

2021

Memoria de actividades

Instituto Geográfico de Aragón (IGEAR)

0 .Presentación

1. El Instituto Geográfico de Aragón (IGEAR)

1.1. Creación, naturaleza, funciones y objetivos	1
1.2. Estructura organizativa. Recursos humanos. Formación. Contratación.	5
2. Líneas de actividad por objetivos	9
2.1. Objetivo 1: Coordinar, asesorar y realizar el plan cartográfico de Aragón, sus instrumentos, soportes y desarrollo técnico y ponerlo a disposición de la sociedad aragonesa	
2.1.1. Plan Cartográfico de Aragón	9
2.1.2. Producción cartográfica	12
2.1.3. Documentos Informativos Territoriales (DIT)	19
2.1.4. Mapas de paisaje	20
2.1.5. La Infraestructura de Datos Espaciales de Aragón (IDEARAGON)	22
2.1.6. La Red de Geodesia Activa de Aragón (ARAGEA)	34
2.1.7. Ordenación de la Información Geográfica	37
2.1.8. Informes técnicos	37
2.1.9. Proyectos, Planes y Convenios	42
2.2. Objetivo 2: Fomentar la formación, las prácticas, la investigación y la sensibilización de la sociedad acerca de la Información Geográfica	
2.2.1. Formación, sensibilización y buenas prácticas	47
2.2.2. Generación de herramientas para el fomento y difusión de la información geográfica	54
2.3. Objetivo 3: Propiciar cauces adecuados de información y documentación accesibles a través de la Red	
2.3.1. La hemeroteca , la biblioteca y el fondo cartográfico antiguo	59
2.3.2. Publicaciones	62
2.3.3. Información, difusión y participación	64
2.4. Objetivo 4: Generar instrumentos reguladores y normativos, así como dar a conocer y actualizar la legislación en materia de Información Geográfica en la Comunidad Autónoma de Aragón	
2.4.1. Desarrollo y seguimiento legislativo	73
3. El Instituto Geográfico de Aragón en cifras	76

Presentación

Un año más, el Instituto Geográfico de Aragón (IGEAR) publica su “Memoria de actividades” para dar a conocer los trabajos que ha desarrollado durante el 2021 y los proyectos más destacados que se han ido ejecutando y que constituyen su plan de actividad.

El Instituto Geográfico de Aragón se ha posicionado, desde el año 2015, como el órgano responsable de la programación y elaboración de la cartografía básica y derivada de la Comunidad Autónoma, así como la coordinación de la cartografía temática, la teledetección, las bases de datos geográficos, la red GNSS y la información documental sobre ordenación del territorio. Su misión es dar apoyo, aportar servicios, infraestructuras e información y documentación geográfica sobre el territorio a todas las unidades administrativas del Gobierno de Aragón, al resto de administraciones públicas y, sobre todo, a la ciudadanía.

En este año 2021, nuestro reto ha sido seguir trabajando para conseguir los objetivos que nos marcamos y aunar esfuerzos para continuar ofreciendo una información geográfica transparente, veraz y de calidad favoreciendo la interoperabilidad y la coordinación con otras instituciones.

Lo que se expone en las siguientes páginas no hubiera sido posible sin el esfuerzo, la dedicación y la profesionalidad de las personas que trabajan en el IGEAR, para todas ellas, una mención especial en esta memoria de actividades.

Fernando López Martín
Director del Instituto Geográfico de Aragón

1

El Instituto Geográfico de Aragón (IGEAR)

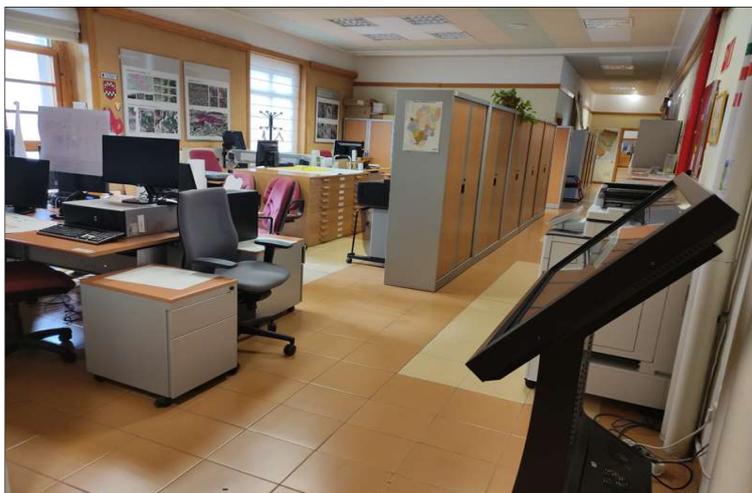
1. El Instituto Geográfico de Aragón (IGEAR)

1.1. Creación, naturaleza, funciones y objetivos

El Instituto Geográfico de Aragón tiene su **origen** en el Centro de Información Territorial de Aragón (CINTA) - antes Centro de Documentación e Información Territorial de Aragón -, que nace a partir de las Directrices Generales de Ordenación Territorial, aprobadas por Cortes aragonesas mediante la Ley 7/1998 de 16 de julio y que se desarrolló mediante Directrices Instrumentales.

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. A ellas se suma el **Decreto 82/2015**, de 5 de mayo por el que se aprueba el Reglamento regulador de la Información Geográfica en Aragón.



Instalaciones del Instituto Geográfico de Aragón

Finalmente, el Decreto 34/2020, de 25 de marzo, aprobó la nueva estructura orgánica del Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda, **vuelve a adscribir al IGEAR a la Dirección General de Ordenación del Territorio**.

1.1.1. Funciones y actividades

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

- ▶ **Producir, actualizar y explotar** las Bases Topográficas y Cartográficas de ámbito autonómico para su integración en sistemas de información geográfica, y para la formación del Mapa Topográfico Autonómico y demás cartografía básica y derivada, a las escalas competencia de la Comunidad Autónoma de Aragón.
- ▶ **Realizar las coberturas** de imagen métrica aérea del territorio de Aragón, a través de sensores activos y pasivos (incluidos los planes nacionales), manteniendo las bases de conocimiento y de información necesarias para tratar los datos geográficos y temáticos producidos por la teledetección aeroespacial. Incluye la producción, actualización y explotación de modelos digitales del terreno a partir de imágenes aeroespaciales.
- ▶ **Mantener y explotar la red de posicionamiento Global Navigation Satellite System (GNSS)** (Red Geodésica Activa de Aragón -ARAGEA-) para la prestación de servicios basados en la localización geodésica.
- ▶ **Gestionar** el soporte técnico y operativo del Sistema Cartográfico de Aragón mediante la elaboración del Plan Cartográfico, así como la gestión del Equipamiento Geográfico de Referencia, el Registro Cartográfico, la Norma Cartográfica, el Nomenclátor Geográfico de Aragón, la Cartoteca de Aragón, el Catálogo de Datos Espaciales, el Sistema de Indicadores Territoriales de Aragón y el Callejero de Aragón.
- ▶ **Planificar y gestionar la Infraestructura de Datos Espaciales de Aragón**, así como la armonización y normalización, en el marco del Sistema Cartográfico de Aragón, de la información geográfica oficial. Igualmente, planificar y desarrollar los servicios geográficos de valor añadido y de nuevos sistemas y aplicaciones en materia de información geográfica, especialmente para el aprovechamiento en el ámbito de las Administraciones Públicas.
- ▶ **Conservar y actualizar** los fondos bibliográficos de la cartografía antigua, de la documentación técnica, y del archivo de información jurídica georreferenciada, facilitando su acceso al público.
- ▶ **Dirigir y coordinar** planes autonómicos de observación del territorio con aplicación geográfica y cartográfica con el objetivo de servir de apoyo a la toma de decisiones territoriales y llevar a cabo la creación y mantenimiento del Sistema de Indicadores Territoriales.
- ▶ **Realizar y actualizar** la cartografía temática de apoyo, así como la prestación de asistencia técnica en materia de cartografía a organismos públicos. La elaboración de estudios, emisión de informes o formular sugerencias, en el ámbito de sus funciones y con carácter no vinculante, destinados a los diferentes Departamentos del Gobierno, a iniciativa de estos órganos o a iniciativa propia, así como, proporcionando el apoyo a los mismos para el uso de la infraestructura de Sistema de Información Geográfica (SIG) corporativa para que mantengan su información cartográfica y puedan generar cartografía temática.

- ▶ **Emitir informe preceptivo** en los procedimientos de elaboración y/o adquisición de Información Geográfica siempre que así se prevea en el ordenamiento jurídico.
- ▶ **Llevar a cabo la coordinación y la cooperación** 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.
- ▶ **Conocer e impulsar** el desarrollo de proyectos promovidos en la Comunidad Autónoma de Aragón en materia de información geográfica.
- ▶ **Conocer las iniciativas de cooperación al desarrollo**, en materia de información geográfica, del Gobierno de Aragón con otras entidades públicas o privadas, y colaborar en el desarrollo de las mismas.
- ▶ **Elaborar y mantener** el Catálogo de Imágenes de Satélite de Aragón (CISA).
- ▶ **Realizar la asistencia técnica** al Gobierno de Aragón en la delimitación de los términos municipales y demás entidades territoriales.
- ▶ **Cooperar con el Departamento competente en materia de tecnologías de la información** en aquellos trabajos que impulsen la aplicación de estas tecnologías en el uso de la información georreferenciada, así como su difusión interoperable (Open Data).
- ▶ **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 citado 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.

1.1.2. 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**:

Objetivo 1

Coordinar, asesorar y realizar, el **Plan Cartográfico de Aragón**, sus instrumentos, soportes y desarrollo técnico y ponerlo a disposición de la sociedad aragonesa.

Objetivo 2

Fomentar la formación, **las prácticas, la investigación y sensibilización** de la sociedad acerca de la Información Geográfica.

Objetivo 3

Propiciar **cauces de información y documentación** adecuados y accesibles a través de Internet.

Objetivo 4

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

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

1.2. Estructura organizativa. Recursos Humanos y formación. Contratación

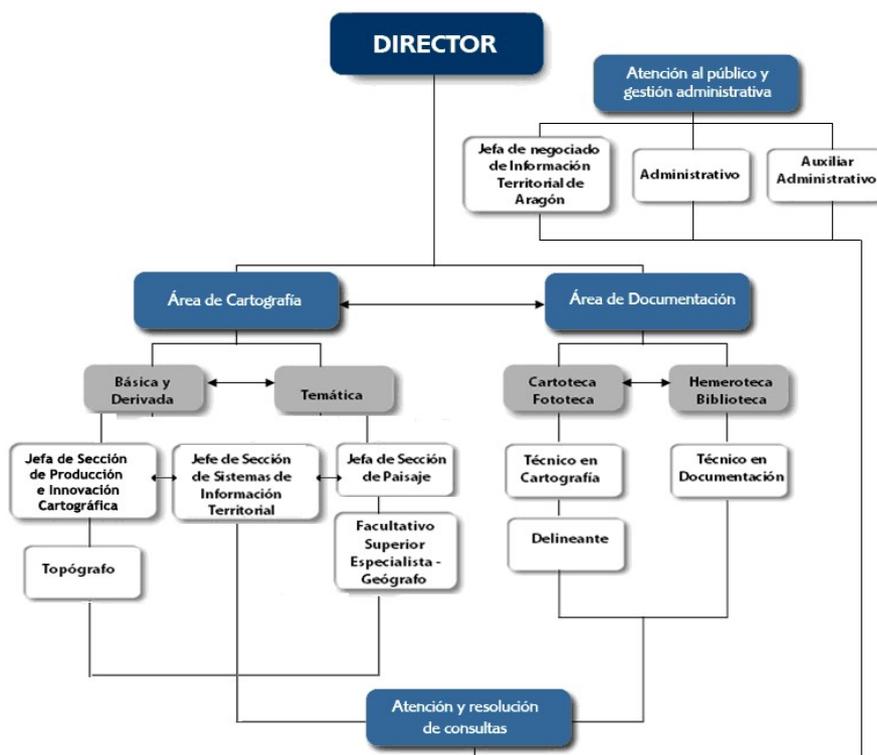
La **estructura organizativa y de funcionamiento** del Instituto Geográfico de Aragón se articula en dos áreas fundamentales:

- área de cartografía.
- área de documentación.

El **área de cartografía** gestiona la creación, elaboración de la cartografía básica, derivada y temática, así como su puesta en producción y difusión en los servicios y aplicaciones cartográficas que posee el Instituto Geográfico de Aragón. El instrumento de trabajo de esta área es **IDEARAGON**, un portal que gestiona la información geográfica del territorio, y que está en continua evolución y actualización para responder a los avances tecnológicos en materia de información cartográfica.

El **área de documentación** se compone de dos unidades: unidad de cartografía y unidad de documentación territorial.

- La **unidad de cartografía** dispone de un depósito de productos cartográficos históricos y actuales que se clasifica en dos secciones: cartoteca y fototeca.
- La **unidad de documentación territorial** cuenta con dos secciones: biblioteca y hemeroteca.



Estructura organizativa del IGEAR

La plantilla ha experimentado variaciones en los últimos años, adaptándose a las necesidades profesionales que han ido demandando las nuevas funciones y actividades que desarrolla el Instituto. El equipo de trabajo en el año 2021 ha estado integrado por 13 personas:

- Director del Instituto.
- Técnicos facultativos de distintas especialidades: 1 Geógrafo, 4 Ingenieros y 1 Documentalista.
- Técnicos ejecutivos: 2 Delineantes, especializados en la atención al público, fundamentalmente para temas relacionados con la cartografía.
- Personal de administración: 1 Jefa de Negociado, 1 Administrativo y 1 Auxiliar Administrativo (estas dos últimas plazas vacantes)
- Becarios: 4 especialistas en Cartografía y Geodesia, durante este año 2021.

1.2.1. Relación de puestos de trabajo

La relación de puestos de trabajos en el Instituto Geográfico de Aragón según grupo, cuerpo, escala y especialidad, se detalla a continuación:

Denominación	Grupo	Cuerpo / Escala / Clase de Especialidad	Ocupación	Nombre / Titulación del ocupante
Director del Instituto Geográfico de Aragón	A1	Cuerpo de Funcionarios Superiores Escala Facultativa Superior Facultativo Superior Especialista- Geógrafos	Ocupante titular	Fernando López Martín Doctor en Geografía
Jefe de Sección de Sistemas de Información Territorial	A1	Cuerpo de Funcionarios Superiores Escala Facultativa Superior Ingenieros Agrónomos	Ocupante titular	Sergio Monteagudo Latorre Ingeniero Agrónomo
Facultativo Superior Especialista	A1	Cuerpo de Funcionarios Superiores Escala Facultativa Superior. Facultativo Superior Especialista- Geógrafos	Ocupante titular	Rafael Martínez Cebolla Licenciado en Geografía
Jefe/a de Sección de Producción e Innovación Cartográfica	A2	Cuerpo de Funcionarios Técnicos Escala Técnica Facultativa Ingenieros Técnicos Especialidades Agrícolas	Ocupante titular	María Luisa García Pellicer Ingeniera Superior en Geodesia, Cartografía y Topografía
Jefe/a de Sección de Paisaje	A2	Cuerpo de Funcionarios Técnicos Escala Técnica Facultativa Ingenieros Técnicos Especialidades Agrícolas	Ocupante titular	Sonia Bardají Elvira Ingeniera Agrónoma. Licenciada en Tecnología de los Alimentos
Topógrafo/a	A2	Cuerpo de Funcionarios Técnicos Escala Técnica Facultativa Topógrafos	Vacante	
Técnico/a en Documentación	A2	Cuerpo de Funcionarios Técnicos Escala Técnica Facultativa Facultativo Técnico Especialista- Documentación	Comisión de servicios	Consuelo Susín López Licenciada en Filosofía y Letras
Técnico/a en Cartografía	C1	Cuerpo Ejecutivo Escala Ayudantes Facultativos Delineantes	Comisión de servicios	Joaquín Aragonés Fatás Delineante
Delineante	C1	Cuerpo Ejecutivo Escala Ayudantes Facultativos Delineantes	Ocupante titular	Javier Sádaba Puig Ingeniero Técnico Industrial
Jefe/a de Negociado de Información Territorial	C1	Cuerpo Administrativo Escala General Administrativa Administrativos	Ocupante titular	Isabel Andrés Mora Técnico Informática
Administrativo/a	C1	Cuerpo Administrativo Escala General Administrativa Administrativos	Vacante	
Auxiliar Administrativo	C2	Cuerpo Auxiliar Escala Auxiliar Administrativa Auxiliar Administrativo	Vacante	

1.2.2. Formación del personal

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.

Código IAAP /Institución u organismo	Denominación del curso	Asistente/s
Formación de ESRI España	Flujos de trabajo con información geográfica en ArcGIS Pro.	Jefa Sección Paisaje
Formación de ESRI España	Análisis y creación de Redes de transporte con Nextwork Analyst en ArcGIS Pro	Jefa Sección Paisaje
PF22021. Instituto Geográfico Nacional	Introducción a la historia de la cartografía y a la gestión de los fondos cartográficos históricos de la Biblioteca del IGN	Técnico Documentación
ZA-0112/2021	El patrimonio público de Aragón	Técnico Documentación
ZAFO-0029/2021	Expediente contable electrónico	J.Negoc.Información Territorial de Aragón
TF-0004/2021	Básico de subvenciones	J.Negoc.Información Territorial de Aragón
TF-0055/2021	Arrastres de documentos contables en la aplicación informática de gestión económico-financiera SERPA	J.Negoc.Información Territorial de Aragón
ZA-0103/2021	La gestión documental y el archivo de documentos del Gobierno de Aragón ante la administración electrónica	J.Negoc.Información Territorial de Aragón
TF-0102/2021	Igualdad de Género en la Administración Pública	J.Negoc.Información Territorial de Aragón
Formación de ESRI España	Curso Network Analyst con ArcGIS Pro	Delineantes
PF92021. Instituto Geográfico Nacional	Curso de Técnicas de control de deformaciones con interferometría radar de apertura sintética	Delineante
TF-0009/2021	Curso Microsoft Office Word 2016 avanzado	Delineante

1.2.3. Contratación

Durante el año 2021 se ha adjudicado tres nuevos contratos mayores, dos de ellos plurianuales, y se han emitido las facturas correspondientes de otros dos contratos mayores plurianuales. Para la realización de trabajos puntuales de mantenimiento, control de calidad, dinamización de actividades, productos de información geográfica, etc. se ha recurrido a contratos menores o encargos.

Objeto del contrato	Adjudicatario	Importe total adjudicación (IVA incluido)	Importe 2021	Tipo contrato
Realización de la exposición "Aragón: cartografía e información geográfica"	Kombomedia Servicios de Internet, S.L.	119.878,33 €	5.993,92 €	MP
Mantenimiento y actualización de antenas Red ARAGEA	Leyca Geosystem, S.L.	184.705,09 €	92.352, 25 €	MP
Transformación del Nodo IDE de Aragón en la Infraestructura de Conocimiento Espacial de Aragón	Idearium Consultores, SRL	177.870,00 €	60.920,48 €	MP
Realización de la BTA de Aragón a Escala 1:5000	SERESCO, S.A.	1.400.292,03 €	488.669,56 €	MP
Integración de Información Geográfica en base de datos de direcciones, implementación de servicio web para geolocalización automática de IDEARAGON, actualización del CISA y seguimiento web del PCA 2021-2021	Idearium Consultores, SRL	52.030,00 €	52.030,00 €	MA
Actualización de Mapas de Paisaje	Melissa Ingeniería Ambiental, S.L.	17.787,00 €	17.787,00 €	ME
Actualización de dos licencias ERDAS y una Apollo Essentials 4 Core	ABS Informática, S.L.	17.209,46 €	17.209,46 €	ME
Detección cambio usos suelo	REMOT Technologies	17.005,00€	17.005,00 €	ME
NAS SYNOLOGY SATA-600 con 10 discos duros	SOLITIUM	7.178,17 €	7.178,17 €	ME
Encargo suministro licencias ESRI	AST	515.460,01 €	158.603,08 €	EN
Encargo relativo a las actuaciones necesarias en el Nomenclátor Geográfico de Aragón para el año 2021	SARGA	4.227,08 €	4.227,08 €	EN
Encargo para la actualización de la Red ARAGEA	Aragonesa de Servicios Telemáticos (AST)	692,02 €	692,02 €	EN

MP= Mayor plurianual

MA=Mayor

ME= Menor

EN=Encargo

2

Líneas de actividad por objetivos

2. Líneas de actividad por objetivos

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

2.1.1. El Plan Cartográfico de Aragón

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

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

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

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

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

Europea	Infraestructura de información espacial de la Unión Europea - Directiva 2007/2/CE Inspire
Estatal	Ordenación de la cartografía - Ley 7/1986 Sistema cartográfico nacional - Real Decreto 1545/2007 Infraestructuras y servicios de información geográfica (LISIGE) - Ley 14/2010
Autonómica	Ley de ordenación del territorio de Aragón (LOTA) - Ley 8/2014 Reglamento del IGEAR y Sistema cartográfico de Aragón - Decreto 81/2015 Regulación de la información geográfica en Aragón - Decreto 82/2015

Normativa en la que se enmarca el PCA

► Redacción y aprobación del Plan Cartográfico de Aragón 2021-2024

Ejercer de manera eficiente la competencia de elaborar el Plan Cartográfico exige la gestión adecuada de la Información Geográfica que, en el caso aragonés, es una parte esencial del **Sistema Cartográfico de Aragón**.

Todas las actividades recogidas en el Plan cartográfico de Aragón 2021-2024 están pensadas para poder cumplir con las competencias indicadas en el artículo 2. Funciones del instituto, y el artículo 3. Actividades del Instituto Geográfico de Aragón del DECRETO 81/2015, de 5 de mayo, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el reglamento del Instituto Geográfico de Aragón y el Sistema Cartográfico de Aragón.

En este nuevo Plan Cartográfico se incluyen una serie de novedades de gran relevancia entre las que destacamos las siguientes:

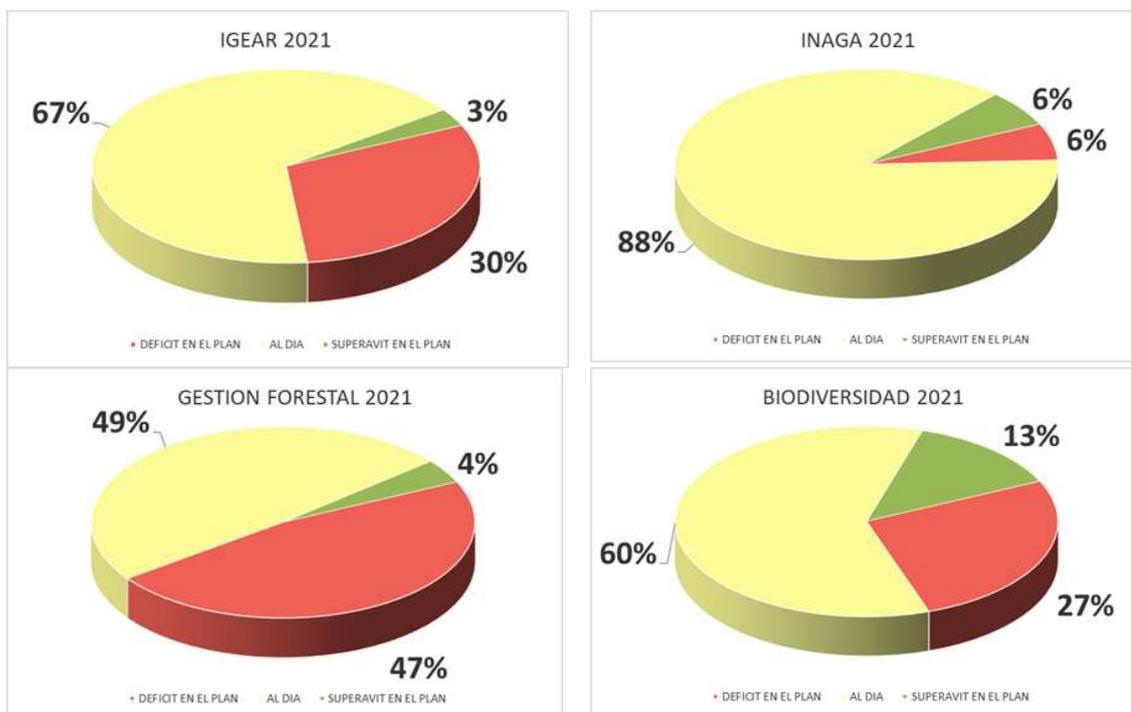
- La transformación de la Infraestructura de Datos Espaciales de Aragón en Infraestructura de Conocimiento Espacial de Aragón.
- La realización de la Base Cartográfica de Aragón a escala 1:5.000.
- La realización del Mapa Local o Municipal.
- La inclusión en el Plan de las operaciones de cartografía e información geográfica de otras unidades administrativas del Gobierno de Aragón.
- La propuesta de cambiar la denominación, de Plan Cartográfico de Aragón, a Plan de Información Geográfica de Aragón.

El Plan Cartográfico de Aragón 2021-2024 **fue aprobado** por Acuerdo del Consejo de Gobierno del día 23 de diciembre de 2020 y **publicado** en el Boletín Oficial de Aragón número 18, de 28 de enero de 2021.

► Seguimiento del Plan Cartográfico de Aragón 2017-2020

Durante el año 2021, el Plan Cartográfico de Aragón 2021-2024 se ha revisado haciendo un seguimiento periódico y una evaluación de las acciones previamente planificadas informando semestralmente a los órganos colegiados del Sistema Cartográfico de Aragón (SCA), es decir, Consejo de Cartografía de Aragón y Comisión Técnica de Coordinación Cartográfica de Aragón.

Hay que destacar que en 2021 se han incorporado, junto al Instituto Geográfico de Aragón, el análisis de las acciones planificadas de los siguientes servicios: Gestión Forestal, Biodiversidad y del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, con los siguientes resultados:

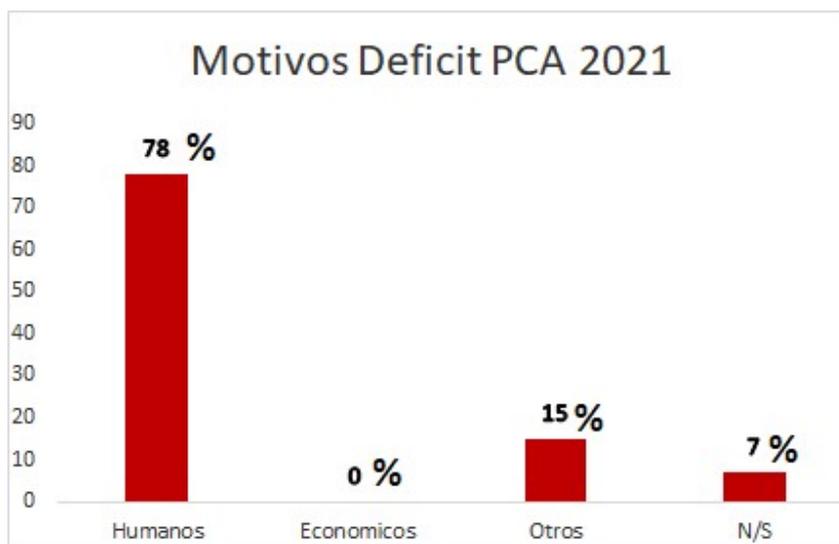


Cumplimiento del Plan Cartográfico por servicios y en general

Las 74 acciones planificadas en el año 2021 nos han aportado los siguientes datos:

- Se han realizado el 64 % de las acciones programadas
- El 4% de las acciones **han tenido superávit** positivo dentro de la programación inicial de la acción como consecuencia de una mejora en la programación de la tarea o por un impulso dado dentro del proyecto en sí.

- El 32% de las acciones han sufrido **desviaciones negativas** dentro de la programación inicial de la acción. Motivos:
 - **Falta de recursos humanos 78%).**
 - Otros motivos como el cambio de estrategia (15%).
 - No sabe, no contesta (7%) motivado por la falta de datos. Esto implica realizar ajustes el próximo año para adecuarlos a la actividad de los nuevos servicios que participan en el Plan Cartográfico.



Desviaciones negativas del PCA

2.1.2. Producción cartográfica

El Instituto Geográfico de Aragón se encarga de la **realización de la cartografía básica y derivada que corresponda a la Administración de la Comunidad Autónoma**, entendiendo como tal, el conjunto de tareas de recopilación u obtención, almacenamiento, ordenación, elaboración, análisis, difusión, publicación y cualesquiera otras de similar naturaleza, de la información territorial georreferenciada de Aragón.

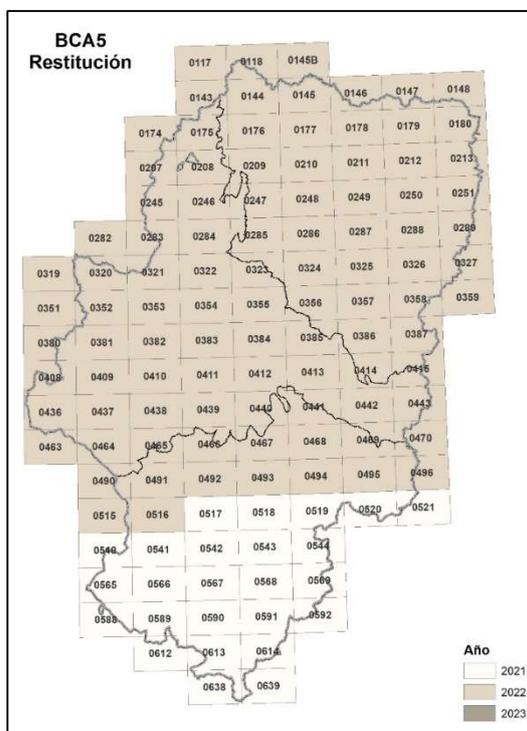
Esta cartografía permitirá desarrollar sobre ella, las cartografías temáticas competencia de los distintos Departamentos del Gobierno de Aragón, de otras administraciones públicas y de los propios ciudadanos.

2.1.2.1. Cartografía base

► Cartografía a escala 1:5.000

En el año 2021 se contrató el desarrollo de la cartografía base de esta comunidad; un proyecto que tiene un plazo de ejecución de dos años y un presupuesto de 1.400.292,03 €.

En julio de 2021 se firmó el contrato con la empresa adjudicataria Seresco para realizar, ya en esta anualidad, la restitución cartográfica de 25 hojas a escala 1:50000, que han supuesto un **total de 920868,05 Ha.**



BCA5. Vuelos realizados en 2021

Código hoja	Núcleo	Provincia
0517	Pancrudo	Teruel
0518	Aliaga	Teruel
0519	Castellote	Teruel
0520	Monroyo	Teruel
0521	Beceite	Teruel
0540	Checa	Guadalajara
0541	Santa Eulalia del Campo	Teruel
0542	Alfambra	Teruel
0543	Villarluengo	Teruel
0544	Forcall	Castellón
0565	Tragacete	Cuenca
0566	Cella	Teruel
0567	Teruel	Teruel
0568	Alcalá de la Selva	Teruel
0569	Villafranca del Cid	Teruel
0588	Zafrilla	Cuenca
0589	Terriente	Teruel
0590	La Puebla de Valverde	Teruel
0591	Mora de Rubielos	Teruel
0592	Villahermosa del Río	Castellón
0612	Ademuz	Valencia
0613	Camarena de la Sierra	Teruel
0614	Manzanera	Teruel
0638	Alpuente	Valencia
0639	Jérica	Castellón

Además, en este periodo, se ha realizado la revisión de esta primera **entrega de la BTA5**, con creación de archivo de geometrías, indicando los fallos encontrados.

► Revisión de cartografía urbana

Se revisan fechas de vuelo y restitución correspondiente además de la creación del archivo de geometrías con tabla de datos asociada.

► Límites municipales

Se ha trabajado en la **actualización de los límites municipales** en función de la memoria de certificación emitida por el Instituto Geográfico Nacional en la que se relacionan los términos municipales que han sufrido modificación de superficie.

Se han actualizado las coberturas correspondientes al límite comarcal, provincial y autonómico correspondientes a los siguientes meses:

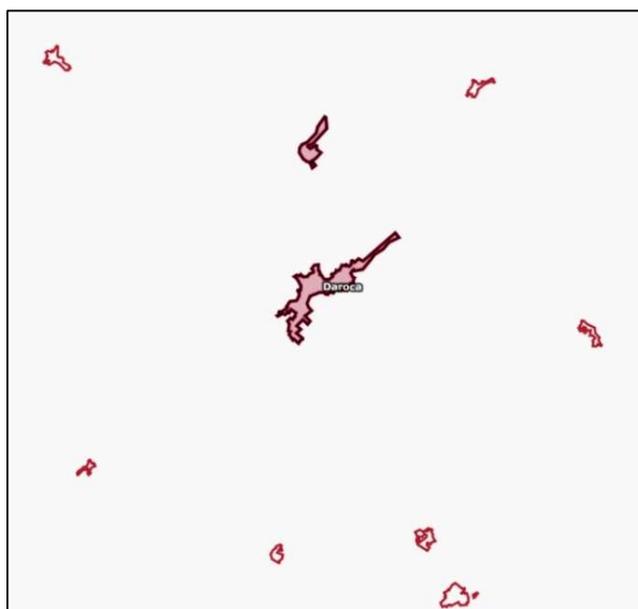
- Julio de 2020
- Septiembre de 2020
- Diciembre de 2020
- Junio de 2021

2.1.2.2. Cartografía temática

La cartografía temática es la representación cartográfica de información relativa a la distribución geográfica de fenómenos o aspectos singulares o concretos contenidos en cartografía básica o derivada, o que añade datos espaciales específicos o especializados. Esta información puede ser física o natural, humana o socioeconómica, de riesgos naturales o inducidos o bien cualquier otra cartografía que muestre un aspecto concreto del territorio. Destacamos los siguientes trabajos:

► Núcleos urbanos

Se ha actualizado la **capa de núcleos urbanos** tomando los datos de planeamiento urbanístico, catastro y fuentes de información secundarias de apoyo de la cartografía base de IGEAR. Se ha guardado el histórico de cambios.



Término municipal de Daroca

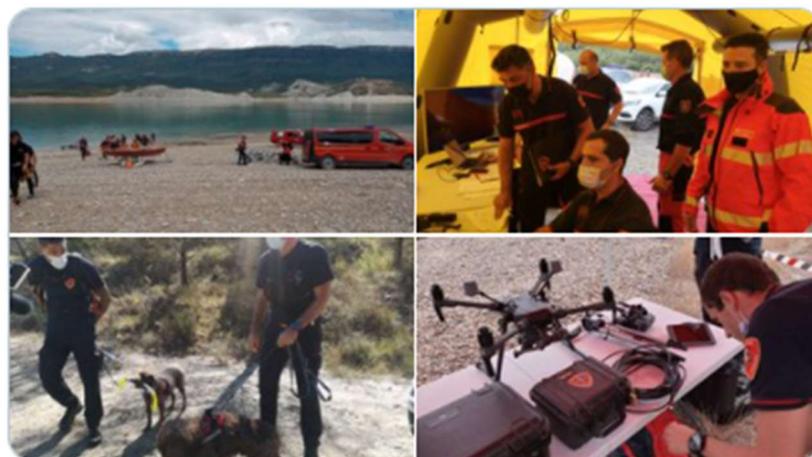
► Mapas de Riesgos Naturales (Proyecto europeo Poctefa-Alert)

Como parte de la cartografía temática y fruto del acuerdo entre el Gobierno de Aragón, el Departamento de los Pirineos Atlánticos, la Diputación Foral de Guipúzcoa y el Gobierno de Navarra para colaborar en el **Proyecto Europeo Transfronterizo ALERT** (Anticipar y Luchar en un Espacio Común contra los Riesgos Transfronterizos), el Instituto Geográfico de Aragón ha contribuido en la **elaboración de los mapas de riesgos** naturales de cuatros zonas de la montaña pirenaica: estudio de aludes en Astún, deslizamientos en Formigal, caída de bloques en Panticosa y, avenidas torrenciales en Benasque.

Este proyecto transfronterizo se inició a finales de 2018, durante el año 2019 se desarrolló la metodología y se realizaron los estudios de campo necesarios en cada una de las zonas para la elaboración de los mapas de susceptibilidad, peligrosidad e intervención para el riesgo de avalanchas, deslizamientos y caída de bloques.

Durante el año 2021 el trabajo se ha focalizado en las siguientes actuaciones:

1. Asistencia a Comités Técnicos y Directivos, presenciales o mediante videoconferencias



Maniobra en el embalse de Yesa (Zaragoza) 15 de septiembre 2021.



Maniobra final del proyecto en el embalse de Eugui (Navarra). 20 de octubre 2021

El proyecto finalizó el 20 de octubre de 2021 cumpliendo los objetivos de impulsar la colaboración transfronteriza y crear un espacio común para la gestión de riesgos y emergencias.

2. **Declaración Gastos Anualidad 2021.** Declaración de gastos y justificación de facturas (solicitud certificados y justificantes bancarios a Tesorería) en plataforma SIGEFA para posterior auditoría por una empresa externa y 2ª auditoría por el Consorcio de la Comunidad de Trabajo de los Pirineos (CTP), autoridad de Gestión del programa POCTEFA.
3. **Publicación en Descargas de IDEARAGON de las memorias técnicas** que recogen las metodologías para la determinación de los mapas de peligrosidad de riesgo de aludes en Astún, deslizamientos en Formigal, caída de rocas en Panticosa y avenidas torrenciales en Benasque. Incluye anejo fotográfico, memorias, geodatos, trabajos de campo, y mapas asociados para cada una de las zonas.

Mapas de peligrosidad de riesgo en Descargas de IDEARAGON

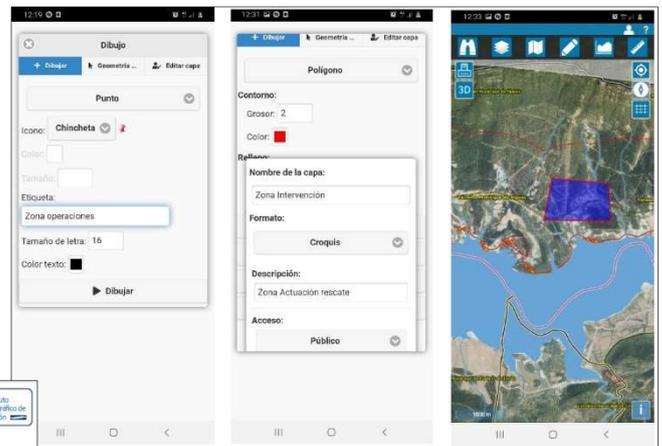
4. **Creación de un “Visor de Riesgos”** en IDEARAGON de acceso público para la visualización de las capas de información geográfica generadas en el proyecto <https://idearagon.aragon.es/visorRiesgos/>



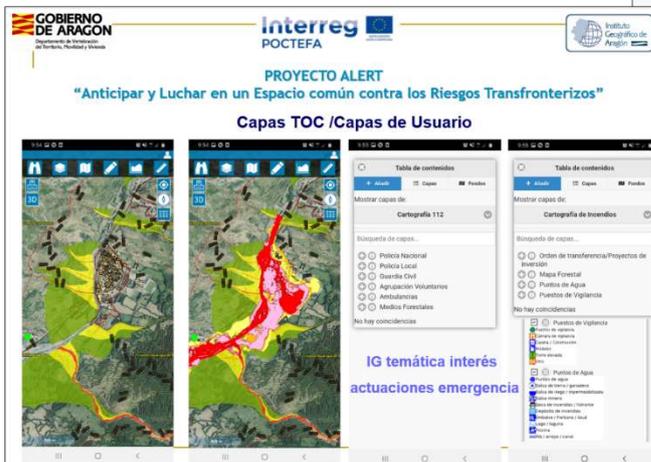
Información geográfica del 112 y flotas móviles del Gobierno Aragón.

5. **Ajustes en la APP de Riesgos** para debut en la macromaniobra desarrollada en el pantano de Yesa. Publicación en los markets de Android e iOS y descripción de las nuevas funcionalidades desarrolladas que permiten la posibilidad de crear croquis públicos compartidos que se almacenan en bases de datos, según las necesidades planteadas por los equipos de intervención en el pantano de Yesa y su uso por los servicios de emergencias del 112.

Se incluye la capa de riesgos de incendios forestales en modo online.



Ajustes en la App de Riesgos



► 2.1.3. Documentos Informativos Territoriales (DIT)

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

Publicados desde el 2008, se establece la necesidad de una renovación de estos DIT para vincularlos a fuentes estadísticas oficiales más dinámicas y actualizadas, como es el caso del Instituto Aragonés de Estadística, que favorezcan la modificación activa de los mismos a lo largo de los años.

La incorporación de estas fuentes de información estadísticas nos ha facilitado durante este año 2021 la **actualización** del Índice Sintético de Desarrollo Territorial municipal y comarcal y la actualización de la Deuda Pública Municipal y su integración en el “Atlas de Aragón” y en la aplicación “Dónde Vivo”



Índice Sintético de Desarrollo Territorial a nivel comarcal



Fianzas de alquiler de vivienda y locales

► 2.1.4. Mapas de paisaje

Los mapas de paisaje son documentos que identifican, clasifican, valoran y cartografían los paisajes existentes en Aragón, a la vez que analizan las dinámicas y presiones que los modifican. Constan de **abundante información técnica** y una **rigurosa y detallada cartografía**, complementada con un **completo anejo fotográfico georreferenciado**. Todo ello, con el objetivo final de disponer de información suficiente para facilitar la gestión eficiente del importante recurso territorial que representa el paisaje.

Estos mapas son el principal instrumento de protección del paisaje, así recogido en el texto refundido de la Ley de Ordenación del Territorio de Aragón, aprobado por el **Decreto Legislativo 2/2015**, donde se ha reforzado su integración en el ordenamiento jurídico, incluyendo en su título VI la **tutela del paisaje que permiten** para avanzar en la protección, gestión y ordenación del paisaje aragonés, de acuerdo al Convenio Europeo de Paisaje (Florencia, 2000), ratificado por España el 26 de noviembre de 2007.

El **Instituto Geográfico de Aragón** es el responsable de elaborar y mantener actualizados los **mapas de paisaje como instrumento de información territorial** que deberá ser tenido en cuenta al elaborar el planeamiento y la programación en materia territorial, urbanística, ambiental, de patrimonio cultural, hidrológico, forestal, de protección civil y de cualesquiera otras políticas públicas con incidencia territorial.

Durante el año 2021 las actuaciones respecto a estos instrumentos han sido las siguientes:

1. **Publicación correcciones de capas en el Visor 2D:**

Adaptación Comarca de los Monegros. Corrección de la incidencia cartográfica en la delimitación administrativa en la frontera con la Comarca Central. Corrección de la incidencia cartográfica en la delimitación de la comarca.

- t211_p_GrandesDominios
- t211_P_Numero_TipoPaisaje
- t211_P_Unidades_Fisio
- t211_P_Vegetacion_Usos
- t211_P_AptitudHomogeneizada
- t211_P_CalidadHomogeneizada
- t211_P_FragilidadHomogeneizada
- t211_P_MacroUP
- t211_P_RegionUP
- t211_P_Unidades_Paisaje

Revisión Material (Adenda, coberturas y mapas) en relación a la Adaptación de la Comarca de Monegros. Se han realizado varias entregas en esta anualidad, en la que se han comunicado incidencias. Finalmente se ha recepcionado el material con las subsanaciones.

2. **Actualización en Descargas de la información geográfica con la corrección de la incidencia cartográfica:**

-Geodatos sustituidos en descargas con la corrección de la incidencia cartográfica:

- C10_D1_geodato.shp.zip. Unidades de Paisaje.
- C10_D2_geodato.shp.zip: Grandes dominios de paisaje, Tipos de Paisaje, Unidades Fisiogeomorfológicas, y Vegetación y Usos del suelo.
- C10_D6_geodato.tif.zip. Rasters de Visibilidad.

-Mapas sustituidos en descargas con la corrección de la incidencia cartográfica:

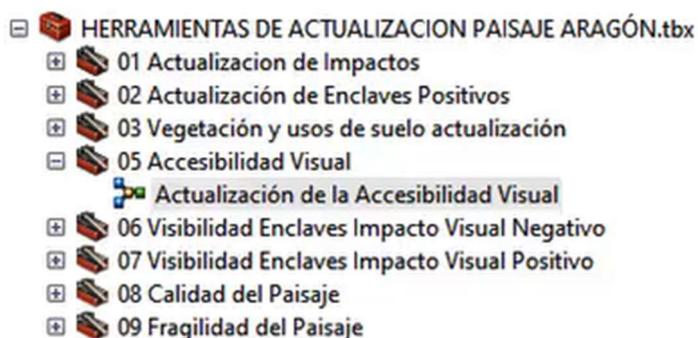
- Mapa de Unidades de Paisaje 1:100.000 y series 25.000 y 50.000.
- Mapa de Grandes Dominios de Paisaje, Mapa de Vegetación y Usos del suelo, Mapa de Unidades Fisiogeomorfológicas, y series 20.000 y 50.000 de tipos de paisaje.
- Mapa de impactos negativos del paisaje 1:100.000, y series 25.000 y 50.000.
- Mapa de Visibilidad Intrínseca 1.100.000, y Accesibilidad Visual 1.100.000 y series 25.000 y 50.000.
- Mapa del Catálogo de Elementos singulares 1:100.000.
- Mapa de Calidad del Paisaje 1.100.000.
- Mapa de Fragilidad del Paisaje 1:100.000.

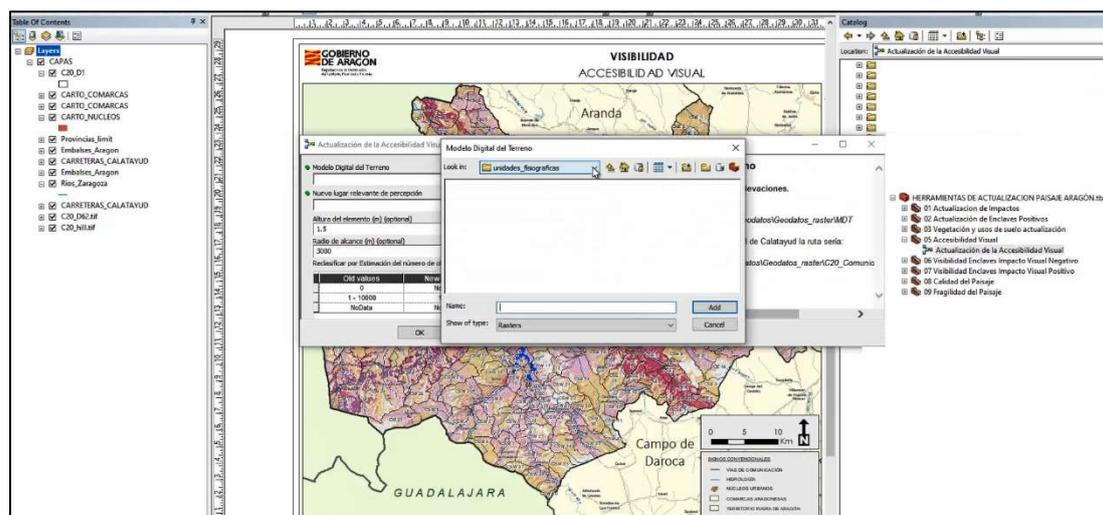
3. Nuevos mapas y documento Adenda subidos a descargas con la corrección de la incidencia cartográfica:

- Adenda Monegros. Documento que recoge el detalle de la incidencia cartográfica y la relación de los nuevos mapas elaborados para cada uno de los documentos afectados.
- Mapa de Aptitud del Paisaje 1:100.000.
- Mapa de Recorridos de Interés Paisajístico 1:100.000.
- Mapa de Recorridos de Interés Paisajístico –catálogo 1:100.000.

4. Actualización de mapas de paisaje

Contrato en ejecución iniciado durante el segundo semestre de 2021 en fase de finalización, cuyo objetivo es el desarrollo de la metodología de actualización y Herramientas en el ArcToolbox de ArcGIS en un proceso semiautomático para la actualización de las coberturas de paisaje.





Actualización de la accesibilidad visual. Año 2021

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

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

IDEARAGON es un **portal** integrado por un conjunto de recursos (servidores, catálogos, datos, metadatos, servicios, aplicaciones y geoportales) que **acerca la información geográfica** al ciudadano, facilita nuevos servicios y aplicaciones geográficas interoperables y, sobre todo, gestiona y ayuda al sector público en la mejora de la toma de decisiones ya sean estratégicas o sectoriales dentro del territorio aragonés. El objetivo general es integrar, difundir, compartir información geográfica, racionalizar y economizar medios para que sean públicos en Internet cumpliendo unas condiciones de interoperabilidad que permiten que cualquier usuario ya sea público o privado, pueda utilizar la geoinformación a través de un navegador web.

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

2.1.5.1. Estructura de IDEARAGON

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

1. Índice de apartados y subapartados informativos.
2. Buscador geográfico integrado.
3. Acceso a aplicaciones y servicios geográficos.
4. Información relacionada con el geoportal.
5. Información legal, protección de datos y accesibilidad.



Estructura del portal IDEARAGON

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

Presentación de este portal, incluyendo la definición, los objetivos, componentes, elementos, arquitectura y una relación de documentos técnicos sobre la geoinformación y servicios geográficos publicados en IDEARAGON.

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

Desarrollo del componente geográfico de IDEARAGON integrado por páginas informativas detallando información sobre los geodatos, metadatos y los servicios geográficos que se publican en IDEARAGON, así como los criterios de calidad que se utilizan para su difusión dentro del mismo.

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

Servicios que siguen OGC (Open Geospatial Consortium) o el Reglamento de la Directiva INSPIRE, se componen de páginas informativas, de direcciones de acceso a los servicios Web disponibles, así como páginas específicas de cada uno de los servicios desarrollados, formas de acceso y uso de los mismos a través de navegadores.

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

Sección que engloba el conjunto de aplicaciones geográficas que explotan la geoinformación a través de los servicios habilitados para facilitar el descubrimiento (catálogo y buscador), el registro (Registro Cartográfico de Aragón), la visualización (visores -2D, 3D, SIOSE, RJT, etc.-), el análisis (visores, cartoteca, aplicaciones temáticas, servicios) y la descarga (descargas, GNSS, etc.) de la información geográfica.

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

Acceso a la web del Instituto Geográfico de Aragón integrada en la estructura informativa del portal del Gobierno de Aragón

2.1.5.2. Aplicaciones geográficas

Se definen, brevemente, los visores geográficos y las aplicaciones más destacadas en IDEARAGON:

► Visores geográficos

Visor 2D - <https://idearagon.aragon.es/visor>

Visualizador 2D de información geográfica básica, temática o derivada del territorio

Visor 3D - <https://vuelos3d.aragon.es>

Visualizador del territorio levantado sobre el Modelo Digital de Terreno de malla de 5 metros y ortofoto más reciente

Cartoteca - <https://idearagon.aragon.es/cartoteca>

Visualizador 2D comparativo del territorio aragonés

Visor SIOSE - <https://idearagon.aragon.es/visorSIOSE>

Visor de la información del Sistema de Información de Ocupación del Suelo Español

Visor del SIUa - <https://idearagon.aragon.es/visorSIUa>

Visor de planeamiento urbanístico del Sistema de Información Urbanística de Aragón (SIUa)

► Aplicaciones

Nomenclátor Geográfico de Aragón (NGA) - <https://idearagon.aragon.es/toponimia>

Conjunto de nombre geográficos (topónimos) oficiales georreferenciados sobre cartografía 1:10000 o mayor

Descargas - <https://idearagon.aragon.es/descargas.jsp>

Esta aplicación web permite la descarga de información geográfica que se puede visualizar a través de Cartoteca y Visor 2D. Se establecen, además, filtros por división administrativa y unidad geográfica para acceder a los resultados de cada colección.

Registro Cartográfico de Aragón - <https://idearagon.aragon.es/RCA/srv/spa/main.home>

Es un instrumento público que recoge, junto con la identificación de cada serie cartográfica, la norma técnica de aplicación, sus parámetros de calidad, fechas de referencia y el organismo responsable de la producción y mantenimiento.

Catálogos de información geográfica

Catálogo de Metadatos: <https://idearagon.aragon.es/geonetwork/srv/spa/main.home>

Catálogo de Imágenes Satélite de Aragón (CISA) - <https://idearagon.aragon.es/CISA>

► Aplicaciones temáticas o sectoriales

ARAGEA - <https://gnss.aragon.es>

La Red de Geodesia Activa de Aragón (ARAGEA) es un servicio público, libre y gratuito de posicionamiento por satélite formado por 22 estaciones distribuidas por el territorio de Aragón para dar respuesta a la demanda de trabajos de alta precisión.

IDEDidáctica - <https://idearagon.aragon.es/geojuegos/htm/es/index.html>

Plataforma educativa, libre, gratuita y colaborativa que quiere trasladar el mundo de las IDE (Infraestructura de Datos Espaciales) a los alumnos con edades comprendidas entre los 3 y los 18 años mediante la aplicación de técnicas del juego (gamificación), fomentando la búsqueda, descubrimiento, visualización, consulta y descarga de mapas, cartografía e información del espacio geográfico aragonés.

Sistema de indicadores Territoriales de Aragón - <https://idearagon.aragon.es/SITA>

Es el conjunto de variables e indicadores territoriales cuantitativos o cualitativos que sirven para realizar el seguimiento y evaluación del modelo territorial establecido en la Estrategia de Ordenación Territorial de Aragón (EOTA)

Mapa Sintético de Desarrollo Territorial de Aragón - <https://idearagon.aragon.es/MSD>

Difunde de forma gráfica el conjunto de indicadores territoriales y calcula de forma dinámica el Índice Sintético de Desarrollo Territorial (ISDT)

Régimen jurídico del territorio – <https://idearagon.aragon.es/visor/>

Publicada dentro del Visor 2D de IDEARAGON, su objetivo es proporcionar una imagen global y general sobre la normativa que incide en el territorio y que conforma lo que se ha denominado su régimen jurídico. Tiene un carácter informativo y carece de valor legal.

Atlas de Aragón - <https://idearagon.aragon.es/atlas>

Aplicación web que publica el conjunto de mapas, datos, gráficas, tablas y contenidos multimedia basados en los Documentos Informativos Territoriales (DIT)

Tabla a mapa - <https://idearagon.aragon.es/tab2map>

Aplicación web que permite la creación de mapas cuantitativos y cualitativos o la generación de datos geográficos en formato profesional a partir de un dato de entrada en formato tabla

Donde Vivo - <https://idearagon.aragon.es/dondeVivo>

Aplicación web que representa información sobre servicios, puntos e información geográfica de interés para el ciudadano en materia de vivienda, territorio, sociedad y economía.



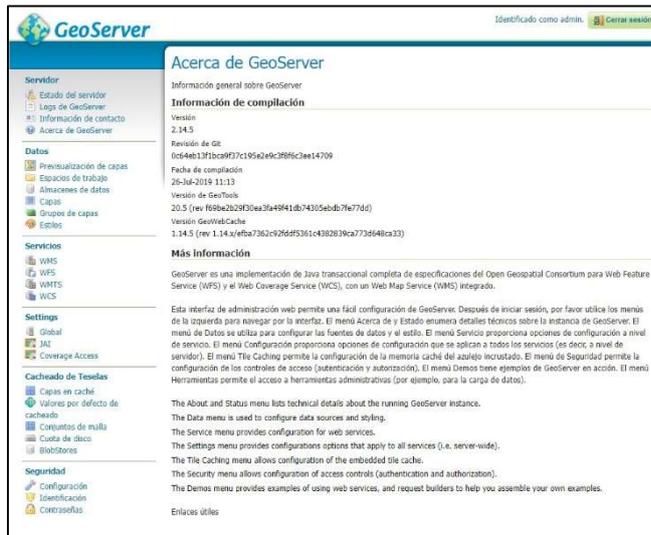
Detalle de algunas aplicaciones del geoportal IDEARAGON

2.1.5.3. Evolución y mejoras del portal IDEARAGON

Una vez enumeradas y definidas brevemente estas aplicaciones, detallaremos a continuación las mejoras e incorporación de información durante el año 2021.

► En IDEARAGON (general)

- Mejora en el Buscador Geográfico de IDEARAGON al realizar búsquedas por coordenadas en su propia base de datos. Búsqueda por Sistemas de Referencia Espacial UTM30 ETRS89 (EPSG:25830) | UTM31 ETRS89 (EPSG:25831) | UTM30 ED50 (EPSG:23030) | UTM31 ED50 (EPSG:23031) | Geográficas.
- Upgrade de versiones de GEOSERVER.



- Creación de aplicación de consulta de datos y capas de IDEARAGON

GOBIERNO DE ARAGON | Instituto Geográfico de Aragón

REARAGON > APLICACIONES > PLATAFORMA DE SERVICIOS Y APLICACIONES DE REAR | Fecha de actualización: 2021-12-13

Entorno: Publicación

Tabla	Esquema geo*	Fecha del dato	SRS	Descripción	Metadato	Tipo BD	Fuente
+ v105_redcarreteras	geopub		25830			PostGIS	IGEAR
+ ppoee_caa_aeros	geopub		25830	Eolica PPEE. Aerogeneradores		PostGIS	Energia
- v104_curvirectora	georca		25830	MTA5. Curvas Directoras	◀	PostGIS	IGEAR

BD Prop. bddidearagon
 Esq. Prop. carto
 Servidor BD bov-idearagon-02.aragon.local
 Fecha creación 2020-11-13
 Fecha actualización
 Frec. actualización finalizado
 Contacto igear@aragon.es

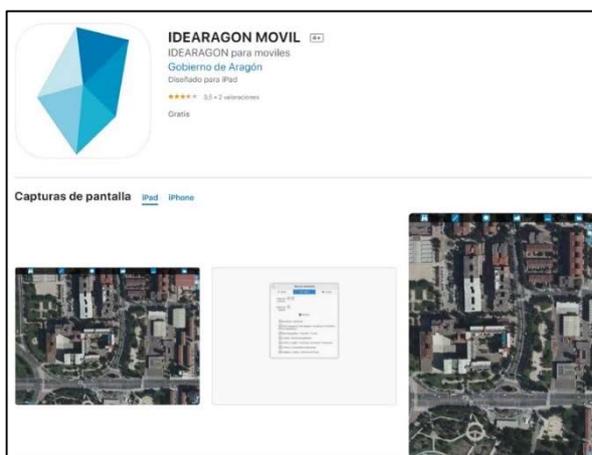
- Integración de servicios web de extracción y validación de geometrías.



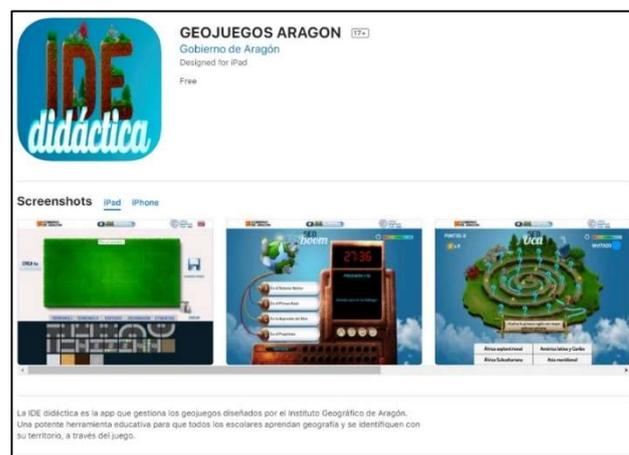
- Actualización del conjunto de librerías y servicios web de código abierto.
- Integración de nuevo servicio web para validad geometrías en GeoJSON.

► En apps de IDEARAGON

- Incorporación de fotos y vídeos de paisaje en la aplicación IDEARAGON para móvil
- Posibilidad de realizar cualquier consulta sobre una calle (con o sin portal), código postal o localidad desde el Visor 2D con posibilidad de ver la información en la app "Dónde Vivo.
- Publicación de la IDEADIDÁCTICA para IOS
- Actualizada la app IDEARAGON para iOS para mejorar el manejo y gestión de capas y leyendas.



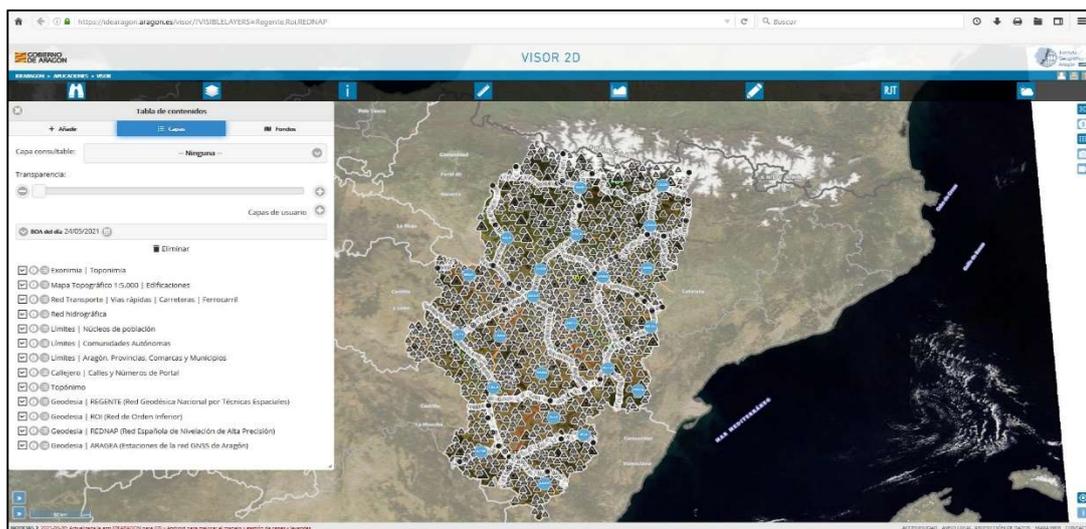
App IDEARAGON Móvil



App IDEADIDÁCTICA

► En visor 2D

- Creación de aplicación de consulta de datos y capas de IDEARAGON.
- Incorporación en el desplegable de fondos del visor, el fondo del IGN del WMS PNOA-Histórico (Año 2021).
- Incorporación de las capas de Calidad de Aire de Aragón.
- Modificación de la capa: Paisaje | D14 Recorridos y miradores de interés.
- Inserción de 234 nuevas capas con la temática “Observatorio Pirenaico del Cambio Climático” representando información como Estaciones de precipitación y Predicciones de clima a futuro.
- Visualización del trazado y señalética de los senderos aprobados en la última Comisión de Senderos de Aragón.
- Incorporación de fotos y vídeos de Mapas de Paisaje.
- Incorporación de la información referente a las cuadrículas LiDAR localizadas.
- Incorporación de la capa de refugios de montaña
- Incorporación de la capa de “Equipamientos de educación ambiental”
- Visualización de las capas de energía fotovoltaica
- Incorporación de la información sobre la Red de Geodesia Activa de Aragón (ARAGEA): Red REGENTE, Red ROI, REDNAP.



Información sobre redes de ARAGEA

- Visualización de las capas de ocupación del suelo correspondientes al año 2014.
- Publicación del grupo de capas que componen "D1" Paisaje (Unidades de paisaje, macrounidades de paisaje y regiones de paisaje)
- Creación de la cobertura “Aragón inverso” para capa efecto velado.
- Visualización de la capa de "Neveras y Pozos de hielo".
- Posibilidad de extracción de estilo cartográfico para ficheros KML.
- Disponibilidad de las capas de Corine Land Cover correspondientes al nivel 3 y a los años 1990, 2000, 2006, 2012 y 2018.
- Actualización de la capa de senderos diferenciando entre senderos turísticos de Aragón y otros senderos de Aragón.
- Disponibilidad de consulta de la capa de Equipamientos de Educación Ambiental.
- Coordinación de trabajos relativos al catastro 2021.

- Análisis de discordancias en elementos de colecciones cartográficas / fotográficas
- Publicación de capas de cuadrícula LiDAR.
- Publicación de capas de seguimiento del Plan Cartográfico de Aragón (MTA5, BTA5 y CA5).
- Desarrollo de capas de seguimiento del PCA (Vuelos) pendiente de publicar.
- Modificación de la capa “curvas de nivel 1:100000 y 1:5000” para mostrar correctamente la descripción gráfica.
- Disponibilidad de las capas de Corine Land Cover correspondientes al nivel 3 y a los años 1990, 2000, 2006, 2012 y 2018.



Capas del Corine Land Cover

- Incorporadas 4 nuevas capas con la temática “Clima” > Atlas climático de Aragón > Año 2007 en la que se representan los indicadores de temperatura media absoluta, días de precipitación absoluta, días de helada absoluta e índice de aridez.
- Actualización de la capa de “Zonas vulnerables a la contaminación de las aguas por nitratos procedentes de fuentes agrarias”.
- Corrección de errores en la capa “Mapa de centrales hidroeléctricas para dirigirla a base de datos.
- Publicación de la capa de “Áreas Importantes para la Conservación de la Ictiofauna de Aragón” (AICIA)

► En aplicaciones

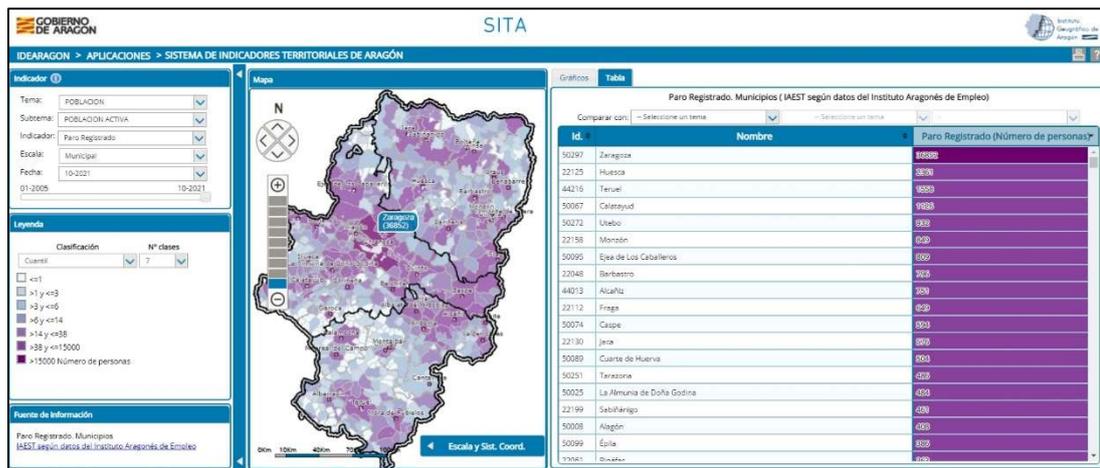
- Mejoras en las "instalaciones sanitarias" de la aplicación Donde Vivo para su visualización por radio de acción y/o pop-up.
- Incorporación de varios indicadores (Determinantes de Salud, Morbilidad y Mortalidad) en la aplicación "Donde Vivo".
- Incorporación de nuevas capas en el “Atlas de Salud”.
- Incorporación de calendario semanal en el “Atlas de Aragón” para seleccionar la información de los indicadores de COVID19.

- Publicación en el “Nomenclátor Geográfico de Aragón” de páginas de toponimia, buscador de nombres geográficos y enlace directo a tabla de toponimos incorporados.



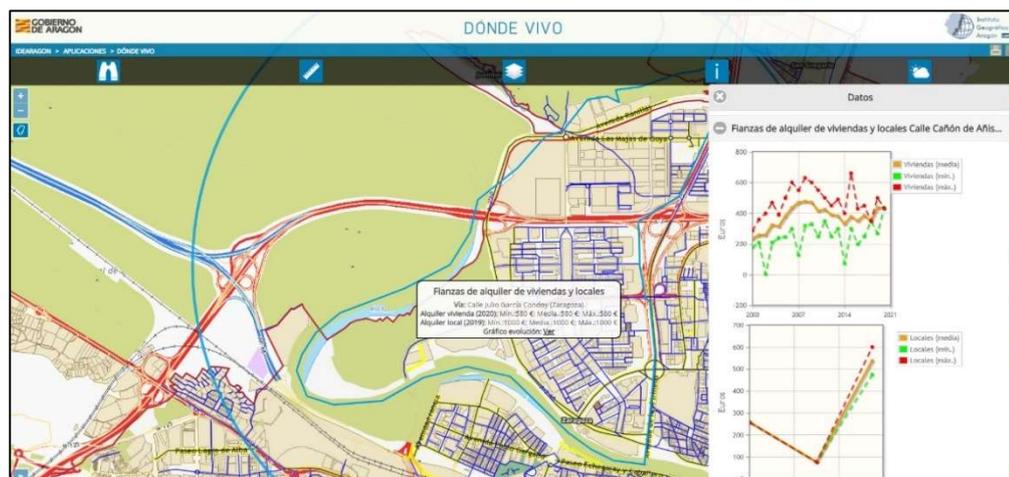
Página de inicio del Nomenclátor Geográfico de Aragón con sección de cambios aprobados

- Actualización mensual en el “Sistema de Indicadores Territoriales de Aragón” (SITA) con la incorporación de datos sobre estadística Pública del año 2020.



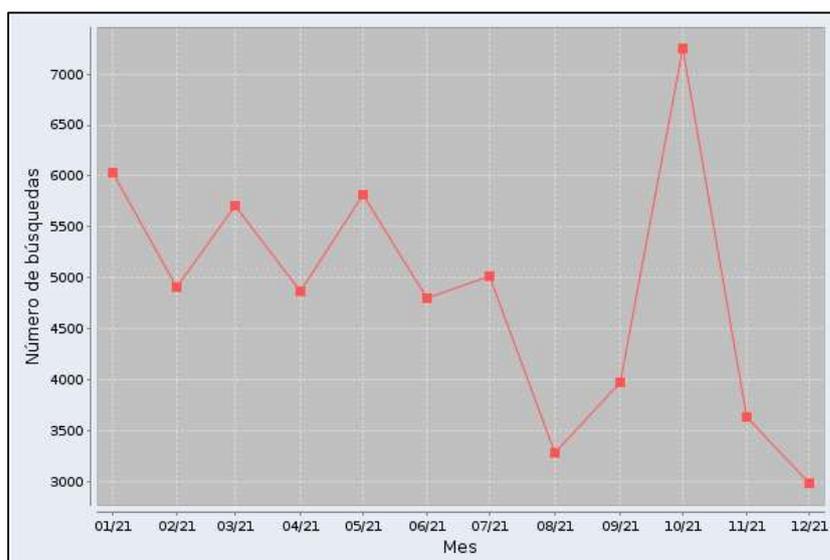
Sistema de Indicadores Territoriales de Aragón

- Publicación de la "Deuda viva de las entidades locales" a 31/12/2020 dentro de las aplicaciones Atlas, SITA y Dónde Vivo.
- Publicados los indicadores de paisaje en el Atlas de Aragón.
- Actualización de la base de datos de Régimen Jurídico del Territorio en la que ya se dibuja la red de transportes (carretera, ferrocarril) y la red hidrográfica.
- Comienzo del proyecto sobre integración de información geográfica en base de datos de direcciones, actualización de Registro Cartográfico de Aragón (RCA) y el Catálogo de Imágenes Satélite de Aragón (CISA), entre otras.



Aplicación "Dónde Vivo"

- Consultas a la aplicación "Donde Vivo" en la Cartoteca enlazadas en las búsquedas por localidad, callejero y código postal.
- Actualización de DIT e integración en Atlas y Dónde Vivo
- Análisis, revisión y actualización de los registros oficiales del Registro Cartográfico de Aragón (RCA) pertenecientes a IGEAR.



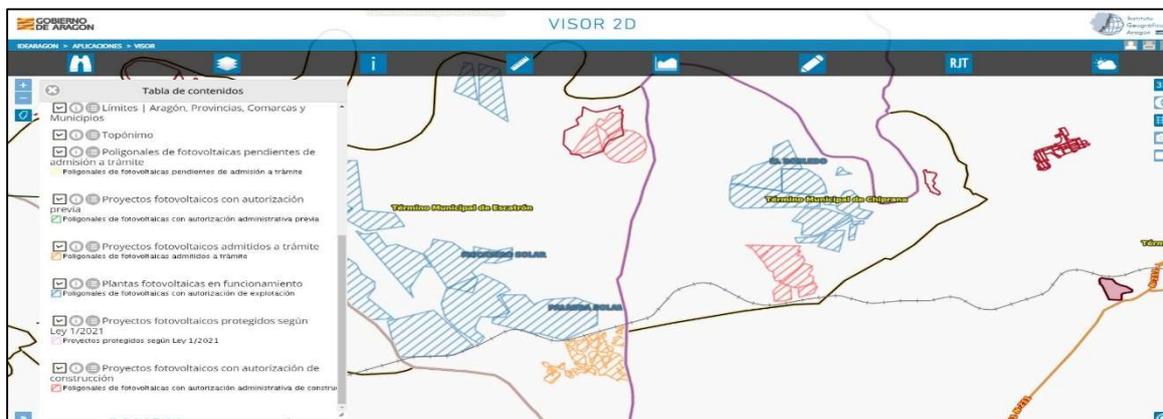
Búsquedas en RCA año 2021

- Actualización del Índice Sintético de Desarrollo territorial (ISDT) en el "Atlas de Aragón" ofreciendo consultas desde el año 2018.

► **En descargas**

- Mapas de Paisaje y documento Adenda subidos con la corrección de la incidencia cartográfica.

- Mapa de Aptitud del Paisaje 1:100.000.
- Mapa de Recorridos de Interés Paisajístico 1:100.000.
- Mapa de Recorridos de Interés Paisajístico –catálogo 1:100.000.
- Memorias técnicas de los mapas de peligrosidad de riesgos.
- Capas de energía fotovoltaica.



Información sobre proyectos fotovoltaicos

- Senderos turísticos de Aragón.
- Mapa de zonas básicas de salud y sectores de salud.
- Instalaciones sanitarias en formato GIS-shp.
- Sistema de ocupación del suelo (SIOSE). Año 2014
- Reproyección del mosaico del PNOA 2018 h31 en h30, ganando tiempo de respuesta cara el ciudadano.
- Revisión y subsanación de ortofotos veladas de PNOA 2018 a demanda.

► En plataforma interna de servicios y aplicaciones de IGEAR

IGEAR ha publicado un portal de servicios y aplicaciones para la gestión eficiente y eficaz de la información geográfica. Este portal es de uso interno para los departamentos y organismos autónomos del Gobierno de Aragón con responsabilidades en el mantenimiento de información geográfica.



Plataforma de servicios y aplicaciones para uso interno

► Aplicaciones en desarrollo para su integración en IDEARAGÓN

Son dos las aplicaciones que durante el año 2021 están en fase de desarrollo:

- App web de seguimiento y publicación del Plan Cartográfico de Aragón.
- App Web de visualización de escenas LIDAR.

► **En canal de comunicación**

- se han publicado 49 avisos generalmente sobre novedades incorporadas
- se han publicado 21 noticias

2.1.3.4. Estadísticas de IDEARAGON

Las estadísticas se realizan con el software corporativo Google Analytics. Los datos que ofrece la herramienta son las siguientes:

Datos de IDEARAGON 2021	
Número de usuarios	81.000
Número de páginas vistas	350.379
Número de ficheros descargados	942.728
Número de sesiones	156.000

En el año 2021 se ha seguido trabajando en la Infraestructura de Conocimiento Espacial de Aragón (ICEARAGON) que permitirá actualizaciones constantes de datos temáticos, representados espacialmente de forma automática, para acercar el territorio y el conocimiento de Aragón de una manera más fácil e intuitiva a la sociedad.

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

La **Red de Geodesia Activa de Aragón** está compuesta actualmente 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) dentro del territorio de Aragón, en **Datum ETRS89**, dentro de un marco coherente con la **Red REGENTE** y las **estaciones permanentes del Instituto Geográfico Nacional (IGN)** y **otros suministradores externos públicos**, tanto nacionales como internacionales.



En color azul de las estaciones de la red 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.

Las **utilidades** de la red ARAGEA son **múltiples**:

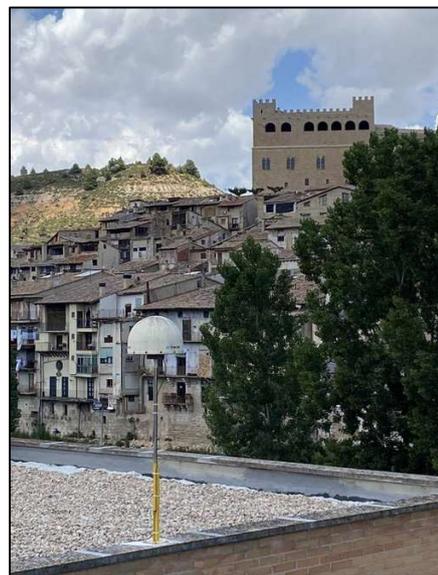
1. Precisión en trabajos de topografía y replanteo de obras (obra civil, delimitación de propiedades, localización de puntos de interés, etc.)
2. Trabajos de cartografía (militar, emergencias, riesgos)
3. Control de posicionamiento de la aviación de baja altura.
4. Desarrollo de la agricultura de precisión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

Durante el año 2021, las mejoras realizadas han sido las siguientes:

- Nuevas estaciones que hacen seguimiento de GALILEO y BEIDOU: BINE, MEQU, SRNA.
- Nueva estación VRO1 en Valderrobres, dando de baja de ARAGEA la anterior estación VROB que había en esa misma localidad, pero que era de la Oficina Comarcal del Matarraña, el objetivo es ganar autonomía, administración y seguridad de la estación proporcionando un servicio mejor.
- Generación de Rinex 3.x, se proporcionan a demanda por correo electrónico.
- App descarga rinex 3.x en desarrollo.
- Actualización software de Caster de ARAGEA a la versión más reciente de Spider (7.7.2)



Estación ubicada en Binéfar



Estación VRO1 ubicada en Valderrobres

► Usuarios, conexiones y tiempo de conexión a la Red Aragea

Durante el año 2021 se han obtenido los siguientes datos respecto a conexiones y tiempo de conexión en hora, los usuarios activos y los usuarios finales de la Red a fecha 31 de diciembre.



Número de conexiones



Tiempo de conexión



Usuarios activos en 2021

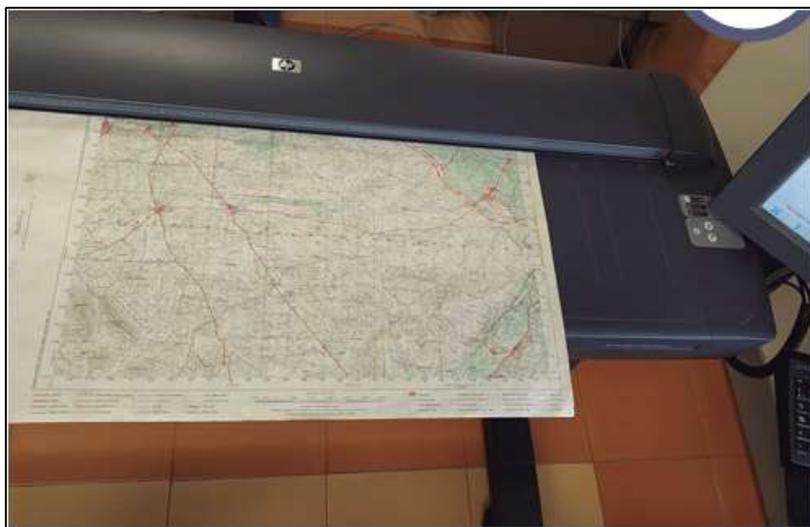


Usuarios totales a fecha diciembre 2021

Datos de Aragea en 2021	
Número de conexiones	256.288
Tiempo de conexión	162.277 horas
Usuarios activos en 2021	726
Número de usuarios nuevos	361
Número total de usuarios de la Red Aragea	2111

2.1.7. Ordenación de la Información Geográfica

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



Escaneado de mapas

Durante este año 2021 se han escaneado **115 documentos** a gran formato para unidades administrativas de otros Departamento y **6 documentos** a gran formato para uso del IGEAR.

Además, se han revisado las siguientes colecciones:

- Vuelo Catastro 1932
- Actualización con marcas de agua de los mapas del fondo cartográfico antiguo que va adquiriendo el IGEAR.
- Revisión de colecciones de ortofotos de urbana del año 2019 para su descarga en IDEARAGON.

2.1.8. Informes técnicos

Durante el año 2020 se han elaborado informes técnicos relacionados con la actividad cartográfica del Instituto. Estos informes son de varios tipos:

2.1.8.1. Informes de deslindes

Los informes de deslindes se elaboran a petición de los diferentes Ayuntamientos implicados por estar en desacuerdo con la actual línea límite, o de oficio por parte del Instituto Geográfico de Aragón. El objetivo es obtener una cobertura de límites administrativos municipales oficial para todas las Administraciones

Los informes elaborados en el año 2021 se detallan en la siguiente tabla:

INFORMES PROPUESTA LÍNEAS LÍMITE MUNICIPALES
ALCALÁ DE GURREA-ALMUDÉVAR
LANAJA-POLEÑINO
LA ZAIDA-LA PUEBLA DE HÍJAR
LA ZAIDA-SÁSTAGO
EJULVE-MOLINOS
EJULVE-CASTELLOTE
EJULVE-VILLARLUENGO
EJULVE-ALIAGA
VILLANOVA-SESUÉ
HUESCA-QUICENA
MAGALLÓN-BORJA
LOPORZANO-TIERZ
HUESCA-ALBERO BAJO
HUESCA-MONFLORITE_LASCASAS
HUESCA-NUENO
HUESCA-BANASTÁS
HUESCA-CHIMILLAS
HUESCA-ALERRE
HUESCA-ALMUDEVAR
HUESCA-VICIÉN
HUESCA-SANGARRÉN
HUESCA-CHIMILLAS(JUNTAS)
EL PUEYO DE ARAGÜÁS-AÍNSA

Se ha realizado también la revisión y comprobación a la respuesta de informes enviados al Instituto Geográfico Nacional

- Cadrete (Zaragoza)- Cuarte de Huerva(Zaragoza)
- Alagón (Zaragoza)- Zaragoza (Zaragoza)
- Tamarite de Litera (Huesca)- Esplús (Huesca)
- Vencillón (Huesca)- Esplús (Huesca)

Además, se han actualizado líneas límite y mojones comunes, con los datos recibidos de Sanidad Forestal, como consecuencia de los trabajos realizados para la generación y normalización de la cartografía digital de montes de utilidad pública y vías pecuarias en la provincia de Teruel.

- Bañón-Rubielos de la Cérda.
- Aliaga-Cañizar del Olivar.
- Aliaga-Palomar de Arroyos.

2.1.8.2. Informes preceptivos de actividades cartográficas

Los informes preceptivos se emiten a petición de las unidades administrativas que contratan actividades relacionadas con la cartografía, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 2 apartado 2i del Decreto 82/2015, de 5 de mayo, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el Reglamento de Ordenación de la Información Geográfica en Aragón.

Durante el año 2021 se han realizado 25 informes preceptivos, la mayoría procedentes del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente.

Organismo solicitante	Departamento	Extracto del contenido	Informe preceptivo
SERVICIO DE ESPACIOS NATURALES Y RED NATURA 2000	Agricultura, ganadería y medio ambiente	ASESORIA TECNICA PARA EL LEVANTAMIENTO DE DOS PARCELAS PERMANENTES DE SEGUIMIENTO DE LA DINAMICA FORESTAL EN EL HABITAT PRIORITARIO DE INTERES COMUNITARIO "PINARES MEDITERRANEOS DE PINOS MESOGEANOS ENDEMICOS"	CONDICIONADO
SERVICIO PROVINCIAL DE ZARAGOZA	Agricultura, ganadería y medio ambiente	BASES PARA EL ESTABLECIMIENTO DE UNIDADES DE CONSERVACION GENETICA DE POPULUS NIGRA EN LA RESERVA NATURAL DIRIGIDA DE LOS SOTOS Y GALACHOS DEL EBRO	CONDICIONADO
DIRECCION GENERAL DE URBANISMO	Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda	REALIZACION DE UN CONTRATO DE SERVICIOS PARA REALIZAR TRABAJOS DE ADECUACIÓN DE INFORMACION GEOGRÁFICA URBANISTICA DERIVADOS DE LA MIGRACION Y SINCRONIZACION DE DATOS GEOGRÁFICOS EN IDEARAGON	CONDICIONADO
SERVICIO PROVINCIAL DE ZARAGOZA	Agricultura, ganadería y medio ambiente	ESTUDIO DE LOS BOSQUES ISLA EN LA PROVINCIA DE ZARAGOZA	FAVORABLE
DIRECCION GENERAL DE MEDIO NATURAL Y GESTION FORESTAL	Agricultura, ganadería y medio ambiente	ASISTENCIA TECNICA PARA LA DELIMITACION CARTOGRAFICA DE LOS ESPACIOS DE LA RED NATURA NATURA 2000 DE ARAGON, CORRESPONDIENTES A LAS ZONAS DE ESPECIAL PROTECCION PARA LAS AVES Y LAS ZONAS DE ESPECIAL CONSERVACION DE LA REGION BIOGEOGRÁFICA ALPINA	FAVORABLE
SUBDIRECCION DE MEDIO AMBIENTE DE TERUEL	Agricultura, ganadería y medio ambiente	CARTOGRAFIA DETALLADA DE LA DISTRIBUCION DE ESPECIES VEGETALES CATALOGADAS Y DE INTERES EN LA LAGUNA DE GALLOCANTA	CONDICIONADO
SERVICIO DE BIODIVERSIDAD	Agricultura, ganadería y medio ambiente	APP CAPTURA DATOS BIODIVERSIDAD	FAVORABLE
SERVICIO DE ESPACIOS NATURALES Y RED NATURA 2000	Agricultura, ganadería y medio ambiente	ASESORIA TECNICA PARA LA IDENTIFICACION DE LOS RODALES MADUROS DEL HABITAT DE INTERES COMUNITARIO 9430 - BOSQUES MONTANOS Y SUBALPINOS DE PINUS UNCINATA EN ARAGON	FAVORABLE
SERVICIO DE SEGURIDAD Y PROTECCION CIVIL	Presidencia y RR.II.	ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA ELABORACION DE LA NORMA CARTOGRAFICA ESPECÍFICA DE PROTECCION CIVIL	FAVORABLE
DIRECCION GENERAL DE MEDIO NATURAL Y GESTION FORESTAL	Agricultura, ganadería y medio ambiente	PROYECTOS DE ORDENACIÓN DE MONTES DE UTILIDAD PÚBLICA EN LA PROVINCIA DE ZARAGOZA 2021	CONDICIONADO
DIRECCION GENERAL DE MEDIO NATURAL Y GESTION FORESTAL	Agricultura, ganadería y medio ambiente	REDACCIÓN DE VARIOS PROYECTOS DE ORDENACIÓN DE MONTES DE UTILIDAD PUBLICA EN LOS TERMINOS MUNICIPALES DE ALBARRACIN, LA PUEBLA DE VALVERDE, VILLARROYA DE LOS PINARES, ALCORISA, ALOBRAS Y CORBALAN (TERUEL)	CONDICIONADO
DIRECCION GENERAL DE MEDIO NATURAL Y GESTION FORESTAL	Agricultura, ganadería y medio ambiente	PROYECTO DE INVERSIÓN PARA LA REDACCIÓN DEL PROYECTO DE ORDENACIÓN DEL MONTE DE UTILIDAD PÚBLICA Nº 176	CONDICIONADO
DIRECCION GENERAL DE MEDIO NATURAL Y GESTION FORESTAL	Agricultura, ganadería y medio ambiente	PROPUESTA DE REDACCIÓN DEL PROYECTO DE ORDENACIÓN DEL MONTE DE UTILIDAD PÚBLICA Nº 337	CONDICIONADO
DIRECCION GENERAL DE MEDIO NATURAL Y GESTION FORESTAL	Agricultura, ganadería y medio ambiente	ELABORACIÓN DE PROYECTO DE ORDENACIÓN DE LOS MONTES DE UTILIDAD PÚBLICA DE FOMBUENA	CONDICIONADO
DIRECCION GENERAL DE MEDIO NATURAL Y GESTION FORESTAL	Agricultura, ganadería y medio ambiente	REDACCIÓN DEL PROYECTO DE ORDENACIÓN DEL GRUPO DE MONTES DE BOLTAÑA	CONDICIONADO
DIRECCION GENERAL DE MEDIO NATURAL Y GESTION FORESTAL	Agricultura, ganadería y medio ambiente	REDACCIÓN DEL PROYECTO DE ORDENACIÓN DEL MUP 261	CONDICIONADO
DIRECCION GENERAL DE MEDIO NATURAL Y GESTION FORESTAL	Agricultura, ganadería y medio ambiente	DIGITALIZACIÓN DE TRAZADOS DE VÍAS PECUARIAS CLASIFICADAS EN LA PROVINCIA DE HUESCA	FAVORABLE

DIRECCION GENERAL DE CAMBIO CLIMATICO Y EDUCACION AMBIENTAL	Agricultura, ganadería y medio ambiente	DESARROLLO DE PLATAFORMA WEB DE INFORMACIÓN DE LOS CENTROS DE INTERPRETACIÓN DE LA NATURALEZA DE LA RED NATURAL DE ARAGÓN	CONDICIONADO
SECCION DE ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS Y DESARROLLO SOSTENIBLE	Agricultura, ganadería y medio ambiente	ASESORIA TECNICA PARA EL LEVANTAMIENTO DE DOS PARCELAS PERMANENTES DE SEGUIMIENTO DE LA DINAMICA FORESTAL EN EL HABITAT CORINE-MHA 42.122 'ABETALES DEL TERRITORIO DE LOS HAYEDOS (HAYEDO-ABETALES),CALCICOLAS, DEL PISO MONTANO" EN COTATUERO	FAVORABLE
SECCION DE ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS Y DESARROLLO SOSTENIBLE	Agricultura, ganadería y medio ambiente	ASESORIA TECNICA PARA LA IDENTIFICACION DE LOS RODALES MADUROS DE LOS HABITATS DE INTERES COMUNITARIO DEL GRUPO 9 (BOSQUES) DEL ANEXO I DE LA DIRECTIVA HABITATS PRESENTES EN ARAGON.	FAVORABLE
DIRECCION GENERAL DE MEDIO NATURAL Y GESTION FORESTAL	Agricultura, ganadería y medio ambiente	ACTUALIZACIÓN DEL CATÁLOGO DE MONTES DE UTILIDAD PÚBLICA DE LA PROVINCIA DE HUESCA.	CONDICIONADO
SERVICIO DE SEGURIDAD Y PROTECCION CIVIL	Presidencia y RR.II.	SERVICIOS TÉCNICOS DE ANÁLISIS, EMISIÓN DE INFORMES RELATIVOS AL PLANEAMIENTO URBANÍSTICO Y APOYO CARTOGRAFICO EN EL MARCO DE LA LEY 30/2002, DE 17 DE DICIEMBRE, DE PROTECCIÓN CIVIL Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS DE ARAGÓN A LA EMPRESA TECNOLOGÍAS Y SERVICIOS AGRARIOS, S.A., S.M.E., M.P. (TRA-GSATEC)	CONDICIONADO
DIRECCION GENERAL DE MEDIO NATURAL Y GESTION FORESTAL	Agricultura, ganadería y medio ambiente	PROYECTO Nº RF-14005 CREACIÓN DE UNA HERRAMIENTA DE GESTIÓN Y PLANIFICACIÓN DE LOS INCENDIOS FORESTALES EN ARAGÓN	CONDICIONADO
DIRECCION GENERAL DE MEDIO NATURAL Y GESTION FORESTAL	Agricultura, ganadería y medio ambiente	PROPUESTA DE TRABAJOS DE SANIDAD FORESTAL Y TRABAJOS PARA LA GENERACIÓN Y NORMALIZACIÓN DE LA CARTOGRAFÍA DIGITAL DE LOS MONTES DE UTILIDAD PÚBLICA Y VÍAS PECUARIAS EN LA PROVINCIA DE TERUEL PARA LOS AÑOS 2022 Y 2023	CONDICIONADO
DIRECCION GENERAL DE MEDIO NATURAL Y GESTION FORESTAL	Agricultura, ganadería y medio ambiente	APOYO TÉCNICO PARA EL SEGUIMIENTO DE LA GESTIÓN Y DE LOS SISTEMAS DE CALIDAD TURÍSTICA Y TURISMO SOSTENIBLE, ANÁLISIS CARTOGRAFICO Y SEGUIMIENTO ECOLÓGICO EN ESPACIOS PROTEGIDOS DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN. AÑO 2022.	CONDICIONADO

2.1.8.3. Informes de Senderos

Son informes que elabora el IGEAR a petición de la **Comisión de Senderos Turísticos de Aragón** para revisar que la cartografía y la información geográfica contenida en cada una de sus actuaciones queden perfectamente definidas y se adecúen a la Norma Cartográfica de Aragón.

Durante 2021 se han realizado **36** revisiones de nuevos Senderos, más **22** informes de subsanaciones de algunos de ellos.

CENTRO BTT LOS VALLES ON BIKE
GR-1 GRAUS TIERRANTONA
GR-1 SENDERO HISTORICO TRAMO PUENTE DE MONTAÑANA-GRAUS
GR-1 SENDERO HISTORICO TRAMO TRONCADO-PAULES DE SARSA
GR-262 Tramo Límite Castelnou-Escatrón
PR_Z_62_SÁSTAGO MONASTERIO DE RUEDA
PR-HU-96 BALL DE LLITEROLA
PR-TE 126 SENDERO TORRE LOS NEGROS
PR-TE 134 Sendero del Hoyón de Ródenas
PR-TE-120 CHOPOS CABECEROS DEL RÍO PANCRUDO (NAVARRETE DEL RÍO Y CUTANDA)
PR-TE-121 LOS TOLLOS Y LA FALLA DE CALAMOCHA
PR-TE-122 ASCENSIÓN AL PILÓN DEL SOLDADO.EL POYO DEL CID
PR-TE-123 ESPACIO TRAIL JAVALAMBRE
PR-TE-124 ESPACIO TRAIL MONTAÑA JAVALAMBRE
PR-TE-125.- RUTA DEL RIO NOGUETA
PR-TE-127 SENDERO CIRCULAR DE BARRACHINA
PR-TE-133 SENDERO SABINAR-SALDÓN
PR-TE-135 MONTERDE DE ALBARRACÍN-PARTIDA DE BOZOCAL- MONTERDE DE ALBARRACÍN (RUTA DE LA MUELA)
PR-TE-136 MONTERDE DE ALBARRACÍN-PARIDERA DE CERROLASPEÑAS-MONTERDE DE ALBARRACÍN O RUTA DE LAS SABINAS CENTENARIAS
PR-TE-137 MONTERDE DE ALBARRACÍN-FUENTE DE LA CRUZ-MONTERDE DE ALBARRACÍN(RUTA DE LOS ABRIGOS DE LOS PASTORES)
PR-TE-138 MONTERDE DE ALBARRACÍN.PARIDERA DE CHAMELA-MONTERDE DE ALBARRACÍN O RUTA DE PEÑAQUEBRADA
PR-TE-148 PICO DE LA OLMEDILLA
PR-TE-149 VIRGEN DE ARCOS
PR-TE-158 RUTA DE LA ERMITA DE SAN MIGUEL DE FUENTESPALDA
PR-TE-161-SENDERO LA PORTELLADA-FORNOLES-ERMITA DE MONTERRATE
PR-TE-59 SENDERO BERGE-ALCORISA POR TORRE PIQUER
PR-TE-7 SENDERO ARCOS DE SALINAS-TORRIJAS-MANZANERA-MORA DE RUBIELOS
PR-Z-118 LONGAS- SANTO DOMINGO
PR-Z-34 SENDERO DE AGUAVIVA
PR-Z-35 SENDERO DE MONEGRÉ
PR-Z-5 SENDERO SAN MARTÍN-MONCAYO. EN BUSCA DEL HAYEDO
PR-Z-98 MORES- PICO LA ATALAYA
SL-Z-68 RUTA DE LAS CUEVAS
SL-Z-90 SENDERO DEL AGUA, NIEVE Y VIENTO
SL-HU-106 RUTA CIRCULAR RÍO ESTARRÚN
SL-TE-33 SENDERO DEL CASTILLO Y DEL RODENO DE PERACENS

** Los senderos “CENTRO BTT LOS VALLES ON BIKE” contiene 6 rutas BTT y 16 variantes

Durante este año, se ha homogeneizado el modelo de datos y posterior actualización de las capas de 21 Senderos Turísticos de Aragón en BBDD (trazado y Señalética) y por ello visualizables a partir de ese momento en Visor 2D tras aprobación del listado de Senderos por la Comisión de Senderos Turísticos de Aragón el 7 de mayo de 2022

COMISIÓN STA. SENDEROS TURÍSTICOS DE ARAGÓN	CARGADOS visor 2D
07/05/2021 PR-HU-3 Senda Amarilla	•
07/05/2021 PR-HU-78 Hoz de Jaca-Santa Elena	•
07/05/2021 PR-HU-80 las Brujas-Fuente de la Chaimona	•
07/05/2021 PR-HU-93 Arco de Piedrafita	•
07/05/2021 PR-HU- 93.1 Ruta del Betato	•
07/05/2021 PR-Z 150 RUTA DE LA ERMITA DE SAN MARCOS	•
07/05/2021 PR-Z 151 RUTA DE LA CARRASCA	•
07/05/2021 PR-Z 152 RUTA DEL BAJO GUADALOPE	•
07/05/2021 PR-Z 153 RUTA DE ZARAGOCETA-MIRAFLORES	•
07/05/2021 PR-Z 154 RUTA DE ZARAGOCETA A MAELLA	•
07/05/2021 PR-Z 155 RUTA VALL DE MARIA-ROQUISSAL DEL RULO	•
07/05/2021 PR-Z 158 RUTA HISTORIA Y NATURALEZA	•
07/05/2021 PR-Z 159 RUTA DEL CASTELLET DE PAIO	•
07/05/2021 PR-Z 160 RUTA DE LA ERMITA DEL PILAR	•
07/05/2021 PR-Z 161 VUELTA A LA ERMITA DE SAN JORGE	•
07/05/2021 PR-Z 162 VALES DEL MATARRAÑA	•
07/05/2021 GR-262 - VARIANTE VUELTA A LOS PALOMARES	•
07/05/2021 GR-1 SENDERO HISTORICO TRAMO PUENTE DE MONTAÑANA-GRAUS	•
07/05/2021 PR-TE-158 RUTA DE LA ERMITA DE SAN MIGUEL DE FUENTESPALDA	•
07/05/2021 PR-Z-98 MORES- PICO LA ATALAYA	•
07/05/2021 PR-TE 134 Sendero del Hoyón de Ródenas	•

Capas de senderos actualizados y cargados en Visor 2D

2.1.9. Proyectos, Planes y Convenios

Durante el año 2021 se ha mantenido el contacto con otras administraciones públicas, instituciones nacionales e internacionales, centros educativos, etc. que nos ha permitido seguir realizando colaboraciones, intercambio de experiencias, uso de recursos o incluso formación. Las instituciones con las que se ha comunicado el IGEAR han sido las siguientes:

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

Estas son algunas de las reuniones y contactos que se han mantenido de forma puntual con estos organismos y que se han realizado, principalmente, de forma on lien

- Varias reuniones con el comité técnico y directivo del Proyecto Transfronterizo POCTEFA-ALERT “Cartografía de riesgos naturales: montaña pirenaica”:
 - Comité Técnico 21 enero. Videoconferencia
 - Comité Técnico 29 abril. Videoconferencia
 - Maniobra de Yesa 15 septiembre.
 - Comité Técnico 4 octubre. Videoconferencia
 - Macromaniobra final proyecto. Valle del Baztán



Videoconferencia del Comité Técnico desde Navarra. Enero 2021



Después del simulacro final en el embalse de Eguri (Navarra)

- Reunión con Remot Technologies e Idearium Consultores para implantar el visor Free Covid en IDEARAGON.
- Reunión con el servicio de apoyo a las Pymes del Gobierno de Aragón y Vea Global para un proyecto de datos de capacidades industriales.
- Reunión con el Instituto Aragonés del Agua y el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental para la gestión de la información geográfica a través del Visor de Infraestructuras del Ciclo del Agua (VICA), información sobre captaciones de agua y, en una reunión posterior, además de estas dos instituciones, se sumó la Dirección General de Salud Pública para la coordinación de datos de calidad de las aguas superficiales y subterráneas.
- Varias reuniones mantenidas con Instituto Aragonés de Gestión Ambiental para coordinación sobre migración de datos geográficos, actualización de capa de núcleos, revisión de actualización de capa de catastro y upgrade de base de datos geográfica Oracle y productos ESRI.
- Varias reuniones con el grupo de trabajo “Plataforma de Emergencias de Aragón”.
- Reunión con el Servicio de Biodiversidad para la publicación de datos sobre flora y fauna en servicios y aplicaciones de IDEARAGÓN.
- Reunión con el Servicio de Espacios Naturales y Red Natura 2000 para la integración de información de Planes de Gestión de Red Natura 2000 en Visor RN2000.
- Reunión con la Dirección General de Cambio climático y la Universidad de Zaragoza sobre el “Atlas climático de Aragón”.
- Reuniones con el Servicio de Admisión Educativa para integrar información geográfica y estadísticas sobre educación.
- Reunión formativa sobre arquitectura y servicios de IDEARAGON a varias unidades administrativas del Gobierno de Aragón.
- Reunión formativa sobre el seguimiento de migración de datos geográficos dirigida al Personal técnico de Urbanismo, Carreteras, Transportes, Cultura, Industria, Energía y Minas, y Aragón Open Data.

- Reuniones con el Servicio de correos y Aragón Open Data para la puesta en marcha del servicio web actualizado de códigos postales e información de valor añadido como buzones, horarios de oficinas, etc.
- Reunión sobre integración y enriquecimiento del Callejero de Aragón y la carga de información satelital y publicación del “Catálogo de Imágenes Satélite de Aragón” (CISA)
- Reunión técnica con el Ayuntamiento de Fuentes de Ebro para tratar el proyecto de sendero turístico y Centro Geográfico de Aragón.



En reunión del Ayuntamiento y comprobando el Centro geográfico de Aragón

- Reuniones con la Comisión asesora de toponimia de Aragón.



Reunión de la comisión en octubre de 2021

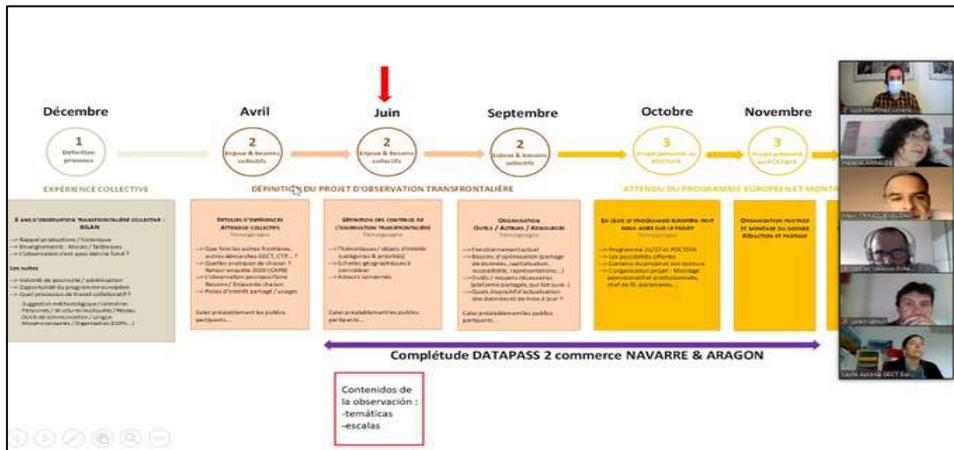
- Reuniones técnicas sobre la Integración del Grafo de Conocimiento Espacial de ICDEARAGON y evolución de este nodo.
- Reunión de integración de mapas e información geográfica en la página web de la Agenda 2030.
- Reunión del grupo de trabajo de las IDEE.
- Reunión del subgrupo de Trabajo de Geocodificación de la Comisión Especializada de Normas Geográficas.
- Reunión virtual del CODIIGE (Consejo Directivo de la Infraestructura de Información Geográfica de España)

- Reunión con el Instituto Geográfico Nacional para colaborar en la realización del Sistema de información sobre Ocupación del Suelo en España (SIOSE) de alta resolución para Aragón y con el grupo de trabajo de la Comisión Territorial del Consejo Superior Geográfico.



Modelo de integración de datos en SIOSE

- Varias reuniones técnicas DATAPASS con AUDAP y socios (País Vasco, Navarra, SDI64...) del proyecto sobre Observation transfrontalière/observación transfronteriza. En una reunión posterior se coordinó la elaboración de la capa de información geográfica sobre "Superficies comerciales".



Planificación del proyecto

- Reuniones virtuales del grupo de trabajo del "Atlas del Cambio Climático de las Américas", con socios de Argentina, Colombia, EEUU y México.

► Convenios en vigor

En el ámbito de los convenios se destacan los trabajos técnicos que se continúan realizando durante el año 2021 amparados por los acuerdos autonómicos, nacionales e internacionales de colaboración. Destacamos los siguientes:

CUADRO DE CONVENIOS EN VIGOR EN 2021		
ACTUACIÓN	FECHA FIRMA	VIGENCIA
Convenio de colaboración entre la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón, a través del Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda y la Administración General del Estado, a través de la Presidencia del Consejo Superior Geográfico por el que la Comunidad Autónoma se integra en el Sistema Cartográfico Nacional y se establecen los contenidos del Real Decreto 1545/2007, de 23 de noviembre, que afectan a dicha integración.	28/05/2010	Indefinido
Convenio de colaboración entre el Departamento de Vertebración del Territorio del Gobierno de Aragón y la Universidad de Zaragoza en materia de estrategias, ordenación del territorio y tecnologías de la información geográfica	01/10/2013	2 años. Prorrogable automáticamente por periodos de 2 años
Compromiso para el intercambio, producción y difusión de la información geográfica entre el Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda, los Ayuntamientos de Teruel, Huesca y Zaragoza, las Diputaciones Provinciales de Teruel, Huesca y Zaragoza y la Confederación Hidrográfica del Ebro.	28/06/2016	2 años prorrogables
Convenio marco de colaboración entre el Gobierno de Aragón y el Consejo Superior de Investigaciones Científicas en materia de estrategias, ordenación del territorio y tecnologías de la información geográfica.	30/05/2017	Mayo 2021
Compromiso con el Departamento de los Pirineos Atlánticos, la Diputación Foral de Guipúzcoa y el Gobierno de Navarra para la financiación comunitaria y elaboración del Proyecto Europeo Transfronterizo ALERT (Anticipar y Luchar en un Espacio Común contra los Riesgos Transfronterizos) dentro del Programa POCTEFA de la Unión Europea.	23/05/2017	2021
Convenio entre el Consejo Superior Geográfico Nacional y la Comunidad Autónoma de Aragón para su integración en el Sistema Cartográfico Nacional	05/04/2021	

Además, iniciamos dos años más de estrecha colaboración (2021-2023) tras la firma de la **Tercera Carta de Intención** con el Instituto Panamericano de Geografía e Historia (IPGH) para compartir proyectos, iniciativas y experiencias.

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

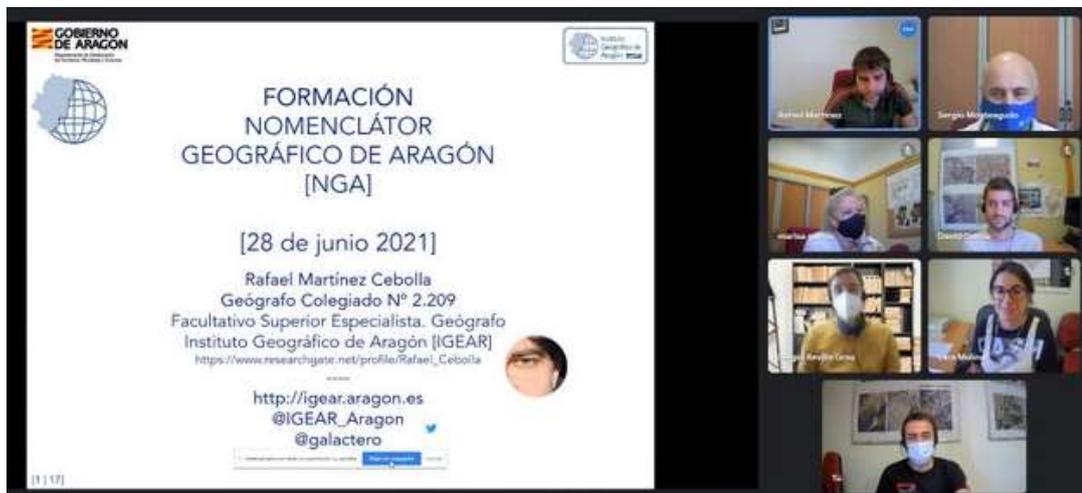
2.2.1. Formación, sensibilización y buenas prácticas

El IGEAR tiene entre sus objetivos, **acercar el Instituto y todos sus servicios** a las entidades y a la ciudadanía mediante acciones de formación y sensibilización. Debido al protocolo establecido, durante este año 2021 no se han podido planificar visitas de alumnos de Educación Secundaria, Bachillerato y Máster al Instituto Geográfico de Aragón.

► Sesiones formativas sobre la Infraestructura de IDEARAGON: bases de datos, aplicaciones y servicios

Se han impartido sesiones informativas y formativas a distintos grupos tanto internos de la administración y del propio Instituto, como a externos.

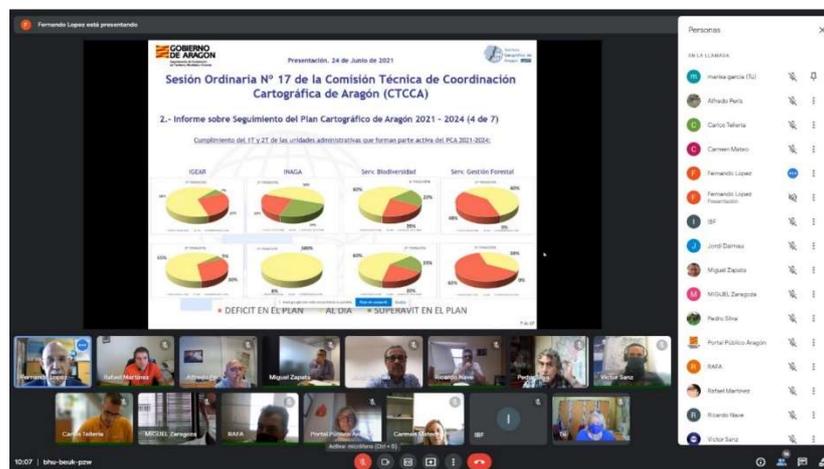
- Departamentos de Economía, Archivo de la Administración, Ordenación del Territorio, Salud Pública, Medio Ambiente, Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, Participación Ciudadana.
- Sesiones de formación a becarios y técnicos sobre aplicaciones de IDEARAGON, estructura, metadatos de información geográfica, mapas de paisaje, ARAGEA y difusión de la información real.



Formación al personal del Instituto Geográfico de Aragón

- Sesión formativas sobre IDEARAGON en Máster TIG de la Universidad de Zaragoza relacionada con el Proyecto de Innovación Docente.
- Sesión formativa sobre IDEARAGON a alumnos del Grado de Arquitectura de la Universidad de Zaragoza y en el Instituto de Formación Agroambiental de Jaca.
- Sesión online sobre IGEAR y Mapas de paisaje para alumnos del Grado de Geografía y Ordenación del Territorio de la Universidad de Zaragoza

- Sesiones ordinarias del Consejo de Cartografía de Aragón y de la Comisión Técnica de Coordinación Cartográfica sobre seguimiento del Plan Cartográfico de Aragón, actuaciones en materia de información geográfica, actividades programadas, etc.



Sesiones ordinarias del Consejo y la Comisión

► Participación en Seminarios, Congresos, Jornadas y Eventos

- Jornada "Estrategias de especialización inteligente (S3)". Un modelo para el desarrollo económico que implica concentrar los recursos en las áreas económicas en las que cada región cuenta con entajas competitivas.



Reunión de estrategias de especialización inteligente

- Charla del ciclo “Conocimiento abierto” en la Escuela Politécnica Superior de Huesca sobre Territorio y Paisaje en la que se han revisado también las herramientas técnicas y legales de Ordenación Territorial impartida por el Director del IGEAR.
- Videoconferencia "IGEAR, Paisaje y Ordenación del Territorio" dentro del Programa Expertia para alumnos y profesores Ciencias Ambientales de la Universidad Politécnica Superior de Huesca impartida por el Director del IGEAR.
- Semana de charlas, debates, talleres, conferencias y actividades para celebrar la “Aragón Climate Week” y sensibilizar a la sociedad acerca de los efectos del cambio climático y el calentamiento global.
- "Jornadas de ordenación de la cartografía de las Comunidades Autónomas"



Jornadas de ordenación de la cartografía en la CCAA

- Conferencia inaugural del Máster Universitario en Ordenación Territorial y Medioambiental impartida por el director del IGEAR sobre “La ordenación del territorio y la toma de decisiones”.
- Asistencia a las Jornadas de SIG Libre.
- Jornada Geoportal Madrid 2021 sobre “Geodatos y Tecnologías de la Información Geográfica”.
- Congreso de la Población - Asociación de Geógrafos Españoles (AGE) - Objetivo: aproximación al fenómeno de la despoblación y de los desequilibrios geográficos.
- Grupo de Trabajo de la IDEE jornada sobre "Análisis de la evolución tecnológica y definición de una nueva arquitectura de referencia"
- sesiones plenarias de: "The European Data Conference On Reference Data and Semantics.
- Jornada "Movilidad de la población a partir de la información de teléfonos móviles.
- Webinar “Actividades 11 F- Cartografía en tiempos de Pandemia”.
- Webinar “INSPIRE Coverage data and service implementation candidate good practice”
- Webinar: ShopperMap Salud - "La nueva solución de Location Intelligence para el sector farmacéutico y sanitario".
- Ciclo de conferencias sobre el "Atlas del Cambio Climático de las Américas", a cargo de Nancy Aguirre, David Salisbury y Fernando López, Director del IGEAR, como celebración del 93 aniversario del Instituto Panamericano de Geografía e Historia.



Conferencias Aniversario IPGH

► Participación y presencia del IGEAR en medios de comunicación

Durante el 2021 el Instituto Geográfico de Aragón ha tenido la mayor visibilidad en prensa. Las noticias que se han publicado han estado relacionadas con la entrega de Premios IGEAR, la ubicación del Centro Geográfico de Aragón, la visualización de los Senderos turísticos de Aragón en el Visor 2D de IDEARAGON y la participación del IGEAR en el proyecto POCTEFA-ALERT.

Todas las noticias publicadas en prensa se han difundido también en el canal de comunicación de IDEARAGON, en la página web del Gobierno de Aragón, en la página web del IGEAR y en nuestra cuenta de Twitter.



Claudia Visús, de Ayerbe, ganadora en los Premios "Aragón es tu territorio"

Esta alumna oscense logra una de las distinciones de los galardones escolares

BARCELONA. La alumna oscense Claudia Visús Matos, alumna de quinto de Primaria del Colegio Público Integrado Ramón y Cajal de Ayerbe, ha conseguido uno de los galardones de los Premios escolares "Aragón es tu territorio" por la fotografía "Tres pueblos y el río Gallego".



Claudia, cuarta por la izquierda, cuando ha obtenido su diploma en la foto de familia de los galardonados.

Esta joven zaragozana ganó el uno de los primeros premios que otorga el Instituto Geográfico de Aragón sobre fotografía del territorio oscense en la imagen en la que ganó el primer premio de los Premios escolares "Aragón es tu territorio" en la edición del año 2021. El objetivo del concurso "Aragón es tu territorio" es promover la utilización de la cartografía y la fotografía en la enseñanza escolar como herramienta didáctica y de representación creativa del territorio aragonés, para motivar y acercar a los estudiantes de la importancia que tiene la imagen, la cartografía, la fotografía geográfica y el mapa como medios para el conocimiento geográfico y la explicación del territorio que vivimos. El departamento de Verificación del Territorio, Identidad y Patrimonio del Instituto Geográfico de Aragón que organiza este concurso en la institución de la Verificación geográfica.

Con estas acciones se reconoce a las personas físicas o jurídicas que han contribuido significativamente a la gestión de los elementos geográficos, la cartografía y la información territorial, y que hacen promuevan, con su trabajo, la innovación, la colaboración y el desarrollo de los territorios.

El premio otorgado a Claudia Visús Matos es un diploma que reconoce su trabajo y el de su familia. El premio es otorgado por el departamento de Verificación del Territorio, Identidad y Patrimonio del Instituto Geográfico de Aragón.

El premio otorgado a Claudia Visús Matos es un diploma que reconoce su trabajo y el de su familia. El premio es otorgado por el departamento de Verificación del Territorio, Identidad y Patrimonio del Instituto Geográfico de Aragón.

El premio otorgado a Claudia Visús Matos es un diploma que reconoce su trabajo y el de su familia. El premio es otorgado por el departamento de Verificación del Territorio, Identidad y Patrimonio del Instituto Geográfico de Aragón.

Diario del AltoAragón 18/05/2021

Heraldo de Aragón

El centro geográfico de Aragón no es Zaragoza, pero está cerca

El Instituto Geográfico de Aragón hizo los cálculos y lo estableció a escasos kilómetros de la capital aragonesa.

31 may 2021



El centro de Aragón 'se mueve' dos metros

COMARCA CENTRAL. El Instituto Geográfico de Aragón y el Ayuntamiento de Fuentes de Ebro dignifican el kilómetro 0 de la Comarca, que está a dos metros del lugar señalado por un aficionado

Con el centro de Aragón el Instituto Geográfico de Aragón y el Ayuntamiento de Fuentes de Ebro dignifican el kilómetro 0 de la Comarca, que está a dos metros del lugar señalado por un aficionado



Marino García Peláez, Rubén Martínez Ceballos y Fernando López Martín del Instituto Geográfico de Aragón, junto al sitio que señala de manera no oficial (y sin dignidad) el centro de Aragón.

El Instituto Geográfico de Aragón ha calculado el centro de la Comarca y lo sitúa en el campo de Fuentes de Ebro, concretamente en el kilómetro 0 de la Comarca, que está a dos metros del lugar señalado por un aficionado

Este espacio. Tanto el Ayuntamiento de Fuentes de Ebro como el Instituto Geográfico de Aragón quieren convertirlo en lugar simbólico que sirva de referencia para el desarrollo de la Comarca. El Ayuntamiento de Fuentes de Ebro ha iniciado un proceso de trabajo para este fin. Cristina Delgado, concejala de Turismo del Ayuntamiento de Fuentes de Ebro, ha señalado que se han iniciado los trabajos para crear un sendero que conecte con el centro de la Comarca. En Aragón, apenas se puede encontrar un punto de referencia tan claro como el kilómetro 0 de la Comarca. En Aragón, apenas se puede encontrar un punto de referencia tan claro como el kilómetro 0 de la Comarca. En Aragón, apenas se puede encontrar un punto de referencia tan claro como el kilómetro 0 de la Comarca.

Heraldo de Aragón 19/11/2021

blog **IDEE**

El blog de la comunidad de la Infraestructura de Datos Espaciales de España

Quiénes somos

Consejo Superior Geográfico

Geoportal IDEE

Grupo de Trabajo IDEE

Páginas

Página principal

Quién está tras este blog

Cómo contribuir al blog de la IDEE

Opciones

Enviar noticia a:
editor.IDEE@gmail.com

Suscribirse a RSS

Buscar en Blog IDEE

Archivo

18 ene 2021

Las IDE didácticas



Cada vez son más los nodos IDE que incorporan entre sus contenidos un apartado dedicado a la enseñanza. Generalmente son recursos educativos gratuitos y de calidad, los llamados **REA (recursos educativos de libre acceso)**, materiales de enseñanza, aprendizaje o investigación publicados bajo una licencia abierta que permiten su reutilización, adaptación y distribución con fines educativos.

La **IDE de Aragón** dispone de una «**IDE didáctica**» para aprender o enseñar geografía a través de juegos. Es una herramienta pública, libre, gratuita y colaborativa disponible también a través

Post sobre las iDE Didácticas

Además, el Director del IGEAR publicó en *Heraldo de Aragón* de 1 de marzo de 2021, el artículo de opinión titulado “La excelencia de la ignorancia” sobre el abandono de la ciencia geográfica.

Lunes 1 de marzo de 2021 | Heraldo de Aragón

Fernando López Martín, doctor en Geografía

La excelencia de la ignorancia

La postergación de la Geografía en nuestra sociedad constituye un grave error que reduce la capacidad de tomar decisiones acertadas en situaciones de crisis

Vivimos tiempos complejos y nos hemos empeñado en complicarnos más con un desprecio absoluto hacia el bien común. Conseguir que la ignorancia se convirtiera en excelencia o que se instaura el imperio de la mediocridad parece el objetivo de esta sociedad. Seguramente, es mucho más fácil gobernar a ciudadanos ignorantes que a una colectividad bien formada.

La covid-19 nos ha puesto frente al espejo. Es cierto que han existido hechos destacables, como el desarrollo de vacunas en tiempo récord, por la inversión y colaboración de estados y científicos de todo el mundo. Eso nos indica que podemos gestionar mucho mejor nuestras crisis sanitarias y económicas. Para ello convendría no repetir los mismos errores.

Ignorar el conocimiento es un error y el abandono social de la Ciencia Geográfica, especialmente en España, es un ejemplo. No podemos tolerar que teniendo conocimiento científico y técnico para ayudar a solucionar las situaciones que nos está tocando vivimos en silencio y sin participar. Parte de la sociedad piensa que los geógrafos son los profetas que enseñan las montañas. No voy a realizar un alegato corporativo para indicar que, además de la muy honora-

ble tarea de los docentes para transmitir conocimientos geográficos, los geógrafos somos los especialistas, entre otras materias, en ordenación del territorio, medio ambiente, climatología, urbanismo, desarrollo local y, en las últimas décadas, en todo lo relacionado con los sistemas de información geográfica, la teledeformación y las nuevas tecnologías, siempre a través de nuestro lenguaje de comunicación universal que es la cartografía. Pero lo que más nos caracteriza es la capacidad de afrontar problemas complejos, de múltiples facetas, que implican al ser humano y su relación con el territorio, y proponer soluciones realistas.

Desde la Antigüedad la Geografía era una de las ciencias básicas. No había gobernante que no tuviera al geógrafo, con sus informaciones cartográficas, económicas, sociales y territoriales, junto a él para la toma de decisiones. En España la figura del geógrafo del Rey se mantuvo hasta el primer tercio del siglo XIX, pero las divisiones de la ciencia y los intereses corporativos fueron dejando a la ciencia geográfica arrinconada en el mundo latino, ya que en Centroeuropa y en el mundo anglosajón los intereses de las sociedades geográficas y de los geógrafos han estado y están en las tomas de decisiones del más alto nivel.




«¿Qué nos pasa a nosotros para desperdiciar este capital? La Geografía en la enseñanza primaria está diluvinada, centrada en descripciones y bayendo de la incipiente reflexión propia de la edad. En Secundaria, minimizada y planteada como optativa en 2º de Bachillerato de Ciencias Sociales y en Artes. En las pruebas de acceso a la universidad se le atribuye un coeficiente de ponderación mínimo. Obviamente, los estudiantes no se matriculan puesto que no les pondera para la mayoría de los grados. Las asignaturas del ámbito de las ciencias sociales (entre ellas la geografía) no ponderan para las carreras de Ciencias de la Salud ni de Ciencias. Grados como Administración de Empresas, Derecho, Gestión Pública, Economía, incluso Magisterio ponderan lo mínimo la asignatura de Geografía.

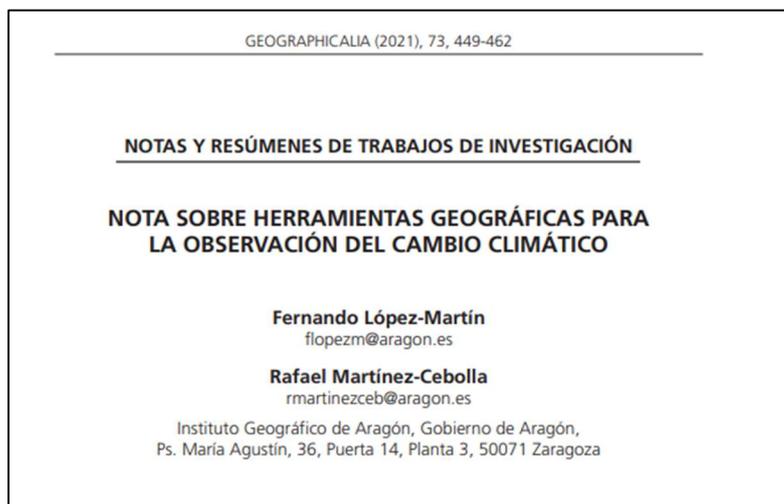
«Queremos una sociedad en la que nuestros graduados en geología, ciencias ambientales, administración de empresas, derecho, educación y otras muchas profesiones no tengan un conocimiento geográfico? Se ama y se respeta lo que se conoce, ¿queremos que se ame y respete nuestro territorio? Queremos que se afronten de manera racional los problemas del territorio? Queremos afrontar con responsabilidad los retos que como sociedad tenemos? Pues no podemos seguir buscando la excelencia de la ignorancia ni el imperio de la mediocridad. Consigamos con más conocimiento geográfico vacunarnos contra las fake news y las teorías de la conspiración, que tan buena acogida tienen entre los ignorantes y los que nos quieren ignorantes.

«Desde la Antigüedad, no había gobernante que no tuviera al geógrafo junto a él para la toma de decisiones»

Por el artículo titulado “La geografía militar y el acceso a la información geográfica” publicado en la revista *Armas y Cuerpos*, Fernando López Martín, Director del IGEAR, recibió en el año 2021 el premio al mejor trabajo publicado por un civil.

(53)

También se publicó el artículo titulado “Nota sobre herramientas geográficas para la observación del cambio climático” en la revista *Geographicalia* publicada por el Departamento de Geografía y Ordenación del Territorio de la Universidad de Zaragoza, firmado conjuntamente por Fernando López y Rafael Martínez.



Reseña del artículo publicado

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

2.2.2.1. Aplicaciones

► IDEARAGON e IDEIDACTICA móvil

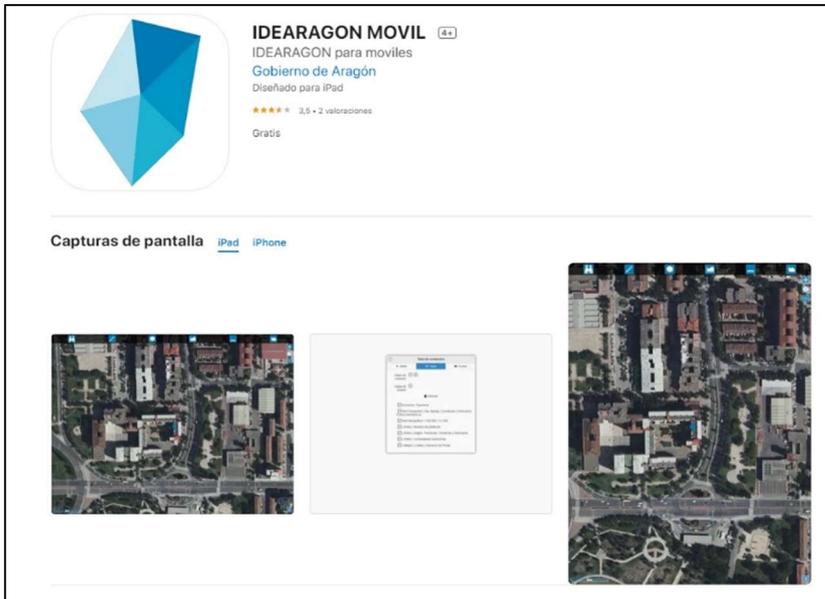
En enero de 2020, se presentó la app **IDEARAGON móvil** una aplicación que permite el acceso a la información geográfica y a los contenidos de la Infraestructura de Datos Espaciales de Aragón (IDEARAGON) con el objetivo de facilitar el trabajo a todos los usuarios que utilizan alguno de sus servicios de información.

Esta aplicación, desarrollada con **software libre** y en **código abierto**, ofrece información oficial y permite consultar toponimia, cartografía actual y antigua, realizar perfiles topográficos y utilizar herramientas para el control y trabajo de campo, facilitando el acceso a los datos.

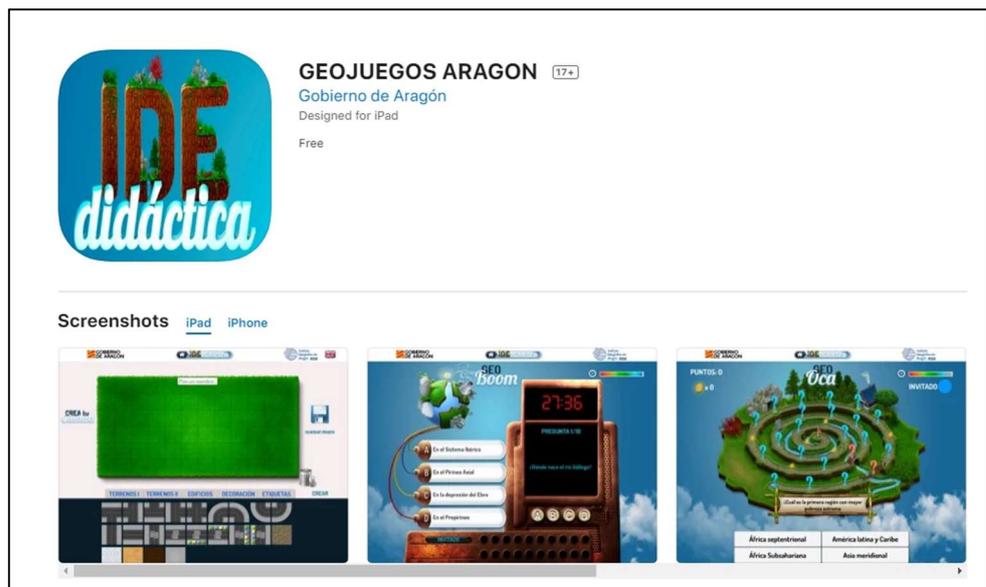
A lo largo de 2020 se fueron incorporando nuevas funcionalidades y, en 2021, se sumó la actualización de la app en dispositivos móviles para IOS. Además, e incorporaron las fotos y vídeos de Mapas de Paisaje, para su visualización tanto en dispositivos con sistema operativo Android como IOS.

Respecto a la IDEIDÁCTICA, continuó durante el año 2021 con el desarrollo y mejora de los contenidos con el fin de ampliar el conocimiento geográfico de Aragón. Esta potente herramienta educativa, dirigida tanto a profesores como alumnos, tiene como objetivo el aprendizaje de la geografía y la identificación del territorio mediante el juego.

Durante esta anualidad se sumó también su actualización en dispositivos móviles para IOS.



Capturas de pantalla de IDEARAGON móvil



Geojuegos de la IDEDEDÁCTICA

2.2.2.2. Eventos

► Concurso escolar “Aragón es tu territorio”

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

Las bases de la convocatoria se establecen en la Orden VMV/31/2020, de 17 de enero, para invitar a la participación del 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.

Debido a la actual crisis sanitaria, el acto de entrega de los galardones a los estudiantes de la edición del año 2020 se tuvo que aplazar hasta el 12 de mayo de 2021, aniversario de la puesta en marcha del Instituto Geográfico de Aragón. El acto se celebró en el Salón de la Corona del Edificio Pignatelli.



Alumnos ganadores del concurso escolar "Aragón es tu territorio". Mayo 2021

► Premio IGEAR a la excelencia en materia de información geográfica

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

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

Los galardonados "ex aequo" fueron en 2020 el **Departamento de Geografía y Ordenación del Territorio** y sus grupos de investigación, y el **Grupo de Sistemas de Información Avanzados** ambos organismos pertenecientes a la Universidad de Zaragoza. Por motivos sanitarios derivados de la COVID 19, el premio IGEAR tuvo que posponerse en varias ocasiones y, finalmente, aplazarlo.

El premio IGEAR 2021 se otorga al **Equipo de Información Meteorológica de Aragón TV** por trabajar con **información geográfica de Aragón** mostrada, contada e interpretada de múltiples formas: a

través de las informaciones del tiempo, con conexiones en directo e imágenes, realizando cartografías e infografías del territorio y explicando conceptos y fenómenos geográficos en sus espacios televisivos con gran impacto en la población de Aragón. Además, por ser un grupo multidisciplinar de profesionales que gestionan e interpretan grandes conjuntos de datos geográficos que posteriormente traducen para ser comunicados a los espectadores.

El día 12 de mayo se entregaron conjuntamente los Premios IGEAR 2020 y 2021 en el Salón de la Corona del Edificio Pignatelli.



Ganadores del Premio IGEAR 2020

Ganadores del Premio IGEAR2021





Ganadores del Premio IGEAR en sus dos ediciones junto con los alumnos del Concurso Escolar de la edición 2020

► **Exposición itinerante “Aragón al alcance de la mano”**

Desde finales del 2020, el Instituto Geográfico de Aragón (IGEAR) pone a disposición de organismos, colegios, instituciones, colectivos, etc. una exposición itinerante cuyo objetivo es divulgar, de forma didáctica, el trabajo que realiza, los productos y servicios que elabora y ofrece, de forma gratuita, a la ciudadanía.

La exposición muestra las herramientas y aplicaciones, tanto para la producción de cartografía, como para publicación, consulta y descarga de datos geográficos. También los servicios que ofrece el IGEAR y la labor de difusión que realizar de cursos, exposiciones, publicaciones, redes sociales y la **participación** con otras instituciones.

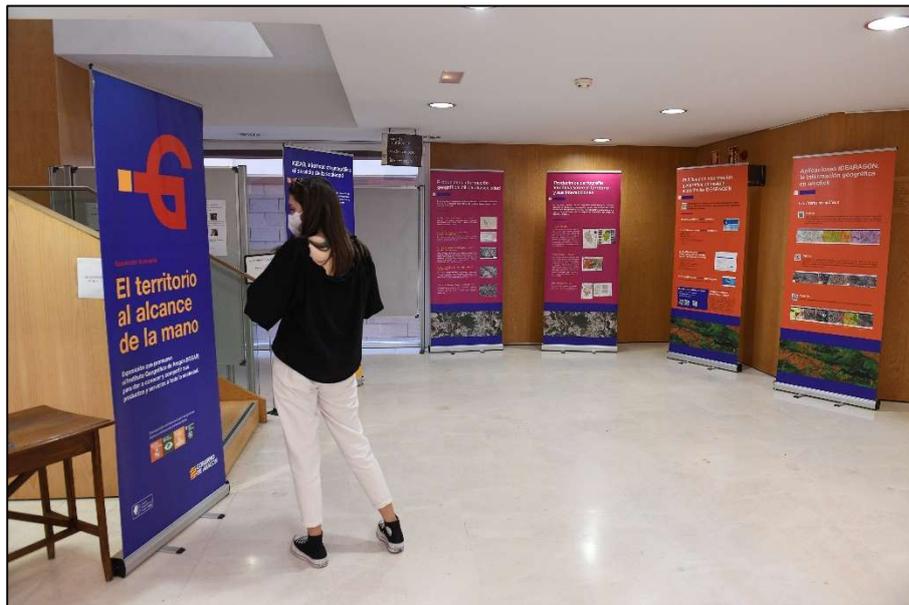
La información se organiza en 12 paneles agrupados **en cuatro bloques** informativos:

- Producción de información geográfica.
- Publicación de información a través de la infraestructura de Datos Espaciales de Aragón (IDEARAGON).
- Servicios de atención al ciudadano, biblioteca, hemeroteca **y difusión en redes.**
- Colaboración con otras instituciones.

A cada centro solicitante se entrega material complementario (cartel, folleto, encuesta) y la posibilidad de proyección de un vídeo informativo sobre la muestra.

La exposición la solicitó por primera vez, en el mes de diciembre de 2020, el Centro de Documentación del Agua y el Medio Ambiente del Ayuntamiento de Zaragoza. Desde entonces, y durante el año 2021, la exposición se prestó a 8 instituciones.

Centros e instituciones solicitantes	Fechas
Centro de Documentación del Agua y el Medio Ambiente (CDAMAZ). Ayuntamiento de Zaragoza.	18 Diciembre 2020 - 15 Enero 2021
Escuela Politécnica Superior de Huesca. Universidad de Zaragoza.	18 Enero - 12 Febrero
Escuela de Ingeniería y Arquitectura de Zaragoza (EINA). Universidad de Zaragoza. Edificio Torres Quevedo	15 Febrero - 6 Marzo
Biblioteca María Moliner. Universidad de Zaragoza	18 Marzo - 15 Abril
Centro de Formación Río Gállego. Zaragoza	16 -30 Abril
Diputación General de Aragón. Edificio Pignatelli, Paseo María Agustín 36. Hall puerta 13.	3-10 Mayo
Biblioteca municipal del Alcañiz. Calle Mayor, 13	1-30 Junio
Sala de exposiciones de la Casa de la Cultura. Plaza Mayor,1 -Monreal del Campo (Teruel)	2- 26 de Noviembre
IES Santiago Hernández. Avenida de Navarra, 141 - Zaragoza	9-22 de Diciembre



Exposición itinerante en la Biblioteca de Alcañiz

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

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

El Instituto cuenta con un **fondo documental** en materia de **ordenación del territorio** y otras materias relacionadas, **legislación, urbanismo, economía, geografía, medio ambiente, toponimia, etc.** La

poca disponibilidad presupuestaria para este ejercicio ha hecho que la asignación económica se dedique exclusivamente a la renovación de las suscripciones a revistas especializadas y a la compra de mapas o atlas para el fondo de cartografía antigua del IGEAR.

► La Hemeroteca

La hemeroteca cuenta actualmente con **147 títulos** de revistas y **4.575 ejemplares registrados**. En el año 2021 estamos suscriptos a **7 títulos** **través de EBSCO** (*Built environment, Ciudad y Territorio, Mapping, Region et Developpement, Revista de Derecho Urbanístico y Medio Ambiente*) además de la suscripción a la Revista *La magia de Viajar por Aragón* editada por Heraldo de Aragón y Prames.

► La Biblioteca

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

En la actualidad el fondo está formado por **2832 títulos catalogados**.

Por cuestiones presupuestarias este año no se ha realizado ninguna compra, las publicaciones que se han incorporado al fondo han sido gratuitas o procedentes de donaciones.

► El fondo cartográfico antiguo

Como parte de la actividad del Instituto Geográfico de Aragón, **durante este año se han adquirido 12 mapas antiguos** de los siglos XVII a XIX con el objetivo de crear e ir implementando una colección que documente el desarrollo de nuestro territorio. Resaltamos la compra de los seis mapas de los obispos de Janssonius de 1653 completamente ornamentados.

Las obras adquiridas han sido las siguientes:

Autor	Título	Año
Gérard de Jode	Catalogne et Arragon	1641
Johannes Janssonius	Archiepiscopatus Caragocae olim Caesaris Augusti Episcopatus Balbastrensis et Comitatus Ribagorcae Episcopatus Oscensis Descriptio Episcopatus Teruelae et Albarrasin Pamplonae et Iacetanorum Episcopatus Tarraconensis episcopatus	1653
Pierre Du Val	Les Royaumes de Navarre, et d'Aragon, la Catalogne.	1685
Joachino Ottens	Exactissima et Postomnes Alias nunc Demun edita tabula continens Perfectam Descriptionem Regnorum Arragoniae et Navarrae, Principatus Cataloniae, nec non partium conterminarum Biscajae utriusque Castellae ac Valentia	1695
Dionisio Casañal	Término Municipal de Zaragoza en Escala de 1:50.000	1892
Gérard de Jode	Catalogne et Arragon	1641
Giovanni M ^a Cassini	L'Arragona et la Catalogna	1794

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

El sistema de gestión documental que adopta el Instituto Geográfico es BKM con módulo multimedia que permite realizar las consultas a través de sus correspondientes formularios online

La biblioteca, hemeroteca y fondo cartográfico antiguo del Instituto Geográfico de Aragón ofrece los siguientes servicios:

1. Información 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, puerta 14, 3ª planta.

3. Reproducción de documentos

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

Respecto al fondo cartográfico antiguo, propiedad del Instituto Geográfico de Aragón, se facilita la visualización de las imágenes a baja resolución (150 ppp) y la reproducción de sus fondos a cualquier persona o entidad que lo solicite, con arreglo a la normativa vigente de uso público con fines comerciales y no comerciales.

4. Consulta de catálogos on line

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

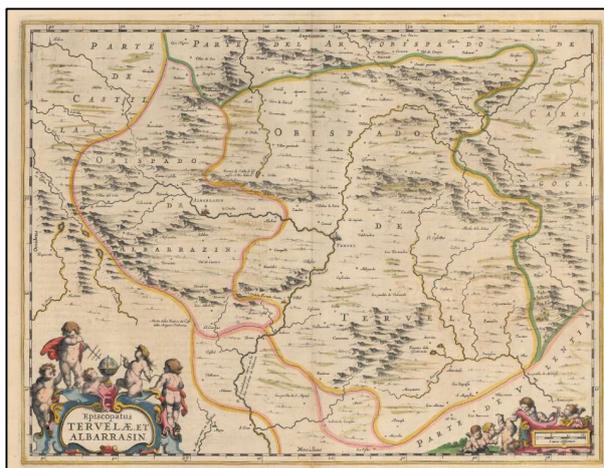
Catálogo de la biblioteca

Catálogo de la hemeroteca

<https://www.aragon.es/-/biblioteca-/hemeroteca>

Catálogo del fondo cartográfico antiguo

<https://www.aragon.es/-/fondo-cartografico-antiguo>



Janssonius, J. *Episcopatus Teruelae et Albarrasin*. 1653



Otens, J. *Exactísima et postomnes alias (...)*1695



De Jode, G. *Catalogna et Arragón*. 1641



Du Val, P. *Les Royaumes de Navarre, et d' Aragon, la Catalogne*. 1685

2.3.2. Publicaciones

► Boletín mensual de resúmenes de artículos de revista

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

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

El número de suscriptores al Boletín electrónico en el año 2021 es de 189.

► Memorias anuales

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

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



<https://www.aragon.es/-/instituto-geografico-de-aragon-publicaciones>

► Folleto informativo

Este año se publicó un tríptico informativo sobre la actividad que realiza el IGEAR que se ha estado ofreciendo como ofreciendo como material de apoyo a las instituciones que solicitan la exposición itinerante “Aragón al alcance de la mano” ya que la estética y estructura de la información es similar a los carteles que se exponen.

Este tríptico se puede descargar en la página web del Instituto.

<http://igear.aragon.es>



► Vídeo de presentación del IGEAR

A principios del año 2021 se publicó un nuevo vídeo de presentación sobre el Instituto con una estética y dinamismo diferente a la edición anterior.

Actualmente, está disponible en la página web del IGEAR y en su canal de YouTube.

https://www.youtube.com/watch?v=CH_ALpqF2-0



Instituto Geográfico de Aragón (IGEAR)
YouTube · Instituto Geográfico de Aragón - IGEAR
14 ene 2021

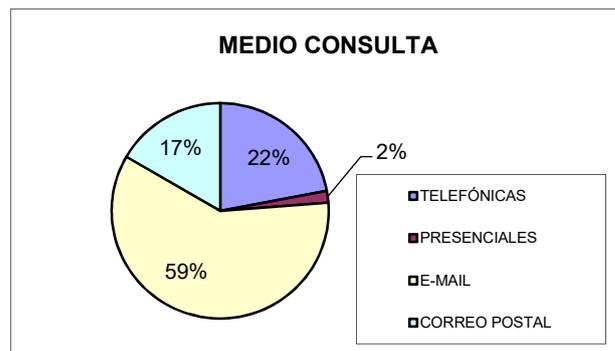
Vídeo publicado en enero de 2021

2.3.3. Información, difusión y participación

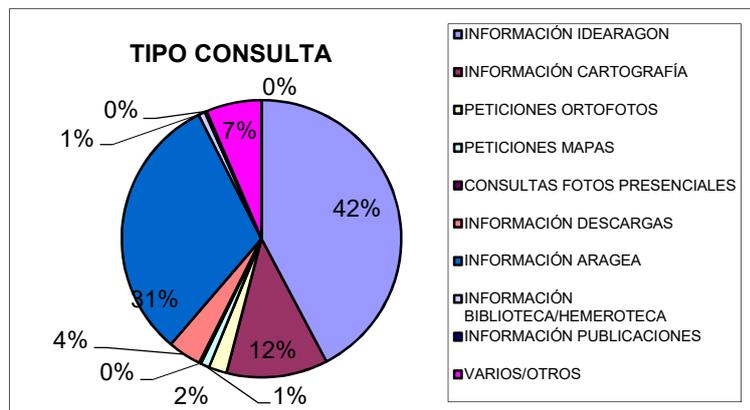
El Instituto Geográfico elabora estadísticas mensuales de las consultas recibidas por distintos medios, su tipología y origen. Además, informa sobre los accesos a la página web, al geoportal IDEARAGON, a su perfil de Twitter y al canal que mantiene en YouTube.

► Consultas recibidas por distintos medios

MEDIO DE CONSULTA	Nº CONSULTAS
TELEFÓNICO	199
PRESENCIAL	16
E-MAIL	538
CORREO POSTAL	150
Total	903



TIPO DE CONSULTA	Nº CONSULTAS
INFORMACIÓN IDEARAGON	382
INFORMACIÓN CARTOGRAFÍA	106
PETICIONES ORTOFOTOS	19
PETICIONES MAPAS	9
CONSULTAS FOTOS PRESENCIALES	2
INFORMACIÓN DESCARGAS	35
INFORMACIÓN ARAGEA	283
INFORMACIÓN BIBLIOT./HEMEROTECA	7
INFORMACIÓN PUBLICACIONES	2
VARIOS/OTROS	58
Total	903



ORIGEN CONSULTA	Nº CONSULTAS
EXTERNA	574
INTERNA	329
Total	903

► Perfil del IGEAR en Twitter

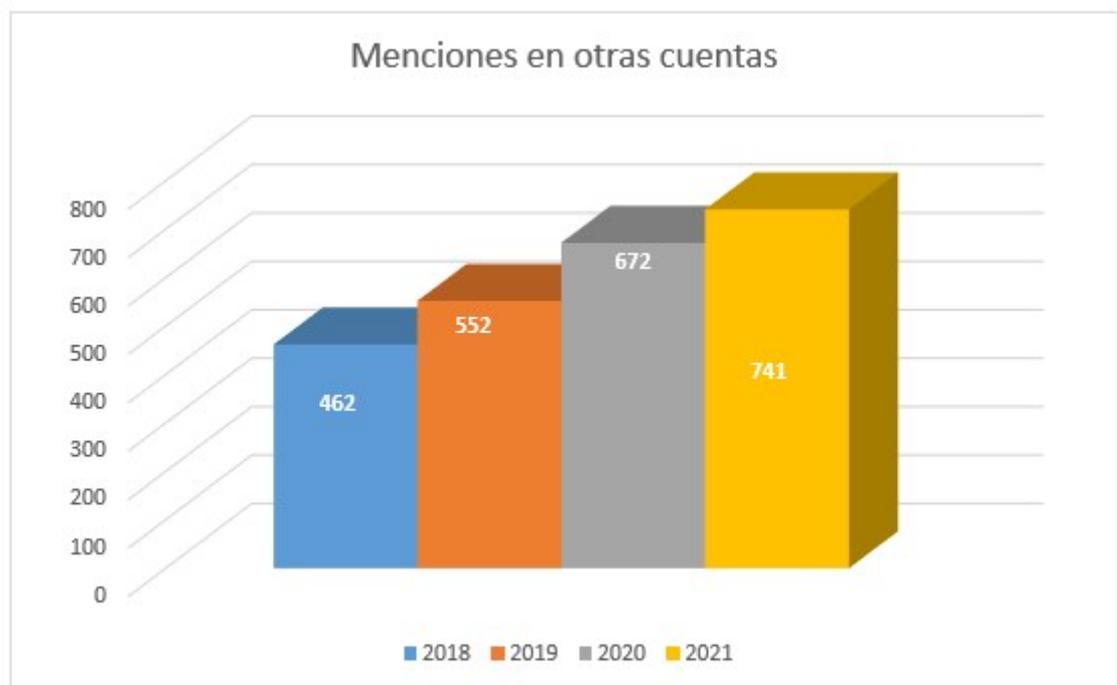
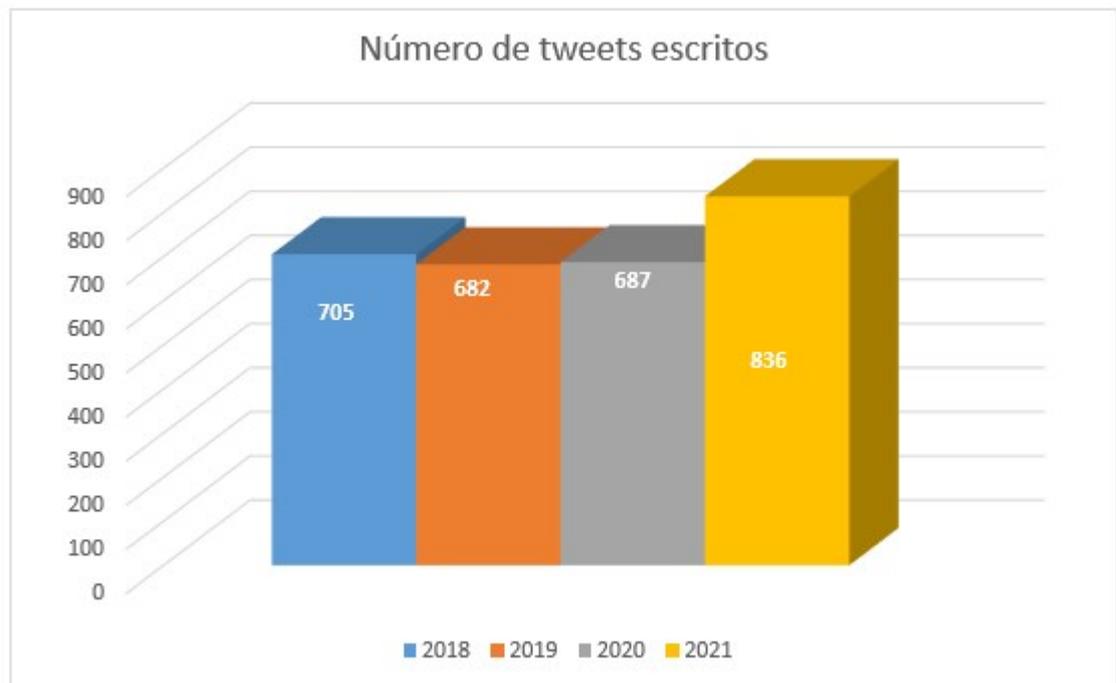
Durante este año se ha seguido potenciado esta herramienta social como medio para acercar la actividad del Instituto al ciudadano. Este año, se ha aumentado a 3-4 el número de tweets que se

publican diariamente con información sobre la actualidad del Instituto, cartografía temática, cartografía antigua, ortoimágenes, colecciones que se incorporan a IDEARAGON, agenda, actualidad etc. También se retuitea lo que se considera que puede interesar a nuestros seguidores (novedades, cursos, jornadas, artículos, etc.) de otras cuentas con temática similar o complementaria a la del Instituto. Seguimos suscritos a 6 listas que nos permiten categorizar a determinados usuarios sin tener que seguirlos en su perfil social. La actualización es diaria.

Se indican, a continuación, los datos relativos al **número de visitas a nuestro perfil**, el **número de nuevos seguidores**, los **tweets que se han redactado** y las **menciones** que se han hecho desde otras cuentas según los datos de la herramienta **Twitter Analytics** que nos proporciona esta red social.

Mes	Visitas al perfil	Nuevos seguidores	Tweets redactados	Menciones
Enero	10.400	32	70	136
Febrero	12.600	40	77	56
Marzo	15.900	39	96	50
Abril	11.300	91	68	64
Mayo	17.200	21	72	160
Junio	14.500	30	66	72
Julio	16.100	29	83	46
Agosto	10.100	19	55	23
Septiembre	19.300	36	60	12
Octubre	12.700	44	70	35
Noviembre	16.600	34	71	49
Diciembre	8.711	19	48	38
TOTAL	156.400	434	836	741





Se reflejan en estas gráficas tres de las cuatro categorías que se analizan anualmente. Se han tomado como referencia los cuatro últimos años para observar nuestra presencia en esta red social.

No se ha realizado la gráfica correspondiente al número total de seguidores que, en este periodo seleccionado, no presentan una diferencia significativa. En 2018 tuvimos 428 seguidores y en 2021 434.

Los tweets que han tenido mayor número de impresiones han sido los siguientes:



Tweets con más impresiones en 2021

► Canal de YouTube

Durante el año 2021, se ha realizado en este canal mantenimiento y control, principalmente, con algunas mejoras que detallamos a continuación:

- Actualización de la imagen de cabecera.
- Incorporación del vídeo de la exposición “El territorio al alcance de la mano”
- Incorporación del vídeo de la entrega del Premio IGEAR 2020 y 2021 y de los alumnos del concurso escolar “Aragón es tu territorio”
- Incorporación de los vídeos individuales realizados a los ganadores del Premio IGEAR 2020 y 2021.

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

- 1.-**Cabecera:** imagen y logotipo con la afiliación a la dirección de la página web del Instituto, Twitter y Wikipedia
- 2.-**Vídeo destacado** con la presentación del nuevo vídeo del Instituto. Se describen sus objetivos y actuaciones.
- 3.-**Sección de novedades** con las últimas incorporaciones al canal.
- 4.-**Listas de reproducción.** Seguimos manteniendo este año las 9 listas de reproducción.
 - IDEARAGON: la infraestructura de datos espaciales de Aragón.
 - IGEAR en medios de comunicación.
 - Miradores de la provincia de Huesca.
 - Miradores de la provincia de Teruel.
 - Miradores de la provincia de Zaragoza.

- Mapas de paisaje.
- Geografía y Ordenación del territorio.
- Cartografía.
- Geodesia.

5.-**Canales destacados.** Promocionamos 3 canales (IGN, Colegio Geógrafos y Gobierno de Aragón)

6.-**Suscripciones.** Se está suscrito, actualmente, a 12 canales.

Datos que nos facilita la analítica de este canal para el año 2021:

Año 2020	
Videos subidos	9
Nuevos suscriptores	41
Suscripciones a otros canales	12
Visualizaciones	3.792
Audiencia	2.368
Impresiones	25.059

El contenido más popular en este periodo, respecto al número de visualizaciones se detalla a continuación:

1		Instituto Geográfico de Aragón (IGEAR) 14 ene 2021	2:10 (43,4 %)	490
2		Exposición "El territorio al alcance de la mano" 16 dic 2020	1:19 (46,8 %)	234
3		5 Razones para usar el Visor 3D de IDEARAGON 29 oct 2018	0:34 (56,9 %)	131
4		Dpto. de Geografía y Ordenación del Territorio de la Universidad de Zaragoza. Pre... 14 may 2021	2:28 (39,9 %)	125
5		"El lenguaje cartográfico, del descubrimiento a la representación". Francisco Pelli... 15 may 2021	4:34 (22,3 %)	108
6		Mirador del Embalse de Santa Ana en Baldellou (Huesca) 30 nov 2017	0:36 (59,8 %)	108

Contenido más relevante en canal YouTube del IGEAR



Tweet informativo

Analizadas las estadísticas podemos concluir que los vídeos que han tenido más visualizaciones son los que se han ido recomendando en Twitter. Por tanto, es relevante el flujo que debe de existir entre los dos canales de información

► Perfil en Google my Business

En el mes de noviembre publicamos nuestro perfil en la aplicación **Google My Business** (Google empresas, una herramienta gratuita que nos ha permitido promocionarnos. Este año 6453 personas interaccionaron con nuestro perfil.



Información Google empresas

► Wikipedia

En diciembre de 2016 se publicó en esta enciclopedia colaborativa la información sobre el Instituto Geográfico de Aragón, aportando una breve **definición** sobre el Instituto, su **origen** y sus **funciones** más relevantes, finalizando con **referencias legislativas**, **bibliografía** y algunos **enlaces de interés**.

En el año 2021 se ha **categorizado toda la información** para optimizar su difusión, y se ha actualizado e incorporado nuevo contenido (estructura organizativa, funciones y enlaces)

Instituto Geográfico de Aragón

El **Instituto Geográfico de Aragón** (IGEAR) es un servicio de apoyo a todas las unidades administrativas del Gobierno de Aragón, al resto de administraciones públicas y de los ciudadanos, en todo lo relacionado con la información y documentación geográfica sobre ordenación del territorio aragonés. Depende de la Dirección General del Territorio ¹ del Departamento de Vertebroación del Territorio, Movilidad y Vivienda del Gobierno de Aragón.

Indice [ocultar]

- 1 Origen
- 2 Funciones
- 3 Estructura organizativa
- 4 Referencias
- 5 Bibliografía
- 6 Enlaces

Origen [editar]

El Instituto Geográfico de Aragón tiene su origen en el Centro de Información Territorial de Aragón (CINTA), antes se había denominado Centro de Documentación e Información Territorial de Aragón. El cambio a la actual denominación se aprobó por Ley 8/2014 y,² posteriormente, se publicó por Decreto 81/2005³ el reglamento por el que se atribuyeron al Instituto nuevas competencias y funciones para dar paso a la gestión global de la información geográfica, entendida en el sentido más amplio de su concepto (elaboración, catalogación, mantenimiento, registro y difusión), y que está regulada por el Decreto 82/2015⁴

Funciones [editar]

Las funciones y actividades del Instituto Geográfico de Aragón vienen reguladas en el Decreto 81/2015. Son las siguientes:

- Producir, actualizar y explotar las Bases Topográficas y Cartográficas de ámbito autonómico para su integración en sistemas de información geográfica.
- Realizar y actualizar la cartografía temática de apoyo, así como la prestación de asistencia técnica en materia de cartografía a organismos públicos.
- Generar cartografía básica y derivada a escala 1:1.000 y 1:5.000.
- Gestionar el Registro Cartográfico, la Norma Cartográfica, el Nomenclátor Geográfico, la Cartoteca, el Catálogo de Datos Espaciales, el Catálogo de Imágenes Satélite, el Sistema de Indicadores Territoriales y el Callejero de Aragón.
- Planificar y gestionar la Infraestructura de Datos Espaciales de Aragón (IDEARAGÓN)
- Mantener y explotar la red de Geodesia Activa de Aragón (Aragaea) con receptores GNSS (Global Navigation Satellite System).
- Armonizar y normalizar la información geográfica oficial.
- Conservar y actualizar los fondos bibliográficos de la cartografía antigua, de la documentación técnica, y del archivo de información jurídica georeferenciada.
- Dirigir y coordinar planes autonómicos de observación del territorio con aplicación geográfica y cartográfica.
- Redactar y gestionar el Plan Cartográfico de Aragón.
- Elaborar mapas de paisaje.
- Generar productos cartográficos derivados de la teledetección
- Redactar y publicar la memoria anual de actividades.
- Catalogar, digitalizar y georeferenciar los fondos históricos de carácter geográfico.
- Fomentar la formación, colaborar e impulsar en el desarrollo de proyectos en materia de información geográfica.

Instituto Geográfico de Aragón (IGEAR)

Logotipo del IGEAR

Información general

Sigla IGEAR

Ámbito Aragón

Sede Paseo María Agustín, 36 (Zaragoza)

41°39'12"N 0°53'26"O

Organización

Dirección Fernando López Martín

Depende de Departamento de Vertebroación del Territorio, Movilidad y Vivienda del Gobierno de Aragón

Historia

Fundación 2014

Sitio web [editar datos en Wikidata]

PNIA HISTÓRICO CARTOGRAFÍA URBANA 1:1.000

CARTOGRAFÍA ARAGÓN 1:5.000 FOTOTECA. FOTOS HISTÓRICAS

https://es.wikipedia.org/wiki/Instituto_Geográfico_de_Aragón.

► Página Web

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

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

La página web del Instituto se estructura en 44 páginas informativas elaboradas con el gestor corporativo de código abierto LifeRay que se actualizan continuamente.

La página de inicio distribuye los contenidos y presenta las noticias más relevantes, el acceso a trámites vigentes, datos abiertos, la búsqueda general de información; además del buscador, cabeceras y pies de página comunes a todas las páginas de departamentos e instituciones del portal.

En esta página de inicio se integran la relación de páginas establecidas que presentan información sobre la estructura organizativa del IGEAR (funciones, actividades, personal, normativa), servicios que ofrece (biblioteca, hemeroteca, fondo cartográfico antiguo, publicaciones), contenidos destacados (memoria de actividades, carta de servicios, encuesta de satisfacción, etc.), redes sociales (Twitter, YouTube, Wikipedia), etc. Se informa, además, sobre el Sistema Cartográfico de Aragón, IDEARAGON, IDEDIáctica y la Red ARAGEA con enlaces a todas sus páginas informativas.

Durante todo el año 2021 se han llevado a cabo el mantenimiento y actualización de contenidos de varias de sus secciones y la elaboración de nuevas páginas

Algunos ejemplos de las actuaciones que se han realizado son los siguientes:

- Elaboración de 12 páginas de noticias sobre la información más relevante y puntual.
- Elaboración de cuatro páginas finales de contenidos
- Actualización de contenidos para incorporarlos a nuevos desarrollos.
- Revisión de enlaces para hacerlos relativos.
- Incorporación y definición de imágenes y vídeos.
- Incorporación de nuevos elementos de estilo y adaptación de plantillas de contenido.

El número de accesos a la página web en el año 2021 según los datos que nos ofrece Google Analytics es de 10.102.

Las cinco páginas informativas que ha tenido más consultas durante el año 2021 han sido las siguientes:

Denominación de la página	Porcentaje de accesos
Cartografía oficial de Aragón (Toponimia)	9,11 %
Fondo Cartográfico Antiguo	7,64 %
Red de Geodesia Activa de Aragón	6,63 %
Sistema Cartográfico de Aragón	6,50 %
Publicaciones del Instituto Geográfico de Aragón	6,33 %

2.3.4. Evaluación de la calidad de los servicios

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

► Carta de servicios al ciudadano

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

De acuerdo con lo establecido en Decreto 115/2012, de 8 de mayo, del Gobierno de Aragón, por el que se regulan las Cartas de Servicios en el ámbito de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón (BOA n. 94, de 17/05/2012), el Instituto Geográfico de Aragón presentó su proyecto de Carta de Servicios que fue aprobada por ORDEN VMV/13/2016, de 15 de enero y publicada en el Boletín Oficial de Aragón n.17, de 27 de enero de 2016.

Aualmente, se valora los compromisos adquiridos y su grado de cumplimiento, según los indicadores propuestos. Esta información se publica en el portal del Gobierno de Aragón.

A finales de 2000 se revisó la carta de servicios publicada en 2016, actualizando información e incorporando nuevos indicadores para a valorar mejor los compromisos adquiridos.

La nueva Carta de Servicios del Instituto Geográfico de Aragón se publicó mediante la ORDEN VMV/403/2021, de 8 de abril (BOA n.91, de 28 de abril de 2021) dejando si efecto la Carta de Servicios anterior. Además, para su mejor difusión a la ciudadanía se publicó un folleto informativo.



Tríptico de la Carta de servicios al ciudadano.

► Encuesta de calidad de los servicios

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

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

El número total de encuestas recibidas en formato papel y electrónico durante este año asciende a 40, 35 de ellas con un grado de satisfacción superior a 8.

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

2.4.1. Desarrollo y seguimiento legislativo.

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



► Becas de formación en materia de geodesia, cartografía e informática: nueva convocatoria, concesión y renunciadas.

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

En 2020 mediante ORDEN VMV/787/2020, se publicó la segunda convocatoria de cuatro becas de formación en materia de geodesia, cartografía e informática (BOA n. 170, de 27 de agosto de 2020). Estas becas se concedieron por ORDEN VMV/1157/2020, de 6 de noviembre (BOA n. 234 de 25 de enero de 2020).

El 11 de marzo de 2021, por ORDEN VMV/120/2021, se acepta la renuncia de una de estas becas y se nombra nuevo titular (BOA n. 62, de 22 de marzo de 2021)

A finales del mes de noviembre de 2021, por ORDEN VMV/1576/2021, se establece la prórroga de las cuatro becas de formación para el año 2022 (BOA n. 242, de 26 de noviembre de 2021)

► Nomenclátor Geográfico de Aragón: modificaciones e incorporación de topónimos.

Durante el año 2021, se han publicado en el Boletín Oficial de Aragón dos Órdenes de modificación del Nomenclátor Geográfico de Aragón; la primera es la ORDEN VMV/15/2021, de 4 de enero publicada en el BOA n. 19, de 29 de enero de 2021 que publica la revisión del Nomenclátor Geográfico según las propuestas de la Comisión Asesora de Toponimia aprobadas por el Consejo de Cartografía de Aragón en noviembre de 2020, recuperando los topónimos de los siguientes municipios: Cretas, Fonz, Longas, Mequinenza, Valdemoro y de la Comarca de las Cinco Villas; la segunda, la ORDEN VMV/1130/2021, de 25 de agosto publicada en el BOA n. 193, del día 16 de septiembre de 2021, por la que se aprueban cinco denominaciones de Ibones aprobadas por el Consejo de Cartografía de Aragón el 24 de junio de 2021.

► Carta de servicios del Instituto Geográfico de Aragón.

Se aprueba su actualización mediante la ORDEN VMV/403/2021, de 8 de abril (BOA n.91, de 28 de abril de 2021) que, a su vez, deja si efecto la Carta de Servicios anterior.

Este nuevo documento como instrumento de autoevaluación de la calidad de los servicios ofrecidos al ciudadano por el del Instituto Geográfico incorpora nuevos indicadores que permiten medir con mayor precisión el grado de los compromisos previamente establecidos.

► Plan Cartográfico de Aragón 2021-2024

El Plan Cartográfico de Aragón, como instrumento básico de planificación y ordenación de la información cartográfica y geográfica relacionada con la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón se aprueba para el periodo 2021-2024 por ORDEN VMV/13/2021, publicándose en el BOA n. 18, de 28 de enero de 2021.

Este Plan sirve como documento de referencia de las acciones en materia cartográfica y/o información geográfica que realizará el Gobierno de Aragón a lo largo de ese horizonte temporal. El IGEAR, semestralmente, realizará una revisión de la programación realizada con el objeto de poder detectar las desviaciones tanto positivas como negativas que puedan existir en cualquiera de las líneas de actuación detalladas en el presente documento y, de este modo, reajustar los medios humanos, técnicos y económicos que se disponen para su realización.

► Sistema Cartográfico Nacional

La ORDEN PRI/465/2021, de 5 de abril, publicada en el Boletín Oficial de Aragón n.101, de 11 de mayo de 2021, dispone la publicación del 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.

Las Partes colaborarán para el desarrollo del Sistema Cartográfico Nacional como modelo de actuación en materia de información geográfica. Con este fin, se establece también el ámbito genérico de colaboración en una serie de áreas de trabajo que se podrá traducir en la realización conjunta de actividades en proyectos o actuaciones referidas al ámbito territorial de la Comunidad Autónoma y en la participación de la Comunidad Autónoma en actuaciones del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana en materia de información geográfica.

► Ley de Información Geográfica de Aragón (LIGA)

Mediante Orden de 21 de abril de 2021, el Consejero de Vertebración de Territorio, Movilidad y Vivienda, dispuso dar inicio al procedimiento de elaboración del anteproyecto de Ley de información geográfica de Aragón y encomendar su elaboración y tramitación a la Dirección General de Ordenación del Territorio.

Dado que el contenido de la norma podía afectar a una pluralidad de destinatarios, se procedió a cursar el trámite de consulta pública previa. Se inicia el proceso de información pública del

Anteproyecto de Ley de Información Geográfica de Aragón que se publicó en el Portal de Transparencia del Gobierno de Aragón y en la página web de la Dirección General de Ordenación del Territorio.

- Anteproyecto de Ley de información geográfica de Aragón.
Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda
22/04/21

» Consulta pública previa (30/042021 - 14/05/2021)

Documentos

- Orden de inicio
- Consulta pública previa
- Observaciones del Colegio de Geógrafos de Aragón
- Memoria justificativa
- Anteproyecto de Ley
- Informe de la Secretaría General Técnica del Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda

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

El 26 de mayo de 2021 compareció ante la Comisión de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda de las Cortes de Aragón, José Manuel Salvador, Director General de Ordenación del Territorio del Gobierno de Aragón al objeto de informar sobre la orientación y los objetivos que se pretenden conseguir con el Fondo de Cohesión Territorial en el ejercicio 2021.



Comparecencia del Director General de Ordenación del Territorio

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

13 personas formaron en 2021 el equipo de trabajo.

22 estaciones propias forman parte de la Red ARAGEA con 361 nuevos usuarios en 2021 que hacen un total de 2.111 usuarios totales y 162.277 horas de conexión a la red.

480 indicadores en el Sistema de Indicadores territoriales de Aragón (SITA).

192 registros incorporados en el Registro Cartográfico de Aragón, 132 de ellos oficiales y 161 usuarios totales.

4.445 registros en la aplicación de Régimen Jurídico del Territorio.

23 informes de deslindes, 25 informes preceptivos, 33 revisiones de senderos y 22 subsanaciones de algunos de ellos (año 2021).

355 Documentos Informativos Territoriales.

105 Noticias y Avisos publicados en el canal de comunicación de IDEARAGON (año 2021)

11 Páginas nuevas de noticias elaboradas y publicadas en la página web del IGEAR (año 2021)

147 títulos de publicaciones de revistas especializadas.

4.502 ejemplares de revistas.

2.832 documentos catalogados.

12 boletines de resúmenes de artículos de revistas con 556 artículos publicados (año 2021)

186 suscriptores al boletín de resúmenes de artículos de revista.

36 encuestas recibidas sobre la calidad de los servicios que ofrece el Instituto (año 2021).

434 nuevos seguidores en Twitter, 156.000 visitas al perfil, 836 tweets redactados, 741 menciones (año 2021).

220 vídeos propios en el canal de YouTube, 3792 visualizaciones y 41 nuevos seguidores (año 2021)

903 consultas al Instituto por diferentes medios: presencial, telefónico, correo electrónico, correo postal (año 2021).

10.102 visitas a la Web de IGEAR (año 2021).

81.000 visitas a IDEARAGON con 942.278 ficheros descargados y 350.0376 páginas servidas, 156.000 sesiones (año 2021).

12 cursos de formación recibidos por el personal del IGEAR (año 2021.)

**Si no se concreta el año, son cifras totales a 31 /12/2021*