

# MEMORIA DE ACTIVIDADES

## 2025

### 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. Organización interna y funcionamiento	5
1.5. Recursos humanos	6
1.6. Contratación del IGEAR	7
1.8. Convenios en vigor	9

### 2. Líneas de actividad por objetivos

#### Objetivo 2.1. 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 de Información Geográfica de Aragón (PIGAR)	12
2.1.2. Producción cartográfica	17
2.1.3. La Infraestructura de Conocimiento Espacial de Aragón (ICEARAGON)	24
2.1.4. La Red de Geodesia Activa de Aragón (ARAGEA)	42
2.1.5. Informes técnicos	44
2.1.6. Gestión y participación en proyectos	53
2.1.7. Proyectos europeos	62

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

2.2.1. Actividades formativas	67
2.2.2. Reuniones, colaboraciones e intercambio de experiencias	67
2.2.3. Congresos, conferencias, jornadas y seminarios	72
2.2.4. Fomento y difusión de la información geográfica	76

#### Objetivo 2.3. 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	81
2.3.2. Publicaciones	82
2.3.3. Canales de comunicación	84
2.3.4. Instrumentos de evaluación de la calidad de los servicios	91

#### Objetivo 2.4. 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. Borrador de Propuesta de Decreto de desarrollo normativo de la Ley 3/2022, de información geográfica de Aragón	94
2.4.2. Convocatoria de ayudas para el impulso y desarrollo del Sistema Cartográfico Nacional	95
2.4.3. Desarrollo normativo	96

### 3. El Instituto Geográfico de Aragón en cifras 98



## PRESENTACIÓN

El Instituto Geográfico de Aragón (IGEAR) es el organismo encargado de planificar y elaborar la cartografía básica y derivada de la Comunidad Autónoma de Aragón. También coordina la cartografía temática, la teledetección, las bases de datos geográficas, la red geodésica de navegación por satélite ARAGEA y, en general, la documentación vinculada a la ordenación del territorio.

Nuestra labor se configura como un instrumento transversal para la transmisión de información y conocimiento geográfico sobre el territorio aragonés. Nos dirigimos tanto a las unidades administrativas del Gobierno de Aragón como al resto de administraciones públicas y a la ciudadanía. Para ello, desarrollamos tareas de recopilación, análisis, revisión, normalización y almacenamiento de información territorial, y asumimos la elaboración y el registro de la cartografía oficial, así como la planificación y el despliegue de servicios geográficos abiertos y gratuitos a través de las aplicaciones y visores de la Infraestructura de Conocimiento Espacial de Aragón (ICEARAGÓN).

Como servicio público, avanzamos en el uso y la aplicación de nuevas herramientas, entre ellas la inteligencia geográfica, que nos permite integrar datos espaciales, fuentes abiertas e imágenes captadas por drones o satélites. Gracias a la combinación de tecnologías como los Sistemas de Información Geográfica, la teledetección, el análisis espacial o la cartografía digital, ofrecemos a los usuarios recursos que facilitan la anticipación, adaptación y reacción en los procesos de toma de decisiones.

La difusión del conocimiento cartográfico, el impulso de la formación y el mantenimiento de aplicaciones orientadas a la información y a la educación geográfica constituyen funciones esenciales del Instituto. En este contexto, se desarrollan acciones formativas dirigidas a distintos colectivos, se publican artículos en revistas especializadas y se organizan y gestionan exposiciones, premios, concursos y jornadas técnicas, así como los servicios documentales puestos a disposición de la ciudadanía. Asimismo, el Instituto mantiene una presencia activa en internet a través de sus páginas web institucionales y de sus perfiles en redes sociales (X/Twitter, Instagram y YouTube), además de contar con una página propia en Wikipedia. De igual modo, se coordinan, organizan y dirigen programas, proyectos, convenios e iniciativas que, tanto de manera individual como en colaboración con entidades autonómicas, nacionales e internacionales, favorecen el intercambio de experiencias y la divulgación de la actividad del Instituto.

La presente memoria documenta las actividades desarrolladas durante el ejercicio de 2025 poniendo de manifiesto el compromiso, la dedicación y la profesionalidad del equipo del IGEAR como elemento clave para el logro de los objetivos definidos y para la adecuada respuesta a los retos futuros.

Fernando López Martín  
Director del Instituto Geográfico de Aragón



**1**

**El Instituto Geográfico de Aragón  
(IGEAR)**

## 1. EL INSTITUTO GEOGRÁFICO DE ARAGÓN (IGEAR)

El **Instituto Geográfico de Aragón (IGEAR)** es un servicio técnico transversal y especializado de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón competente en materia de información geográfica y cartográfica oficial. Le corresponde la planificación, producción, actualización, gestión y difusión de la cartografía y de los datos espaciales del territorio aragonés, en el marco de las competencias atribuidas a la Comunidad Autónoma.

### 1.1. Orígenes del Instituto Geográfico de Aragón

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 necesarios 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 de Información Geográfica (anteriormente, Plan cartográfico), así como la gestión del Registro cartográfico, la Norma cartográfica, el Nomenclátor geográfico de Aragón, el Catálogo de datos espaciales y el Sistema de indicadores territoriales de Aragón.

► **Planificar y gestionar la Infraestructura de Conocimiento Espacial de Aragón**, así como la armonización y normalización 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.

► **Elaborar y actualizar** cartografía temática, ofrecer asistencia técnica a organismos públicos y emitir estudios e informes para los departamentos del Gobierno de Aragón, y apoyar el uso de la infraestructura corporativa de Sistemas de Información Geográfica (SIG) para que estos organismos puedan mantener su información cartográfica y 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, al igual que la memoria de legislatura.

► **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).
- ▶ **Brindar** apoyo técnico al Gobierno de Aragón para definir y establecer los límites de los municipios y otras entidades territoriales.
- ▶ **Colaborar** con el departamento competente en materia de tecnologías de la información potenciando la publicación de datos abiertos para su reutilización y el acceso a los recursos y herramientas necesarios para su aprovechamiento.
- ▶ **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

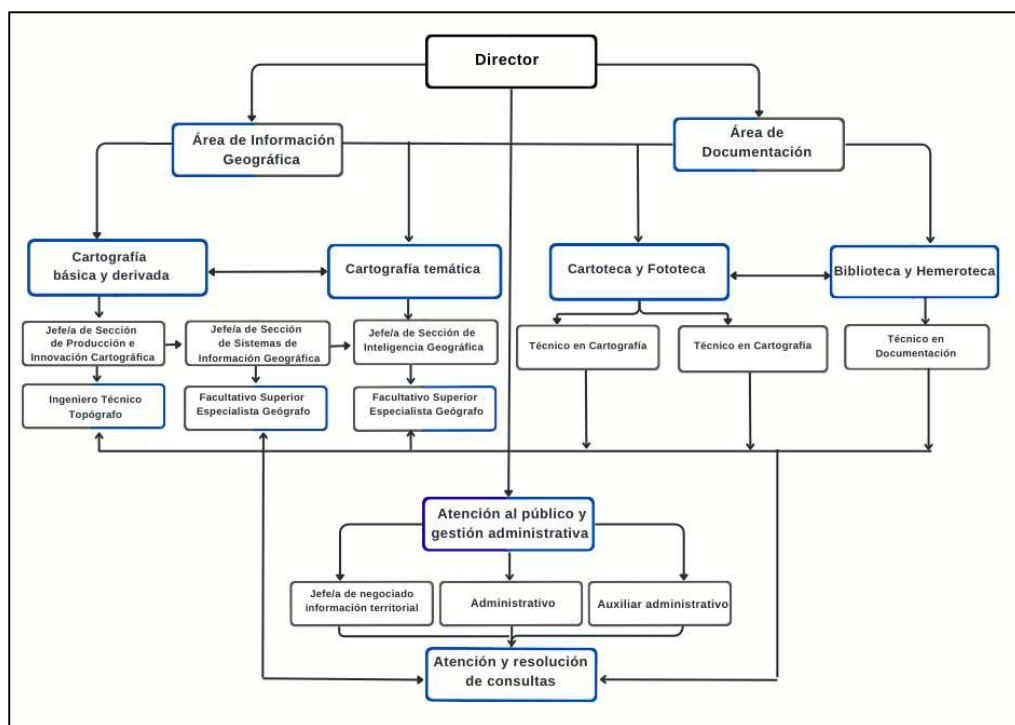
### 1.4. Organización interna y funcionamiento

La organización y 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** cuenta con dos secciones: **biblioteca y hemeroteca**.



Organización interna 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 en 2025 los siguientes técnicos y personal de administración:

- Director del Instituto.
- Facultativos superiores y Facultativos técnicos en distintas especialidades: 2 Ingenieros Técnicos en Topografía y Geodesia, 1 Arquitecto Técnico, 1 Ingeniero de Montes, 2 Geógrafos, 1 Técnico en Documentación, 2 Técnicos en Cartografía
- Personal de administración: 1 Administrativo y 1 Auxiliar Administrativo.
- Asistencias técnicas: 4 Graduados en Geografía y Ordenación del Territorio pertenecientes a la empresa IDEARIUM CONSULTORES, S.L.



Equipo técnico y asistencias externas del IGEAR

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 del puesto	Grupo	Cuerpo / Escala / Clase de Especialidad	Ocupación	Nombre / Titulación del ocupante
Director del IGEAR	A1	Cuerpo de Funcionarios Superiores Escala Facultativa Superior Especialista - Geógrafos	Ocupante titular	Fernando López Martín
Jefa de Sección de Sistemas de Información Territorial	A2	Cuerpo de Funcionarios Técnicos Escala Técnica Facultativa - Ingenieros Técnicos - Topógrafos	Ocupante titular	María Luisa García Pellicer
Jefa de Sección de Inteligencia Geoespacial	A2	Cuerpo de Funcionarios Superiores Escala Técnica Facultativa Arquitecto Técnico	Ocupante titular	Raquel López Lafuente
Jefe de Sección de Producción e Innovación Cartográfica	A2	Cuerpo de Funcionarios Superiores Escala Facultativa Superior Especialista – Ingenieros de Montes	Ocupante titular.	Miguel Zapata Mateo
Facultativo Técnico Especialista	A2	Cuerpo de Funcionarios Técnicos Escala Técnica Facultativa- Ingenieros Técnicos - Topógrafos	Ocupante no titular - Interino	Romualdo Abad Tomás
Facultativo Superior Especialista	A1	Cuerpo de Funcionarios Superiores Escala Facultativa Superior Especialista - Geógrafos	Ocupante no titular - Interino	José Juan González Sánchez
Facultativo Superior Especialista	A1	Cuerpo de Funcionarios Superiores Escala Facultativa Superior Especialista - Geógrafos	Ocupante no titular - Interino	Sandra García Gil
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. Escala de Ayudantes Facultativos - Delineantes	Ocupante titular	Javier Sádaba Puig
Técnico en Cartografía	C1	Cuerpo Ejecutivo. Escala de Ayudantes Facultativos - Delineantes	Ocupante titular	Luis Gomollón Arruebo
Administrativo	C1	Cuerpo Ejecutivo. Escala General Administrativa - Administrativos	Ocupante titular	José Ángel Martín Langa
Auxiliar administrativo	C1	Cuerpo Auxiliar Escala Auxiliar Administrativa - Auxiliar administrativo	Ocupante Titular	Amelia Iritia Iritia
Jefe de negociado	C1	Cuerpo Ejecutivo. Escala General Administrativa - Administrativos	Vacante	-----

## 1.6. Contratación

Durante el ejercicio 2025 se han gestionado principalmente cuatro tipos de contratos. Los contratos mayores plurianuales en ejecución a lo largo de esta anualidad proceden de adjudicaciones formalizadas en ejercicios presupuestarios anteriores. La misma circunstancia concurre en el contrato mayor incluido

en la tabla, cuya ejecución requirió su facturación en dos anualidades. Por su parte, los contratos menores y el encargo tramitado se destinaron a actuaciones puntuales de dinamización, producción de información geográfica e implementación de acciones específicas.

\*tipos de contratos: MP= Mayor plurianual | MA=Mayor | ME=Menor | En=Encargo

Objeto del contrato	Adjudicatario	Importe adjudicación (IVA incluido)	Importe ejecutado 2025	* Tipo Contrato
Licencia ARGIS Street Map	Esri España Soluciones Geoespaciales, S.L.	92.698,10 €	30.900,00 €	MP
Extracción, transformación y carga de fuentes de información a través de técnicas de Geodeep Learning	Idearium Consultores, S.L.	136.707,38 €	30.182,15 €	MP
Inteligencia geográfica	Idearium Consultores, S.L.	136.707,38 €	88.027,00 €	MP
Suministro Licencias ESRI	Esri España Soluciones Geoespaciales, S.L.	622.242,50 €	207.414,17 €	MP
Generalización y actualización de la BCAS	Telespazio Ibérica , S.L.U.	153.670,00 €	107.569,00 €	MP
Detección de cambios en la BCAS	Telespazio Ibérica , S.L.U.	152.581,00 €	120.020,22 €	MP
Cartografía de riesgos de deslizamientos de laderas y caída de bloques	UTE Geoconsult INES	797.310,93 €	597.983,20 €	MP
Actualización y mantenimiento de la Red GNSS ARAGEA	Leica Geosystems	221.430,00 €	110.715,00 €	MP
Cartografía 1:1000 de núcleos urbanos	TCA Cartografía y Geomática, S.A.	210.265,22 €	195.401,94 €	MP
Cartografía proyecto ALERTPYR	Idearium Consultores, S.L.	182.710,00 €	63.948,50 €	MP
Explotación automatizada espacial del censo y padrón estadístico y enriquecimiento del grafo geográfico	Idearium Consultores, S.L.	202.554,00 €	135.038,72 €	MP
Actualización de la IDEIDADÁCTICA	KOMBOMEDIA	96.800,00 €	40.100 €	MP
Detección cambios de paisaje	Melisa Consultoría e Ingeniería Ambiental, S.L.	68.728,00 €	34.364,00 € (50% importe)	MA
Organización Premio IGEAR y Concurso Escolar "Aragón es tu territorio"	KOMBOMEDIA	17.908,00 €	17.908,00 €	ME
Jornada de Inteligencia Geoespacial "Territorio y Defensa"	KOMBOMEDIA	13.594,35 €	13.594,35 €	ME
Actualización de la Red de Transporte	INETUM ESPAÑA, SA	17.568,11 €	17.568,11 €	ME
Asistencia técnica actualización plataforma ICEARAGON	Aragonesa de Servicios Telemáticos (AST)	17.732,30 €	17.732,30 €	EN
<b>Total ejecutado en 2025</b>			<b>1.828.466,66 €</b>	

## 1.7. Convenios y compromisos en vigor

Durante 2025 se mantuvieron y actualizaron los convenios vigentes, garantizando la continuidad de las actuaciones, la adaptación a nuevas necesidades y el refuerzo de la coordinación institucional.

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	Permanente
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	07/04/2029
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.	17/12/2014	Pendiente de firma

Además, se prorroga la relación con el **Instituto Panamericano de Geografía e Historia (IPGH)**, fruto de la **Carta de Intención** suscrita previamente. Esta alianza, centrada en el intercambio de proyectos, iniciativas y experiencias, ha contribuido a fortalecer los vínculos institucionales y a generar nuevas oportunidades de colaboración técnica en áreas de interés común.



# 2

## Líneas de actividad por objetivos



## 2. LÍNEAS DE ACTIVIDAD POR OBJETIVOS

El Instituto Geográfico de Aragón (IGEAR) tiene como misión fundamental garantizar una gestión eficaz, coordinada y accesible de la Información Geográfica en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Aragón. Para ello, articula su actuación en torno a **cuatro grandes objetivos estratégicos**:

En primer lugar, el IGEAR asume la coordinación, el asesoramiento y la elaboración del Plan de Información Geográfica de Aragón (PIGAR), así como de sus instrumentos, soportes y desarrollo técnico, asegurando su adecuada puesta a disposición de la sociedad aragonesa.

Asimismo, promueve la formación, las prácticas, la investigación y la sensibilización social en materia de Información Geográfica, fomentando su conocimiento y correcto uso.

De igual modo, impulsa la creación de cauces adecuados de información y documentación, accesibles a través de la internet, junto con la evaluación continua de la calidad de los servicios prestados.

Finalmente, el IGEAR trabaja en la generación de instrumentos reguladores y normativos, así como en la difusión y actualización de la legislación vigente en materia de Información Geográfica en Aragón, contribuyendo a un marco jurídico sólido y coherente. A continuación, se detallan cada uno de estos objetivos estratégicos.

### Objetivo 2.1. Coordinar, asesorar y realizar el Plan de Información Geográfica de Aragón (PIGAR), sus instrumentos, soportes y desarrollo técnico y ponerlos a disposición de la sociedad aragonesa.

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

Este documento se constituye como el principal instrumento de planificación, ordenación cartográfica y gestión de la información geográfica en el territorio de la Comunidad Autónoma. Su finalidad es establecer objetivos comunes y coordinar las actividades cartográficas, garantizando la creación, actualización y mejora continua de la infraestructura de información geográfica de Aragón.

La Orden FOM/1604/2024, de 12 de diciembre, hace público el Acuerdo de 29 de noviembre de 2024 del Gobierno de Aragón, mediante el cual se aprueba el nuevo Plan Cartográfico de Aragón para el periodo 2025-2028 (BOA núm. 251, de 30/12/2024), que pasa a denominarse Plan de Información Geográfica de Aragón (PIGAR) cuya publicación y gestión corresponde al Instituto Geográfico de Aragón (IGEAR) durante los cuatro años de su vigencia.



## 1. Estructura del PIGAr

Para el periodo 2025-2028, el PIGAr se articula en varios objetivos estratégicos, desarrollados en 99 líneas de actuación y 332 acciones programadas, incorporando además nuevas unidades administrativas. El presente documento se estructura en siete bloques diferenciados que permiten abordar de manera ordenada y completa su contenido:

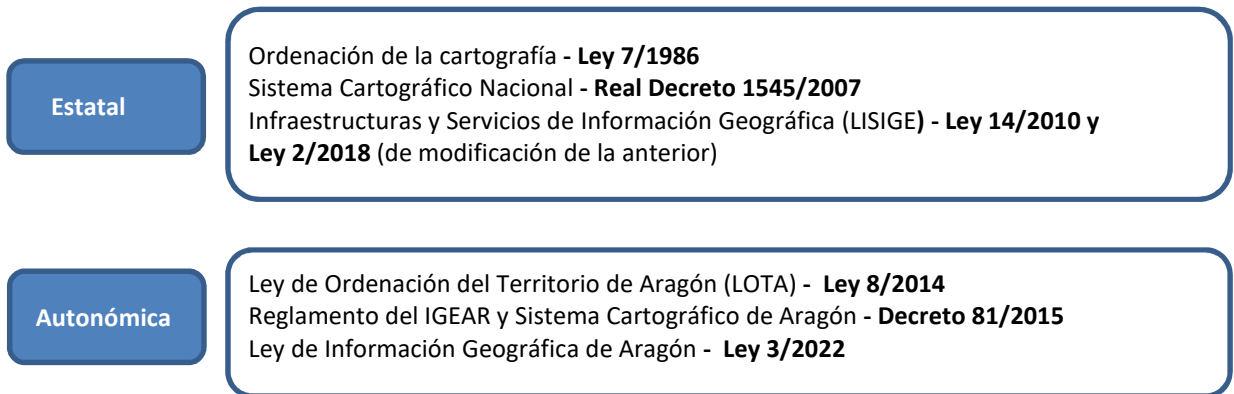
- a) En primer lugar, se expone el objeto y la justificación del Plan, así como el marco normativo que sustenta su elaboración y define el ámbito competencial en el que se desarrolla.
- b) El segundo apartado se dedica a la organización y funcionamiento del Instituto Geográfico de Aragón (IGEAR), con el fin de poner en valor el papel de la unidad responsable de la ejecución del Plan, así como las actividades que actualmente desempeña.
- c) El tercer bloque recoge y analiza las acciones contempladas en el Plan 2021-2024, considerado documento de referencia y trabajo previo para la redacción del presente documento, permitiendo valorar los avances realizados y las necesidades aún existentes.
- d) En el cuarto apartado se efectúa un análisis de la situación actual de la Información Geográfica en Aragón, con el objetivo de identificar las necesidades presentes y futuras en materia cartográfica. Este análisis se complementa con la revisión de los mecanismos de coordinación inter e intraadministrativa actualmente en vigor.
- e) El quinto bloque, núcleo central del documento, desarrolla los objetivos estratégicos y operativos, así como la planificación y las líneas de actuación previstas para el período 2025-2028.
- f) El sexto apartado aborda la financiación necesaria para la implementación del Plan, detallando los recursos previstos para asegurar su viabilidad.
- g) Por último, el documento concluye con una serie de consideraciones finales que sintetizan los aspectos más relevantes del Plan de Información Geográfica y sus implicaciones para el desarrollo y consolidación de la información geográfica en Aragón.

## 2. Marco normativo

A efectos jurídicos, este Plan se sustenta en un marco normativo compuesto por disposiciones de ámbito europeo, estatal y autonómico, que regulan tanto la ordenación del territorio como los aspectos relacionados con la producción, gestión y difusión de la información geográfica.

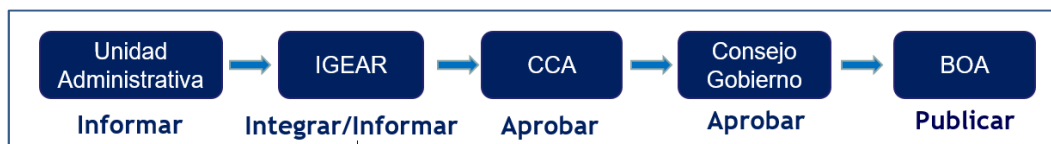
Europea

Infraestructura de Información Espacial de la UE - **Directiva 2007/2/CE (Inspire)**



El Plan de Información Geográfica de Aragón se configura como un instrumento de carácter dinámico, susceptible de revisión y actualización conforme a los siguientes supuestos:

- Modificaciones de carácter menor en el desarrollo de las líneas de actuación, que no requerirán aprobación expresa del Consejo Cartográfico de Aragón y podrán integrarse en revisiones posteriores que incorporen modificaciones de mayor alcance.
- Revisión, actualización e incorporación de nuevas líneas de actuación, que requerirá la aprobación del Consejo Cartográfico de Aragón y su posterior elevación al Consejo de Gobierno, con una periodicidad anual.
- Incorporación de nuevas unidades administrativas, sujetas a la aprobación del Consejo Cartográfico de Aragón y a su posterior elevación al Consejo de Gobierno, con una periodicidad anual.



Trazabilidad del PIGAr

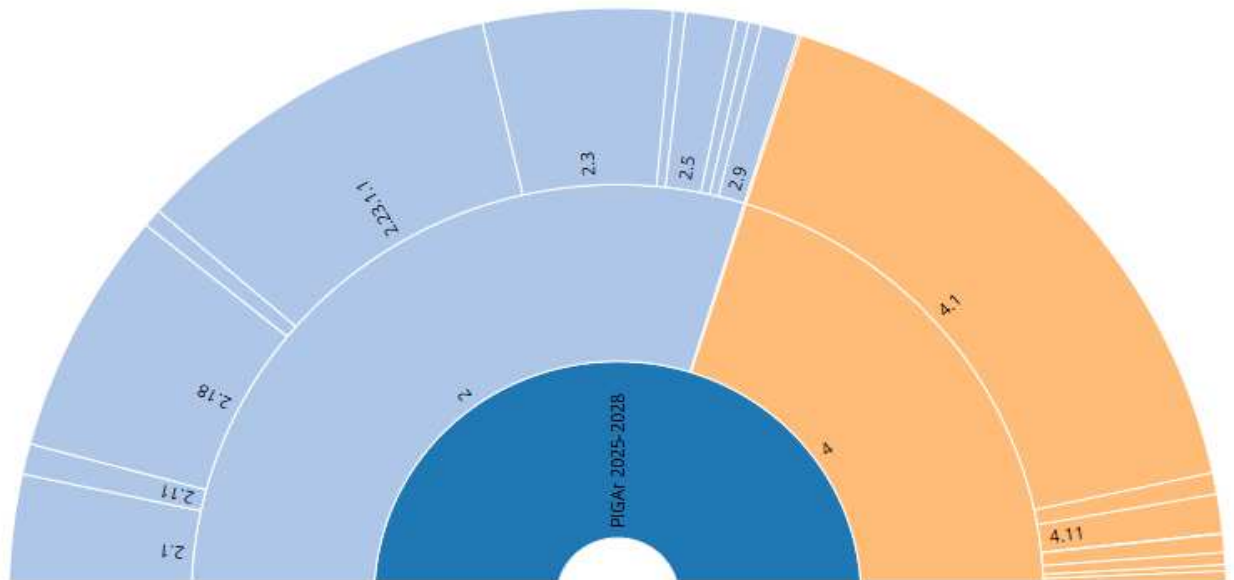
### 3. Financiación

La financiación prevista para la ejecución del Plan de Información Geográfica de Aragón durante el periodo 2025-2028 se presenta estructurada por objetivos estratégicos, tal y como se recoge en la tabla y en el gráfico que se incluyen a continuación, con el fin de ofrecer una visión detallada y comparativa de la distribución de recursos económicos asociados a cada línea de actuación.

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 €
<b>Total</b>		<b>14.930.000 €</b>

#### 4. Revisión y seguimiento

Durante el año 2025, el Plan de Información Geográfica de Aragón 2025-2028 ha sido objeto de revisión mediante un seguimiento periódico y una evaluación de las acciones previamente planificadas, informándose de los resultados al Consejo de Cartografía y a la Comisión Técnica de Coordinación Cartográfica, órganos colegiados del Sistema Cartográfico de Aragón.

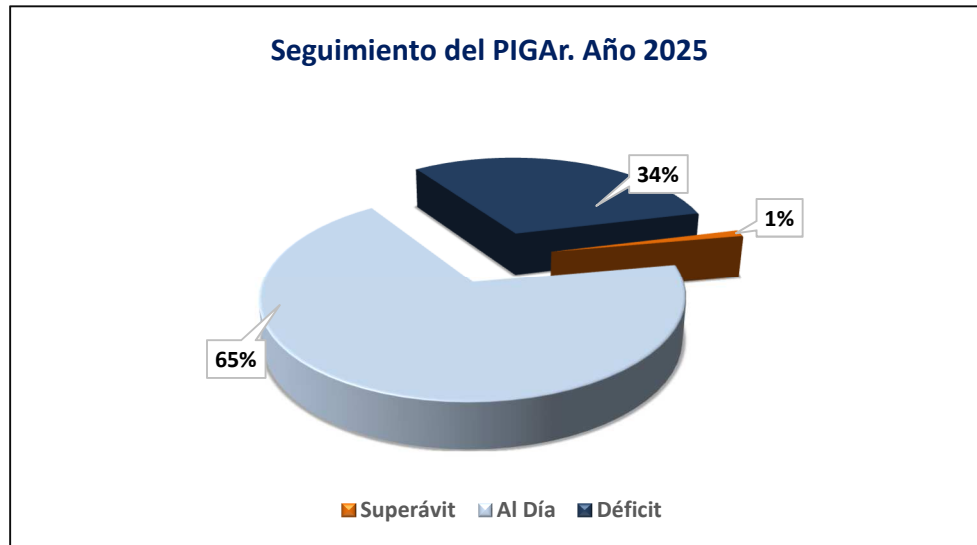


Total presupuesto PIGAr 2025-2028: 14.930.000 €

- Objetivo 1. Sistema Cartográfico de Aragón (SCA)
- Objetivo 2. Producción y Mantenimiento de la Información Geográfica
- Objetivo 3. Gestión y Difusión de la Información Geográfica
- Objetivo 4. I+D+i y Plan de Formación
- Objetivo 5. Seguimiento del Plan de Información Geográfico de Aragón

Las acciones programadas para el año 2025 aportan los siguientes datos recabados de las siguientes unidades administrativas participantes: Diputación Provincial de Zaragoza (DPZ), Aragonesa de Servicios Telemáticos (AST), Dirección General de Interior y Emergencias, Dirección General de Gestión Forestal, Instituto Geográfico de Aragón:

- El 65 % de las acciones programadas en esta anualidad se encuentran al día.
- El 1 % de las acciones presenta un superávit positivo respecto a la programación inicial, como consecuencia de una mejora en la planificación de la tarea o de un impulso adicional dentro del propio proyecto.
- El 34 % de las acciones ha sufrido desviaciones negativas respecto a la programación inicial.

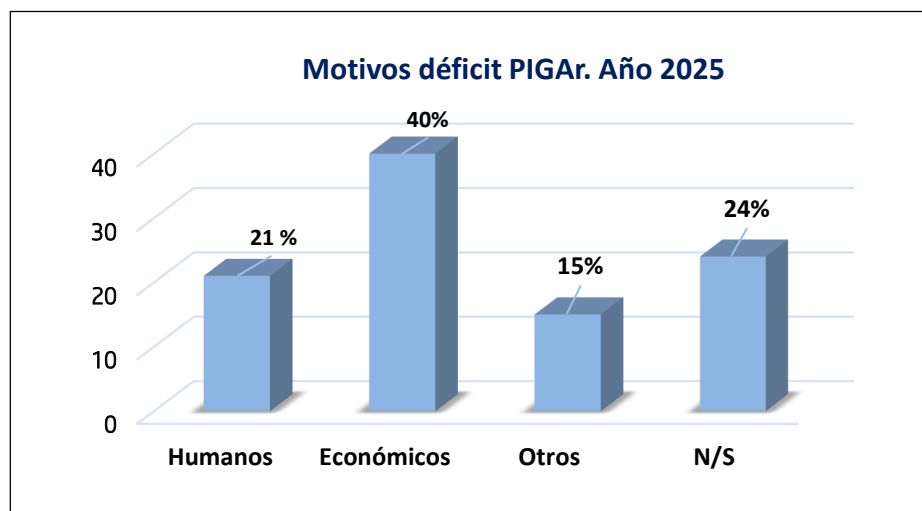


Seguimiento del PIGAr. Año 2025

Respecto a los motivos del déficit, aunque únicamente se toman como referencia los datos correspondientes a nueve meses del año 2025, se observan cifras significativas en comparación con el año anterior.

Los motivos de carácter humano han experimentado un aumento considerable respecto al ejercicio previo; no obstante, el mayor déficit se asocia a causas económicas, fundamentalmente derivadas de la falta y/o disminución presupuestaria.

Se registra un elevado peso de los motivos económicos, atribuible principalmente al IGEAR (57 %) y a AST (100 %), dado que el resto de las unidades administrativas no ha presentado déficit o no ha informado sobre sus causas. Por su parte, la DPZ atribuye su déficit de actuación principalmente a motivos de carácter técnico.



Motivos del déficit del PIGAr

## 2.1.2. Producción cartográfica

El IGEAR se encarga de la realización de la cartografía base y de la cartografía derivada que requiera la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón. Esta competencia comprende el conjunto de actuaciones necesarias para la recopilación, obtención, almacenamiento, ordenación, elaboración, análisis, difusión y publicación de la información territorial georreferenciada de Aragón, así como cualesquiera otras de naturaleza análoga que resulten precisas para garantizar su adecuada gestión, actualización y disponibilidad.

El ejercicio de estas funciones resulta esencial para asegurar la coherencia, homogeneidad y calidad de la información cartográfica utilizada por la administración autonómica, constituyendo un instrumento básico para la planificación, gestión y toma de decisiones en el ámbito territorial.

A continuación, se analizan los principales tipos de cartografía desarrollados por el IGEAR, destacando los productos derivados de la BCA5 y la cartografía temática, con especial atención a los mapas de paisaje, la cartografía de riesgos y la elaboración de cartografía a demanda para unidades administrativas.

### 1. Productos derivados de la cartografía base a escala 1:5000

El proyecto de generalización y actualización de la Base Cartográfica de Aragón a escala 1:5.000 (BCA5) surge como respuesta a la necesidad de disponer de una cartografía coherente, actualizada y adaptada a diferentes escalas para mejorar la explotación de la información territorial. Esta iniciativa, impulsada por el IGEAR, permite generar productos derivados en escalas menores (1:10.000, 1:25.000, 1:50.000, 1:100.000 y 1:150.000), optimizando su uso por administraciones públicas, organismos técnicos y ciudadanía.

El objetivo principal es garantizar la integridad geométrica y semántica de los datos originales mediante la aplicación de técnicas avanzadas de generalización, orientadas a preservar la legibilidad cartográfica y la coherencia topológica en los distintos niveles de representación. Para su desarrollo, se estructuró en diversas fases:

- definición de especificaciones técnicas,
- diseño de un diccionario de fenómenos adaptado a cada escala,
- desarrollo de una herramienta de generalización geométrica y semántica,
- producción de las bases cartográficas generalizadas y
- elaboración de un manual de estilos para su publicación.

Asimismo, se implementó un exhaustivo control de calidad para garantizar la precisión, coherencia topológica y conformidad con las normas cartográficas vigentes.

### 2. Cartografía urbana a escala 1:1000

La cartografía urbana constituye la base cartográfica sobre la que se apoya la gestión municipal. La escala de trabajo 1:1.000 va dirigida, principalmente, a la redacción de planes de ordenación urbanística, ya sean PGOU, NNSS u otros tipos de planeamientos relacionados.



PROVINCIA	NÚCLEO	PROVINCIA	NÚCLEO	
<b>HUESCA</b>	Abella	<b>TERUEL</b>	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	
	Laspaués		Albentosa	
	Linsoles		Alcotas	
	Liri		Alfambra	
	Neril		Almohaja	
	Pallerol		Bronchales	
	Ramastué		Calomarde	
	Santorens		Campillo	
	Seira		Celadas	
	Sesué		Cella	
	Sopeira		Estación de Mora de	
	Sos		Rubielos	
	Suils		Frías de Albarracín	
	Vilas del Turbón		Fuen del Cepo	
	Villanova		Guadalaviar	
	Villarrué		Las Alhambras	
	<b>ZARAGOZA</b>		Abanto	Los Cerezos
			Aldehuela de Liestos	Los Mases
			Belmonte de Gracián	Manzanera
			Cabolafuente	Monterde de Albarracín
			Carenas	Moscardón
			Embid de Ariza	Ojos Negros
			Encinacorba	Orihuela del Tremedal
Granja de San Pedro		Royuela		
Ibdes		Santa Eulalia		
Jaraba		Torres de Albarracín		
La Tranquera		Torrijas		
La Vilueña		Tramacastilla		
Llumes		Valdecuencia		
Mara		Valdevecar		
Miedes de Aragón		Venta del Aire		
Monreal de Ariza		Villar del Cobo		

Relación de núcleos volados en las tres provincias aragonesas

### 3. Cartografía temática

La cartografía temática constituye una herramienta fundamental para la representación y el análisis de la realidad territorial, al permitir visualizar fenómenos específicos (administrativos, sociales, ambientales o económicos) sobre una base geográfica precisa. Dentro de esta cartografía destacamos los mapas de paisaje, la cartografía de riesgos y la cartografía solicitada por unidades administrativas.

#### a) Mapas de paisaje

Como parte de la cartografía temática elaborada por el IGEAR, los mapas de paisaje constituyen un instrumento de especial relevancia para la información territorial, ya que deben ser considerados en la formulación y desarrollo de cualquier política pública con incidencia sobre el territorio.

Durante el año 2025 se desarrolló y finalizó el proyecto de **“Detección de cambios en los mapas de paisaje de Aragón”**, cuyo objetivo fue identificar y analizar las transformaciones producidas en los paisajes de la Comunidad Autónoma desde la elaboración de los Mapas de Paisaje de las distintas comarcas. El trabajo se estructuró en tres fases claramente diferenciadas:

##### **Fase 1. Fuentes de datos y metodología para la identificación de cambios en el paisaje**

Se identificaron y evaluaron las alteraciones del paisaje mediante la revisión de diversas fuentes de información y la aplicación de técnicas de teledetección y análisis geoespacial. Para ello, se emplearon tanto mapas históricos como actuales, imágenes de satélite y otros datos geoespaciales de la región. El procesamiento y la comparación de la información recopilada se realizó mediante sistemas de información geográfica (SIG) y software específico de análisis de imágenes.

##### **Fase 2. Detección de cambios y actualización de las capas temáticas**

El desarrollo de esta fase operativa se concretó en la ejecución de diversas acciones y actividades planificadas orientadas a alcanzar los siguientes objetivos:

- **Detección de cambios.** Se analizaron y procesaron los datos procedentes de fuentes cartográficas, imágenes de satélite y otras fuentes complementarias, con el fin de localizar los cambios relevantes en el paisaje para su posterior digitalización.
- **Digitalización.** Implicó la integración espacial y la actualización de los cambios detectados mediante la generación y edición de las correspondientes capas vectoriales.
- **Integración de la información de los campos de las geodatabases.** Se aseguró la correcta incorporación de los nuevos elementos o de aquellos modificados conforme a las categorías y nomenclaturas establecidas.
- **Corrección de la heterogeneidad.** Se realizó un análisis y tratamiento específico para corregir la heterogeneidad de la información existente, homogeneizando las capas objeto de actualización y subsanando las inconsistencias detectadas.

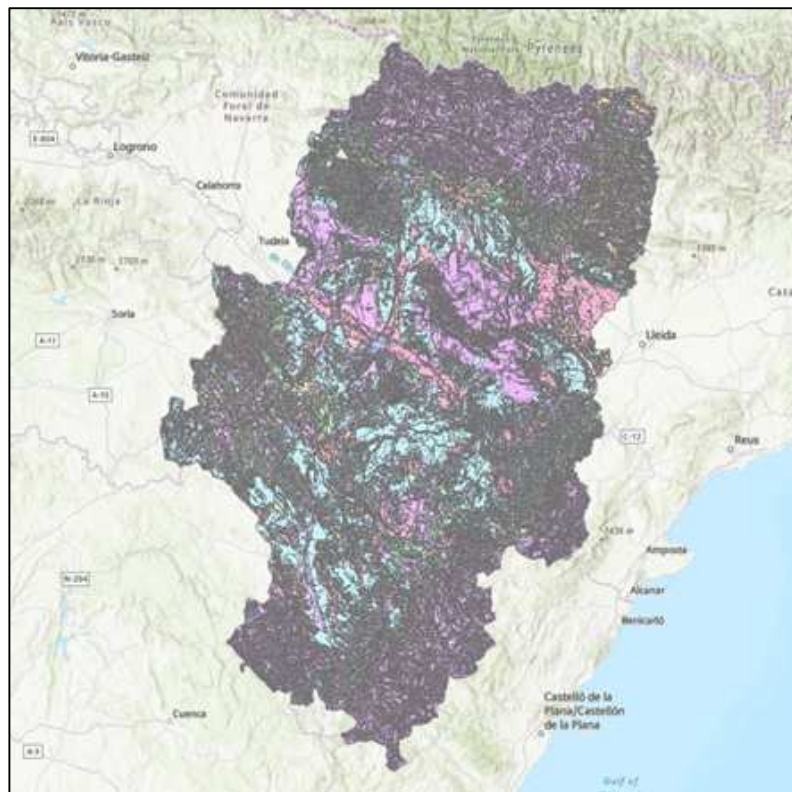
### Fase 3. Documentación y entrega de los productos finales

Se focalizó en la sistematización de los resultados obtenidos y en la entrega de los productos finales generados. Como resultado de este trabajo se actualizaron las siguientes capas:

- Enclaves e impactos superficiales
- Enclaves e impactos lineales
- Enclaves e impactos puntuales
- Tipos de paisaje
- Vegetación y usos de suelo

Para la totalidad de la Comunidad Autónoma de Aragón, se completaron los archivos *.shp* correspondientes al inventario de impactos positivos y negativos, así como a los tipos de paisaje y a la vegetación y usos del suelo, incluyendo, entre otros, los siguientes conjuntos de datos:

- t211\_p\_numero\_tipopaisaje
- t211\_p\_impactos\_lineales
- t211\_p\_impactos\_puntuales
- t211\_p\_impactos\_superficiales
- t211\_p\_linea\_inventario
- t211\_p\_puntos\_inventario
- t211\_p\_superficie\_inventario
- t211\_p\_vegetacion\_usos



Mapa resultante de tipos de paisajes

El proyecto se inició a finales de 2024 y, tras varias reuniones de seguimiento, la entrega de informes en cada una de las fases y la carga de las capas resultantes en los entornos correspondientes, quedó concluido en junio de 2025.

## b) Cartografía de riesgos

El objeto de este proyecto ha sido la “**Elaboración de cartografía de riesgos de deslizamientos en ladera y desprendimiento de bloques**”, en el territorio de la Comunidad Autónoma de Aragón y posterior carga de la información geográfica generada en la base de datos corporativa de ICEARAGON. Para la planificación y desarrollo de las tareas se diferenciaron las siguientes fases:

- Estudio de las metodologías de deslizamiento y caída de bloques.
- Recopilación de información disponible y determinación de las afecciones a elementos vulnerables.
- Generación de los mapas de susceptibilidad, peligrosidad y riesgo de deslizamiento de ladera y caída de bloques.
- Elaboración del documento final, trabajo de campo e impresión de mapas.
- Carga de la información geográfica en la base de datos corporativa.

La ejecución del presente contrato se inició a finales del año 2024, finalizándose la totalidad de los trabajos previstos a finales del año 2025, conforme a la planificación establecida.

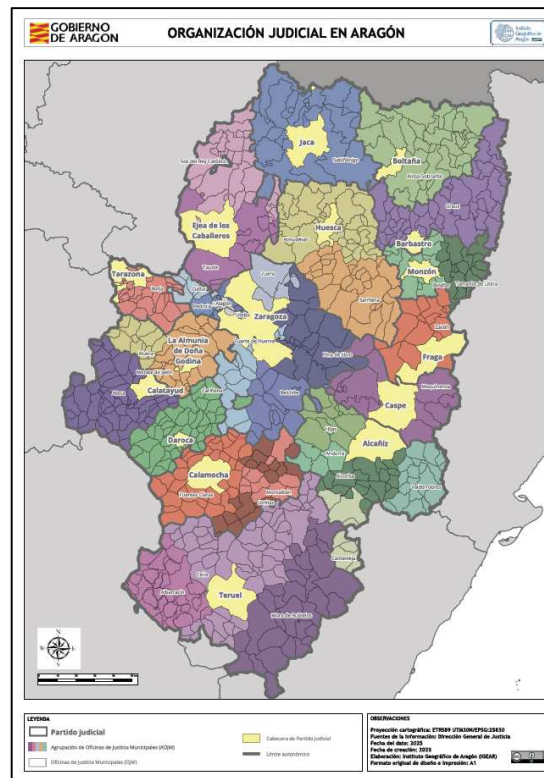
Como resultado del proyecto, además de la cartografía final de riesgo por deslizamientos de ladera y caídas de bloques, se elaboraron productos cartográficos intermedios necesarios para la obtención del resultado definitivo, concretamente los mapas de peligrosidad, exposición y vulnerabilidad. Cabe destacar, además, la aplicación de una metodología de carácter dinámico, que permite la actualización de esta cartografía.



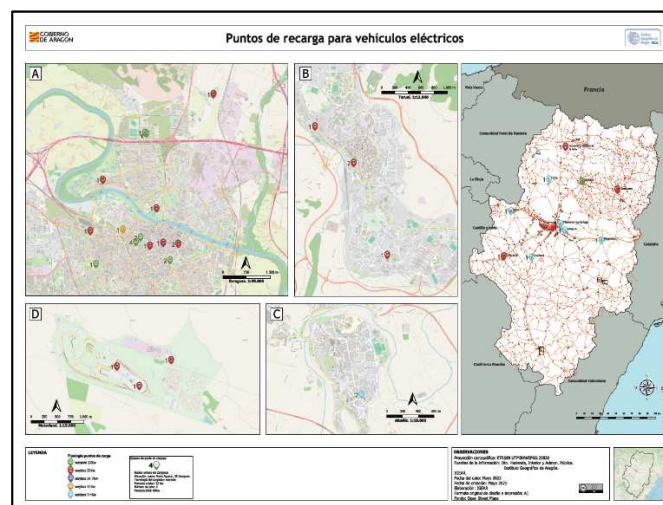
Mapa de susceptibilidad por caída de bloque en el entorno de Panticosa (Huesca). Año 2025.

### c) Producción de cartografía temática a petición de unidades administrativas

El IGEAR dentro de sus líneas de trabajo, elabora cartografía temática a petición de unidades administrativas del Gobierno de Aragón para el ejercicio de sus funciones como, por ejemplo, el mapa de la organización judicial a petición de la Dirección General de Justicia o el mapa con las ubicaciones de puntos de recarga (waypole, waybox) propuestos por la Diputación General de Aragón en inmediaciones de centros institucionales (administrativos, sanitarios, etc...) de Zaragoza (A), Teruel (B), Alcañiz (C) y Motorland (D).



Mapa de la organización judicial en Aragón



Mapa de puntos de recarga para vehículos eléctricos

### 2.1.3. La 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 geoportal 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.

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 - <https://icearagon.aragon.es>

El objetivo principal de ICEARAGON es integrar, difundir y compartir información geográfica y racionalizar los recursos utilizados en la elaboración de informes y estudios sobre el territorio de Aragón. Los objetivos estratégicos de esta plataforma son los siguientes:

- **Integración y difusión de información geográfica.** Compartir datos geoespaciales 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.

Las herramientas para conseguir estos objetivos están integradas en ICEARAGON a través de servicios habilitados con el fin de facilitar el descubrimiento (catálogo y buscador), la visualización (visores 2D, 3D, Cartoteca, Fototeca, Visor Comparativo, SIOSE, etc.), aplicaciones temáticas, catálogos, servicios y descarga.

**Visores**

- **Visor 2D:** Visor de coberturas geográficas del territorio aragonés.
- **Cartoteca:** La Cartoteca recopila, conserva, preserva y divulga la documentación geográfica relacionada con nuestro territorio.
- **Fototeca:** Archivo de fotografías aéreas georreferenciadas disponibles en formatos analógico y digital.
- **Visor Comparativo:** Visor comparativo de información geográfica del territorio aragonés.
- **Visor 3D:** Visor del territorio levantado sobre el Modelo Digital de Terreno de malla de 5 metros y ortofoto más reciente.
- **Visor SIOSE:** Visor de la información del Sistema de Información de Ocupación del Suelo Español.
- **Visor del 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.

**Nomenclátor Geográfico de Aragón**

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

**Catálogos y descarga geográfica**

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

**Registro cartográfico**

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

**Aplicaciones temáticas o sectoriales**

- **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.

Aplicaciones de ICEARAGON - <https://icearagon.aragon.es/portal/aplicaciones.jsp>

Por otro lado, las actuaciones desarrolladas en materia de actualización, mejora y mantenimiento de la información geográfica disponible en los visores y aplicaciones de ICEARAGON, incluyeron tanto la incorporación de nuevas aplicaciones (fototeca y cartoteca), capas y conjuntos de datos como la revisión, depuración y optimización de la información ya publicada.

## 1. Creación, actualización y mantenimiento de la información geográfica en visores y aplicaciones de ICEARAGON

En 2025 concluyeron dos proyectos de especial relevancia por la exhaustividad y el rigor técnico que exigió su desarrollo: **la Fototeca y la Cartoteca de Aragón**. Ambos instrumentos, previstos en la sección 6.ª de la Ley 3/2022, de información geográfica de Aragón, forman parte del Sistema Cartográfico de Aragón y constituyen herramientas fundamentales para la organización, preservación y difusión de la información geográfica en la Comunidad Autónoma.

La incorporación de la fototeca y la cartoteca al geoportal ICEARAGON supuso un importante trabajo previo tanto de revisión interna (clasificación, georreferenciación, incorporación de colecciones, creación de tablas, etc.), como de adaptación a la plataforma CKAN respecto a la gestión y publicación de datos.

## I. La fototeca digital

El Instituto Geográfico de Aragón (IGEAR) impulsó este proyecto a finales del año 2024 con el objetivo de organizar, custodiar y difundir una amplia colección de fotografías aéreas, procedentes tanto de vuelos propios como de otras instituciones, realizados sobre el territorio de Aragón desde 1927 en formatos analógico y digital.



Página de inicio de la fototeca digital - <https://icearagon.aragon.es/fototeca/home>

Integrada en la plataforma ICEARAGON permite, a través de un visor interactivo, buscar, visualizar, analizar, comparar y descargar cerca de 40.000 fotogramas correspondientes a 27 vuelos. El objetivo principal de este valioso recurso es constituir uno de los activos más relevantes para el análisis, estudio, planificación y gestión del territorio.

### a) Desarrollo tecnológico

La Fototeca Digital de Aragón se ha desarrollado sobre una arquitectura modular y flexible, basada en estándares internacionales como INSPIRE, OGC (Open Geospatial Consortium) y principios de Open Data, lo que permite que el sistema sea interoperable, escalable y sostenible en el tiempo. Para su implementación se ha utilizado CKAN, una plataforma de software libre para la gestión, publicación y distribución de datos abiertos, compatible con el entorno tecnológico existente dentro de la Infraestructura de Conocimiento Espacial de Aragón (ICEARAGON).

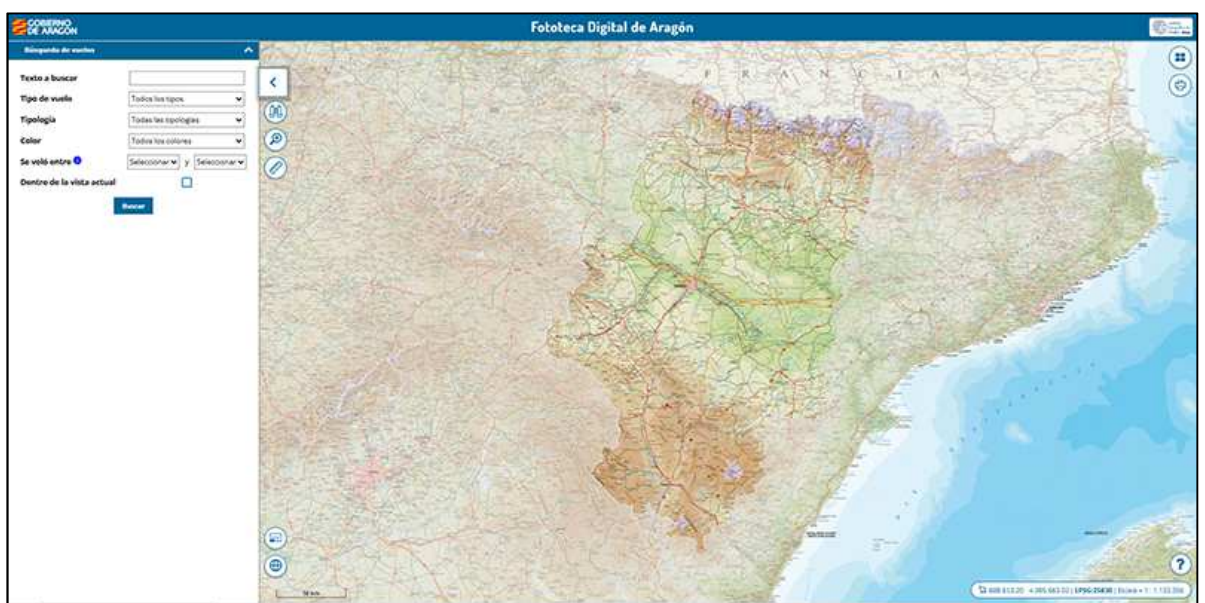
Además, se han incorporado servicios y herramientas que permiten acceder, consultar y reutilizar las imágenes georreferenciadas de manera sencilla desde otras aplicaciones o sistemas, haciendo viable su integración con otras plataformas similares y adaptarla a nuevas necesidades y tecnologías futuras.

En este contexto, el IGEAR forma parte del proyecto de fototecas federadas cuyo objetivo es hacer de la Fototeca Digital del CNIG un nodo de fototecas de España que estarán interconectadas y serán interoperables.

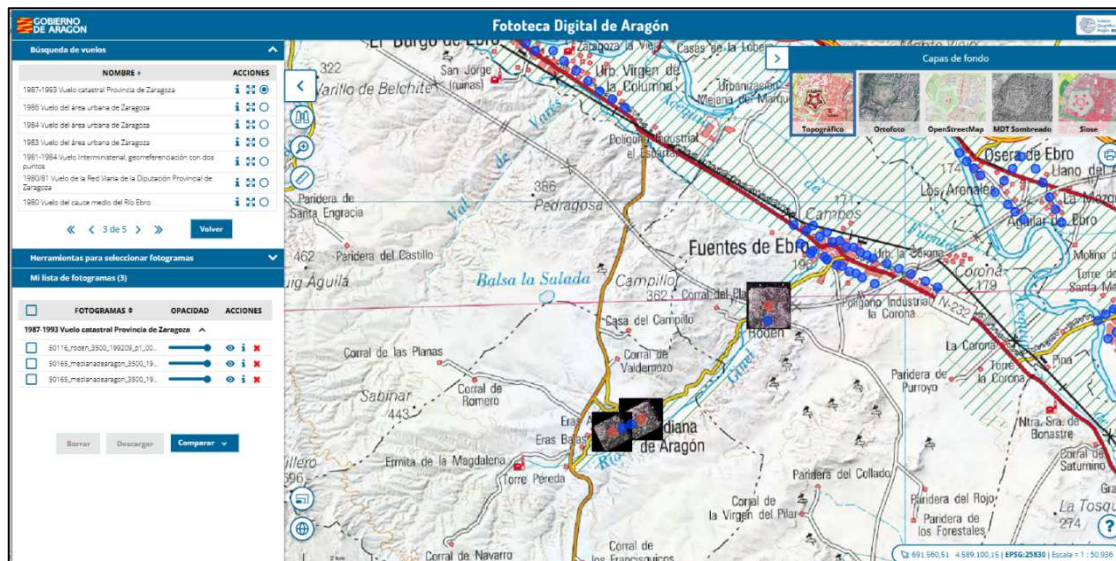
## b) Funcionalidades destacadas

El entorno de trabajo de la fototeca digital está constituido por el área de visualización geoespacial centrada en la Comunidad Autónoma de Aragón, enmarcada dentro del ámbito territorial nacional que tiene como capa base un fondo topográfico; por los sistemas de escala gráfica y numérica que permiten la interpretación y análisis espacial de los datos; por un conjunto de herramientas funcionales, que permiten al usuario desplazarse por el mapa, localizar, visualizar la información cartográfica deseada, y realizar operaciones sobre la misma; y por herramientas avanzadas que facilitan la consulta, el análisis y la comparación de imágenes aéreas del territorio aragonés. Mencionamos, a continuación, algunas de ellas:

- **Búsqueda y selección de vuelos**, que permite localizar fotogramas concretos en función de distintos criterios y periodos temporales.
- **Visualización de huellas, centroides y fotogramas**, facilitando la identificación espacial de cada imagen y su relación con el territorio.
- **Listado detallado de las búsquedas en “Mi lista de fotogramas”**, donde el usuario puede gestionar los fotogramas seleccionados mediante acciones como el ajuste de transparencia, la activación o desactivación de la vista y la consulta detallada de sus metadatos.
- **Comparación de fotogramas por fechas**, mediante distintos modos de visualización-continuo, separado y espía- que permiten analizar de forma clara los cambios producidos en el territorio a lo largo del tiempo.
- **Descarga e impresión de imágenes**, posibilitando la obtención de los fotogramas para su uso en estudios, informes o trabajos de documentación.
- **Selección de distintos fondos cartográficos**, que complementan la interpretación de las imágenes aéreas y mejoran el contexto geográfico de la visualización.
- **Visualización y modificación de coordenadas**, lo que permite una localización precisa y un control exacto de la posición geográfica durante la navegación por el visor.



Funcionalidades de la fototeca digital



Buscador de vuelos y representación de los fotogramas en el visor

### c) Relación de vuelos

En 2025 se migraron del visor 2D al visor de la Fototeca los siguientes vuelos:

Año y Nombre del vuelo
2008 Vuelo Monegros
2003 Vuelo de la inundación del río Ebro
1997 Vuelo de la autovía de Santa Eulalia-Monreal
1994 Vuelo del polígono de Zuera
1994 Vuelo del Canal Imperial de Aragón
1993 Vuelo de polígono de Huesca
1993 Vuelo del área urbana de Zaragoza
1992 Vuelo del polígono de Teruel
1991 Vuelo parcial de la Confederación Hidrográfica del Ebro
1991 Vuelo del polígono de Zaragoza
1990 Vuelo de la zona Moncayo-Somontano
1989-1997 Vuelo del Instituto Nacional de Denominaciones de Origen (INDO)
1988 Vuelo del polígono de Zaragoza
1987-1993 Vuelo catastral provincia de Zaragoza
1986 Vuelo del área urbana de Zaragoza
1984 Vuelo del área urbana de Zaragoza
1983 Vuelo del área urbana de Zaragoza
1981-1984 Vuelo interministerial
1980-1981 Vuelo de la red viaria de la Diputación Provincial de Zaragoza
1980 Vuelo del cauce medio del río Ebro
1978-2000 Vuelos de la Confederación Hidrográfica del Ebro
1977-1984 Vuelo interministerial
1967 Vuelo del área urbana de Zaragoza
1965 Vuelo del área urbana de Zaragoza
1956-1957 Vuelo americano
1932-1940, 1956 y 1970-1980 Vuelo catastral con parcelario rotulado
1927 Fotomapas del vuelo de la Confederación Hidrográfica del Ebro de varias zonas de la cuenca.

#### d) Control de calidad

Se realizaron distintas actuaciones de depuración, revisión, corrección y normalización sobre distintas colecciones con el objetivo de garantizar la coherencia geométrica, la correcta referencia espacial y la integridad de su publicación en el visor de la fototeca y en ICEARAGON.

- **Correcciones en fotografía urbana de 2019.** Se corrige el giro de los fotogramas correspondientes a Santa Eulalia de Gállego.
- **Vuelo 1932\_Catastro.** Sustitución de fotogramas en formato ecw con cabecera en sistema de referencia espacial WGS84. Se sustituye por ETRS89.
- **Vuelo 1965\_Zaragoza.** Sustitución de los fotogramas de la colección en el servidor de imágenes IWS. La sustitución viene motivada por una mala georreferenciación de origen.
- **Vuelo 1977\_IGN.** Corrección de todos los fotogramas mediante una nueva compresión a formato comprimido ecw desde los archivos georreferenciados jpg/jgw para incluirlos en el servidor de descargas junto a los archivos de metadatos.
- **Vuelo 2008\_Monegros.** Nuevo georreferenciado de 4035 fotogramas debido a una mal posicionamiento, escala y giro de los actuales. Sustitución en el servidor de imágenes IWS y en esquemas de vuelo para los visores de ICEARAGON. En la imagen se aprecia un fotograma con las dos georreferenciaciones. La primera ofrece un error en la escala, la segunda se ajusta con más precisión a la ortofoto de fondo.













Corrección de la georreferenciación del vuelo Monegros 2008

- **Vuelo Fotografía Urbana.** División de la colección del vuelo en dos vistas que filtren por tipología de vuelo (analógico/digital). Depuración de toda la colección, detección y subsanación de errores en el renombrado y detallado de las pasadas. Exportación de archivos ecw a jpg/jgw para incluirlos en el servidor de descargas junto a los archivos de metadatos.

- **Depuración del vuelo 1956 CECAF.** Actualización de esquemas de huella y de vuelo en los visores de ICEARAGON. Se realiza un inventario en todos los entornos de base de datos para obtener un dato único del número de fotogramas de la colección
- **Depuración de los vuelos de urbana (serie escaneada y series recientes).** Actualización de esquemas de huella y de vuelo en los visores de ICEARAGON. Se realiza un inventario de la colección en todos los entornos de bases de datos para obtener un dato único en el número de fotogramas de la colección.

### Datos y Recursos

- 
**Servicio WMS**  
 Servicio Web Map Service Foto1993\_Huesca donde se publican los fotogramas...
- 
**Centroide Fotogramas**  
 Centroide de los fotogramas del vuelo fotogramétrico foto1993\_huesca.
- 
**Huella Fotogramas**  
 Huella de los fotogramas del vuelo foto1993\_huesca.
- 
**Huella Vuelo**  
 Huella del vuelo fotogramétrico foto1993\_huesca.
- 
**Centroide Fotogramas**  
 Centroide de los fotogramas del vuelo fotogramétrico foto1993\_huesca.
- 
**Huella Fotogramas**  
 Huella de los fotogramas del vuelo foto1993\_huesca.
- 
**Huella Vuelo**  
 Huella del vuelo fotogramétrico foto1993\_huesca.
- 
**Centroide Fotogramas**  
 Centroide de los fotogramas del vuelo fotogramétrico foto1993\_huesca.
- 
**Huella Fotogramas**  
 Huella de los fotogramas del vuelo foto1993\_huesca.
- 
**Huella Vuelo**  
 Huella del vuelo fotogramétrico foto1993\_huesca.

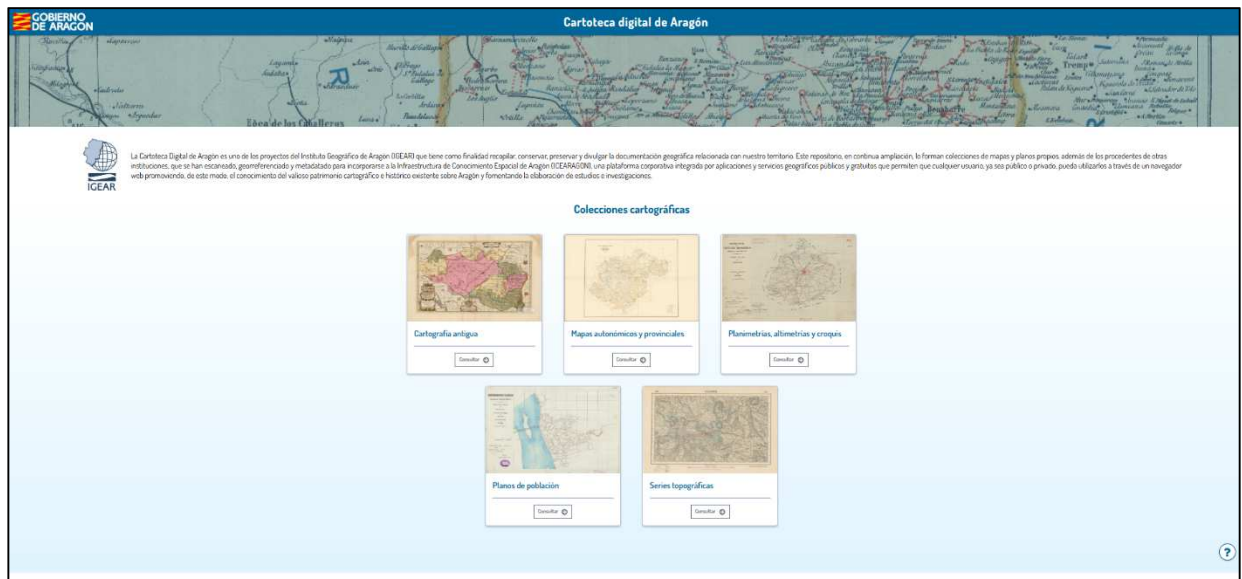
Algunos datos y recursos en CKAN del vuelo del Polígono de Huesca. Año 1993

Además de ésto, se incorporó documentación adicional y los códigos fuente a la plataforma CKAN y se depuraron los recursos GEOJSON correspondientes a huellas, centroides y vuelos, ya que presentaban duplicidades derivadas de cargas previas. Todas estas actuaciones supusieron varios procesos de carga de datos y recursos en la API de CKAN.

## II. La Cartoteca digital

La Cartoteca digital es otro de los proyectos impulsados por el IGEAR, cuyo desarrollo se inició a finales de 2024 y cuyos primeros resultados se materializaron en mayo de 2025. Accesible a través del portal de la Infraestructura de Conocimiento Espacial de Aragón (ICEARAGON), constituye un recurso especializado para la consulta, difusión y preservación de productos

cartográficos sobre el territorio Aragón, en consonancia con lo establecido en la Ley 30/2022, de información geográfica de Aragón, garantizando el acceso a información georreferenciable de calidad y promoviendo su reutilización en entornos técnicos, académicos y divulgativos. Este repositorio cartográfico reúne, a finales de 2025, más de 6300 mapas y planos de Aragón agrupados en varias colecciones de un catálogo accesible en línea



Página de inicio de la cartoteca digital - <https://icearagon.aragon.es/catalogocartoteca/home>

### a) Colecciones de la cartoteca

Las colecciones de la cartoteca del Instituto Geográfico de Aragón se han agrupado en dos grandes tipologías: por un lado, la **cartografía antigua**, constituida por un repositorio de mapas originales sobre el territorio de Aragón adquiridos por el IGEAR, que reúne documentos datados entre el siglo XVII y comienzos del siglo XX y algunos atlas de finales del XVIII y principios del XIX; y, por otro, la **cartografía moderna**, que incluye mapas y planos de municipios de Aragón elaborados desde el año 1900 hasta comienzos del siglo XXI por diversas instituciones cartográficas, organizados en distintas colecciones, según criterios temáticos, con el fin de facilitar su gestión, conservación y consulta. Comprende:

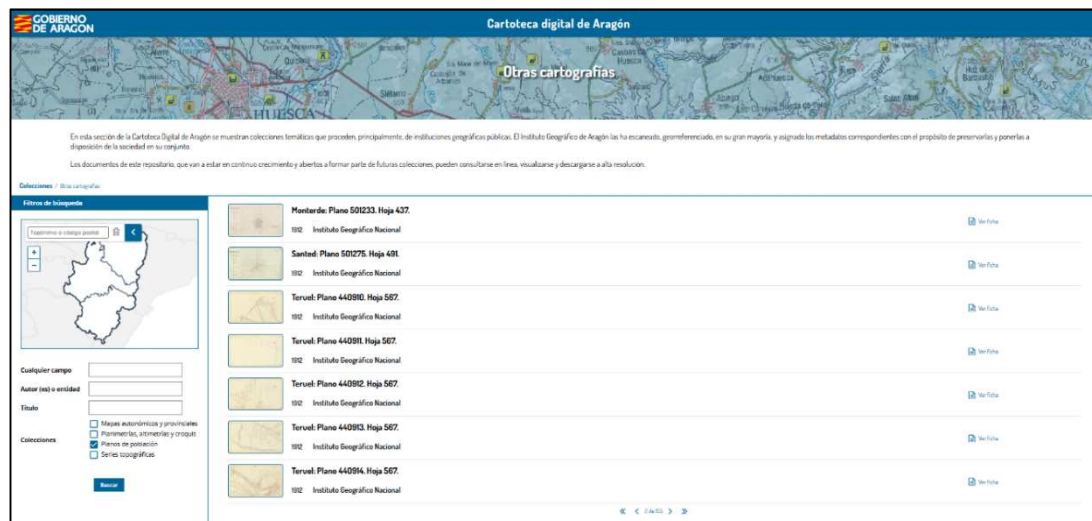
- **Mapas autonómicos y provinciales:** Ediciones de la serie provincial del Instituto Geográfico Nacional (1:200.000) de 1935 a 2014, detallando orografía, hidrografía, comunicaciones, construcciones, usos del suelo, límites administrativos y toponimia.
- **Altimetrías, planimetrías y croquis:** Planimetrías y altimetrías a escala 1:20.000 y 1:25.000 del IGN (1900-1969) y croquis de vías pecuarias de Zaragoza (1957-1969).
- **Planos de población:** Documentos a escalas 1:2.000 a 1:5.000 del IGN (1912-1949) y planos parcelarios de Zaragoza a escala 1:1.000 (1971-1974), basados en vuelos fotográficos de TFASA.
- **Series topográficas:** Hojas del Mapa Topográfico Nacional 1:50.000 (1919-1999) del IGN, con excepción de algunas hojas militares elaboradas por el Army Map Service (1961-1966).

## b) Funcionalidades

La cartoteca digital dispone de dos **buscadores** diferenciados, uno para la cartografía antigua y otro para la moderna. Ambos permiten realizar consultas mediante filtros previamente establecidos, incorporando además en el caso de la colección cartográfica moderna un buscador espacial por topónimo o código postal directamente sobre el mapa de Aragón. Estas funcionalidades permiten refinar y ordenar los resultados de manera eficiente



Estructura de la información y buscador de la cartografía antigua



Estructura de la información y buscador de la cartografía moderna

Cada documento de la cartoteca ofrece una ficha descriptiva que recoge información normalizada conforme a criterios bibliográficos y técnicos: en el caso de la cartografía antigua, se siguen las normas ISBD, mientras que para la cartografía moderna se aplican las normas ISO. A partir de estas fichas es posible acceder a la visualización de los documentos en alta resolución, así como proceder a su descarga.

La cartoteca incorpora un visualizador interactivo que facilita la consulta detallada de los documentos mediante diversas herramientas, como control de zoom, navegación por extensiones, medición de distancias y áreas, selección de escala, visualización de coordenadas en distintos sistemas de referencia, ajuste de transparencia de capas y superposición sobre diferentes capas de fondos cartográficos.



Hoja de un plano de población de Teruel de 1912 sobre fondo topográfico

Con la incorporación del nuevo visualizador de la Cartoteca, el anterior visor pasa a denominarse Visor comparativo manteniendo sus anteriores funcionalidades.

### c) Control de calidad

Durante el año 2025 se realizan las siguientes operaciones de revisión, actualización de tablas internas, renombrado de productos, georreferenciación y carga en servidores.

- Revisión y corrección de errores en los siguientes conjuntos de mapas que conforman los grupos **Planos de Población**, **Planimetrías**, **altimetrías** y **croquis**, y **Series Topográficas**. Un total de **6018 documentos** que corresponden a:
  - Planos de Población: 844 documentos.
  - Planimetrías: 1405 documentos.
  - Conjuntas: 178 documentos.
  - Altimetrías: 1474 documentos.
  - Series topográficas: 2117 documentos.

Esta revisión implicó el renombrado de documentos para su correcta carga, no solo en la Cartoteca sino también en el Visor 2D y el Visor Comparativo de ICEARAGON; la corrección de incidencias puntuales de georreferenciación detectadas en algunos documentos; proceso interno de edición y actualización de tabla en PGAdmin; generación de metadatos; sustitución de archivos en el servidor de imágenes; o la generación de archivos comprimidos para su incorporación a descargas.


- Carga de la colección **Planos Catastrales** del área urbana de Zaragoza compuesta por **239 documentos** elaborados en 1971 y completados con adiciones posteriores, georreferenciando la totalidad de los mapas al detectarse incorrecciones y elaborando todos los procesos internos de edición en sus correspondientes tablas, entornos y nodos.
- Migración de **97 mapas de ediciones militares del MTN50** a la colección de series topográficas y nueva carga de las dos colecciones.
- Incorporación de **52 croquis de vías pecuarias** procedentes de la Diputación Provincial de Zaragoza en la colección Planimetrías, altimetrías y croquis.
- Incorporación de **30 mapas a escala 1:50.000** del Servicio Geográfico del Ejército, procedentes del Servicio de Minas del Gobierno de Aragón.
- Actualización del campo descripción en **2.117 documentos** correspondientes al grupo Series topográficas.
- Reestructuración en CKAN del contenedor de Planos parcelarios que pasa a denominarse denominado Planos de población. Este proceso ha implicado el borrado y purgado del grupo inicial.
- Revisión de la cartoteca antigua e incorporación de mapas que no se habían migrado.

Todas estas actuaciones supusieron revisiones y actualizaciones en CKAN y varios procesos de carga.



### Planimetría 1:25.000. Villalba Baja: Plano 440429

Edición impresa de altimetrías, planimetrías y conjuntas a escalas 1:20.000 y 1:25.000 elaboradas por el Instituto Geográfico Nacional (anteriormente Instituto Geográfico y Estadístico) por cada término municipal, a partir de mediciones sobre el terreno. La colección está formada por planos fechados entre los años 1900 y 1989.

**Dataset extent**



**Datos y Recursos**

-  **Previsualización Mapa...**  
Previsualización del Mapa planimetría\_villalbabaja\_440429\_19130121\_25000\_23030 [Explorar](#)
-  **Servicio WMS**  
Servicio Web Map Service donde se publica este mapa. [Explorar](#)

Planimetrías y alti...

Datos y recursos asignados a una planimetría

### III. Carga de información catastral

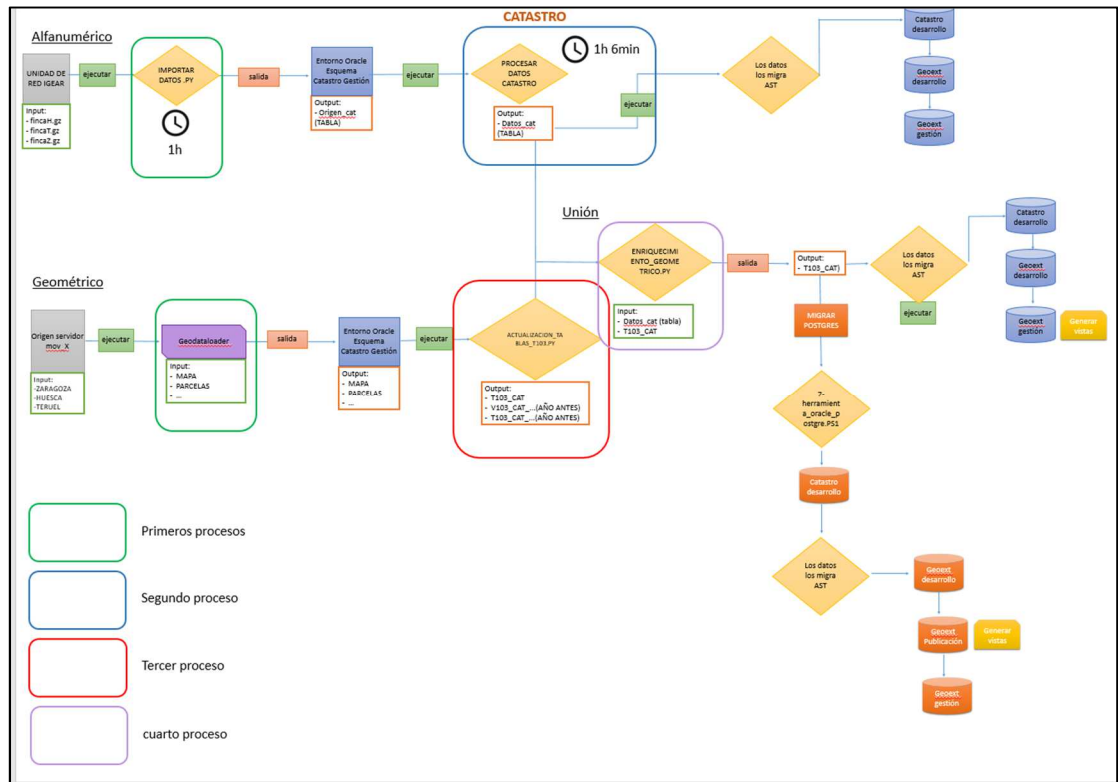
Como en años anteriores, el IGEAR ha llevado a cabo la carga y actualización de la información catastral en los sistemas corporativos, una tarea fundamental que actúa como referencia para múltiples aplicaciones y servicios del Gobierno de Aragón.

Este proceso comprende la incorporación de los datos procedentes del catastro y su posterior tratamiento para el uso por parte de las distintas unidades administrativas, integrando la información geométrica y alfanumérica en diversas tablas con el fin de organizar y facilitar su acceso. Los datos se almacenan tanto en bases de datos Oracle como en PostGIS, distribuidos en los entornos correspondientes a los esquemas «carto», para su gestión y uso interno en el IGEAR, y «geoext», para el resto de la Administración. Asimismo, la información se integra en el portal ICEARAGÓN para su consulta externa.



Parcelas catastrales en Visor 2D ICEARAGON

Con el fin de optimizar las futuras cargas de información catastral, se ha llevado a cabo una reestructuración integral del proceso, orientada a la reducción de los tiempos de ejecución y a la mejora de la eficiencia operativa. El flujo de trabajo se centraliza en bases de datos Oracle, garantizando la existencia de un dato único y coherente a lo largo de todas las fases del proceso. A partir de este dato consolidado se genera el resultado final, que posteriormente se replica en PostgreSQL, a diferencia de ejercicios anteriores, en los que el procesamiento se realizaba de forma parcial en cada entorno, lo que podía dar lugar a duplicidades y retrasos.

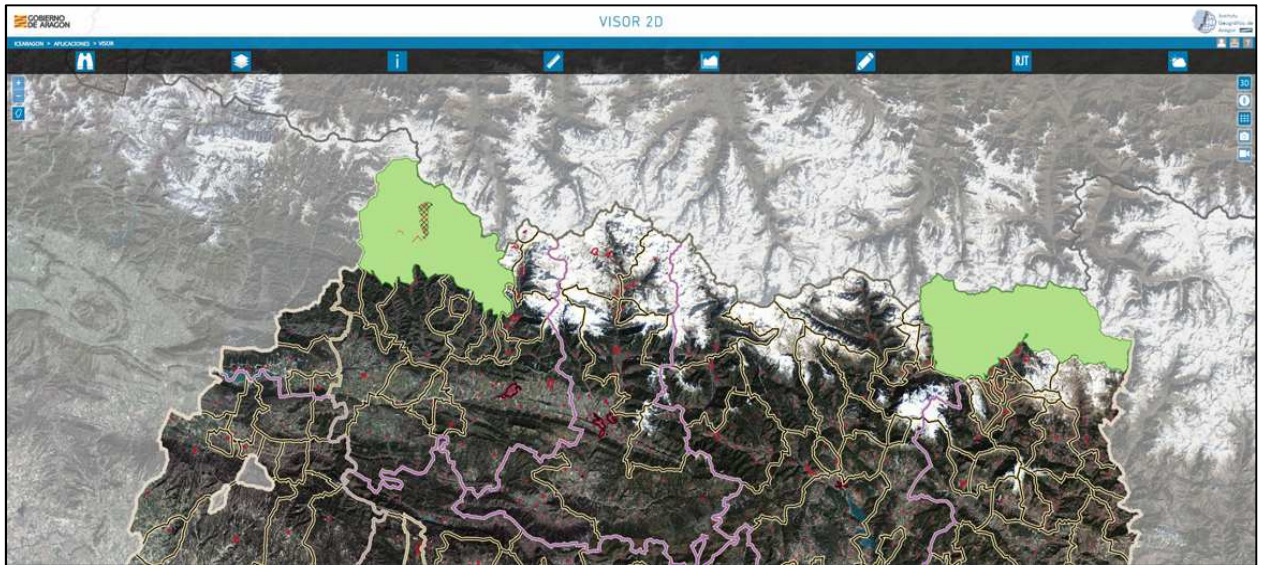


Esquema carga Catastro

#### IV. Incorporación y actualización de capas

Durante el año 2025 se incorporaron las siguientes capas:

- **Áreas críticas oseras:** Se han incorporado al visor las áreas críticas para osos, incluyendo las zonas con restricciones específicas para la caza, con el fin de garantizar la conservación de la especie y la seguridad de las actividades cinegéticas.
- **PNOA 2024:** Se ha añadido el Plan Nacional de Ortofotografía Aérea (PNOA) 2024 como fondo cartográfico, disponible tanto como capa independiente como superpuesta en la ortofotografía más reciente, mejorando la visualización de la cobertura del territorio y permitiendo comparaciones temporales.
- **Observatorio de la Montaña en Aragón:** Se han publicado nuevas capas correspondientes a:
  - **Arboledas:** Caminos de acceso y recorridos por arboledas
  - **Caminos y pasarelas:** Caminos de acceso y recorridos por pasarelas.
  - **Refugios:** Ubicación y características de los refugios de montaña.
- **Actualización de capas de paisaje**
  - Enclaves e impactos superficiales
  - Enclaves e impactos lineales
  - Enclaves e impactos puntuales
  - Tipos de paisaje
  - Vegetación y usos de suelo



Mapa de áreas críticas oseras

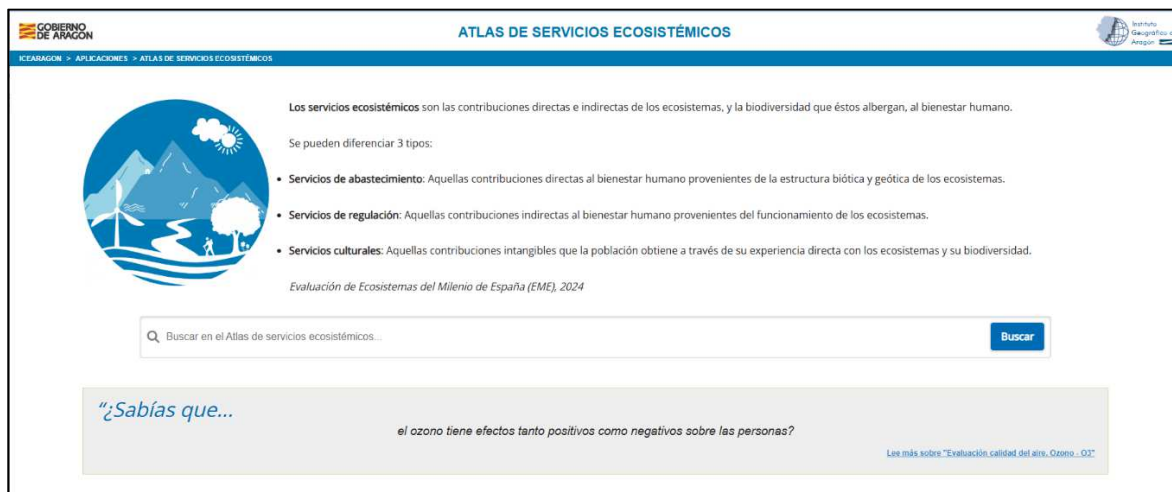
## V. Enriquecimiento del grafo geográfico

Se ha incorporado nueva información conceptual mediante la inclusión de subclases y conceptos adicionales, como BCA5 y los PIGAR, permitiendo un análisis más detallado y estructurado de los elementos geográficos y su relación funcional dentro del territorio

## VI. Incorporación de información en distintas aplicaciones

### a) Atlas de Aragón - <https://icearagon.aragon.es/portal/atlas.jsp>

Se incorpora el **Atlas de Servicios Ecosistémicos de Aragón**, una aplicación web de carácter técnico y cartográfico, desarrollada por el Instituto Geográfico de Aragón, que permite la consulta, visualización y análisis territorial de distintos servicios ecosistémicos mediante mapas temáticos interactivos, información descriptiva y recursos de apoyo.



Página de inicio del Atlas de servicios ecosistémicos - <https://icearagon.aragon.es/atlas/ServiciosEcosistemicos>

La aplicación se estructura en una página principal de acceso y en múltiples sub-secciones **temáticas**, organizadas en función de los distintos tipos de servicios ecosistémicos (Abastecimiento, Regulación y Culturales). Cada sub-sección constituye una página independiente dentro del atlas. Podemos obtener información de los siguientes servicios

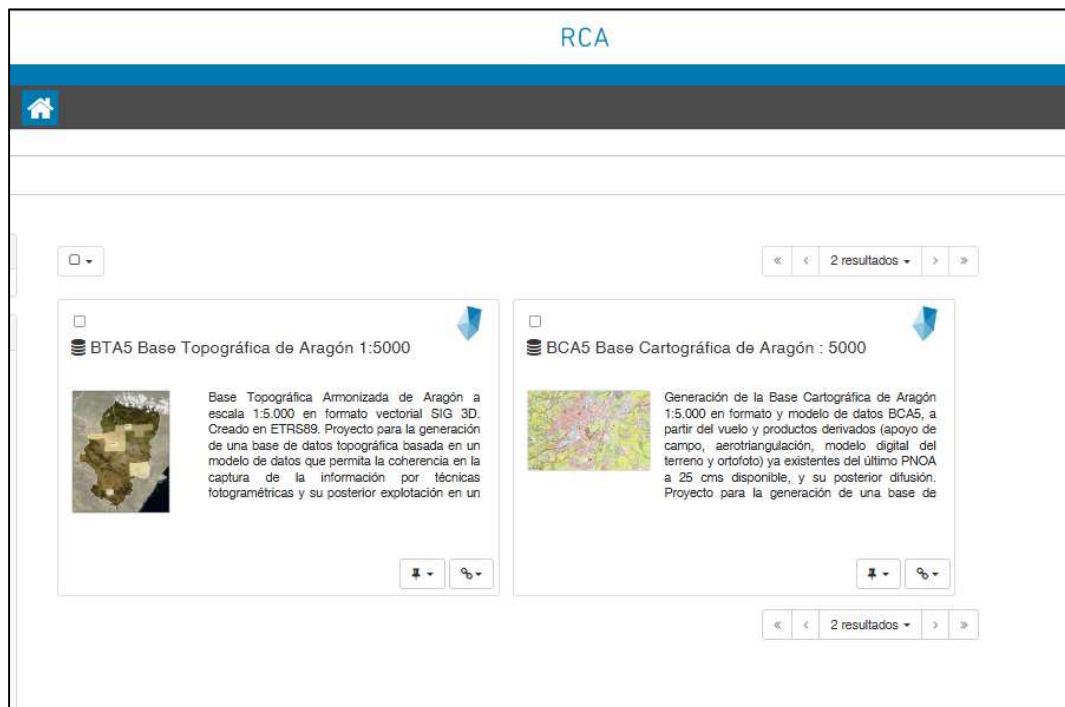
- **Servicios de abastecimiento.** Aquellas contribuciones directas al bienestar humano provenientes de la estructura biótica y geótica de los ecosistemas.
- **Servicios de regulación.** Aquellas contribuciones indirectas al bienestar humano provenientes del funcionamiento de los ecosistemas.
- **Servicios culturales.** Aquellas contribuciones intangibles que la población obtiene a través de su experiencia directa con los ecosistemas y su biodiversidad

Además, se actualiza el Atlas Climático de Aragón con la revisión de **89 indicadores en las categorías** de temperatura (1950-2020), precipitación (1950-2020), tendencias (1950-2020) y promedios (1991-2020). Además, se pusieron al día 50 indicadores del Atlas Climático de 2007 correspondientes al periodo 1950-2020.

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

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

A finales de 2025, el Registro Cartográfico de Aragón contenía **132 registros oficiales y 165 usuarios dados de alta** a los que se sumarían los corporativos del Gobierno de Aragón.



Ejemplo de registros en el RCA

**c) Catálogo** - <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 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 2025, **16.853 registros**



Estructura del catálogo metadatos

**d) 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 2025 se han incorporado nuevos registros, se han revisado las url de la normativa publicada en el Boletín Oficial de Aragón para sustituirlas por enlaces permanentes (ELI). A fecha 31 de diciembre, la base de datos 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.

**VII. Canal de comunicación de ICEARAGON**

Durante el año 2025 se han incorporado a la base de datos del canal de comunicación un **número total de 32 registros**, de ellos 19 corresponden a **“Avisos”** en los que se informa de las

incorporaciones realizadas a ICEARAGON, principalmente; y 13 son “**Noticias**” sobre la actividad del IGEAR, eventos o actuaciones que se celebran, normativa que se publica, etc.

## VIII. Estadísticas de ICEARAGON

El presente apartado recoge el análisis estadístico del rendimiento digital del portal **ICEARAGON/IDEARAGÓN**, realizado a través de la herramienta oficial Google Search Console, que permite analizar la visibilidad y el posicionamiento web en los resultados orgánicos del motor de búsqueda de Google, proporcionando datos directamente relacionados con el rendimiento en las páginas de resultados de búsqueda, lo que la convierte en un instrumento fundamental para el análisis SEO. Nuestro análisis se centra en la evaluación de métricas clave tales como:

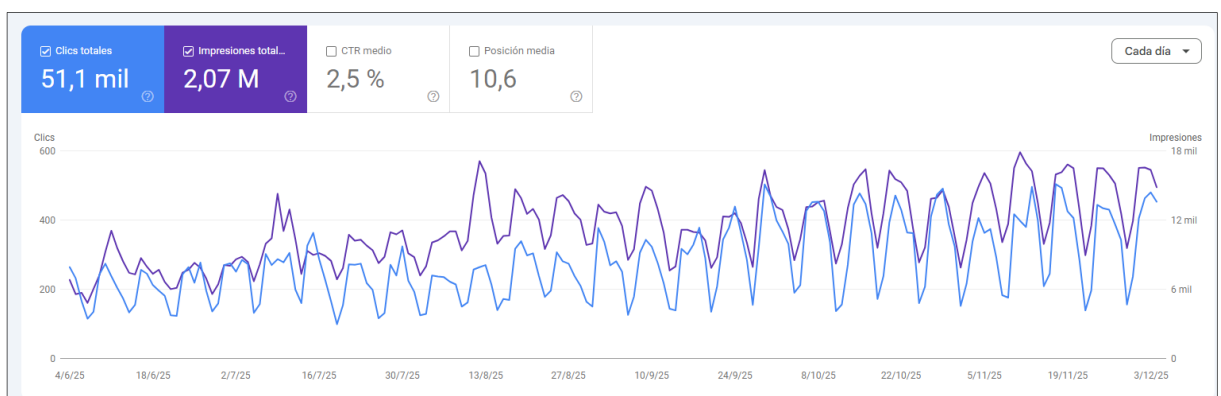
- **Número de impresiones**, que indica la frecuencia con la que las url aparecen en los resultados de búsqueda.
- **Número de clics**, que refleja el tráfico orgánico recibido.

Este análisis nos permite segmentar la información por consultas de búsqueda, páginas específicas, país, dispositivo e intervalo temporal, lo que facilita un estudio comparativo y evolutivo del rendimiento de ambos portales, aunque no se ha reflejado en esta memoria.

Respecto al número de clics realizados por los usuarios para acceder al portal **ICEARAGON**, durante el periodo comprendido entre junio y diciembre de 2025 no disponemos de datos anteriores) se han contabilizado un total de **51.100 clics** y **2,07 millones de impresiones**.

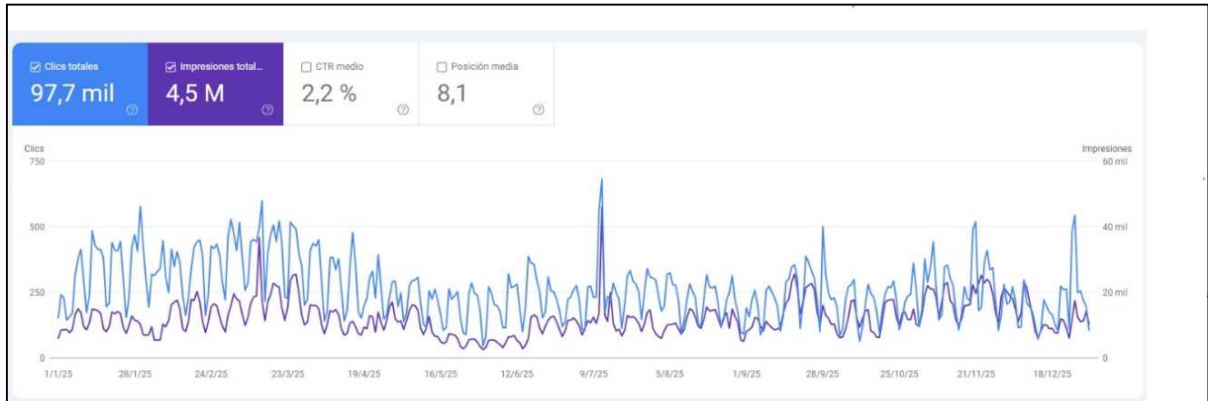
No obstante, es importante destacar que el acceso a los servicios no se realiza únicamente a través del portal principal, sino que también existe entrada desde la web **IDEARAGON**, lo que amplía de forma significativa el alcance y la visibilidad de los contenidos.

En este sentido, los datos facilitados por la aplicación de análisis reflejan que, entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2025, el portal IDEARAGON registró **97.700 clics** y **4,5 millones de impresiones**, confirmando que constituye una vía de acceso relevante a nuestros servicios.



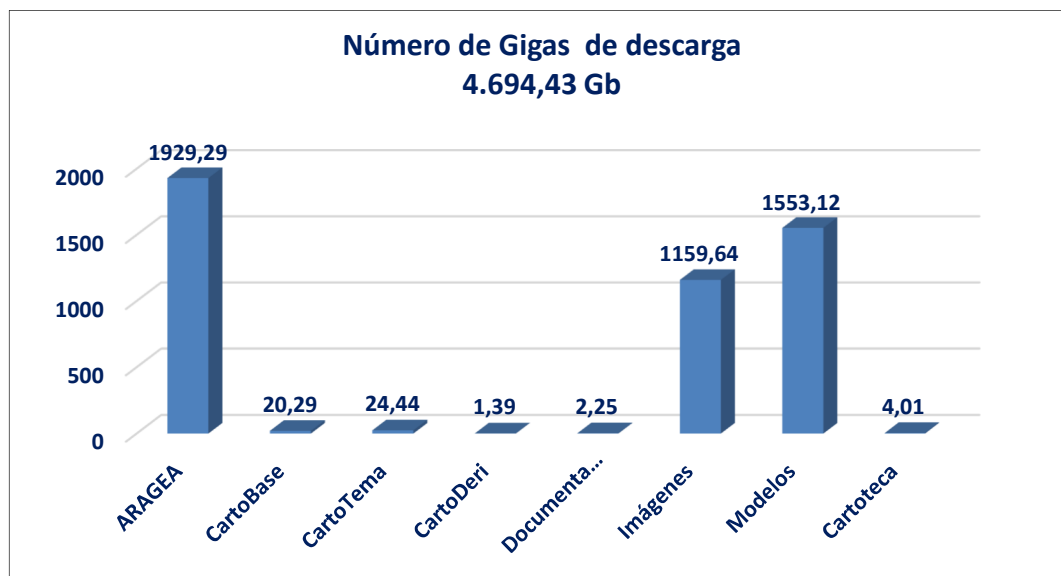
Métricas de icearagon.aragon.es (junio-diciembre de 2025)

En 2025, el total de clics se sitúa un 2,75 % por debajo de los registrados en 2024; no obstante, dado que los datos de ICEARAGÓN abarcan únicamente seis meses, el volumen anual total sería significativamente mayor. Por su parte, las impresiones aumentan un 4,45 % respecto a 2024, a pesar de que, al igual que en el caso anterior, se dispone únicamente de información parcial.



Métricas de idearagon.aragon.es (enero-diciembre de 2025)

A partir de la información recogida en las tablas correspondientes a las descargas realizadas en este geoportal, durante el año 2025 se registró un total de **4.694,43 GB de datos descargados** (un 41,73% más que el año anterior) y **2.704.038 archivos descargados**, lo que evidencia el elevado nivel de utilización y descarga de información por parte de los usuarios a través de ambas plataformas. En el gráfico inferior se observa que las descargas más numerosas corresponden a los archivos de la Red ARAGEA.



Número de Gb descargados

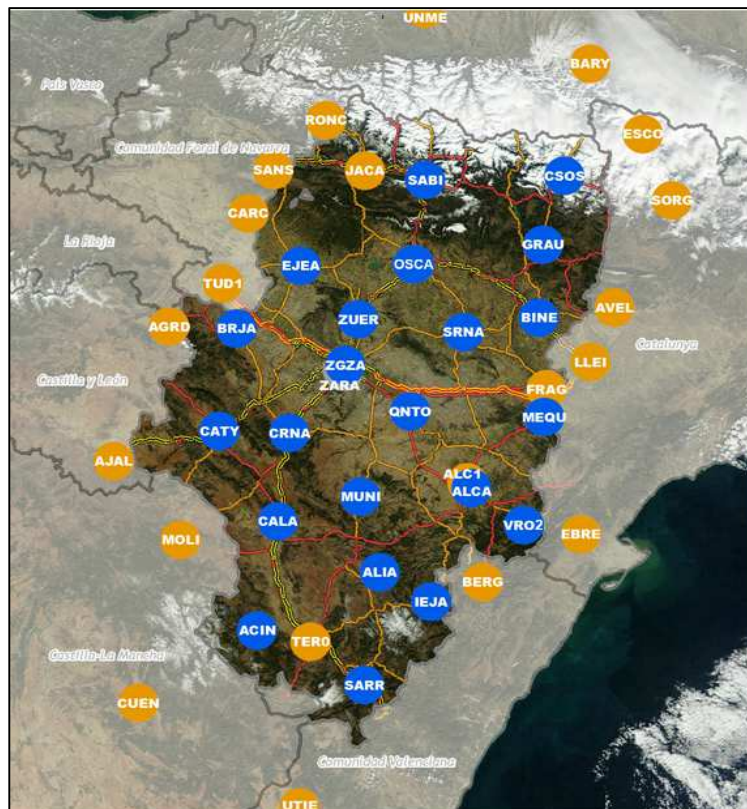
En un futuro próximo se prevé consolidar una infraestructura tecnológica de ICEARAGON más actualizada y robusta, incorporado un sistema de diseño corporativo que facilite a las personas una experiencia más fluida al usar las diferentes aplicaciones que utilizan o al utilizar diferentes herramientas de gestión en su trabajo diario, mejorando la arquitectura de la información, la usabilidad, la accesibilidad y la adaptabilidad conforme a la normativa vigente.

### 2.1.4. La 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.

#### 1. Ubicación de las estaciones y usos de ARAGEA

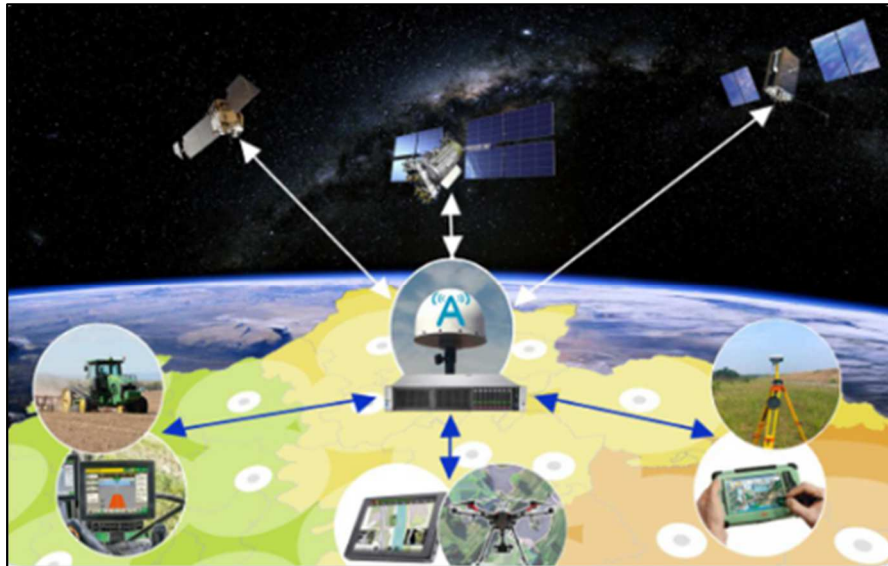
La ubicación de las estaciones ha atendido a criterios de cobertura de la red intentando cubrir todo el territorio de Aragón de manera que se pueda proporcionar precisión centimétrica desde la estación más cercana, para lo que se necesita que esta distancia no supere en ningún caso los 40 kilómetros.



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

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)



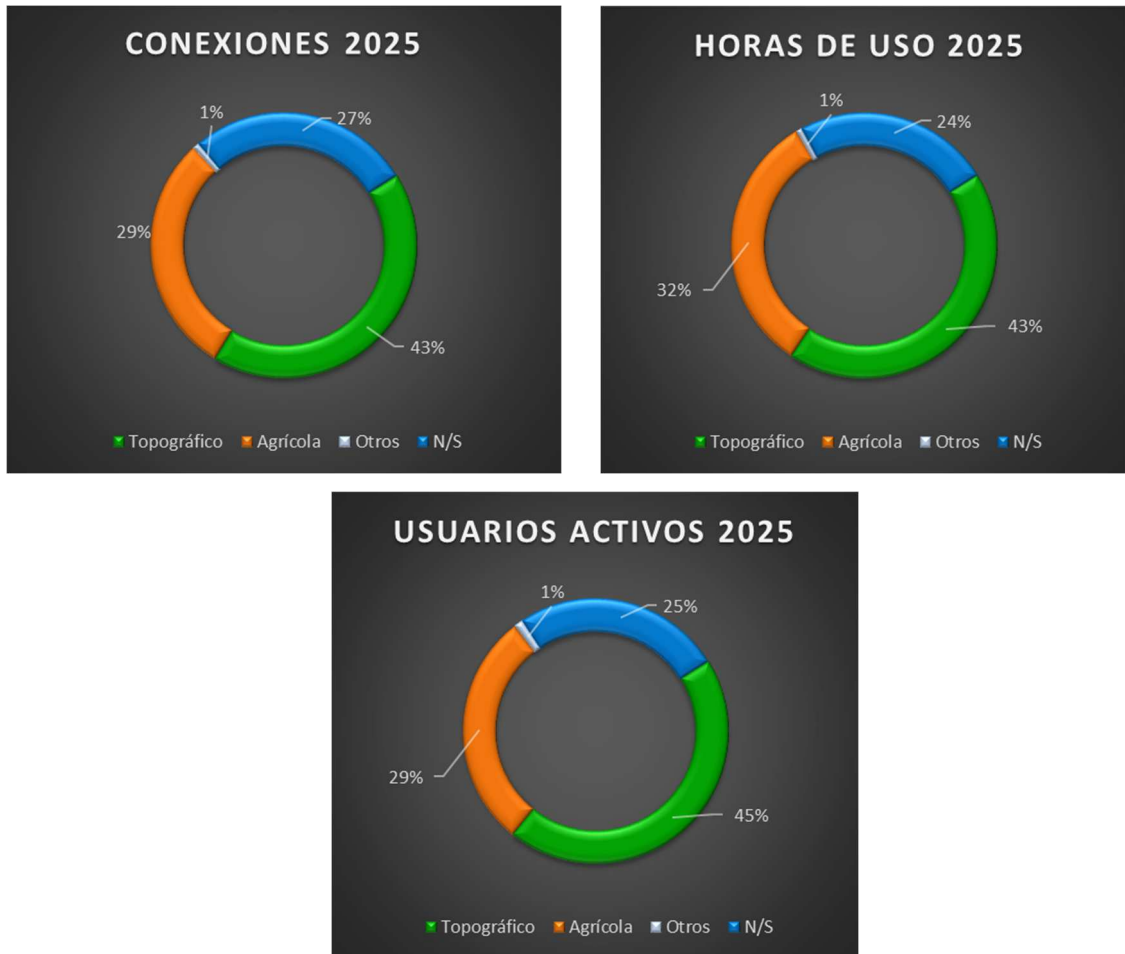
Esquema funcionamiento de ARAGEA

En el año 2025 se procedió a la renovación de las antenas ubicadas en Calamocha, Quinto y Sabiñánigo, tarea ejecutada por la empresa Leica Geosystems S.L. en el marco del contrato de mantenimiento de la red ARAGEA. Como parte de estas actuaciones, se realizó, en abril de 2025, una visita de campo a la instalación de Quinto, seguida de la configuración de la antena correspondiente. Además, se efectuó una salida de campo para la reparación del receptor ubicado en Calatayud, llevándose a cabo dicha intervención en noviembre de 2025.

## 2. Usuarios y conexiones a la Red ARAGEA

Los datos que ofrece ARAGEA respecto a los usuarios y las conexiones establecidas son los siguientes:

Datos de la Red de Geodesia Activa de Aragón (ARAGEA)	
Año 2025	
Número de conexiones	246.344
Número de horas de conexión	3.283.931
Usuarios activos	1177
Altas de usuarios	676
<b>Número total usuarios</b>	<b>4081</b>



Conexiones, horas de uso y usuarios de ARAGEA

Como puede observarse en la gráfica superior “usuarios activos” el uso mayoritario de esta red es el topográfico 45%, seguido del agrícola con un 29% de la actividad.

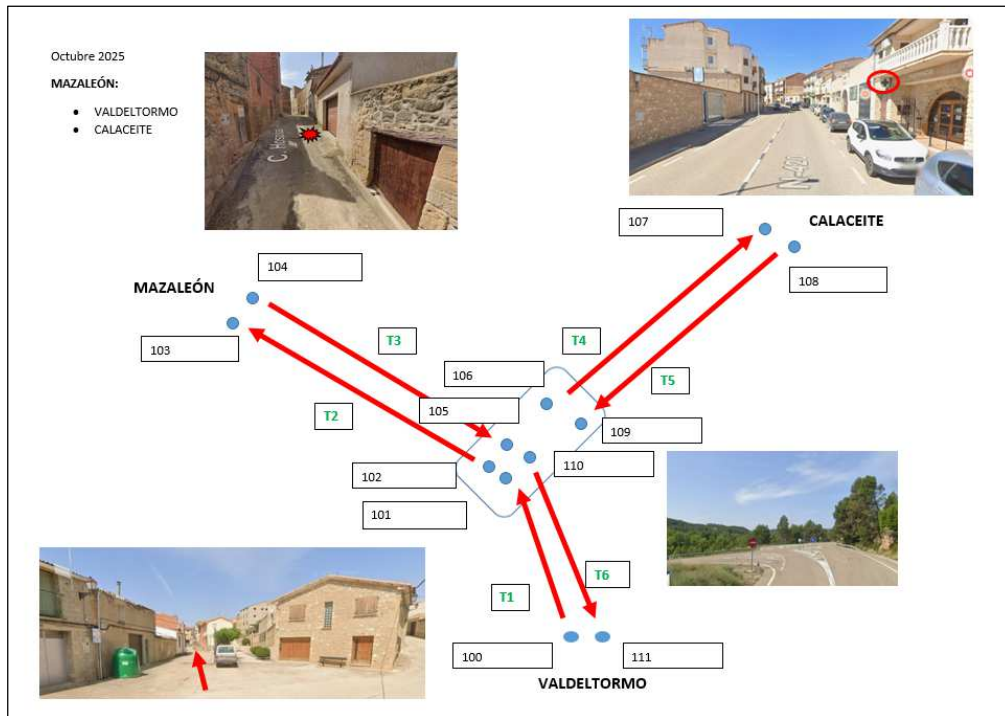
En número total de usuarios de la Red ARAGEA desde su creación hasta diciembre de 2025 asciende a **3.459**, un **25% más que el año anterior**. Respecto al número de horas de conexión de este año, que asciende a 722.335, supone casi tres veces más que en 2023 que tuvo un total de 281.705 conexiones.

### 2.1.5. Informes técnicos

Los informes técnicos elaborados en 2025 por el IGEAR corresponden a las siguientes tipologías: informes de distancias, informes de deslindes, informes de estudios de topónimos, informes preceptivos de actividades cartográficas e informes de senderos turísticos.

#### 1. Informes de distancias para la ubicación de botiquines de farmacia

En el presente ejercicio, a petición de la Dirección General de Asistencia Sanitaria y Planificación, se solicita la medición en tiempos de desplazamiento entre la localidad propuesta para la implantación de un botiquín farmacéutico y las oficinas de farmacia más próximas, ubicadas en núcleos de población cercanos.



El Instituto Geográfico de Aragón, haciendo uso de medios propios (vehículo y GPS), se desplaza a las localidades para realizar *in situ* las mediciones necesarias para emitir el informe correspondiente, garantizando la precisión de los tiempos de desplazamientos y de las distancias entre localidades. Los trabajos realizados en 2025 fueron los siguientes:

- Botiquín en la localidad de Alcubierre.
  - Distancias a Grañén, Robres y Frula.
- Botiquín en la localidad de Mazaleón.
  - Distancias a Calaceite y Valdeltormo.
- Botiquín en la localidad de Celadas.
  - Distancias a farmacias de Teruel.

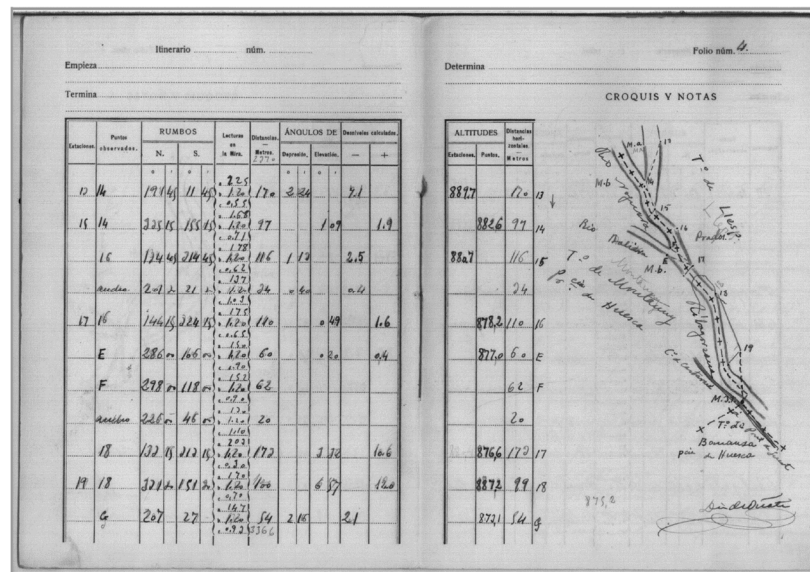
T1	T2	T3	T4	T5	T6						
Tramo 100-101		Tramo 102-103		Tramo 104-105		Tramo 106-107		Tramo 108-109		Tramo 110-111	
10:59:31	11:03:31	11:30:49	11:39:04	11:41:14	11:49:40	11:49:52	11:55:49	12:00:11	12:06:31	12:06:50	12:10:38
0:04:00		0:08:15		0:08:26		0:05:57		0:06:20		0:03:48	
MAZALEÓN - VALDELTORMO		TIEMPO IDA	TIEMPO VUELTA	TIEMPO IDA	TIEMPO VUELTA	TIEMPO MEDIO (HH:MM:SS)					
		T1+T2	T3+T6	A PIE	A PIE	0:12:14					
MAZALEÓN - CALACEITE		TIEMPO IDA	TIEMPO VUELTA	TIEMPO IDA	TIEMPO VUELTA	TIEMPO MEDIO (HH:MM:SS)					
		T3+T4	T5+T2	A PIE	A PIE	0:14:29					

Tabla de mediciones obtenidas del botiquín de la localidad de Mazaleón

Además, se comprueban las correcciones realizadas por el IGN a la propuesta enviada en fecha 20 de septiembre de 2022 de las líneas límite entre los términos municipales de Tramascastiel y sus anejos Castielfabib, Libros, Rubiales, Tormón y Villel.

## 2. Informes de deslindes

Un informe de deslinde es un documento técnico que tiene como finalidad determinar y fijar con precisión los límites físicos y jurídicos de un terreno, parcela o dominio, garantizando la exactitud cartográfica y la seguridad jurídica de la delimitación.



Cuaderno de campo de un deslinde en el T.M. de Montanuy (Huesca)

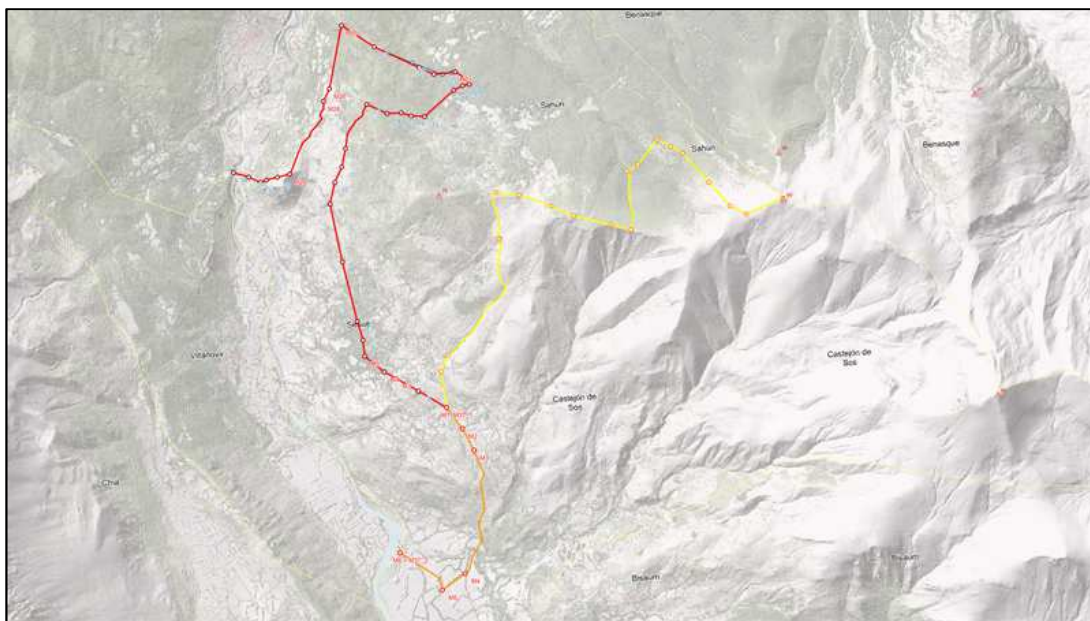
Este tipo de informe se basa en levantamientos topográficos detallados, coordenadas georreferenciadas, análisis de planos catastrales y registros de propiedad, así como en la normativa vigente aplicable. Su contenido permite definir los colindantes, las coordenadas de vértices y las características del terreno, proporcionando soporte técnico y legal para la resolución de conflictos de lindes, la planificación territorial, la gestión administrativa y la ejecución de obras públicas o privadas. En el año 2025 los trabajos técnicos desarrollados han comprendido las siguientes actuaciones:

### a) Mejora geométrica de las líneas de delimitación entre municipios de Aragón y Cataluña

Proyecto impulsado por el Gobierno de Aragón y la Generalitat de Cataluña con el objetivo de ejecutar la mejora geométrica de las líneas límite entre los municipios lindantes de Aragón y Cataluña. El ámbito de actuación ha comprendido un total de **362 kilómetros**, distribuidos en **58 líneas límite**, localizadas en las provincias de **Huesca, Zaragoza y Teruel**.

El IGEAR acometió los trabajos de revisión técnica de mejora geométrica de las líneas límite de los municipios lindantes con Cataluña, según lo establecido en el Decreto 81/2015 del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el Reglamento del Instituto Geográfico de Aragón y del Sistema Cartográfico de Aragón (art.2.2, apartado q)

Los resultados de dichos trabajos se han analizado junto al *Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya*, organismo encargado por la Generalitat de Cataluña para realizar los mismos cálculos, garantizando de este modo, la coordinación interadministrativa y la coherencia técnica y cartográfica en todo el proceso. Para ello, se han realizado reuniones telemáticas mensuales entre los técnicos de ambos organismos



Mejoras geométricas entre Sahún, Castejón de Sos y Sesué

Con el fin de optimizar la gestión y ejecución de los trabajos, el proyecto se ha estructurado en **cinco lotes**, agrupando en cada una de ellas un conjunto de líneas límite geográficamente próximas que, por lo general, se encuentran ubicadas dentro de una misma comarca.

**Primer lote de revisiones. Municipios situados al sur de la provincia de Huesca.**

Línea límite
FRAGA (22112) –MASSALCOREIG (25131)
FRAGA (22112) –SERÒS (25204)
FRAGA (22112) –SOSES (25210)
FRAGA (22112) –TORRES DE SEGRE (25232)
FRAGA (22112) –ALCARRÀS (25011)
ZAIDÍN (22254) –ALCARRÀS (25011)
ZAIDÍN (22254) –GIMENELLS I PLA DE LA FONT (25912)
BELVER DE CINCA (22052) -GIMENELLS I PLA DE LA FONT (25912)
VENCILLÓN (22909) -GIMENELLS I PLA DE LA FONT (25912)
TAMARITE DE LITERA (22225) -GIMENELLS I PLA DE LA FONT (25912)

A finales de 2025, el estado actual de los trabajos correspondientes a este lote es el siguiente:

- Cálculos realizados, geometría de la línea y coordenadas de los mojones consensuados con el ICGC.

- Informes técnicos y mapas realizados y enviados a Administración Local para su remisión a los Ayuntamientos.
- Reunión con los Ayuntamientos realizada en Fraga en marzo de 2025.

### Segundo lote de revisiones. Municipios de la zona central de la provincia de Huesca.

Líneas límite
ALCAMPPELL (22016) – ALMENAR (25021)
ALCAMPPELL (22016) – ALMACELLES (25019)
ALTORRICÓN (22025) – ALMACELLES (25019)
VIACAMP Y LITERA (22247) – SANT ESTEVE DE LA SARGA (25196)
VIACAMP Y LITERA (22247) – ÀGER (25002)
VIACAMP Y LITERA (22247) – OS DE BALAGUER (25156)
BALDELLOU (22045) – IVARS DE NOGUERA (25112)
BALDELLOU (22045) - OS DE BALAGUER (25156)
CAMPORRÉLLS (22075) – OS DE BALAGUER (25156)
ESTOPIÑAN DEL CASTILLO (22105) - OS DE BALAGUER (25156)
ALBELDA (22009) - ALMENAR (25021)
ALBELDA (22009) - ALFARRÀS (25013)
CASTILLONROY (22089) – IVARS DE NOGUERA (25112)
CASTILLONROY (22089) – ALFARRÀS (25013)
TORRENTE DE CINCA (22234) – LA GRANJA D'ESCARP (25102)
TORRENTE DE CINCA (22234) – MASSALCOREIG (25131)

A finales de 2025, el estado actual de los trabajos correspondientes a este lote es el siguiente:

- Cálculos realizados, geometría de la línea y coordenadas de los mojones consensuados con el ICGC.
- Reunión con los Ayuntamientos realizada en Tamarite de Litera con fecha 30 de abril de 2025

### Tercer lote de revisiones. Municipios de la provincia de Teruel.

Líneas límite
MAELLA (50152) – BATEA (43022)
MAELLA (50152) – CASERES (43041)
ARENS DE LLEDÓ (44027) – CASERES (43041)
ARENS DE LLEDÓ (44027) – HORTA DE SANT JOAN (43071)
BECEITE (44037) – ALFARA DE CARLES (43008)
BECEITE (44037) – ARNES (43018)
BECEITE (44037) – LA SÉNIA (43044)
BECEITE (44037) - TORTOSA (43155)
CALACEITE (44049) - CASERES (43041)
CRETAS (44086) - ARNES (43018)
LLEDÓ (44141) – ARNES (43018)
LLEDÓ (44141) – HORTA DE SANT JOAN (43071)
VALDERROBRES (44246) – LA SÉNIA (43044)

A finales de 2025, el estado de los trabajos correspondientes a este lote son los cálculos realizados, geometría de la línea y coordenadas de los mojones consensuados con el ICGC.

#### Cuarto lote de revisiones: Municipios de la provincia de Zaragoza.

Líneas límite
MEQUINENZA (50165) – ALMATRET (25020)
MEQUINENZA (50165) – SERÒS (25204)
FABARA (50102) – BATEA (43022)
FAYÓN (50105) – ALMATRET (25020)
FAYÓN (50105) – LA POBLA DE MASSALUCA (43110)
FAYÓN (50105) – RIBA-ROJA D'EBRE (43125)
NONASPE (50189) – BATEA (43022)
NONASPE (50189) - LA POBLA DE MASSALUCA (43110)
MEQUINENZA (50165) – ALMATRET (25020)
MEQUINENZA (50165) – SERÒS (25204)
FABARA (50102) – BATEA (43022)
FAYÓN (50105) – ALMATRET (25020)

El estado actual de los trabajos correspondientes a este lote son los cálculos realizados, geometría de la línea y coordenadas de los mojones consensuados con el ICGC.

#### Quinto lote de revisiones. Municipios situados al norte de la provincia de Huesca.

Línea límite
ARÉN (22035) – TREMP (25234)
BENASQUE (22054) – VIELHA E MIJARAN (25243)
BONANSA (22067) – EL PONT DE SUERT (25173)
MONTANUY (22157) – EL PONT DE SUERT (25173)
MONTANUY (22157) – VIELHA E MIJARAN (25243)
MONTANUY (22157) – VILALLER (25245)
PUENTE DE MONTAÑANA (22188) – TREMP (25234)
SOPEIRA (22223) – EL PONT DE SUERT (25173)
SOPEIRA (22223) - TREMP (25234)

El estado actual de los trabajos correspondientes a este lote son los cálculos realizados, geometría de la línea y coordenadas de los mojones consensuados con el ICGC.

#### b) Mejora geométrica de las líneas de delimitación entre municipios de Aragón y Navarra

Se validan las coordenadas del mojón de tres términos entre los municipios de Tarazona, Fitero (Navarra) y Cervera del Río Alhama (La Rioja). Para ello se recibe informe del Instituto Geográfico Nacional de la línea Fitero - Cervera del Río Alhama.

Para validar el mojón M3T se calcula, por nuestra parte, las líneas Tarazona - Fitero y Tarazona - Cervera del Río Alhama, llegando a las mismas coordenadas propuestas por el IGN y validando, por tanto, la propuesta de coordenadas del M3T recibida.

Técnicos del IGEAR acuden a la reunión de presentación de resultados en Milagro (Navarra) junto a representantes del IGN, de las CC.AA. y de los Ayuntamientos implicados en noviembre de 2025.



Líneas de delimitación entre Aragón y Navarra

### c) Mejora geométrica de las líneas de delimitación interiores entre municipios de Aragón

Se ejecutan los trabajos de mejora geométrica de líneas límite entre los siguientes municipios aragoneses:

Línea límite	Situación a finales de 2025
ZARAGOZA (50297) – VILLANUEVA DE GÁLLEGO (50288)	En proceso de cálculo
SAHUN (22200) – CASTEJÓN DE SOS (22084)	Revisada la documentación remitida por el IGN
SESUÉ (22221) – CASTEJÓN DE SOS (22084)	Revisada la documentación remitida por el IGN
SESUÉ (22221) – SAHUN (22200).	Revisada la documentación remitida por el IGN
TRAMACASTIEL (44234) – CASTIELFABIB (46092)	Revisada la documentación remitida por el IGN
TRAMACASTIEL (44234) – LIBROS (44135)	Revisada la documentación remitida por el IGN
TRAMACASTIEL (44234) – RUBIALES (44199)	Revisada la documentación remitida por el IGN
TRAMACASTIEL (44234) – TORMÓN (44218)	Revisada la documentación remitida por el IGN
TRAMACASTIEL (44234) – VILLEL (44264)	Revisada la documentación remitida por el IGN
SESTRICA (50243) – TORRALBA DE RIBOTA (50257)	Cálculos realizados, geometría de la línea y coordenadas de los mojones entregados a los Ayuntamientos

### 3. Informes de topónimos

Se elaboran diferentes informes con la finalidad de dar respuesta a consultas recibidas por el Instituto Geográfico Nacional en materia de toponimia.

- Informe técnico de toponimia del paraje denominado “Collado Cullivert” (Huesca)
- Informe técnico de toponimia del paraje denominado “Collada de Terit de los Arrieros” (Huesca)
- Informe técnico de toponimia del puerto de montaña denominado “Puerto del Frasno” (Zaragoza)
- Informe técnico de toponimia de la parcela privada denominada “Torre Pelegrí” (Huesca)
- 

#### 4. Informes de senderos turísticos

En esta anualidad se ha realizado la revisión cartográfica de 25 senderos turísticos a petición de la Comisión de Senderos Turísticos de Aragón:

INFORMES SENDEROS TURÍSTICOS
PR-TE 28 ALCALÁ DE LA SELVA - EL CASTELLAR
BTT-TE 10 COMARCA DEL MAESTRAZGO
GR-265 CAMINO DE LOS PILONES
PR-TE 131 RUTA SENDA SIERRA ALTA DE BRONCHALES
SL-TE 57 RUTA MUELA DE SAN JUAN GRIEGOS
SL-TE 56 RUTA DE LA SENDA DE LA PEÑA DEL CASTILLO
PR-TE 3 RUTA SENDA DEL BARRANCO DEL CASTELLAR
PR-TE 1 RUTA SENDA DE VILLAR A LAS CASAS FRÍAS
PR-HU 166 SENDERO CIRCULAR BOSQUE GAMUETA
PR-HU 4 SENDERO FISCAL-BERGUA-PARDINA FENÉS
PR-HU 164 SENDERO CIRCULAR LOS CHESES TAMARITE DE LITERA
PR-TE 16 ASCENSIÓN AL MONTE TOLOCHA
PR-TE 233 OLIVERAS CENTENARIAS
PR-TE 232 CAMINO DE LA MALENA
PR-TE 231 RUTA DE LOS 5 MIRADORES
SL-HU 18 UNION MONASTERIOS
GR 258 - EL CAMINO DEL SANTO GRIAL
PR-HU 92.1 CAMINO DE LOS IBONES VARIANTE RIBERA ESTATIECHO
PR-HU 61 SENDERO CIRCULAR POR EL CASTILLO DE EL MON
PR-HU 165 CAMINO AL CERRO DE EL SISALLAR
PR-HU 245 RUTA DE LAS ERMITAS ROMÁNICAS DE BETESA
PR-TE 28 ALCALÁ DE LA SELVA - EL CASTELLAR
BTT-TE 10 COMARCA DEL MAESTRAZGO
GR-265 CAMINO DE LOS PILONES
PR-TE 131 RUTA SENDA SIERRA ALTA DE BRONCHALES

#### 5. 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 contenido	Resolución
Dirección General de Planificación Estratégica y Logística	"Contrato de diseño de una plataforma interactiva de visualización de terrenos para PC y VR"	Favorable condicionado
Servicio Espacios Naturales y Red Natura 2000	"Elaboración espacial contrato MAT-2025-MN-20020 levantamiento parcela seguimiento dinámica forestal"	Favorable condicionado
Servicio Ayudas Organización de Mercados (DGIYPA)	"Servicio adecuación cartografía Registro Vitícola"	Favorable condicionado
Servicio de Información Urbanística y Nuevos Desarrollos (DGUOT)	"Mantenimiento y Soporte técnico portal web SIUA 2025"	Favorable condicionado
Dirección General de Gestión Forestal	"Mejora Cartográfica MUP T016 y T024"	Favorable condicionado
Dirección General de Medio Natural, Caza y Pesca	"Elaboración de la prestación de servicios vinculados a la planificación, elaboración de informes y tratamiento cartográfico de espacios naturales protegidos en Aragón"	Favorable
Servicio Espacios Protegidos	"Generación, análisis, normalización y difusión de la información cartográfica y la gestión y la actualización de Geodatabases en el ámbito de la Red Natura 2000. Campaña 2025"	Favorable condicionado
Servicio de Información Urbanística y Nuevos Desarrollos (DGUOT)	Digitalización, catalogación y sistematización de expedientes de planeamiento 2025	Favorable
Servicio Provincial Medio Ambiente y Turismo Zaragoza (Sección Espacios Naturales)	"Elaboración Mapa Hábitats Paisaje Protegido Sierra Santo Domingo"	Favorable condicionado
Servicio de Información Urbanística y Nuevos Desarrollos (DGUOT)	"Digitalización, catalogación y sistematización de expedientes de planeamiento"	Favorable
Servicio Provincial Medio Ambiente y Turismo Zaragoza (Sección Espacios Naturales)	"Galachos del Ebro. Fase II Exp ZB51438"	Favorable
Servicio de Seguridad y Protección Civil (DG Interior y Emergencias)	"Revisión Plan Territorial Protección Civil de Aragón"	Favorable condicionado
Servicio Espacios Naturales y Red Natura 2000 (DG Medio Natural, Caza y Pesca)	"Elaboración de información espacial RB54057 (Parque Nacional Ordesa y Monte Perdido)"	Favorable condicionado
Servicio Estrategias Territoriales (DG Urbanismo y Ordenación del Territorio)	"Elaboración información espacial para el contrato FOM-2025-20057 creación de imágenes y contenidos audiovisuales paisajes aragoneses"	Favorable condicionado
Dirección General de Gestión Forestal	"Generación y normalización de la cartografía digital de los montes de utilidad pública y vías pecuarias en la provincia de Teruel para 2026 y 2027"	Favorable condicionado
Dirección General de Educación Ambiental	"Cartografía de lugares con mayor efecto refugio"	Favorable condicionado
Servicio de Seguridad y Protección Civil (DG Interior y Emergencias)	"Elaboración de cartografía por parte del servicio de seguridad y protección civil"	Favorable condicionado
Dirección General de Gestión Forestal	"Estudio parcelas catastrales afectadas por vías pecuarias para mejora cartografía digital"	Favorable condicionado
Dirección General de Gestión Forestal	"Trabajos sanidad forestal y normalización cartografía digital montes utilidad pública provincia Huesca"	Favorable condicionado
Dirección General de Medio Natural, Caza y Pesca	"Elaboración de información espacial.	Favorable
Dirección General de Medio Natural, Caza y Pesca	"Elaboración de información espacial.	Favorable condicionado

### 2.1.5. Gestión y participación en proyectos

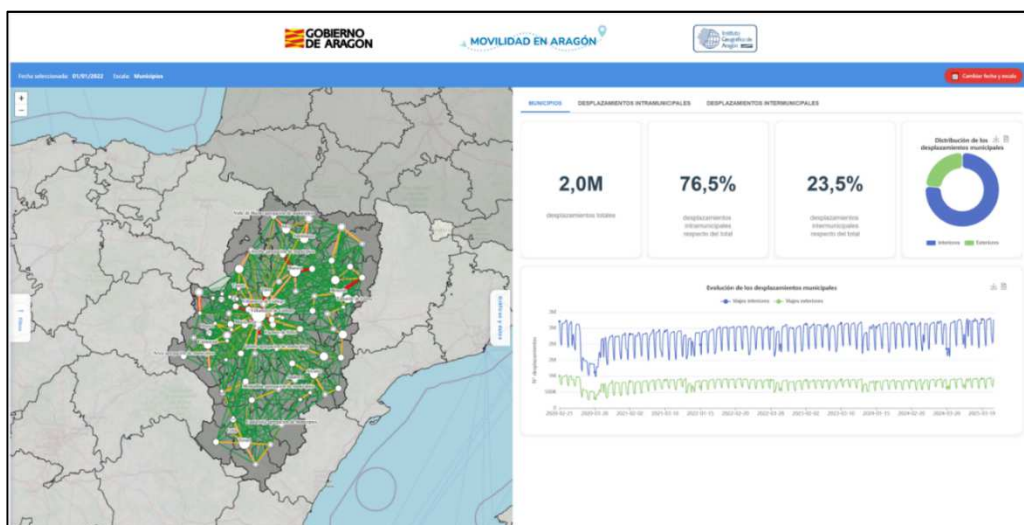
El Instituto Geográfico de Aragón desarrolla y coordina proyectos orientados a la generación, gestión y difusión de información geográfica de referencia, fundamental para la planificación territorial, la gestión sostenible del territorio y la toma de decisiones públicas. Estas iniciativas se conciben como herramientas estratégicas al servicio de las administraciones públicas, el sector profesional y la ciudadanía, fomentando la interoperabilidad, la innovación y la transparencia, y reforzando el papel de la información geográfica como elemento clave para el desarrollo equilibrado y sostenible de Aragón.

Los proyectos gestionados por el Instituto Geográfico de Aragón durante el ejercicio 2025 comprenden tanto nuevas actuaciones como aquellas derivadas de contratos y proyectos de carácter plurianual formalizados en ejercicios anteriores, que mantienen su continuidad técnica y presupuestaria en el periodo de referencia, como ya se ha expuesto en apartados precedentes (cartografía derivada, cartografía de paisaje y cartografía de riesgos). Asimismo, se incluyen colaboraciones puntuales con distintas unidades administrativas y otras instituciones.

#### 1. Extracción, transformación y carga fuentes de información a través de técnicas de Geodeep Learning

El objeto del proyecto iniciado en 2022 fue 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. La duración prevista inicialmente era de 32 meses, si bien el grado de ejecución del 100% se ha alcanzado a finales de 2025, reduciéndose el periodo de ejecución en algo menos de 4 meses.

El proyecto ha tenido una relevancia estratégica para el IGEAR, al posibilitar la ejecución de tareas de mantenimiento correctivo y de evolución funcional de la plataforma ICEARAGÓN, así como la actualización y consolidación del grafo de conocimiento geográfico de Aragón, reforzando al mismo tiempo su difusión y visibilidad institucional. En este contexto, se han incorporado capacidades avanzadas de análisis mediante la implementación de modelos y herramientas de *geodeep learning*, junto con el diseño y desarrollo de una nueva aplicación orientada a la explotación y análisis de datos de movilidad geográfica.



App de movilidad de Aragón

## 2. Mapa ciudadano

El 5 de noviembre de 2020 la *Comisión Especializada de Normas Geográficas del Consejo Superior Geográfico* de España, puso en marcha un subgrupo de trabajo para la implementación del proyecto Mapa Ciudadano. El proyecto se apoya en el trabajo realizado con anterioridad en el seno de la propia Comisión, en el que se desarrolló una guía de implementación de un mapa base para su uso en visualizadores, con tecnología de teselas vectoriales, que definió los procesos técnicos para su realización mediante la utilización de software libre.

La finalidad es la generación de un servicio web que permita la visualización y consulta de elementos cartográficos procedentes de las organizaciones cartográficas de las Comunidades Autónomas, que actuarán como proveedoras de datos, bien de forma individual o mediante un modelo híbrido en colaboración con el Instituto Geográfico Nacional.

El Mapa ciudadano se consolida como un mapa oficial, libre y gratuito, basado en teselas vectoriales de máxima resolución y accesible a través de Internet, lo que optimiza la transferencia de datos, posibilita un alto grado de personalización en la visualización y mejora de forma significativa las capacidades frente a los servicios cartográficos tradicionales basados en teselas ráster.

En la primera fase del proyecto, el Instituto Geográfico de Aragón definió el modelo de datos a incorporar, siguiendo las directrices establecidas por el Instituto Geográfico Nacional y concretando las características y atributos de los elementos geográficos que componen el mapa, con el fin de abordar la implementación efectiva de la Base Cartográfica de Aragón en este proyecto de ámbito nacional

Según la información que proporciona el IGN, la situación en Aragón en marzo de 2025 respecto a otras Comunidades Autónomas proveedoras de datos geográficos es la siguiente:

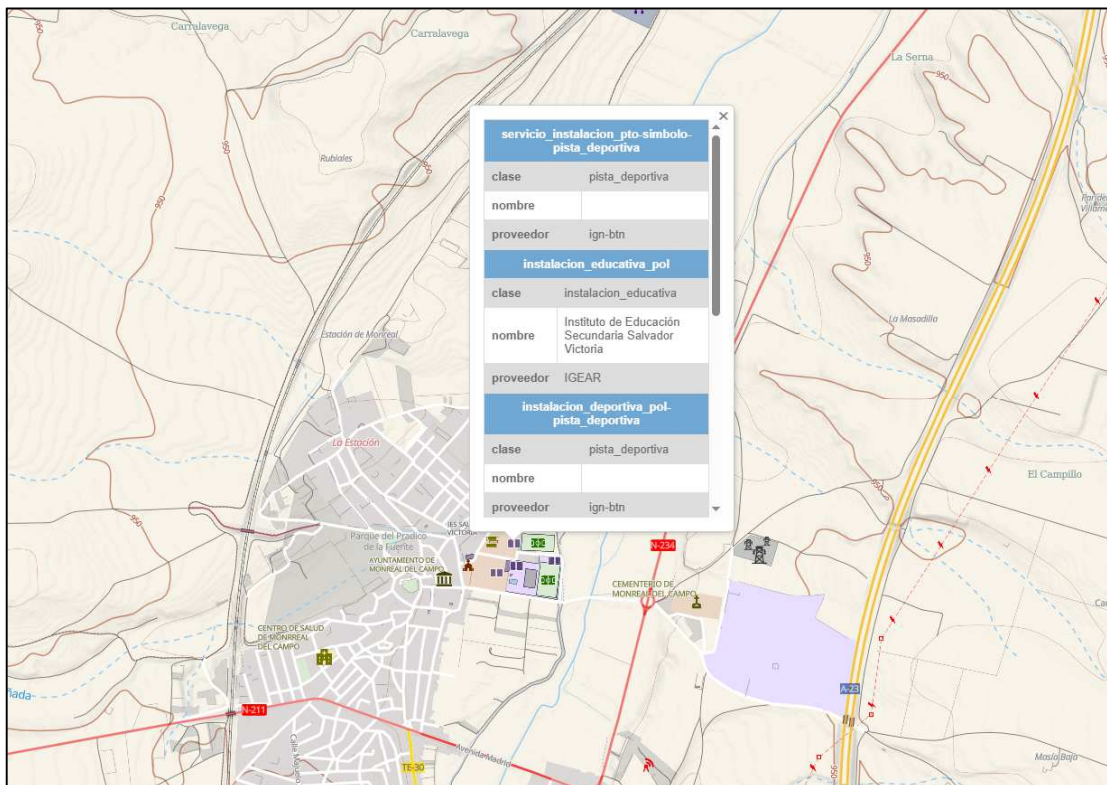


Situación de Aragón en marzo de 2025

En diciembre de 2025, las 17 capas incorporadas al Mapa ciudadano por área temática y elemento geográfico son las siguientes:

Capas incorporadas al Mapa Ciudadano	
Área temática	Elemento geográfico
Cubierta vegetal	cubierta_vegetal_pol
Cubierta vegetal	cubierta_vegetal_bosque_pol
Espacios protegidos	espacio_natural_protegido_pol
Hidrografía	hidrografia_pol
Hidrografía	hidrografia_lin
Hidrografía	lamina_agua_pol
Servicios e instalaciones	instalacion_educativa_pol
Servicios e instalaciones	instalacion_militar_pol
Servicios e instalaciones	instalacion_sanitaria_pol
Servicios e instalaciones	instalacion_telecomunicacion_pol
Servicios e instalaciones	zona_industrial_pol
Transporte y movilidad	autopista_lin
Transporte y movilidad	autovia_lin
Transporte y movilidad	camino_lin
Transporte y movilidad	estacion_autobus_pol
Transporte y movilidad	peaje_pol
Transporte y movilidad	senda_lin

La incorporación de estas capas ha permitido mejorar la cobertura territorial, el detalle temático y la actualización de la información disponible para Aragón, favoreciendo una representación más precisa y homogénea del territorio en el visor estatal.



Mapa de Monreal del Campo (Teruel). Ficha en la que aparece el IGEAR como proveedor potencial de información geográfica conjuntamente con el IGN.

### 3. Aragón Open Data

El Instituto Geográfico de Aragón participa activamente en el proyecto Aragón Open Data, una iniciativa del Gobierno de Aragón orientada a fomentar la apertura, difusión y reutilización de los datos públicos, en línea con los principios de transparencia, interoperabilidad y acceso abierto a la información.

En el marco de este proyecto, el IGEAR ha contribuido durante varios años a la publicación y mantenimiento de conjuntos de datos geográficos (datasets) de referencia que incluyen información cartográfica, geográfica y territorial. Asimismo, el Instituto ha colaborado en la estandarización de formatos, metadatos y servicios de acceso, facilitando la interoperabilidad con otros sistemas de información y promoviendo la reutilización de los datos conforme a la normativa vigente en materia de datos abiertos.

Hasta 2025 se identificaron 158 conjuntos de datos que requerían revisión, actualización, simplificación, e incluso eliminación, con el fin de facilitar la consulta y descarga de la información, así como de armonizar su publicación conforme a los estándares estatales (<https://datos.gob.es/es/catalogo/conjuntos-datos>) y europeos (<https://data.europa.eu/es>).

El trabajo en esta área consistió en una revisión integral de cada conjunto de datos, que conllevó, en la mayoría de los casos, la actualización y normalización de los metadatos asociados: adecuación del título, redefinición y estructuración de la descripción, clasificación temática, revisión y depuración de etiquetas y palabras clave, identificación normalizada de la organización responsable y verificación de la periodicidad de actualización. Asimismo, se llevó a cabo la revisión técnica de los ficheros de datos y de sus correspondientes metadatos, con el objetivo de asegurar su correcta interoperabilidad y vinculación con los servicios de ICEARAGON.

158 conjuntos de datos encontrados ↕	Nº de accesos ↕	Última actualización ↕
<a href="#">Servicio de descarga cartográfica e:1/5000 y e:1/10000</a>	★ 532	14/03/2025
<a href="#">Códigos postales de Aragón disponibles en IDEARAGON</a>	★ 225	14/03/2025
<a href="#">Datos de energías renovables en Aragón (IDEARAGON)</a>	★ 214	14/03/2025
<a href="#">Servicio de descarga cartográfica e:1/1000 por municipio</a>	★ 144	14/03/2025
<a href="#">Bienes de Interés Cultural: Información geográfica</a>	★ 139	14/03/2025
<a href="#">Servicio de descarga cartográfica e:1/1000 por localidad</a>	★ 96	14/03/2025
<a href="#">Municipios, Comarcas y Provincias de Aragón</a>	★ 67	14/03/2025
<a href="#">Municipios de Aragón</a>	★ 59	14/03/2025
<a href="#">Ejes de vías de comunicación (carreteras)</a>	★ 57	14/03/2025
<a href="#">Paisaje: información geográfica</a>	★ 45	14/03/2025

Datasets del IGEAR en Aragón Open Data

De los 158 conjuntos de datos iniciales, aquellos relativos a los mapas de paisaje de las distintas comarcas de Aragón presentaban el mayor grado de desagregación y fragmentación estructural. Por este motivo, se optó por su consolidación en un único dataset integrador, que incorporara de forma sistematizada la tipología de paisaje, las unidades paisajísticas, los impactos identificados, los elementos singulares y los recorridos de interés.

57 conjuntos de datos encontrados ↕		Nº de accesos ↕	Última actualización ↕
<a href="#">Códigos postales de Aragón</a>	★	881	07/08/2025
<a href="#">Mapa de Comarcas y Municipios de Aragón</a>	★	570	21/10/2025
<a href="#">Límites administrativos de Aragón</a>	★	473	07/08/2025
<a href="#">Mapas de Paisaje de las Comarcas de Aragón: información geográfica</a>	★	448	27/08/2025
<a href="#">Capitales de provincia, capitales de comarca y núcleos de población de Aragón</a>	★	281	01/08/2025
<a href="#">Red ferroviaria de Aragón</a>	★	264	21/10/2025
<a href="#">Riesgos: información geográfica</a>	★	258	01/07/2025
<a href="#">Mapa de susceptibilidad de riesgos. Escala 1:50.000</a>	★	222	09/10/2025
<a href="#">Información geográfica de hidrografía</a>	★	218	09/10/2025

Conjunto de datasets en 2025

Asimismo, se procedió a la ampliación y reorganización de los archivos asociados, integrando en una estructura unificada el anejo fotográfico junto con los correspondientes geodatos y sus metadatos vinculados, con el fin de garantizar la coherencia interna, la trazabilidad de la información y su adecuada explotación técnica.

Como resultado del proceso de integración, depuración y reorganización técnica, **el número total de conjuntos de datos se redujo a 57**, incorporando metadatos descriptivos completos y normalizados, así como enlaces persistentes que garantizan el acceso directo y la disponibilidad de los correspondientes archivos de datos.

También en el año 2025 se han ido redactando nuevos datasets acordes con la actividad que realiza el IGEAR que se irán incorporando paulatinamente a Aragón Open Data el próximo año.

#### 4. CUI GEOSUB “Estudio de las actividades humanas en los hábitats de especies”

La "Civil UAVs Initiative" (CUI) es un programa incluido en el procedimiento de la Compra Pública Innovadora (CPI) liderado por la Xunta de Galicia para impulsar, entre otros, el sector aeroespacial en la región. En el seno de esta iniciativa se desarrolla el proyecto GeoSUB (Geospatial Services Based on UAS in BVLOS), orientado al diseño y desarrollo de una plataforma para la prestación de servicios geoespaciales basada en el uso de sistemas aéreos no tripulados (UAS), drones, que operan más allá de la línea de vista del piloto (BVLOS), es decir, su manipulación se realiza desde una estación de control vía remota.

El proyecto GEOSUB tiene como fines principales la monitorización ambiental, a través de la observación y vigilancia de los ecosistemas; la detección de especies invasoras, incluyendo la identificación y seguimiento de las áreas afectadas; y el desarrollo de tecnologías de navegación y de comunicación para vuelos seguros y eficientes con UAS. GEOSUB, a su vez, se divide en subproyectos.

En Aragón a lo largo del año 2025, en coordinación con el IGEAR y la colaboración de otras unidades administrativas del Gobierno de Aragón, se ha desarrollado uno de los módulos del subproyecto BVLL-11 algoritmia para casos de usos concretos. Dicho módulo tiene como objetivo final estudiar el impacto de las actividades humanas en el medio ambiente, y más concretamente en los hábitats de especies. El 28 de noviembre se presentaron en Madrid los resultados de este subproyecto.

Entre los resultados obtenidos pueden destacarse la obtención de una metodología para identificación y clasificación de hábitats mediante el uso de imágenes remotas, obtenidas de UAS o de la teledetección.

## 5. Explotación automatizada espacial del censo y padrón estadístico

El proyecto tiene por objeto la obtención y explotación de series estadísticas de carácter demográfico, centradas principalmente en las fuentes del **Padrón continuo** y del **Censo de población y viviendas** del Instituto Nacional de Estadística (INE). Estas series constituyen fuentes oficiales de referencia, con valor tanto para análisis actuales como históricos, permitiendo el estudio de la evolución poblacional.

Como extensión del alcance inicial, se evaluó la incorporación de otras series de datos complementarias, procedentes de fuentes institucionales, entre las que se incluyen:

- Sistema estatal de índices de referencia del precio del alquiler de vivienda (Ministerio de Vivienda y Agenda Urbana, MIVAU).
- Predicción climatológica por municipios (Agencia Estatal de Meteorología, AEMET).
- Estadísticas de licencias de caza y pesca (Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, INAGA).
- Datos de tráfico de pasajeros, operaciones y carga en aeropuertos españoles (Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea, AENA).

El proceso seguido para la obtención, integración y tratamiento de los datos para su incorporación al proyecto, se detallan a continuación:

### a) Censo y padrón

La extracción de los datos del Censo y del Padrón se realiza con una API pública, mediante llamadas que especifican la tabla de interés. La respuesta se obtiene en formato JSON e incluye metadatos y registros de datos estructurados, lo que facilita la automatización del proceso de ingesta y su posterior tratamiento analítico.

Para la visualización y validación de los datos del Censo y del Padrón, se ha desarrollado un cuadro de mandos que permite la exploración y análisis de las series, así como la comprobación de su consistencia y evolución temporal.

### b) Precio del alquiler de vivienda

La serie de índices de referencia del precio del alquiler se encuentra disponible en formato Excel para el periodo 2015–2022. Debido a la discontinuidad temporal de la serie, se descartó su incorporación en el conjunto de datos del proyecto.

### c) Predicción meteorológica horaria por municipios

La obtención de la predicción horaria de AEMET se realiza mediante acceso a la plataforma OpenData o mediante solicitudes a la API, previa obtención de clave de acceso. Los datos se descargan en formato JSON y se transforma mediante un script en Python para su conversión a formatos de explotación (por ejemplo, Excel), permitiendo su análisis y visualización.

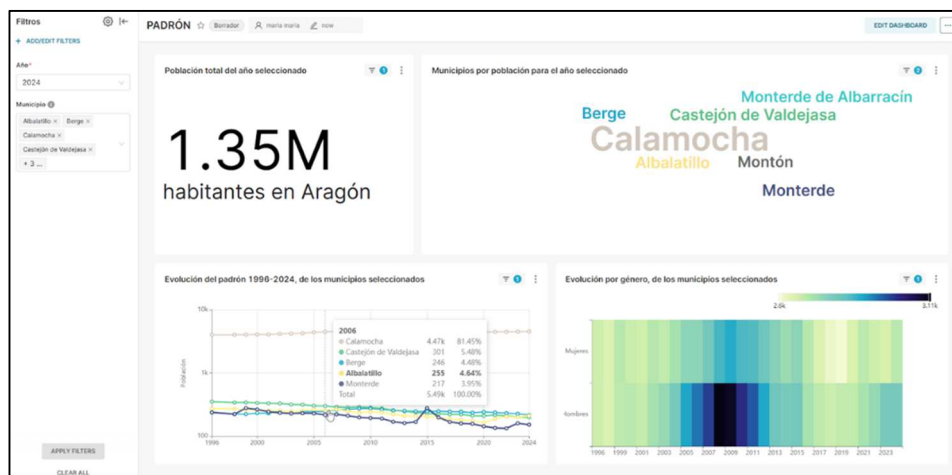
### c) Estadísticas de licencias de caza y pesca

La automatización de la obtención de estadísticas de licencias de caza y pesca se planteó mediante un proceso ETL con scraping sobre la web oficial del INAGA. No obstante, al tratarse

de datos gestionados por el propio Gobierno de Aragón y disponer ya de un visor institucional, se descartó su incorporación por redundancia.

### d) Datos de tráfico aéreo

Se implementó un proceso ETL para la extracción automatizada de datos de tráfico de pasajeros, operaciones y carga en aeropuertos españoles, proporcionados por AENA, utilizando herramientas de automatización web como *Requests* y *Select* en Python. La incorporación de estos datos se descartó por restricciones de derechos de uso, tipo de datos y baja representatividad para Aragón (solo dos aeropuertos).



Cuadro de mandos de Censo y Padrón

## 6. Digitalización del registro vitícola

El servicio de ayudas a la Organización de Mercados de la Dirección General de Innovación y Promoción Alimentaria está desarrollando un proyecto de digitalización del registro vitícola. La empresa TRAGSATEC, es la encargada de ejecutar los trabajos asociados al contrato, contando con la colaboración del IGEAR. Entre otras actividades del proyecto, TRAGSATEC pretende entrenar, mediante inteligencia artificial, un modelo de aprendizaje profundo capaz de identificar automáticamente vides en imágenes.

Como prueba piloto, se seleccionó una zona de estudio en los municipios de Salas Altas y Salas Bajas, Somontano de Barbastro. El IGEAR aplicó el modelo LapSRN sobre la imagen PNOA delimitada logrando un aumento de resolución 8x. Para equilibrar calidad y eficiencia, se empleó también el modelo FSRCNN, que alcanza una resolución 4x con menor tamaño de imagen y tiempo de procesamiento significativamente reducido.

En el caso de obtener un resultado favorable en la detección de vides, estas herramientas permitirían mejorar la calidad del registro vitícola, garantizando un uso más eficiente de los recursos disponibles.

## 7. Proyecto piloto de clasificación de tierras

El IGEAR colabora en un proyecto piloto, junto con Microsoft, Integra, ESRI y AST, que se está realizando para el Departamento de Agricultura, Ganadería y Alimentación que tiene como finalidad desarrollar un sistema de clasificación de tierras basado en Inteligencia Artificial (IA).

La zona de estudio del proyecto piloto se localiza en Gallocanta. Para el desarrollo de los análisis, se ha habilitado un entorno que funciona como un escritorio virtual, desde el cual se llevan a cabo los geoprocursos necesarios mediante el software ArcGIS Pro. Se pretende priorizar el uso de capas de información geográfica procedentes de la infraestructura corporativa ICEARAGON, siempre que resulten adecuadas para alcanzar el objetivo planteado. La obtención de resultados satisfactorios mediante esta tecnología permitiría mejorar de forma significativa la eficiencia y la agilidad de la administración pública.

## 8. Actualización de la plataforma IDEDidáctica

El objetivo de este proyecto que comenzó en 2024 ha sido el enriquecimiento de los datos, la actualización de los contenidos curriculares de los geojuegos y la incorporación de nuevos juegos geográficos en la plataforma IDEDidáctica. Asimismo, se ha incorporado un grafo de conocimiento en dos de las aplicaciones que la integran como son el “Atlas interactivo de Aragón” y en la aplicación “Geo Paisaje”.

Durante el año 2025 se ha llevado a cabo la segunda y última fase del proyecto, que ha consistido en el diseño, desarrollo y validación de nuevos geojuegos, así como en la actualización funcional y tecnológica de la aplicación IDEDidáctica, con el fin de mejorar su usabilidad, contenidos y desarrollo de nuevas capacidades educativas a través del juego.



Geojuegos diseñados que se incorporarán a IDEDIDACTICA

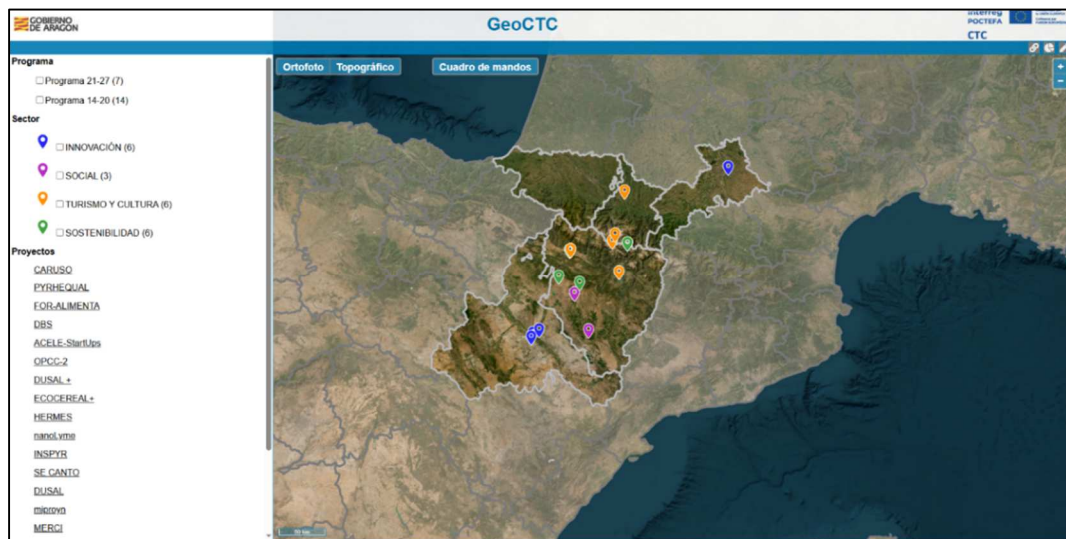
## 9. Inteligencia geográfica

El objeto de este proyecto ha sido la realización de un servicio para la producción y publicación de productos de información geográfica útiles para la toma de decisiones de los poderes públicos de acuerdo con los objetivos del Plan Cartográfico de Aragón 2021-2024 y del actual Plan de Información Geográfica de Aragón 2025-2028.

Las fases del proyecto finalizadas durante este último año, y que suponen la conclusión del mismo, han sido las siguientes:

1. Evolución de los geodatos hacia bases de datos, tanto PostgreSQL como Oracle.
2. Evolución de un cuadro de mando, inicialmente basado en Superset, hacia una solución integrada compuesta por tres herramientas, que en un principio únicamente formaba el visor de fondos europeos:
  - Un cuadro de mandos basado en Apache.
  - Un visor de proyectos europeos - <https://icearagon.aragon.es/visorProyEuropeos/>
  - Una herramienta de administración de la aplicación.

En marzo de 2025 se presentó, en la reunión del Comité Territorial Centro (CTC) del programa POCTEFA la versión beta de este futuro visor de proyectos europeos, con participación.



Visor de proyectos europeos

### 2.1.6. Proyectos europeos de cooperación

En 2025, el Instituto Geográfico de Aragón continuó reforzando su participación en proyectos europeos orientados principalmente a mejorar el conocimiento del territorio, la gestión de riesgos naturales y el intercambio de información geográfica entre administraciones.

#### 1. Proyecto europeo POCTEFA ALERT-PYR. Anticipar y Luchar en un Espacio común contra los Riesgos Transfronterizos de los Pirineos.

ALERT-PYR es un proyecto de cooperación transfronteriza entre España, Francia y Andorra, con una duración de tres años (2024-2027) y un presupuesto global de 4,9 millones de euros, cofinanciado en un 65 % por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER). La iniciativa se inscribe en el objetivo específico del Programa IV, orientado al fomento de la adaptación al cambio climático, la prevención de riesgos de catástrofes y el refuerzo de la resiliencia, desde un enfoque basado en los ecosistemas.

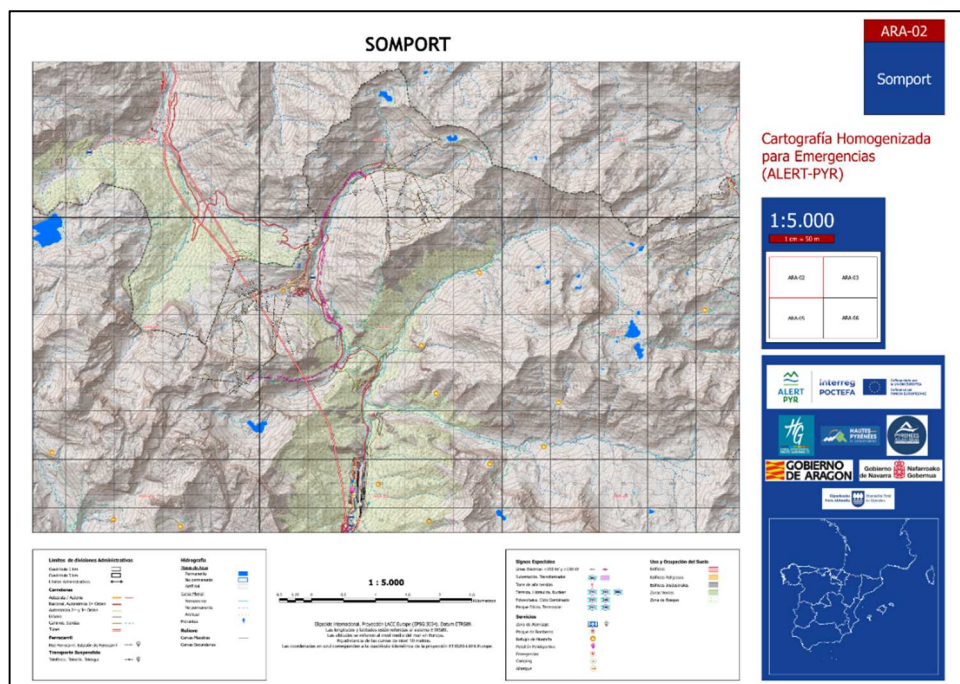
El proyecto tiene como finalidad mejorar la eficacia de las actuaciones de los servicios de emergencia en las zonas limítrofes de los departamentos franceses de Haute-Garonne, Hautes-Pyrénées y Pyrénées-Atlantiques, y los territorios españoles de Aragón, Navarra, Guipúzcoa y el Valle de Arán. Para ello, se promueve la puesta en común de recursos, la capacitación de los equipos operativos y la anticipación y reducción del riesgo mediante el desarrollo de nuevas herramientas de gestión táctica y operativa. Estas actuaciones se articulan en torno a tres líneas de trabajo principales:

- A. **Gestión operativa**, mediante la elaboración de una cartografía homogénea del territorio y el desarrollo de un cuadro de mando común, así como el estudio de viabilidad de una pasarela de interconexión de frecuencias operativas o la creación de una red de radio específica para el ámbito transfronterizo.
- B. **Riesgos naturales**, centrados en la identificación y análisis de inundaciones, incendios forestales y riesgos sísmicos y de montaña característicos del territorio pirenaico.

C. **Riesgos tecnológicos**, orientados al refuerzo de los medios materiales, técnicos y humanos necesarios para anticipar y responder a incidentes asociados a túneles, instalaciones industriales y transporte de mercancías peligrosas.

El Gobierno de Aragón participa en el proyecto junto a tres de sus departamentos: Hacienda, Interior y Administración Pública (Dirección General de Interior y Emergencias); Fomento, Vivienda, Logística y Cohesión Territorial (Dirección General de Urbanismo y Ordenación del Territorio. IGEAR); y Medio Ambiente y Turismo (Dirección General de Gestión Forestal). Además, lidera dos de las tres acciones principales: gestión operativa y riesgos naturales con un presupuesto asignado de 1.350.000 euros. El consorcio del proyecto está integrado además por SDI64 (jefe de fila), SDI65, SDI31, la Universidad Tecnológica de Tarbes Occitanie Pyrénées, el Gobierno de Navarra, la Diputación Foral de Guipúzcoa, Pompìers Emergències SL (Valle de Arán) y la Universidad de Zaragoza.

Particularmente, el IGEAR aporta su experiencia cartográfica con productos que permiten identificar, modelizar y evaluar la peligrosidad y las posibles intervenciones en escenarios naturales complejos, constituyendo una base técnica esencial para la anticipación y la gestión coordinada del riesgo en el ámbito transfronterizo. Asimismo, contribuyen a la homogeneización de la información geográfica entre regiones y países, facilitando la toma de decisiones operativas tanto en emergencias como en la planificación preventiva.



Cartografía homogeneizada para emergencias. Somport (Huesca). Escala 1:5000

A lo largo de 2025 se celebraron diversas reuniones técnicas relacionadas con el objetivo específico 3 del proyecto, en el que participa el IGEAR, se organizaron varias jornadas técnicas de especial relevancia en localizaciones estratégicas como Pamplona, Zaragoza, Viella y Panticosa (Huesca) orientadas a la presentación de las acciones y actividades del proyecto a responsables políticos, socios y entidades asociadas, así como la presentación de la cartografía homogeneizada del territorio transfronterizo, en la que se expuso la metodología aplicada y el grado de avance de los trabajos

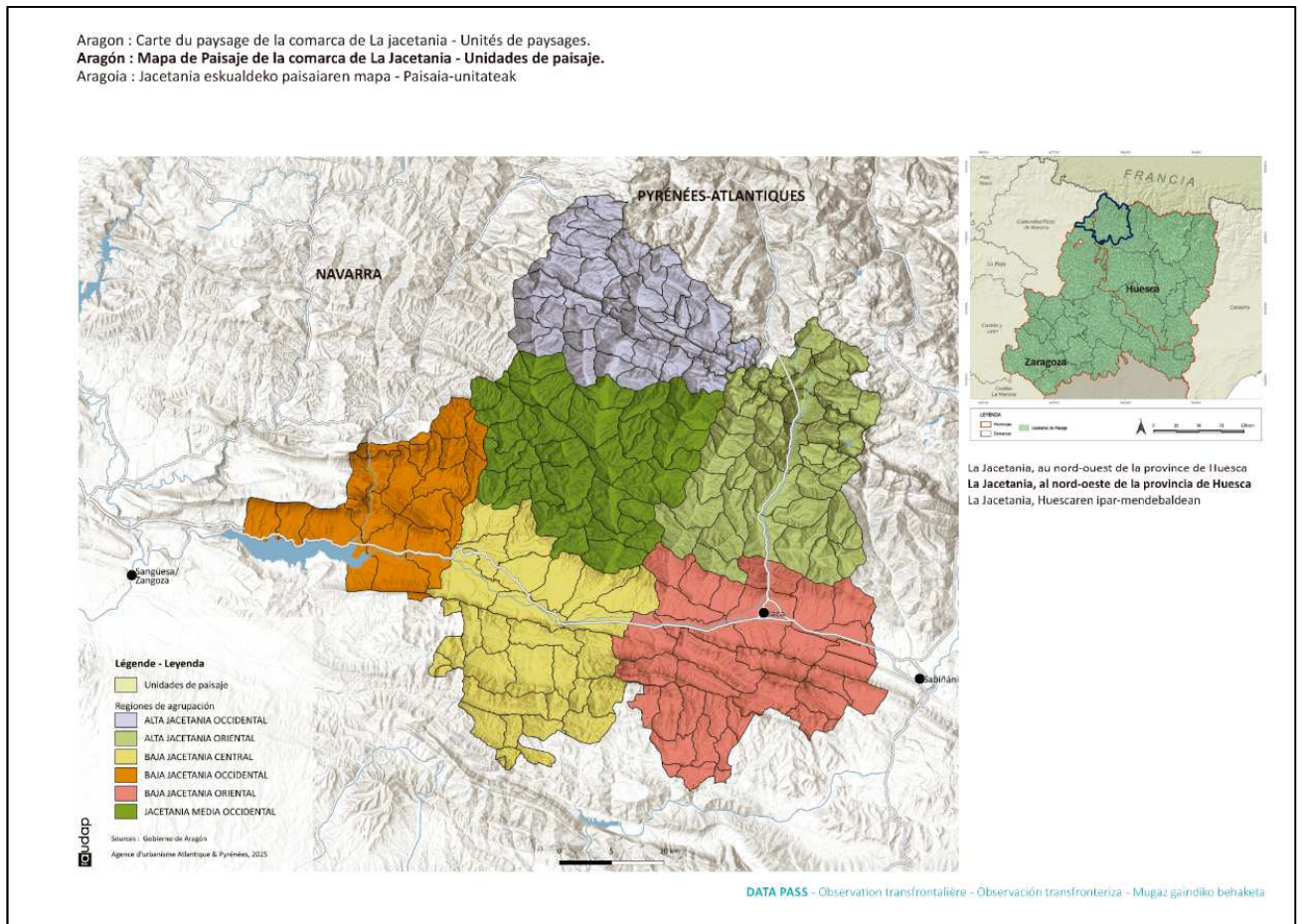
## 2. Proyecto DATA PASS Paisaje

El objetivo central del proyecto es disponer de información homogenizada y armonizada en el espacio trasfronterizo que puedan ser utilizados en la toma de decisiones de las políticas públicas, especialmente en lo referente a la ordenación del territorio.

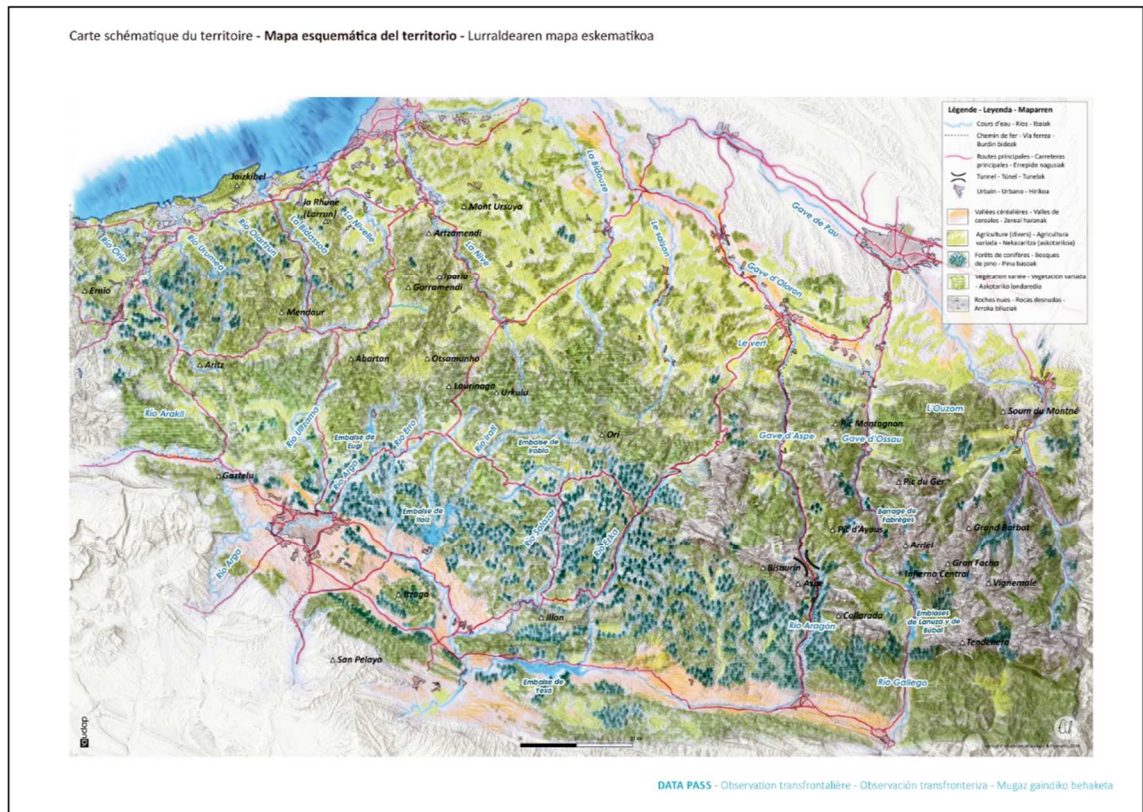
Desde el año 2019 el IGEAR lleva participando en la elaboración de diferentes estudios DATAPASS: territorio y demografía, implantaciones comerciales y territorio y vivienda.

Durante los años 2024-2025 se ha trabajado en el estudio del paisaje transfronterizo. El resultado de esta observación ha sido un documento en el que se abordan varias cuestiones:

- el análisis de la diversidad de enfoques de los territorios transfronterizos.
- los grandes componentes paisajísticos que existen en la frontera (bioregiones, ocupación del suelo, infraestructuras, espacios naturales protegidos y patrimonio).
- las continuidades paisajísticas que existen.



Mapa de paisaje de la Comarca de La Jacetania. Unidades de paisaje



Mapa esquemático del territorio

### 3. Preparación de la candidatura al proyecto europeo GEODATAPYR

El Instituto Geográfico de Aragón participa en el proyecto europeo GEODATAPYR, en fase de convocatoria pública al programa europeo de cooperación transfronteriza POCTEFA 2021-2027, cofinanciado con Fondos Europeos de Desarrollo Regional (FEDER), y liderado por la Comunidad de Trabajo de los Pirineos (CTP).

El proyecto surge como respuesta a una necesidad detectada desde hace años en la frontera pirenaica: la falta de datos comparables entre España, Francia y Andorra. Por ello, se plantea la creación de un geoportal conjunto que permita conocer mejor el espacio pirenaico y reforzar la capacidad institucional de los actores implicados. Este portal va a permitir contar con una información estadística, accesible y comparable para favorecer la eficacia de las políticas públicas y la coordinación en ámbitos de interés común.

El proyecto se desarrollará entre 2026 y 2029, pero se concibe con vocación de permanencia, y con un diseño que garantiza continuidad. Se apuesta por una construcción progresiva, empezando por indicadores centrados en demografía y empleo transfronterizo. Asimismo, el trabajo deberá ajustarse a normativas técnicas como la Directiva INSPIRE, lo que garantizará la interoperabilidad de los datos. El proyecto prevé también la creación de un Comité de usuarios, para asegurar que el geoportal responda a las necesidades reales del territorio.

La preparación de la candidatura y las primeras reuniones con los jefes de fila y técnicos del IGEAR se iniciaron la primera semana de febrero de 2025 en Jaca (Huesca). Como resultado se cuenta con la participación de los institutos estadísticos del espacio transfronterizo pirenaico, así como de diversas entidades asociadas especializadas en estadística, planificación territorial y gestión pública. En este contexto, el IGEAR se configura como el único socio con especialización específica en el ámbito geográfico y cartográfico del proyecto.

Durante los meses de septiembre y octubre se abordaron cuestiones generales relativas a la candidatura del proyecto, cuestiones previas y la documentación a aportar. En el mes de noviembre se procedió a la presentación oficial del proyecto, ya bajo la denominación GEODATAPYR, a las entidades asociadas participantes.

El objetivo de este futuro proyecto es consolidarse como una herramienta de referencia para el análisis territorial, la planificación estratégica y la toma de decisiones, en un territorio complejo, diverso y altamente interconectado



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

### 2.2.1. Actividades formativas

Durante el año 2025, el personal del IGEAR ha impartido los siguientes cursos y seminarios:

Denominación del curso	Destinatarios	Técnico IGEAR que lo imparte
Mapas de susceptibilidad de riesgos, caída de bloques y deslizamiento de laderas.	Personal técnico del IGEAR	Facultativo superior especialista. Geógrafo.
Expectativas y realidad del conocimiento geográfico y la ordenación del territorio en la Administración Pública.	Alumnado del Master de Ordenación y Gestión del Territorio de la Universidad de Zaragoza	Director del IGEAR
Uso de herramientas de Tecnologías de la Información Geográfica para el conocimiento del territorio de Aragón.	Profesorado de educación infantil, primaria, secundaria y bachillerato del CP "Ana Abarca de Bolea" Huesca	Director del IGEAR Facultativo superior especialista. Geógrafo
Avances en la aplicación OTINFO.	Personal técnico del IGEAR	Jefe de servicio de coordinación territorial.

Los cursos recibidos por el personal del Instituto Geográfico de Aragón que han sido impartidos por empresas, instituciones o a través del el Instituto Aragonés de Administración Pública (IAAP) en su *Plan anual de formación*, son los que se indican a continuación:

Código IAAP / Nombre Institución u organismo	Denominación del curso	Asistente/es
2025/003-ZAFO 2025/0146-VI	Gestor de expedientes de contratación pública (GCON) y Gestor de Licitaciones (GLIC)	Administrativo Auxiliar administrativo
GEOINNOVA	QGIS aplicado a ICEARAGON	Personal técnico IGEAR
Gobierno de Aragón - AST	Travesía M365	Jefa de sección de inteligencia geográfica. Técnico en cartografía.
Academia General Militar	XXXII Curso Internacional de Defensa	Director del IGEAR
Escuela Nacional de Protección Civil	Planificación de protección civil y gestión de la emergencia ante el riesgo de movimientos del terreno en Aragón	Facultativo superior. Geógrafo.
Universidad Internacional Menéndez Pelayo	Integración de herramientas geoespaciales para la evaluación del riesgo de incendio forestal	Facultativo superior. Geógrafo.

## 2.2.2. Reuniones, colaboraciones e intercambio de experiencias

El Instituto Geográfico de Aragón participa en reuniones técnicas y espacios de intercambio de experiencias con otras instituciones y organismos vinculados al ámbito de la información geográfica, la cartografía y la gestión territorial. Estas actividades permiten compartir conocimientos, metodologías y buenas prácticas, así como coordinar iniciativas comunes orientadas a mejorar la producción, gestión y difusión de la información geográfica.

A través de su participación en encuentros institucionales, grupos de trabajo y proyectos colaborativos, el Instituto refuerza la cooperación con administraciones públicas, organismos y entidades especializadas, tanto a nivel nacional como internacional. Este intercambio continuo de experiencias contribuye a la actualización técnica del IGEAR y al desarrollo de nuevos proyectos.

### 1. Reuniones técnicas con administraciones e instituciones

Durante el año 2025 se ha mantenido un contacto continuado con administraciones públicas, instituciones nacionales e internacionales y centros educativos, lo que ha permitido desarrollar colaboraciones, intercambiar experiencias, compartir recursos y promover acciones formativas. Entre las principales instituciones mencionaremos las siguientes

- Instituto Geográfico Nacional,
- Centro Nacional de Información Geográfica,
- Consejo Directivo de la Infraestructura de Información Geográfica en España (CODIIGE)
- Consejo Superior Geográfico a través de su Comisión Territorial
- Departamentos y Direcciones Generales del Gobierno de Aragón
- Universidad de Zaragoza
- Academia General Militar. Centro Universitario de la Defensa
- Comisión Técnica de Coordinación Cartográfica y el Consejo Cartográfico de Aragón.

### 2. Reuniones derivadas de proyectos europeos

La participación del IGEAR en diversos proyectos europeos de cooperación, en cuyo marco se desarrollan reuniones directivas, técnicas y de coordinación con los distintos socios, constituyen espacios de trabajo fundamentales para el seguimiento de las actividades del proyecto, la planificación de tareas, la evaluación de resultados y la toma de decisiones conjuntas.

#### a) Proyecto transfronterizo Alert PYR

Entre enero y noviembre de 2025 se celebraron un total de 13 reuniones de coordinación general, sesiones preparatorias del Comité Directivo y encuentros técnicos centrados en la cartografía homogeneizada, el análisis de la vulnerabilidad territorial y la presentación de la cartografía ATEs.

En ellas participaron perfiles técnicos y directivos, responsables políticos, personal del Servicio de Seguridad y Protección Civil y socios y entidades asociadas como IDEARIUM, UNIZAR, SDIS64, IGEAR y la Universidad de Tarbes (UTTOP), además del jefe de filas del proyecto.

Estas actuaciones permitieron asegurar el seguimiento técnico continuo, reforzar la coordinación entre socios y garantizar el avance ordenado del proyecto.



2ª reunión. Comité directivo. Zaragoza. Abril 2025  
2025



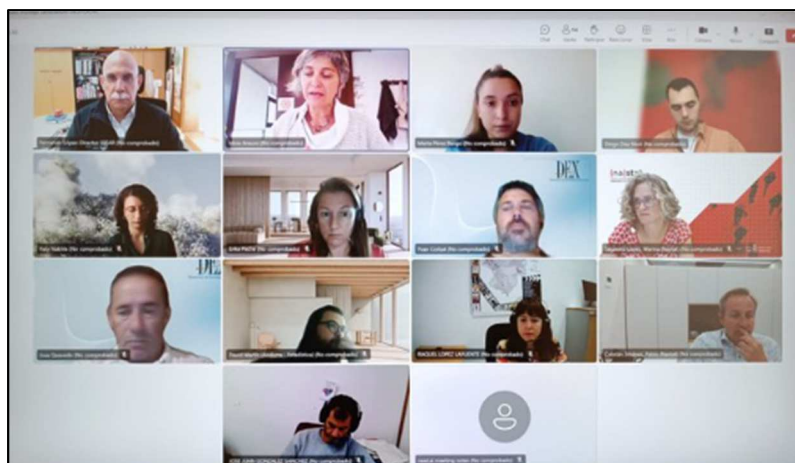
Comité técnico 7. Vielha (Valle de Arán). Octubre

## b) Proyecto Cartografía de Riesgos

Durante el año se celebraron 12 reuniones. El proyecto comenzó en enero con la definición de la metodología, seguida de su puesta en común y adecuación a los objetivos previstos. Una vez implementada, se presentaron los avances de los trabajos, acompañados del análisis de la metodología aplicada y de los resultados obtenidos, consolidando un proceso de evaluación continua.

## c) Geoportal proyectos POCTEFA

El desarrollo de este geoportal tiene como finalidad facilitar la elaboración de diagnósticos previos y el diseño de políticas públicas de desarrollo territorial adaptadas a la realidad del territorio pirenaico. Asimismo, constituirá una herramienta de apoyo para los gestores de proyectos de cooperación y para la evaluación de los proyectos POCTEFA. La información estadística de variables socioeconómicas podrá cruzarse con datos climáticos, en sinergia con los trabajos del Observatorio Pirenaico del Cambio Climático y el proyecto LIFE PYRENEES4CLIMA, favoreciendo el diseño de políticas de adaptación al cambio climático.



Primera reunión de la candidatura. Septiembre 2025

#### **d) Proyecto DATAPASS Paisaje**

Entre junio y noviembre se celebraron tres reuniones técnicas para la revisión del documento “DATAPASS Paisaje”, formulando propuestas de mejora orientadas a reforzar su coherencia metodológica, claridad expositiva y calidad técnica.

Se incorporaron las correcciones correspondientes, garantizando su adecuación a los objetivos establecidos. Paralelamente, se asumió la organización y preparación del seminario celebrado el 23 de enero, incluyendo la planificación de contenidos, coordinación de participantes y estructuración de la sesión.

#### **e) Proyecto GEODATAPYR**

En el marco de la preparación de la candidatura a la convocatoria POCTEFA 2021–2027, se celebraron diversas reuniones técnicas y estratégicas vinculadas al proyecto GEODATAPYR, inicialmente denominado GEOPORTAL EFA.

En una primera fase, se desarrollaron reuniones presenciales en Jaca (Huesca) para el sondeo de socios y entidades asociadas y la definición de las características técnicas del geoportal (alcance, temáticas prioritarias, datos a integrar y requisitos funcionales y técnicos).

Posteriormente, se celebraron reuniones online sobre la candidatura transfronteriza (España, Francia y Andorra), coordinadas por el jefe de filas (CTP), con participación de los socios, la dirección del IGEAR y personal técnico especializado.

Finalmente, tuvo lugar una reunión de presentación del proyecto a las entidades asociadas para consolidar compromisos y reforzar la coordinación institucional de cara a la presentación formal de la candidatura.

#### **f) Inteligencia geográfica**

Se celebraron reuniones online y presenciales (Zaragoza) vinculadas a proyectos europeos y al visor de fondos europeos. Las sesiones abordaron la administración del visor, la identificación de necesidades de los usuarios finales, el seguimiento técnico, la resolución de dudas y la presentación de avances.

### **3. Sesiones ordinarias de la Comisión Técnica de Coordinación Cartográfica de Aragón y del Consejo de Cartografía de Aragón**

El 27 de octubre de 2025, se celebraron, en Zaragoza, las sesiones ordinarias de la Comisión Técnica de Coordinación Cartográfica de Aragón y del Consejo de Cartografía de Aragón, para analizar el estado de la información geográfica en la Comunidad Autónoma.

Uno de los puntos centrales fue el seguimiento del Plan de Información Geográfica de Aragón (PIGAR) 2025, que se presentó como un instrumento dinámico y susceptible de actualización. Se informó de un grado de ejecución del 65 %, con un superávit del 1% y con un déficit del 34% motivado principalmente por restricciones presupuestarias y dificultades

técnicas, alertándose del impacto negativo que la prórroga presupuestaria está teniendo sobre el funcionamiento de los servicios de información geográfica.

En relación con el Catastro, se explicó un nuevo enfoque operativo consistente en la publicación temprana de los datos en bruto para evitar retrasos, permitiendo que cada unidad administrativa adapte la información a sus necesidades. Esta medida dio lugar al compromiso de convocar reuniones técnicas de coordinación.

Se analizó también la problemática del licenciamiento del software de Esri, imprescindible para ciertos procesos, destacando su elevado coste económico y los cambios impuestos en los modelos de uso y soporte. Se plantearon alternativas para optimizar recursos, como la redistribución de licencias, el refuerzo de la formación en software libre y una gestión más orientada a servicios que a puestos individuales. Asimismo, se informó del proceso de migración tecnológica de ArcGIS Server a ArcGIS Enterprise, que deberán ejecutar las unidades administrativas.

Uno de los acuerdos más significativos fue la aprobación unánime en el Consejo de Cartografía de Aragón para iniciar el desarrollo reglamentario de la Ley 3/2022, orientado a garantizar la gobernanza del dato geográfico, su fiabilidad y estabilidad, en consonancia con la normativa europea y nacional. Para ello, se prevé la creación de grupos de trabajo y herramientas de apoyo a las unidades administrativas.

En el ámbito del Mapa Local de Aragón, se expuso el proyecto de mejora geométrica de los límites municipales, especialmente en zonas fronterizas con otras comunidades.

Además, se trató la participación del IGEAR en proyectos europeos de cooperación transfronteriza, y la necesidad de ordenar y normalizar la información geográfica en la plataforma ICEARAGON mediante acuerdos de nomenclatura, y la importancia del Registro Central de Cartografía.



Sesión del Consejo de Cartografía de Aragón

### 2.2.3. Congresos, conferencias, jornadas y seminarios

A lo largo de 2025, el Instituto Geográfico de Aragón (IGEAR) participó y organizó diversas jornadas técnicas, conferencias y encuentros especializados orientados a la difusión del conocimiento geográfico, el desarrollo de la cartografía y la aplicación de tecnologías geoespaciales en Aragón. Mencionamos algunas de ellas:

1. Jornada. “Uso de herramientas tecnológicas de la información geográfica para el conocimiento del territorio de Aragón”. Destinada al profesorado de infantil, primaria y secundaria del Departamento de Educación. Huesca. Enero 2025.
2. Jornadas de Cartografía de las Comunidades Autónomas (JOCCAS). El Director del IGEAR presentó la ponencia sobre el Plan y la Ley de Información Geográfica de Aragón. Febrero 2025. Barcelona. Febrero 2025



Grupo de asistentes a las jornadas

3. Jornada de presentación del portal de Fondos Europeos. Huesca. Marzo 2025



Presentación del visor del portal de proyectos europeos

4. Ponencia sobre “Los mapas de paisaje de Huesca, instrumento de ordenación del territorio”. Instituto de Estudios Altoaragoneses. Huesca. Abril 2025.
5. Jornada sobre mapas de caída de bloques y deslizamiento de laderas. Zaragoza. Mayo y noviembre de 2025
6. RoadShow 2025: “El poder del espacio para transformar el mundo”. El director del IGEAR participó en la mesa redonda sobre la evolución de la gestión de emergencias y desastres naturales. Zaragoza. Junio 2025



Asistentes al Road Show organizado por Telespazio Ibérica

7. Visita al túnel de Somport, en Canfranc-Estación, en el marco del proyecto POCTEFA ALERT-PYR, con participación del director del IGEAR en la mesa redonda “Evolución de la gestión de emergencias”. Huesca. Septiembre de 2025



Asistentes a la visita al túnel de Somport

8. Conferencia Esri España 2025. Reunión de representantes de los Institutos cartográficos y del sector de la cartografía para compartir experiencias y avanzar en el ámbito de la gestión cartográfica. El director del IGEAR interviene en el foro "Cartográficos", con el "Plan de Información Geográfica de Aragón 2025-2028 (PIGAR)". Madrid. Octubre 2025
9. Jornada de cartografía. Proyecto Alert-PYR. Los principales objetivos del encuentro fueron: la presentación de productos cartográficos, la explicación de la metodología y los avances de los trabajos. Zaragoza. Octubre 2025.



Presentación de la jornada y asistentes de distintas instituciones

10. III Jornada de Inteligencia Geoespacial (GEOINT). Zaragoza. Noviembre 2025.



Presentación y ponentes de la Jornada

11. XXV Semana de la Ciencia y la Innovación. Madrid. Noviembre 2025.
12. VII Jornada Innohub Aragón. Zaragoza. Abordó las capacidades tecnológicas de los sistemas de información en el ámbito de la innovación y su contribución al sector de la defensa, con intervención del Director del IGEAR. Cámara de Comercio. Zaragoza. Noviembre 2025
13. Jornada sobre herramienta de detección de cambios con SENTINEL-2. Zaragoza. Diciembre 2025
14. Jornada "Aragón Defence Hub y el clúster AERA. Instituto Tecnológico de Aragón. Zaragoza. Diciembre 2025.



15. Jornada de presentación de mapas ATES de riesgo de aludes. Grupo de Trabajo de Riesgo Sísmico y de Montaña. Proyecto europeo POCTEFA ALERT-PYR. Panticosa (Huesca). Diciembre 2025.



Director y técnicos del IGEAR en la presentación de los mapas

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

El IGEAR impulsa y difunde la información geográfica mediante diversas acciones dirigidas a distintos públicos, con el objetivo de fortalecer el conocimiento en este ámbito. Entre estas iniciativas se encuentran la organización de eventos especializados, como exposiciones, premios, concursos y jornadas técnicas, que promueven la participación, reconocen la excelencia y facilitan el intercambio de experiencias entre expertos, profesionales y estudiantes.

Además, el instituto mantiene presencia en blogs y medios de comunicación, tanto impresos como digitales, lo que le permite dar a conocer información relevante a distintos públicos. De manera complementaria, utiliza canales de noticias y avisos para mantener a la comunidad informada sobre novedades y actividades relacionadas con la cartografía y la información geográfica, difundidas a través del geoportal <https://icearagon.aragon.es>.

También recurre a redes sociales como X/Twitter, Instagram y YouTube por ser herramientas estratégicas de comunicación, aprovechando su alcance e interacción inmediata para compartir contenidos de interés, fomentar la participación ciudadana y generar espacios de debate y aprendizaje. Entre estas acciones destacan algunas iniciativas concretas:

##### 1. Premio IGEAR a la excelencia en materia de información geográfica

El Instituto Geográfico de Aragón creó el Premio IGEAR con el objetivo de reconocer a personas físicas o jurídicas de reconocido prestigio cuya trayectoria profesional haya contribuido de manera significativa a la gestión de la información geográfica, la cartografía y la ordenación territorial. Asimismo, se valora a quienes, con su trabajo, hayan promovido la innovación, la colaboración y la defensa de valores sostenibles, económicos y sociales vinculados al territorio.

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

El Premio IGEAR 2025, fallado por el jurado el 4 de febrero, reconoció la labor de la Confederación Hidrográfica del Ebro (CHE), concretamente del Área de Participación, Informes de Compatibilidad y Sistemas de Información Geográfica, por el uso y explotación del Geoportal del Sistema de Información Territorial del EBRO (SITEbro). Este portal, adaptado a la Directiva INSPIRE, junto con el conjunto de servicios y visores asociados, facilita el acceso a la información hidrográfica tanto a administraciones como a ciudadanos, fomentando el conocimiento del territorio de Aragón y sus ríos.

El premio fue recogido por el presidente de la CHE, Carlos Arrazola, y el jefe de área, José Ángel Losada, de manos de Octavio López, Consejero de Fomento, Vivienda, Logística y Cohesión Territorial, durante la gala celebrada el 9 de mayo de 2025 en la Sala de la Corona del Edificio Pignatelli, sede del Gobierno de Aragón.



Confederación Hidrográfica del Ebro. Premio IGEAR 2025

## 2. 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.

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. Los premios del año 2025 recayeron en:

- Oliver Chirnoaga Andrés. Tercer Ciclo de Educación Primaria. CEIP “El Justicia de Aragón”, Alcorisa (Teruel). Modalidad fotografía.
- Julia Pardo Muñoz. ESO. Compañía de María (Zaragoza). Modalidad fotografía.
- Javier Cánovas Cañada. ESO. Compañía de María (Zaragoza). Modalidad cartografía.
- Iván Rams Sebastíá. Bachillerato. IES Bajo Aragón, Alcañiz (Teruel). Modalidad fotografía.
- Emma Zabal Martínez. Bachillerato. IES Bajo Aragón, Alcañiz (Teruel). Modalidad cartografía.



Alumnos premiados en 2025

### 3. Premio Isidoro de Antillón

El Instituto Geográfico de Aragón instituyó el premio Isidoro de Antillón para reconocer el mejor expediente académico del Grado en Geografía y Ordenación del Territorio de la Universidad de Zaragoza, así como en las asignaturas de contenido geográfico incluidas en el plan de estudios de la Academia General Militar.

En lo que respecta al grado en Geografía, el premio, en su tercera edición, se concedió a Silvia Martínez Caballero, por haber obtenido el mejor expediente del Grado en Geografía y Ordenación del Territorio correspondiente a la promoción 2020-2024. La entrega tuvo lugar el 11 de abril de 2025, durante la celebración de la festividad de la Facultad de Filosofía y Letras.

En el mes de septiembre el IGEAR hizo entrega del Premio Isidoro de Antillón a Adrián Vicente Sanjuan, Caballero Alférez Cadete de Caballería, por su sobresaliente rendimiento académico en materias relacionadas con Geografía, Cartografía y Topografía en el Centro Universitario de la Defensa y en la Academia General Militar



Entrega del premio al alumno de CUD

### 4. 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. Pueden participar todos los alumnos matriculados en la asignatura de Geografía de España de segundo curso de bachillerato en cualquier centro público, concertado o privado de la Comunidad Autónoma de Aragón.

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.

En la edición de 2025 participaron un total de 26 centros y 120 alumnos. Los centros galardonados en esta XV edición fueron el IES Corona de Aragón, el IES Ángel Sanz Briz, el IES Élaios, La Salle Santo Ángel, el Colegio Santo Domingo de Silos y el IES Sierra de San Quílez de Binéfar. En modalidad individual fueron reconocidos Laura Gámez Castellanos de La Salle Santo Ángel, Youcef Abdelrahman Azzi Maatoug del IES Itaca, Jaime Joaquín Pamías Crespo y Héctor Soro Jordán del Santo Domingo de Silos, Martina Garriga Aruej y Hugo García Torres del IES Sierra de San Quílez.



Entrega de premios en las XV Olimpiadas Geográficas de Aragón

## 5. Jornadas de Inteligencia Geoespacial

El 21 de noviembre de 2025 el Salón de la Corona del Edificio Pignatelli, sede del Gobierno de Aragón (Zaragoza, España), acogió la III Jornada de Inteligencia Geoespacial, un encuentro que reunió a más de cien asistentes y que contó con destacados ponentes civiles y militares especializados en geo inteligencia aplicada a la observación del territorio.

La jornada fue organizada por el Instituto Geográfico de Aragón (IGEAR), con la colaboración de Telespazio Ibérica y del Centro Universitario de la Defensa, contando además con asesores expertos en la materia.

La apertura del evento estuvo a cargo del Director de la Academia General Militar, del Director del Centro Universitario de la Defensa y del Director del Instituto Geográfico de Aragón.

Entre los ponentes, Gema Maza Moreno, del Centro de Satélites de la Unión Europea, presentó la ponencia titulada “Satélites y drones” analizando las características, ventajas y limitaciones de ambos sistemas según el escenario operativo; Francisco Javier Pancorbo, de Telespazio, presentó los “Servicios de geoinformación” con soluciones aplicadas a biodiversidad, medio ambiente o patrimonio, así como nuevas plataformas aéreas que complementan a los satélites en la captura y gestión de datos; Encarnación Martínez, Cabo 1º de la MOE, analista de imágenes en operaciones especiales, explicó en su ponencia “El apoyo de los productos GEOINT en operaciones militares” cómo integran múltiples fuentes de información para generar productos de apoyo en la toma de decisiones estratégicas.

La mesa redonda, moderada por el IGEAR, reunió a Javier González Matesanz (IGN), María Luisa Moreno (CHE), Carlos Borralló Corisco (CEGET) y Álvaro Ruiz Galindo (EUSA). A través de la aplicación [@woodclap](#), los asistentes participaron respondiendo en tiempo real a diversas preguntas que sirvieron como punto de partida para un debate técnico muy enriquecedor.



Foto de grupo de ponentes y asistentes a la III Jornada de Inteligencia Geoespacial

## 6. Exposición itinerante: "Información geográfica para el Aragón del siglo XXI"

El Instituto Geográfico de Aragón (IGEAR) ofrece esta exposición itinerante destinada a divulgar la producción y gestión cartográfica mediante diversas tecnologías. Dirigida principalmente a centros educativos, instituciones y colectivos profesionales, la muestra tiene un carácter didáctico y pretende acercar al público el papel que tienen las herramientas tecnológicas en la comprensión y gestión del territorio. La exposición está compuesta por 12 paneles y su préstamo es gratuito.



Paneles de la exposición



## Objetivo 2.3. 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 Geográfico de Aragón dispone de un fondo documental especializado en ordenación del territorio y en disciplinas afines como urbanismo, economía, geografía, medio ambiente o toponimia. Este fondo está integrado principalmente por monografías y publicaciones periódicas, tanto en formato impreso como electrónico.

Este repositorio lo integran la hemeroteca que reúne actualmente 147 títulos de revistas y un total de 4.612 ejemplares registrados; la biblioteca que recoge un total de 2.854 títulos catalogados y, finalmente, el fondo cartográfico antiguo formado por 41 mapas fechados entre el siglo XVII y comienzos del siglo XX y diversas obras impresas de gran valor histórico desde finales del siglo XVIII hasta principios del XIX.

#### En mayo de 2005 este fondo paso a formar parte de la actual cartoteca digital de Aragón

Los 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 adopta el Instituto Geográfico es BKM con módulo multimedia, un sistema de gestión corporativo utilizado en otras unidades administrativas del Gobierno de Aragón. Los servicios que ofrecen estos tres repositorios documentales son los siguientes;

#### 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 sus dependencias del Edificio Pignatelli, Pº María Agustín, 36.

#### 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.

### 2.3.2. Publicaciones

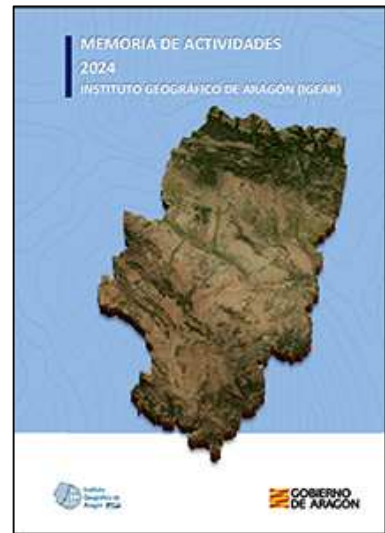
Entre las publicaciones anuales del Instituto Geográfico de Aragón destacamos la Agenda y la Memoria de actividades, dos herramientas fundamentales para la difusión de su actividad y el conocimiento del territorio.

La Agenda selecciona anualmente contenidos vinculados a la geografía y la cartografía de Aragón, mientras que la Memoria anual ofrece un balance detallado de las actuaciones, proyectos y resultados desarrollados por el Instituto a lo largo de cada ejercicio, garantizando así la transparencia y la rendición de cuentas de su labor.

#### 1. Memorias 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 calidad que fomente la interoperabilidad y la colaboración con otras instituciones.

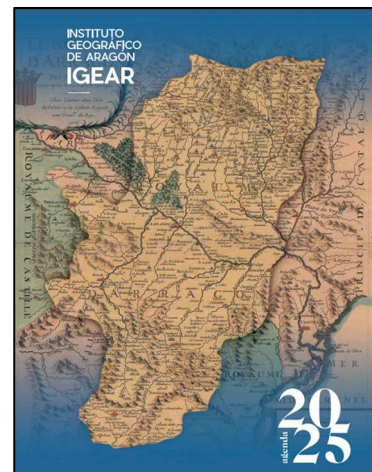


La memoria de actividades de 2004 se publicó en la página web del IGEAR en abril de 2025, en los canales de comunicación del IGEAR y en la Biblioteca Virtual de Aragón.

#### 2. Agenda anual

En el año 2022 se inició la elaboración de una serie de agendas anuales en el marco de los objetivos de difusión y puesta en valor de la información geográfica desarrollados por el Instituto.

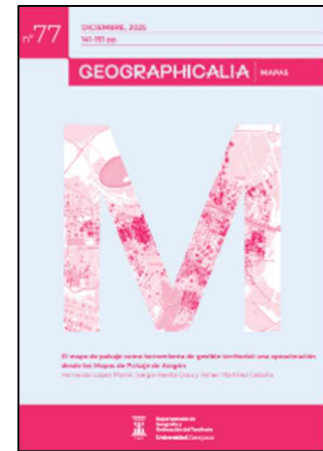
Para el ejercicio 2025, la temática seleccionada fue la colección de cartografía antigua del Instituto Geográfico de Aragón. A tal efecto, se realizó una selección de mapas fechados entre 1634 y 1920, incorporando las últimas adquisiciones realizadas, con el fin de ofrecer una muestra representativa de la evolución histórica de la cartografía del territorio.



### 3. Artículos y colaboraciones

En el número 77 de la revista **Geographicalia**, editada por la Universidad de Zaragoza, Fernando López Martín, Sergio Revilla Grau y Rafael Martínez Cebolla publicaron el artículo “Mapa de Paisaje como herramienta de gestión territorial: una aproximación desde los mapas de paisaje de Aragón”.

En él presentan, a modo de ejemplo, una selección de los Mapas de Paisaje de Aragón (Grandes Dominios de Paisaje, Tipos de Paisaje, Fragilidad y Aptitud). Estos mapas emplean distintos modelos cartográficos: los de Dominios y Tipos de Paisaje se basan en la implantación superficial con leyendas cualitativas, mientras que los de Fragilidad y Aptitud del Paisaje utilizan escalas cualitativas, secuenciales y divergentes, respectivamente.



Enlace al artículo:

<https://papiro.unizar.es/ojs/index.php/geographicalia/es/article/view/11458/10449>

También se publicaron dos entradas en el Blog IDEE sobre la fototeca digital y las III jornadas de inteligencia Geográfica y dos noticias en el blog *Nosolosig*.

- <https://blog.idee.es/archivo/-/blogs/la-fototeca-digital-de-aragon-herramienta-clave-para-la-gestion-territorial>
- <https://blog.idee.es/archivo/-/blogs/la-iii-jornada-de-inteligencia-geoespacial-reune-a-expertos-civiles-y-militares-en-zaragoza>
- <https://www.nosolosig.com/noticias/la-fototeca-digital-de-aragon-un-recurso-clave-para-el-estudio-y-gestion-del-territorio>
- <https://www.nosolosig.com/noticias/la-iii-jornada-de-inteligencia-geoespacial-reune-a-expertos-civiles-y-militares-en-zaragoza>



Noticias en portada del blog *Nosolosig*

### 2.3.3. Canales de comunicación

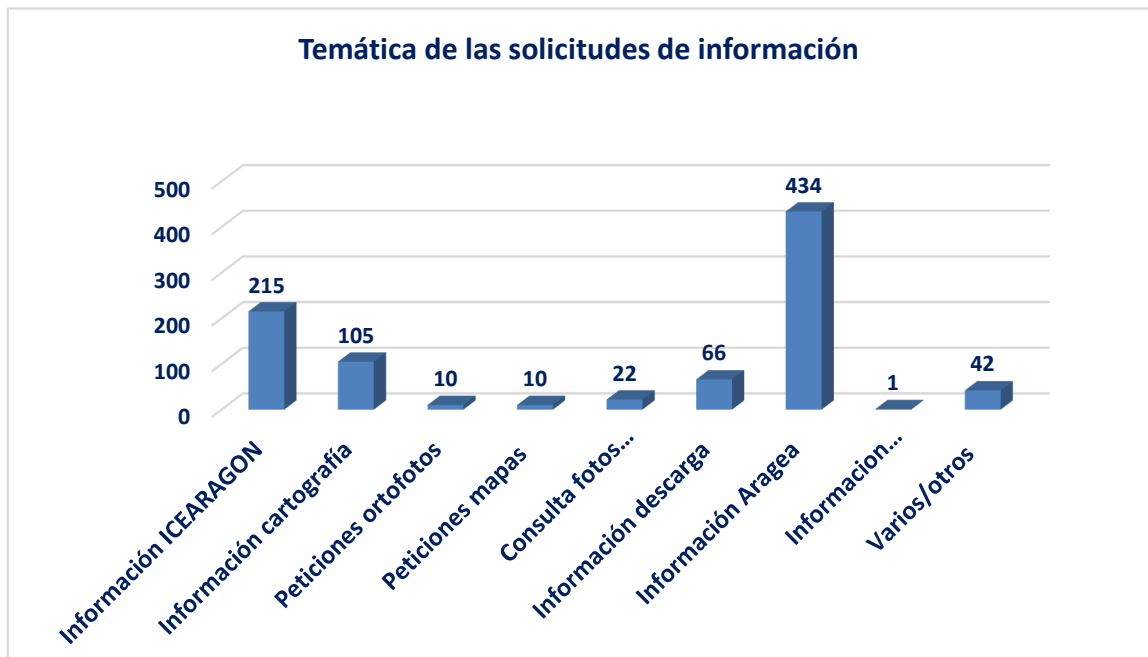
El IGEAR difunde su actividad, proyectos y recursos principalmente a través de su página web y de las redes sociales, lo que permite acercar la información geográfica y los trabajos del instituto tanto a la comunidad técnica como al público en general. Además, atiende solicitudes de información geográfica que llegan por distintas vías, como el correo electrónico, el teléfono o la atención presencial, ofreciendo apoyo y orientación a usuarios, técnicos e instituciones interesados en estos contenidos.

#### 1. Solicitudes de información geográfica

El Instituto Geográfico elabora estadísticas de las consultas recibidas valorando las distintas tipologías, según las temáticas establecidas, los medios por los que se recibe dicha consulta, y si el origen de éstas es interno o externo

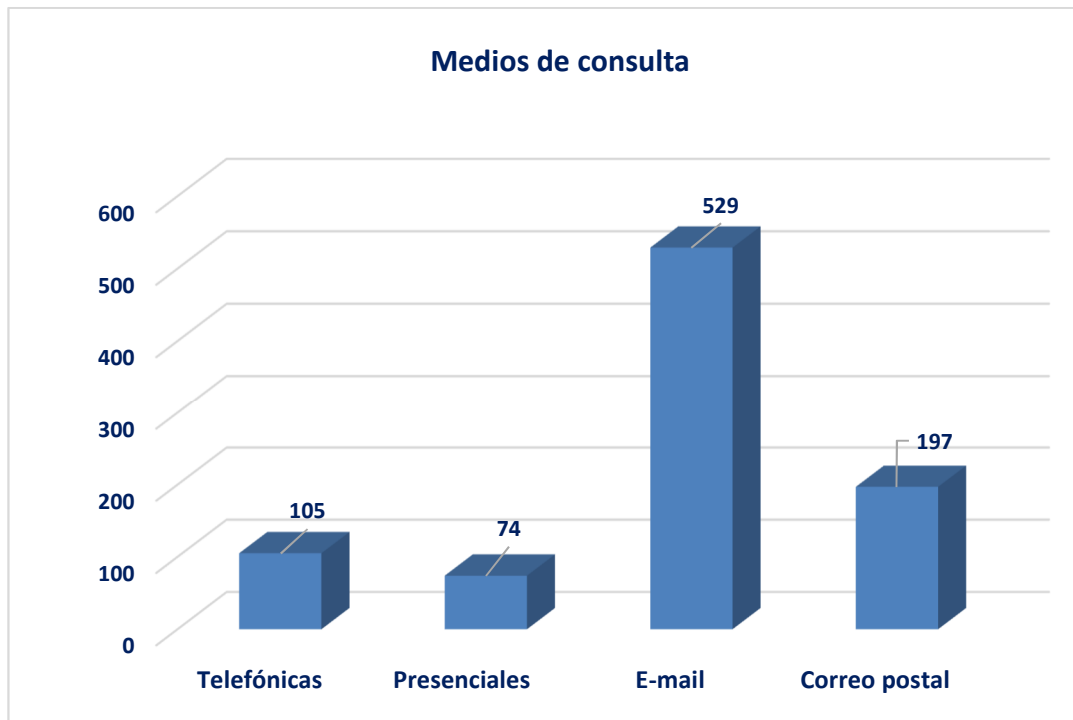
**En el año 2025 se han registrado un total de 905 consultas.**

Como se observa en el siguiente gráfico, la principal temática ha sido la información relacionada con la Red ARAGEA, que aglutina el 48 % del total, seguida de ICEARAGÓN, con un 23,75 %. En relación con ejercicios anteriores, se constata un incremento en el volumen de consultas relacionadas con ARAGEA, asociado al aumento de las solicitudes de alta en dicha red.



Solicitudes de información

Del total de consultas recibidas, el 75 % tiene un origen externo. En cuanto a los canales de comunicación empleados, el correo electrónico ha sido el medio predominante, concentrando el 85 % de las consultas



Medios de consulta de la información

## 2. Redes sociales

El Instituto Geográfico de Aragón amplía su presencia digital a través de sus perfiles en X, Instagram y YouTube, con el objetivo de acercar la información geográfica y cartográfica a la ciudadanía de forma ágil, accesible y dinámica

A través de estos canales, comparte novedades, publicaciones, proyectos, recursos cartográficos, contenidos divulgativos y materiales audiovisuales relacionados con el conocimiento y la gestión del territorio aragonés. Estos espacios permiten, además, fomentar la participación, reforzar la transparencia institucional y crear una comunidad interesada en la geografía, la ordenación del territorio y el patrimonio cartográfico de Aragón.

Las redes sociales se convierten así en una herramienta clave para difundir la actividad del Instituto y seguir promoviendo el conocimiento del territorio a través de estos canales.

### a) Perfil del IGEAR en X

Durante el año 2025, 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 en función de la necesidad informativa.


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 reposteaa 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.

La métrica que nos ofrece la propia herramienta de X a fecha 31 de diciembre de 2025 es la siguiente:

Resumen de la cuenta de X	
Nuevos seguidores	190
Cuenta seguidas	1267
Impresiones	147.900
Interacciones	10.400
Me gusta	2.600
Post escritos	469
Repost	364
Visitas al perfil	387


El número total de nuevos seguidores en 2025 (190) ha aumentado ligeramente respecto al año anterior, (176), pero es muy inferior a anualidades anteriores 327 en 2023 y 377 en 2022

En este período, los 5 post que obtuvieron más impresiones (de mayor a menor) fueron los siguientes:




**IGEAR** ✓ · Aug 11, 2025

4.5K




Comenzamos la semana con esta joya cartográfica de 1653: un original mapa de Nicolás Sansón d'Abbeville, ...

---




**IGEAR** ✓ · Jan 16, 2025

3K




Término municipal de Épila. Año 1919. Plano de población realizado por el Instituto Geográfico y Estadístico ...

---




**IGEAR** ✓ · Dec 15, 2025

2.8K




¿Y si te dijéramos que estas imágenes del Aeropuerto de Teruel, que parecen sacadas de un juego de ...

---




**IGEAR** ✓ · Jun 16, 2025

2.7K




Se ha declarado como Bien Inventariado del Patrimonio Cultural Aragonés (BIC) a los Baños de ...

---



**IGEAR** ✓ · May 9, 2025

2.4K



El Consejero Octavio López, junto a los galardonados con el premio IGEAR 2025: el presidente de @CH\_Ebro, ...

Post con mayor número de impresiones en X/Twitter

## b) Canal de YouTube

Durante el año 2025, se ha realizado en este canal mantenimiento, control y actualización de contenidos como los que se detallan a continuación:

- Actualización periódica de la imagen de cabecera.
- Incorporación de los vídeos generados por el IGEAR:
  - Vídeo de la entrega del Premio IGEAR 2025 y de los galardones a los alumnos del concurso escolar “Aragón es tu territorio”
  - Vídeo de las III Jornadas de Inteligencia Geoespacial”
  - Vídeo de la exposición itinerante “Información geográfica para el Aragón del siglo XXI”

Los datos que nos proporciona este canal son los siguientes.

- 5.544 visualizaciones. Un 18,8 % menos que en 2024
- 44.500 impresiones. Un 12,4 % menos que en 2024.
- 12 nuevos suscriptores. Un 74,1 % menos que en 2024
- 43 listas de reproducción clasificadas en 9 categorías. Igual número de listas que en 2024.
- **199 suscriptores totales a nuestro canal**

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

1		Instituto Geográfico de Aragón (IGEAR) 14 ene 2021	2:04 (41,5 %)	286
2		III Jornadas de Inteligencia Geoespacial 23 nov 2025	13:42 (5,4 %)	136
3		Mirador de Hoz de Jaca 12 dic 2022	0:33 (55,5 %)	96
4		Acto de entrega del Premio IGEAR 2025 y de los diplomas del concurso escolar ... 30 may 2025	9:45 (19,2 %)	94
5		Mirador de las Peñas de Masmut 22 dic 2022	0:34 (57,4 %)	69
6		Información geográfica para el Aragón del siglo XXI 15 sept 2025	2:04 (41,5 %)	67

Vídeos con mayor número de visualizaciones

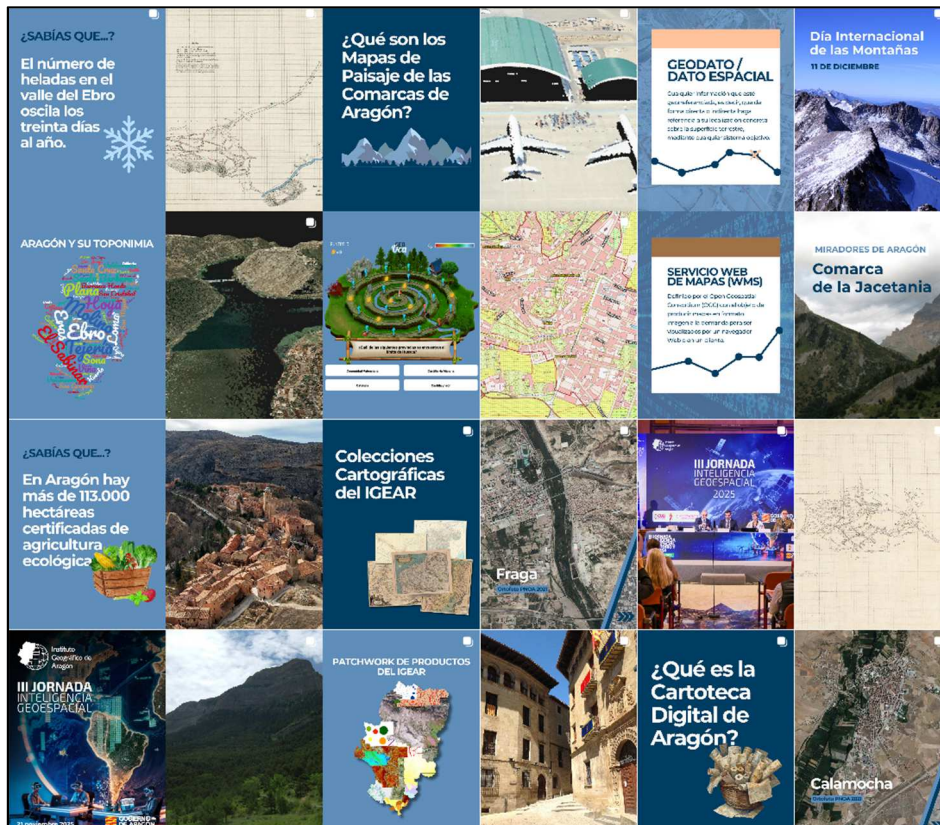
### c) Perfil de Instagram

El Instituto Geográfico de Aragón abrió en mayo de 2025 su cuenta en Instagram bajo el usuario @igear\_aragon, para llegar a un público más heterogéneo interesado en contenidos relacionados con su actividad institucional y su labor en cartografía, geografía y gestión territorial.

En este perfil se han editado durante el año 2025 imágenes, vídeos y publicaciones que muestran productos geográficos, información sobre proyectos, eventos y aspectos del territorio aragonés. El perfil combina contenido divulgativo con mensajes informativos sobre las herramientas y servicios que ofrece el Instituto.

Según datos disponibles, la cuenta, a finales de 2025, **logró 555 seguidores, siguió a cerca de 956 cuentas y compartió más de 100 publicaciones**, lo que indica una actividad constante en la plataforma. Nuestro perfil combina:

- Imágenes estáticas para atraer visualmente como paisajes, mapas y elementos territoriales.
- Vídeos (reels) sobre paisajes y explicando conceptos geográficos o instrumentos cartográficos
- Textos para explicar aspectos técnicos o históricos de la geografía.
- Mapas, planos, fotogramas de la fototeca y cartoteca del IGEAR
- Difusión de iniciativas y recursos disponibles para el público general y profesional.
- Contenido institucional o informativo sobre el IGEAR



Algunos contenidos en el perfil de Instagram

### 3. Página web

El sitio web del IGEAR (<http://igear.aragon.es>) integrado en el portal del Gobierno de Aragón ([www.aragon.es](http://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 2025, se sustituyeron todas las plantillas agregadoras para organizar y presentar la información. Esto supuso un trabajo de revisión y organización de contenidos:

- Organización interna en carpetas y subcarpetas de contenidos tanto para la información del IGEAR como para los servicios de Estrategias territoriales y Coordinación Territorial.
- Diseño de la estructura de navegación a nivel organismo
- Incorporación de nuevas plantillas que sustituyen a las agregadoras, lo que supone la revisión de todos los contenidos de la Dirección General para su correcta adaptación.
- Estructura de la información adaptada a las nuevas plantillas
- Revisión de la navegación a distintos niveles
- Revisión de enlaces

Además, se estructuró la información y se crearon varias carpetas de contenidos para el servicio de Coordinación territorial y de Estrategias territoriales, estableciendo la estructura interna y la navegación a nivel temático.

<ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">Departamento de Agricultura, Ganadería y Alimentación</a> ▾</li> <li><a href="#">Departamento de Bienestar Social y Familia</a> ▾</li> <li><a href="#">Departamento de Educación, Cultura y Deporte</a> ▾</li> <li><a href="#">Departamento de Empleo, Ciencia y Universidades</a> ▾</li> <li><a href="#">Departamento de Fomento, Vivienda, Logística y Cohesión Territorial</a> ▾</li> <li><a href="#">Dirección General de Administración Local</a> ▾</li> <li><a href="#">Dirección General de Carreteras e Infraestructuras</a> ▾</li> <li><a href="#">Dirección General de Despoblación</a> ▾</li> <li><a href="#">Dirección General de Planificación Estratégica y Logística</a> ▾</li> <li><a href="#">Dirección General de Transportes</a> ▾</li> <li><a href="#">Dirección General de Urbanismo y Ordenación del territorio</a> ▾</li> <li><a href="#">Consejo de Ordenación del Territorio de Aragón</a></li> <li><a href="#">Instituto Geográfico de Aragón (IGEAR)</a></li> </ul>	<div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-bottom: 10px;"> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; text-align: center;">Trámites</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; text-align: center;">Actualidad</div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; text-align: center;">Datos Abiertos</div> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ <a href="#">Conoce el Instituto Geográfico de Aragón</a></li> <li>Estructura organizativa, funciones, actividades y normativa que rige el funcionamiento del Instituto Geográfico de Aragón.</li> <li>+ <a href="#">Documentación y publicaciones del Instituto Geográfico de Aragón</a></li> <li>Biblioteca, hemeroteca y cartoteca del Instituto Geográfico de Aragón y relación de publicaciones relacionadas con la información geográfica, ordenación del territorio y otras materias afines.</li> <li>+ <a href="#">Eventos organizados por el Instituto Geográfico de Aragón</a></li> <li>Premios, concursos y jornadas dirigidas a fomentar el conocimiento geográfico y los últimos avances en la incorporación de la inteligencia geoespacial</li> <li>+ <a href="#">Exposiciones temporales del Instituto Geográfico de Aragón</a></li> <li>Exposiciones que acercan la geografía, la cartografía y el conocimiento del territorio aragonés al público de forma didáctica y visual.</li> <li>+ <a href="#">Geoportal de la Infraestructura del Conocimiento Espacial de Aragón (ICEARAGON)</a></li> <li>Información y acceso a ICEARAGON el geoportal que recopila y ofrece a la ciudadanía datos geográficos de Aragón, disponibles en distintos formatos y abarcando múltiples temáticas.</li> </ul>
---	---

Ejemplo de contenidos del IGEAR a nivel departamental

## Conoce el Instituto Geográfico de Aragón

Estructura organizativa, funciones, actividades y normativa que rige el funcionamiento del Instituto Geográfico de Aragón.

Última actualización: 11/12/2025

[Compartir](#)

### Un poco de historia

El Instituto Geográfico de Aragón (IGEAR) tiene su origen en el Centro de Información Territorial de Aragón (CINTA) que nace a partir de las Directrices Generales de Ordenación Territorial, aprobadas por la [Ley 7/1998](#).

Posteriormente, la [Ley 4/2009](#), de Ordenación del Territorio de Aragón (LOTA), redefine la finalidad de este centro y sus características indicando que le corresponde la obtención, organización y difusión de la documentación e información sobre el territorio de la Comunidad Autónoma, a través de la gestión y coordinación de los instrumentos de información territorial regulados en esta norma.

La [Ley 8/2014](#), modifica la ley anterior cambiando la denominación del Centro de Información Territorial de Aragón por la denominación actual de Instituto Geográfico de Aragón, ampliando sus competencias para dar paso hacia la gestión de la información geográfica en el sentido más amplio del concepto: elaboración, catalogación, mantenimiento, registro y difusión.

### Quiénes somos

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

La naturaleza, funciones y actividades del IGEAR vienen definidas en su Reglamento aprobado por [Decreto 81/2015](#)

#### [Estructura organizativa](#)

Equipo técnico del el Instituto Geográfico de Aragón y sus áreas de actuación



#### [Funciones y actividades](#)

Funciones y actividades desarrolladas por el Instituto Geográfico de Aragón que están reguladas en la normativa vigente.



#### [Normativa de referencia](#)

Relación de normas de ámbito autonómico en las que se enmarca el Instituto Geográfico de Aragón.



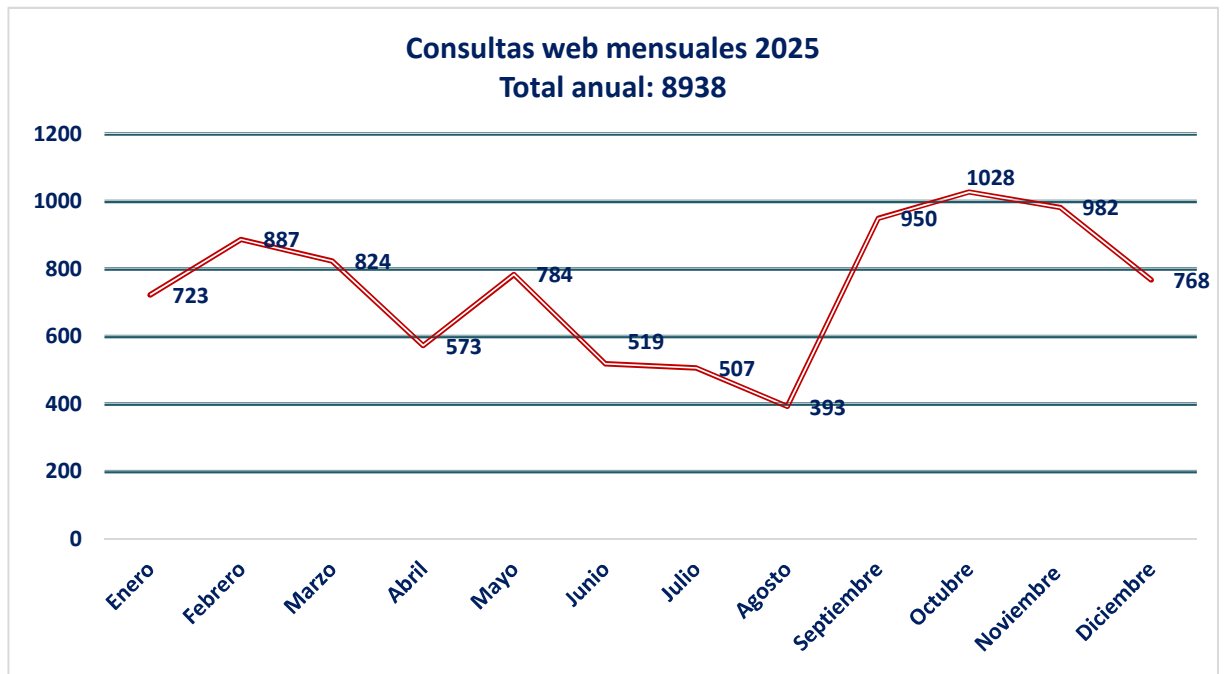
### Vídeo presentación



Vídeo de presentación del Instituto Geográfico de Aragón. Duración 5:00 minutos

Distribución de contenidos en las nuevas plantillas generales

El número de accesos a la página web durante el año 2025, según los datos proporcionados por Google Analytics 4, ha sido de 8.938. Esta cifra supone un descenso del 24,58 % respecto a 2024, año en el que se registraron 11.851 visitas.



Es probable que esta disminución de visitas a las páginas del IGEAR esté motivada por los cambios continuos realizados a lo largo del año en el portal web del Gobierno de Aragón que han podido afectar temporalmente a la visibilidad o accesibilidad de los contenidos. Estos cambios, en líneas generales, han supuesto:

- Nuevo rediseño del portal que implica cambios significativos en la organización y visualización de los contenidos.
- Gestión de contenidos con la incorporación de nuevas plantillas.
- Cambio en la navegación (temas, organismos, micro sitios).
- Eliminación de imágenes decorativas.
- Integración de trámites y servicios.

#### 2.3.4. Instrumentos de evaluación de la calidad de los servicios

Son dos los instrumentos 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.

##### 1. Carta de servicios al ciudadano

La Carta de Servicios del Instituto Geográfico de Aragón es el documento que informa a la ciudadanía sobre los servicios que presta el organismo, las condiciones en que se ofrecen,

los compromisos y estándares de calidad asumidos, así como los derechos que asisten a las personas usuarias en relación con dichos servicios.

Desde su primera publicación en enero de 2016, la Carta de Servicios ha sido objeto de dos revisiones: la primera, publicada en abril de 2021, y la segunda, el 28 de noviembre de 2023. La actual Carta de Servicios del Instituto Geográfico de Aragón fue aprobada mediante la Orden DDJ/1740/2023, de 17 de noviembre (BOA n.º 229, de 28 de noviembre de 2023), dejando sin efecto las versiones anteriores.

En la actualidad, la Carta de Servicios del Instituto Geográfico de Aragón continúa vigente como instrumento de transparencia, garantía de calidad en la prestación de los servicios públicos y orientación a la ciudadanía.



Página del folleto informativo de la carta de servicios

Los compromisos adquiridos con la ciudadanía son los siguientes:

- Atender el 95% de las solicitudes de información y documentación territorial en un plazo máximo de 1 día hábil.
- Responder el 95% de las peticiones telemáticas de descarga (ICEARAGON) en el mismo día.
- Tramitar el 85% de las altas de usuarios en la Red de Geodesia Activa de Aragón (ARAGEA) en un máximo de 2 días hábiles.
- Publicar en X/Twitter el 90% de las novedades incorporadas a los visores de ICEARAGON en un plazo máximo de 2 días hábiles.

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

- Se tramitaron 847 solicitudes de información geográfica, de las cuales el 96,22% se resolvieron dentro del plazo establecido.
- Se gestionaron 2.076.299 peticiones de descarga telemática en ICEARAGON, atendiéndose en plazo el 98,99%
- Se registraron 676 solicitudes de alta en la red ARAGEA, tramitándose el 100% dentro del plazo previsto.
- Se incorporaron 32 novedades a los visores de ICEARAGON, publicándose el 100% de ellas en X dentro del plazo comprometido.

COMPROMISO	INDICADOR	MEDICION	AÑO 2025	
			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 <b>96,22 %</b>	
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	2.076.299 peticiones de descarga telemática en ICEARAGON 2.074.038 se atendieron en plazo. 2261 peticiones der descarga no se realizaron correctamente. <b>98,99 % atendidas en plazo</b>	Errores puntuales del servidor de descargas que impidió atender la demanda.
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	676 nuevos usuarios solicitaron alta en la Red 676 altas realizadas en plazo <b>100%</b>	
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/X en el plazo máximo de 2 días hábiles.	Porcentaje de novedades incorporadas en plazo.	Analítica de Twitter/X	32 novedades se incorporadas a los visores de ICEARAGON 32 post publicados en X en plazo <b>100%</b>	

Tabla de compromisos, indicadores y resultados del año 2025

## 2. 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 orientados a la mejora de la calidad de los servicios prestados por el IGEAR. En este sentido, se elaboró una encuesta de satisfacción alojada en la plataforma corporativa del Gobierno de Aragón que permite, de forma anónima, valorar los servicios ofrecidos.

Durante el año 2025 se han recibido un total de 17 encuestas. Este volumen supone un descenso del 34 % respecto al año anterior.

La calificación general de los servicios prestados por el IGEAR, basada en la valoración del tiempo de espera a ser atendido, el tiempo dedicado a la respuesta y la calidad de la misma, alcanza una puntuación media de 8,75.



## Objetivo 2.4. 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.

En el ámbito de la gestión de la información geográfica, resulta fundamental disponer de un marco normativo claro que regule su desarrollo, producción, actualización, intercambio y difusión. Por ello, se impulsan actuaciones orientadas a la elaboración y desarrollo de instrumentos reguladores, así como a la actualización y difusión de la normativa vigente.

### 2.4.1. Borrador de Propuesta de Decreto de desarrollo normativo de la Ley 3/2022, de información geográfica de Aragón.

Durante el año 2025 se han iniciado los trabajos para la revisión y elaboración de una propuesta de Decreto de desarrollo normativo de la Ley 3/2022, de 5 de mayo, de Información Geográfica de Aragón, con la finalidad de establecer el marco reglamentario necesario para su efectiva aplicación. Dicho desarrollo normativo tiene por objeto dar cumplimiento a los nuevos requisitos, criterios y obligaciones derivados de la normativa europea, estatal y autonómica vigente en materia de información geográfica y gobernanza del dato, entre las que se incluyen, entre otras, la Directiva INSPIRE y la normativa relativa a la gobernanza y reutilización de datos.

El ámbito de aplicación del citado Decreto se extenderá a la gestión corporativa de la información con componente espacial en el seno de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón, así como al conjunto de administraciones públicas, organismos y entidades que integran el Sistema Cartográfico de Aragón.

El trabajo desarrollado en 2025 se ha sustentado en un exhaustivo proceso de estudio y análisis de los estándares internacionales aplicables. Como punto de partida, se llevó a cabo un diagnóstico del estado de la infraestructura de información geoespacial existente, así como la identificación de los requisitos técnicos, organizativos y jurídicos necesarios para su adecuación al marco normativo vigente.

Este análisis se ha visto reforzado mediante la definición de criterios técnicos y tecnológicos orientados al diseño y consolidación de un sistema de información corporativo, capaz de garantizar la interoperabilidad, sostenibilidad y escalabilidad del conjunto de la infraestructura. Asimismo, dicho sistema se concibe con la flexibilidad necesaria para evolucionar y adaptarse a futuros cambios normativos, tecnológicos y organizativos.

El borrador de Decreto se ha concebido desde un enfoque basado en la **implantación de una política corporativa de Gobernanza del Dato GEO**, articulada mediante una infraestructura de información geoespacial de carácter federado, conforme a la cual cada unidad administrativa, órgano o entidad será responsable de la gestión, mantenimiento, actualización y calidad de la información geográfica correspondiente a sus competencias, sin perjuicio de los mecanismos de coordinación y supervisión previstos en el Sistema Cartográfico de Aragón.

En el marco de estas actuaciones, el Instituto Geográfico de Aragón ha elaborado los documentos técnicos que constituyen la base conceptual y operativa del desarrollo normativo, y que se relacionan a continuación:

- **G-IGA101.** Bases para la gobernanza de activos GEO, información geográfica y cartografía digital en el Sistema Cartográfico de Aragón.
- **G-IGA102.** Bases operativas de los órganos colegiados de gobernanza del Sistema Cartográfico de Aragón.
- **G-IGA103.** Bases de referencia, operativas y funcionales del Registro Cartográfico de Aragón, incluyendo el inventario, catalogación y registro de activos GEO y de los elementos de gobernanza del dato.

A partir de los citados documentos se ha procedido a la elaboración del **borrador de Decreto**, así como de las disposiciones reglamentarias de desarrollo, materializadas en las siguientes órdenes:

- **RL-IGA501.** Gobernanza de Activos GEO.
- **OL-IGA502.** Orden por la que se regula el Registro Cartográfico de Aragón.
- **OL-IGA503.** Orden por la que se aprueba la Norma Cartográfica de Aragón.
- **OL-IGA504.** Orden por la que se regula el Sistema de Gestión de Activos GEO en Aragón.

Como elemento sustantivo del borrador de Decreto, se incorporará una línea de actuación dirigida a dotar a la información digital disponible en ICEARAGON del valor jurídico-administrativo necesario para su utilización directa en la tramitación de procedimientos administrativos y en los procesos de apoyo a la toma de decisiones.

A tal efecto, el Decreto establecerá los principios, requisitos y mecanismos destinados a garantizar la calidad, exactitud, trazabilidad, actualización y custodia de la información geográfica, así como el cumplimiento de los requisitos exigidos para la consideración de la misma como información geográfica oficial.

#### **2.4.2. Convocatoria de ayudas para el impulso y desarrollo del Sistema Cartográfico Nacional**

El Instituto Geográfico de Aragón (IGEAR) se ha presentado a la convocatoria de ayudas públicas para el impulso y desarrollo del Sistema Cartográfico Nacional (SCN), publicada en el BOE de 25/09/2025 (Resolución de 19 de septiembre de 2025 de la Subsecretaría del Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible).

El objetivo principal de esta convocatoria es el apoyo a proyectos que contribuyan a mejorar la coordinación, producción, actualización y difusión de la información geográfica en España. El IGEAR se encuentra inmerso en la elaboración del futuro Reglamento de desarrollo de la Ley 3/2022, de 6 de octubre, de Información Geográfica de Aragón, con el fin de aplicar plenamente sus disposiciones e integrar normativas como la Directiva del Dato. En este marco, se plantea el proyecto titulado: *“Desarrollo e Implantación de herramientas y procedimientos de gobernanza de los conjuntos de datos georreferenciados y de la información geográfica disponible en el ámbito de la infraestructura corporativa del Gobierno de Aragón”*

El objetivo del proyecto es desplegar las disposiciones, procedimientos, herramientas informáticas y aplicaciones que permitan y garanticen el éxito en la gestión de la gobernanza de los datos disponibles en la Infraestructura del Conocimiento Espacial de Aragón (ICEARAGON).

Este proceso implica dimensionar las necesidades de esta infraestructura, de manera que albergue los aplicativos y funcionalidades existentes, permitiendo su crecimiento, y revisar los datos existentes para garantizar su calidad, precisión y fiabilidad. Como prueba inicial que sirva como ejemplo de la implantación del “dato único”, se realiza la actualización de la Red de Transporte en Aragón.

Las ayudas se conceden mediante concurrencia competitiva, y el proyecto presentado por el IGEAR ha sido uno de los seleccionados por la Comisión de Valoración para la obtención de ayuda. La propuesta de resolución definitiva ya se ha notificado, siendo 45.209,22 € el importe total de la subvención para Aragón, distribuido en dos anualidades: 22.604,61 € para 2025 y 22.604,61 € para 2026.

### 2.4.3. Desarrollo normativo

Durante el año 2025, el desarrollo normativo en materia de cartografía y de información geográfica ha mantenido una línea de continuidad respecto a ejercicios anteriores. Si bien no se ha generado un volumen elevado de nuevas normas, sí se han aprobado dos disposiciones de especial relevancia para el ámbito competencial del IGEAR ya que refuerzan, por un lado, el reconocimiento institucional a la excelencia en la gestión de la información territorial y, por otro, la promoción del conocimiento geográfico entre la comunidad educativa aragonesa.

Asimismo, durante el ejercicio, se ha publicado la adenda de prórroga del convenio de integración de la Comunidad Autónoma de Aragón en el Sistema Cartográfico Nacional, con una vigencia de cuatro años, garantizando la continuidad de la cooperación institucional en esta materia. Del mismo modo, se ha procedido a la actualización del Nomenclátor Geográfico de Aragón, previamente aprobada por el Consejo de Cartografía de Aragón, reforzando su carácter de referencia obligatoria para la cartografía oficial de la Comunidad Autónoma.

#### **Convenio con el Sistema Cartográfico Nacional**

Se publica en el Boletín Oficial de Aragón n. 103, de 2 de junio de 2025, la adenda de prórroga al Convenio entre la Administración General del Estado y la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón, para su integración en el Sistema Cartográfico Nacional por un período de cuatro años, continuando vigentes las obligaciones asumidas anteriormente.

Este convenio puede consultarse íntegramente en el Registro General de Convenios de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón. <https://www.aragon.es/-/registro-de-convenios>

#### **Premio IGEAR**

Por ORDEN VMV/32/2020, de 23 de enero, se crea el Premio IGEAR, 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.

En el año 2025, la ORDEN FOM/186/2025, de 7 de febrero, otorga el Premio IGEAR a la excelencia en materia de información geográfica a la Confederación Hidrográfica del Ebro, de conformidad con lo dispuesto en el apartado sexto de la citada Orden, y a la vista del fallo del Jurado, reunido en sesión celebrada el 4 de febrero de 2025.

### **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 28 de diciembre de 2025 se publica en el Boletín Oficial de Aragón n. 208, la ORDEN FOM/1398/2025, de 23 de septiembre, por la que se convoca el concurso escolar "Aragón es tu territorio" en su edición de 2026.

### **Nomenclátor Geográfico de Aragón**

La Orden FOM/241/2025, de 3 de marzo, publicada en el BOA n.52, de 17 de marzo de 2025, da publicidad al acuerdo por el que se aprueban las modificaciones del Nomenclátor Geográfico de Aragón elaboradas por el Instituto Geográfico de Aragón y dando cumplimiento a lo establecido y conforme a lo dispuesto en el artículo 20 apartado 3) de la Ley 3/2022, de 6 de octubre.

Estas modificaciones fueron aprobadas por el Consejo de Cartografía de Aragón el 30 de octubre de 2024 y tienen carácter 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.

En esta misma Orden se aprueba la denominación de “General Garrido” a una nueva cumbre, localizada en el término municipal de Borau.



### 3. EL INSTITUTO GEOGRÁFICO DE ARAGÓN (IGEAR) EN CIFRAS

**16** personas formaron el equipo de trabajo en 2025 entre personal funcionario y asistencias técnicas.

**17** contratos gestionados en 2025.

**4** convenios en vigor.

**83** municipios sobrevolados para realizar la cartografía 1:1000.

**40.000** fotografías aéreas incorporadas a la fototeca digital correspondientes a **27 vuelos** fotogramétricos.

**6.300** mapas y planos incorporados a la cartoteca digital correspondientes a cinco colecciones.

**132** registros oficiales en el RCA y **165** usuarios dados de alta.

**16.853** registros forman parte del Catálogo de ICEARAGON.

**4.522** registros en la base de datos de Régimen Jurídico del Territorio.

**148.000** clics en ICEARAGON, **6,57 millones** de impresiones, **4.694,43** Gigabites de datos descargados y **2.704.038** archivos descargados.

**246.334** conexiones a la red ARAGEA, **3.283.931** horas de conexión, **676** usuarios dados de alta en 2025 y un total de usuarios de **4081**.

**905** consultas de información geográfica por distintos medios (teléfono, presencial, e-mail, correo)

**5.544** visualizaciones de vídeos en el canal de YouTube y **199** usuarios totales a finales de 2025.

**190** nuevos seguidores en X/Twitter, **469** post escritos con **147.900** impresiones y **2600** “me gusta”, **3.470** seguidores totales a finales de 2025.

**555** seguidores en Instagram (julio-diciembre de 2025)

**8.938** consultas a la página web [igear.aragon.es](http://igear.aragon.es)

**21** informes preceptivos, **10** informes de deslindes, **60** revisiones de líneas límite entre municipios de Aragón y Cataluña, **25** revisiones de senderos turísticos.

**57** datasets revisados y actualizados en Aragón Open Data.

**147** títulos de revistas, **2.859** títulos catalogados en la biblioteca.