriormente, un desarrollo reglamentario, para incorporar nuevas competencias y funciones.

Es por esto que, el 11 de mayo de 2015 se publicó en el Boletín Oficial de Aragón, el **Decreto 81/2015, de 5 de mayo, que aprobó el Reglamento del Instituto Geográfico de Aragón** y del Sistema Cartográfico de Aragón. Esta norma regula las funciones y actividades del IGEAR 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.

La **Ley 3/2022, de 6 de octubre, de información geográfica de Aragón**, establece el régimen jurídico de la información geográfica y de la actividad cartográfica de Aragón y de sus mecanismos organizativos e instrumentales y, como parte del Sistema Cartográfico de Aragón, define el Instituto Geográfico de Aragón, con naturaleza de servicio integrado en el departamento competente en materia de ordenación del territorio, como un servicio de apoyo a todas las unidades administrativas del Gobierno de Aragón, al resto de Administraciones Públicas y a los ciudadanos, en todo lo relacionado con la información y documentación geográfica sobre el territorio aragonés.

1.2. Funciones y actividades

Las **funciones y actividades** del Instituto quedan **reguladas** en los artículos 2 y 3 del **Decreto 81/2015, de 5 de mayo**, siendo éstas las que se enumeran a continuación:

- ▶ **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.
- ▶ **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.
- ▶ **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.

- ▶ **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.
- ▶ **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.
- ▶ **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.
- ▶ **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.
- ▶ **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, emisión de 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.
- ▶ **Emitir informe preceptivo** en los procedimientos de elaboración y/o adquisición de Información Geográfica siempre que así se prevea en el ordenamiento jurídico.
- ▶ **Coordinar y cooperar** con los entes locales de Aragón en el ámbito cartográfico.
- ▶ **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.
- ▶ **Fomentar y promover** los servicios geográficos públicos y privados, y también la investigación, la docencia y el desarrollo tecnológico en el ámbito geográfico.
- ▶ **Elaborar la memoria anual** de actividades del Instituto Geográfico de Aragón.
- ▶ **Impulsar** el desarrollo de proyectos promovidos en la Comunidad Autónoma de Aragón en materia de información geográfica.
- ▶ **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.
- ▶ **Elaborar y mantener** el Catálogo de Imágenes de Satélite de Aragón (CISA).
- ▶ **Realizar la asistencia técnica** al Gobierno de Aragón en la delimitación de los términos municipales y demás entidades territoriales.
- ▶ **Colaborar 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).

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

Respecto a las **actividades mencionadas en el artículo 3 del Decreto 81/2015**, le corresponden las siguientes:

- ▶ El **inventario, registro y ordenación de los documentos**, en cualquier soporte, relacionados con el territorio aragonés, generados por las instituciones públicas o privadas.
- ▶ El **análisis y selección de los documentos** para facilitar la acción política sobre el territorio y la toma de decisiones de los agentes económicos y sociales.
- ▶ La **difusión de información geográfica** sobre el territorio aragonés.
- ▶ La **actividad geográfica que corresponda a la Administración de la Comunidad Autónoma**: recopilación u obtención, almacenamiento, ordenación, elaboración, análisis, difusión y publicación de la información territorial georreferenciada de Aragón.
- ▶ La **coordinación de los centros y dependencias** de la Administración de la Comunidad Autónoma y de otras instituciones que generen, dispongan o analicen información territorial y geográfica sobre Aragón.
- ▶ 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.

1.3. Misión y objetivos

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 cuatro objetivos:

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. Fomentar la formación, **las prácticas, la investigación y sensibilización** de la sociedad acerca de la Información Geográfica.
3. Propiciar **cauces de información y documentación** adecuados y accesibles a través de Internet.
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 oportunas

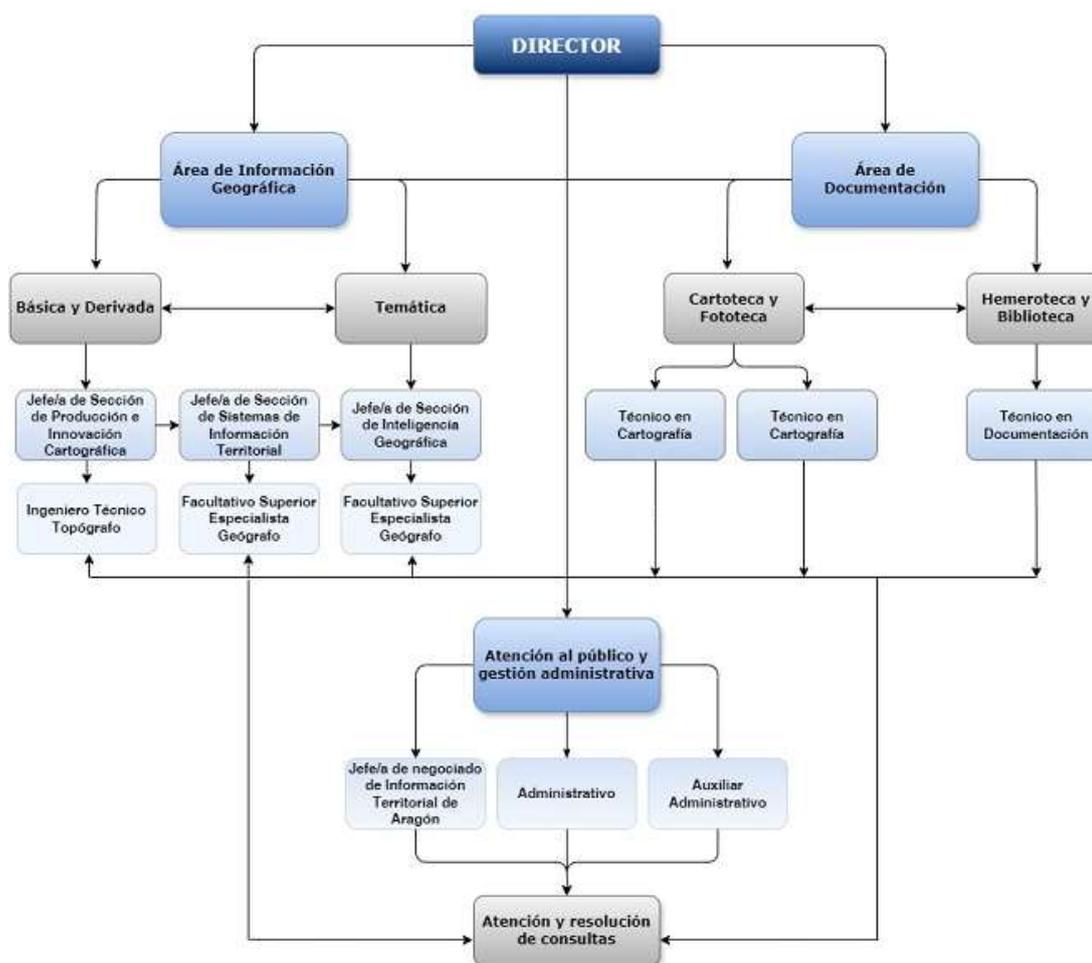
1.4. Estructura organizativa

La estructura organizativa y de funcionamiento del Instituto Geográfico de Aragón, además de la unidad de gestión administrativa, se articula en dos áreas fundamentales: **el área de cartografía y el 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 ICEARAGON, un geoportal integrado por un conjunto de recursos: visores, catálogos, datos, metadatos, servicios, aplicaciones y portales temáticos, con los que se gestiona la información geográfica del territorio, y que está en continua evolución y actualización para responder a los avances tecnológicos respecto a la cartografía.

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 servicios: **biblioteca y hemeroteca**



Estructura organizativa del IGEAR

1.5. Recursos humanos

La plantilla de personal se adapta a las necesidades profesionales derivadas de las funciones y actividades que desarrolla el Instituto Geográfico de Aragón.

El equipo de trabajo lo formaron hasta el primer semestre del año 2024, las siguientes personas:

- Director del Instituto.
- Facultativos superiores y técnicos en distintas especialidades: 1 Ingeniero en Topografía y Geodesia, 2 Ingenieros Agrícolas, 1 Geógrafo y 1 Técnico en Documentación.
- Facultativos técnicos ejecutivos: 2 Técnicos en cartografía.
- Personal de administración: 1 Jefe de Negociado, 1 Administrativo y 1 Auxiliar Administrativo.
- Asistencias técnicas: 2 Graduados en Geografía y Ordenación del Territorio pertenecientes a la empresa IDEARIUM Consultores
- 3 Becarios.



Equipo IGEAR primer semestre de 2024

La relación de puestos de trabajo en el Instituto Geográfico de Aragón, con las nuevas incorporaciones a las secciones técnicas y la creación de nuevos puestos de trabajo, según grupo, cuerpo, escala y especialidad, se detalla en la siguiente tabla:

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 Especialista - Geógrafos	Ocupante titular	Fernando López Martín
Jefe de Sección de Sistemas de Información Territorial	A1	Cuerpo de Funcionarios Superiores Escala Facultativa Superior Especialista - Ingenieros Agrónomos	Ocupante titular	Sergio Monteagudo Latorre (hasta diciembre 2024)
Facultativo Superior Especialista	A1	Cuerpo de Funcionarios Superiores Escala Facultativa Superior Especialista - Geógrafos	Ocupante no titular - Interino	José Juan González Sánchez (desde julio 2024)
Facultativo Superior Especialista	A1	Cuerpo de Funcionarios Superiores Escala Facultativa Superior Especialista - Geógrafos	*Ocupante no titular - Interino	Rafael Martínez Cebolla (hasta Julio de 2024) *Sandra García Gil (desde noviembre de 2024)
Jefa de Sección de Inteligencia Geoespacial	A1	Cuerpo de Funcionarios Superiores Escala Facultativa Superior Especialista - Ingenieros Agrónomos	Ocupante titular	Sonia Bardají Elvira (hasta julio de 2024) Raquel López Lafuente (desde octubre de 2024)
Jefa de Sección de Producción e Innovación Cartográfica	A2	Cuerpo de Funcionarios Técnicos Escala Técnica Facultativa- Ingenieros Técnicos - Topógrafos	Ocupante titular	María Luisa García Pellicer
Facultativo Técnico Especialista	A2	Cuerpo de Funcionarios Técnicos Escala Técnica Facultativa- Ingenieros Técnicos - Topógrafos	Interino	Romualdo Abad Tomás (desde julio 2024)
Técnico en Documentación	A2	Cuerpo de Funcionarios Técnicos Facultativo Técnico Especialista - Técnico en Biblioteconomía y Documentación	Ocupante titular	Consuelo Susín López
Técnico en cartografía	C1	Cuerpo Ejecutivo. Delineantes	Comisión servicios *Ocupante titular	Juan Antonio Moreno Naval (hasta octubre 2024) *Luis Gomollón Arruebo (desde noviembre 2024)
Técnico en cartografía	C1	Cuerpo Ejecutivo. Delineantes	Ocupante titular	Javier Sádaba Puig
Jefe de Negociado	C1	Cuerpo Administrativo Escala General Administrativa - Administrativos	Ocupante titular	Santiago Barrientos Navales
Administrativo	C1	Cuerpo Administrativo Escala General Administrativa Administrativos	Ocupante titular	José Ángel Martín Langa
Auxiliar administrativo	C1	Cuerpo Administrativo Escala General Administrativa Auxiliar administrativo	Ocupante Titular	Amelia Iritia Iritia

Desde julio de 2024 el equipo IGEAR está formado por:

- Director del Instituto.
- Facultativos superiores y técnicos en distintas especialidades: 2 Ingenieros en Topografía y Geodesia, 1 Ingeniero Agrícola, 2 Geógrafos y 1 Técnico en Documentación.
- Facultativos técnicos ejecutivos: 2 Técnicos en cartografía.
- Personal de administración: 1 Jefe de Negociado, 1 Administrativo y 1 Auxiliar Administrativo.
- Asistencias técnicas: 4 graduados en Geografía y Ordenación del Territorio pertenecientes a la empresa IDEARIUM Consultores.



Equipo IGEAR segundo semestre 2024

1.6. Formación del personal: cursos impartidos y recibidos

Cada año, el personal del IGEAR ofrece cursos de formación en la Universidad de Zaragoza, en el Centro Universitario de la Defensa, y en diversas unidades administrativas del Gobierno de Aragón que lo demandan.

Además, el personal recibe formación especializada mediante cursos impartidos por empresas e instituciones, así como a través del Instituto Aragonés de Administración Pública (IAAP) en el marco de su Plan Anual de Formación. Este año, algunos cambios en el IGEAR, derivados de la estabilización del empleo del personal funcionario del Gobierno de Aragón, han influido en la reducción del número de cursos realizados por el personal del Instituto.

Cursos impartidos

Código IAAP / Institución u organismo	Denominación del curso	Docentes
CEPEIGE. Ecuador	XLX Curso Panamericano de Información Geográfica Voluntaria	Director del IGEAR.
Master de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente (OTMA). Universidad de Zaragoza	ICEARAGON	Facultativo Superior Especialista. Geógrafo.
Personal 112 y 061 Gobierno de Aragón	Curso sobre nociones de geografía y uso de sistemas de coordenadas	Facultativo Superior Especialista. Geógrafo.
IGEAR	Sesiones formativa a personal de nuevo ingreso	Facultativo Superior Especialista. Geógrafo.
Alumnos Bachillerato colegio "Compañía de María"	ICEARAGON e información Geográfica	Director del IGEAR.

Cursos recibidos

Código IAAP / Institución u organismo	Denominación del curso	Asistente/s
024/0190-TF	Edición de documentos PDF mediante aplicaciones de software libre (nivel intermedio).	Auxiliar administrativo
IGN PF012024	Los límites municipales en España. Situación actual, procedimientos y representación en la cartografía oficial	Facultativo Superior Especialista. Cartógrafo.
ESRI España	ArcGIS Enterprise + ArcGIS Monitor	Facultativo Superior Especialista. Geógrafo
ESRI España	Migración de ArcMap ArcGIS Pro	Facultativo Superior Especialista. Geógrafo
ESRI España	Análisis espacial en ArcGisPro	Becarios Técnicos de cartografía.
ESRI España	Geocodificación en ArcGisPro	Becarios Técnicos de cartografía.
GEOINNOVA	QGIS aplicado a ICEARAGON	Facultativo Superior Especialista. Cartógrafo.
Instituto Geográfico de Aragón	Jornada de inteligencia geoespacial: Territorio y Defensa	Director y personal del IGEAR
CEPEIGE. Ecuador	XLX Curso Panamericano de Información Geográfica Voluntaria	Director del IGEAR
IDEARIUM Consultores S.L.	Grafo del Conocimiento	Becarios del IGEAR y Técnicos de IDEARIUM

1.7. Contratación del IGEAR

En el año 2024, se han ejecutado principalmente tres tipos de contratos: mayores plurianuales (MP) mayores (MA) y menores (ME). Estos últimos, se ejecutan para la realización de trabajos puntuales de mantenimiento, control de calidad, dinamización de actividades, productos de información geográfica, mejoras en ICEARAGON, desarrollo de aplicaciones, etc.

Objeto del contrato	Adjudicatario	Importe adjudicación (IVA incluido)	Importe 2024	Tipo contrato
Licencia ARGIS Street Map	Esri España Soluciones Geoespaciales, S.L.	92.698,10 €	61.798,10 €	MP
Extracción, transformación y carga de fuentes de información a través de técnicas de Geodeep Learning	Idearium Consultores, S.L.	258.940,00 €	106.525,23 €	MP
Inteligencia geográfica	Idearium Consultores, S.L.	251.680,00 €	88.027,50 €	MP
Suministro Licencias ESRI	Esri España Soluciones Geoespaciales, S.L.	622.242,50 €	207.414,17 €	MP
Generalización y actualización de la BCA5	Telespazio Ibérica, S.L.U.	210.038,38 €	46.101,00 €	MP
Detección de cambios en la BCA5	Telespazio Ibérica, S.L.U.	177.125,03 €	32.560,78 €	MP
Cartografía de riesgos de deslizamientos de laderas y caída de bloques	UTE Geoconsult INES	994.153,28 €	199.327,72 €	MP
Actualización y mantenimiento de la Red GNSS ARAGEA	Leica Geosystems	223.380,63 €	110.715,00 €	MP
Cartografía 1:1000 de núcleos urbanos	TCA Cartografía y Geomática, S.A.	241.962,27 €	20.091,42 €	MP
Cartografía proyecto ALERTPYR	Idearium Consultores, S.L.	249.923,81 €	27.482,50 €	MP
Explotación automatizada espacial del censo y padrón estadístico y enriquecimiento del grafo	Idearium Consultores, S.L.	248.050,00 €	67.515,28 €	MP
Actualización de la plataforma IDEIDÁCTICA	KOMBOMEDIA	99.226,58 €	56.700,00 €	MP
Detección cambios de paisaje	Melisa Consultoría e Ingeniería Ambiental, S.L.	72.370,52 €	34.364,00 €	MP
Diseño, desarrollo e implementación del Visor Web de la Fototeca Digital y de la aplicación de la Cartoteca	Guadaltel, S.A.	53.704,93 €	40.284,07 €	MA
Exposición "Aragón: Cartografía de un territorio"	Raúl y Alberto S.C.	17.908 €	17.666,00 €	ME
Organización Premio IGEAR	KOMBOMEDIA	18.119,75 €	17.787,00 €	ME
Jornada de Inteligencia Geoespacial "Territorio y Defensa"	KOMBOMEDIA	14.200,00 €	13.594,35 €	ME
Cartografía de emergencias	Telespazio Ibérica, S.L.U.	18.029 €	17.787,00 €	ME
Consultoría preliminar de mercado.	NOVADAYS, S.L.	10.890,00 €	10.890,00 €	ME
Tecnologías y tendencias en la generación de información cartográfica y geográfica...	Telespazio Ibérica, S.L.U.	14.520,00 €	14.520,00 €	ME
Exposición itinerante "Información geográfica: productos y servicios del IGEAR"	ODYSGEA	17.424,00 €	17.182,00 €	ME
Licencia Apollo Essential	Intergraph España, S.A.(Hexagon)	9.680,00 €	9.680,00 €	ME
Cartografía 1:5000 Dispositivos GARMIN	Javier Valcarcel Pedroche	12.500,00 €	11.809,60 €	ME

MP= Mayor plurianual MA= Mayor ME= Menor

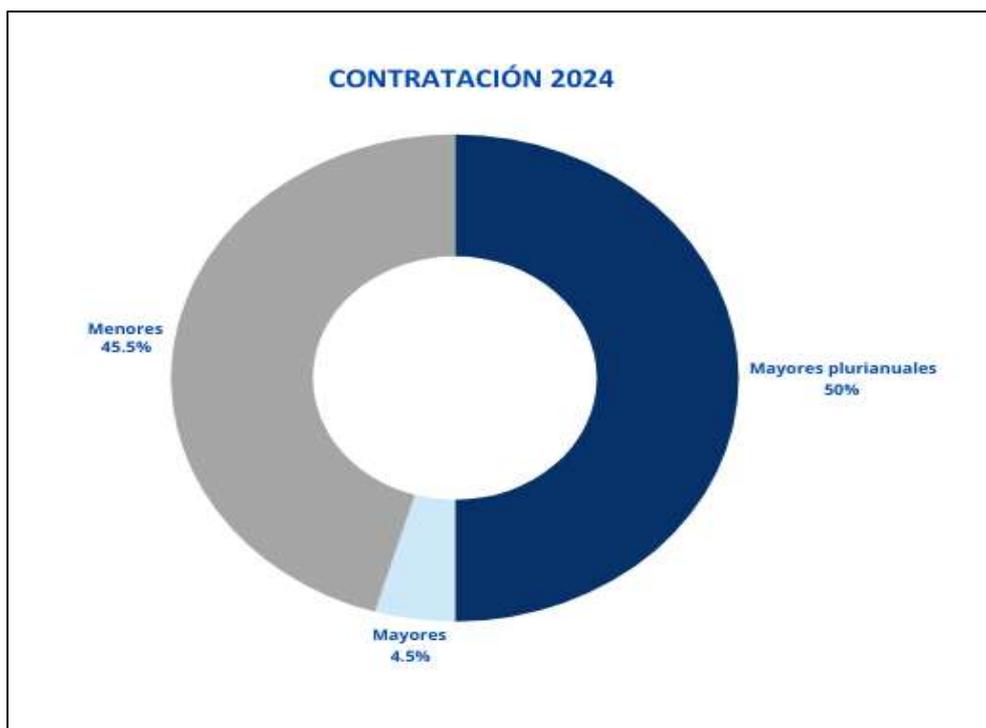


Gráfico porcentaje de contratos. Año 2024

1.7.1. Contratos mayores

Los contratos mayores anuales y plurianuales gestionados en 2024 han sido los que se detallan a continuación:

- Extracción, transformación y carga fuentes de información a través de técnicas de Geodeep Learning

El objeto del proyecto es la realización de un servicio para la extracción, transformación, carga e integración de fuentes de información a través de técnicas y herramientas de Geodeep Learning.

El grado de ejecución de las tareas a finales del 2024 corresponde, en un 77%, al análisis, diseño e implementación de técnicas de fuentes de información mediante estrategias, herramientas de Geodeep Learning y en un 56% al mantenimiento correctivo y mejora de ICEARAGON, ya que la actualización del grafo de conocimiento geográfico tiene un mantenimiento continuo. Respecto a este contrato, se ejecutaron dos certificaciones en este año.

- Inteligencia Geográfica

El objeto de este proyecto es la generación y publicación de productos de información geográfica útiles para la toma de decisiones de los poderes públicos de acuerdo con los objetivos del Plan de Información Geográfica de Aragón.

El grado de ejecución de las tareas a finales del 2024, a excepción del análisis preoperacional, se adecúa casi al 75%, con el análisis, desarrollo e implementación de herramientas y productos de información geográfica, proyectos europeos, mapas de paisaje y aprovisionamiento de servicios ya que el enriquecimiento semántico del grado de conocimiento es continuo.

➤ Actualización de la plataforma IDEDEDÁCTICA

El objetivo del proyecto es el enriquecimiento de los datos, servicios y aplicaciones que se explotan en la Infraestructura de Datos Espaciales y la incorporación del grafo de conocimiento en el Atlas y en la aplicación GeoPaisaje de ICEARAGON. En el año 2024, se han realizado los trabajos que corresponden al análisis preoperacional la actualización de contenidos y la traducción de los geojuegos.

➤ Licencia Esri ArcGIS Street Map Premium

El objeto del proyecto es el suministro de la licencia ArcGIS StreetMap Premium con las características necesarias para proveer al Gobierno de Aragón de servicios de gerorreferenciación y rutómetro, así como para la mejora de la calidad de la Red de Transportes.

➤ Cartografía de riesgos de deslizamiento de ladera y caída de bloques

El objeto de este proyecto es la elaboración de cartografía de riesgos de deslizamientos en ladera y desprendimiento de bloques en el territorio de la Comunidad Autónoma de Aragón, y su posterior carga de la información geográfica generada en la base de datos corporativa de ICEARAGON.

Las tareas realizadas a finales del 2024 han sido la presentación de la memoria con su correspondiente cronograma y calendarios de salidas de campo; la metodología establecida y la recopilación de la información.

➤ Cartografía ALERT-PYR

El objeto del proyecto es la elaboración de cartografía homogeneizada del territorio transfronterizo en el marco del proyecto POCTEFA/ALERT-PYR, y posterior carga de la información geográfica generada en la base de datos corporativa y servicios web geográficos de ICEARAGON.

El grado de ejecución de las tareas a finales del 2024 ha consistido en el rastreo de la cartografía y conjunto de datos espaciales de los territorios socios, con un grado de ejecución del 100%.

➤ Generalización de la BCA5

El objeto del contrato es la generalización de la base cartográfica de Aragón 1:5.000 a escalas 1:10.000, 1:25.000, 1:50.000, 1:100.000 y 1:150.000, generando las especificaciones técnicas y diccionario de fenómenos adaptados para cada una de las escalas de salida, a partir de los documentos existentes de la BCA5; desarrollando herramientas de generalización geométrica y semántica de BCA5 a las diferentes escalas de salida; y generalización de la BCA5 a las diferentes escalas BCA10, BCA25, BCA50, BCA100 y BCA150.

En el año 2024 se ha entregado la documentación correspondiente a las especificaciones técnicas y diccionario de fenómenos de las bases cartográficas BCA10, BCA25, BCA50, BCA100 y BCA150.

➤ Explotación automatizada espacial del censo y padrón estadístico y enriquecimiento del grafo de conocimiento de ICEARAGON.

El objetivo del contrato de servicios es perseguir un enriquecimiento estadístico automatizado de la información geográfica almacenada en el grafo de conocimiento de ICEARAGON mediante las diferentes herramientas y procedimientos informáticos existentes en el mercado.

El resultado ha de ser la publicación y explotación geográfica estadística del censo de población y viviendas 2021; la estadística del Padrón continuo anual de los últimos 20 años y el enriquecimiento

estadístico a partir de 2 a 4 fuentes interoperables ya sea autonómica o estatal dentro del territorio aragonés. La integración y enriquecimiento se realizará dentro de la base de datos de ICEARAGON y el grafo de conocimiento de ICEARAGON

En el año 2024 se han certificado las tareas correspondientes a la adecuación de cronograma y acciones a realizar (100% ejecutado) y al trabajo operacional del que se ha ejecutado más del 25%

➤ **Actualización y mantenimiento de la RED GNSS-ARAGEA**

El objeto de este contrato fue la contratación de la actualización y mantenimiento de la red ARAGEA en su totalidad, la adecuación/renovación de 6 estaciones para su funcionamiento con las constelaciones de GALILEO y BEIDOU, además de las actuales GPS y GLONASS, y la adecuación/renovación del software de gestión del servidor para este mismo fin.

➤ **Cartografía 1:1000 de núcleos urbanos**

El objeto del presente del contrato es establecer las prescripciones de carácter técnico que han de regir la contratación de los servicios para la realización de la CARTOGRAFÍA URBANA DE ARAGÓN 2024 (1.129,86 Ha de urbana y 2.072,37 Ha de periurbana) de 83 núcleos de población.

En el año 2024 se certificaron 2 los trabajos correspondientes a la fase preoperacional del contrato consistente en la planificación temporal del proyecto, el análisis y diseño de sus fases y la presentación de las acciones técnicas a realizar. La ejecución de los vuelos se pospone a 2025.

➤ **Detección de cambios en los mapas de paisaje**

El objeto del contrato ha sido detectar la totalidad de las dinámicas y modificaciones acontecidas durante estos últimos años en el territorio aragonés, para identificar y determinar los cambios y transformaciones que se han producido en el paisaje, debidos a los distintos tipos de intervenciones y actuaciones que se suceden en el territorio al objeto de iniciar el proceso de actualización de las coberturas temáticas de los Mapas de Paisaje de Aragón.

➤ **Diseño, desarrollo e implementación del Visor Web de la Fototeca Digital y de la aplicación de la Cartoteca.**

El objeto de este contrato mayor ha sido el desarrollo de dos visores, uno para la fototeca y otro para la cartoteca que se han ajustado a los estándares de ICEARAGON, de manera que puedan presentarse en esta plataforma como dos visualizadores independientes que soporten el conjunto de elemento cartográficos (fotogramas, series cartográficas, vuelos) así como las funcionalidades propias de los visores web, incorporando las herramientas necesarias para facilitar el uso.

Por otro lado, se ha implementa la herramienta CKAN basada en Open Source que permite la personalización o tematización de la interfaz facilitando la carga masiva e individual de metadatos, la búsqueda y acceso a distintos productos y la visualización de fichas descriptivas y de recursos.

A finales del año 2024 se certificó la ejecución íntegra de este contrato anual.

1.7.2. Contratos menores

Los contratos menores gestionados en 2024 han sido los que se detallan a continuación:

➤ **Mapa 5000 en dispositivos Garmin**

El objeto del presente contrato ha sido la generación de un mapa 1:5.000 en formato IMG para su uso en dispositivos Garmin que permita la navegación sobre un mapa digital sin necesidad de conexión a internet.

➤ **Servicio de mantenimiento y soporte de 1 licencia de Apollo Essentials – 4 cores en pre-producción de Hexagon**

El objeto de este contrato ha sido el mantenimiento, nivel estándar, de 1 licencia APOLLO Essentials – 4 cores para entorno de pre-producción, que proporciona una plataforma de integración y publicación de datos ráster en la plataforma corporativa de ICEARAGON.

➤ **Organización eventos**

El objeto del contrato ha sido la gestión integral de los eventos “Premio IGEAR” y del concurso escolar “Aragón es tu territorio”.

➤ **Exposición itinerante “Información geográfica: productos y servicios del Instituto Geográfico de Aragón”**

El objeto del contrato ha sido la realización de una exposición que muestre los productos y servicios que ofrece el Instituto Geográfico de Aragón (IGEAR) en el ejercicio de sus funciones con objeto de difundir la misión, objetivos y actividades que realiza.

➤ **Exposición: Aragón: cartografía de un territorio (siglos XVII a XIX)**

El objeto del contrato fue la gestión integral de la exposición de 32 mapas originales propiedad del Instituto Geográfico de Aragón en la Ciudadela de Jaca.

➤ **Jornada de Inteligencia Geoespacial**

El objeto del contrato fue la gestión integral de la segunda jornada a celebrar en Zaragoza.

➤ **Realización de un estudio sobre tecnologías y tendencias de mercado en la generación de información cartográfica y geográfica en inteligencia geoespacial**

El contrato ha dado como resultado un documento que describe las tendencias y tecnologías en la generación de información con componente espacial, cartográfica y geográfica, y en inteligencia geoespacial; incluyendo su aplicabilidad a las problemáticas, iniciativas y actividades del Gobierno de Aragón.

➤ **Realización de cartografía de emergencias**

El objeto de este contrato ha sido la realización de cartografía de emergencias a partir de imágenes de satélite, información que repercute en muchos de los objetivos, líneas de actuación y acciones necesarias para llevar a cabo la gestión de la Información Geográfica en Aragón, proyectadas en el Plan Cartográfico de Aragón 2021-2024.

- Soporte técnico y organizativo a la consulta preliminar al mercado del potencial proyecto de CPI para la integración de IA e Inteligencia Geoespacial en Aragón

El contrato ha consistido en llevar a cabo todos los trabajos necesarios de asistencia y organización para la realización de la Consulta Preliminar al Mercado del mencionado proyecto, cumpliendo los requisitos, y buscando conducir el proceso al establecimiento de las claves fundamentales a ponderar, para la selección de las mejores ofertas, para el desarrollo del proyecto, así como los contenidos necesarios para su futura contratación.

1.8. Convenios en vigor

Los convenios que se actualizan o se mantienen en vigor durante el año 2024 son los siguientes:

Actuación	Fecha firma	Vigencia
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	28/06/2024 Prorrogable cada 2 años
Convenio entre la Administración General del Estado, a través de la Presidencia del Consejo Superior Geográfico, y la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón, a través de la Consejería de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda, por el que la Comunidad Autónoma de Aragón se integra en el Sistema Cartográfico Nacional.	26/03/2021	26/03/2025
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.	23/03/2023	23/03/2027
Convenio marco de colaboración entre el Ministerio de Defensa (Ejército de Tierra), a través de la Academia General Militar, el Departamento de Vertebración del Territorio y el Centro Universitario de la Defensa en la Academia General Militar para el desarrollo de actividades de interés común.	28/02/2024	4 años prorrogables

Además, continuamos dos años más de estrecha colaboración tras la firma de la Carta de Intención con el Instituto Panamericano de Geografía e Historia (IPGH) para compartir proyectos, iniciativas y experiencias.



2

Líneas de actividad por objetivos

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 ponerlos a disposición de la sociedad aragonesa.

2.1.1. Plan Cartográfico de Aragón y Plan de Información Geográfica 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.

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

El Plan Cartográfico de Aragón se aprueba por Acuerdo del Gobierno de Aragón y su periodo de vigencia es de cuatro años.



El actual Plan Cartográfico de Aragón 2021-2024 fue aprobado por Acuerdo del Consejo de Gobierno del día 23 de diciembre de 2020 y publicado en el Boletín Oficial de Aragón número 18, de 28 de enero de 2021. Se divide en los siguientes apartados:

1. Objeto, justificación del Plan Cartográfico de Aragón, así como detallar el marco normativo en el que se circunscribe el presente documento.
2. Organización y funcionamiento del Instituto Geográfico de Aragón con el objetivo de reflejar las actividades que realiza la unidad responsable de desarrollar el presente Plan.
3. Análisis de las acciones del Plan Cartográfico de Aragón 2017-2020 como documento de trabajo previo de las acciones realizadas antes de llevar a cabo el presente Plan.
4. Análisis de la situación actual de la Cartografía en Aragón con el objeto de conocer y programar las necesidades a desarrollar en materia de actividad cartográfica.
5. El más importante del documento, dado que refleja los objetivos, así como la planificación y líneas de actuación del Plan Cartográfico de Aragón para los años 2021 a 2024.
6. Financiación del presente Plan Cartográfico 2021-2024.
7. Acuerdos y convenios específicos que servirán de apoyo estratégico para desarrollo del citado Plan.

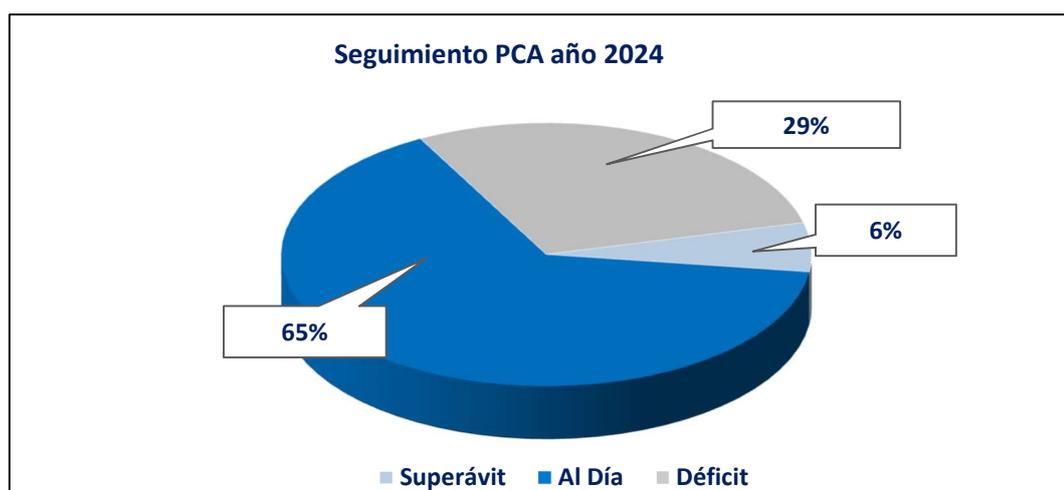
A efectos legales, el Plan Cartográfico de Aragón se enmarca jurídicamente en un conjunto de normas de ámbito europeo, nacional y autonómico tanto en lo que se refiere a aspectos vinculados a la ordenación del territorio, como de información geográfica.

Europea	Infraestructura de Información espacial de la Unión Europea – Directiva 2007/2/CE - Inspire
Estatal	Ordenación de la cartografía - Ley 7/1986 Sistema Cartográfico Nacional - Real Decreto 1545/2007 Infraestructuras y Servicios de Información Geográfica (LISIGE) - Ley 14/2010 y Ley 2/2018 (de modificación de la anterior)
Autonómica	Ley de Ordenación del Territorio de Aragón (LOTA) - Ley 8/2014 Reglamento del IGEAR y Sistema Cartográfico de Aragón - Decreto 81/2015 Ley de Información Geográfica de Aragón - Ley 3/2022

Seguimiento del Plan Cartográfico de Aragón 2021-2024

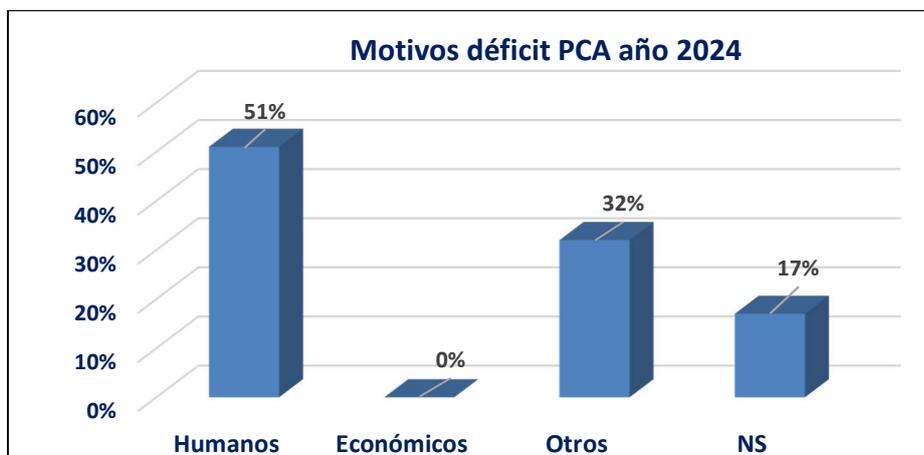
Durante el año 2024, el Plan Cartográfico de Aragón 2021-2024 se ha revisado haciendo un seguimiento periódico y una evaluación de las acciones previamente planificadas, informando semestralmente al Consejo de Cartografía y a la Comisión Técnica de Coordinación Cartográfica, órganos colegiados del Sistema Cartográfico de Aragón. Las acciones planificadas para el año 2024 aportan los siguientes datos:

- Están al día el 65% de las acciones programadas en esta anualidad.
- El 6% de las acciones han tenido superávit positivo dentro de la programación inicial de la acción como consecuencia de una mejora en la programación de la tarea o por un impulso dado dentro del proyecto en sí.
- El 29 % de las acciones han sufrido desviaciones negativas dentro de la programación inicial de la acción. Por tanto, un 6 % más que en 2023.



Respecto a los motivos del déficit, y como se puede observar en la gráfica siguiente, destacan los motivos “humanos” que descienden respecto al año anterior en un 2 %, debidos a la falta de personal, al igual que ocurre con la falta de respuesta recibida que desciende en un 9%, o los motivos económicos

que no se contemplan en esta anualidad. Sin embargo, encontramos valores crecientes en “otros motivos” 32 %, respecto al 18% del año anterior.



Sigue siendo significativo el alto porcentaje de motivos humanos debido a la falta de recursos de personal en las correspondientes unidades administrativas que se suman a motivos debidos a factores administrativos o a cambios de estrategia en las líneas de actuación.

El Plan de Información Geográfica de Aragón 2025-2028 (PIGAR)

La ORDEN FOM/1604/2024, de 12 de diciembre, da publicidad al Acuerdo de 29 de noviembre de 2024, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el nuevo Plan Cartográfico de Aragón para el periodo 2025-2028 (BOA n. 251, de 30/12/2024), que pasa a denominarse Plan de Información Geográfica de Aragón (PIGAR).

Este nuevo Plan sigue siendo el instrumento básico de planificación y ordenación de la información cartográfica y geográfica relacionada con Aragón que es publicado y gestionado por el Instituto Geográfico de Aragón (IGEAR) durante sus cuatro años de vigencia.

Para el periodo 2025-2028 el Plan de Información Geográfica consta de 5 Objetivos, 70 líneas de actuación y 195 acciones planificadas, además de la incorporación de nuevas unidades administrativas, como el Servicio de Planificación y Gestión Forestal, Servicio de Gestión de Incendios Forestales y Coordinación, Aragonesa de Servicios Telemáticos, Seguridad y Protección Civil y Diputación Provincial de Zaragoza.

La financiación del Plan de Información Geográfica de Aragón para el periodo 2025-2028 se detalla en la siguiente tabla

Financiación del Plan de Información Geográfica de Aragón 2025-2028		
Objetivo	Contenido	Recursos económicos del Plan
1	Sistema Cartográfico de Aragón (SCA)	0 €
2	Producción y mantenimiento de la información geográfica	8.900.000 €
3	Gestión y difusión de la información geográfica	20.000 €
4	I+D+I y Plan de formación	6.010.000 €
5	Seguimiento del Plan de Información Geográfica de Aragón	0 €

PROVINCIA	NÚCLEO	PROVINCIA	NÚCLEO
HUESCA	Abella	TERUEL	Monterde
	Abi		Morés
	Alins		Purroy
	Barbaruens		Sediles
	Betesa		Torralba de los Frailes
	Castejón de Sos		Torrehermosa
	Cerler		Villafeliche
	Denuy		Villalba de Perejil
	El Run		Villalengua
	Espés		Alba
	Espés Alto		Albarracín
	Laspaules		Albentosa
	Linsoles		Alcotas
	Liri		Alfambra
	Neril		Almohaja
	Pallerol	Bronchales	
	Ramastué	Calomarde	
	Santorens	Campillo	
	Seira	Celadas	
	Sesué	Cella	
	Sopeira	Estación de Mora de Rubielos	
	Sos	Frías de Albarracín	
	Suils	Fuen del Cepo	
	Vilas del Turbón	Guadalaviar	
	Villanova	Las Alhambras	
Villarrué	Los Cerezos		
ZARAGOZA	Abanto	Los Mases	
	Aldehuela de Liestos	Manzanera	
	Belmonte de Gracián	Monterde de Albarracín	
	Cabolafuente	Moscardón	
	Carenas	Ojos Negros	
	Embid de Ariza	Orihuela del Tremedal	
	Encinacorba	Royuela	
	Granja de San Pedro	Santa Eulalia	
	Ibdes	Torres de Albarracín	
	Jaraba	Torrijas	
	La Tranquera	Tramacastilla	
	La Vilueña	Valdecuencia	
	Llumes	Valdevecar	
	Mara	Venta del Aire	
	Miedes de Aragón	Villar del Cobo	
	Monreal de Ariza		

Listado de distribución de los núcleos

Se revisa también la cartografía urbana 1:1.000 de seis localidades, comparando la documentación facilitada por la empresa adjudicataria con la del Visor 2D y los archivos internos. Además, se realizará el control de calidad de la documentación de contratos de 2017 y 2019.

➤ **Cartografía a escala 1:5.000**

Utilizando como base el vuelo fotogramétrico PNOA de los años 2018 y 2021, el Instituto Geográfico de Aragón ha publicado en el año 2024 la Base Cartográfica de Aragón 1:5.000 (BCA5) completa y continua para todo el territorio.

El objetivo ha sido generar una base de datos cartográfica basada en un modelo de datos que permita la coherencia en la captura de la información por técnicas fotogramétricas y su posterior explotación en un sistema de información geográfica.

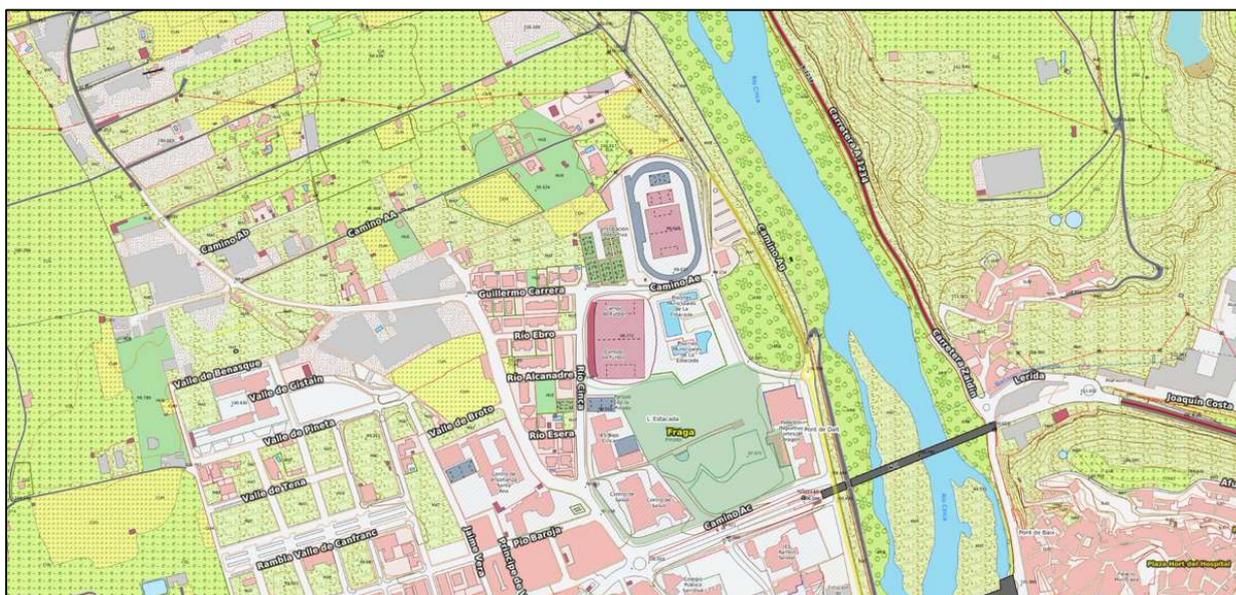
Esta base cartográfica contiene 23 capas de información geográfica que abarcan datos topográficos y temáticos de los elementos generales que se encuentran en el territorio, y que están orientadas para su explotación por sistemas de información geográfica, así como, para la elaboración de salidas cartográficas.

La BCA5 recoge más de 400 tipos distintos de elementos _que ascienden a 10.969.772_, agrupados en 59 fenómenos. Además, se estructura en 8 temas siguiendo la Directiva INSPIRE.

Tema	Fenómenos	Elementos
Equipamientos geográficos de referencia	3	5.754
Nombres geográficos	1	122.527
Relieve	4	2.237.060
Edificios, población y construcciones	10	1.876.172
Servicios e instalaciones	22	291.037
Hidrografía	7	1.117.048
Red de transportes	7	2.092.596
Cubierta terrestre	5	3.171.578
Total	59	10.969.772

Este producto, de carácter horizontal, sirve de referencia a cuantos proyectos, análisis, estudios, etc. requieran de la posición geográfica de los elementos que conforman el territorio (por ejemplo: labores de planeamiento; ordenación del territorio; estudios previos de ingeniería; base geométrica para la determinación de parcelas agrarias, usos del suelo, etc.). Puede visualizarse y descargarse en distintos formatos desde el geoportal ICEARAGON (<https://icearagon.aragon.es>)

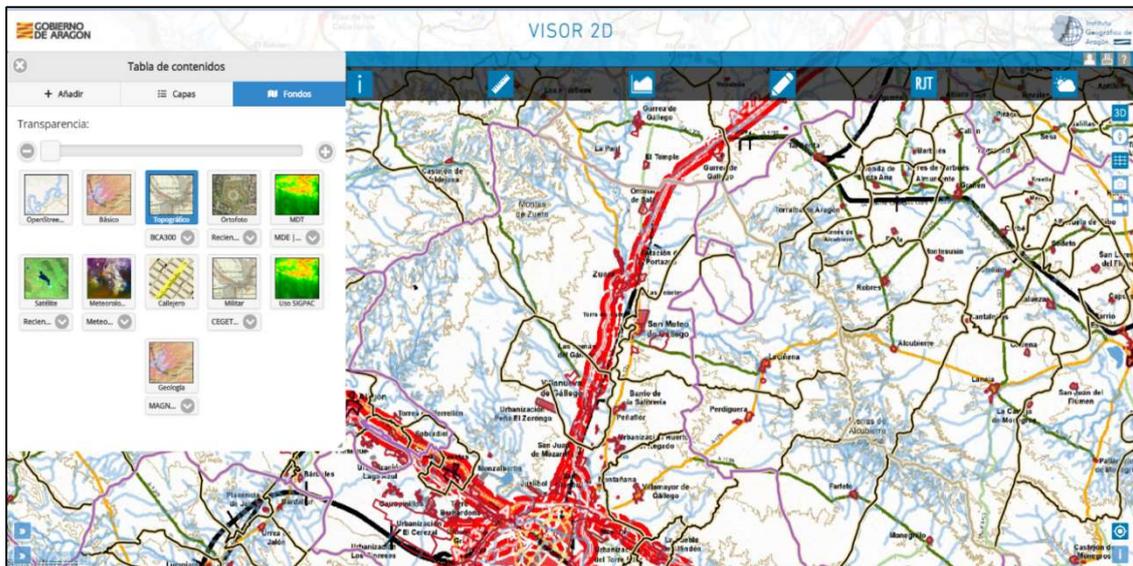
La Base Cartográfica a escala 1:5000 es el punto de partida de todos los estudios que requieran de la posición geográfica de los elementos territoriales ya que es la cartografía oficial en Aragón.



Ejemplo cartografía 1:5000. Barbastro (Huesca)

➤ Cartografía 1:300.000

En el año 2024 se crea la cartografía a escala 1:300.000 (BCA300) que se incorpora como capa y fondo topográfico en el Visor 2D de ICEARAGON.



Fondo topográfico

➤ Cartografía a varias escalas

Partiendo de la generalización de la BCA5 se propone reproducir cartografía a escalas 1:10.000, 1:25.000, 1:50.000, 1:100.000 y 1:150.000 (BCA10, BCA25, BCA50, BCA100 y BCA150), entendiéndose por generalización cartográfica la selección y representación simplificada de los elementos de la superficie terrestre con un nivel de detalle apropiado a la escala y el propósito del mapa. El objetivo principal es optimizar la cantidad de información representada en el mapa, asegurando la utilidad mientras se controla su complejidad para mantener una lectura clara y comprensible

En el año 2024 se factura el 25% del contrato adjudicado a la empresa Telespazio, S.L, correspondiente a la entrega de la documentación correspondiente a las especificaciones técnicas y diccionario de fenómenos de las bases cartográficas BCA10, BCA25, BCA50, BCA100 y BCA150, quedando pendiente el resto del servicio contratado para el año 2025.

b) Cartografía temática

La **cartografía temática** es la rama de la cartografía dedicada a representar información específica sobre un tema particular, como el paisaje, el clima, la población o el uso del suelo, mediante mapas diseñados para destacar patrones y relaciones espaciales.

➤ Cartografía de la red viaria

Siguiendo con la actualización que se realiza periódicamente, se ha modificado en 2024 la cartografía de la red viaria en los ejes de las vías N-232 y A-226 según la información de referencia obtenida del Instituto Geográfico Nacional.



Trazado nuevo (amarillo) y antiguo (gris) de la N-232

➤ Mapas de paisaje

Como parte de la cartografía temática elaborada por el IGEAR, los mapas de paisaje merecen un capítulo especial por su relevancia como instrumento de información territorial que deberá ser tenido en cuenta al elaborar cualquier política pública con incidencia sobre el territorio.

Estos mapas, como documentos que identifican, clasifican, valoran y cartografían los paisajes existentes en Aragón, a la vez que analizan las dinámicas y presiones que los modifican, constan de abundante información técnica y una rigurosa y detallada cartografía, complementada con un amplio anejo fotográfico georreferenciado.

En el año 2024 se considera necesario detectar y analizar los cambios en los paisajes de Aragón debidos a los distintos tipos de intervenciones y actuaciones que se suceden en el territorio con objeto de iniciar el proceso de actualización de las coberturas temáticas de estos instrumentos

El trabajo consistirá en actualizar las capas de impactos y las de enclaves (puntuales, lineales y superficiales), junto con la actualización las capas de vegetación y usos del suelo, y números de tipos de paisaje de las 33 comarcas aragonesas analizando, además, los documentos afectados para su actualización.

Durante este año se ha realizado el análisis preoperacional para identificar y evaluar las alteraciones en el paisaje mediante la revisión de diversas fuentes de datos y el uso de técnicas de teledetección y análisis geoespacial.

Para ello, se han utilizado mapas históricos y actuales de la región, imágenes satelitales y datos geoespaciales. Las herramientas y técnicas utilizadas incluyen sistemas de información geográfica (SIG) y software de análisis de imágenes, los cuales permiten procesar y comparar los datos recopilados.



Embalse y presa de Valdepatao. Candanos (Huesca)

➤ Cartografía de riesgos

En el año 2024 se han elaborado los pliegos de prescripciones técnicas y cláusulas administrativas para la contratación de un servicio para la elaboración de cartografía de riesgos del territorio aragonés en materia de deslizamientos de laderas y desprendimiento de bloques y posterior carga de la información geográfica en la base de datos corporativa de ICEARAGON.

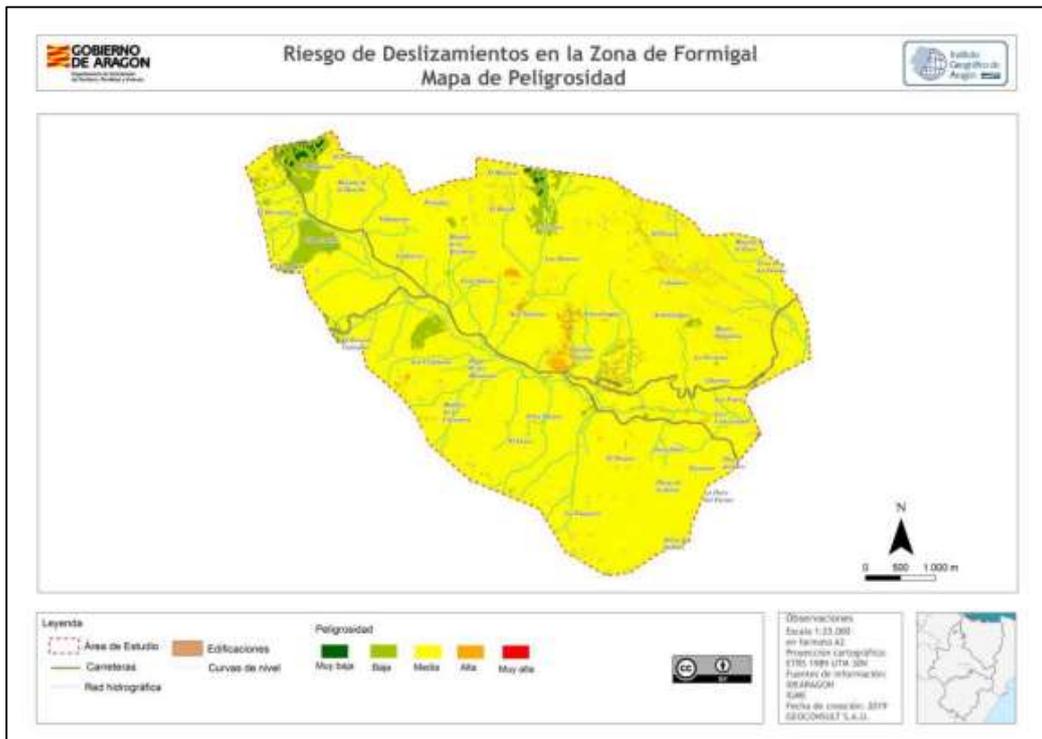
En relación a esta materia, se disponen de mapas de susceptibilidad de riesgos naturales por colapso, deslizamiento, inundaciones y vientos del año 2022. No obstante, sigue siendo necesario elaborar mapas de riesgos más detallados para la zona de los Pirineos, dada la creciente demanda por parte de organizaciones y sectores implicados.

Ante la necesidad de esta herramienta para una gestión territorial más eficaz en emergencias, facilitando la toma de decisiones, la prevención, la protección y la respuesta para minimizar los impactos en la población y los bienes, se han definido los siguientes trabajos:

- Estudio de las metodologías de deslizamiento y caída de bloques, y recopilación de datos del medio físico.
- Revisión y validación de la identificación de las zonas con movimientos de ladera, identificación de tipologías y determinación de afecciones a elementos vulnerables.
- Generación de los mapas de susceptibilidad, peligrosidad y riesgo de deslizamiento y caída de bloques.
- Elaboración de memoria con metodología, trabajo de campo e impresión mapas.
- Carga de la información geográfica generada en la base de datos de ICEARAGON.



Frente de deslizamiento de ladera en el Portalet (A-136), Huesca



Mapa peligrosidad por deslizamiento en la zona de Formigal (Huesca)

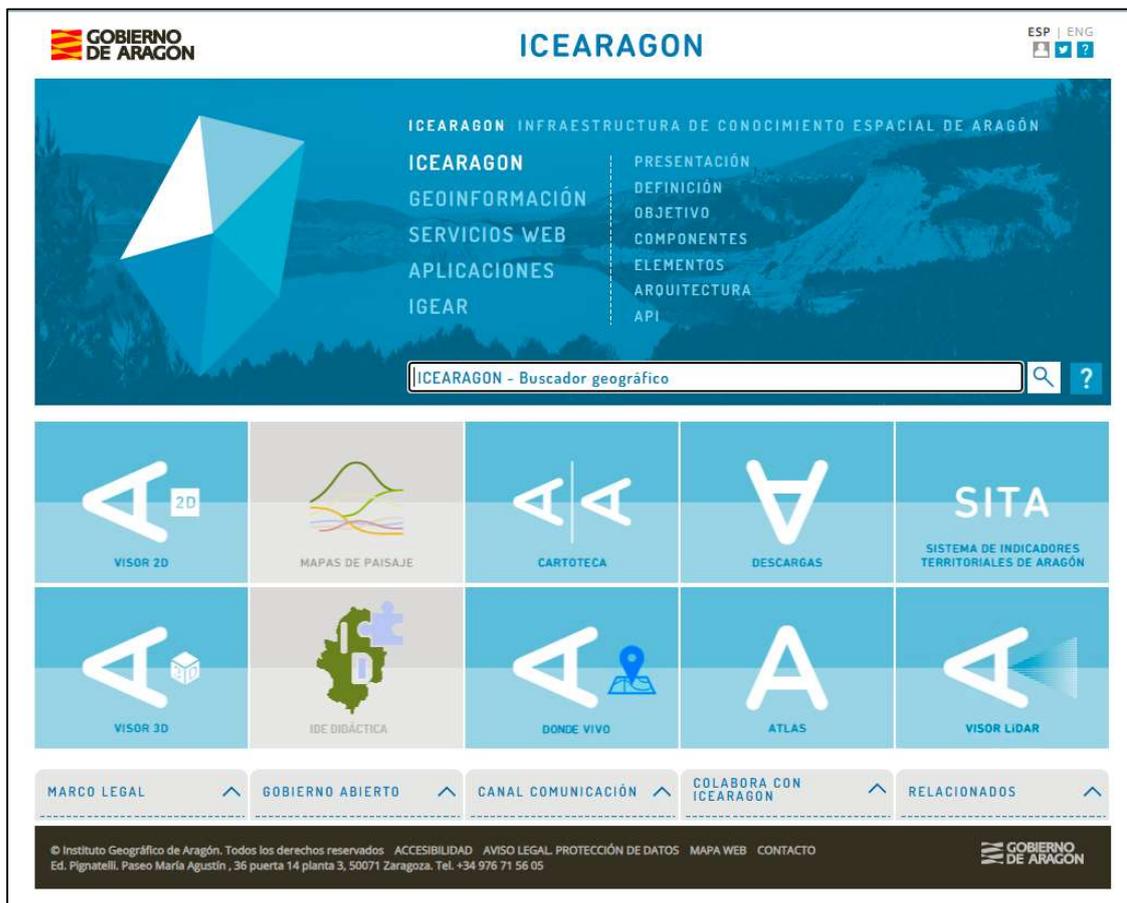
A finales de 2024, se había ejecutado una parte del proyecto consistente en el establecimiento de la metodología y recopilación de información.

2.1.3. Infraestructura de Conocimiento Espacial de Aragón (ICEARAGON)

La Infraestructura de Conocimiento Espacial de Aragón (ICEARAGON) es una plataforma desarrollada por el IGEAR para gestionar y difundir información geográfica del territorio aragonés.

Esta infraestructura integra diversos recursos, como servidores, catálogos, datos, metadatos, servicios, aplicaciones y geoportales con el objetivo de hacer pública y accesible la información geográfica a través de Internet, garantizando condiciones de interoperabilidad que permiten su uso tanto por entidades públicas como privadas mediante un navegador web a través de esta url: <https://icearagon.aragon.es>

ICEARAGON se basa en una arquitectura cliente-servidor que sigue estándares del Open Geospatial Consortium (OGC) y normas ISO, permitiendo la gestión completa de la información geográfica desde su creación hasta su publicación. Esto asegura que los datos estén organizados, documentados, almacenados y explotados de manera eficiente.



Página de inicio de ICEARAGON

Objetivos de ICEARAGON

Los principales objetivos de ICEARAGON incluyen:

- **Integración y difusión de información geográfica.** Compartir datos geospaciales para facilitar la elaboración de informes y estudios sobre el territorio aragonés.

- **Asistencia a unidades administrativas.** Proporcionar información geográfica a las distintas áreas del Gobierno de Aragón que la requieran para sus actividades.
- **Accesibilidad pública.** Ofrecer información geográfica de la comunidad autónoma a cualquier usuario de Internet.
- **Facilitar la descarga de cartografía.** Permitir la obtención de mapas y datos en múltiples formatos.
- **Centralización y documentación.** Mantener un sistema geográfico centralizado y completamente documentado, accesible mediante servicios y aplicaciones geográficas.

Directorio de servicios web en ICEARAGON

Este directorio está compuesto por páginas informativas dedicadas a la difusión de la información geográfica de Aragón mediante Servicios Web OGC (Open Geospatial Consortium), siguiendo las recomendaciones de la Directiva 2007/2/CE INSPIRE que ofrece un directorio de servicios Web desplegados en ICEARAGON, agrupado por diferentes tipologías (WMS / CSW / WFS / WFS-g / WCS), así como el servicio de descarga ATOM:
<https://icearagon.aragon.es/atom/ICEARAGON.aragon.es.xml>

➤ Servicios WMS de ICEARAGON

- WMS de Cartografía básica:
<https://icearagon.aragon.es/Visor2D?&service=WMS&request=getcapabilities>
- WMS de Cartografía de referencia:
<https://icearagon.aragon.es/AragonReferencia?&service=WMS&request=GetCapabilities>
- WMS de Ortofoto e imagen satélite más reciente (escalado):
<https://icearagon.aragon.es/AragonFoto?service=wms&request=GetCapabilities>
- WMS de Series de ortofotos antiguas e imagen satélite más reciente (sin escalado):
<https://icearagon.aragon.es/AragonFotos?service=wms&request=GetCapabilities>
- WMS de AragonMapa (escalado):
<https://icearagon.aragon.es/AragonMapa?service=wms&request=GetCapabilities>
- WMS de Series de AragonMapas (sin escalado):
<https://icearagon.aragon.es/AragonMapas?service=wms&request=GetCapabilities>
- WMS de Cartografía urbanística (SIUa):
https://icearagon.aragon.es/SIUa_WMS?&service=WMS&request=getcapabilities
- WMS de Cartografía ambiental (IDEDAGMA):
<https://icearagon.aragon.es/Visor2D?&service=WMS&request=getcapabilities>
- WMS de Cartografía del SIOSE:
<https://icearagon.aragon.es/geoserver/gwc/service/wmts?&Service=WMTS&Request=GetCapabilities&Version=1.0.0>
- WMS de Documentos Informativos Territoriales (DIT):
<https://icearagon.aragon.es/arcgis/services/AragonReferencia/DIT/MapServer/WMServer?REQUEST=GetCapabilities&SERVICE=WMS>

- WMS del Atlas Climático de Aragón:
<https://icearagon.aragon.es/arcgis/services/AragonReferencia/DIT/MapServer/WMSServer?REQUEST=GetCapabilities&SERVICE=WMS>
- WMS Atlas de Salud Pública:
http://icearagon.aragon.es/geoserver/salud_publica/wms?service=WMS&version=1.1.0&request=GetCapabilities
- WMS de Mapas de Paisaje de Aragón (MPA):
<https://icearagon.aragon.es/arcgis/services/AragonReferencia/MPA/MapServer/WMSServer?REQUEST=GetCapabilities&SERVICE=WMS>
- WMS de Imágenes Satélite de Aragón (CISA):
<https://icearagon.aragon.es/geoserver/CISA/wms?service=WMS&version=1.1.0&request=GetCapabilities>

➤ Servicio WFS de ICEARAGON

- WFS de Cartografía vectorial de ICEARAGON:
<https://icearagon.aragon.es/Visor2D?&service=WFS&request=getcapabilities>

➤ Servicio WFS-G o Gazetteer (Nomenclátor Geográfico de Aragón)

- WFS-G del Nomenclátor Geográfico de Aragón (Nombres geográficos / Topónimos):
<https://icearagon.aragon.es/toponimiaWFS?Service=WFS&version=1.0.0&Request=GetCapabilities>

➤ Servicio WCS de ICEARAGON:

- WCS de Información ráster:
<https://icearagon.aragon.es/arcgis/services/AragonReferencia/mde/MapServer/WCSServer?request=GetCapabilities&service=WCS&version=1.0.0>

➤ Servicios CSW de ICEARAGON

- CSW de Información geográfica PÚBLICA de Aragón:
<https://icearagon.aragon.es/geonetwork/srv/spa/csw?Service=CSW&Request=GetCapabilities>
- CSW de Información geográfica OFICIAL de Aragón (Registro Cartográfico de Aragón):
<https://icearagon.aragon.es/RCA/srv/spa/csw?Service=CSW&Request=GetCapabilities>

➤ Servicio WMTS de ICEARAGON:

- WMTS de imágenes:
<https://icearagon.aragon.es/AragonFotoWMTS??&service=WMTS&request=getcapabilities>

Aplicaciones integradas en ICEARAGON

Las aplicaciones geográficas integradas aprovechan la geoinformación mediante servicios habilitados para facilitar su gestión en diversas etapas: el descubrimiento a través de catálogos y buscadores; el registro de datos; la visualización mediante visores 2D, 3D, SIOSE, RJT y otros; el análisis también a través de visores, aplicaciones temáticas y servicios, así como la descarga de

información geográfica a través de plataformas especializadas como la Red GNSS (Sistema de Navegación por Satélite). Las aplicaciones disponibles en ICEARAGON son actualmente las siguientes:

a) Visores

- **Visor 2D**: Visor de coberturas geográficas del territorio aragonés.
- **Cartoteca**: Visor que, a partir de 2025, será un visor comparativo de información geográfica.
- **Visor 3D**: Visor del territorio levantado sobre el Modelo Digital de Terreno de malla de 5 metros y ortofoto más reciente.
- **Visor SIOSE**: Visor de la información del Sistema de Información de Ocupación del Suelo Español.
- **Visor del SIUa**: Visor de planeamiento urbanístico del Sistema de Información Urbanística de Aragón (SIUa).
- **Visor VICA**: Visor de Infraestructuras del Ciclo del Agua (VICA) del IAA.

b) Nomenclátor Geográfico de Aragón

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

c) Catálogos y descarga geográfica

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

d) Registro cartográfico

RCA: Registro Cartográfico de Aragón.

e) Aplicaciones temáticas o sectoriales

- **DondeVivo**: Dónde Vivo.
- **ARAGEA**: RED GNSS.
- **Tab2Map**: Tabla a Mapa.
- **SITA**: Sistema de Indicadores Territoriales de Aragón.
- **MSD**: Mapa Sintético de Desarrollo Territorial de Aragón.
- **Atlas**: Atlas de Aragón.
- **MPA**: Mapas de Paisajes de Aragón.
- **Otros portales, servicios o aplicaciones**: temáticas o sectoriales

Actualización e incorporación de datos en ICEARAGON

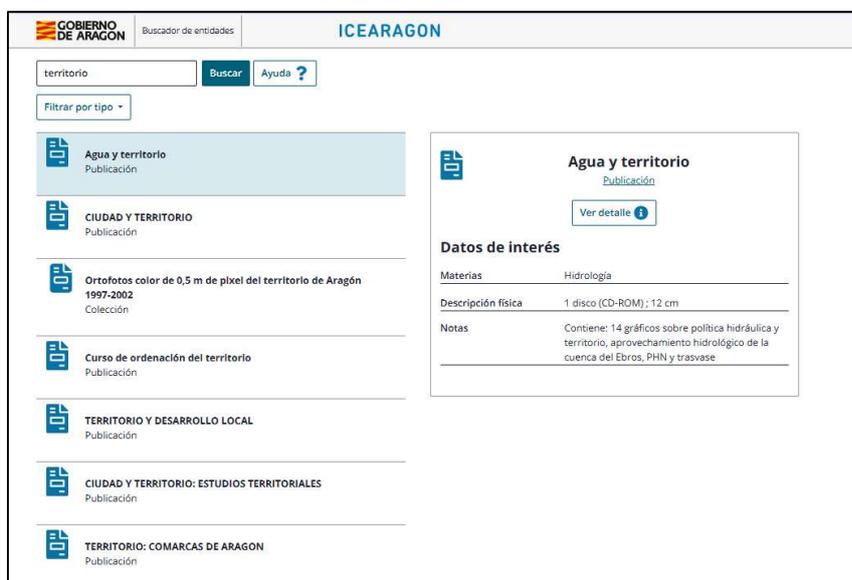
Las actualizaciones, mejoras e incorporación de datos se han implementado progresivamente a durante el año 2024 en los visores geográficos, aplicaciones y buscador de ICEARAGON. Veamos algunas de ellas:

➤ **Buscador ICEARAGON**

Desde abril de 2023 está operativo el nuevo buscador de ICEARAGON vinculando el grafo de conocimiento geográfico. En el año 2024 este buscador indexa y muestra los contenidos de la hemeroteca, biblioteca, fondo cartográfico antiguo de IGEAR y de los personajes históricos de Aragón según Real Academia de la Historia (RAH).



Buscador de ICEARAGON

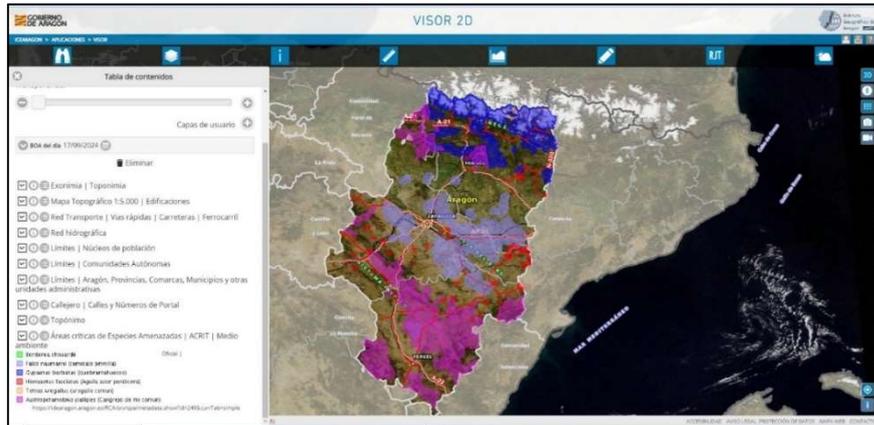


Resultado de una búsqueda

➤ **Visor 2D – <https://icearagon.argon.es/visor/>**

Las actuaciones realizadas durante el año 2024 se detallan a continuación:

- Actualizado el desplegable de fondos cartográficos del ejército.
- Actualización y ampliación de capas de la red de transporte, la ubicación de básculas y las paradas de interurbanos.
- Actualizada la categorización de la leyenda de Espacios Naturales Protegidos, e inclusión de la categoría "Parque Nacional" en la capa correspondiente.
- Publicación de la cobertura de la gestión piscícola.
- Publicada la capa de la Base Cartográfica de Aragón (BCA5) a escala 1:5.000 y como fondo rasterizado en el desplegable.
- Publicada la capa de la Base Cartográfica de Aragón (BCA300) a escala 1:300.000
- Actualizada la capa de Áreas Críticas de Especies Amenazadas (ACRIT)



Mapa de áreas críticas de especies amenazadas

- Incorporado el servicio WMS del Instituto Geológico y Minero de España (IGME) para el Mapa Litológico a escala 1:1.000.000 y para el Mapa Geológico 1:50.000.
- Se incorporan al visor 2D de ICEARAGON las fotografías aéreas de los vuelos fotogramétricos parciales, además de la restitución de vuelos de los núcleos urbanos de Aragón 2008-2009, 2018-2019.
- Actualización de la capa correspondiente al Plan Cartográfico de Aragón (PCA) | Vuelos, Cartografía y Ortofotografía Aérea de Núcleos Urbanos.
- Incorporación de las modificaciones de la capa de límites administrativos publicada por el Instituto Geográfico Nacional, mediante memorias de certificación correspondientes. Se realizaron dos actualizaciones referentes a fechas de julio y octubre de 2024.
- Incorporación de 29 vuelos correspondientes a la fototeca digital, con más de 11.000 fotogramas renombrados.

+ 0	Fototeca Digital	Vuelo 1927 Fotoplanos CHE
+ 0	Fototeca Digital	Vuelo 1932 Catastro Zaragoza
+ 0	Fototeca Digital	Vuelo 1956 CECAF
+ 0	Fototeca Digital	Vuelo 1958-2019 Urbana
+ 0	Fototeca Digital	Vuelo 1965 Zaragoza
+ 0	Fototeca Digital	Vuelo 1967 Zaragoza
+ 0	Fototeca Digital	Vuelo 1977 IGN
+ 0	Fototeca Digital	Vuelo 1979-2000 CHE
+ 0	Fototeca Digital	Vuelo 1980 Red Viaria DPZ
+ 0	Fototeca Digital	Vuelo 1980 CHE Ebro medio
+ 0	Fototeca Digital	Vuelo 1983 Área Metropolitana Zaragoza
+ 0	Fototeca Digital	Vuelo 1984 Área Metropolitana Zaragoza
+ 0	Fototeca Digital	Vuelo 1984 IGN
+ 0	Fototeca Digital	Vuelo 1986 Área Metropolitana Zaragoza
+ 0	Fototeca Digital	Vuelo 1988 Polígono Zaragoza
+ 0	Fototeca Digital	Vuelo 1989 Indo
+ 0	Fototeca Digital	Vuelo 1990 Moncayo Somontano
+ 0	Fototeca Digital	Vuelo 1991 Polígono Zaragoza
+ 0	Fototeca Digital	Vuelo 1991 CHE
+ 0	Fototeca Digital	Vuelo 1992 Catastro Zaragoza
+ 0	Fototeca Digital	Vuelo 1992 Polígono Teruel
+ 0	Fototeca Digital	Vuelo 1993 Polígono Huesca
+ 0	Fototeca Digital	Vuelo 1993 Área Metropolitana Zaragoza
+ 0	Fototeca Digital	Vuelo 1994 Polígono Zuera
+ 0	Fototeca Digital	Vuelo 1994 Canal Imperial
+ 0	Fototeca Digital	Vuelo 1997 Autovía Santa Eulalia Monreal
+ 0	Fototeca Digital	Vuelo 2003 Inundación Ebro
+ 0	Fototeca Digital	Vuelo 2008 Monegros
+ 0	Fototeca Digital	Vuelos parciales de Aragón

Relación de vuelos incorporados al Visor 2D

- Actualización del mapa sanitario de Aragón con la creación, dentro del Área de Salud Zaragoza III, de la Zona Básica de Salud de Cuarte de Huerva y la modificación de la Zona Básica de Salud de María de Huerva.
 - Revisada y actualizada la capa de Miradores de Paisaje incluyendo denominaciones y municipios junto con la comprobación de las coordenadas.
 - Publicación del SIGPAC 2024.
 - Publicación del Catastro 2024.
- **Donde Vivo, Atlas de Aragón y Atlas de Salud Pública**
Donde vivo - <https://icearagon.aragon.es/dondeVivo/>
Atlas de Aragón - <https://icearagon.aragon.es/atlas/>
Atlas de Salud Pública - <https://icearagon.aragon.es/atlas/Salud>

Las incorporaciones a estas aplicaciones han sido las siguientes:

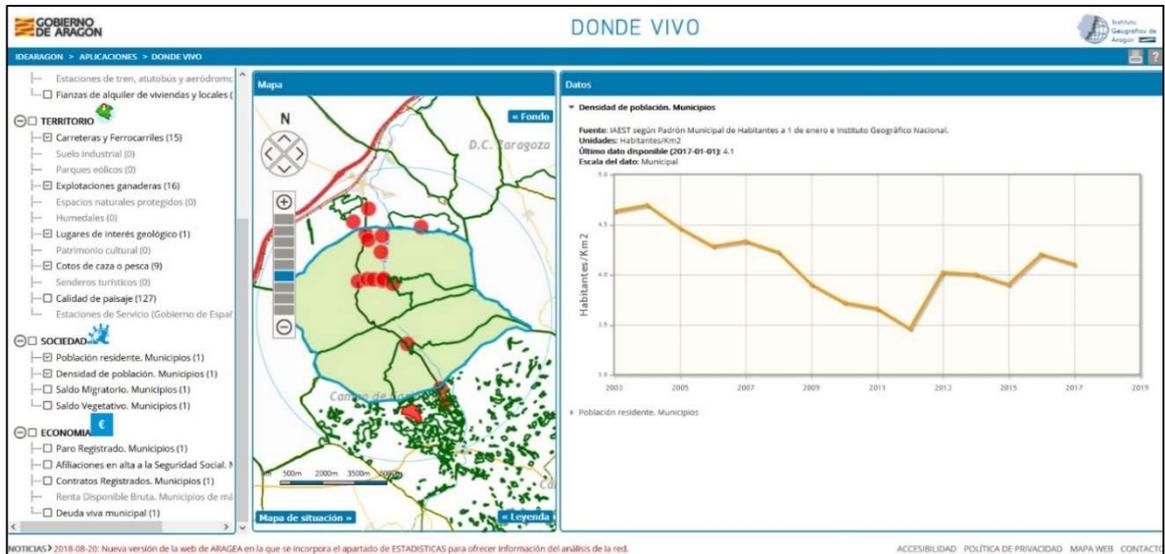
- Nueva actualización de datos de fianzas de alquiler de pisos y locales en la app Donde Vivo y en el Atlas de Aragón.
- Actualización de "Recursos y activos para la Salud" en Atlas de Aragón y Atlas de Salud.
- Dónde Vivo incorpora la evolución de la "Producción de petróleo y otros líquidos" a escala mundial y nacional. Los datos se han obtenido de la U.S. Energy Information Administration (EIA) de U.S.A.
- El Atlas de Aragón y el Atlas de Salud Pública han actualizado la información de determinantes de salud y su patrón cartográfico.



Atlas de salud pública

- El Atlas y el Atlas de Salud Pública publican nuevos indicadores de morbilidad y se actualizan los ya existentes en esta materia.

- Actualizados los indicadores anuales en el Atlas de Aragón y en el Sistema de Indicadores Territoriales de Aragón (SITA) según datos enviados por el IAEST.
- Actualización de datos de la app "Donde Vivo" y "Donde Vivo salud".
- La aplicación "Dónde Vivo" informa del precio de la electricidad según fuente API de Red Eléctrica de España (REE).



Aplicación Donde vivo

➤ Descargas – <https://icearagon.aragon.es/descargas/>

Algunas de las colecciones que se incorporan a descargas son:

- Colección del Corine Land Cover de 2018.
- Colección del SIGPAC por provincias y municipios en formato SHP. Con un total de 734 productos.
- Base Cartográfica de Aragón 1.5000 (BCA5) en distintos formatos, con un total 6356 productos.
- Conjunto de datos espaciales relativos a áreas críticas de especies amenazadas.



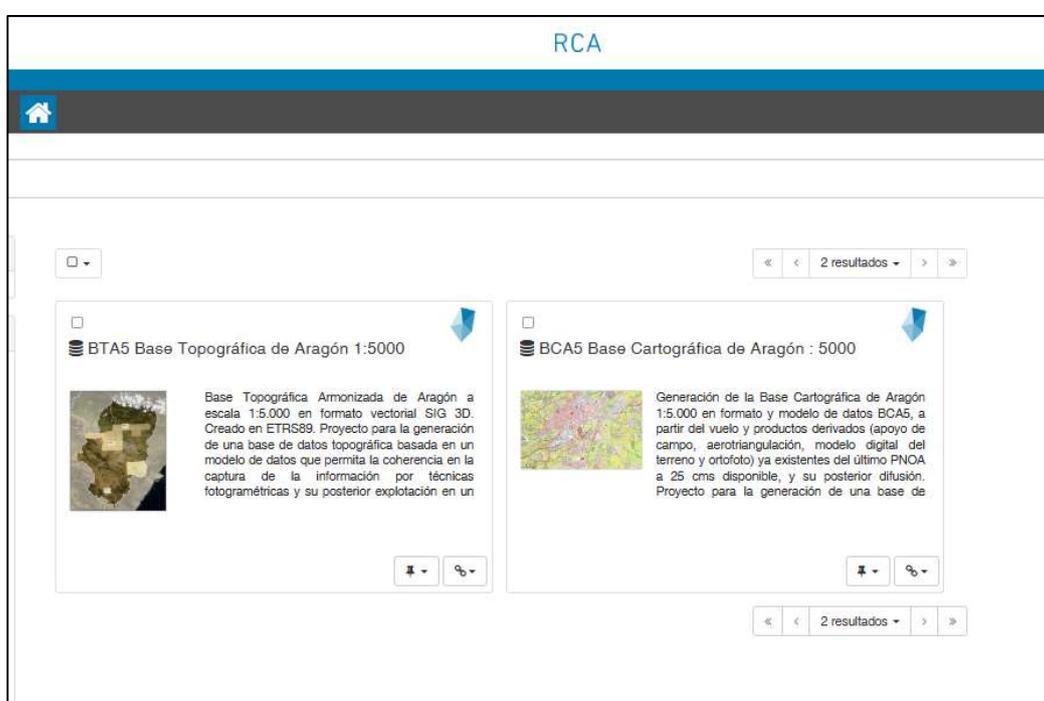
Base Cartográfica de Aragón (BCA5)

➤ Registro Cartográfico de Aragón (RCA) - <https://icearagon.aragon.es/portal/rca.jsp>

El Registro Cartográfico garantiza la oficialidad de la información geográfica y la responsabilidad de su gestor, permitiendo a cualquier usuario verificar con certeza que los datos provienen del organismo competente.

Este año se ha actualizado la nueva versión del Registro Cartográfico de Aragón, dando lugar a dos aplicaciones: una para la gestión de solicitudes y otra para la publicación de información, esta última basada en GeoNetwork.

A finales de 2024, el Registro Cartográfico de Aragón contaba con 132 registros oficiales y 165 usuarios activos, a los que se sumaban los corporativos del Gobierno de Aragón.



Ejemplo de registros en el RCA

➤ Nomenclátor Geográfico de Aragón (NGA) <https://icearagon.aragon.es/portal/gazetteer.jsp>

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.

Desde el pasado Plan cartográfico, y tras el convenio firmado entre el IGN y el Gobierno de Aragón, hay coordinación entre el NGA y el Nomenclátor Geográfico Básico de España (NGBE) del IGN sometido actualmente al proceso de armonización entre el conjunto de nomenclátors y base de datos de toponimia de las CC.AA.

En 2024 las actuaciones realizadas han sido las siguientes:

- Ampliación de la estructura de la base de datos.
- Asignación de clase y nivel para mejorar la representación.
- Incorporación de nuevas fuentes y depuración de datos.
- Modificación de nombres oficiales en los municipios de Angüés, Bospén, Lárrede, Monegrillo y Peñarroya; cumbres de 2000 y 3000 metros de altitud y en puntos de interés.
- Denominación de una nueva cumbre con el nombre de “General Garrido” en el TM de Borau.

Respecto a la depuración de datos, hay que destacar que se han revisado 17.038 entidades. Las modificaciones de nombres oficiales y la incorporación de esta nueva cumbre se remitirán a Consejo de Gobierno a principios de 2025 para su aprobación y posterior publicación en el Boletín Oficial de Aragón.

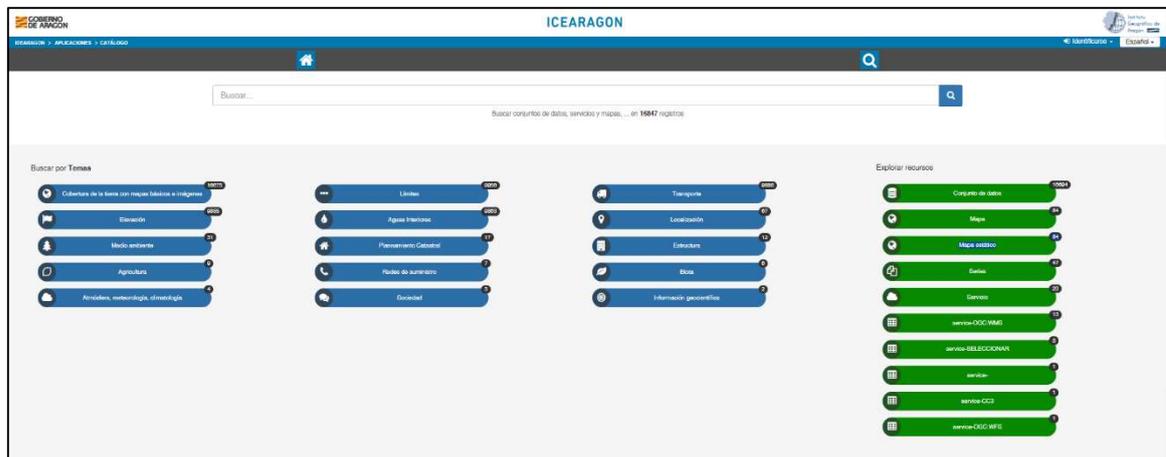
➤ **Catálogo de ICEARAGON**

<https://icearagon.aragon.es/geonetwork/srv/spa/catalog.search#/home>

Se actualiza este catálogo implementado a través de la aplicación Geonetwork. Este proyecto Open Source promueve que se comparta la información temática y georreferenciada en las organizaciones.

Durante este año, ICEARAGON ha fomentado la recolección no solo de productos, sino también de unidades de productos, según los requisitos establecidos tanto por el Catálogo Oficial de Datos y Servicios Inspire, como por el Portal Europeo de Datos Abiertos.

El conjunto de datos, servicios y mapas del catálogo de ICEARAGON comprende, a finales de 2024, 16.847 registros

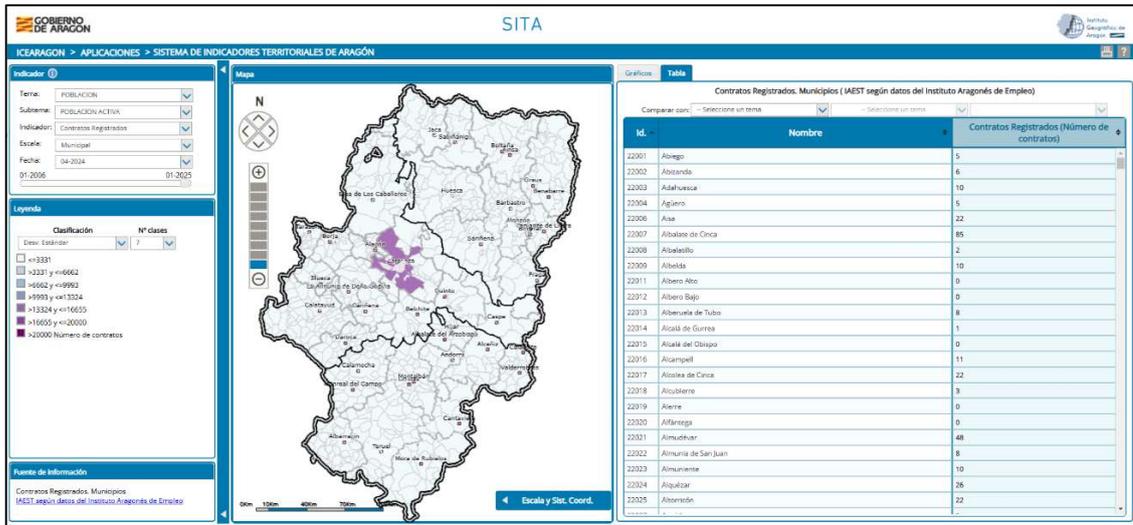


Temas y recursos en el catálogo ICEARAGON

➤ **Sistema de Indicadores Territoriales de Aragón (SITA)**

<https://icearagon.aragon.es/portal/sita.jsp>

Se actualizan los indicadores relacionados con la población: densidad de población, estructura demográfica, población activa población residente, etc. provenientes del Instituto Aragonés de Estadística, con un total de 67 indicadores.



Población activa de Aragón

➤ Régimen Jurídico del Territorio - <https://icearagon.aragon.es/rjt.jsp>

Esta base de datos publicada con acceso desde del Visor 2D de ICEARAGON, tiene como objetivo proporcionar información general sobre la normativa que incide en el territorio y que conforma lo que se ha denominado su régimen jurídico. Tiene carácter informativo y carece de valor legal.

En el año 2024 se han incorporado nuevos registros a esta base de datos, se han actualizado aquellos que han sufrido alguna modificación y se han sustituido la mayoría de urls a enlaces permanentes (ELI).

A fecha 31 de diciembre, la base de datos temática de Régimen Jurídico del Territorio recoge un total de 4522 registros clasificados en varios temas que vinculan, a texto completo en formato PDF, la normativa correspondiente.

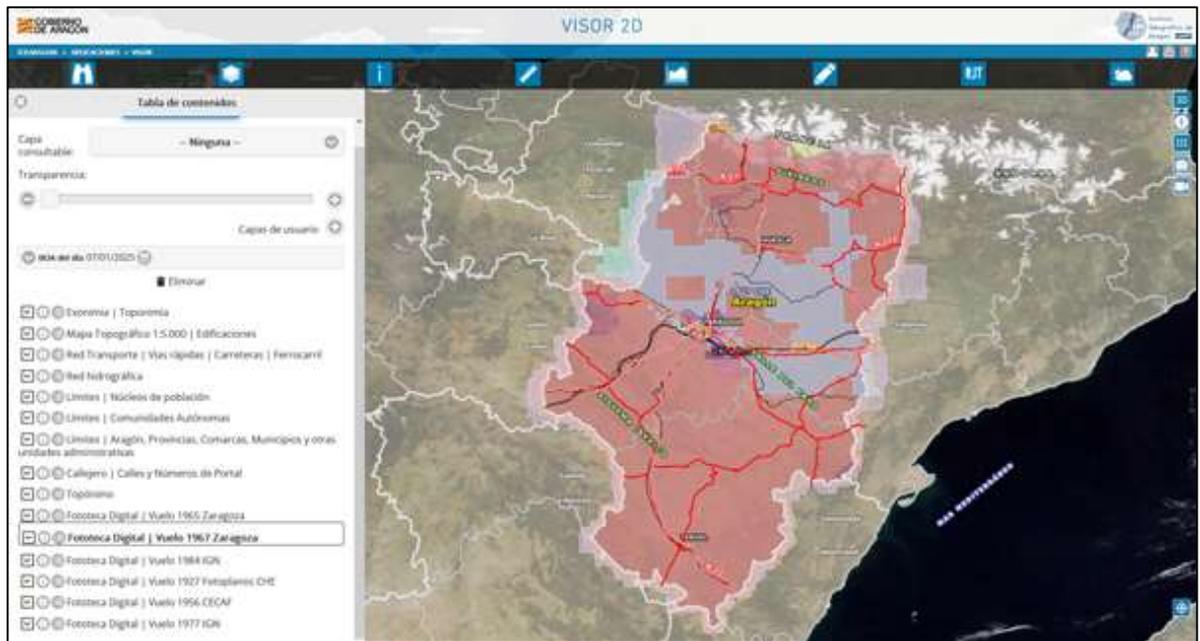
➤ Entornos de desarrollo y publicación de ICEARAGON

Los trabajos realizados en los entornos de desarrollo y publicación son los siguientes:

- Para la Base Cartográfica de Aragón (BCA5)
 - Edición de estilos en el entorno de QGIS para publicación de los mismos en PostGreSQL.
 - Sincronización de las tablas de BCA5 para entornos de gestión, y publicación.
 - Publicación de las capas BCA5 en entornos de Geoserver Desarrollo y Gestión.
- Para vuelos históricos

Publicación de esquemas de los siguientes vuelos históricos y revisión de huellas:

- 1927_CHE
- 1956_CECAF
- 1965_Zaragoza
- 1967_Zaragoza
- 1977_IGN
- 1984_IGN



Vuelos históricos en visor 2D

- Para el SIGPAC
 - Almacenamiento de los últimos SIGPAC en todos los entornos de base de datos (biv-02 | bov-02 | bov-03 | biz-01 | boz-01)
 - Para el esquema GEOEXT se crean las siguientes tablas y vistas:
 - GEOEXT.tsigpac_parcelas
 - GEOEXT.tsigpac_recintos
 - GEOEXT.v_sigpac_parcelas
 - GEOEXT.v_sigpac_recintos
- Para los nuevos visores de fototeca y cartoteca

Trabajos de adecuación y creación de tablas y vistas correspondientes a los esquemas de vuelos históricos y cuadrículas de series históricas de mapas y planos para la realización de los nuevos visores Fototeca y Cartoteca.

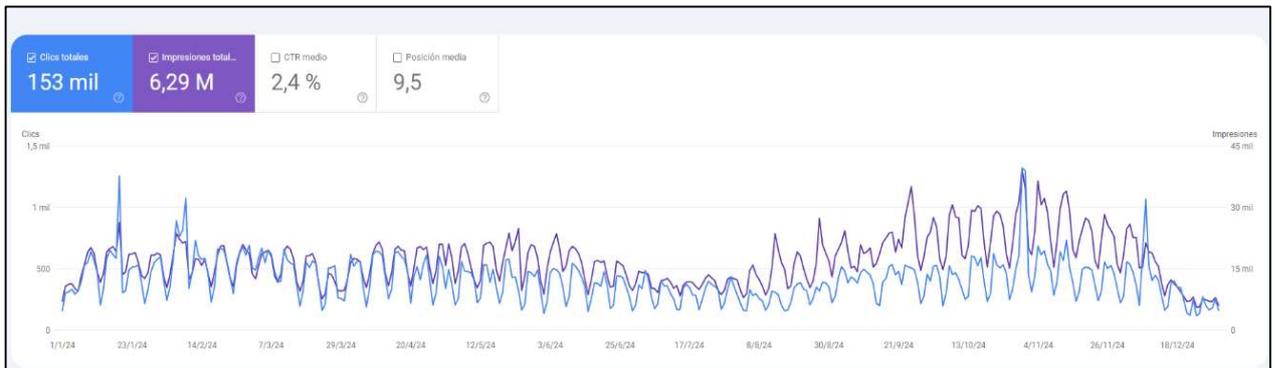
Las tareas comprenden la creación de campos en tablas, edición atributos y creación de vistas que servirán para la infraestructura que la empresa adjudicataria del proyecto utilizará para el diseño y realización de los visores citados. También se procede a renombrar todas las fotografías aéreas siguiendo las especificaciones establecidas en el Instituto Geográfico de Aragón.

Se han realizado las siguientes tablas y vistas dependiendo de cada producto.

Fototeca	
Tablas y vistas	Colecciones de vuelos históricos
t107_fototeca_vuelo_fechavuelo t107_fototeca_VuelosIndex_vuelo_fechavuelo v107_fototeca_vuelo_fechavuelo v107_fototeca_VuelosIndex_vuelo_fechavuelo v107_fototeca_vuelo_centroides	1927_Che 1932_CatastroZaragoza 1956_CECAF 1958-2019_Urbana 1965_Zaragoza 1967_Zaragoza 1977_IGN 1979-2000_Fototeca Che 1980_EbroMedio_CHE 1980_RedViariaDPZ 1983_Área Metropolitana de Zaragoza 1980_IGN 1984_Área Metropolitana de Zaragoza 1986_Área Metropolitana de Zaragoza 1988_Zona Zaragoza 1989_INDO 1990_ZonaMoncayo 1991_CHE 1991_ZonaZaragoza 1992_CatastroZaragoza 1992_ZonaTeruel 1993_ZonaHuesca 1994_CanalImperialAragon 1994_ZonaZuera 1997_AutovíaA23MonrealSantaEulalia 2003_RiadaEbro
Cartoteca	
Tablas y vistas	Mapas del servicio geográfico del ejército
t107_cartoteca_SerieMapas_fechaserie t107_cartoteca_MapasIndex_SerieMapas_fechaserie v107_cartoteca_SerieMapas_fechaserie v107_cartoteca_MapasIndex_SerieMapas_fechaserie v107_cartoteca_SerieMapas_fechaserie_centroides	Planos directores 1:10.000 Hojas escala 1:25.000 Hojas escala 1:50.000 Hojas escala 1:100.000 Hojas escala 1:200.000 Hojas escala 1:400.000 Hojas escala 1:800.000

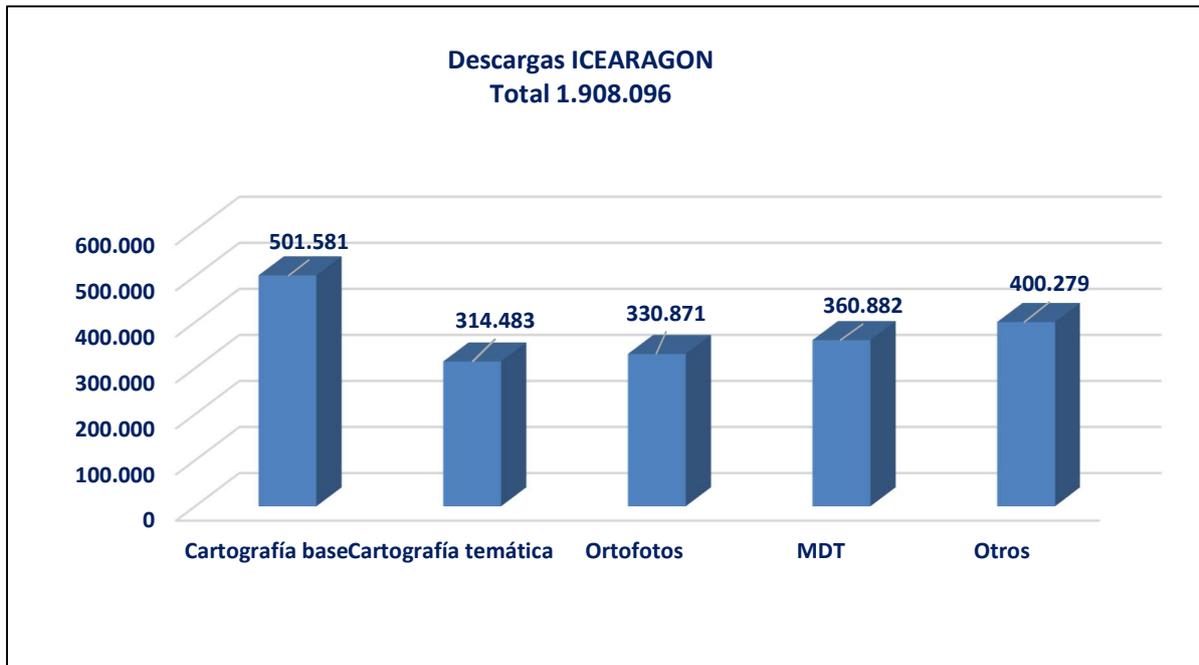
Estadísticas de ICEARAGÓN

Según los datos facilitados por Google Analytics, el nº de impresiones registradas en el portal ICEARAGON es de 6.286.203 de ellas, 2.652.991 (42%) proceden de España, un 17% de México (1.049.476) y el resto, principalmente, de países sudamericanos como Colombia, Venezuela, Perú, Argentina, etc.). El número de veces que los usuarios han hecho clic para llegar a ICEARAGON es de 153.000



Gráfica comparativa años 2023 y 2024

En el transcurso de este año, se realizaron un total de 1.908.096 descargas de productos. De estas, 501.581 correspondieron a cartografía básica, 314.483 a cartografía temática, 330.871 a ortofotografías aéreas y 360.882 a Modelos Digitales de Terreno (MDT). El resto de las descargas se distribuyó entre otros productos, según se detalla en la siguiente tabla.



Canal de comunicación de ICEARAGON

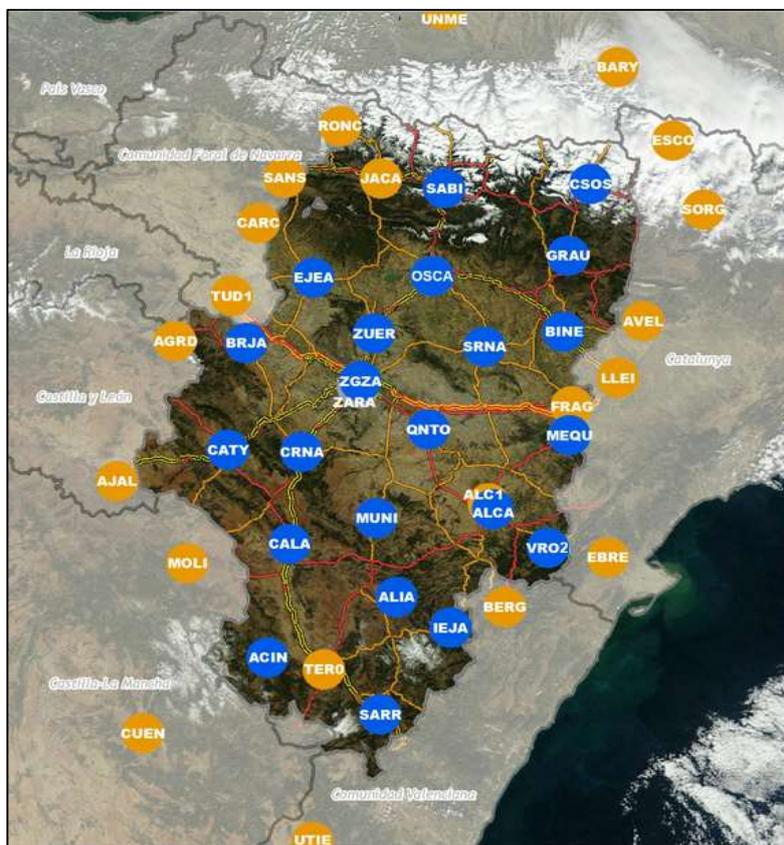
Se han incorporado a la base de datos del canal de comunicación un **número total de 43 registros**, de ellos 28 corresponden a **“Avisos”** en los que se informa de las incorporaciones realizadas a ICEARAGON, principalmente; y 15 son **“Noticias”** sobre la actividad del IGEAR, eventos o actuaciones que se celebran, normativa que se publica, etc



2.1.4. Red de Geodesia Activa de Aragón (ARAGEA)

La Red de Geodesia Activa de Aragón está compuesta por 22 estaciones distribuidas por el territorio de la Comunidad Autónoma de Aragón para dar respuesta a una creciente demanda en servicios de posicionamiento de alta precisión con receptores GNSS (Sistema de Navegación por Satélite), 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.



- Estaciones pertenecientes al IGN y otras AAPP
- Estaciones pertenecientes al Gobierno de Aragón

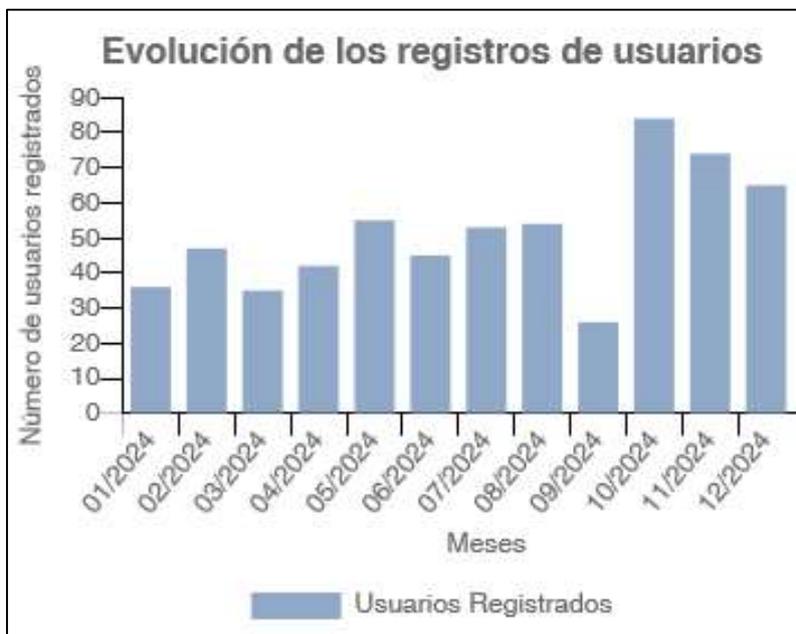
Los usos de esta red son los siguientes:

1. Precisión en trabajos de topografía y replanteo de obras (obra civil, delimitación de propiedades, localización de puntos de interés, etc.).
2. Trabajos de cartografía (militar, emergencias, riesgos).
3. Control de posicionamiento de la aviación de baja altura.
4. Desarrollo de la agricultura de precisión (guiado de maquinaria agrícola).

Datos de ARAGEA respecto a los usuarios y las conexiones establecidas:

Datos de la Red de Geodesia Activa de Aragón (ARAGEA) Año 2024	
Número de conexiones	224.964
Número de horas de conexión	722.335
Usuarios activos	951
Altas de usuarios	669
Número total usuarios	3.459

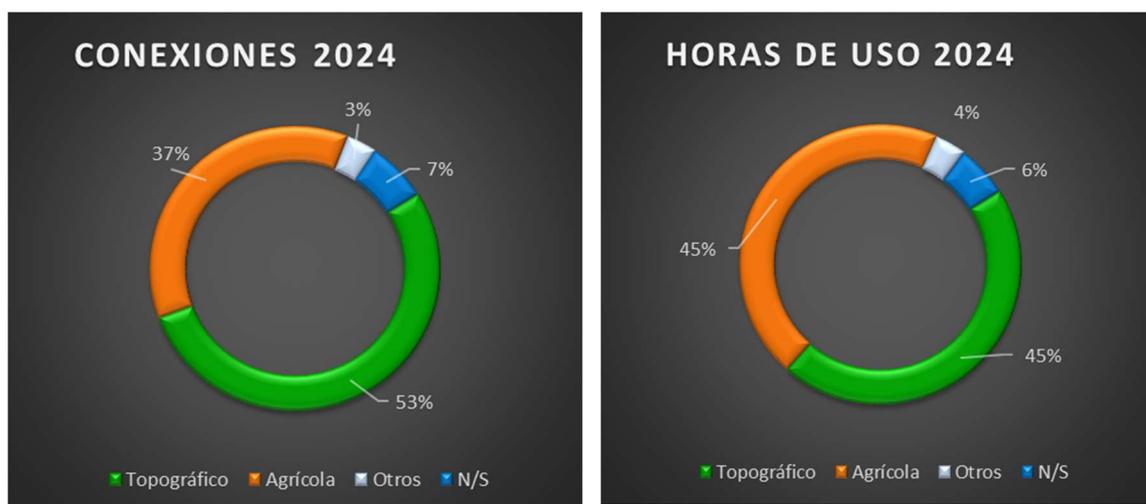
Tabla de datos de usuarios y conexiones



Usuarios registrados



Usuarios activos en distintos usos de ARAGEA



Conexiones y horas de uso

Como puede observarse en la gráfica superior “usuarios activos” el uso mayoritario de esta red es el topográfico 61%, seguido del agrícola con un 29% de la actividad, un 2% más que en 2023.

En número total de usuarios de la Red ARAGEA desde su creación hasta diciembre de 2024 asciende a 3.459, un 25% más que el año anterior. Respecto al número de horas de conexión de este año, que asciende a 722.335, supone casi tres veces más que en 2023 que tuvo un total de 281.705 conexiones.

2.1.5. Ordenación de la información geográfica

El Instituto Geográfico de Aragón sigue realizando con medios propios la digitalización de fondos de carácter geográfico, tanto de la colección propia del Instituto como de otras instituciones. Esta tarea tiene dos objetivos: preservar los fondos materiales y posibilitar su consulta y/o descarga a través de ICEARAGON.

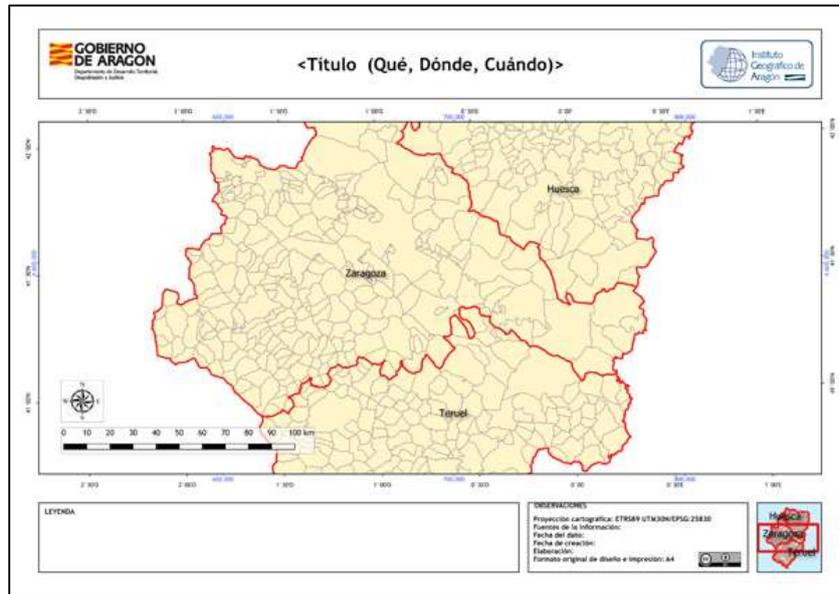
Los trabajos de escaneado y georreferenciación de documentos propios o por encargo de otras unidades administrativas han sido los siguientes:

Escaneado, impresión y georreferenciado de documentos de gran formato

- Escaneado de 76 planos Servicio de Concentración Parcelaria.
- Escaneado y georreferenciado de 12 mapas propiedad del Instituto Geográfico de Aragón.
- Impresión de 1 cartel para la Comisión del Camino de Santiago.
- Impresión carteles para el premio IGEAR 2024.
- Escaneado e impresión en A1 de 127 planos para el Servicio Provincial de Carreteras en Zaragoza.
- Impresión 7 planos de sectorización del núcleo urbano de Catarroja (Comunidad Valenciana) para emergencias.

Actualización de nuevas plantillas IGEAR en formatos A0-A4

En el año 2024 se han actualizado las plantillas para incorporar cartografía en formatos A0 y A4. Por un lado, se modifican las del Plan cartográfico de Aragón para el entorno QGIS con objeto de representar las mismas capas en la tabla de contenidos que en el entorno ESRI; por otro, se migran las que estaban en ArcMap a ArcGIS-Pro.

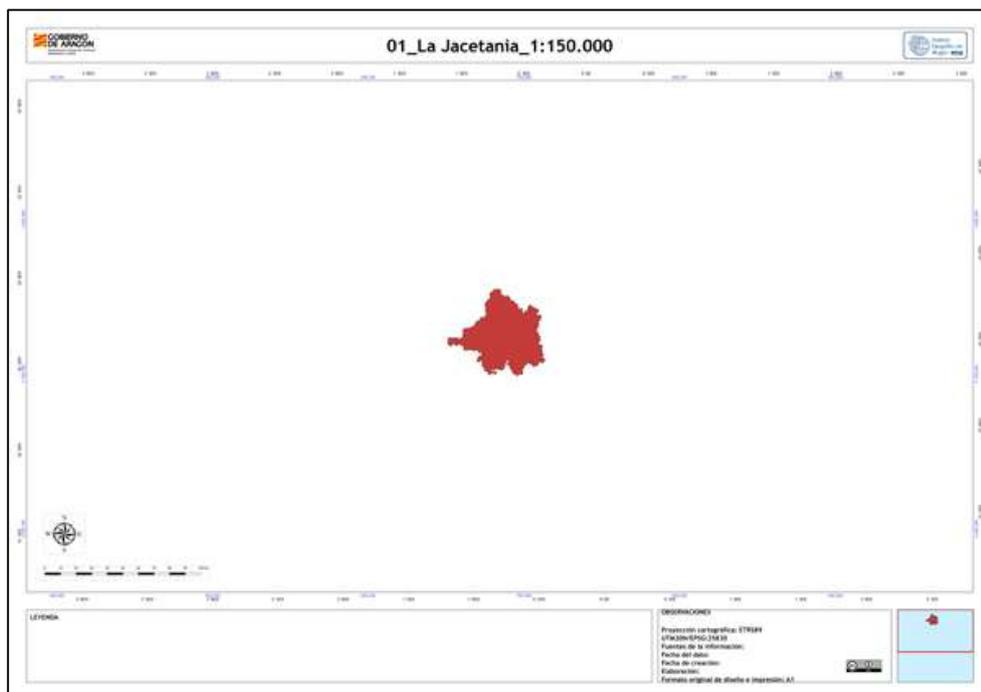


Modelo de nuevas plantillas

Mapas de comarcas en formato A1

Se representan los mapas de comarcas en formato A1 siguiendo la plantilla IGEAR, determinando la escala de representación correspondiente. Se sigue el modelo del Mapa de Aragón 1:400.000 con las siguientes pautas

- 1.- Añadir capa de límites administrativos (mapa y leyenda).
- 2.- Añadir un halo para destacar cada comarca.
- 3.- Adaptar el formato que será A1 vertical con la escala la que más se ajuste a: 1:50.000, 1:100.000 ó 1:150.000.



La Jacetania a escala 1:150.000

2.1.6. Informes técnicos

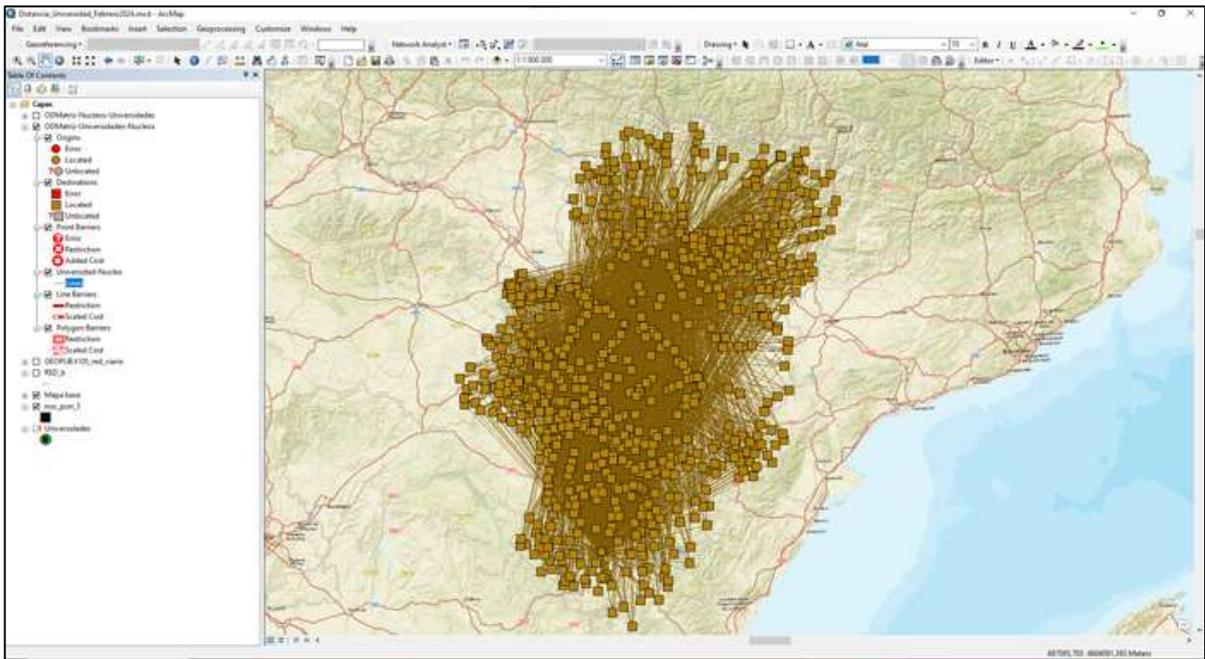
Los informes técnicos elaborados en 2024 por el IGEAR corresponden a las siguientes tipologías:

a) Informes de distancias

Son tres las peticiones de informes de distancias solicitadas por distintos municipios de Aragón que se corresponden con el cálculo de la matriz de distancia entre los diferentes campos universitarios, el informe para la instalación de botiquines de farmacias y, de forma puntual en este año, el informe de distancia para la solicitud de ayudas sanitarias. Estos tres informes se detallan a continuación.

➤ Cálculo de matrices de distancia

A petición de la Dirección General de Universidades, se actualiza la distancia existente entre los municipios de Aragón y los diferentes campus universitarios; la distancia entre el centroide del núcleo urbano dónde se ubica el campus y los centroides de todos los núcleos de Aragón; las distancias reflejadas en la matriz son de ida y vuelta.



Mapa de matrices de distancia

➤ Botiquines de farmacia

Se realizan trabajos de campo para medir las distancias en tiempo desde el centroide de las localidades en las que se quiere ubicar el botiquín de farmacia y las ubicaciones de farmacia de localidades próximas. Informes para las localidades de Villanueva de Sigüenza, Used y Castillazuelo

GNSS (RTK)					
ORIGEN	DESTINO	HORA_SALIDA (HH:MM:SS)	HORA_LLEGADA (HH:MM:SS)	TIEMPO (HH:MM:SS)	TIEMPO_MEDIO (HH:MM:SS)
Castillazuelo	Pozán de Vero	9:12:27	9:16:24	0:03:57	0:03:58
Pozán de Vero	Castillazuelo	9:17:53	9:21:51	0:03:58	
Castillazuelo	Salas Altas	13:47:01	13:57:31	0:10:30	0:10:15
Salas Altas	Castillazuelo	9:39:19	9:49:20	0:10:01	
Castillazuelo	Estadilla	13:09:59	13:31:01	0:21:02	0:20:56
Estadilla	Castillazuelo	13:31:27	13:52:17	0:20:50	
Castillazuelo	El Grado	10:11:28	10:36:27	0:24:59	0:25:05
El Grado	Castillazuelo	10:38:11	11:03:21	0:25:10	
Castillazuelo	Barbastro (Paseo del Coso, 34)	11:53:59	12:03:05	0:09:06	0:09:07
Barbastro (Paseo del Coso, 34)	Castillazuelo	12:06:54	12:16:01	0:09:07	
Castillazuelo	Barbastro (C/ General Ricardos, 47)	12:07:26	12:17:25	0:09:59	0:11:56
Barbastro (C/ General Ricardos, 47)	Castillazuelo	12:18:53	12:32:46	0:13:53	
Castillazuelo	Barbastro (C/ General Ricardos, 22)	12:07:26	12:17:32	0:10:06	0:11:58
Barbastro (C/ General Ricardos, 22)	Castillazuelo	12:18:56	12:32:46	0:13:50	
Castillazuelo	Barbastro (C/ Corona de Aragón, 9)	12:31:23	12:43:29	0:12:06	0:11:54
Barbastro (C/ Corona de Aragón, 9)	Castillazuelo	12:43:33	12:55:15	0:11:42	
Castillazuelo	Barbastro (C/ Ana Abarca de Bolea, 2)	12:23:13	12:32:47	0:09:34	0:09:44
Barbastro (C/ Ana Abarca de Bolea, 2)	Castillazuelo	12:33:08	12:43:02	0:09:54	
Castillazuelo	Barbastro (Avda. del Cinca, 23)	12:47:33	13:00:16	0:12:43	0:12:34
Barbastro (Avda. del Cinca, 23)	Castillazuelo	13:03:13	13:15:38	0:12:25	
Castillazuelo	Barbastro (C/ de Ordesa, 18)	14:07:14	14:17:56	0:10:42	0:10:49
Barbastro (C/ de Ordesa, 18)	Castillazuelo	14:22:09	14:33:04	0:10:55	

Ejemplo de mediciones para la localidad de Castillazuelo

➤ Informe para subvención por desplazamiento

Se solicita al Instituto Geográfico de Aragón la realización de un informe de distancias entre la Avenida de San Cristóbal de la localidad de Martín del Río y el Hospital Materno infantil de Zaragoza con objeto de pedir ayuda de desplazamiento

b) Informes de deslindes

Son varias las actuaciones realizadas en esta anualidad

➤ Revisión de líneas límite municipales para el Instituto Geográfico Nacional (IGN)

A petición de los correspondientes ayuntamientos, se realiza la revisión de líneas límite municipales para que las geometrías se adecúen con más rigor a lo especificado en el cuaderno de campo y en el acta de deslinde. El informe de propuesta de línea límite se ha redactado y se remite al Instituto Geográfico Nacional para que, en caso favorable, se modifique la línea en el Registro Central de Cartografía. Se ha realizado la revisión de los siguientes límites:

- Benasque-Sahún.
- Cihuela-Bordalba-Torrijo de la Cañada-Villalengua.
- Valmadrid-Puebla de Albornón.

➤ Recuperación y mejora geométrica de Líneas Límite Municipales Cataluña - Aragón

En colaboración con el ICGC (Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya), se inició el Proyecto de Recuperación y Mejora Geométrica de las Líneas Límite Municipales entre Cataluña y Aragón. Este proyecto aborda un total de 60 líneas que delimitan ambos territorios autonómicos, de las cuales dos ya habían sido revisadas, quedando pendientes las 58 restantes.

La metodología de trabajo ha consistido en la recopilación de toda la información pertinente (títulos jurídicos, documentación técnica de la época, planimetrías, ortofotografías, MDTs, etc.) para el cálculo de dicha línea, lo que implica dotar de coordenadas con la precisión suficiente a los puntos singulares que definen cada línea límite. Posteriormente, se compara nuestra propuesta con la geometría aportada por el ICGC; si existe alguna divergencia se proponen soluciones y se llega a un acuerdo, llegando a una última propuesta consensuada y validada por ambos organismos, que es la que se da por válida.

Los objetivos del trabajo son dos:

1. Bajar la ambigüedad inicial en la precisión de las coordenadas, debido a los instrumentos y metodologías que se emplearon a principios del Siglo XX, de los 40 metros a menos de un metro en ciertas ocasiones después de haber refinado el cálculo.
2. Tener una geometría común calculada, refinada y consensuada en las líneas límite municipales fronterizas entre las CCAA de Cataluña y Aragón.

Los lotes establecidos son los que se indican a continuación:

LOTE 01
Fraga – Massalcoreig
Fraga – Seròs
Fraga – Soses
Fraga – Torres de Segre
Fraga – Alcarràs
Zaidín – Alcarràs
Zaidín – Gimènells i Pla de la Font
Belver de Cinca - Gimènells i Pla de la Font
Vencillón - Gimènells i Pla de la Font
Tamarite de Litera - Gimènells i Pla de la Font
Tamarite de Litera – Lleida
Tamarite de Litera – Almacelles

Las líneas de este primer lote están todas calculadas y validadas por parte del ICGC y el IGEAR

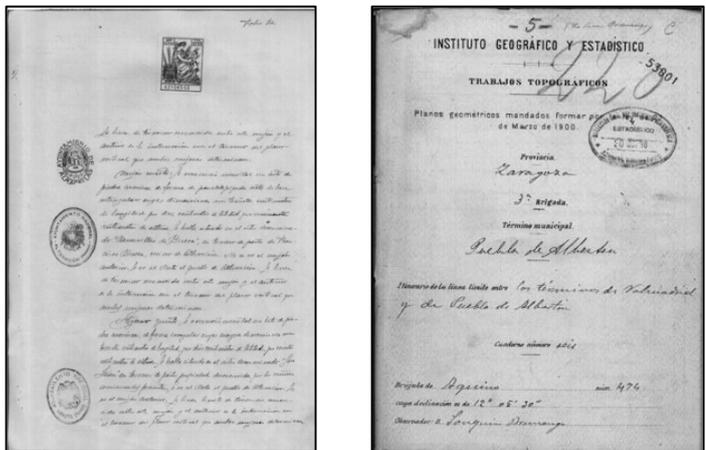
LOTE 02
Alcampell – Almenar
Alcampell – Almacelles
Altorricon – Almacelles
Viacamp y Litera – Sant Esteve de la Sarga
Baldellou – Ivars de Noguera
Viacamp y Litera – Os de Balaguer
Camporells - Os de Balaguer
Estopiñán del Castillo - Os de Balaguer
Baldellou - Os de Balaguer
Albelda – Almenar
Albelda – Alfarràs
Viacamp y Litera – Àger
Castillonroy – Ivars de Noguera
Castillonroy – Alfarràs
Torrente de Cinca – La Granja d’Escarpi
Torrente de Cinca – Massalcoreig

De estas 16 líneas del lote 2, 6 de ellas están calculadas y validadas por el ICGC y las diez restantes, están calculadas y pendientes de validación en 2024.

De forma extraordinaria, con fecha 18/12/2024, y fuera de estos dos lotes anteriores, se solicitó por parte de ICGC priorizar el cálculo de las siguientes líneas límites que ya se han calculado y están pendientes de validación por este organismo.

- Batea – Maella.
- Caseres – Maella.
- Arnes – Beceite.
- Alfara de Carles – Beceite.
- Arnes – Lledó.
- Horta de Sant Joan – Lledó.

➤ Ejemplos de actas de deslindes



Actas de deslindes

Rituro nº. *Empresa de el MIT concur a la del Ayuntamiento de Caserres de Maella (Aragón) y término de el pueblo de Albarca (Aragón) municipal de Albarca (Aragón) y término de Maella (Aragón).*

Determina a los límites entre los términos municipales de Albarca y Maella (Aragón) según el acta de 1848, levantada a sus comarcas de el orden de el Ministerio de Gobernación de fecha 21 de Julio de 1855.

Estación	Punto observado	RUMBO		Lectura en la mira	Elevación local	ANGULOS DE DESNIVEL		Alturas
		N	S			Depresión	Elevación	
1		85° 30'	85° 30'	45	45	0 10'		
2		85° 30'	85° 30'	45	45	0 10'		
3		85° 30'	85° 30'	45	45	0 10'		
4		85° 30'	85° 30'	45	45	0 10'		
5		85° 30'	85° 30'	45	45	0 10'		
6		85° 30'	85° 30'	45	45	0 10'		
7		85° 30'	85° 30'	45	45	0 10'		
8		85° 30'	85° 30'	45	45	0 10'		
9		85° 30'	85° 30'	45	45	0 10'		
10		85° 30'	85° 30'	45	45	0 10'		
11		85° 30'	85° 30'	45	45	0 10'		
12		85° 30'	85° 30'	45	45	0 10'		
13		85° 30'	85° 30'	45	45	0 10'		
14		85° 30'	85° 30'	45	45	0 10'		
15		85° 30'	85° 30'	45	45	0 10'		
16		85° 30'	85° 30'	45	45	0 10'		

Modelo de cuaderno de campo



Ejemplo de documentación de líneas límite de Altorración – Almacellas

c) Informes preceptivos de actividades cartográficas

Este tipo de informes se emiten a petición de las unidades administrativas que contratan actividades relacionadas con la cartografía en cumplimiento de lo establecido en el punto 1.a) del artículo 36 de la Ley 3/2022, de 6 de octubre, de información geográfica de Aragón.

Organismo solicitante	Extracto del contenido	Informe preceptivo
Servicio Espacios Naturales y Red Natura 2000	Asesoría Técnica Levantamiento 2 parcelas	FAVORABLE CONDICIONADO
DG Medio Natural	Solicitud de Informe sobre elaboración de información espacial	FAVORABLE
DG Urbanismo	Solicitud de Informe Mantenimiento Portal SIUA	FAVORABLE CONDICIONADO
DG Desarrollo Rural	Solicitud Informe Servicio Adecuación SIG Arac	FAVORABLE
DG Urbanismo	Solicitud Informe Digitalización, Catalogación y Sistematización de planeamiento 2024-2027	FAVORABLE CONDICIONADO
DG Gestión Forestal	Solicitud de informe de los piquetes de los enclavado la elaboración y mejora de cartografía de montes y vías pecuarias de los MUP t0008, t0025 y t0028.	FAVORABLE CONDICIONADO
DG Gestión Forestal	Solicitud de informe para la investigación previa a la clasificación de vías pecuarias en varios términos municipales de Teruel.	FAVORABLE CONDICIONADO
DG Gestión Forestal	Mejora geométrica y replanteo de las líneas límite de términos municipales de la provincia de Teruel, sobre los que se apoyan los montes de utilidad pública t0321, t0328, t0129 y t0447	FAVORABLE CONDICIONADO
DG Gestión Forestal	Estudio de parcelas catastrales y otras superficies afectadas por vías pecuarias para la mejora de la cartografía digital de la comunidad autónoma de Aragón para el año 2024- 2025.	FAVORABLE CONDICIONADO

Organismo solicitante	Extracto del contenido	Informe preceptivo
DG Gestión Forestal	Informe para la redacción de la 4ª revisión del proyecto de ordenación del monte 12 "Vega del Tajo", propiedad de ciudad y comunidad de Albarracín.	FAVORABLE
DG Gestión Forestal	Informe para la redacción del proyecto de ordenación del grupo de montes de utilidad pública de Rubielos de Mora (MUP 200, 201, 202, 203, 204, 205, y 206), propiedad del ayuntamiento	FAVORABLE
DG Gestión Forestal	Informe para la redacción del proyecto de ordenación del monte de UP nº 150 "Las Vestales y La Muela", propiedad del ayuntamiento de Segura de los Baños.	FAVORABLE
DG Gestión Forestal	Informe del proyecto de ordenación de los MUP97 y 102, propiedad del ayuntamiento de Calamocho (Teruel)	FAVORABLE
Servicio Provincial Medio Ambiente y Turismo de Huesca	Optimización del índice de vulnerabilidad frente a la actividad deportiva en los barrancos del Parque Natural de la Sierra y Cañones de Guara, 2024"	FAVORABLE
Servicio Provincial Medio Ambiente y Turismo de Huesca	Prospecciones y seguimientos de flora singular y preparación de acciones de conservación de sus hábitats asociados, en el Parque Natural de la Sierra y Cañones de Guara	FAVORABLE
DG Gestión Forestal	Solicitud informe varias proyectos de inversión	FAVORABLE
DG Gestión Forestal	Solicitud informe proyecto ordenación de montes	FAVORABLE
DG Gestión Forestal	Solicitud informe proyecto ordenación de montes	FAVORABLE
DG Gestión Forestal	Redacción del proyecto de ordenación del GMO, MUP 176, 177, 178, 179 y 180 del ayuntamiento de Agüero (Huesca)	FAVORABLE
DG Gestión Forestal	Estimación de existencias maderables mediante tecnología LiDAR en Aragón	FAVORABLE CONDICIONADO
DG Gestión Forestal	Inventario abierto de bosques candidatos a entrar en la red de reservas forestales de Aragón.	FAVORABLE CONDICIONADO
Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido	Sistema de información y mantenimiento de cartografía del Parque Nacional Ordesa	FAVORABLE
DG Salud Pública	Solicitud informe Atlas de Salud Pública	FAVORABLE
Serv. Prov. Medio Ambiente y Turismo Huesca	Prestación servicio asistencia técnica para análisis de acondicionamiento y mejora conectividad hidráulica de los galachos de la Reserva de Sotos y Galachos del Ebro.	FAVORABLE
DG Urbanismo	Solicitud Informe "Digitalización, Catalogación y Sistematización de Planeamiento (2024), Revisión Topológica del Modelo de Datos y Revisión de la Capa SNU-E según Disposición Adicional 1ª del TRLUA"	FAVORABLE
Serv. Prov. Medio Ambiente y Turismo Huesca	Solicitud Informe Mantenimiento de infraestructuras viarias en el Parque Natural de la Sierra y Cañones de Guara	FAVORABLE CONDICIONADO
DG Medio Natural, Caza y Pesca	Solicitud Informe relativo a encargo a AST "Aplicación móvil batidas de caza"	
Serv. Prov. Medio Ambiente y Turismo Huesca	Solicitud Informe Prospección bosques alto valor Parque Natural Valles Occidentales"	FAVORABLE
DG Interior y Emergencias	Solicitud Informe sobre Servicios Técnicos planeamiento urbanístico y apoyo cartográfico-Tragsatec	FAVORABLE CONDICIONADO
Subdirección Desarrollo Territorial Zaragoza	Solicitud Informe Servicio de Mantenimiento y mejora correctiva del Visor Otinfo	FAVORABLE
DG Gestión Forestal	Solicitud informe varias proyectos de inversión	FAVORABLE

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. Proyectos europeos

Los dos proyectos más relevantes de este año en los que ha participado el IGEAR son los siguientes:

➤ Proyecto transfronterizo ALERT-PYR

A pesar de los beneficios positivos generados por el proyecto ALERT sobre la colaboración transfronteriza, se consideró esencial iniciar un nuevo proyecto sobre la base de los logros conseguidos para que, la colaboración de los servicios de rescate franco-españoles del departamento de Pirineos Atlánticos, se convierta en una realidad en el perímetro fronterizo.

El 11 de abril de 2004, previa reunión del comité técnico del proyecto, Aragón presentó el proyecto ALERT-PYR. Esta nueva candidatura va a permitir que, a través de grupos de trabajo, se ponga en común formaciones, prácticas conjuntas y protocolos de intervención para una gestión de la emergencia más coordinada en caso de necesitar ayuda del otro lado de la frontera. Los hitos más relevantes en 2024 han sido los siguientes:



10/04/2024. Primera reunión del Comité Técnico previo al lanzamiento



11/04/2024. Lanzamiento del Proyecto



27/06/2024. Segunda reunión del Comité Técnico



25-26/09/2024. Jornadas de formación



2/10/2024. Tercera reunión del Comité Técnico



5/11/2024. Maniobra transfronteriza de salvamento



7/11/2024. Presentación del proyecto y hermanamiento entre Pirineos Atlánticos y Navarra



14/11/2024. Presentación del proyecto y hermanamiento entre Alto Garona y Valle de Arán



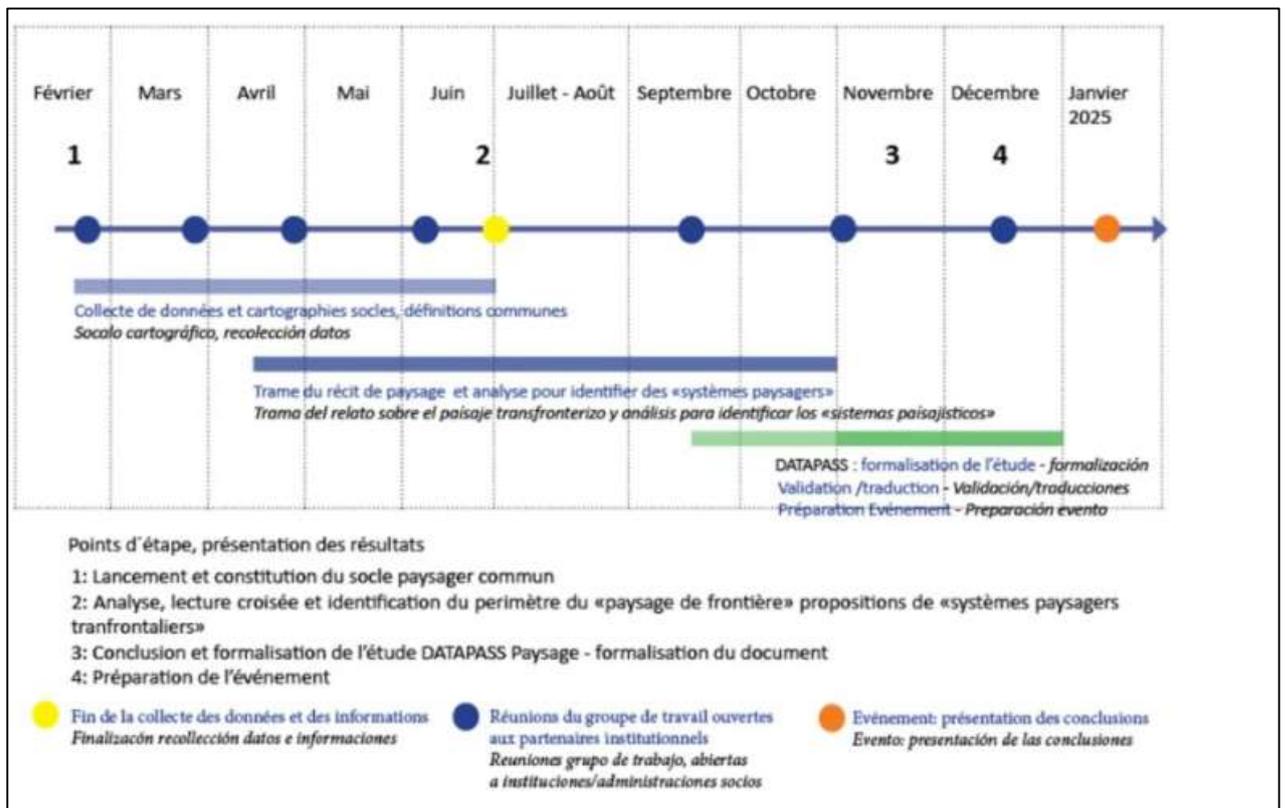
12/12/2024. Presentación del proyecto y hermanamiento entre Altos Pirineos y Aragón

Toda la información sobre el proyecto reside en la web <https://www.interreg-alert.eu/alert-pyr/es/>

➤ Proyecto DATA PASS Paisaje

El proyecto DATAPASS nace con el objetivo de desarrollar una serie de estudios sobre el ámbito transfronterizo de Aragón, Navarra, Euskadi, Pirineos Atlánticos y Comunidad de Aglomeración País Vasco.

De los cuatro estudios programados, en un principio, tres de ellos ya se han publicado y son los correspondientes a: Territorio y Demografía (2019); Comercio (2020-2023); Vivienda (2023). El cuarto DATAPASS, que trata sobre el paisaje, ha estado en proceso de elaboración durante el año 2024. Este futuro estudio va a permitir conocer mejor las diferencias y también los puntos de encuentro, así como los paisajes específicos que se han configurado en torno a la frontera.



Cronograma del proyecto

2.2.2. Reuniones técnicas y colaboraciones

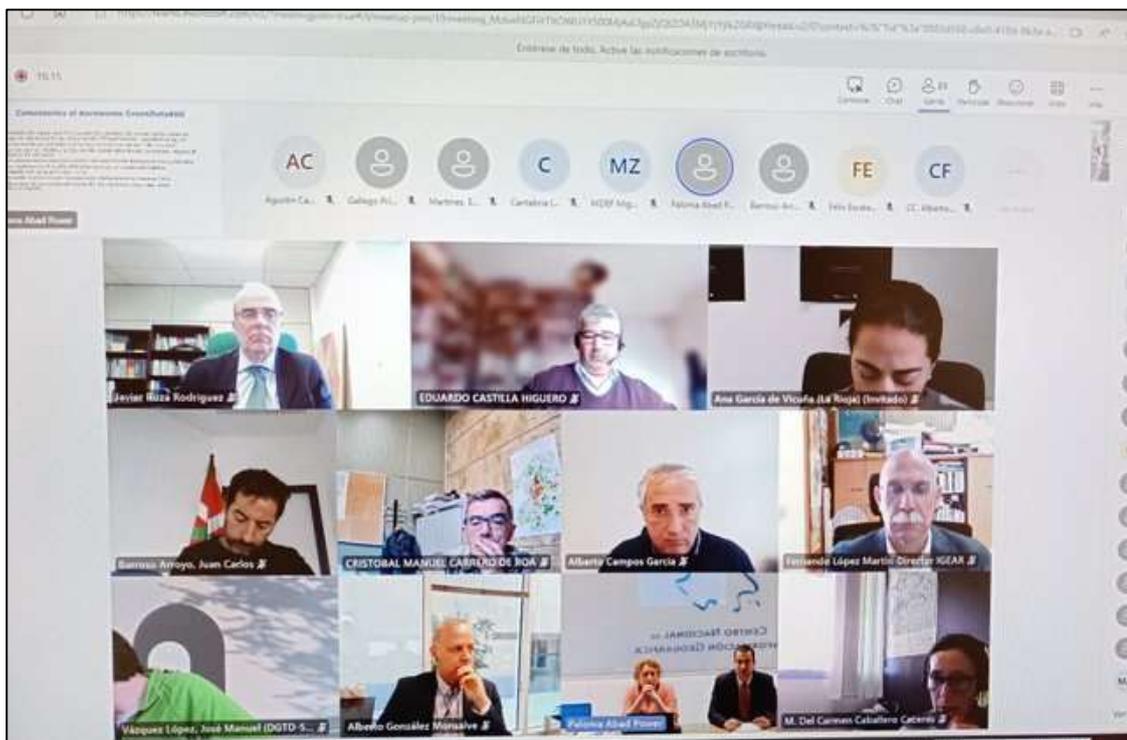
Durante el año 2024 se ha mantenido el contacto con administraciones públicas, instituciones nacionales e internacionales, centros educativos, etc. que nos ha permitido seguir realizando colaboraciones, intercambio de experiencias, uso de recursos e incluso formación:

- Comisión Técnica del proyecto transfronterizo POCTEFA-ALERT.
- Instituto Geográfico Nacional.
- Centro Nacional de Información Geográfica.
- Consejo Directivo de la Infraestructura de Información Geográfica en España (CODIIGE).
- Consejo Superior Geográfico, Comisión Territorial (IGN).
- Departamentos y Direcciones Generales del Gobierno de Aragón.
- Universidad de Zaragoza.
- Academia General Militar. Centro Universitario de la Defensa.
- Colegio de Geógrafos de Aragón.
- Comisión Técnica de Coordinación Cartográfica y Consejo Cartográfico de Aragón.
- Instituto Panamericano de Geografía e Historia (IPGH).

Detallamos algunas de las reuniones técnicas mantenidas con estos organismos, tanto de forma presencial como online:

1. Reuniones del Comité Técnico del Proyecto transfronterizo POCTEFA-ALERT en Anglet, Biarritz y Tarbes.
2. Varias reuniones del proyecto DATAPASS Paisaje.
3. Reunión virtual de trabajo en el marco del proyecto “Atlas de Cambio Climático de las Américas” (ACCA) con el resto de investigadores de la Red para la difusión y continuidad de este proyecto.
4. Reunión del grupo de trabajo de las IDEE organizadas por el IGN.
5. Reunión anual con la Comisión Territorial del Consejo Superior Geográfico en Madrid.
6. Reuniones trimestrales de seguimiento del Convenio IGEAR-ESRI para definir futuras acciones a realizar.
7. Reunión técnica para la actualización de licenciamiento de productos Hexagon.
8. Reuniones con el Centro Universitario de la Defensa de la Academia General Militar de Zaragoza.
9. Reunión con el Servicio de Vigilancia de Salud Pública para la incorporación de contenidos en el Atlas de Salud y el desarrollo de indicadores.
10. Reuniones con el grupo de trabajo “Plataforma de Emergencias de Aragón”.
11. Varias reuniones sobre el grafo de conocimiento de ICEARAGON: sistemas de búsquedas y visualización de información geográfica relacionada.
12. Reuniones semestrales con la Comisión Asesora de Tononimia de Aragón.

13. Reuniones del Consejo de Cartografía y de la Comisión Técnica de Coordinación Cartográfica para valorar el seguimiento del Plan Cartográfico de Aragón 2021-2024.
14. Reuniones técnicas periódicas para la implementación de los visores fototeca digital y cartoteca; para la creación de mapas de riesgos; mapas de paisaje; callejero; seguimiento Geodeep Learning; proyecto GEOSUB; Inteligencia geográfica, cartografía para dispositivos Garmin, etc.
15. Reunión técnica preparatoria para generar propuesta de candidatura del "Observatorio transfronterizo" para el proyecto POCTEFA en el año 2025.
16. Reunión del Comité Técnico Poctefa ALERT PYR en Anglet-Francia.
17. Reuniones técnicas DataPass Paisaje.
18. Reunión técnica sobre infraestructura tecnológica del Sistema de Información de Biodiversidad de Aragón (SIBA).
19. Reuniones técnicas de seguimiento del acuerdo ESRI-IGEAR.
20. Reunión de la Comisión de Coordinación de los Servicios de Prevención y Extinción de Incendios y Salvamento.



Reunión CODIIGE



Consejo de Cartografía de Aragón

2.2.3. Jornadas y conferencias

Destacamos algunas de las jornadas y conferencias en las que ha intervenido el IGEAR:

1. Evento TIC Ciber Day "Protegiendo el futuro digital de la administración pública.
2. Webinar Inspire a la carta; armonizando datos y sirviendo servicios geoespaciales.
3. Presentación de la 12ª edición del informe ASEDIE sobre "La economía del dato en el ámbito infomediario".
4. Presencia en el acto de entrega del Premio Nacional de Ciencias Geográficas.
5. "Accesibilidad de información técnica en la gestión del riesgo de inundación" del proyecto LIFE EBRO RESILIENCE P1.
6. "III Congreso Internacional: Accesibilidad a los Sistemas Públicos de Salud".
7. Mesa: perspectivas geográficas en salud: abordando desafíos globales.
8. Aeroespacio y geointeligencia al servicio de la sociedad.

2.2.4. Fomento y difusión de la cartografía y de la información geográfica

Son varios los medios utilizados por el IGEAR para el fomento y la difusión de la información geográfica: celebración de eventos, presencia en medios de prensa y radiodifusión, canales de avisos y noticias, redes sociales o mediante la edición sus propias publicaciones especializadas.

➤ Premio IGEAR a la excelencia en materia de información geográfica

El Instituto Geográfico de Aragón crea este premio cuyo objetivo es reconocer a aquellas personas físicas o jurídicas de reconocido prestigio cuya trayectoria profesional haya contribuido significativamente a la gestión de la información geográfica, la cartografía y la ordenación territorial, y que hayan promovido con su trabajo la innovación, la colaboración y la defensa de valores sostenibles, económicos y sociales vinculados al territorio.

La normativa de creación del premio IGEAR es la ORDEN VMV/32/2020, de 23 de enero que se publicó en el Boletín Oficial de Aragón de 25 de enero de 2020. Esta norma establece la finalidad del premio, la periodicidad anual de la convocatoria, las candidaturas, la composición del jurado y el acto público de entrega de un galardón que no conlleva dotación económica.

El premio del año 2024 se entregó *ex aequo* al Centro Universitario de la Defensa de Zaragoza (CUD) y la Academia General Militar (Zaragoza) por la inclusión, en los sucesivos planes de estudios de los futuros oficiales del Ejército de Tierra, de materias relacionadas con el estudio del terreno y la utilización de las Tecnologías de la Información Geográfica para la toma de decisiones, así como la colaboración con el Instituto Geográfico de Aragón para mejorar la formación y el uso de la Geografía, la Cartografía y la Información Geográfica a través de la organización conjunta de actividades. En lo que respecta al Centro Universitario de la Defensa, dicha contribución se ha plasmado también en una ingente actividad investigadora, canalizada en los últimos años a través del Grupo de investigación “Tecnologías de Información Geográfica y del Espacio”



Academia General Militar y CUD ganadores *ex aequo* del Premio IGEAR 2024

➤ Concurso escolar “Aragón es tu territorio”

Con la convocatoria anual de este concurso, el Instituto Geográfico de Aragón quiere promover la utilización de la cartografía y la fotografía entre la comunidad escolar como una herramienta didáctica y de representación creativa del territorio aragonés, con el objetivo de motivar y concienciar a los participantes de la importancia que tiene la imagen, la cartografía, la información geográfica y el mapa como medios para el conocimiento geográfico y la explicación del territorio en el que viven.

El concurso está dirigido al alumnado de cualquier centro educativo, público, privado o concertado, de Educación Primaria, Educación Secundaria y Bachillerato, ubicado en el territorio de la Comunidad Autónoma de Aragón que pueden presentarse a la modalidad de cartografía y fotografía con una representación reconocible del territorio de Aragón: naturaleza, núcleos de población, patrimonio cultural, paisajes, habitantes, edificios singulares, etc. Los alumnos premiados del año 2024 fueron los siguientes:

- Nerea Gracia Val. 3º Primaria. CEIP Lucas Arribas, Morata de Jalón (Zaragoza). Modalidad fotografía.
- Aitana Porta Puyol. ESO. Colegio Virgen del Romeral, Binéfar (Huesca). Modalidad fotografía.
- Juan Gracia Hijas. ESO. Colegio Compañía de María (Zaragoza). Modalidad cartografía.
- Andrea Molinos Aliaga. Bachillerato. Compañía de María (Zaragoza). Modalidad fotografía
- Marcos Guillén. Bachillerato. Colegio Padre Enrique de Ossó (Zaragoza). Modalidad fotografía.

La modalidad de cartografía quedó desierta al no presentarse ningún trabajo que reuniera los requisitos exigidos en la convocatoria.

El acto se celebró en la sala de la Corona del Edificio Pignatelli conjuntamente con la entrega del "Premio IGEAR a la excelencia en materia de información geográfica"



Alumnado premiado en el concurso escolar y galardonados con el Premio IGEAR 2024

➤ Exposición “Aragón: cartografía de un territorio”

Esta exposición temporal, organizada y comisariada por el Instituto Geográfico de Aragón, tuvo como objetivo ofrecer un relato sobre la imagen de nuestro territorio a lo largo de tres siglos, y como ésta ha quedado fielmente reflejada en los mapas, protagonistas de su evolución y soporte de su imagen.

La iniciativa reunió 32 mapas originales con un alto valor histórico y patrimonial, que pertenecen al fondo cartográfico antiguo del Instituto Geográfico de Aragón (IGEAR).

En esta ocasión, se apostó por un proyecto itinerante que se inauguró, por primera vez, en el castillo oscense de San Pedro (Jaca), popularmente conocido como La Ciudadela, donde permaneció desde el 18 de junio al 15 de septiembre de 2024 con una gran afluencia de público.





Visita del Consejero de Fomento, Vivienda, Logística y Cohesión Territorial

➤ Premio Isidoro de Antillón

El Instituto Geográfico de Aragón crea el premio Isidoro de Antillón al mejor expediente académico obtenido en el Grado en Geografía y Ordenación del Territorio de la Universidad de Zaragoza, y al alumnado más distinguido de la Academia General Militar en las asignaturas relacionadas con el área de conocimiento geográfico.

El premio, en su segunda edición, se concedió a Casandra González Clavería es la alumna por el mejor expediente académico de la promoción 2019-2023 en el Grado de Geografía y Ordenación del Territorio de la Universidad de Zaragoza y al Cabo Alférez Cadete David Arroyo, por su rendimiento académico en materias relacionadas con Geografía, Cartografía y Topografía del Grado de Ingeniería y Organización Industrial del Centro Universitario de la Defensa de la Universidad de Zaragoza



Ganadores del premio Isidoro de Antillón

➤ Olimpiadas de Geografía de Aragón

Este evento persigue premiar la excelencia en conocimientos geográficos y fomentar el interés de los alumnos por esta ciencia, que se encuentra estrechamente ligada al territorio y que nos ayuda a conocer y comprender el mundo en el que vivimos, tanto el medio natural como las actividades humanas que se desarrollan en él.

Las Olimpiadas están organizadas por el Departamento de Geografía y Ordenación del Territorio de la Universidad de Zaragoza y la Delegación Territorial del Colegio de Geógrafos en Aragón, con la colaboración del Instituto Geográfico de Aragón (IGEAR) y empresas cuya actividad está relacionada con la Geografía.

Los ganadores/as de la XIV edición de este evento fueron los siguientes estudiantes:

1. Carlos Lanau. IES Élaios (Zaragoza)
2. Julia Molpeceres. IES Élaios (Zaragoza)
3. Beatriz de Miguel. Compañía de María (Zaragoza)

Al primer clasificado de la prueba, se le concedió un premio de 300 € y la matrícula gratuita para cualquiera de los grados ofertados por la Universidad de Zaragoza. Los tres estudiantes representaron a Aragón en la fase nacional celebrada en Sevilla.



Clausura de la XIV Olimpiada de Geografía de Aragón

➤ **Jornadas de Inteligencia Geoespacial**

La segunda edición de las **“Jornadas de inteligencia geoespacial: territorio y defensa”**, se celebró, por iniciativa del IGEAR, en noviembre de 2024, con objeto de volver a reunir a ponentes procedentes de los ámbitos civil y militar y asistentes especializados e interesados en la materia, para generar un entorno de comunicación, debate y colaboración sobre Inteligencia Geoespacial que favorezca el intercambio de experiencia. Los ponentes de cada una de las conferencias fueron los siguientes:

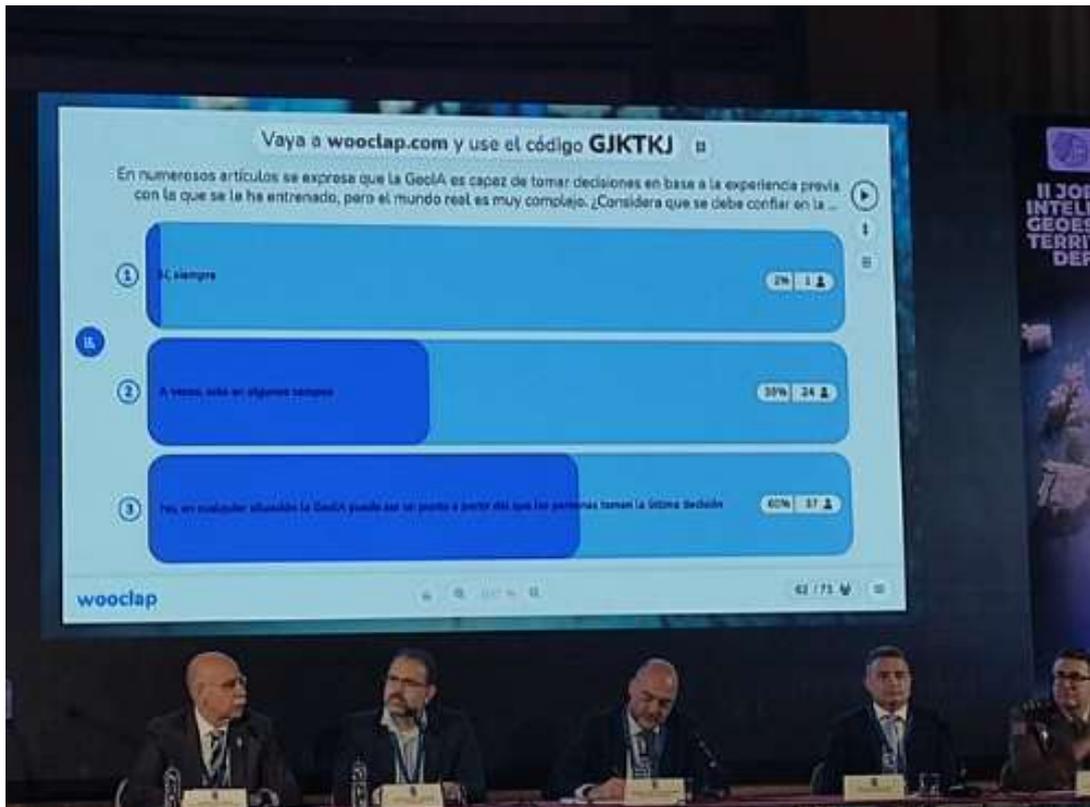
HORARIO:	
08:00 h	Recepción y acreditación
09:00 h	Bienvenida Octavio López Rodríguez Consejero de Fomento, Vivienda, Logística y Cohesión Territorial GOBIERNO DE ARAGÓN Carmelo Bosque Palacín Director General de Urbanismo y Ordenación del Territorio GOBIERNO DE ARAGÓN
09:15 h	Presentación de la Jornada Fernando López Martín Director del Instituto Geográfico de Aragón. IGEAR.
09:30 h	Primera conferencia “Aportación de la IA en el ámbito geoespacial” Oscar Corcho García Catedrático de Inteligencia Artificial. UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID. (30 minutos) + 15 minutos debate Moderador: Teniente Coronel Ignacio Ugarte Goicuría Profesor del Centro Universitario de la Defensa. CUD.
10:15 h	Segunda Conferencia “El papel de la IA en la Geoint en el ámbito de la defensa” Teniente Coronel Antonio José Medina Fuentes Centro de Inteligencia de las Fuerzas Armadas. CIFAS. (30 minutos) + 15 minutos debate Moderador: Teniente Coronel Santiago Vázquez Cortejoso Secretario de Estudios de la Academia General Militar. AGM.
11:00 h	Pausa café y foto oficial (45 minutos)
11:45 h	Tercera Conferencia “Privacidad y ética en IA y Geoint” Efrén Díaz Díaz Abogado, Doctor en Derecho. Responsable del Área Geoespacial. BUFETE MAS Y CALVET.
	(20 minutos) + 10 minutos debate Moderadora: M ^a Luisa García Pellicer Jefa Sección Producción e Innovación Cartográfica .IGEAR
12:30 h	Mesa redonda “IA y Geoint a debate” Héctor José García Fernández Director de Desarrollo de Negocio y Estrategia. CARTO. Francisco Javier González Matesanz Subdirector General de Cartografía y Observación del Territorio. IGN. Coronel José Luis Sánchez Tello Jefe CEGET. Abraham Eugenio Olivares Larrea Sales Manager. TELESPIAZIO IBÉRICA. Moderador: Fernando López Martín Director del Instituto Geográfico de Aragón. IGEAR.
13:45 h	Ideas Fuerza Rafael Martínez Cebolla Jefe de Servicio de Coordinación Territorial GOBIERNO DE ARAGÓN Clausura Jornada Carmelo Bosque Palacín Director General de Urbanismo y Ordenación del Territorio GOBIERNO DE ARAGÓN Fernando López Martín Director del Instituto Geográfico de Aragón. IGEAR.
14:00	Encuentro Social
15:00	Fin de la Jornada



Durante la jornada tuvo lugar una mesa redonda «IA y Geoint a debate» y tres conferencias:

- Aportación de la IA en el ámbito geoespacial
- El papel de la IA en la Geoint en el ámbito de la defensa
- Privacidad y ética en IA y Geoint

Este año se incorporó la interacción con el público como un valor añadido. Para ello, se utilizó la aplicación Wooclap a través de la cual se plantearon preguntas que los participantes respondían desde sus dispositivos móviles. Esto permitió identificar rápidamente tendencias, evaluar el nivel de comprensión global y analizar las respuestas correctas de forma dinámica.



Preguntas interactivas para fomentar la participación del público asistente

La jornada finalizó con un resumen en el que se plantearon, como conclusión, algunas ideas-fuerza entorno a la inteligencia del dato para la toma de decisiones, la cooperación entre organizaciones, etc.



Clausura de la jornada

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

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

El Instituto cuenta con un fondo documental en materia de ordenación del territorio y otras materias relacionadas como urbanismo, economía, geografía, medio ambiente, toponimia, etc. formado, en su mayoría, por monografías en formato papel y publicaciones periódicas, en formato papel y electrónico. Además, el IGEAR va adquiriendo mapas antiguos sobre Aragón, y otros documentos de interés, con objeto de crear e ir ampliando una colección que represente nuestro territorio y ponga en valor el rico patrimonio cartográfico que poseemos.

➤ La Hemeroteca

En 2024, únicamente se han recibido seis ejemplares de la revista "La magia de Viajar por Aragón", publicada por Heraldo de Aragón y Prames. Esto se debe a que se cancelaron las suscripciones a publicaciones periódicas, al igual que dejó de publicarse el boletín mensual de artículos de revistas.

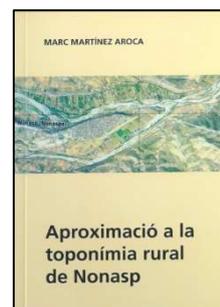
La hemeroteca cuenta actualmente con **147 títulos de revistas y 4.612 ejemplares registrados**.



➤ La Biblioteca

El Instituto Geográfico de Aragón cuenta con un **fondo bibliográfico especializado** en ordenación del territorio y otras materias relacionadas (*geografía, cartografía, toponimia, urbanismo, derecho, economía, historia, medio ambiente, etc.*), en diferentes idiomas (español, inglés, francés e italiano) y en formato papel y electrónico.

En la actualidad el fondo está formado por **2854 títulos catalogados**.



➤ El fondo cartográfico antiguo

El Fondo cartográfico antiguo del Instituto Geográfico de Aragón, se constituyó en 2019 con objeto de crear e ir ampliando una colección que represente el desarrollo de nuestro territorio a través de la cartografía.

En la actualidad el fondo cartográfico está formado por **41 mapas** desde los siglos XVII a principios del siglo XX de cartógrafos holandeses, italianos, franceses, españoles como Janssonius, Sanson, De Fer, Dufour, Cassini, Tomás López, Magallón, Casañal, etc., entre otros.



A este fondo se suman algunos **materiales impresos** como dos tomos del *Atlante español* de Espinal (1779) correspondientes al Reino de Aragón; un volumen del *Atlas histórico, geográfico y estadístico*

de España y de sus posesiones en ultramar de José Antonio Elías (1848), el *Itinerario del Reino de Aragón* de Juan Bautista Labaña en su edición de 1895, y los cuatro volúmenes de la *España Regional* de Rocafort y Dalmau de principios el siglo XX (1913-1919).

En 2024 el Instituto Geográfico de Aragón adquirió los siguientes mapas:

1. Aragonia et Catalonia: Beschrijving van Aragonia ende Catalonia. Jodocus Hondius. 1621.
2. Aragonia et Catalonia. Jodocus Hondius. 1634.
3. Partie septentle. de la Couronne d'Aragon. Robert de Vaugondy. 1749.
4. La Catalogna li regni di Aragona, ed Alta Navarra: Di novissima proiezione. Antonio Zatta. 1775.
5. Royaumes d'Aragon et de Navarre, avec la Principauté de Catalogne. M. Bonne .1787.
6. Das Königreich Aragonien. Franz Josep von Reilly. 1791.
7. Provincia de Zaragoza: parte de Aragón. Grabado por R. Alabern y E. Mabon. 1846.
8. Provincia de Huesca: parte de Aragón. Grabado por R. Alabern y E. Mabon..1847.
9. Provincia de Teruel: parte de Aragón. Grabado por R. Alabern y E. Mabon. 1847.
10. Huesca. Dirección General de Correos y Telégrafos. 1920.
11. Teruel. Dirección General de Correos y Telégrafos. 1920.
12. Zaragoza. Dirección General de Correos y Telégrafos. 1920.

Los tres fondos documentales (biblioteca, hemeroteca y fondo cartográfico antiguo) están catalogados siguiendo la Descripción Bibliográfica Internacional Normalizada (ISBD) que es la norma que especifica los requisitos para la descripción e identificación de los recursos publicados.

El sistema de gestión documental que adoptó el Instituto Geográfico es BKM con módulo multimedia, un sistema de gestión corporativo utilizado en otras unidades administrativas del Gobierno de Aragón.

El Instituto Geográfico de Aragón, a través de su biblioteca, hemeroteca y fondo cartográfico antiguo, ofrece los siguientes servicios:

1. Información y búsqueda personalizada

Información general tanto para el personal de la administración como para el ciudadano de forma presencial, por correo electrónico o por teléfono.

2. Consulta en sala

Se pone a disposición del ciudadano la consulta en sala de todas las publicaciones del Instituto Geográfico (fondos hemeroteca y biblioteca), de lunes a viernes, en horario de 9-14 horas en las dependencias del Edificio Pignatelli, Pº María Agustín, 36, puerta 14, 3ª planta.

3. Reproducción de documentos

Se permite realizar fotocopias, estando obligado el usuario a respetar los límites establecidos por la legislación vigente sobre Propiedad Intelectual.

Respecto al fondo cartográfico antiguo, propiedad del Instituto Geográfico de Aragón, se facilita la visualización de las imágenes a baja resolución (150 ppp) y la reproducción de sus fondos a cualquier persona o entidad que lo solicite, con arreglo a la normativa vigente.

4. Consulta de catálogos online

Se pone a disposición de los ciudadanos los catálogos de la biblioteca, de la hemeroteca y del fondo cartográfico antiguo permitiendo hacer búsquedas por diferentes categorías: título, autor, fecha de publicación, año, etc.



Catálogo hemeroteca



Catálogo biblioteca



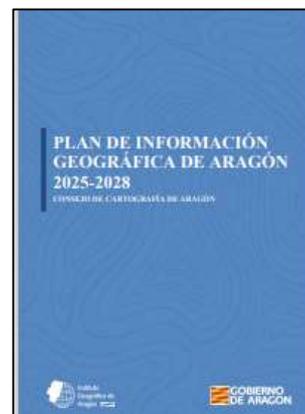
Catálogo fondo cartográfico antiguo

2.3.2. Publicaciones

➤ Plan de Información Geográfica de Aragón (2025-2028)

El plan redactado por el Instituto Geográfico de Aragón tiene como objetivo general responder ante los avances en las tecnologías de la información geográfica, además de aportar datos clave para la toma de decisiones en ordenación del territorio, movilidad, vivienda, distribución de actividades económicas y lucha contra la despoblación.

La elaboración de este plan responde a la ley autonómica de Información Geográfica, siendo Aragón una de los pocos territorios que cuenta con un ordenamiento a nivel autonómico en este asunto.



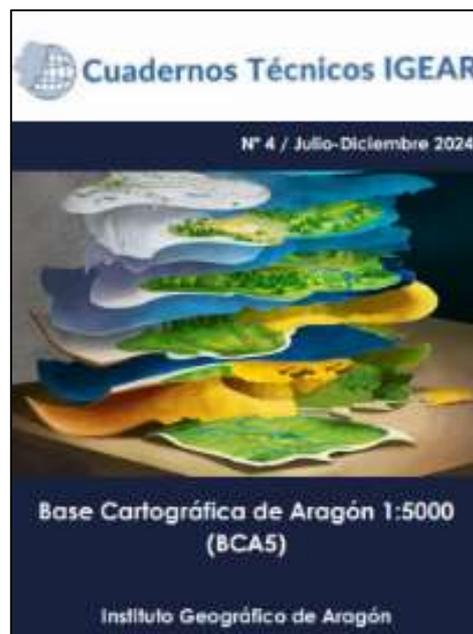
➤ Cuadernos Técnicos IGEAR

En el año 2023, el IGEAR empieza a publicar esta colección digital, de periodicidad semestral y de libre acceso cuyo objetivo es compartir, generar inteligencia colectiva y buscar el mayor desarrollo posible del conocimiento y la información geográfica. La finalidad es hacer partícipe a las administraciones públicas, universidades, empresas, desarrolladores y público interesado, de algunas de las reflexiones y soluciones técnicas que el IGEAR implementa en su constante tarea de innovación en materia de información geográfica.

En el año 2024 se han publicado los números 3 y 4 correspondientes a los meses de enero-junio y de julio-diciembre, respectivamente.

En el tercer número (enero-junio 2024), que lleva por título **Repositorio de código abierto de ICEARAGON**, detalla las soluciones de código abierto, que ofrece el Instituto Geográfico de Aragón (IGEAR), para que el conjunto de actores públicos y privados puedan beneficiarse del trabajo realizado.

En el Cuaderno Técnico IGEAR, nº 4 (julio-diciembre de 2024), bajo el título de **Base cartográfica de Aragón 1:5000 (BCA5)** se explica la metodología, producción, control de calidad y publicación de la base cartográfica a escala 1:5.000, necesaria para llevar a cabo estudios de ordenación del territorio, planeamiento urbanístico, diseño de infraestructuras, actividades turísticas, actividades ambientales, gestión municipal, estudios catastrales, de regadío y otros muchos tipos.



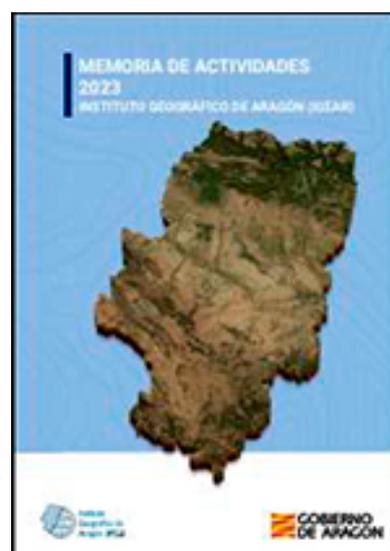
Cubiertas de los Cuadernos Técnicos IGEAR

➤ Memoria de actividades

Las memorias de actividades constituyen una herramienta clave para garantizar el principio de transparencia y publicidad, sirviendo como testimonio del compromiso del IGEAR en la provisión de apoyo, la creación de servicios, infraestructuras, y la entrega de información y documentación geográfica sobre el territorio.

Estas memorias están dirigidas a las unidades administrativas del Gobierno de Aragón, a otras administraciones públicas y, en particular, a la ciudadanía.

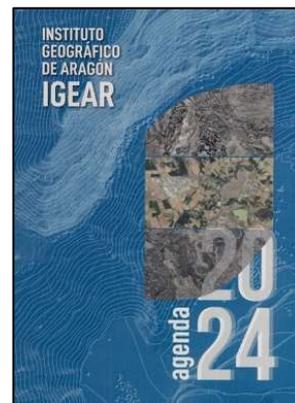
Como es habitual, la prioridad del IGEAR, reflejada en esta publicación anual, ha sido cumplir con los objetivos establecidos, promoviendo esfuerzos conjuntos para seguir ofreciendo información geográfica accesible, precisa y de alta calidad que fomente la interoperabilidad y la colaboración con otras instituciones.



➤ **Agenda anual**

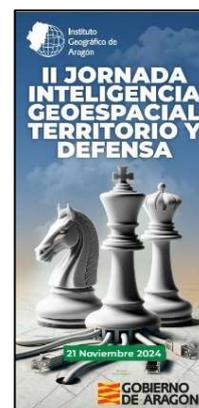
En 2022, se inició la publicación de las agendas anuales como parte de los objetivos del IGEAR de divulgación de la información geográfica. Cada año se ha enfocado en una temática distinta.

Para el año 2024, se optó por incluir fotografías aéreas y ortofotos de los núcleos urbanos de las tres provincias aragonesas con mayor población, basándose en los datos del Instituto Aragonés de Estadística. Cada mes, se presenta con dos imágenes que muestran la evolución del territorio a lo largo de 65 años, permitiendo apreciar los cambios surgidos.



➤ **Folleto informativo. II Jornadas inteligencia geoespacial: territorio y defensa**

El folleto informativo de la II Jornada de Inteligencia Geoespacial: Territorio y Defensa, celebrada el 21 de noviembre de 2024 en Zaragoza, incluyó información sobre los objetivos de la jornada, el perfil de los ponentes y el programa de actividades. Además, ofreció datos sobre los organizadores y colaboradores, destacando la relevancia de la inteligencia geoespacial en la toma de decisiones estratégicas en los ámbitos territorial y de defensa.



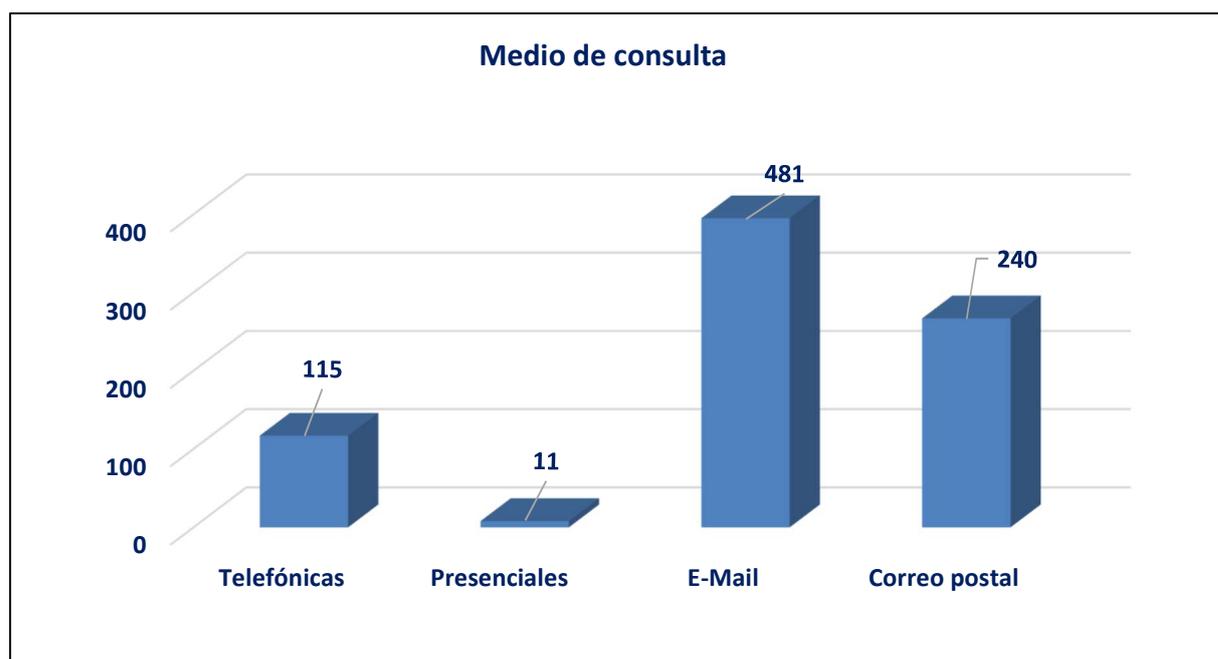
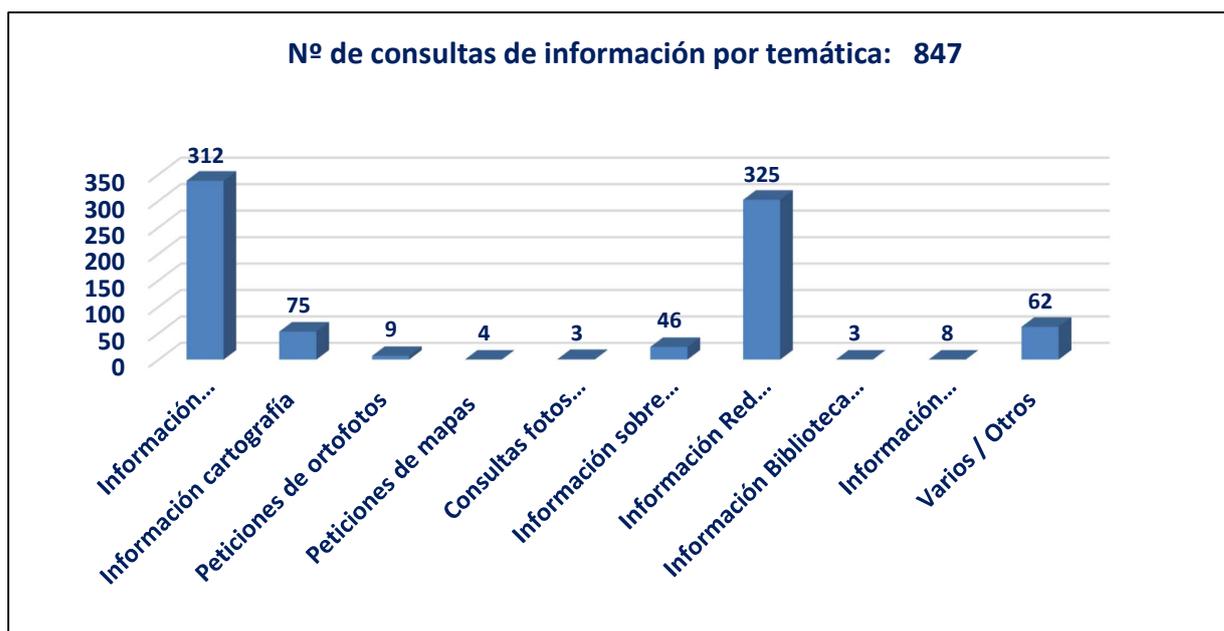
2.3.3. Información, difusión y participación: canales de comunicación

➤ **Consultas anuales recibidas**

El Instituto Geográfico elabora estadísticas mensuales de las consultas recibidas valorando las distintas tipologías, según las temáticas establecidas, los medios por los que se recibe dicha consulta, y si esta procede del exterior o procede de otras unidades administrativas del Gobierno de Aragón.

El número total de consultas durante a lo largo del año ha sido de 847 siendo la temática más consultada el portal la Red ARAGEA (38%), seguido de ICEARAGON (37%). El aumento de consultas a la Red ARAGEA ha aumentado respecto a años anteriores, y está relacionado con el aumento de la solicitud de altas a esta red.

Además, el 59 % de estas consultas tienen su origen externo, siendo el medio más utilizado el correo electrónico (57%).



➤ Perfil del IGEAR en X

Durante el año 2024, se ha seguido potenciado esta herramienta social como medio para acercar la actividad del Instituto al ciudadano. El número de post que se publican ha ido aumentando con una media de tres diarios, siempre en función de la necesidad informativa. También ha aumentado el número de listas a las que estamos suscritos, pasando de 18 en el año 2003 a 21 en 2024

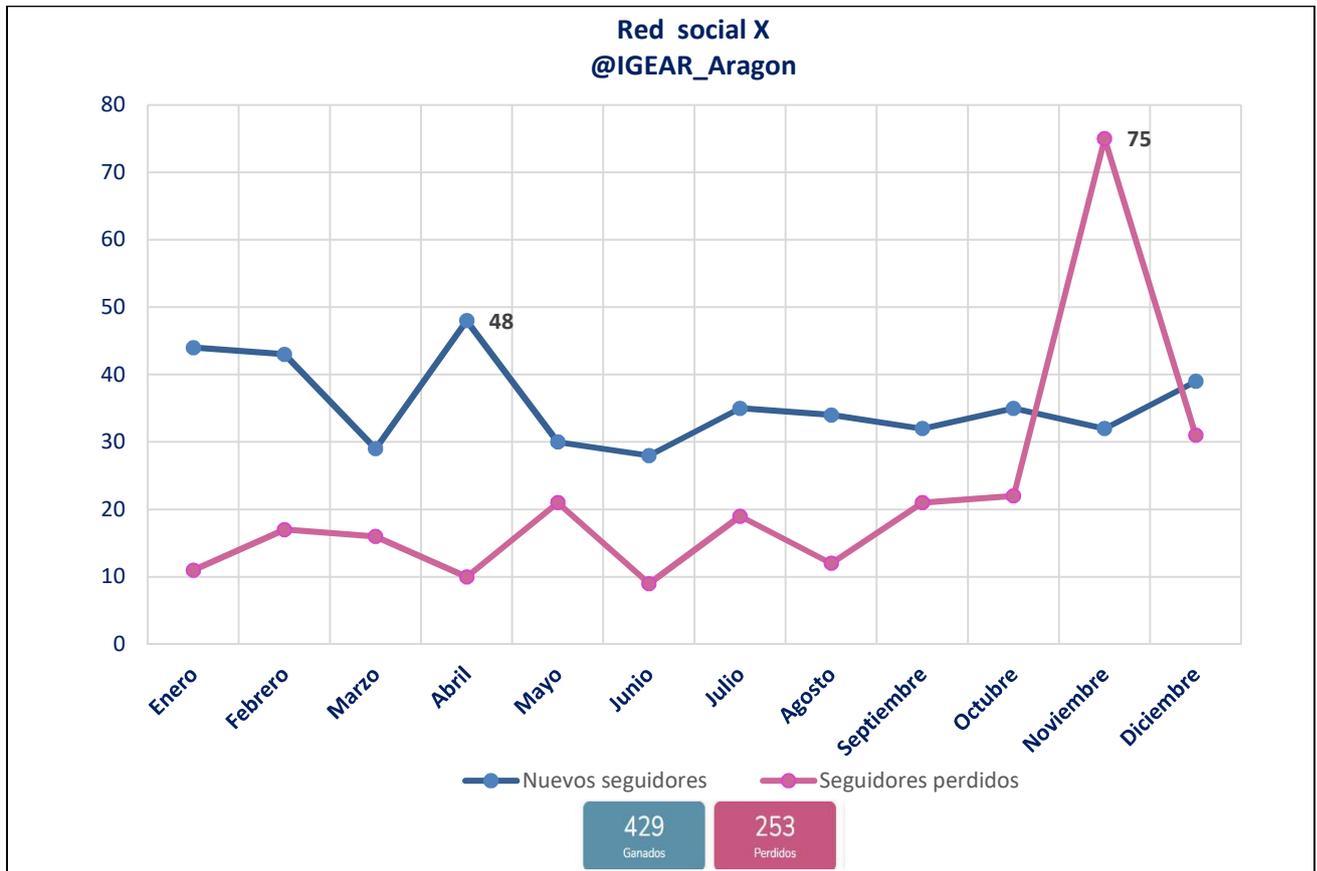
Los temas que se postean están relacionados con la actualidad del Instituto, cartografía temática, cartografía antigua, ortofotos, colecciones que se incorporan a ICEARAGON, agenda, actualidad etc.

También se repostea todo lo que se considera que puede interesar a nuestros seguidores (novedades, cursos, jornadas, artículos, etc.) de otras cuentas con temática similar a la del IGEAR.

A lo largo de este año, se ha registrado una notable disminución en el número de seguidores, con fluctuaciones mensuales que alcanzaron su punto álgido en el mes de noviembre. Este descenso está relacionado, por un lado, con la migración de usuarios a plataformas como Bluesky, impulsada por la gestión y opiniones de su propietario Elon Musk. Entre los factores clave destacan los cambios en el algoritmo de X, la promoción de contenido tendencioso y falso, el control sobre la difusión de noticias y su alineación con posturas conservadoras de “línea dura”.

El número total de seguidores de esta anualidad quedaría reducido, por estas causas, a 176, una cifra inferior a los años anteriores ya que en 2023 se unieron a nuestra cuenta 371 seguidores, en 2022 fueron 377 seguidores nuevos y en 2021, 454.

La métrica que nos ofrece la herramienta Metricool indica que, a fecha 31 de diciembre de 2024, el IGEAR tenía 3428 seguidores en X, seguía a 1262 cuentas y había redactado 437 post.



En este período, los post que obtuvieron más impresiones fueron los siguientes:



➤ Canal de YouTube

Durante el año 2024, se ha realizado en este canal mantenimiento, control y actualización de los contenidos que se detallan a continuación:

- Actualización periódica de la imagen de cabecera.
- Incorporación de varios vídeos como el de la entrega del Premio IGEAR 2024 y de los galardones a los alumnos del concurso escolar “Aragón es tu territorio”.
- Creación de nuevas listas de reproducción.

Con estas incorporaciones, la estructura actual del canal es la siguiente:

- Cabecera: imagen y logotipo con la afiliación a la dirección de la página web del Instituto, Twitter y Wikipedia
- Vídeo destacado con la presentación del Instituto destacando sus objetivos y actuaciones.
- Sección de novedades con las últimas incorporaciones al canal.
- Listas de reproducción. Tenemos actualmente 43 listas de reproducción clasificadas en 9 categorías:
 - ICEARAGON.
 - IGEAR en medios de comunicación.
 - Miradores de la provincia de Huesca clasificados por comarcas.
 - Miradores de la provincia de Teruel clasificados por comarcas.
 - Miradores de la provincia de Zaragoza clasificados por comarcas.
 - Mapas de paisaje.
 - Geografía y Ordenación del territorio.
 - Cartografía.
 - Geodesia.

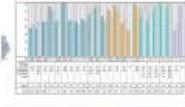
Datos que nos facilita la propia analítica de este canal

- 6829 visualizaciones. Un 33% más que en 2023.
- 50.800 impresiones. Un 16% más que en 2023.
- 42 nuevos suscriptores. Un 180% más que en 2023.
- 10 vídeos publicados.
- 43 listas de reproducción.
- 187 suscriptores totales a nuestro canal a 31 de diciembre de 2024.

	La Academia General Militar y el Centro Universitario de la D... La Academia General Militar y el Centro Universitario de la Defensa han recibido "ex aequo" el premio que otorga el Institut...	 Público	Ninguna	21 may 2024 Publicado	240
	Centro Geográfico de Aragón Desde el termino municipal de Fuentes de Ebro se puede observar, a vista de dron el Centro Geográfico de Aragón y los...	 Público	Ninguna	15 jul 2024 Publicado	105
	II Jornada de Inteligencia Geoespacial: territorio y defensa. ... Jornada en la que se reúnen ponentes y asistentes interesados en la inteligencia geoespacial para generar información y debat...	 Público	Ninguna	25 nov 2024 Publicado	104

Visualizaciones principales en 2024

El contenido más popular en este periodo, respecto al número de visualizaciones es el siguiente:

1		Instituto Geográfico de Aragón (IGEAR) 14 ene 2021
2		ICEARAGON: Infraestructura de Conocimiento Espacial de Aragón 12 abr 2023
3		Entrega del Premio IGEAR 2022 y de los diplomas del concurso escolar "Aragón ... 24 may 2022
4		Mirador del Embalse de Santa Ana en Baldellou (Huesca) 30 nov 2017
5		Satélites de las constelaciones (GPS, GLONASS, Galileo y BeiDou) sobrevolando I... 23 dic 2020
6		Ubicación del Centro Geográfico de Aragón 2 abr 2023

Contenido más visualizado en nuestro canal

➤ **Página web**

El sitio web del IGEAR (<http://igear.aragon.es>) integrado en el portal del Gobierno de Aragón (www.aragon.es) tiene como objetivo fundamental acercar a la sociedad la información, las actividades y los servicios que ofrece el Instituto, además de informar sobre las aplicaciones geográficas que se generan en este organismo.

Siguiendo las pautas marcadas por los coordinadores del portal del Gobierno de Aragón, se ha buscado el acceso sencillo y accesible de la información para el ciudadano, mejorando el uso de la navegación, optimizando la web semántica para la organización de contenidos, facilitando la consulta desde cualquier dispositivo, y utilizando un lenguaje claro y un diseño sencillo y accesible al ciudadano.

Por ello, en el año 2024, tras un análisis previo de nuestra estructura informativa, se valoró la opción de incorporar un nuevo tipo de plantilla para facilitar la usabilidad y accesibilidad a la ciudadanía. Las modificaciones realizadas han sido los siguientes.

- Organización interna en carpetas y subcarpetas de contenidos.
- Incorporación de nuevas plantillas. Se sustituyen las plantillas de contenido final por plantillas agregadoras para la mayoría de contenidos.
- Renombrado y normalización de urls para facilitar las estadísticas en Google Analytics X4.
- Borrado de las antiguas urls en Google.
- Incorporación de más de 40 imágenes para ilustrar los contenidos.
- Simplificación de información en las páginas de contenidos siguiendo las pautas DESY.
- Organización de carpetas temáticas de los documentos en PDF y archivos multimedia.



Documentación y publicaciones del Instituto Geográfico de Aragón

Instituto Geográfico de Aragón (IGEAR) | Información geográfica

— Catálogos de la biblioteca, la hemeroteca y del fondo cartográfico antiguo y relación de publicaciones especializadas editadas por el IGEAR.

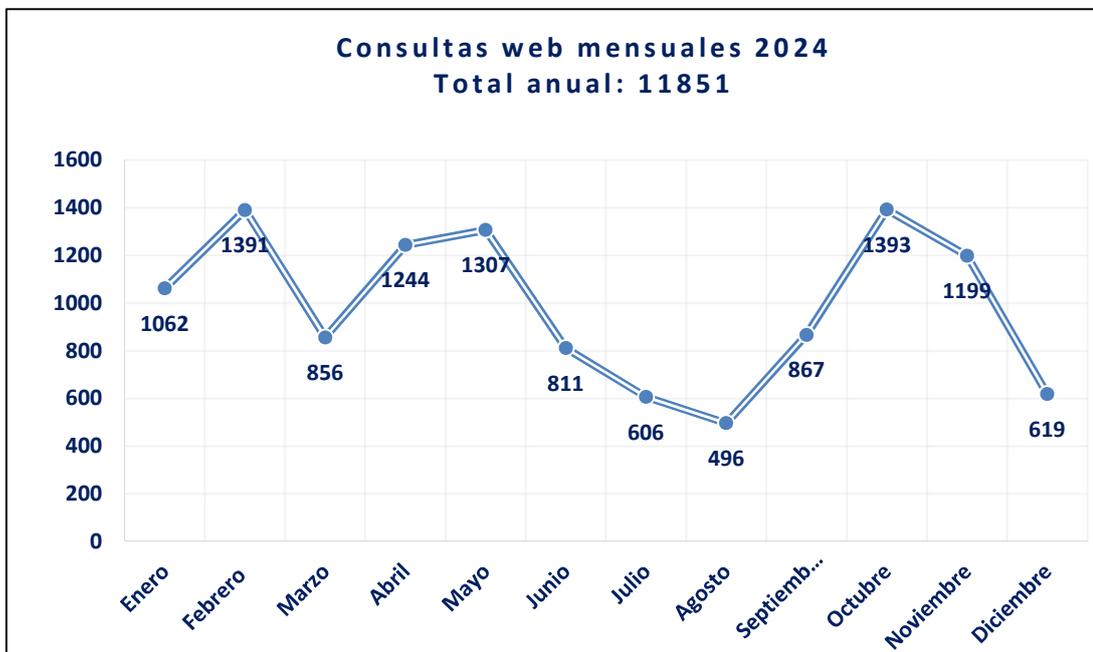
Entre las actividades del Instituto Geográfico de Aragón se encuentra la **difusión de información geográfica** a través de los servicios de **biblioteca y hemeroteca**, **fondo cartográfico antiguo** y la **edición de publicaciones especializadas**. El objetivo es ofrecer los recursos necesarios para la investigación, el aprendizaje y el conocimiento del territorio.

Biblioteca y hemeroteca Fondo cartográfico antiguo Publicaciones

Imágenes con la organización de contenidos en distintas páginas-enlace secundaria

Respecto a los contenidos, en el año 2024:

- Se han revisado periódicamente los enlaces.
- Se han incorporado nuevos contenidos (BCA5, PIGAR 2025-2029).
- Se han incorporado documentos en biblioteca y fondo cartográfico antiguo para su visualización en los correspondientes catálogos online.
- Se han redactado más de 25 noticias.



El número de accesos a la página web en el año 2024 según los datos que nos ofrece la nueva versión de Google Analytics X4 es **de 11851 (1.872 visitas menos que en el año 2023)**

Las páginas informativas que ha tenido más consultas durante el año 2024 han sido las siguientes:

Ruta de página	Suma de los organismos ▾
/-/instituto-geografico-de-aragon-igear-conocenos	993
/-/instituto-geografico-de-aragon-igear-sistema-cartografico	817
/-/instituto-geografico-de-aragon-igear-documentacion	689
/-/alumnado-ganador-concurso-escolar-2024	544
/-/convocatoria-concurso-escolar-aragon-es-tu-territorio-2024	493
/-/instituto-geografico-de-aragon-igear-sistema-cartografico-in...	447
/-/instituto-geografico-de-aragon-igear-biblioteca-hemeroteca	426
/-/jornada-inteligencia-geoespacial-territorio-y-defensa	420
/-/instituto-geografico-de-aragon-igear-concurso-escolar-arag...	410
/-/instituto-geografico-de-aragon-igear-estructura	409
/-/instituto-geografico-de-aragon-igear-infraestructura-conoci...	365
/-/nueva-cartografia-aragon	323

➤ IGEAR en medios de comunicación

Durante el 2024 el Instituto Geográfico de Aragón ha tenido visibilidad en prensa, radio y TV. Las noticias que se han publicado han estado relacionadas con las siguientes temáticas:

- Modificación de los límites de Aragón (Heraldo de Aragón, Diario del Altoaragón, El periódico de Aragón y La Comarca)
- Olimpiada de Geografía (Diario del Altoaragón)
- Exposición “Aragón cartografía de un territorio” (Diario del Altoaragón, Jacetania Express, Europa press)
- Concesión Premio IGEAR Aragón (Heraldo de Aragón, Aragón hoy)
- Jornada de Inteligencia Geoespacial: territorio y defensa (Aragón Hoy)

Definir con precisión los límites de Aragón costará dos millones

- La Comunidad planea mejorar la exactitud geométrica de sus fronteras con las seis comunidades vecinas
- Afectaría a 122 municipios y supondría dos años de trabajos

Límites de Aragón

Com. autónoma colindante	Longitud límite (Km)	Perímetro municipio (Km)
Comunidad Valenciana	359,93	1.228,18
Castilla-La Mancha	207,84	1.119,99
Castilla y León	155,5	550,39
Navarra	262,68	1.189,81
Cataluña	362,63	1.614,60
La Rioja	6,11	0
Total	1.354,69	5.702,97

INSTITUTO GEOGRÁFICO DE ARAGÓN (IGEAR)

Fuente: Heraldo de Aragón (16/04/2024)

Nolasco pone en valor el conocimiento científico

El vicepresidente estuvo en la XIV Olimpiada Geográfica

HUESCA. El vicepresidente primero, Alejandro Nolasco; el director de Desarrollo Territorial, Luis Loren; y el director del Igear, Fernando López, participaron ayer en la entrega de premios de la XIV Olimpiada Geográfica de Aragón (organizada conjuntamente por el Igear, la Universidad de Zaragoza y el Colegio de Geógrafos de Aragón), en la que participaron 103 alumnos de 2º de Bachillerato.

Nolasco señaló que "el conocimiento de lo que ocurre en el territorio, cómo se ordena y cómo se gestiona es uno de los retos más interesantes al que se enfrentan las administraciones públicas en el proceso de lograr una calidad de vida adecuada para todos los habitantes de un territorio, independientemente del lugar en el que vivan". ● D.A.

Fuente: Diario del Altoaragón (19/06/2024)

Aragón da prioridad a la revisión de 58 líneas divisorias con Cataluña para ajustar los límites

- Se empezará por el estudio de los municipios de Fraga, Tamarite de Litera, Vencillón, Belver de Cinca y Zaidín, que lindan con la provincia de Lérida

HUESCA. El Gobierno de Aragón revisará los límites de la Comunidad Autónoma con Cataluña, dando prioridad a los términos municipales de Fraga, Tamarite de Litera, Vencillón, Belver de Cinca y Zaidín, poblaciones limítrofes con la provincia de Lérida, en un proceso de actualización territorial con apoyo técnico del Instituto Geográfico de Aragón (Igear). El consejero de Fomento, Octavio López, en una respuesta al diputado socialista en las Cortes Deseo Vilagrasa, sobre el proyecto de delimitación del territorio, ha justificado que los deslindes son trabajos muy costosos que no se pueden acometer en una legislatura y habrá que ir paso a paso.

La competencia es de la Dirección General de Administración Local y los deslindes, según precisa el Gobierno, requieren trabajos previos de contenido estrictamente técnico, que deben ser atendidos por el Igear.

Ya se ha realizado el mapa de lo que se denomina «discrepancias de líneas límites», entre las recogidas por el Instituto Geográfico Nacional (IGN) y la información cartográfica del Catastro. La primera acción fue solicitar presupuesto al IGN para la revisión de todas, una información que sirvió para calcular la partida adecuada en los próximos ejercicios presupuestarios. El Igear, como trabajo propio, estima que las «discrepancias o errores» pueden afectar parcialmente a más de seis mil líneas, «lo que da una idea de dimensión de los trabajos que se tienen que hacer», señala la consejera de Fomento.

Por ello, con carácter prioritario, se ha iniciado la revisión de 58 líneas divisorias entre municipios de Aragón y de Cataluña, contrastando los trabajos técnicos realizados por el Instituto Geográfico y Geológico de Cataluña, estimándose en tres años el plazo que puede requerir la ejecución completa de los deslindes.

En julio se mantuvo una primera reunión con participación de las direcciones generales competentes en materia de administración local de Aragón y Cataluña y sus respectivos Institutos Geográficos, de la que salió el compromiso de celebrar una nueva sesión de trabajo conjunta.

Dentro de esa lista de 58 se ha decidido empezar por una decena de líneas. En Fraga serían las que afectan a su vecindad con los municipios leidanos de Alcañiz, Mascalosé, Serós y Torres de Segre. En Tamarite se trata de revisar los de Almacellas, Gimnedla y Lérida; en Vencillón, los de Gimnedla; lo mismo que en Belver de Cinca; y en Zaidín, los de Alcañiz y Gimnedla.

El Instituto Geográfico de Aragón asegura que se trata de cuestiones meramente técnicas para mejorar la geometría, ya que se hicieron hace 120 años y con la técnica y los medios de entonces.

Cataluña es la autonomía que comparte más kilómetros con Aragón, concretamente 362, según la Comunidad Valenciana (399), Navarra (262), Castilla-La Mancha (307), Castilla-León (359) y La Rioja (6).

Límites de hace 120 años
El director del Igear, Fernando López, justificó la elección de esos municipios porque ya estaban inmersos en procesos de revisión desde 2007. Cuando la Administración lo decida, precisó, se pondrá en marcha el mecanismo para que las Comunidades hablen con los ayuntamientos y arranquen los trabajos técnicos.

En su opinión, no se trata de una cuestión política sino de un trabajo meramente técnico. «Los límites de los municipios no se revisan para cambiarlos sino para mejorar su geometría porque se hicieron hace más de 120

años con la técnica y con los medios de entonces», explicó. «A veces el límite iba por el río y ahora resulta que está encerrado de otra manera porque han pasado más de 100 años. No se puede hacer una modificación sustancial sin una causa absolutamente justificada», añadió.

El Instituto Geográfico de Aragón tiene el compromiso de ayudar a la Dirección General de Administración Local para que cuando haya solicitudes se les ayude con las mediciones y las coordenadas GPS. Las nuevas líneas se harán oficiales en el Registro Nacional de Cartografía por parte del Instituto Geográfico Nacional, al tratarse de dos Comunidades Autónomas. Si hay acuerdo entre las partes simplemente se comunican y si no, resuelve el organismo geográfico.

Los ayuntamientos de Tamarite de Litera, Fraga o Belver de Cinca todavía no tienen conocimiento de estos trámites. La mayoría asegura que los límites no han generado problemas, salvo las quejas de algún agricultor por discrepancias en los catastrales, aunque según el Igear la línea oficial no es la catastral, que solo tiene validez a efectos catastrales. «Los límites de los municipios que figura en el Registro Nacional de Cartografía»

MARÍA JOSÉ VILLANUEVA

Fuente: Heraldo de Aragón (23/10/2024)

Los mapas históricos de Aragón triunfan en la Ciudadela

Su exposición en Jaca supera las 14.000 visitas y el año que viene se trasladará a Huesca

Ricardo Grasa

JACA. El consejero de Fomento, Vivienda, Logística y Cohesión Territorial del Gobierno de Aragón, Octavio López, visitó ayer la exposición *Aragón, cartografía de un territorio. Siglos XVII a XIX*, que está organizada y comisariada por el Instituto Geográfico de Aragón (Igear) y que se puede ver en la Ciudadela de Jaca hasta el 15 de septiembre.

Desde que abriera sus puertas el 18 de junio, la exposición supera los 14.000 visitantes y "la



Octavio López, durante su visita, con el comisario de la exposición.

idea es que tenga continuidad en Huesca y en Teruel en 2025, ya que en Zaragoza se hicieron dos muestras y la vocación es que circule por el territorio", como avanzó Octavio López.

Jaca engloba 32 mapas ordenados cronológicamente y pertenecientes a los fondos del Igear. Para el consejero, reflejan "la importancia del reino de Aragón y su peso en España y el

mundo". Aparte, tienen "un alto interés al dar a conocer las técnicas de grabado y la evolución de las dimensiones, texturas y colores de los mapas".

El comisario de la exposición, Fernando López Martín, dijo que "son mapas originales que adquirió el Igear y se realizaron a instancia de la Iglesia o el poder civil con objetivos diversos y para cumplir una labor formativa".

Entre los recursos expuestos, destaca el primer mapa de Aragón que fue obligatorio en las escuelas en 1885. También hay un mapa del siglo XVIII elaborado en Francia, que solo es posible encontrar en la muestra y el Museo Cartográfico de Cataluña. Posee un anexo elaborado a mano alzada sobre los territorios de la Corona de Aragón. ●

Fuente: Diario del Altoaragón (2/08/2024)

■ En la «incomparable» Ciudadela de Jaca

Cartografía de Aragón

La Ciudadela de Jaca (Huesca) desde este 15 de septiembre la exposición *Aragón, cartografía de un territorio. Siglos XVII a XIX*, que presenta la evolución del espacio aragonés a través de los mapas durante las tres centurias referenciadas en el título de la muestra y que acotan sus límites temporales.

La iniciativa reúne un total de 32 mapas originales de alto valor histórico, que pertenecen a las colecciones del Instituto Geográfico de Aragón (IGEAR), adscrito al gobierno autonómico aragonés y organizador de la propuesta.

La muestra tiene sus antecedentes en las exposiciones organizadas por el propio IGEAR en los años 2018 y 2020 en Zaragoza capital, bien acogidas por el público, y forma parte del programa divulgativo del Plan Cartográfico de Aragón 2021-2024.

Esta vez, el programa ha apostado por un proyecto itinerante, que se ha estrenado en el castillo oscense de San Pedro (Jaca), popularmente conocido como la Ciudadela.

PRIMERA SEDE
La fortaleza militar, del siglo XVI y gestionada por un consorcio que reúne al Ministerio de Defensa, la Diputación Provincial de Huesca y el ayuntamiento local, ha sido elegido para ser la sede inaugural del programa por «el carácter simbólico de la ciudad de Jaca, como cuna del Reino de Aragón y el marco incomparable que significa su Ciudadela», señala Fernando López, director del IGEAR y comisario de la exposición junto a la documentalista del instituto geográfico aragonés Consuelo Susin.

Además, entre otras razones, el comisario destacó la disponibilidad de la Ciudadela para ser sede, así como la década larga de colaboración entre Defensa y el IGEAR.

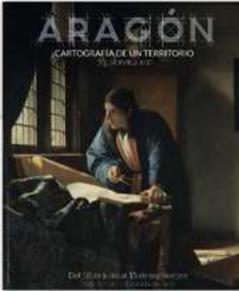
MAPAS, «OBRAS DE ARTE»
La selección cartográfica expuesta se presenta ordenada cronológicamente y «agrupada por los motivos por los que se encargaba: por ejemplo, intereses eclesíasticos, razones del poder civil y militar o la formación escolar», explica el director del IGEAR.

Se trata de «verdaderas obras de arte» —en palabras del comisario— que la exposición busca dar a conocer entre la ciudadanía aragonesa y los visitantes foráneos, que se animen a visitarla.

Entre ellas, el público puede contemplar un plano cartográfico del arzobispado de Jaca y Pamplona, del siglo XVII y que está dedicado al propio municipio jaqués.

También destaca el *Mapa de Aragón* publicado por Francisco Magallón en 1890, que se declaró de utilidad pública para la enseñanza tres años después.

A la espera de la siguiente sede, aún se pueden contemplar en la Ciudadela de Jaca





Cartel de la exposición, instantánea durante una visita y uno de los mapas expuestos, publicado en 1890 por Francisco Magallón.

Fuente: Diario digital Jacetania Express (2/8/2024)

El consejero de Fomento anuncia 14 millones de euros para el Plan de Información Geográfica 2025-2028

El proyecto fue dado a conocer en el Consejo de Cartografía que reúne a los expertos nacionales

ZARAGOZA. El consejero de Fomento, Octavio López, anunció ayer que el Plan de Información Geográfica 2025-2028, aprobado hace pocas semanas por el Consejo de Cartografía de Aragón y pendiente de pasar por el Consejo de Gobierno, contará con una dotación presupuestaria de 14 millones en cuatro años.

López ha avanzado la dotación del plan en la inauguración de la II Jornada de Inteligencia Geoespacial: Territorio y Defensa, que acogió ayer la Sala de la Corona del Edificio Pignatelli, sede del ejecutivo aragonés, organizada

por el Instituto Geográfico de Aragón (Igear) y centrada en la aplicación de la inteligencia artificial en el campo de la información geográfica, ha informado el Gobierno de Aragón.

Este foro, con vocación de consolidarse como cita anual cada mes de noviembre, reúne a los mayores expertos nacionales en la materia. Aragón es una de las pocas comunidades autónomas que dispone en su ordenamiento de una Ley de Información Geográfica y su plan correspondiente.

“Un plan con 14 millones que demuestra nuestra apuesta por la gestión de la inteligencia geoespacial, porque estamos convencidos de sus posibilidades y de sus aplicaciones prácticas en campos determinantes”, aseguró López.

Según el consejero Octavio López, el Plan de Información Geográfica 2025-2028 ayudará a los responsables políticos y técnicos en la lucha contra la despoblación, la adecuada ordenación del territorio, la introducción de mejoras en la movilidad y las políticas de vivienda o de distribución de las actividades económicas que vertebran la Comunidad aragonesa, con gran extensión y con graves desequilibrios demográficos.

El presidente del Igear, Fernando López, explicó por su parte que este año la jornada se centró en la integración de la inteligencia artificial en la información geográfica, un binomio que amplía las posibilidades de análisis de empresas e instituciones para mejorar y ser más eficientes en la toma de decisiones estratégicas, en base al procesamiento y tratamiento de la multitud de datos que se generan en un territorio concreto y de los que se puede extraer “información valiosísima”. ● EFE

CLAVES

- **Razones.** El proyecto favorecerá la lucha contra la despoblación, la ordenación del territorio, la introducción de mejoras en la movilidad y las políticas de vivienda o de distribución de las actividades económicas que vertebran la Comunidad aragonesa.
- **Ordenamiento.** Aragón es una de las pocas comunidades autónomas que dispone en su ordenamiento de una Ley de Información Geográfica y su plan correspondiente.

Fuente: Diario del Altoaragón (11/11/2024)



Fuente: Aragón TV (17/05/2024)



FOMENTO, VIVIENDA, LOGÍSTICA Y COHESIÓN TERRITORIAL

||
Octavio López inaugura la II Jornada de Inteligencia Geoespacial: Territorio y Defensa organizada por el IGEAR

Fuente: Aragón hoy (21/11/2024)

II Jornada de Inteligencia Geoespacial: Territorio y Defensa



Fuente: Blog IDEE - <https://blog-idee.blogspot.com/2024/10/ii-jornada-de-inteligencia-geoespacial.html>

2.3.4. Evaluación de la calidad de los servicios

Son dos 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: la carta de servicios al ciudadano y la encuesta de satisfacción.

➤ Carta de servicios al ciudadano

La carta de servicios del Instituto Geográfico de Aragón (IGEAR) es el documento en el que se informa a la ciudadanía sobre los servicios que se prestan, las condiciones en que se dispensan, los compromisos y estándares de calidad que se asumen y los derechos que les asisten en relación con estos servicios.

De acuerdo con lo establecido en 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 primer 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.

Desde su publicación, la carta de servicios ha tenido dos revisiones: la primera publicada en abril de 2021 y la segunda el 28 de noviembre de 2023. La nueva Carta de Servicios del Instituto Geográfico de Aragón se publicó mediante la ORDEN DDJ/1740/2023, de 17 de noviembre, (BOA n. 229, de 28 de noviembre de 2023) dejando sin vigor las cartas anteriores.



Tríptico de la carta de servicios

Respecto al grado de seguimiento de los compromisos adquiridos con la ciudadanía, según los indicadores establecidos, fueron los siguientes:

COMPROMISO	INDICADOR	MEDICIÓN	AÑO 2024	
			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 desde su recepción.	Porcentaje de peticiones atendidas en plazo.	Base de datos de consultas	847 solicitudes de información y documentación territorial. 815 resueltas en plazo 96,22 %	
El 95% de las respuestas a las peticiones de descargas (ICEARAGON) realizadas telemáticamente se efectuarán en el mismo día.	Porcentaje de peticiones atendidas en plazo.	Base de datos de descargas de ICEARAGON	1.908.096 peticiones de descarga telemática en ICEARAGON 210.787 no se realizaron correctamente 1.697.309 se atendieron en plazo. 88,95 % atendidas en plazo	-Caidas del servidor que impiden atender la demanda. - Errores cometidos por el usuario
El 85% de las altas de usuarios a la Red de Geodesia Activa de Aragón (ARAGEA) se realizará en el plazo de 2 días hábiles.	Porcentaje de altas atendidas en plazo.	Base de datos de altas en la Red de Geodesia Activa de Aragón	669 nuevos usuarios solicitaron alta en la Red 669 altas realizadas en plazo 100%	
El 90% de las novedades incorporadas a los visores geográficos de la Infraestructura de Conocimiento Espacial de Aragón (ICEARAGON) se publicará en la cuenta de Twitter (ahora X) en el plazo máximo de 2 días hábiles.	Porcentaje de novedades incorporadas en plazo.	Analítica de Twitter (ahora X)	53 novedades se incorporadas a los visores de ICEARAGON 53 post publicados en X en plazo 100%	

➤ Encuesta de calidad de los servicios

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

A este respecto, se elaboró una encuesta de satisfacción en la plataforma corporativa del gobierno de Aragón para que, de forma anónima, se puedan valorar los servicios que ofrecemos. El acceso a la misma es: <https://encuestas.aragon.es/index.php/118396?lang=es>

El número total de encuestas recibidas en el año 2024 asciende a 47, es decir, un 3,7% más que el año anterior; de ellas, 30 ofrecen una calificación general sobre los servicios prestados de 10 puntos.

El número total de registros recibidos desde que se realizó esta encuesta online es de 432.

Resultados	
Número de registros en esta consulta:	47
Total de registros en esta encuesta:	432
Porcentaje del total:	10.88%

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 el año 2024 el desarrollo legislativo se ha materializado en las siguientes disposiciones normativas:

Estructura orgánica departamental

El DECRETO 105/2024, de 13 de julio, del Gobierno de Aragón, publicado en el BOA de 15 de julio de 2024, desarrolla la estructura orgánica básica de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón, estableciendo una nueva organización, asignando las competencias a sus Departamentos y adscribiendo sus organismos públicos.

Será el DECRETO 214/2024, de 10 de diciembre, del Gobierno de Aragón, publicado en el BOA n. 244, de 18 de diciembre de 2024) el que aprobará la estructura orgánica del Departamento de Fomento, Vivienda, Logística y Cohesión Territorial atribuyendo las competencias en materia de Ordenación del Territorio a la Dirección General de Urbanismo y Ordenación del Territorio a la que se adscribe el Instituto Geográfico de Aragón.

Plan de Información Geográfica de Aragón 2025-2028

La ORDEN FOM/1604/2024, de 12 de diciembre, da publicidad al Acuerdo de 29 de noviembre de 2024, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el Plan Cartográfico de Aragón para el periodo 2025-2028 (BOA n. 251, de 30/12/2024). Esta norma define el Plan como el instrumento básico de planificación y ordenación de la información cartográfica y geográfica relacionada con Aragón que es publicado y gestionado por el Instituto Geográfico de Aragón durante sus cuatro años de vigencia.

Para el periodo 2025-2028 el Plan de Información Geográfica consta de 5 Objetivos, 70 líneas de actuación y 195 acciones planificadas, además de la incorporación de nuevas unidades administrativas.

Becas de formación

El 31 de octubre de 2016 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) en régimen de concurrencia competitiva y de acuerdo a los principios de publicidad, transparencia, objetividad, igualdad y no discriminación en distintas áreas de conocimiento.

Por ORDEN VMV/828/2023, de 19 de junio, se conceden tres becas de formación en materia de Geografía, Cartografía y Geodesia a María Soguero García, a Andrea Acosta Ruiz y a Ramiro Roba Martínez, candidatos que obtuvieron la mayor puntuación en la suma de las dos fases del procedimiento de selección. Estas becas se renovaron mediante la ORDEN DDJ/636/2024, de 15 de junio (BOA n. 118, de 19/06/2024), presentando los tres becarios, en meses posteriores, su renuncia para incorporarse a empresas del sector.



Premio IGEAR

Por ORDEN VMV/32/2020, de 23 de enero, se crea el “Premio IGEAR a la excelencia en materia de información geográfica”, destinado a reconocer a aquellas personas físicas o jurídicas de reconocido prestigio cuya trayectoria profesional ha contribuido significativamente a la gestión de la información geográfica, la cartografía y la ordenación territorial, y que han promovido con su trabajo la innovación, la colaboración y la defensa de valores sostenibles, económicos y sociales vinculados al territorio. En base al apartado sexto de esta ORDEN, se publican las órdenes anuales de concesión de los premios.

Por ORDEN DDJ/141/2024, de 31 de enero (BOA n. 33, de 15 de febrero de 2024), se otorga el Premio IGEAR *ex aequo* al Centro Universitario de la Defensa de Zaragoza (CUD) y la Academia General Militar (Zaragoza) por la inclusión, en los sucesivos planes de estudios de los futuros oficiales del Ejército de Tierra, de materias relacionadas con el estudio del terreno y la utilización de las Tecnologías de la Información Geográfica para la toma de decisiones, así como la colaboración con el Instituto Geográfico de Aragón para mejorar la formación y el uso de la Geografía, la Cartografía y la Información Geográfica a través de la organización conjunta de actividades.

En lo que respecta al Centro Universitario de la Defensa, dicha contribución se ha plasmado también en una ingente actividad investigadora, canalizada en los últimos años a través del Grupo de investigación “Tecnologías de Información Geográfica y del Espacio”



Concurso escolar “Aragón es tu territorio”

La finalidad de este concurso, que viene convocándose desde el año 2020, es promover la utilización de la cartografía y la fotografía entre la comunidad escolar como herramienta didáctica y de representación creativa del territorio aragonés.

El 17 de diciembre de 2024 se publica en el Boletín Oficial de Aragón n. 243 la ORDEN FOM/1535/2024, de 4 de diciembre, por la que se convoca el concurso escolar "Aragón es tu territorio" en su edición de 2025, siguiendo los mismos requisitos establecidos en la convocatoria del año anterior.



Condecoración al mérito geográfico de Aragón

Se somete a información pública el proyecto de Decreto del Gobierno de Aragón, por el que se crea y regula la Condecoración al Mérito Geográfico en Aragón (BOA n. 224, de 18 de noviembre de 2024), que será una distinción honorífica que tendrá como finalidad reconocer la trayectoria, los méritos y los aportes de personas físicas que, con su labor continuada, puntual o extraordinaria han contribuido al desarrollo de la geografía, cartografía, geodesia y la información y documentación geográfica de Aragón.

2.4.2. Actividad parlamentaria

Durante el año 2024 la actividad parlamentaria ha estado marcada, en lo que se refiere a desarrollo territorial y, posteriormente, urbanismo y ordenación del territorio por sus respectivos Directores Generales.

Últimas comparecencias del antiguo Director General de Desarrollo Territorial en las Cortes de Aragón

📅 25/04/2024. Luis Lorén compareció ante la Comisión de Desarrollo Territorial para informar sobre la nueva estructura de la Dirección General de Desarrollo Territorial con la incorporación de nuevo personal.

📅 16/05/2024. Intervención del Director General de Desarrollo Territorial en la Comisión Sectorial del Parlamento aragonés para presentar las políticas de paisajes basadas en “los mapas de paisaje de las comarcas de Aragón elaborados por el IGEAR” como “instrumento de protección, gestión y ordenación” clave para realizar “intervenciones y actuaciones para la ordenación territorial”, que se estructuran en dieciséis documentos técnicos.

Comparecencias del nuevo Director General de Urbanismo y Ordenación del Territorio

📅 18/07/2024. Comparecencia de Carmelo Bosque, Director General de Urbanismo y Ordenación del Territorio para informar, tras la reciente reestructuración del Gobierno de Aragón, acerca de las líneas de actuación y gestión que su Dirección General va a desarrollar en el ámbito de sus competencias.

📅 11/09/2024. Nueva comparecencia del Director General de Urbanismo y Ordenación del Territorio para informar sobre las líneas de actuación a desarrollar por la Dirección General de Urbanismo y Ordenación del Territorio tras la reestructuración publicada en el Boletín Oficial de Aragón del 13 de julio.



📅 30/10/2024. El Director General de Urbanismo y Ordenación del territorio expuso el trabajo en materia de ordenación del territorio que se estaba desarrollando en la actualidad. Se refirió a la elaboración de las directrices zonales del Pirineo y el Matarraña. El 4 de diciembre de 2024, volvió a comparecer para informar sobre la evolución este tema y el planteamiento de futuras directrices.



3. El Instituto Geográfico de Aragón en cifras

16 personas formaron el equipo de trabajo.

10 cursos de formación recibidos por el personal del IGEAR.

23 contratos gestionados.

4 convenios firmados con distintas instituciones.

10.969.772 de elementos en la BCA, agrupados en 400 tipos y 59 fenómenos.

83 vuelos fotogramétricos contratados en 2024.

67 Indicadores Territoriales actualizados en 2024 incorporados a SITA.

139.434 ficheros visualizables a través de los visores de 2D y cartoteca.

132 registros oficiales en el RCA y 163 usuarios dados de alta.

16.847 registros en el Catálogo de ICEARAGON.

17.038 entidades revisadas en el Nomenclátor Geográfico de Aragón

4523 registros totales en la base de datos de régimen jurídico.

6.286.203 impresiones al portal de ICEARAGON con 1.908.096 peticiones de descargas en 2024.

22 estaciones propias de la Red ARAGEA con 669 altas de usuarios en 2024 que hacen un total de 3.459 usuarios totales y 722.335 horas de conexión a la red.

225 mapas y planos escaneados a gran formato.

31 informes preceptivos, 34 informes de deslindes.

2 Cuadernos Técnicos publicados.

147 títulos de revistas y 4.612 ejemplares catalogados, 2.854 títulos catalogados en la Biblioteca y 12 nuevos mapas catalogados del Fondo Cartográfico Antiguo.

53 noticias y avisos publicados en el canal de ICEARAGON y 25 noticias publicadas en la web del IGEAR.

847 consultas de información recibidas en 2024 por distintos medios.

176 nuevos seguidores en twitter, 437 post escritos, 3428 seguidores totales durante 2024.

187 suscriptores al canal de YouTube.

40 páginas agregadoras, 40 inuevas imágenes y 35 nuevas urls normalizadas en la web del IGEAR.

11.851 consultas a la página web del IGEAR en 2024.

47 encuestas de calidad recibidas durante este año.