

**DEPARTAMENTO DE VERTEBRACIÓN DEL TERRITORIO, MOVILIDAD Y VIVIENDA**

ORDEN VMV/13/2021, de 4 de enero, por la que se da publicidad al Acuerdo de 23 de diciembre de 2020, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el Plan Cartográfico de Aragón para el periodo 2021-2024.

Adoptado por el Gobierno de Aragón el día 23 de diciembre de 2020 Acuerdo por el que se aprueba el Plan Cartográfico de Aragón para el periodo 2021-2024, como instrumento básico de planificación y ordenación de la información cartográfica y geográfica relacionada con la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón, se procede a su publicación en anexo a la presente Orden.

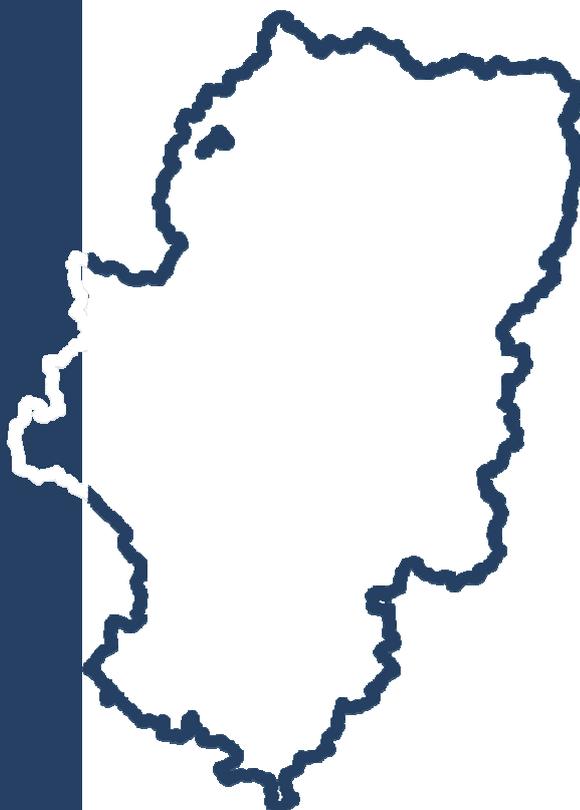
Zaragoza, 4 de enero de 2021.

**El Consejero de Vertebración del Territorio,
Movilidad y Vivienda,
JOSÉ LUIS SORO DOMINGO**

**Instituto
Geográfico
de Aragón**

IGEAR

**Plan Cartográfico
de Aragón
2021 - 2024**



Índice

1. ESTRUCTURA DEL PLAN CARTOGRAFICO DE ARAGÓN	4
2. OBJETO, JUSTIFICACIÓN Y MARCO NORMATIVO	5
2.1 Introducción	5
2.2 Objeto	5
2.3 Justificación	5
2.4 Marco Legal	6
2.4.1 <i>Normativa de la Unión Europea</i>	7
2.4.2 <i>Normativa de la Administración General del Estado (AGE)</i>	9
2.4.3 <i>Normativa Autonómica Aragonesa</i>	11
2.4.4 <i>Normativa Relacionada</i>	13
3. ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DEL IGEAR	15
3.1 Introducción	15
3.2 Organigrama del IGEAR	15
3.3 Área de Información Geográfica	17
3.3.1 <i>Infraestructura de Datos Espaciales de Aragón (IDEARAGON)</i>	17
3.3.2 <i>La Cartografía Oficial</i>	30
3.3.3 <i>Registro Cartográfico de Aragón</i>	30
3.3.4 <i>La Norma Cartográfica de Aragón</i>	31
3.3.5 <i>El Nomenclátor Geográfico de Aragón</i>	31
3.3.6 <i>Catálogo de Datos Espaciales</i>	32
3.3.7 <i>Aplicación Cartoteca de Aragón</i>	33
3.3.8 <i>Sistema de Indicadores Territoriales de Aragón</i>	33
3.4 Área de Documentación	35
3.4.1 Unidad de Cartografía	35
3.4.2 Documentación Territorial	36
4. ANÁLISIS PREOPERACIONAL. SEGUIMIENTO DEL PCA 2017-2020	40
5. SITUACIÓN ACTUAL DE LA INFORMACIÓN GEOGRÁFICA EN GOBIERNO DE ARAGÓN	41
5.1 Introducción	41
5.2 Producción de cartografía básica	44
5.2.1 <i>Escala de Referencia 1:5.000</i>	44
5.2.2 <i>Escala de Referencia 1: 1.000</i>	45
5.2.3 <i>Ortoimágenes (Series de Ortofotos)</i>	47
5.2.4 <i>Fototeca</i>	48



PLAN CARTOGRAFICO DE ARAGON 2021 - 2024



5.2.5	Cartoteca	48
5.2.6	Modelos Digitales de Terreno (MDT), de Elevaciones (MDE) y Laser Imaging Detection and Ranging (LIDAR)	49
5.2.7	Callejero	51
5.2.8	La Base de Datos de Toponimia Oficial: El Nomenclátor Geográfico de Aragón	52
5.3	Producción de Cartografía Derivada	53
5.4	Producción de Cartografía Temática	53
5.4.1	Mapas de riesgos	53
5.4.2	Paisaje: Grandes Dominios de Paisaje y Mapas de Paisaje de Aragón	57
5.4.3	Sistema de Información de Ocupación del Suelo de España (SIOSE)	60
5.4.4	Proyecto Corine Land Cover (CLC)	62
5.4.5	Atlas de Aragón	63
5.4.6	Cartografía Básica o temática para descarga	64
5.4.7	Documentos Informativos Territoriales	64
5.5	Cartografía Temática del Gobierno de Aragón	65
5.6	Servicios	76
5.7	Programa de Teledetección	77
5.8	Red de Geodesia Activa de Aragón (ARAGEA)	79
5.9	Coordinación Actual interadministrativa e intraadministrativa en Materia Cartográfica	80
5.9.1	Convenios y Acuerdos existentes	80
5.9.2	Convenios y Acuerdos a realizar	81
6.	OBJETIVOS, PLANIFICACIÓN Y LÍNEAS DE ACTUACIÓN: PCA 2021-2024	82
6.1	Introducción	82
6.2	Objetivos	82
6.3	Planificación	82
6.4	Líneas de Actuación PCA 2021-2024	83
6.4.1	Defensa del Sistema Cartográfico de Aragón (SCA) e Integración en el Sistema Cartográfico Nacional (SCN)	83
6.4.2	Producción y Mantenimiento de la Información Geográfica	86
6.4.3	Gestión y Difusión de la Información Geográfica	96
6.4.4	Plan de Formación e I+D+i	105
6.4.5	Seguimiento del Plan Cartográfico de Aragón	1090
7.	FINANCIACIÓN DEL PLAN CARTOGRAFICO DE ARAGON 2021 - 2024	111
8.	CONSIDERACIONES FINALES	112
9.	ANEXO I: ACRÓNIMOS	113
10.	ANEXO II: GLOSARIO DE TÉRMINOS	115
11.	ANEXO III: FINANCIACIÓN ECONÓMICA, TÉCNICA DEL PCA 2021-2024	120



**PLAN CARTOGRÁFICO DE ARAGÓN 2021 - 2024**

1. ESTRUCTURA DEL PLAN CARTOGRÁFICO DE ARAGÓN

El presente documento se estructura en siete apartados.

- El primer apartado se centra en el objeto, justificación del Plan Cartográfico de Aragón, así como detallar el marco normativo en el que se circunscribe el presente documento.
- El segundo apartado del Plan Cartográfico de Aragón detalla la organización y funcionamiento del Instituto Geográfico de Aragón (IGEAR en adelante) con el objetivo de reflejar las actividades que realiza la unidad responsable de desarrollar el presente Plan.
- El tercer bloque analiza las acciones del Plan Cartográfico de Aragón 2017-2020 como documento de trabajo previo de las acciones realizadas antes de llevar a cabo el presente Plan.
- El cuarto bloque lleva a cabo un análisis de la situación actual de la Cartografía en Aragón con el objeto de conocer y programar las necesidades a desarrollar en materia de actividad cartográfica. Como apoyo a este bloque, se detalla en el cuarto apartado la coordinación actual interadministrativa e intraadministrativa en materia cartográfica.
- Tras realizar el estudio, se desarrolla el quinto bloque, el más importante del documento, dado que refleja los objetivos, así como la planificación y líneas de actuación del Plan Cartográfico de Aragón para los años 2021 a 2024.
- El sexto apartado se centra en la financiación del presente Plan Cartográfico 2021-2024.
- El séptimo apartado versa sobre los acuerdos y convenios específicos que servirán de apoyo estratégico para el desarrollo del presente proyecto.

Finalmente, se realizan unas consideraciones finales sobre el presente documento.

2

Objeto, Justificación y Marco Normativo

2. OBJETO, JUSTIFICACIÓN Y MARCO NORMATIVO

2.1 INTRODUCCIÓN

El Plan Cartográfico de Aragón 2021-2024 (PCA 2021-2024, en adelante) es el instrumento básico de planificación y ordenación de la información cartográfica y geográfica del territorio relacionada con la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón. Este apartado se centra en definir el objeto del PCA 2021-2024, justificar su existencia y contextualizarlo en su marco normativo.

2.2 OBJETO

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 5 del [DECRETO 82/2015, de 5 de mayo, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el Reglamento regulador de la información geográfica de Aragón](#), el objeto del Plan Cartográfico de Aragón es la determinación de los objetivos y la coordinación de las actividades cartográficas, la constitución y la mejora permanente de la infraestructura de información geográfica de Aragón durante su periodo de vigencia.

El periodo de vigencia del presente Plan Cartográfico de Aragón es de cuatro años, desde el año 2021 hasta el año 2024.

2.3 JUSTIFICACIÓN

La competencia exclusiva de la Comunidad Autónoma de Aragón en materia de ordenación del territorio está dispuesta en el artículo 71.8ª del Estatuto de Autonomía de Aragón aprobado por Ley Orgánica 5/2007, de 20 de Abril, y en el desarrollo 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](#) a través de la cual esa función pública, se pretende hacer realidad los principios de equilibrio territorial, demográfico, socioeconómico y ambiental.

Ejercer de manera eficiente esta competencia exige la gestión adecuada de la Información Geográfica (IG, en adelante), en el caso aragonés, a través del Sistema Cartográfico de Aragón (SCA, en adelante). El creciente incremento de la utilización y producción de información geográfica, favorecido por los avances tanto en las Tecnologías de la Información Geográfica (TIG, en adelante) como en los procesos cartográficos, requiere la ordenación adecuada de esta actividad asegurando la eficacia en la producción, gestión y difusión de la IG.



PLAN CARTOGRAFICO DE ARAGON 2021 - 2024



A este hecho se agrega el entendimiento de la misma como un servicio público, lo que obliga a ponerla a disposición de la sociedad a través de una serie de instrumentos de información territorial que proporcionen las mejores condiciones de calidad e interoperabilidad. Por todo ello el Decreto 82/2015 considera imprescindible planificar las actividades en materia de cartografía a través del PCA 2021-2024.

2.4 MARCO LEGAL

A efectos legales el PCA 2021-2024 se encuentra enmarcado jurídicamente en un conjunto de normas de ámbito autonómico, nacional y europeo, tanto en lo que se refiere a aspectos vinculados a la ordenación del territorio como de Información Geográfica tal como se muestra en la siguiente figura:

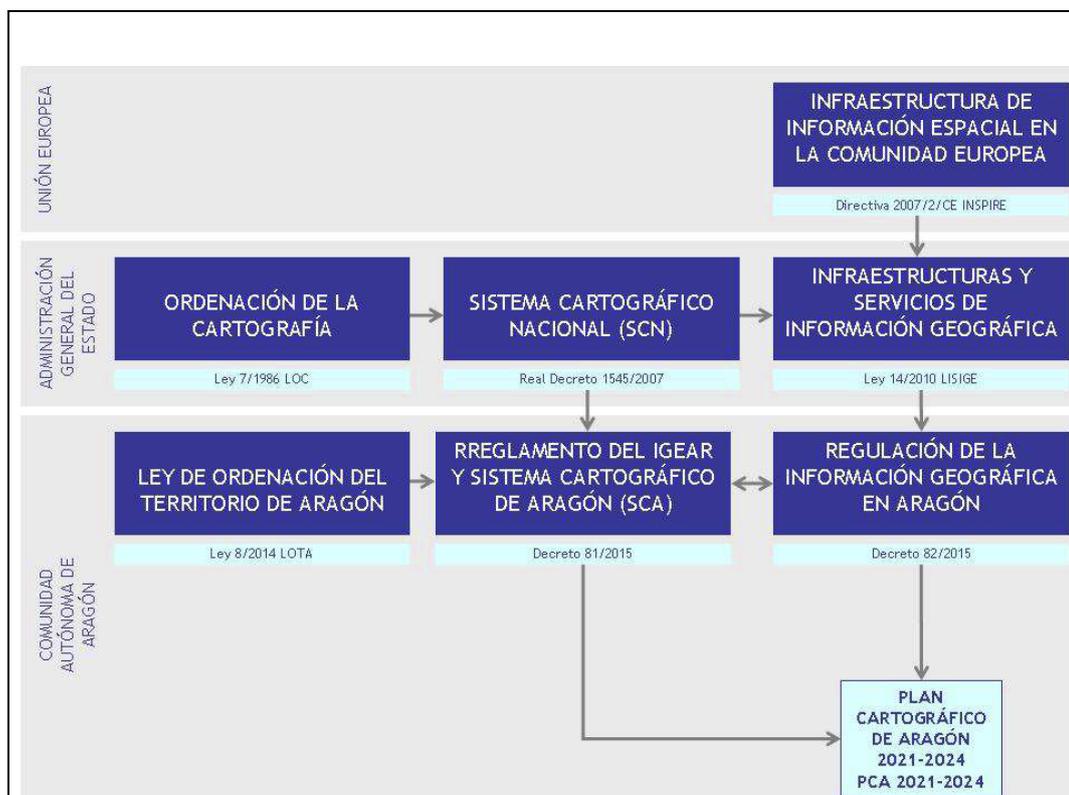


Figura Nº 1. Marco legal del PCA 2021-2024. Elaboración: IGEAR.

Al margen de esta normativa, que afecta directamente al PCA, el presente documento refleja, en el apartado 2.4.4 *Normativa Relacionada* aquellas normas que afectan transversalmente al desarrollo del PCA.



2.4.1 NORMATIVA DE LA UNIÓN EUROPEA

2.4.1.1 DIRECTIVA 2007/2/CE, DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO, DE 14 DE MARZO DE 2007, POR LA QUE SE ESTABLECE UNA INFRAESTRUCTURA DE INFORMACIÓN ESPACIAL EN LA COMUNIDAD EUROPEA (DIRECTIVA INSPIRE)

Directiva que define las reglas generales para el establecimiento de una Infraestructura de Información Espacial en la Comunidad Europea basada en las IDE de los Estados miembros de la Unión Europea.

Ha sido desarrollada con el propósito de poner a disposición de la Sociedad y de la Administración Pública aquella IG que sea de referencia, relevante, concertada y de calidad. De este modo se permite la formulación, implementación, monitorización y evaluación de las políticas de la Unión Europea que tienen dimensión territorial.

La Directiva INSPIRE quiere hacer frente a la necesidad de establecer un grado de coordinación entre los proveedores y usuarios de información geográfica, de manera que pueda combinarse dicha información y los conocimientos procedentes de diferentes sectores. INSPIRE no pretende ser una Directiva de simple recogida de datos espaciales, su objetivo es optimizar la explotación de los datos ya disponibles exigiendo que la información espacial existente esté debidamente documentada, que la información geográfica producida se ponga a disposición de los usuarios a través de servicios Web accesibles e interoperables, y que se solventen los obstáculos que entorpecen su utilización.

El ámbito de aplicación de la Directiva INSPIRE es (artículo 1 de la Directiva):

- Datos geográficos digitales ya existentes (no requiere la recopilación de datos nuevos).
- Generados por un organismo público o equivalente en el ejercicio de sus funciones y como una de sus competencias.
- Sobre una zona sobre la que el Estado miembro tenga o ejerza jurisdicción.
- Traten de uno o más temas de los anexos I, II y III de la Directiva (Ver Norma Cartográfica de Aragón).
- Obren en poder de una autoridad pública por haber sido su productor o ser responsable de su gestión o actualización. Se define como autoridad pública el gobierno y administración nacional regional o local, incluidos los órganos consultivos, personas físicas o jurídicas que ejercen funciones administrativas públicas, y otras personas físicas o jurídicas que asuman responsabilidades bajo la autoridad de alguno de los anteriores.
- En el caso de la Administración local, solo se aplica a los datos que cumplen las condiciones anteriores cuya recogida o difusión está establecida por una normativa nacional (Directiva 2007/2/CE) o autonómico (Ley 14/2010).
- En el caso de que obren en poder de varias autoridades públicas copias múltiples idénticas de los mismos datos, la Directiva y la Ley se aplican solo a la versión de referencia de la que proceden las copias.
- Si los derechos de propiedad de los datos pertenecen a un tercero, será aplicable únicamente con el consentimiento de dicho tercero.
- También es aplicable a los servicios web relativos a los datos que están dentro del ámbito de aplicación.

**PLAN CARTOGRAFICO DE ARAGON 2021 - 2024**

Las obligaciones que se derivan de la Directiva INSPIRE (capítulos II, III y IV) son:

- Generar y actualizar metadatos sobre los datos y servicios definidos anteriormente y conforme al Reglamento 1205/2008 (y corrigendum 2009) de metadatos que define una lista de ítems de metadatos concretos.
- Adaptar los conjuntos de datos a las especificaciones recogidas en los Reglamentos 1089/2010, 102/2011, 1253/2013 y 1312/2014.
- Implementar servicios sobre los datos y metadatos mencionados hasta ahora de los siguientes tipos:
 - Descubrimiento / Localización.
 - Visualización.
 - Descarga.
 - Transformación de datos (Sólo cuando sean necesarios).
 - Acceso a otros servicios (Sólo cuando sean necesarios).
- Cada tipo de servicio tiene obligatoriamente que ser conforme al correspondiente reglamento. Los servicios de localización y visualización serán gratuitos y en cuanto al resto, si son de pago es obligatorio establecer mecanismos electrónicos de pago.
- Los servicios deben cumplir unos requisitos mínimos de calidad en cuanto a rendimiento (tiempo de respuesta), disponibilidad (% del tiempo que el servicio responde) y capacidad (nº de peticiones simultáneas que el servicio responde manteniendo el rendimiento y la disponibilidad anteriores). Están definidos en los reglamentos que afectan a cada servicio.

El calendario de fechas límite para implementar datos, metadatos y servicios (de visualización, catálogo y descarga) conforme a INSPIRE para los temas de los tres anexos de la Directiva está resumido en la siguiente dirección web: <http://inspire.ec.europa.eu/index.cfm/pageid/44>.

- Para tener metadatos de datos y servicios conforme al Reglamento INSPIRE de metadatos, las fechas límite son: Anexo I 3 DIC 2010, Anexo II 3 DIC 2010, Anexo III 3 DIC 2013.
- Para tener servicios de visualización y catálogo (discovery) conforme al Reglamento correspondiente: Anexo I 9 NOV 2011, Anexo II 9 NOV 2011, Anexo III 3 DIC 2013.
- Para tener servicios de descarga y transformación (cuando sean necesarios) conforme al Reglamento correspondiente: Anexo I 28 DIC 2012, Anexo II 28 DIC 2012, Anexo III 3 DIC 2013.
- Para tener los datos conforme a las especificaciones INSPIRE:
 - Para conjuntos de datos nuevos (producidos después del 8 DIC 2010): Anexo I 23 NOV 2013, Anexo II 21 OCT 2015, Anexo III 21 OCT 2015.
 - Para conjuntos de datos ya existentes (el 8 DIC 2010): Anexo I 23 NOV 2017, Anexo II 21 OCT 2020, Anexo III 21 OCT 2020

Para asegurar que los nodos IDE de los Estados miembros son compatibles e interoperables, la Directiva exige que se adopten una serie de Normas de Ejecución comunes específicas para las siguientes áreas de trabajo:





PLAN CARTOGRAFICO DE ARAGON 2021 - 2024



- **Metadatos:** <http://inspire.jrc.ec.europa.eu/index.cfm/pageid/101>.
- **Especificaciones de datos:** <http://inspire.jrc.ec.europa.eu/index.cfm/pageid/2>.
- **Servicios de red:** <http://inspire.jrc.ec.europa.eu/index.cfm/pageid/5>.
- **Datos e intercambio de servicios:** <http://inspire.jrc.ec.europa.eu/index.cfm/pageid/62>.
- **Seguimientos e Informes:** <http://inspire.jrc.ec.europa.eu/index.cfm/pageid/182>.

La Directiva INSPIRE es de OBLIGADO cumplimiento para los Estados miembros y consecuentemente, para Gobierno de Aragón tras la trasposición legal de la Directiva mediante la Ley 14/2010 sobre las infraestructuras y los servicios de información geográfica en España (LISIGE, en adelante). Si no se aplican los reglamentos, el Gobierno de Aragón al igual que ocurre con otras directivas europeas recibirá sanciones económicas por no realizar su trabajo.

2.4.2 NORMATIVA DE LA ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO (AGE)

El análisis general de la normativa jurídica de aplicación dentro del territorio nacional es el siguiente:

2.4.2.1 LEY 7/1986, DE 24 DE ENERO, DE ORDENACIÓN DE LA CARTOGRAFÍA

Ley redactada como medida para evitar la multiplicidad de organismos públicos que desarrollaban trabajos de cartografía de manera concurrente e inconexa creando una situación de dispersión y duplicidad de recursos públicos. En ella, se reconoce a la Administración General del Estado (AGE, en adelante) como la Administración responsable del servicio público general y define el concepto de Cartografía Oficial (determinando que ésta puede ser Básica, Derivada o Temática).

Se crean los siguientes instrumentos de actuación y coordinación:

- El Registro Central de Cartografía (RCC, en adelante) para reconocer y coordinar la Cartografía Oficial.
- El Plan Cartográfico Nacional (PCN, en adelante) para garantizar la unicidad técnica y la coordinación de los trabajos cartográficos que cubran las necesidades que tenga la Administración. El PCN tiene una vigencia cuatrienal y se organiza en programas operativos anuales. Hasta la fecha, el PCN vigente es el 2017-2020 cuya url de acceso web es la siguiente: https://www.mitma.gob.es/recursos_mfom/pdf/E4975B4C-8025-485D-BA44-CBAC9164BE8F/144310/MEMORIAPCN20172020.pdf

Por último, se crea y configura el Consejo Geográfico Superior (CGS, en adelante) como órgano superior, consultivo y de planificación del Estado en el ámbito de la cartografía. En el Pleno del CGS participan representantes de múltiples Administraciones lo que le configura como un instrumento de consenso.

2.4.2.2 REAL DECRETO 1545/2007, DE 23 DE NOVIEMBRE, POR EL QUE SE REGULA EL SISTEMA CARTOGRAFICO NACIONAL

El avance de la IG, la realidad organizativa autonómica y la integración en la Unión Europea han hecho que la estructura planteada en el año 1986 se viera desbordada, por lo que fue necesario crear un marco nuevo denominado Sistema Cartográfico Nacional (SCN, en adelante) con el objeto de regular las actividades de recogida, almacenamiento, tratamiento y difusión de la información geográfica nacional.



PLAN CARTOGRAFICO DE ARAGON 2021 - 2024



En el SCN se reconocen como instrumentos el CGS, el RCC y el PCN, ya configurados en la LEY 7/1986 detallada anteriormente. A estos, se añaden los siguientes instrumentos:

- El Equipo Geográfico de Referencia Nacional (EGRN, en adelante).
- La Infraestructura Nacional de Información Geográfica (INIG o IDEE, en adelante) que se desarrolla en el marco de la LEY 14/2010, sobre las Infraestructuras y Servicios de Información Geográfica en España (LISIGE, en adelante) que viene a transponer la DIRECTIVA 2007/2/CE del Parlamento Europeo y del Consejo por la que se establece una infraestructura de información espacial en la Comunidad Europea (DIRECTIVA INSPIRE, en adelante).

El PCN se reconstituye mediante el reconocimiento de un Sistema de Planificación de la Producción de la Cartografía Oficial en el que se define con más precisión la clasificación de tipos de cartografía, distinguiendo: cartografía básica topográfica, cartografía básica náutica, cartografía derivada y cartografía temática.

En el presente Real Decreto se reconocen una serie de órganos, entre los que se encuentra el Instituto Geográfico Nacional (IGN, en adelante), se distribuyen las competencias por escalas de trabajo y se desarrolla el concepto de PCN identificando su estructura, proceso de elaboración y difusión.

Por otra parte, se detecta la necesidad de integrar a las Administraciones autonómicas en el SCN mediante diferentes modos:

- Alineando las actividades cartográficas regionales con el PCN.
- Distribuyendo las escalas de trabajo de la siguiente forma:
 - AGE (Escala 1:25.000 y menores).
 - Comunidades autónomas (Escala mayor de 1:25.000 hasta 1:5.000)
 - Entidades locales (Escala mayor de 1:5000 e incluyendo la 1:1.000).
- Obligando al registro de la información geográfica autonómica en el RCC de la Cartografía Oficial, Delimitaciones territoriales y Nomenclátor geográfico.
- Normalizando los criterios de producción cartográfica para que sea homogénea.
- Creando la Comisión Territorial en el marco del CGS, en el que las Comunidades Autónomas tendrán presencia ejecutiva en el SCN.

2.4.2.3 LEY 14/2010, DE 5 DE JULIO SOBRE LAS INFRAESTRUCTURAS Y LOS SERVICIOS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA EN ESPAÑA (LISIGE)

Ley que traspone al ordenamiento jurídico español la DIRECTIVA INSPIRE reglamentando la organización de los metadatos, datos y servicios de información geográfica y fijando las normas generales para el establecimiento de infraestructuras de información geográfica que faciliten la aplicación de políticas basadas en datos espaciales. Además, consolida el SCN al darle rango de Ley recogiendo en su enunciado los términos descritos en el REAL DECRETO 1545/2007.

Determina que los datos geográficos y servicios proporcionados por el Sector Público estarán disponibles a través del Geoportal de la Infraestructura de Datos Espaciales de España (IDEE, en adelante), cuyo mantenimiento es responsabilidad del IGN.

Esta Ley contiene la relación de los datos que constituyen la Información Geográfica de Referencia, los Datos Temáticos Fundamentales, que son los conjuntos de datos necesarios para la gestión medioambiental requeridos por la Directiva 2007/2/CE, y los Datos Temáticos Generales, que deberán integrar las Infraestructuras de Datos Espaciales (IDE, en adelante) de las Administraciones Públicas.





PLAN CARTOGRAFICO DE ARAGON 2021 - 2024



2.4.3 NORMATIVA AUTONÓMICA ARAGONESA

El PCA 2021-2024 se encuadra en la confluencia de dos ámbitos normativos: en el que se regula la Ordenación del Territorio (OT, en adelante) de la propia Comunidad Autónoma y en el que se ordena la IG en sí misma. Sin embargo, no debe perderse de vista que el segundo se encuentra al servicio del primero, en tanto que es un instrumento que permite conocer y gestionar más eficientemente el territorio. La siguiente figura muestra la organización e interacción entre ambos:

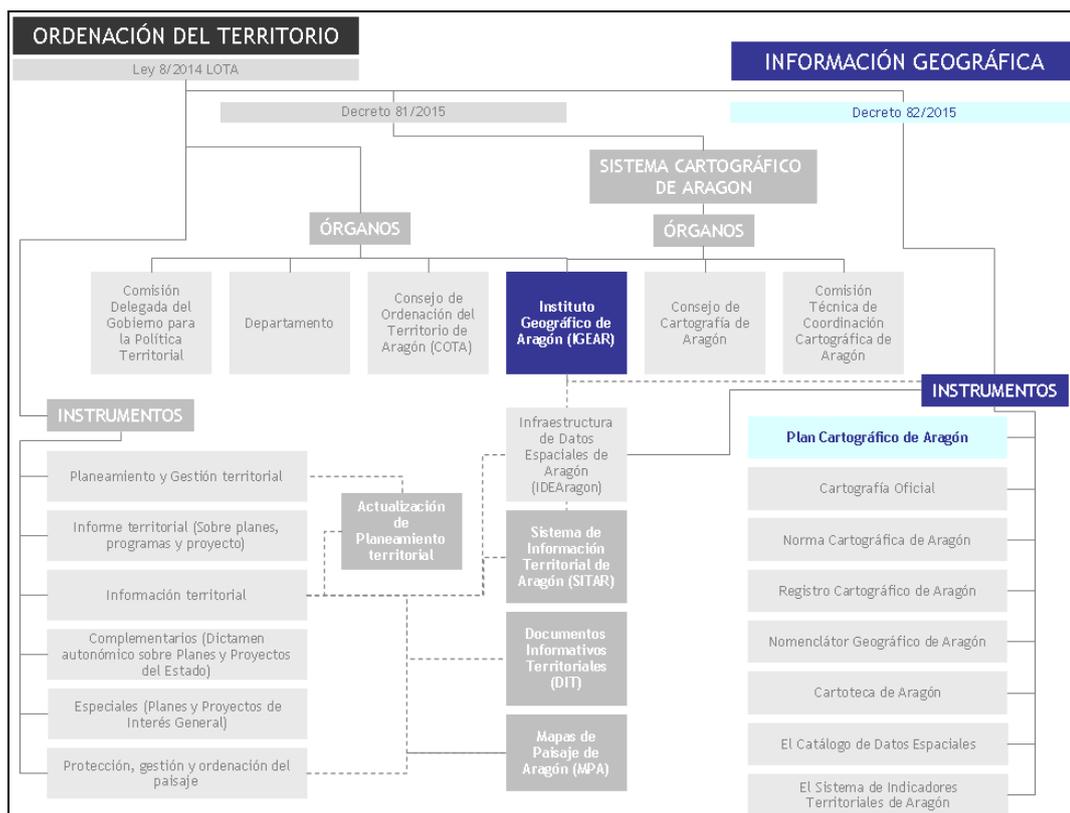


Figura Nº 2. Marco legal relacional donde se despliega el PCA 2021-2024. Elaboración: IGEAR.

El análisis general de la normativa jurídica de aplicación dentro del territorio aragonés es el siguiente:

2.4.3.1 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 (DL LOTA 2014)

Texto Refundido de la Ley de ámbito autonómico que regula el ejercicio de la función pública en materia de ordenación del territorio identificando los órganos competentes para hacerlo, que son:

- Comisión Delegada del Gobierno para la Política Territorial encargada de la coordinación interdepartamental.
- Departamento competente en materia de Ordenación del Territorio (actualmente, es el Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda).





PLAN CARTOGRAFICO DE ARAGON 2021 - 2024



A este último se adscriben los siguientes organismos:

- El Instituto Geográfico de Aragón (IGEAR, en adelante) que tiene la función de obtener, organizar y difundir la información geográfica de Aragón y demás instrumentos de información territorial regulados en la LOTA.
- El Consejo de Ordenación del Territorio de Aragón (COTA) con la función de coordinar los intereses territoriales públicos y privados.
- El Servicio de Estrategias Territoriales de Aragón con la función de realizar la Estrategia de Ordenación del Territorio de Aragón y las directrices de instrumentos de Ordenación del Territorio.

Por otra parte, esta Ley define una serie de instrumentos de apoyo al desarrollo de su objeto de aplicación, que son:

- Instrumentos de planeamiento territorial: Estrategia y Directrices de ordenación territorial.
- Instrumentos de gestión territorial y especiales: Programas de gestión, planes y proyectos de interés general de Aragón.
- Instrumentos de información territorial: El Sistema de información Territorial de Aragón (SITAR, en adelante), documentos informativos y sistemas de indicadores territoriales, Infraestructura de datos espaciales de Aragón (IDEARAGON, en adelante) y mapas de paisaje.
- Instrumentos complementarios: Dictámenes sobre planes y proyectos del Estado con incidencia territorial e informes territoriales sobre planes, programas y proyectos.

2.4.3.2 DECRETO 81/2015, DE 5 DE MAYO, DEL GOBIERNO DE ARAGÓN, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DEL INSTITUTO GEOGRÁFICO DE ARAGÓN Y DEL SISTEMA CARTOGRAFICO DE ARAGÓN.

Decreto que tiene como objeto describir el Reglamento del IGEAR y del SCA. Implica el mantenimiento y desarrollo del SCA, que está formado por todos los órganos que tienen funciones en relación a la cartografía.

La organización del SCA se compone de tres órganos:

- El IGEAR, con la función de programar y elaborar la cartografía básica y de coordinar la cartografía temática, la teledetección y las bases de datos geográficas.
- El Consejo de Cartografía de Aragón (CCA, en adelante), que asesora a las Administraciones públicas en materia de cartografía e impulsa y promueve la creación, tratamiento y uso de datos georreferenciados y de cartografía.
- La Comisión Técnica de Coordinación Cartográfica de Aragón (CTCCA, en adelante) que es un órgano interdepartamental con funciones de colaboración, impulso y coordinación en materia cartográfica de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón.

2.4.3.3 DECRETO 82/2015, DE 5 DE MAYO, DEL GOBIERNO DE ARAGÓN, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO REGULADOR DE LA INFORMACIÓN GEOGRÁFICA DE ARAGÓN.

Decreto que tiene como objeto regular la información geográfica del territorio aragonés. Este Decreto define los instrumentos del SCA, que son los siguientes:

- El Plan Cartográfico de Aragón (PCA).
- La Cartografía Oficial de Aragón (COA, en adelante).



PLAN CARTOGRAFICO DE ARAGON 2021 - 2024



- El Registro Cartográfico de Aragón (RCA, en adelante).
- El Nomenclátor Geográfico de Aragón (NGA, en adelante).
- La Cartoteca de Aragón (CA, en adelante).
- La Infraestructura de Datos Espaciales de Aragón (IDEARAGON, en adelante).

El PCA, es, por lo tanto, un documento que elabora el IGEAR y que se constituye como el instrumento básico de planificación y ordenación cartográfica y de la información geográfica del territorio aragonés. Tiene que determinar los objetivos del SCA, coordinar las actividades cartográficas y gestionar la infraestructura de información geográfica de Aragón (IDEARAGON).

2.4.4 NORMATIVA RELACIONADA

El desarrollo del PCA 2021-2024, por parte de la Administración pública aragonesa no puede abstraerse del marco jurídico en el que se encuadra. Por eso, es muy importante hacer hincapié en todas aquellas disposiciones jurídicas que le afectan, para detectar necesidades, requisitos y funcionalidades que el PCA debe cubrir a lo largo de su período de vigencia.

En los siguientes apartados se van a detallar algunas de las más relevantes, haciendo un especial énfasis en la parte de los articulados que afectan al IGEAR de una manera directa como organismo responsable del SCA y, finalmente, se lleva a cabo una recopilación de otras leyes más generales a considerar en el futuro. En ningún caso se ha intentado profundizar en este aspecto, sino que únicamente se limita a dar un resumen relacionado con el objeto que ocupa al presente PCA 2021-2024.

2.4.4.1 REAL DECRETO LEGISLATIVO 1/1996, DE 12 DE ABRIL, POR EL QUE SE APRUEBA EL TEXTO REFUNDIDO DE LA LEY DE PROPIEDAD INTELECTUAL, REGULARIZANDO, ACLARANDO Y ARMONIZANDO LAS DISPOSICIONES LEGALES VIGENTES SOBRE LA MATERIA.

La cartografía, entendida como creación de una obra artística, científica o educativa, está sujeta a la normativa que la Ley concede a los autores de la misma. Por este motivo, debe tenerse siempre en cuenta para, por ejemplo, su difusión a terceros por parte de una Administración Pública. Aún en el caso que se trate de obras que hayan pasado a dominio público, las limitaciones son menos restrictivas, pero siguen existiendo.

La legislación nacional existente sobre este tema se basa principalmente en el Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual, regularizando, aclarando y armonizando las disposiciones legales vigentes sobre la materia. La naturaleza pública de la actividad cartográfica ha suscitado diferentes interpretaciones que han sentado la jurisprudencia necesaria para que la Cartografía sea considerada como un servicio público. En muchos casos, la Ley 7/1986, de 24 de enero, de Ordenación de la Cartografía, ha servido como marco legislativo de referencia en esta materia, y a la cual hay que recurrir en una primera aproximación.

2.4.4.2 OTRA NORMATIVA RELACIONADA

El desarrollo de los instrumentos establecidos en el SCA está influenciado por un extenso conjunto de disposiciones normativas pertenecientes al ordenamiento jurídico de todos los niveles administrativos que son los siguientes por orden cronológico:

- Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales.



**PLAN CARTOGRAFICO DE ARAGON 2021 - 2024**

- Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2000, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas.
- Ley 7/2001, de 31 de mayo, de creación de la entidad pública Aragonesa de Servicios Telemáticos.
- Ley 34/2002, de 11 de julio de Servicios de la Sociedad de Información y Comercio Electrónico.
- Directiva 2003/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de noviembre de 2003, relativa a la reutilización de la información del sector público.
- Directiva 2003/4/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 28 de enero de 2003, relativa al acceso del público a la información medioambiental y por la que se deroga la Directiva 90/313/CEE del Consejo.
- Ley 27/2006, de 18 de julio, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente (incorpora las Directivas 2003/4/CE y 2003/35/CE).
- Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.
- Ley 37/2007, de 16 de noviembre, sobre reutilización de la información del sector público.
- Ley 56/2007, de 28 de diciembre, de Medidas de Impulso de la Sociedad de la Información.
- Decreto 224/2007, de 18 de septiembre, del Gobierno de Aragón, de Estructura Orgánica del Departamento de Presidencia: en lo relativo a Administración Electrónica y sistemas de información.
- Real Decreto 4/2010, de 8 de enero, por el que se regula el Esquema Nacional de Interoperabilidad en el ámbito de la Administración Electrónica.
- Ley 3/2013, de 9 de mayo, de uso, protección y promoción de las lenguas y modalidades lingüísticas propias de Aragón.
- Ley 8/2015, de 25 de marzo, de Transparencia de la Actividad Pública y Participación Ciudadana de Aragón.
- Decreto 90/2019, de 18 de junio, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueban las directrices de interoperabilidad y reutilización de datos para su apertura en el punto de acceso de datos abiertos del Gobierno de Aragón.

3

Organización y Funcionamiento del IGEAR

3. ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DEL IGEAR

3.1 INTRODUCCIÓN

Las funciones y actividades del Instituto quedan reguladas en el artículo 2 del Decreto 81/2015, de 5 de mayo, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el Reglamento del Instituto Geográfico de Aragón y del Sistema Cartográfico de Aragón.

En el presente apartado se describe la estructura organizativa y de funcionamiento del IGEAR como organismo responsable de ordenar la información cartográfica y geográfica dentro del territorio aragonés y ejecutar el presente PCA 2021-2024.



QR IGEAR

3.2 ORGANIGRAMA DEL IGEAR

La estructura organizativa y de funcionamiento del Instituto Geográfico de Aragón se articula en dos áreas fundamentales: área de información geográfica y área de documentación que se estructuran en cuatro secciones: dos de gestión, la de atención al público y gestión administrativa, y la de atención y resolución de consultas; y dos de trabajo, el área de información geográfica y el área de documentación.

El área de información geográfica gestiona la creación, elaboración de la cartografía básica, derivada y temática así como su puesta en producción y difusión en los servicios y aplicaciones cartográficas que posee el Instituto Geográfico de Aragón. El instrumento de trabajo de esta área es IDEARAGON, herramienta que se presentó en junio de 2014 y que, desde entonces, está en continua evolución y actualización para responder a los avances en las Tecnologías de Información Geográfica (TIG).

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

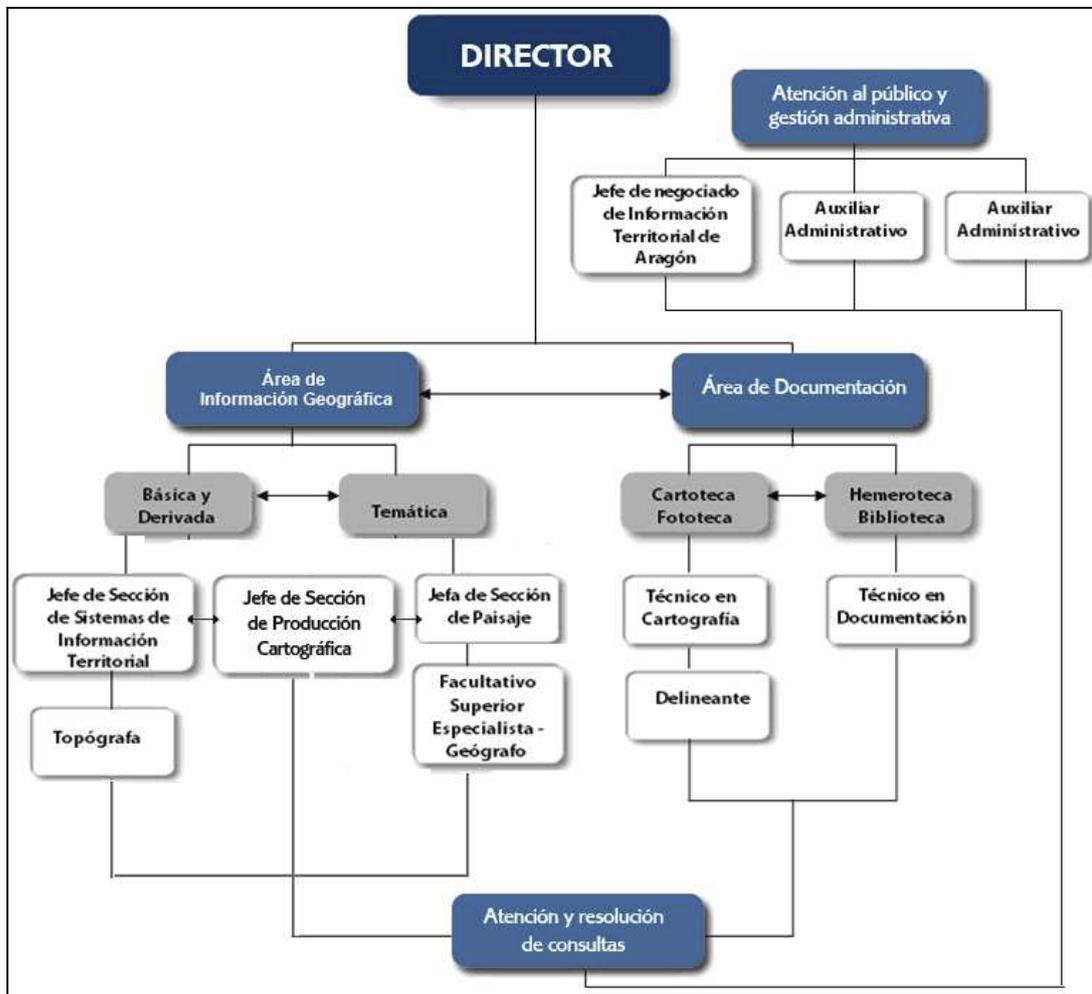


Figura Nº 3. Estructura organizativa del IGEAR. Año 2020.

3.3 ÁREA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

El IGEAR dispone de un Área de Información Geográfica que a través de IDEARAGON como instrumento tecnológico del SCA, asume las competencias y contenidos relacionados con la Geomática.

En el apartado número 5 titulado “Situación Actual de la Cartografía en Aragón” del presente documento se detallan los productos cartográficos recopilados, gestionados y/o producidos por el IGEAR. Para una mayor y más detallada información sobre todos los productos del IGEAR puede consultar el **catálogo de productos y servicios**, publicación producida con la finalidad de dar a conocer a los ciudadanos los productos y servicios realizados por el Instituto Geográfico de Aragón a través de diferentes plataformas, instrumentos y recursos.



Figura Nº 4. Catálogo de productos y servicios

Los instrumentos de trabajo del área son, actualmente, los designados dentro del SCA y publicados a través de IDEARAGON que es la plataforma web horizontal del Gobierno de Aragón en materia de gestión, ordenación y publicación de información geográfica y cartográfica. Los instrumentos del SCA son:

3.3.1 INFRAESTRUCTURA DE DATOS ESPACIALES DE ARAGÓN (IDEARAGON)

IDEARAGON es el portal que acerca la información geográfica al ciudadano, facilitar nuevos servicios y aplicaciones geográficas interoperables y, sobre todo, gestionar y ayudar al sector público en la mejora de la toma de decisiones ya sean estratégicas o sectoriales dentro del territorio aragonés. El objetivo general es integrar, difundir, compartir información geográfica, racionalizar y economizar medios.

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



QR1 IDEARAGON

Página 17 de 123

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

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

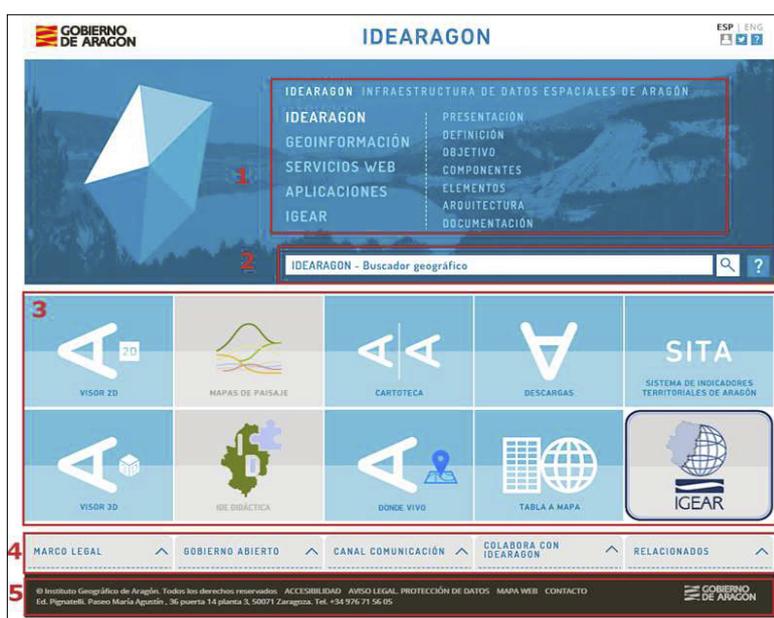


Figura Nº 5. Página inicial de IDEARAGON. Dirección web: <https://idearagon.aragon.es>

El objetivo es disponer de una plataforma corporativa cuya base sea una infraestructura de información geográfica centralizada y documentada que sea explotada a través de servicios y aplicaciones geográficas. Por lo tanto, en IDEARAGON se publican todos los datos geográficos que cumplan las siguientes condiciones:

- Se ubiquen en territorio aragonés (o zonas contiguas limítrofes dependiendo del tipo de producto cartográfico producido) bajo responsabilidad de la Administración pública aragonesa.
- Su producción y mantenimiento sea competencia de una Administración u organismo del sector público aragonés.
- Se refieran a Información Geográfica de Referencia, Datos Temáticos Fundamentales o Generales existentes.

En suma, se dispone de un sistema corporativo cuya base es información geográfica unívoca, centralizada y documentada. Por lo tanto, se trata de un servicio público que acerca a todos los ciudadanos una información que es vital para el desarrollo territorial, en el marco del concepto de “Administración electrónica” propugnado a nivel europeo y estatal.



PLAN CARTOGRAFICO DE ARAGON 2021 - 2024



A modo informativo, se guardan estadísticas semanales y mensuales de las consultas realizadas al IGEAR y a la plataforma IDEARAGON. En la actualidad, IDEARAGON tiene una media mensual de accesos realizados por los usuarios de 15.000 visitas, proporcionando una media de 1.020.000 imágenes al mes. El promedio de descargas es, mensualmente, bastante estable lo que implica un tráfico medio de 500 GB.

Este instrumento tecnológico es responsabilidad del IGEAR y está en permanente evolución y actualización para responder a los avances en las TIG. Es la solución tecnológica desarrollada para la gestión íntegra de la información geográfica, es el gran salto adelante en la evolución del Sistema de Información Territorial de Aragón (SITAR) en términos de ergonomía, accesibilidad, interoperabilidad y servicio a la sociedad aragonesa.

La infraestructura tecnológica está alojada en los servidores del Gobierno de Aragón. La arquitectura lógica actual es la siguiente:

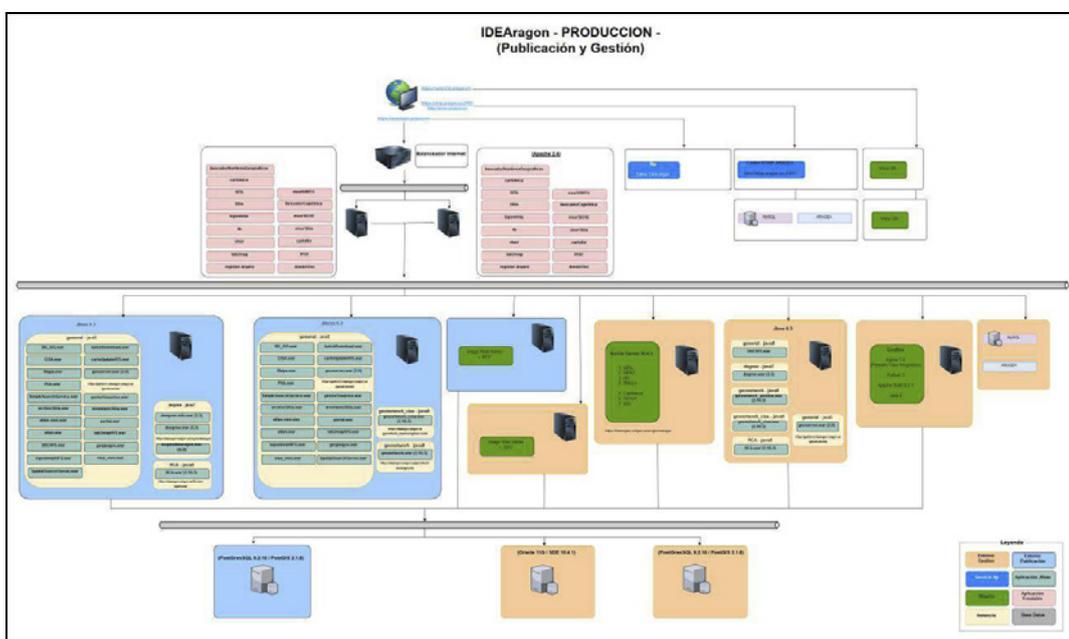


Figura Nº 6. Arquitectura DE IDEARAGON. Año 2020.

La arquitectura se divide en tres “clusters” o capas de trabajo que engloban:

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

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

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

Cuenta, actualmente, con doce servidores encargados de las siguientes funciones:

- 3 Servidores de Base de datos: Almacenan el conjunto de información geográfica publicada y documentada bajo la norma de catalogación ISO 19115 e ISO 19119.
- 3 Servidores de Mapas: Genera los servicios de mapas de cartografía básica, derivada o temática (información vectorial) así como Modelos Digitales de Terreno y coberturas ráster temáticas.



- 2 Servidores de Imágenes: Genera los servicios de imágenes (información ráster) de colecciones de imágenes satélites, series de ortofotos, vuelos fotogramétricos, y cartografía antigua.
- 1 Servidor de Datos: Almacena la información geográfica (vector y ráster) habilitada para la descarga de información en IDEARAGON.
- 2 Servidores 3D dedicados.
- 2 Servidores ARAGEA: Almacena, genera y publica la Red GNSS ARAGEA.
- 2 Servidores de Aplicaciones: Publica el Portal IDEARAGON así como despliega las aplicaciones geográficas del propio geoportal.

Toda esta arquitectura está dedicada al desarrollo del componente geográfico de IDEARAGON. Está compuesta por páginas informativas detallando información sobre los geodatos, metadatos y los servicios geográficos que se publican en IDEARAGON, así como los criterios de calidad que se utilizan para su difusión dentro del mismo.

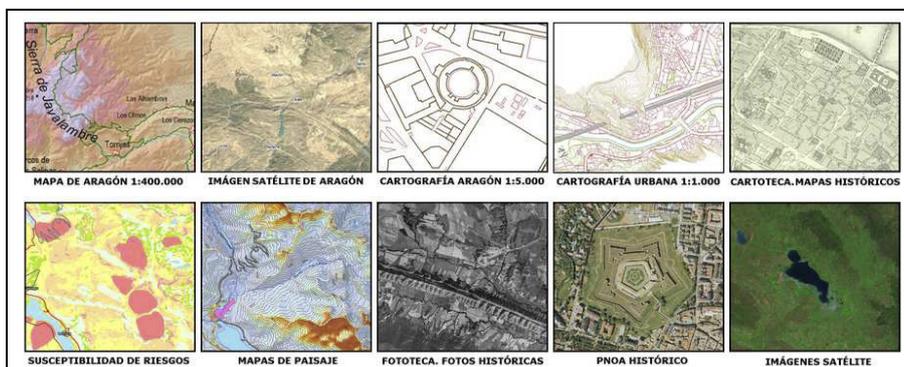


Figura N°7. Principales productos cartográficos publicados en IDEARAGON

IDEARAGON provee a los usuarios de esta información geográfica a través del siguiente conjunto de aplicaciones y servicios geográficos:

3.3.1.1 VISORES

IDEARAGON tiene una sección dedicada a la difusión de la información territorial de la Comunidad Autónoma de Aragón a partir de aplicaciones especializadas en el descubrimiento, búsqueda de geodatos, visualización de información geográfica y su descarga en diferentes tipos de formatos. Las herramientas tecnológicas disponibles son las siguientes:

- [Visor 2D](#): Visualizador de coberturas geográficas del territorio aragonés.
- [Visor 3D](#): Visualizador del territorio levantado sobre el Modelo Digital de Terreno de malla de 5 metros y ortofoto más reciente.
- [Cartoteca](#): Visualizador comparativo de información geográfica del territorio aragonés.
- [Visor del SIUa](#): Visor de planeamiento urbanístico del Sistema de Información Urbanística de Aragón



PLAN CARTOGRÁFICO DE ARAGÓN 2021 - 2024



QR2 VISOR 2D



QR3 VISOR 3D



QR4 CARTOTECA

3.3.1.2 BUSCADOR DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

Permite realizar búsquedas sobre cualquiera de los contenidos ofrecidos a través de IDEARAGON. Se accede directamente desde el cuadro de búsqueda del geoportal de IDEARAGON <https://idearagon.aragon.es> o cualquiera de las aplicaciones geográficas de IDEARAGON.

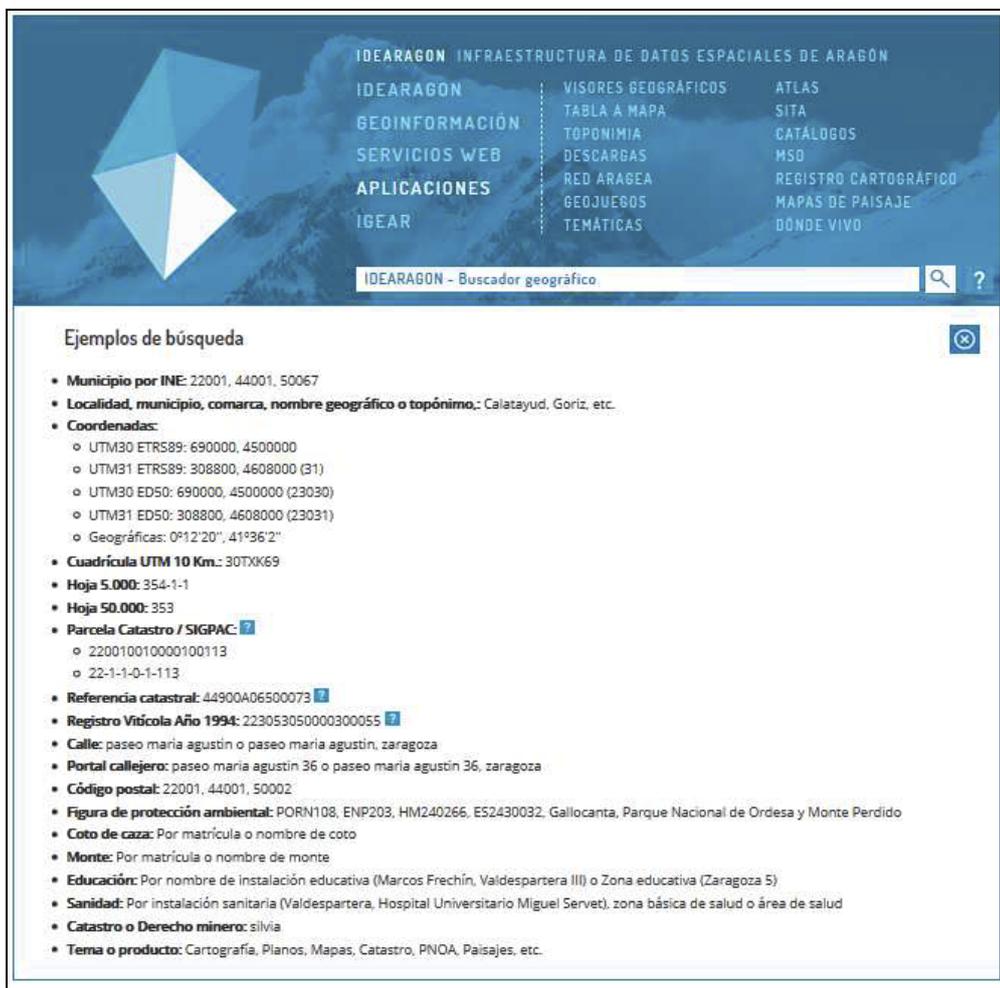


Figura Nº 8. Página inicial del Buscador de Información Geográfica. Dirección web: <https://idearagon.aragon.es>



**PLAN CARTOGRÁFICO DE ARAGÓN 2021 - 2024**

Los tipos de búsquedas que se pueden realizar son los siguientes:

- Municipio por código INE.
- Localidad, municipio, comarca, nombre geográfico o topónimo.
- Coordenadas: Sistemas de Referencia Espacial ETRS89 UTM30N y UTM31N, ED50 UTM30N y UTM 31N y Geográficas. La presente búsqueda se realiza usando el servicio [WCTS](https://www.ign.es/wcts-app/) del IGN cuya url de acceso es: <https://www.ign.es/wcts-app/>
- Cuadrícula UTM 10 Km | Hoja 5.000 | Hoja 50.000.
- Referencia de Parcela de Catastro y SIGPAC.
- Referencia catastral.
- Referencia del Registro Vitícola año 1994
- Calle, portal, callejero y/o código postal.
- Figura de protección ambiental.
- Registro de Terrenos Cinegéticos.
- Montes.
- Instalaciones y zonas educativas.
- Instalaciones y zonas sanitarias.
- Catastro e Derecho minero.
- Colección, Producto, Tema o Conjunto de Dato Espaciales.

3.3.1.3 DESCARGAS

Esta aplicación web <https://idearagon.aragon.es/descargas.jsp> permite la descarga de información geográfica. Actualmente, se pueden consultar en distintos formatos (GIS/no GIS) 148.663 ficheros agrupados en 125 colecciones y 11 esquemas de descarga geográfica; de este total, se pueden visualizar a través de Cartoteca y Visor 2D actualmente 106.253 ficheros y descargar el resto. Se establecen, además, filtros por división administrativa y unidad geográfica para acceder a los resultados de cada colección. Otras opciones de descarga que facilita son servicios OGC WFS, WCS y ATOM:

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



QR5 DESCARGAS



Figura Nº 9. Página inicial de las Descargas de IDEARAGON. Dirección web: <https://idearagon.aragon.es/descargas>

Actualmente, se permite la descarga de la siguiente información organizada por tipo de colección:

- Cartografía.
- DIT Ley OT 8/2014.
- Especificaciones.
- Fotos.
- Modelos.
- Ortofotos.
- Paisajes.
- Plan Cartográfico de Aragón.
- Planos.
- Satélite.
- Temática.

3.3.1.4 CATÁLOGO DE METADATOS

Es el catálogo de información geográfica pública que almacena el IGEAR dentro de su plataforma corporativa. La información territorial se organiza, se estructura, se cataloga y se almacena de manera unívoca para poder ser publicada y utilizada por cualquier tipo de usuario.



PLAN CARTOGRAFICO DE ARAGON 2021 - 2024



Figura Nº 10. Página inicial del Catálogo de metadatos. Dirección web: <https://idearagon.aragon.es/catalogoMetadatos>

La información se organiza en:

- **Productos:** Conjunto de información espacial cuya finalidad es la obtención de una representación gráfica de la realidad a partir de la asociación de símbolos y variables visuales de diferente naturaleza.
- **Unidades:** Conjunto mínimo temático o espacial de geodatos cuya finalidad es la obtención de una representación gráfica de la realidad.
- **Servicios:** Conjunto de sistemas relacionados que trabajan conjuntamente para proporcionar información geográfica de carácter público.

La información geográfica está catalogada, hasta la fecha de redacción del presente Plan, según la norma de metadatos ISO 19115 y los servicios geoespaciales están catalogados según la norma de metadatos ISO 19119 ambos bajo perfil INSPIRE.

3.3.1.5 APLICACIONES GEOGRÁFICAS ESPECÍFICAS DE ARAGÓN

Es una sección de la Web dedicada a la difusión del conjunto de aplicaciones temáticas o sectoriales que permiten explotar la información de la base de datos geográfica de IDEARAGON. Las aplicaciones más representativas son:

- ❖ **ARAGEA:** La Red de Geodesia Activa de Aragón (ARAGEA) es un servicio libre y gratuito de posicionamiento de alta precisión con receptores GNSS (Sistema de Navegación por Satélite) dentro del territorio de Aragón en ETRS89, dentro de un marco coherente con la Red REGENTE y las estaciones permanentes del IGN y otros suministradores externos pero públicos.

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



QR6 ARAGEA





PLAN CARTOGRAFICO DE ARAGON 2021 - 2024



- ❖ **Tabla a Mapa:** La presente aplicación web permite a cualquier usuario, mediante los geodatos y servicios web geográficos de IDEARAGON crear un mapa sin necesidades formativas exigentes en Sistemas de Información Geográfica (SIG).

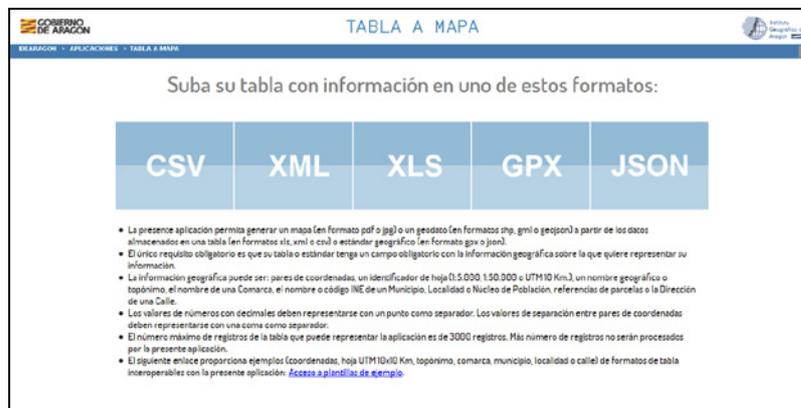


Figura Nº 11. Página inicial de la aplicación Tabla a Mapa. Dirección web: <https://idearagon.aragon.es/tab2map>

Esta herramienta permite la generación de mapas cualitativos o cuantitativos, que le sirvan para su trabajo diario para la gestión o planificación de sus trabajos, la difusión de sus contenidos o un sinfín de acciones que tienen de forma directa o indirecta una plasmación geográfica del hecho que le reclama al usuario su atención u objetivo. Permite representar cualquier fenómeno no geográfico en sentido estricto originalmente representado de forma tabular en un geodato o mapa digital ya sea a través de pares de coordenadas, topónimos, calles, localidades, municipios u otros identificadores geográficos ya sean directos o indirectos del territorio aragonés.

El objetivo es acercar la información geográfica a la sociedad y permitir que cualquier usuario pueda realizar un mapa de una forma sencilla, útil, práctica y cumpliendo con los requisitos mínimos marcados por la Norma Cartográfica de Aragón.



QR7 TABLA MAPA

- ❖ **Atlas:** El Atlas de Aragón publica dentro de IDEARAGON el conjunto de mapas, datos gráficos y tabulares sobre cada variable territorial definida por el Sistema de Indicadores Territoriales de Aragón (SITA).



QR8 ATLAS



PLAN CARTOGRAFICO DE ARAGON 2021 - 2024

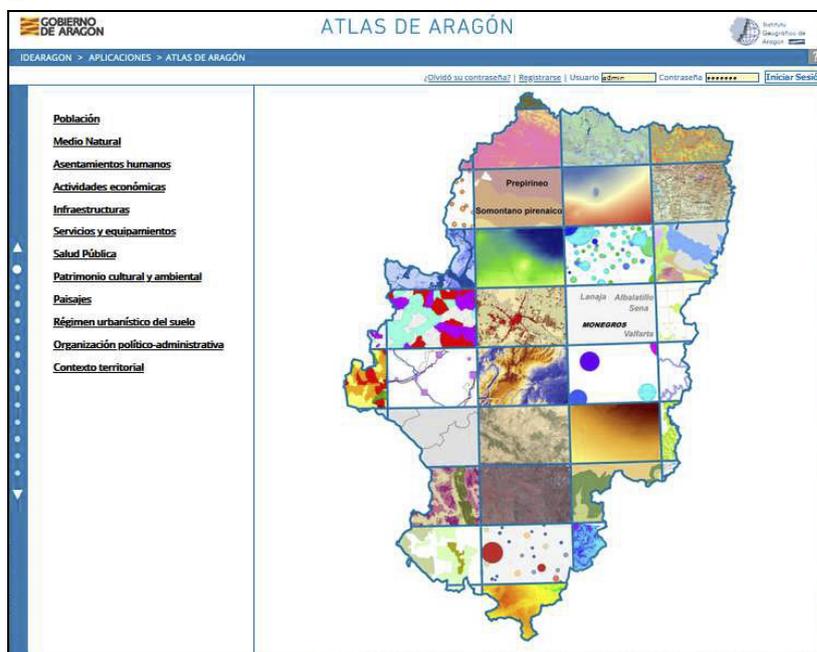


Figura Nº12. Página inicial de la aplicación Atlas de Aragón. Dirección web: <https://idearagon.aragon.es/atlas>

- ❖ **MSD**: El Mapa Sintético de Desarrollo Territorial de Aragón es la aplicación web de IDEARAGON que desarrolla y difunde de forma gráfica el conjunto de indicadores territoriales y calcula de forma dinámica el Índice Sintético de Desarrollo Territorial (ISDT). Permite conocer el nivel de desarrollo territorial de los municipios y comarcas aragonesas.



QR9 MSD

Los indicadores territoriales se calcularán y actualizarán con una periodicidad anual a escala comarcal bajo los criterios de ponderación previamente adoptados y tras la actualización de las variables territoriales anteriormente citadas. Los indicadores serán como mínimo sobre los siguientes temas:

- Indicador demográfico
- Indicador económico
- Indicador de accesibilidad
- Indicador ambiental





PLAN CARTOGRAFICO DE ARAGON 2021 - 2024

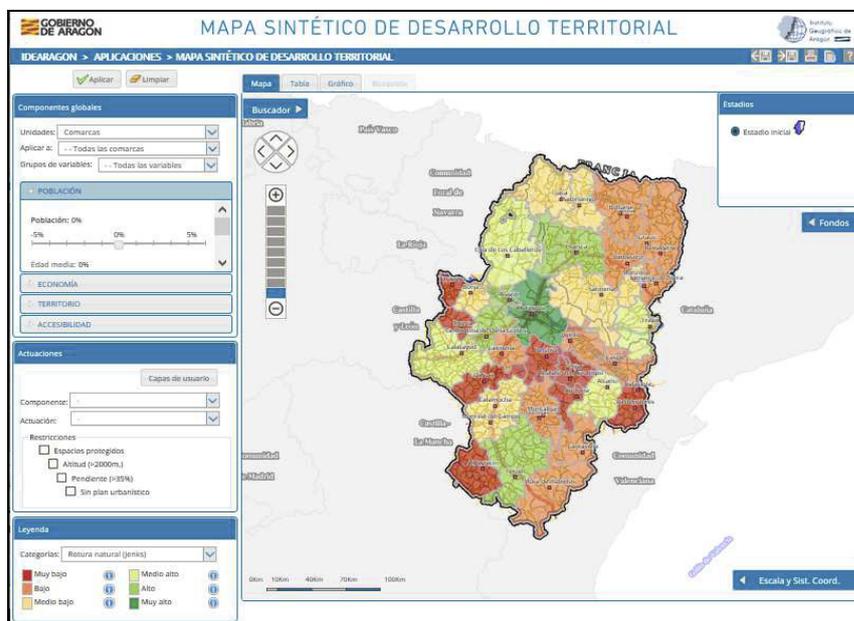


Figura Nº 13. Página inicial de la aplicación MSD. Dirección web: <https://idearagon.aragon.es/MSD>

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

- ❖ **DondeVivo:** Permite obtener un mapa interactivo y la información relacionada de los puntos de interés, centros educativos y sanitarios más cercanos así como información geostatística del lugar donde vive.

La información geográfica que se muestra se estructura en cuatro temas: Vivienda, Territorio, Sociedad y Economía. En cada tema podrá elegir la información más relevante de la zona dónde vive.



QR10 DONDE VIVO





PLAN CARTOGRAFICO DE ARAGON 2021 - 2024

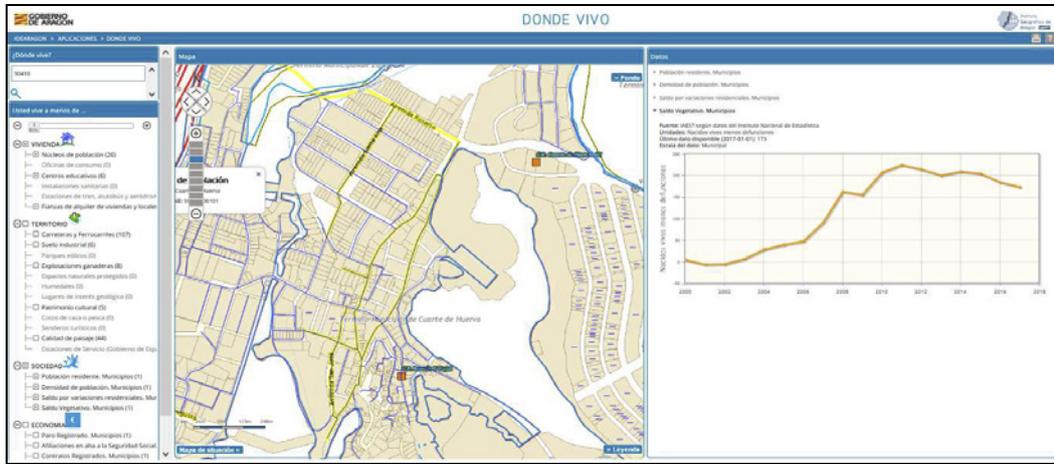


Figura Nº 14. Página inicial de la aplicación DondeVivo. Dirección web: <https://idearagon.aragon.es/dondeVivo/#>

- ❖ **MPA:** Los Mapas de Paisaje de las Comarcas de Aragón son instrumentos, definidos por el marco legal vigente en materia de Ordenación del Territorio, de información territorial que sirven para la protección, gestión y ordenación del paisaje aragonés.

Son documentos que identifican, clasifican, valoran y cartografían los diferentes paisajes existentes, variados y de gran riqueza paisajística. El trabajo consta de un conjunto de informes con una rigurosa y detallada cartografía a escala 1:25.000 y representada igualmente a 1:50.000 para facilitar su manejo. Esta documentación se complementa con mapas a escala 1:100.000 que permiten apreciar la generalidad de los ámbitos comarcales en las variables cartografiadas.



QR11 MPA

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

Antiguamente era una aplicación independiente que en la actualidad se encuentra embebida dentro del visor 2d, como una herramienta más.

Actualmente dispone de 1.184 registros normalizados en su base de datos.



Figura Nº 15. Herramienta RJT

- ❖ **GeoBOA:** aplicación que muestra geográficamente la información legal a nivel de comarcal, municipal o referencia catastral publicada en el BOA desde el 1 de enero de 2020. Es una herramienta integrada en el Visor 2D.



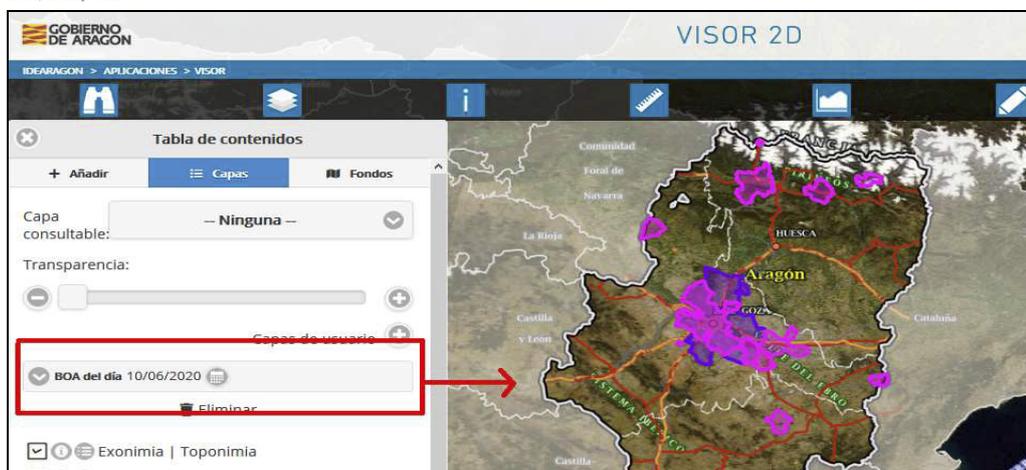


Figura Nº 16 del GeoBOA

- ❖ Otros portales, servicios o aplicaciones temáticas o sectoriales: Conjunto de portales, visores, aplicaciones y servicios web que permiten explotar la información geográfica sectorial almacenada en la base de datos geográfica de IDEARAGON o interrelacionados con la presente plataforma web.



Figura Nº 17. *Aplicaciones temáticas o sectoriales de IDEARAGON*

3.3.1.6 SERVICIOS

Es una sección de la web de IDEARAGON dedicada a la difusión de la información geográfica de Aragón mediante Servicios Web según estándar establecido por el Open Geospatial Consortium (OGC, en adelante) y siguiendo las recomendaciones de la Directiva INSPIRE y LISIGE conforme al perfil INSPIRE de ISO/DIS 19128 que permite descubrir, visualizar y descargar información geográfica.

Se ofrece el acceso al directorio de servicios Web desplegados en IDEARAGON, agrupado por los diferentes tipos de servicios Web geográficos existentes (WMS / CSW / WFS / WFS-g / WCS) así como servicio de descarga ATOM: <https://idearagon.aragon.es/atom/IDEARAGON.aragon.es.xml> que incluye un servicio de inscripción GeoRSS



QR12 SERVICIOS WEB



PLAN CARTOGRAFICO DE ARAGON 2021 - 2024



3.3.2 LA CARTOGRAFÍA OFICIAL

Definida y publicada por Orden de 20 de febrero de 2014, por el Consejero en materia de ordenación del territorio, por la que se publica el Acuerdo adoptado por el Gobierno de Aragón, en su reunión celebrada el día 18 de febrero de 2014, por el que se aprueba la [Norma Cartográfica de Aragón](#) la Cartografía Oficial es la realizada por las Administraciones Públicas, o bajo su dirección y control en el territorio de su competencia, dentro de los límites geográficos de la Comunidad Autónoma. Esta cartografía deberá estar hecha de acuerdo con las especificaciones técnicas y administrativas legalmente establecidas y con sujeción a este Reglamento. Para que un documento cartográfico se considere oficial debe cumplir tres condiciones:

- Estar realizado por la administración pública competente.
- Cumplir las especificaciones técnicas oficiales determinadas por la norma cartográfica pertinente.
- Estar registrada.

Como efecto de la inscripción la cartografía inscrita recibirá la calificación de Cartografía Oficial Registrada y de uso obligatorio para todas las Administraciones públicas integradas en el Sistema Cartográfico de Aragón o que realicen o gestionen información geográfica del territorio aragonés.

Los productos oficiales actualmente registrados pueden ser consultados en la siguiente dirección web del Registro Cartográfico de Aragón: <https://idearagon.aragon.es/RCA>.

3.3.3 REGISTRO CARTOGRAFICO DE ARAGON

Instrumento del SCA que sirve para oficializar el material cartográfico o información geográfica elaborada dentro del territorio aragonés.



QR13 RCA



Figura N° 58. Página inicial de la aplicación RCA. Dirección web: <https://idearagon.aragon.es/RCA>





PLAN CARTOGRAFICO DE ARAGON 2021 - 2024



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

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

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

3.3.4 LA NORMA CARTOGRAFICA DE ARAGON

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

La Norma Cartográfica de Aragón fue aprobada, en febrero de 2014, por el Gobierno de Aragón, a propuesta del Consejero con competencias en materia de ordenación del territorio, previo informe del Consejo de Cartografía de Aragón y es de obligado cumplimiento para los Departamentos y Organismos Públicos del Gobierno de Aragón, incluyendo al conjunto de Centros, Institutos, así como Entidades públicas del Gobierno de Aragón y de pleno conocimiento para todas las Administraciones u Organismos públicos con competencias en la elaboración y mantenimiento de información cartográfica en el territorio aragonés. Puede consultarse a través del siguiente enlace: [Norma Cartográfica de Aragón](#).

3.3.5 EL NOMENCLATOR GEOGRAFICO DE ARAGON

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

El Nomenclátor Geográfico de Aragón, fue aprobado tras la publicación de la Orden de 20 de febrero de 2014, por la que se publica el Acuerdo adoptado por el Gobierno de Aragón, en su reunión celebrada el día 18 de febrero de 2014. Es un producto básico que pretende recoger los nombres geográficos de todas las fuentes toponímicas públicas conocidas, con el objetivo de facilitar su difusión y uso.

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

Tras la aprobación de la ORDEN VMV/218/2016 de 10 de marzo, el Gobierno de Aragón ha creado y regulado la Comisión Asesora de Toponimia de Aragón con el objeto de apoyar, coordinar y proponer al Gobierno de Aragón todas las cuestiones relacionadas con la toponimia y canalizar las propuestas realicen en este sentido tanto los ciudadanos como las administraciones o el Consejo Cartográfico de Aragón.



QR14 NGA



PLAN CARTOGRAFICO DE ARAGON 2021 - 2024



Puede consultarse a través del siguiente enlace: [Nomenclátor Geográfico de Aragón](#).

La url de acceso al Nomenclátor Geográfico de Aragón es: <https://idearagon.aragon.es/toponimia>

El metadato oficial del Nomenclátor a nivel de dato y servicio web son respectivamente <https://idearagon.aragon.es/RCA/srv/spa/metadatos.show?id=695&currTab=simple> y <https://idearagon.aragon.es/RCA/srv/spa/metadatos.show?id=654&currTab=simple>

La base de datos se estructura en tres tablas de datos:

- Nombres (nombres de entidad): Se incluyen aquí todos los nombres de topónimos que aparecen en las distintas fuentes toponímicas publicadas, con sus coordenadas espaciales en el caso de que la fuente las incluya, y el término municipal cuando se indica. A cada nombre se le asigna un identificador de entidad geográfica, que puede estar geolocalizada (con coordenadas) o no (sin coordenadas).
- Atributos (atributos de los nombres de entidad): Se incluye en esta tabla toda la información específica de cada fuente toponímica que facilita la interpretación de la propia información.
- Entidades (entidades geográficas): Esta tabla contiene todas las entidades geográficas, geolocalizadas o no. Cada entidad puede tener varios nombres que provienen de varias fuentes.

Las fuentes consultadas e incorporadas son las citadas en el siguiente enlace:

<https://idearagon.aragon.es/toponimia/fuentes.htm>

La base de datos recibe aportaciones que se revisan e incorporan si procede con una periodicidad semestral tras aprobación por parte del Consejo Cartográfico de Aragón.

La aplicación telemática abierta para que cualquier ciudadano, organismo o entidad pública o privada quiera colaborar en la mejora del presente producto es la siguiente:

<https://idearagon.aragon.es/buscadorNombresGeograficos>

3.3.6 CATÁLOGO DE DATOS ESPACIALES

El Catálogo de Datos Espaciales, contiene el inventario de información geográfica disponible sobre el territorio de Aragón, descrita mediante un estándar de metadatos y con una referencia directa o indirecta a una localización por coordenadas o ámbito espacial.

Dada la tipología de datos geográficos y la distinción entre información geográfica pública e información geográfica oficial (aquella que está registrada en el RCA), la información está distribuida en los siguientes catálogos de IDEARAGON:

- Catálogo de información geográfica pública: <https://idearagon.aragon.es/catalogoMetadatos>.
- Catálogo de Imágenes Satélite de Aragón: <https://idearagon.aragon.es/CISA>.
- Registro Cartográfico de Aragón: <https://idearagon.aragon.es/RCA>.

Los conjuntos de datos están descritos con metadatos de acuerdo con la norma y plazos que apruebe el Consejo de Cartografía de Aragón, y publicados, en el servicio de descubrimiento y/o catálogo de datos espaciales de la Infraestructura de Datos Espaciales de Aragón.

La información geográfica está catalogada, hasta la fecha de redacción del presente Plan, según la norma de metadatos ISO 19115 y los servicios geoespaciales están catalogados según la norma de metadatos ISO 19119.



3.3.7 APLICACIÓN CARTOTECA DE ARAGÓN

La Aplicación Cartoteca de Aragón tiene la finalidad de recoger, conservar, preservar y difundir documentación geográfica y cartográfica, especialmente la referida al territorio de Aragón. Esta aplicación es el portal web a través del cual se hace visible la sección de Cartoteca del IGEAR.



Figura Nº 19. Ejemplo de uso de la aplicación web Cartoteca. Dirección web: <https://idearagon.aragon.es/cartoteca>

3.3.8 SISTEMA DE INDICADORES TERRITORIALES DE ARAGÓN

El Sistema de Indicadores Territoriales de Aragón se define como el objeto complejo que recoge 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. Sirve de base para la elaboración de metodologías que permitan evaluar el impacto territorial de las actuaciones que incidan sobre el uso y transformación del territorio aragonés.



QR15 SITA

El Sistema de Indicadores Territoriales dispone de 478 indicadores y 1.542.000 datos. Con carácter general, el tienen el siguiente contenido mínimo:

- Variables territoriales, como aquel elemento de carácter estratégico o sectorial que permite realizar un análisis espacial sobre el territorio. Se actualizan generalmente con una periodicidad anual a escala comarcal. Las variables serán como mínimo sobre los temas clasificados según los Documentos Informativos Territoriales (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). Estos se desarrollan en las siguientes categorías:
 - Población
 - Vivienda
 - Actividades económicas
 - Las Infraestructuras



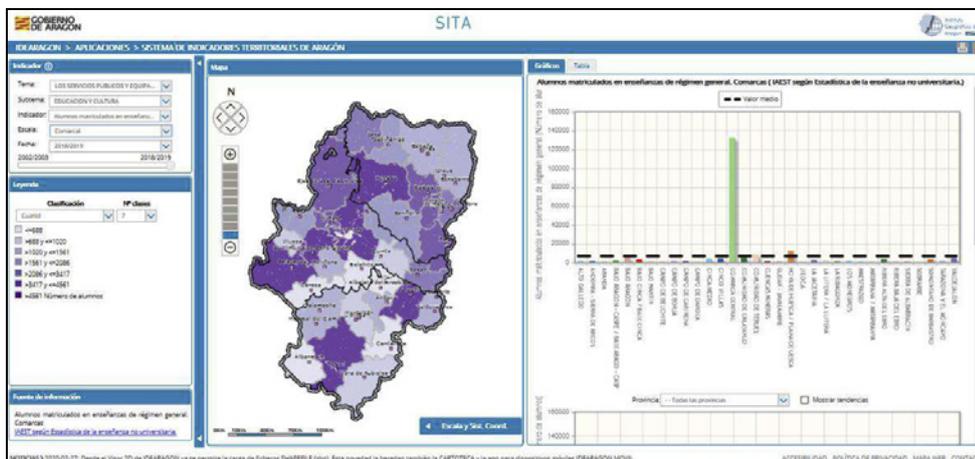
PLAN CARTOGRAFICO DE ARAGON 2021 - 2024



- o Servicios Públicos y Equipamientos
- o El Régimen Urbanístico del Suelo
- o Organización Político-Administrativa

También tiene en cuenta las siguientes variables:

- o Subtema: bloques temáticos en función del tema seleccionado.
 - o Indicador territorial: variable o conjunto de variables territoriales ponderadas que sirven para establecer el grado de desarrollo territorial sostenible de forma sintética desde el punto de vista estratégico o sectorial.
 - o Escala: escala de trabajo a través del cual se visualizan los datos. Varía en función del índice seleccionado. Habitualmente las escalas de trabajo son: municipal, comarcal y provincial.
 - o Fecha: escala temporal de los datos.
- Indicadores territoriales. Los indicadores territoriales se calculan y actualizan con una periodicidad anual a escala comarcal bajo los criterios de ponderación previamente adoptados y tras la actualización de las variables territoriales anteriormente citadas. Los indicadores son, como mínimo, sobre los siguientes temas:
 - o Indicador demográfico.
 - o Indicador económico.
 - o Indicador de accesibilidad.
 - o Indicador ambiental.
 - El Índice Sintético de Desarrollo Territorial (ISDT): Se define como el indicador ponderado que sirve para conocer el nivel de desarrollo territorial de los municipios y comarcas aragonesas, con base en indicadores de situación de los distintos factores territoriales de desarrollo. Este índice permite evaluar el estado de la cohesión (equilibrio) territorial de la Comunidad Autónoma tal como se establece en la Estrategia de Ordenación Territorial de Aragón (EOTA). El ISDT es el resultado de la ponderación de los indicadores territoriales anteriormente mencionados. Su cálculo y actualización tiene una periodicidad anual a escala comarcal tras la actualización de los indicadores territoriales anteriormente citados.





PLAN CARTOGRAFICO DE ARAGON 2021 - 2024



Figura Nº 20. Página inicial de la aplicación SITA. Dirección web: <https://idearagon.aragon.es/SITA>

- Herramientas de explotación. Las herramientas de explotación del Sistema de Indicadores Territoriales de Aragón son las siguientes:
 - El Sistema de Indicadores Territoriales de Aragón en sí mismo. Aplicación web de IDEARAGON que muestra el conjunto de variables e indicadores territoriales cuantitativos o cualitativos que sirven para realizar el seguimiento y evaluación del modelo territorial de Aragón.
 - Informe digital anual del SITA. Informe que recoge las variables, indicadores e índice sintético de desarrollo territorial. Se realiza tras la actualización anual programada del Sistema de Indicadores Territoriales de Aragón y se publica dentro de IDEARAGON.
 - Atlas de Aragón: conjunto de mapas, datos gráficos y tabulares sobre cada variable territorial.
 - Atlas de salud pública: conjunto de mapas, datos gráficos y tabulares sobre cada variable territorial relativa a diversos temas de salud pública.
 - Atlas del Clima: conjunto de mapas, datos gráficos y tabulares sobre cada variable territorial específicamente del Clima.
 - El Mapa Sintético de Desarrollo Territorial (MSD) desarrolla y difunde de forma gráfica el conjunto de indicadores territoriales y calcula de forma dinámica el índice sintético de desarrollo territorial. La herramienta permite calcular los diferentes estadios de trabajo para conocer el nivel de desarrollo territorial de los municipios y comarcas aragonesas, con base en los indicadores de los distintos factores territoriales de desarrollo o actuaciones territoriales que se quieran realizar sobre el territorio aragonés.
 -

3.4 ÁREA DE DOCUMENTACIÓN

El Área de documentación se compone de dos unidades: Unidad de cartografía y unidad de documentación territorial

3.4.1 UNIDAD DE CARTOGRAFÍA

La Unidad de Cartografía dispone de un depósito de productos cartográficos históricos y actuales que se clasifica en dos secciones:

- ❖ Cartoteca.
- ❖ Fototeca.

Aparte, el IGEAR dispone de una herramienta Web de uso interno llamada "Infraestructura logística del IGEAR", con el objetivo de tener un control físico de los fondos de ambas secciones. La información se organiza a nivel de; elemento logístico (conjunto de armarios y planeros que almacena el recurso geográfico) y recurso geográfico (conjunto de productos y unidades cartográficas almacenadas en los diferentes elementos logísticos del IGEAR).

Además, toda la información cartográfica georreferenciada se publica dentro de las aplicaciones cartográficas de IDEARAGON.



PLAN CARTOGRAFICO DE ARAGON 2021 - 2024



3.4.1.1 CARTOTECA

Es una sección documental cuya finalidad consiste en adquirir, almacenar, preservar, catalogar y difundir la documentación cartográfica referida al territorio aragonés. Sus funciones son:

- Recoger y recopilar la documentación geográfica y cartográfica que genere el Gobierno de Aragón o que provenga de donaciones, adquisiciones, intercambio o cualquiera otra forma admitida en derecho que permita su disposición. También debe reunir la información necesaria para el uso y el estudio de esta documentación con una biblioteca y una hemeroteca de apoyo.
- Velar por la conservación de la documentación cartográfica y geográfica en las debidas condiciones, llevar a cabo las acciones necesarias para su salvaguarda para las generaciones futuras y contribuir a la constitución del patrimonio cartográfico y geográfico aragonés.
- Poner toda la documentación cartográfica y geográfica al alcance del público bien directamente, bien telemáticamente, mediante la descripción, la catalogación y la reproducción necesarias; introducir las tecnologías que permitan mejorar las condiciones de conservación, y facilitar la consulta, la manipulación, la reproducción y la transmisión de toda la documentación existente.
- Contribuir al establecimiento de una norma de descripción y de catalogación en los campos que hacen referencia a las características intrínsecas de la documentación cartográfica y geográfica, y a su divulgación entre las instituciones aragonesas.
- Difundir el fondo cartográfico y geográfico de la cartoteca y promover la elaboración de estudios e investigaciones a partir de esta documentación, así como el estudio de la historia de materias relacionadas con la cartografía. Contribuir a esta difusión mediante la organización de exposiciones, la edición de publicaciones y facsímiles y la organización de cursos y seminarios.

La documentación existente en la cartoteca la clasificamos en dos grandes bloques: cartografía antigua y cartografía actual.

3.4.1.2 FOTOTECA

Es la sección documental cuya finalidad consiste en adquirir, almacenar, preservar, catalogar y difundir la documentación de ortoimágenes, o fotografía aérea referida al territorio aragonés. Se clasifican en dos bloques: Fotografía antigua y Ortofotografía actual.

3.4.2 DOCUMENTACIÓN TERRITORIAL

La unidad de documentación territorial intenta prestar un servicio de calidad a todos los ciudadanos para cualquier actividad relacionada con las funciones que el Instituto Geográfico de Aragón tiene encomendadas. Cuenta con tres secciones: biblioteca, hemeroteca y fondo cartográfico antiguo.

3.4.2.1 BIBLIOTECA

El fondo bibliográfico general está especializado en ordenación del territorio y otras materias relacionadas (geografía, cartografía, toponimia, urbanismo, derecho, economía, medio ambiente, etc.). La colección está integrada por más de 2.821 documentos catalogados entre obras de referencia, monografías, memorias, proyectos, informes o estudios territoriales, así como actas de congresos, catálogos, guías, anuarios, etc., principalmente en soporte papel.



PLAN CARTOGRAFICO DE ARAGON 2021 - 2024



Se pueden conocer los fondos de la biblioteca a través de su catálogo:

GOBIERNO DE ARAGON

Catálogo de la biblioteca del Instituto Geográfico de Aragón (IGEAR)

Cualquier campo: (título, materia, idioma...)

Título:

Autor:

Materia:

ISBN/ISSN/NIPO, etc.:

Datos de publicación:

Lengua:

Fecha de publicación:

Desde: Hasta:

Buscar Borrar

Figura Nº 21. [Catálogo de la biblioteca](#)

3.4.2.2 HEMEROTECA

Las publicaciones científicas de carácter periódico se han convertido en un medio de acceso a la información territorial que por su característica de actualidad supera las limitaciones que las monografías tienen en el proceso de la comunicación científico-técnica.

La alimentación del área ha propiciado que los esfuerzos en la adquisición de materiales se centren especialmente en esta tipología documental. En la actualidad, el IGEAR está suscrito a 10 títulos especializados en ordenación del territorio, en formato papel y en diferentes idiomas (español, inglés y francés). El fondo de la hemeroteca está formado por 147 títulos de revistas y más de 4.540 ejemplares de registrados.

Las publicaciones periódicas que se reciben en la hemeroteca se difunden a través de un boletín mensual que ofrece los artículos de cada una de ellas a texto completo (si son de acceso público) o un resumen de los mismos. Este boletín se distribuye de forma gratuita por correo electrónico, previa suscripción en el servicio de [suscripciones electrónicas](#) del Gobierno de Aragón.



PLAN CARTOGRAFICO DE ARAGON 2021 - 2024



Se pueden conocer los fondos de la hemeroteca a través de su catálogo:

Figura Nº 22. [Catálogo de la hemeroteca](#)

Indicar la existencia de un buscador conjunto entre las dos secciones anteriores (búsqueda avanzada)

Figura Nº 23. [Catálogo conjunto](#)

3.4.2.3 FONDO CARTOGRAFICO ANTIGUO

Como parte del fondo bibliográfico del Instituto Geográfico de Aragón, desde el año 2018, se han ido adquiriendo **algunos mapas antiguos sobre Aragón** (Siglos XVII-XIX) y otros documentos de interés, con objeto de crear e ir ampliando una colección que represente el desarrollo de nuestro territorio a través de la cartografía antigua.

El acceso a esta incipiente colección se realiza a través sencillo [catálogo](#) que permite la consulta de la información sobre el documento y su descarga a baja resolución.



GOBIERNO DE ARAGON

Catálogo del Fondo Cartográfico Antiguo del Instituto Geográfico de Aragón (IGEAR)

Título:

Autor:

Fecha:

Buscar Borrar

Figura Nº 24. [Catálogo Cartografía Antigua](#)

Todos los fondos de la unidad de documentación territorial están catalogados siguiendo la **Descripción Bibliográfica Internacional Normalizada (ISBD)** que es la norma que especifica los requisitos para la descripción, identificación y normalización.

3.4.2.4 SERVICIOS

Los servicios que ofrece la unidad de documentación territorial son los siguientes:

- **Información personalizada:** información general tanto para el personal de la administración como para el ciudadano de forma presencial, por correo electrónico o por teléfono.
- **Consulta en sala:** Se pone a disposición de los ciudadanos la consulta en sala de todos los fondos de la biblioteca y hemeroteca del Instituto Geográfico de Aragón, de lunes a viernes, en horario de 9 a 14 horas, en sus dependencias (Edificio Pignatelli, Pº María Agustín, 36, puerta 14, 3ª planta). El fondo cartográfico antiguo se consultará en zona reservada y previa petición.
- **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 a través del catálogo en línea la visualización de las imágenes a baja resolución (150 ppp) y se permite 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. Para ello deberá cumplimentar un [formulario de solicitud](#).

4 Análisis Preoperacional. Seguimiento del PCA 2017 - 2020

4. ANÁLISIS PREOPERACIONAL. SEGUIMIENTO DEL PCA 2017-2020

El presente Plan 2021-2024 se elabora teniendo en pleno conocimiento el seguimiento del PCA 2017-2020.

El Plan 2017-2020, aprobado por acuerdo de Consejo de Gobierno el día 28 de octubre de 2016, ha sido evaluado semestralmente por parte del Consejo de Cartografía de Aragón.

El seguimiento final del Plan Cartográfico predecesor revela la siguiente información. El número total de acciones planificadas fueron 73, donde:



Figura Nº 25. Seguimiento de acciones. Plan Cartográfico de Aragón 2017-2020.

En términos generales, el desarrollo del Plan ha revelado que:

- El 71% de las acciones cumplieron con la programación inicial marcada de la acción.
- El 9% de las acciones tiene Desviaciones positivas 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 de la acción en sí.
- El 20% de las acciones tiene Desviaciones negativas dentro de la programación inicial de la acción ya sea por dependencia técnica externa, por falta de medios técnicos dentro de la unidad, o ya sea por restricciones presupuestarias.

5

Situación Actual de la Información Geográfica en Gobierno de Aragón

5. SITUACIÓN ACTUAL DE LA INFORMACIÓN GEOGRÁFICA EN GOBIERNO DE ARAGÓN

5.1 INTRODUCCIÓN

En el presente apartado se detallan los productos y/o servicios geográficos publicados por el Gobierno de Aragón con el objeto de conocer el estado de partida y situación actual en materia de información geográfica y sirvan como base para decidir las líneas de actuación del PCA 2021-2024.

La documentación publicada en IDEARAGON se clasifica en dos bloques fundamentales:

- ❖ Cartografía antigua (anterior al año 1997 como regla habitual): A lo largo de la última década se ha emprendido un ambicioso trabajo, con medios propios, de recopilación, digitalización y georreferenciación de fondos históricos de carácter cartográfico de diferentes colecciones.
- ❖ Cartografía actual (posterior al año 1997 inclusive como regla habitual): Incluye toda la cartografía adquirida y/o elaborada por el IGEAR que se almacena físicamente en la base de datos geográfica de IDEARAGON. Del conjunto de datos almacenados en la base de datos, se publica, hasta la fecha, aquella información que como mínimo cumple con los siguientes tres requisitos:
 - La unidad administrativa responsable del recurso cartográfico quiere publicar la información geográfica dentro de los servicios y/o aplicaciones de IDEARAGON.
 - El recurso geográfico esté catalogado bajo la Norma de catalogación vigente.
 - Esté registrado si la unidad administrativa es competente por razón de la materia.

Bajo esta premisa, actualmente, se almacena y publica información cartográfica de diferentes unidades administrativas de los Departamentos u Organismos públicos del Gobierno de Aragón como son:

- Dpto. de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda.
- Dpto. de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente.
- Dpto. de Economía, Planificación y Empleo.
- Dpto. de Ciencia, Universidad y Sociedad del Conocimiento.
- Dpto. de Sanidad.
- Instituto Aragonés del Agua (IAA).
- Instituto Aragonés de Estadística (IAEST).
- Instituto Aragonés de Fomento (IAF).
- Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (INAGA).

La información geográfica publicada en IDEARAGON puede ser:



PLAN CARTOGRAFICO DE ARAGON 2021 - 2024



La **información geográfica oficial** puede consultarse a través del [Registro Cartográfico de Aragón](#) a nivel de producto y servicio web geográfico. Actualmente se han registrado 49 productos y 10 servicios web geográficos consultables a través de su aplicación web o a través del canal GeoRSS.

La **información geográfica pública** puede consultarse a través de la Tabla de contenidos del visor 2D de IDEARAGON. Se detalla, a continuación los posibles contenidos que se pueden consultar a través de IDEARAGON:

TABLA DE CONTENIDOS	
Servicios WMS (Web Map Service)	
Nacionales	
Locales	
Servicios INSPIRE IDEARAGON	
Cartografía Referencia	
Cartografía Base	
Mapa General	
Cartografía Aragón 1:5.000	
Cartografía Aragón BTA 1:5.000	
Cartografía Urbana 1:1.000	
Cuencas Hidrográficas	
Callejero	
Serie de ortofotos	
Catastro / SIGPAC	
Medio Ambiente	
Gestión Forestal	
Montes	
Vías Pecuarias	
Materiales forestales de reproducción, etc.	
Incendios Forestales	
Agua	
Clima	
Sumideros de Carbono	
Atlas climático - Datos Absolutos	
Atlas climático - Datos Anuales	
Espacios Naturales	
Especies Amenazadas	
Gestores de residuos	
Infraestructuras	
Terrenos Cinegéticos	
Vegetación y Usos del Suelo	
SIOSE Año 2006, 2009 y 2014	
Agricultura y Ganadería	
REGA - Explotaciones ganaderas	
Industria, Energía y Minas	
Industria	
Energía Eólica	
Proyectos eólicos con autorización previa y de construcción	
Parques eólicos en funcionamiento	
Situación de origen de proyectos eólicos, DL-2/2016	
Proyectos eólicos pendientes de admisión a trámite	
Proyectos eólicos admitidos a trámite	
Por procedencia	
Por estado	





PLAN CARTOGRAFICO DE ARAGON 2021 - 2024



- Proyectos eólicos protegidos, DL-2/2016
- Catastro Minero**
 - Autorizaciones de explotación
 - Sección B
 - Permisos de exploración
 - Permisos de investigación
 - Concesiones de explotación
- Telecomunicaciones**
- Educación**
- Patrimonio Cultural**
- Sanidad**
- Limitaciones de uso del territorio**
 - Agricultura y Ganadería
 - Carreteras
 - Ferrocarriles
 - Energía
 - Medio Ambiente
 - Ordenación del Territorio
- Transporte**
- Urbanismo**
- Expedientes en Información Pública**
 - Concentración parcelaria
- Mapas de Riesgos**
 - Susceptibilidad
- Senderos**
- Consumo**
- Paisaje**
 - Estudios regionales
 - Estudios comarcales
- Documentos Informativos Territoriales**
 - Población**
 - Densidad de Población
 - Estructura Demográfica
 - Movimiento Migratorio
 - Movimiento Natural de la Población
 - Población Activa
 - Población Extranjera
 - Población Residente
 - Medio natural**
 - Climatología
 - Hidrografía
 - Medio Físico
 - Asentamientos humanos**
 - Núcleos de población
 - Actividades económicas**
 - Agricultura, Ganadería, Silvicultura
 - Educación y cultura
 - Industria, Energía y Minas
 - Servicios y Comercio
 - Turismo
 - Usos del suelo
 - Infraestructuras**
 - Industria, Energía y Minas





PLAN CARTOGRAFICO DE ARAGON 2021 - 2024



Red de infraestructuras y comunicaciones
Servicios y Equipamientos
Educación y cultura
Salud y Servicios sociales
Patrimonio cultural y ambiental
Patrimonio ambiental
Patrimonio cultural
Paisajes
Paisaje
Régimen urbanístico del suelo
Ordenación del territorio
Usos del suelo
Organización política-administrativa
Delimitación administrativa

5.2 PRODUCCIÓN DE CARTOGRAFÍA BÁSICA

5.2.1 ESCALA DE REFERENCIA 1:5.000

Aragón dispone de 2 productos oficiales a escala 1:5.000:

- ❖ **MTA5:** Mapa Topográfico de Aragón 1:5000 en formato vectorial CAD con fuente de datos entre 1997-2003, aunque la mayoría es de 1997-1999. Cobertura 100% del territorio Aragonés. El documento de especificaciones se puede descargar del siguiente enlace:

https://idearagon.aragon.es/datosdescarga/descarga.php?file=documentacion/especificaciones/especificaciones_cartografia_5000.pdf.

La dirección de acceso al producto oficial en el Registro Cartográfico de Aragón:

<https://idearagon.aragon.es/RCA/srv/spa/metadata.show?id=584&currTab=simple>

- ❖ **BTA5:** Base Topográfica de Aragón 1:5000 en formato SIG con fuente de datos entre 2008 y 2016. Modelo de datos complejo. Cobertura no completa, solo se dispone de aproximadamente un 15,5% (739.865 Ha) por ser muy costosa de producir.

El documento de especificaciones se puede descargar del siguiente enlace:

https://idearagon.aragon.es/datosdescarga/descarga.php?file=documentacion/especificaciones/Especificaciones_BTA5.pdf.

La dirección de acceso al producto oficial en el Registro Cartográfico de Aragón:

<https://idearagon.aragon.es/RCA/srv/spa/metadata.show?id=584&currTab=simple>



QR16 MTA5



QR17 BTA5





Figura N° 26. Mosaico MTA5-BTA5

5.2.2 ESCALA DE REFERENCIA 1: 1.000

Esta escala de trabajo se usa en exclusiva para realizar cartografía de núcleos urbanos y va dirigida, principalmente, a la redacción de planes de ordenación urbanística (ya sean PGOU o NNSS u otros tipos de planeamientos relacionados).

No se realiza de forma sistemática, sino que se apoya directamente a aquellos municipios aragoneses que solicitan subvenciones para la realización de planeamiento urbanístico a los que se dota de una cartografía topográfica homogénea.

Actualmente está disponible la cartografía vectorial de ámbito urbano a escala 1:1.000 de 1307 núcleos de población. Así mismo se dispone de fotografías aéreas de vuelos urbanos de 132 núcleos.



QR18 CARTOGRAFÍA 1:1.000



PLAN CARTOGRAFICO DE ARAGON 2021 - 2024

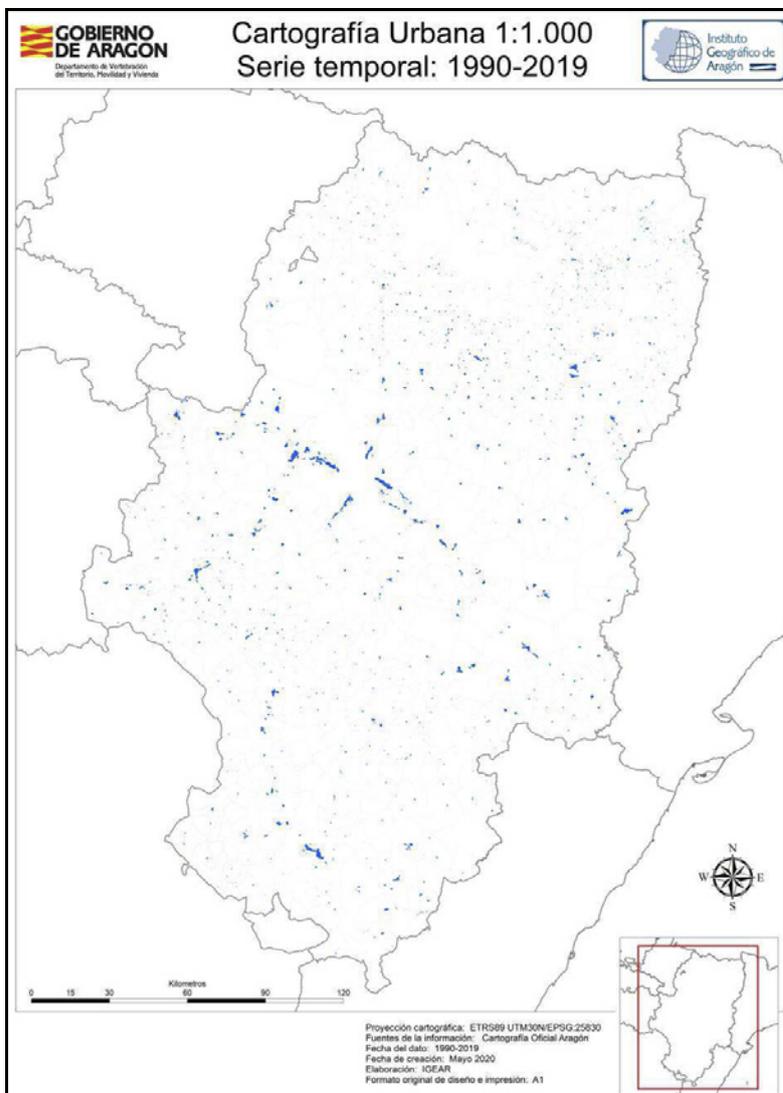


Figura Nº 27. Mapa de seguimiento. Estado de la Cartografía Urbana 1:1.000 Aragón. Serie temporal: 1990-2019

El documento de especificaciones se puede descargar del siguiente enlace:
https://idearagon.aragon.es/datosdescarga/descarga.php?file=documentacion/especificaciones/especificaciones_urbana_1000.pdf.

La dirección de acceso al producto oficial en el Registro Cartográfico de Aragón:
<https://idearagon.aragon.es/RCA/srv/spa/metadata.show?id=603&currTab=simple>



5.2.3 ORTOIMÁGENES (SERIES DE ORTOFOTOS)

Las ortoimágenes eran en un principio un subproducto directo de la elaboración de la cartografía topográfica pero en la actualidad se han convertido en un elemento de primer orden, muy demandado por sus numerosas aplicaciones vinculadas a la ordenación territorial, a las TIG y a otros muchos ámbitos de aplicación requeridos por la Sociedad.



QR19 ORTOFOTOGRAFÍAS

Actualmente, el IGEAR cuenta con las siguientes series de ortoimágenes por orden cronológico:

- Serie de ortoimágenes de los años 1997 y 1998 en blanco y negro con 1 m. de resolución del SIG Oleícola. Cobertura completa de todo el territorio de Aragón.
- Serie de ortoimágenes de los años 1997 a 2002 a color con 0,5 m. de resolución de píxel. Url de acceso al producto oficial en el Registro Cartográfico de Aragón:
- Serie de ortoimágenes del año 2003 a color con 0,5 m. de resolución a color del SIGPAC (FEGA). Cobertura no completa.
- Plan Nacional de Ortofotografía Aérea (PNOA, en adelante). Producto adscrito al Convenio de colaboración entre el IGN e IGEAR, disponiendo en la actualidad de las coberturas completas de todo Aragón de los años [2006](#), [2009](#), [2012](#), 2015 (50 cm.) y 2018 (25 cm.). El documento de especificaciones se puede descargar del siguiente enlace:
https://idearagon.aragon.es/datosdescarga/descarga.php?file=documentacion/especificaciones/especificaciones_pnoa.pdf.
- Ortorectificación del vuelo americano, año 1956:
- Catálogo de ortoimágenes limítrofes de con 0,5 m. de resolución a color del IGN de Francia de los años 2001 y 2003.
- Series de ortoimágenes con una resolución espacial de 25 cm. para las tres capitales de provincia con el objeto de disponer de una cobertura más precisa como punto de partida de los años 2004, 2007 y 2008.
- Serie de ortoimágenes correspondientes a la cartográfica producida de la Base Topográfica de Aragón 1:5.000 con resolución espacial de 25 cm. durante los años 2009 a 2016.
- Serie de ortoimágenes correspondientes a la cartográfica urbana 1:1000 producida con resolución espacial de 10cm. durante los años 2010 a 2019

Por lo que actualmente, se dispone de, al menos, 7 series completas de ortofotos del territorio aragonés dado que la serie de 1997 a 2002 se complementa con la realizada por el SIGPAC en el año 2003.

**PLAN CARTOGRAFICO DE ARAGON 2021 - 2024****5.2.4 FOTOTECA**

El IGEAR tiene archivado, dentro de su repositorio de información geográfica, conjuntos de vuelos fotogramétricos realizados por el propio IGEAR o adquiridos de otros organismos públicos. Son los siguientes:

- Año 2006 a 2019: Vuelos fotogramétricos a escalas 1:1.000 y 1:4.000 de capitales de provincia y vuelos fotogramétricos a escalas 1:1.000, 1:2.000 y 1:4.000 de núcleos urbanos.
- Años 1980 a 2004: Vuelos fotogramétricos a escalas 1:5.000 y 1:8.000
- Año 2003: Vuelo fotogramétrico a escala 1:25.000 de las riadas producidas por el Río Ebro.
- Año 1989-1997: Vuelo fotogramétrico a escala 1:20.000 del Instituto Nacional de Denominación de Origen (INDO).
- Año 1992: Vuelo fotogramétrico a escala 1:3.500 de la Dirección General de Catastro.
- Vuelos Polígonos (Zaragoza:1988 y 1991, Huesca:1993, Teruel:1992, Zuera: 1994)
- Vuelo Moncayo y Somontano 1990
- Vuelo Canal Imperial Aragón y Navarra 1994
- Vuelo Tramos autovías Sta Eulalia – Montreal 1997
- Años 1980 a 1985: Vuelo fotogramétrico a escala 1:30.000 del IGN.
- Año 1980-1981: Vuelo fotogramétrico a escala 1:5.000 de la Diputación Provincial de Zaragoza.
- Año 1980: Vuelo fotogramétrico a escala 1:10.000 del Ebro Medio de la CHE.
- Años 1978 a 1980: Vuelo fotogramétrico Interministerial a escala 1:18.000.
- Años 1956 a 1957: Vuelo fotogramétrico norteamericano a escala 1:30.000 del Ministerio de Defensa.
- Año 1932: Vuelo fotogramétrico a escala 1:3.000 de la Dirección General de Catastro.
- Año 1927: Fotomapas a escala 1:10.000 de la Confederación Hidrográfica del Ebro (CHE).

La información marcada está georreferenciada manualmente con al menos 4 puntos de control y es consultable a través de la Cartoteca de IDEARAGON en la dirección: <https://idearagon.aragon.es/cartoteca> y sus metadatos son públicos a través del Catálogo de IDEARAGON: <https://idearagon.aragon.es/catalogoMetadatos> u oficiales a través del Registro Cartográfico de Aragón: <https://idearagon.aragon.es/RCA> si la información es de propiedad del IGEAR.

5.2.5 CARTOTECA

El IGEAR tiene archivado, dentro de su repositorio de información geográfica, conjuntos de productos cartográficos realizados por el propio IGEAR o adquiridos de otros organismos públicos. Por organismo productor son, son los siguientes:

- Instituto Geográfico Nacional (IGN):
 - Serie 1:300.000. Edición Impresa Antigua. Autonómico del IGN.
 - Serie 1:200.000. Edición Impresa Antigua. Provinciales del IGN.





PLAN CARTOGRAFICO DE ARAGON 2021 - 2024



- Serie 1:50.000. Edición Impresa Antigua. MTN50 del IGN.
- Serie 1:25.000. Edición Impresa Antigua. MTN25 del IGN.
- Cortes de Aragón:
 - 84 Mapas del Archivo de las Cortes de Aragón.
- Cartografía Militar:
 - Mapas de diversas escalas: 800.000, 400.000, 200.000, 50.000, 25.000, 10.000
- Archivos Histórico Provinciales:
 - Planos Catastrales de Archivos Histórico Provinciales 1930-1960.
- Diputación Provincial de Zaragoza:
 - Planos Cañadas y Vías Pecuarias. Diputación Provincial de Zaragoza 1950-1960.
- Gobierno de Aragón:
 - Planos Concentración Parcelaria. Provincia de Zaragoza.
 - Cartografía Urbana Analógica (Poliester). Escalas 1:1000 y 1:2000. Puede consultar el metadato del producto oficial en el Registro Cartográfico de Aragón:
<https://idearagon.aragon.es/RCA/srv/spa/metadatos.show?id=178&currTab=simple>

5.2.6 MODELOS DIGITALES DE TERRENO (MDT), DE ELEVACIONES (MDE) Y LASER IMAGING DETECTION AND RANGING (LIDAR)

El IGEAR dispone actualmente de los siguientes Modelos Digitales de Terreno (MDT, en adelante) obtenidos de las diferentes acciones cartográficas realizadas desde la creación del mismo. Los productos son los siguientes por orden cronológico:

- MDT con malla de 20 metros (SIG Oleícola años 1997 a 2002). Puede consultar el metadato en: <https://idearagon.aragon.es/geonetwork/srv/eng/metadatos.show?id=9394&currTab=inspire>
- MDT con malla de 5 metros (PNOA años 2006, 2009, 2012, 2015 y 2018). Puede consultar el metadato del producto oficial en el Registro Cartográfico de Aragón:
- MDE/LIDAR de 0,5 punto/m² (año 2010). Cobertura completa de todo Aragón



QR20 MODELOS DIGITALES

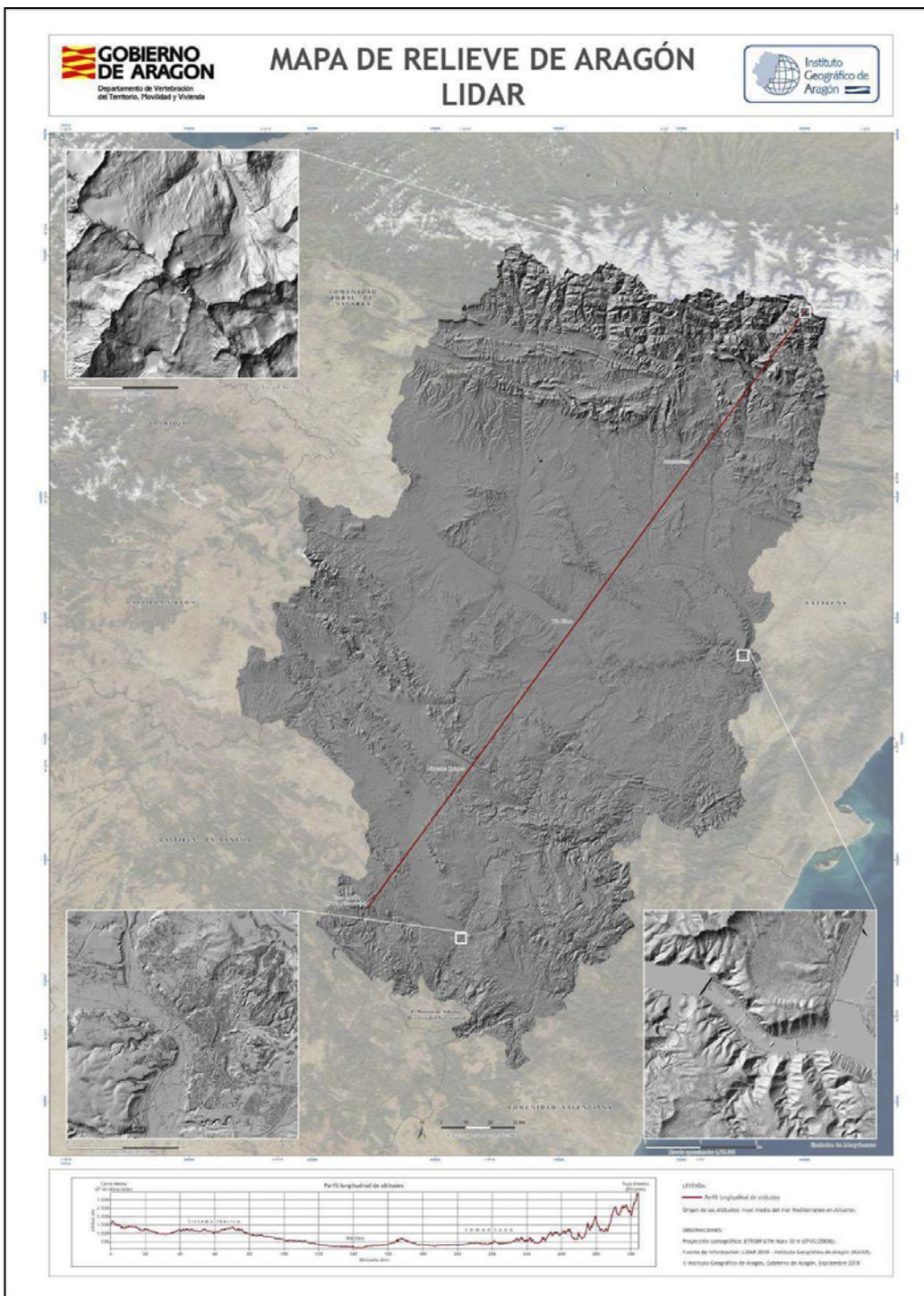


Figura Nº 28. Modelo LIDAR 2010



PLAN CARTOGRAFICO DE ARAGON 2021 - 2024



- Modelo lidar 2016 y 2018 de 1 punto/m2. Cobertura parcial



Figura Nº 29. Vuelo parcial LIDAR 2016 y 2018

5.2.7 CALLEJERO

La información sobre el callejero es un subproducto cartográfico que posee un valor interesante para su uso tanto en el trabajo interno de los técnicos de Gobierno de Aragón como para el que se realiza dentro de las aplicaciones y servicios geográficos de IDEARAGON.

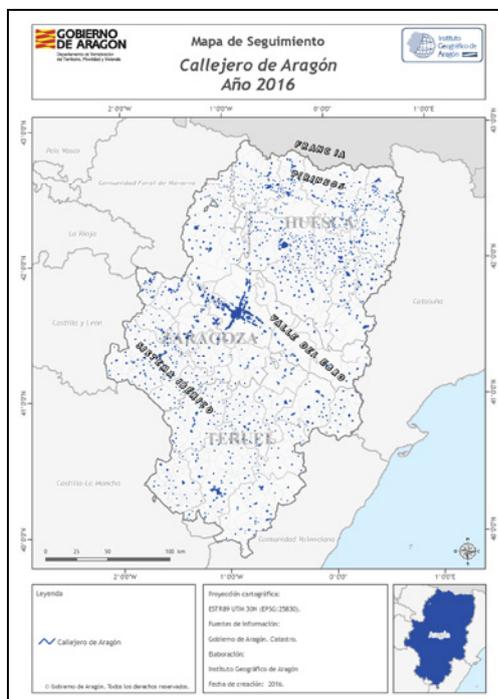


Figura Nº 30. Mapa de Seguimiento. Distribución espacial del Callejero de Aragón.





PLAN CARTOGRAFICO DE ARAGON 2021 - 2024



La base de datos de callejero almacenada en IDEARAGON:

- Se nutre de las dos fuentes de información principalmente: Cartografía catastral (periodicidad de mantenimiento y actualización anual) y Proyecto Cartociudad.
- Se estructura en cuatro tablas de datos: Direcciones de calle, centroides de parcelas, red de calles y portales.

La base de datos almacena tanto el nombre reciente de la calle como las variantes que ésta ha tenido con el paso del tiempo, lo que permite guardar un histórico de los nombres asociados (topónimos) a la misma / o a esa calle. Actualmente, el uso de este dato está vinculado tanto para la búsqueda de información geográfica como para la geolocalización de nuevos recursos geográficos.



QR21 CALLEJERO

La frecuencia de actualización y mantenimiento es anual. Puede consultar el metadato de los ejes y direcciones en los siguientes enlaces:

<https://idearagon.aragon.es/RCA/srv/spa/metadatos.show?id=268&currTab=simple>

5.2.8 LA BASE DE DATOS DE TOPONIMIA OFICIAL: EL NOMENCLÁTOR GEOGRÁFICO DE ARAGÓN

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

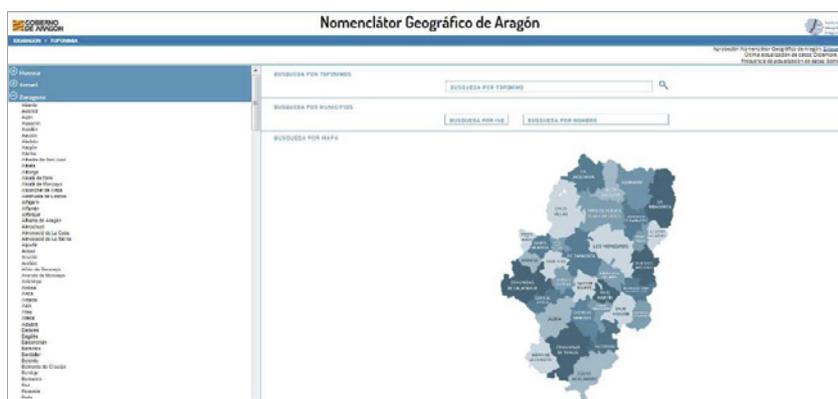


Figura Nº 31. *Nomenclátor Geográfico de Aragón*

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

A fecha 14 de noviembre de 2019 la base de datos del Nomenclátor Geográfico de Aragón asciende a 804.807 registros.

En agosto de 2019 esta aplicación se adaptó e incorporó a dispositivos móviles.





PLAN CARTOGRAFICO DE ARAGON 2021 - 2024



5.3 PRODUCCIÓN DE CARTOGRAFÍA DERIVADA

El IGEAR ha generado contados productos cartográficos derivados de los productos básicos citados anteriormente:

- Mapa Aragón 400k
- Mapa Aragón 3D
- Mapa Comarcas
- Modelos digitales de pendiente y orientaciones:
 - Modelo Digital de Orientaciones de Aragón 25m (año 2015)
 - Modelo Digital de Orientaciones de Aragón 5m (año 2015)
 - Modelo Digital de Pendientes en grados de Aragón 25m (año 2015)
 - Modelo Digital de Pendientes en grados de Aragón 5m (año 2015)
 - Modelo Digital de Pendientes en porcentaje de Aragón 25m (año 2015)
 - Modelo Digital de Pendientes en porcentaje de Aragón 5m (año 2015)
 - Modelo Digital de Sombreado de Aragón 25m (año 2015)
 - Modelo Digital de Sombreado de Aragón 5m (año 2015)

5.4 PRODUCCIÓN DE CARTOGRAFÍA TEMÁTICA

5.4.1 MAPAS DE RIESGOS

El DL LOTA 2014 establece que el IGEAR tiene el cargo de la coordinación y actualización de los mapas de riesgos (naturales e inducidos) en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Aragón.

Para ello se definió, en coordinación con la Dirección General de Interior, el “Plan Director para la elaboración de mapas base de riesgos naturales e inducidos”, que fue gestionado desde el IGEAR a lo largo del año 2011 y como consecuencia del mismo se realizaron los mapas de susceptibilidad a escala 1:50.000 referentes a los siguientes riesgos:

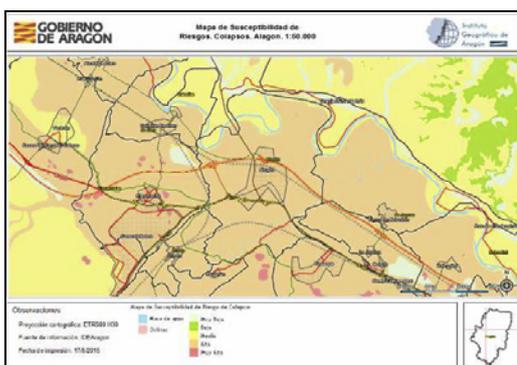


Figura Nº 32. Mapa 1:50.000 de susceptibilidad por colapso. Año de elaboración y Fuente: 2011. IGEAR.

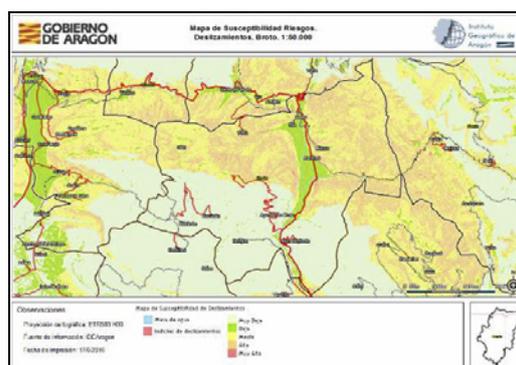


Figura Nº 33. Mapa 1:50.000 de susceptibilidad por desplazamientos de ladera. Año de elaboración y Fuente: 2011. IGEAR



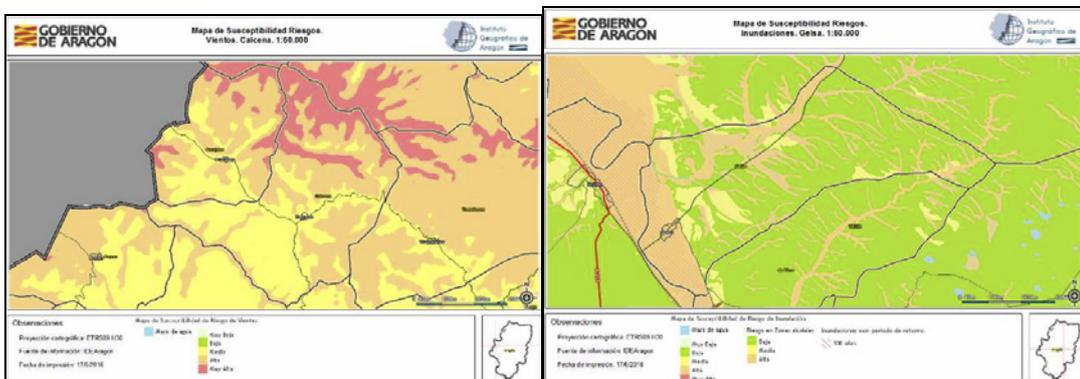


Figura Nº 34. Muestra del Mapa 1:50.000 de susceptibilidad por vientos. Año de elaboración y Fuente: 2011. IGEAR

Figura Nº 35. Muestra del Mapa 1:50.000 de susceptibilidad por inundaciones. Año de elaboración y Fuente: 2011. IGEAR

El documento de especificaciones se puede descargar del siguiente enlace: https://idearagon.aragon.es/datosdescarga/descarga.php?file=documentacion/especificaciones/MS_metodologia.pdf.

La frecuencia de mantenimiento y actualización no está programada. Toda la información se puede consultar, visualizar y descargar a través de IDEARAGON.

Esta cartografía temática debe ser tenida en cuenta para la elaboración de planeamiento y/o programación territorial, urbanística, ambiental, de patrimonio cultural, hidrológico, forestal, de protección civil y de cualquier otra política pública con incidencia territorial.

Como avance, en la consecución de este objetivo en el marco del proyecto POCTEFA/ALERT dentro de la programación INTERREG de cooperación transfronteriza 2018-2020, en la que el Departamento de Presidencia a través del 112 ha formado parte de los socios del proyecto, el IGEAR ha realizado el estudio y propuesta de la metodología para el desarrollo de cartografía de riesgos naturales en cuatro puntos de la montaña pirenaica, concretamente para el riesgo de aludes en la zona de Astún, deslizamientos en Formigal, caída de rocas en Panticosa y Avenidas torrenciales en la zona de Benasque.

Este estudio y el diseño de la metodología podrían extrapolarse y utilizarse en un futuro como punto de partida para la elaboración de dicha cartografía en la extensión de la región aragonesa.

A continuación, se muestran alguno de los mapas de peligrosidad obtenidos, que a fecha de redacción del presente plan se encuentran en todavía en fase de elaboración.

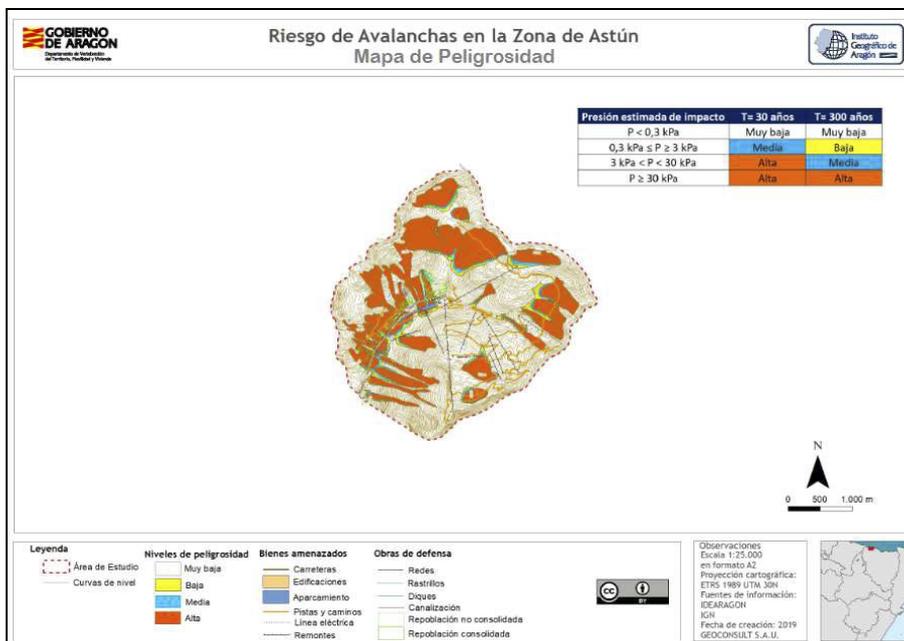


Figura Nº 36. Muestra del Mapa 1:25.000 de peligrosidad por aludes. Año de elaboración y Fuente: 2019. IGEAR

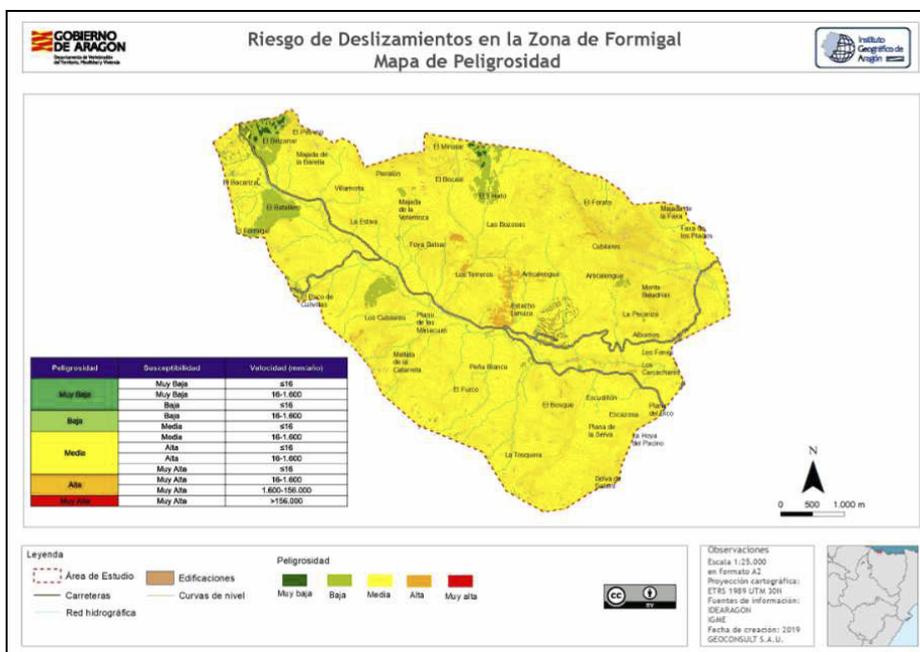


Figura Nº 37. Muestra del Mapa 1:25.000 de peligrosidad por deslizamiento. Año de elaboración y Fuente: 2019. IGEAR

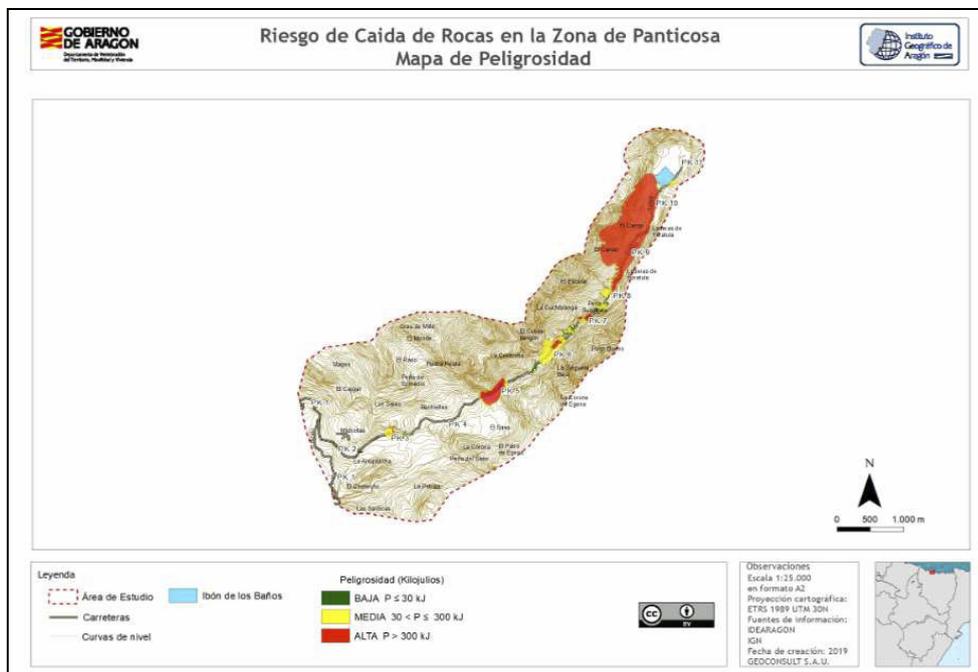


Figura Nº 38. Muestra del Mapa 1:25.000 de peligrosidad por caída de rocas. Año de elaboración y Fuente: 2019. IGEAR

Durante el desarrollo del presente PCA 2021-2024, se estudiará y analizará la propuesta de confeccionar un Mapa de Riesgos acorde a las exigencias marcadas por el conjunto de instrumentos de planificación y ordenación territorial. Esta propuesta se trasladará a los organismos colegiados del SCA (Consejo de Cartografía de Aragón y Comisión Técnica de Coordinación Cartográfica de Aragón) y al resto de entidades que firmaron el acuerdo inter-administrativo de compromiso para el intercambio, producción y difusión de la información geográfica en Aragón, además de remitirlo a otras unidades administrativas del Gobierno de Aragón interesadas en este producto (Ej.: 112) con objeto de acometer su elaboración y compartir sus costes.

Como es conocido, el confeccionar un producto de este calibre implica la generación de cartografía y/o estudios de detalle (susceptibilidad, vulnerabilidad).



PLAN CARTOGRAFICO DE ARAGON 2021 - 2024



5.4.2 PAISAJE: GRANDES DOMINIOS DE PAISAJE Y MAPAS DE PAISAJE DE ARAGON

El Gobierno de Aragón, a través de la Dirección General de Ordenación del Territorio, elabora desde el año 2008 el siguiente producto cartográfico; los Mapas de Paisaje de Aragón.

Actualmente, las 33 comarcas aragonesas disponen de Mapa de Paisaje tal y como se muestra en el mapa adjunto, cuya última fase de elaboración se completó a finales de 2018 con la realización del mapa de paisaje de las comarcas Andorra-Sierra de Arcos, Cuencas Mineras, Campo de Belchite, Campo de Cariñena, Valdejalón, Ribera Alta del Ebro y Comarca Central.

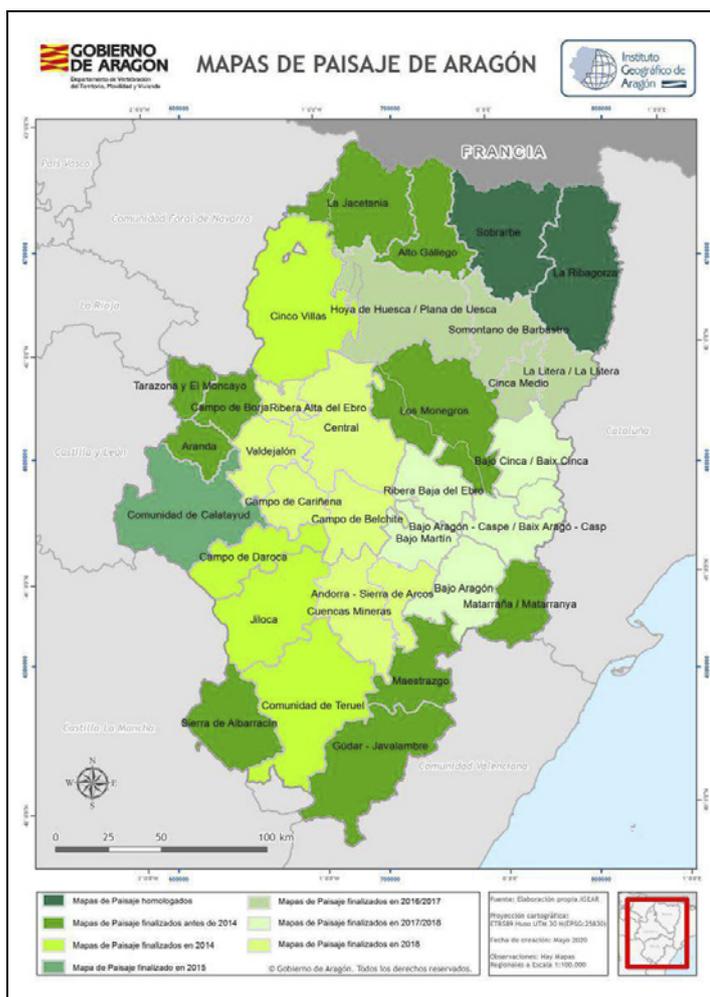


Figura Nº 39. Mapa de seguimiento. Mapas de Paisaje de Aragón. Año: 2008-2018

El producto oficial puede ser consultado en:

<https://idearagon.aragon.es/RCA/srv/spa/metadatos.show?id=595&currTab=simple>

<https://idearagon.aragon.es/RCA/srv/spa/metadatos.show?id=596&currTab=simple>

<https://idearagon.aragon.es/RCA/srv/spa/metadatos.show?id=317&currTab=simple>



La unidad de referencia del estudio es la Comarca. Está compuesto por un conjunto de mapas a escalas 1:25.000, 1:50.000 y 1:100.000, así como documentos de información detallada de la metodología y resultados del estudio del paisaje, que comprenden 16 memorias técnicas con unos documentos iniciales en los que se realiza una descripción, análisis y caracterización del paisaje, completados por otros de valoración científico-técnica, que incluyen una fase de participación social para recoger la opinión de la población en la protección, gestión y ordenación del recurso

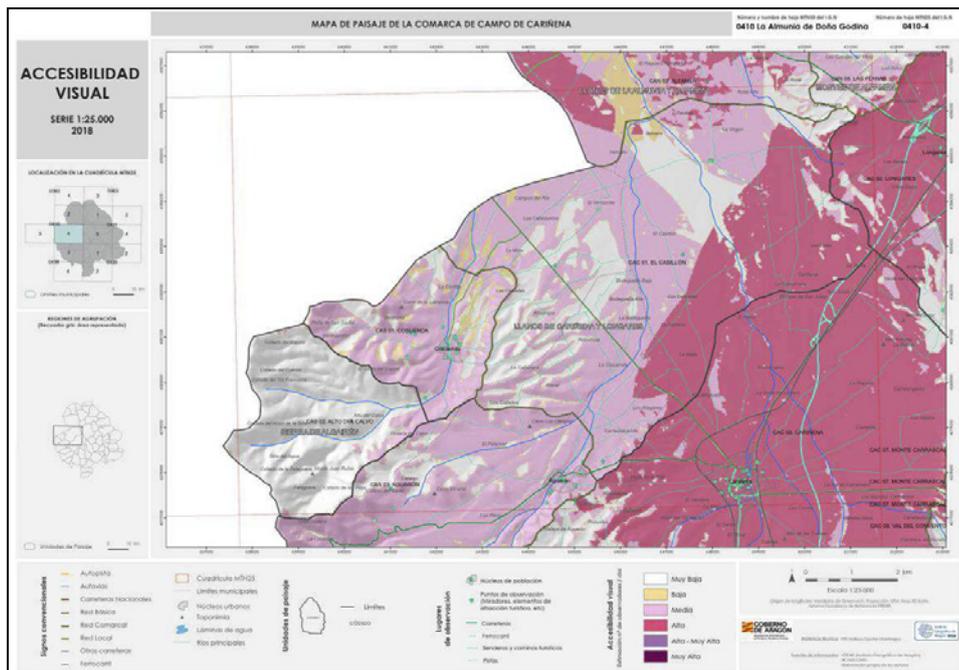


Figura Nº 40. Ejemplo de Mapa de Paisaje de Accesibilidad Visual 1:25.000 de la Comarca de Campo de Cariñena.

Los documentos realizados para cada Comarca son los siguientes:

- Unidades de Paisaje.
- Tipos de Paisaje.
- Procesos naturales y actividades humanas.
- Impactos negativos del paisaje.
- Catálogo de elementos singulares.
- Visibilidad.
- Calidad del paisaje.
- Fragilidad del paisaje.
- Aptitud del paisaje.
- Valoración social.
- Prospectiva del paisaje.



PLAN CARTOGRAFICO DE ARAGON 2021 - 2024



- Objetivos de calidad paisajística.
- Propuestas de protección, gestión y ordenación de los paisajes.
- Recorridos de interés paisajístico.
- Engarce con mapas de zonas limítrofes.

Toda la información está catalogada bajo la norma ISO 19115, y se acompaña de su metadato correspondiente. Junto con esta información de detalle, el IGEAR ha realizado distintas coberturas a nivel regional, iniciándose en esta andadura con la generación de una cartografía de grandes dominios de paisaje a escala 1:100.000, siguiendo por otras coberturas de paisaje a escala 1:100.000 (Calidad, Aptitud y Fragilidad regional) al objeto de poder tener una primera escala de trabajo que sirva de análisis de los paisajes existentes en el territorio aragonés.

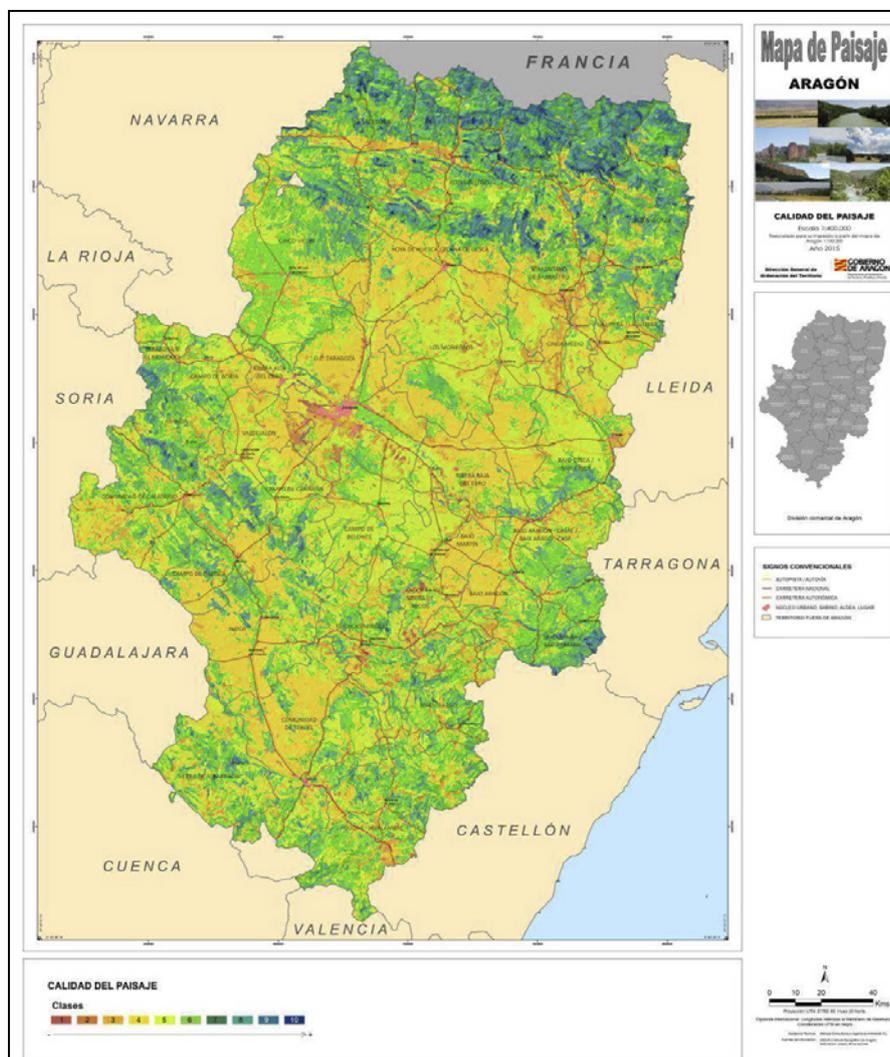


Figura Nº 41. Ejemplo de Mapa de Calidad del Paisaje a nivel regional escala 1:100.000





PLAN CARTOGRÁFICO DE ARAGÓN 2021 - 2024



Actualmente, además de la cobertura de Grandes Dominios de Paisaje, y las coberturas regionales de Calidad, Fragilidad, y Aptitud del Paisaje a escala 1:100.000, están disponibles la coberturas de homogeneización de los mapas de calidad, aptitud y fragilidad de paisaje de los estudios comarcales de las 33 comarcas aragonesas, donde aun siendo estudios a nivel comarcal, se disponen de valores de calidad, fragilidad y aptitud de paisaje equiparables a nivel regional.

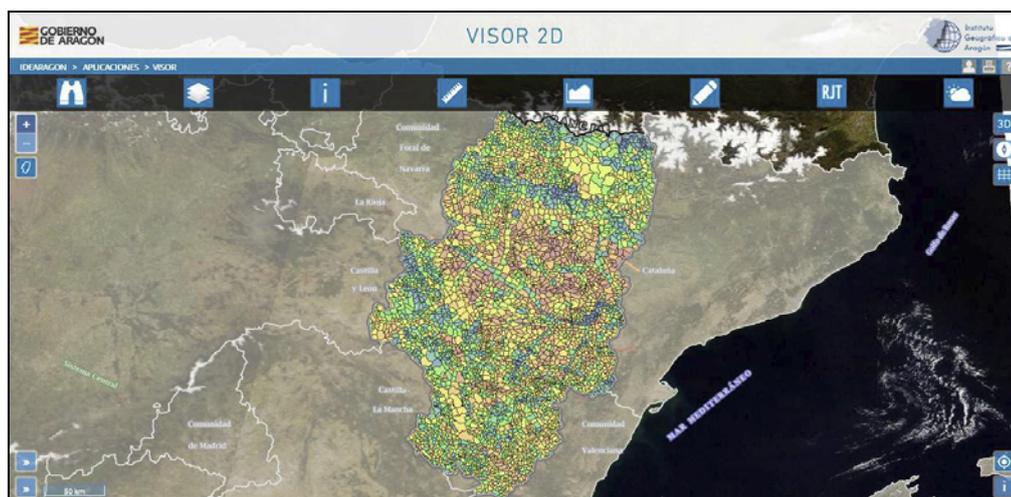


Figura Nº42. Mapa de Calidad del Paisaje Homogeneizada. Visor 2D IDEARAGON.

Durante la anualidad 2019 se ha iniciado una nueva fase para el producto, donde el objetivo es la explotación y puesta en valor del material de Mapas de Paisaje, iniciándose con la elaboración de los Mapas de Regiones de Calidad del Paisaje. El paso siguiente es la visualización de los distintos materiales de mapas de paisaje tanto en el visor2D, 3D, y la aplicación IDEARAGON para dispositivos móviles.

Queda pendiente abordar la actualización de esta herramienta de gestión territorial, dadas las actuaciones e intervenciones en el territorio, que como consecuencia aportarán cambios en el uso del suelo, y en consecuencia previsibles modificaciones en los valores de paisaje, fruto de la evolución continua del recurso.

5.4.3 SISTEMA DE INFORMACIÓN DE OCUPACIÓN DEL SUELO DE ESPAÑA (SIOSE)

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

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

El IGEAR realiza este producto mediante convenio con la Dirección General del IGN como Centro Nacional de Referencia de Ocupación del Suelo (CNR-OS). Utiliza un modelo conceptual de datos normalizado, interoperable y armonizado de la ocupación del suelo, según la norma ISO 19101. Actualmente se está produciendo un SIOSE de alta resolución por parte del IGN.

Actualmente, se dispone de cuatro coberturas cartográficas del SIOSE realizadas en los años 2006, 2009, 2011 y 2014 que se pueden consultar a través del Visor 2D: <https://idearagon.aragon.es/visor>





PLAN CARTOGRAFICO DE ARAGON 2021 - 2024



El documento de especificaciones se puede descargar del siguiente enlace:
https://idearagon.aragon.es/datosdescarga/descarga.php?file=documentacion/especificaciones/especificaciones_siose.pdf

Están siendo modificados con la frecuencia de actualización y mantenimiento es trianual. Los metadatos de los productos oficiales así como del servicio wms habilitado a tal efecto se pueden consultar en:

<https://idearagon.aragon.es/RCA/srv/spa/metadata.show?id=292&currTab=simple>

<https://idearagon.aragon.es/RCA/srv/spa/metadata.show?id=587&currTab=simple>

<https://idearagon.aragon.es/RCA/srv/spa/metadata.show?id=588&currTab=simple>

En el SIOSE 2014 viene una nueva clasificación CODIIGE, la cual está disponible tanto para su visualización como para descarga.

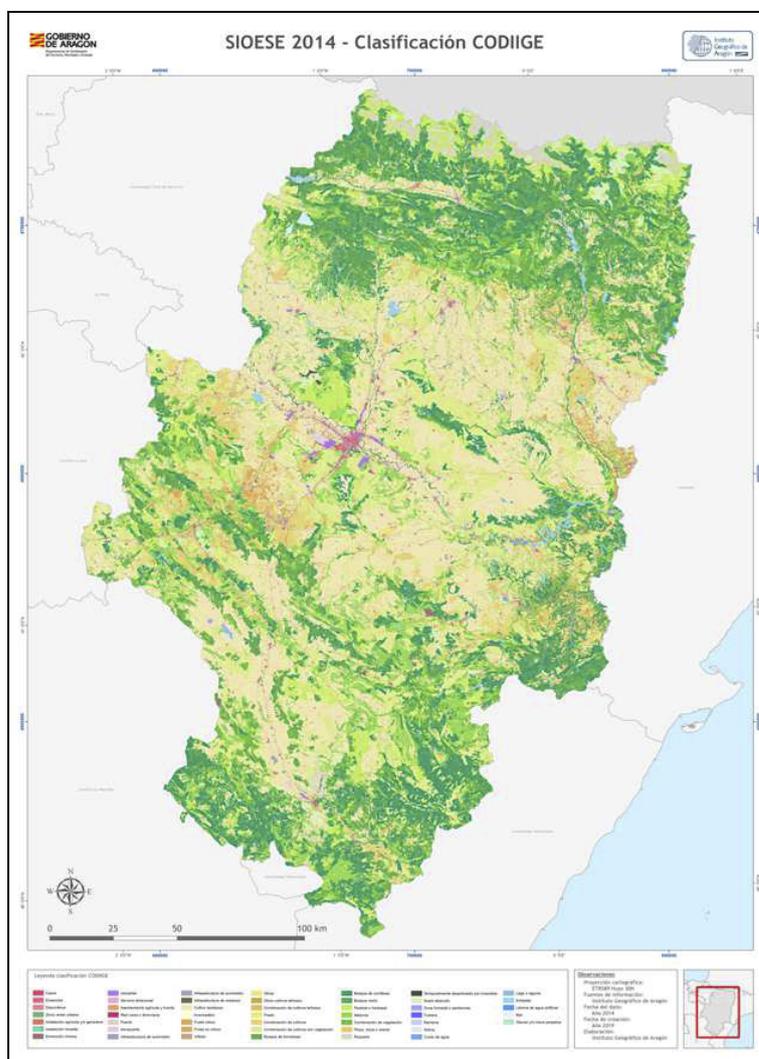


Figura Nº 43. SIOSE 2014. Clasificación CODIIGE





PLAN CARTOGRAFICO DE ARAGON 2021 - 2024



5.4.4 PROYECTO CORINE LAND COVER (CLC)

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

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

El resultado del producto es una base de datos geográfica de evolución de usos del suelo a partir de criterios medioambientales. Se trabaja con imágenes satélite (Landsat y Spot 5) a fin obtener un mapa de cambios periódicos de Aragón reflejado en hojas a escala 1:100.000.

Actualmente, existen seis versiones de esta base de datos dentro del IGEAR según diferentes años de referencia (1990, 2000, 2006, 2012 y 2018), así como la base de datos de cambios en la ocupación del suelo entre los años 2000 y 2006, y entre los años 2012 y 2018.

La frecuencia de actualización y mantenimiento es trianual. El metadato del producto se puede consultar en:

<http://contenido.ign.es/csw-inspire/srv/spa/main.home?uuid=spainCLCserie201307180000>



Figura Nº 44. Mapa de Ocupación del Suelo - Corine Land Cover Nivel 3. Año: 2018

5.4.5 ATLAS DE ARAGÓN

El Atlas de Aragón es un producto cartográfico creado en el año 2009 con el objetivo de colaborar en la difusión de un conocimiento integrado sobre nuestro territorio desde una perspectiva geográfica y evolucionó muy significativamente a lo largo del año 2014 y desde entonces no ha dejado de hacerlo, incorporando nuevos atlas temáticos muy punteros, como el Atlas Climático o de Salud.



Figura Nº 45. Muestra de mapas descargables desde la aplicación Atlas de Aragón. Año: 2019

Comprende un total de más de 300 mapas que se estructuran en doce grandes bloques temáticos:

- Población.
- Medio natural.
- Asentamientos humanos.
- Actividades económicas.
- Infraestructuras
- Servicios públicos y equipamientos
- Salud Pública
- Patrimonio cultural y ambiental
- Paisaje
- Régimen urbanístico del suelo
- Organización político-administrativa
- Contexto territorial

La url de acceso a toda la información es la siguiente: <https://idearagon.aragon.es/atlas>.

De forma paralela se ha habilitado una url directa al atlas del clima: <https://idearagon.aragon.es/AtlasClimaticoAragon>

Lo mismo ocurre con el Atlas de Salud Pública: <https://idearagon.aragon.es/AtlasSaludPublica>



PLAN CARTOGRAFICO DE ARAGON 2021 - 2024



5.4.6 CARTOGRAFÍA BÁSICA O TEMÁTICA PARA DESCARGA

Colecciones de productos cartográficos catalogados bajo la norma ISO 19115 y disponibles para su descarga Web mediante la aplicación de catálogo, descargas y/o cartoteca de IDEARAGON.

Se compone de una colección de mapas de cartografía básica (topográfica) o temática totalmente preparados para su impresión tanto en formatos vectoriales como ráster de cartografía de carácter general y especializada para el trabajo de técnicos dedicados al campo de los Sistemas de Información Geográfica, Urbanismo, Medio Ambiente, etc.

Su ámbito de trabajo es, por un lado, regional en algunos casos y comarcal o municipal para los mapas temáticos pero, por otro lado, para aquellos Conjuntos de Datos Espaciales que forman parte de un producto se descargan por hoja de corte. En todo caso, toda la información es consultable a escala municipal.

Se dispone de 140.513 documentos disponibles en IDEARAGON agrupados en 120 colecciones, de ellos 118.453 archivos están disponibles para descargar

A continuación, se desglosan los esquemas de descarga habilitados en IDEARAGON:

- Autonómico.
- Provincial.
- Comarcal.
- Municipal.
- Polígono catastral.
- Hoja 50.000.
- Hoja 10.000.
- Hoja 5.000.
- UTM 2 Km.

Para la información relacionada con vuelos fotogramétricos o cartografía antigua el esquema está relacionado con la propia envolvente geográfica del documento que se quiere descargar.

5.4.7 DOCUMENTOS INFORMATIVOS TERRITORIALES

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



QR22 DIT

El número total de documentos son 270 (actualizados 231 recientemente) que cuenta con la siguiente información mínima: comentario de situación, mapa, gráfica y estadística relacionada así como metodología y fuentes de información utilizadas para la elaboración del documento. Principalmente, todas aquellas que derivan de **estadísticas oficiales**, como el Instituto Aragonés de Estadística, que ofrece al ciudadano datos renovados de forma constante en el tiempo y que son mantenidos asegurando la máxima fiabilidad de los mismos.





PLAN CARTOGRAFICO DE ARAGON 2021 - 2024

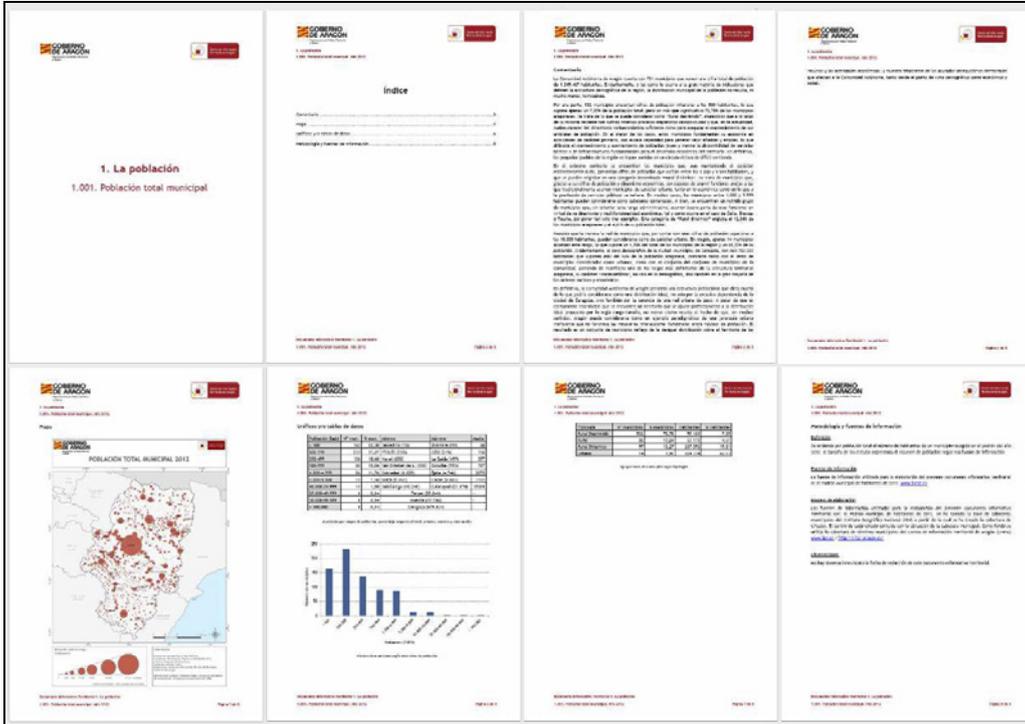


Figura Nº 46. Ejemplo de Documento Informativo Territorial. Año: 2018

Actualmente se encuentra migrado el servicio de DIT de ArcGIS server a Geoserver.

5.5 CARTOGRAFÍA TEMÁTICA DEL GOBIERNO DE ARAGÓN

El IGEAR, a través de IDEARAGON, es el organismo responsable de difundir y publicar la información geográfica que otros Departamentos, organismos públicos del Gobierno de Aragón son responsables de realizar y mantener.

La información es consultable a través de la tabla de contenidos del Visor 2D agrupadas por temática, y, en la medida que el la unidad administrativa lo considera oportuno descargable a través de las descargas o cartoteca de IDEARAGON.

Hasta la redacción del presente Plan, los Conjuntos de Datos Espaciales (CDE, en adelante) publicados son los siguientes:

❖ Catastro / SigPAC

- Se dispone de la cobertura cartográfica de parcelas y recintos del SIGPAC completa para el territorio aragonés a escala 1.5.000 así como las declaraciones de los últimos 10 años.
- Cobertura integrada dentro del buscador geográfico de IDEARAGON mediante la búsqueda de referencia catastral.
- La frecuencia de mantenimiento y actualización es anual.

Más información en: <http://sigpac.aragon.es/visor>



❖ Agricultura > Registro Vitícola

- Se dispone de la cobertura cartográfica del registro vitícola realizado en el año 1994.
- Cobertura integrada dentro del buscador geográfico de IDEARAGON mediante la búsqueda de referencia catastral.
- La frecuencia de mantenimiento no está programada para el Registro Vitícola. La consulta del metadato del Registro vitícola puede realizarse en: <https://idearagon.aragon.es/geonetwork/srv/eng/metadata.show?id=9326&currTab=inspire>

❖ Medio Ambiente > Agua > EDAR

- Se dispone de la cobertura cartográfica de Depuradoras de Aragón, así como el CDE relacionado con la Infraestructura del Ciclo de Agua que mantiene el Instituto Aragonés del Agua (IAA). Los datos incorporados de abastecimiento y saneamiento han sido aportados por las Diputaciones Provinciales. Se trata de datos provisionales que serán actualizados en colaboración con los Ayuntamientos. La información de la Provincia de Huesca se añadirá cuando la Diputación Provincial proporcione al IAA los datos relacionados con el ciclo del agua de la Encuesta de Infraestructuras de Equipamientos Locales (EIEL).
- La frecuencia de mantenimiento y actualización es anual. La consulta del metadato puede realizarse en: https://idearagon.aragon.es/datosdescarga/descarga.php?file=medioambiente/iaa_vica/VICA_SANEAMIENTO.shp.zip
- Más información en: <http://aplicaciones.aragon.es/VICA>

❖ Medio Ambiente > Clima > Sumideros, Atlas climático (Datos absolutos) y Atlas climático (Datos anuales)

- Se dispone de las coberturas cartográficas del Atlas climático de Aragón del año 2007 así como de los datos procedentes del sistema de Información de Clima desde el año 2008 a 2012. La publicación realizada se puede consultar en: <https://www.aragon.es/-/atlas-climatico-de-aragon>
- Más información en: <https://idearagon.aragon.es/AtlasClimaticoAragon>

❖ Medio Ambiente > Espacios Naturales

- Se dispone de las coberturas cartográficas ambientales relacionadas con la Ley 6/1998 de Espacios Naturales Protegidos, así como zonificaciones y/o protecciones ambientales establecidas para el territorio aragonés.
- La frecuencia de mantenimiento y actualización es a demanda. La consulta de los metadatos puede realizarse a través del Registro Cartográfico de Aragón: <https://idearagon.aragon.es/RCA>
- Más información en: <https://www.aragon.es/-/red-natural-de-aragon>

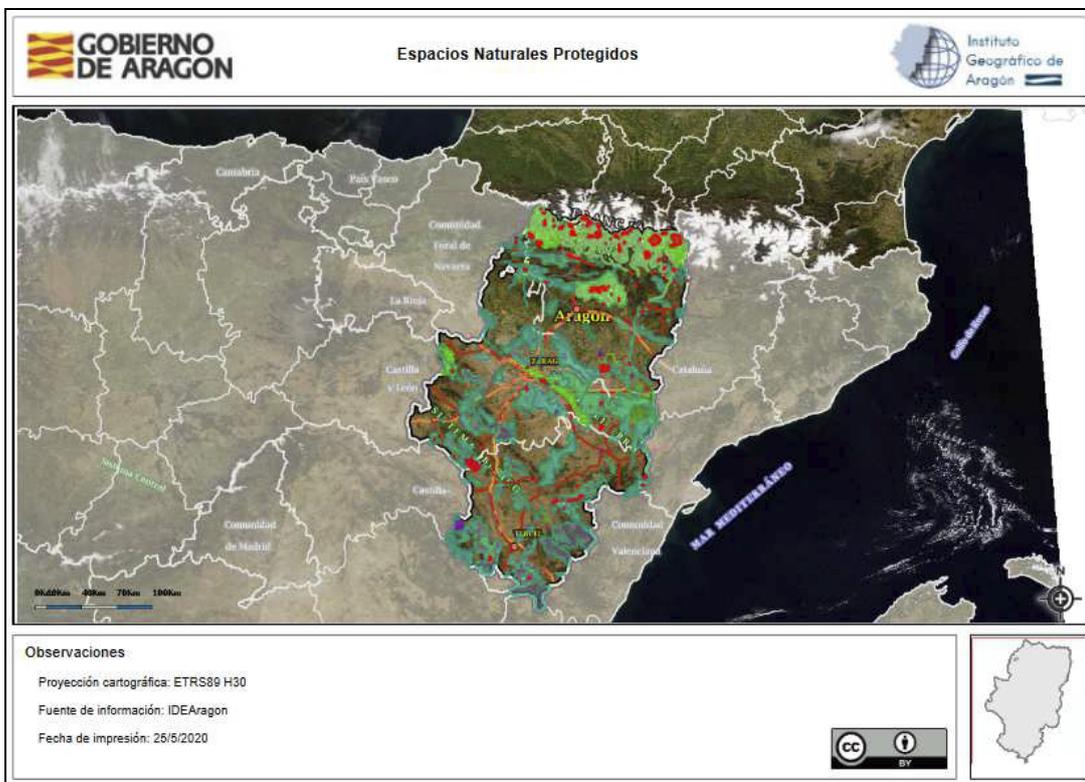


Figura Nº 47. Espacios Naturales Protegidos.

❖ **Medio Ambiente > Especies Amenazadas**

- Se dispone de coberturas cartográficas correspondientes a los ámbitos de planes de protección, así como zonas críticas de especies amenazadas. Se incluye la información geográfica relacionada con el Atlas de fauna y flora de Aragón elaborada por la Dirección General de Sostenibilidad, a través del Servicio de Biodiversidad, basado en el modelo de datos del estándar DarwinCore.
- La frecuencia de mantenimiento y actualización es a demanda. La consulta de los metadatos puede realizarse a través del Registro Cartográfico de Aragón: <https://idearagon.aragon.es/RCA>
- Más información en: <https://www.aragon.es/-/biodiversidad-1>

❖ **Medio Ambiente > Gestores de residuos**

- Se dispone de la cobertura cartográfica de gestores de residuos declarados en la Comunidad Autónoma de Aragón. La frecuencia de mantenimiento y actualización es diaria. La consulta de los metadatos puede realizarse a través del Registro Cartográfico de Aragón: <https://idearagon.aragon.es/RCA/srv/spa/metadata.show?id=232&currTab=simple>.
- Más información en: <https://www.aragon.es/-/residuos-2>



Figura Nº 48. Gestores de residuos.

❖ **Medio Ambiente > Montes y Vías pecuarias**

- Se dispone de las coberturas cartográficas relacionadas con el medio forestal incluyendo información sobre Montes y Vías pecuarias en Aragón. La frecuencia de mantenimiento y actualización es diaria. La consulta de los metadatos puede realizarse a través del Registro Cartográfico de Aragón: <https://idearagon.aragon.es/RCA>.
- Más información en:
<https://www.aragon.es/-/medio-forestal> y <https://www.aragon.es/-/vias-pecuarias>

❖ **Medio Ambiente > Terrenos cinegéticos y Pesca**

- Se dispone de las coberturas cartográficas relacionadas con la caza y la pesca en Aragón.
- La frecuencia de mantenimiento y actualización es diaria. La consulta de los metadatos puede realizarse a través del Registro Cartográfico de Aragón: <https://idearagon.aragon.es/RCA>.
- Más información en:
<https://www.aragon.es/-/caza-1>
y
<https://www.aragon.es/-/pesca>



Figura N°49. Caza y Pesca. Año:

❖ **Medio Ambiente > Vegetación y Usos del Suelo > SIOSE años 2006, 2009 y 2014**

- Se dispone de información geográfica de SIOSE separada en las categorías: matorral, cultivos, Asentamiento agrícola residencial, Dehesa, olivar/viñedo, pastizal, artificial compuesto, arbolado forestal, coberturas artificiales, terrenos sin vegetación, coberturas húmedas, cobertura de agua y huerta familiar

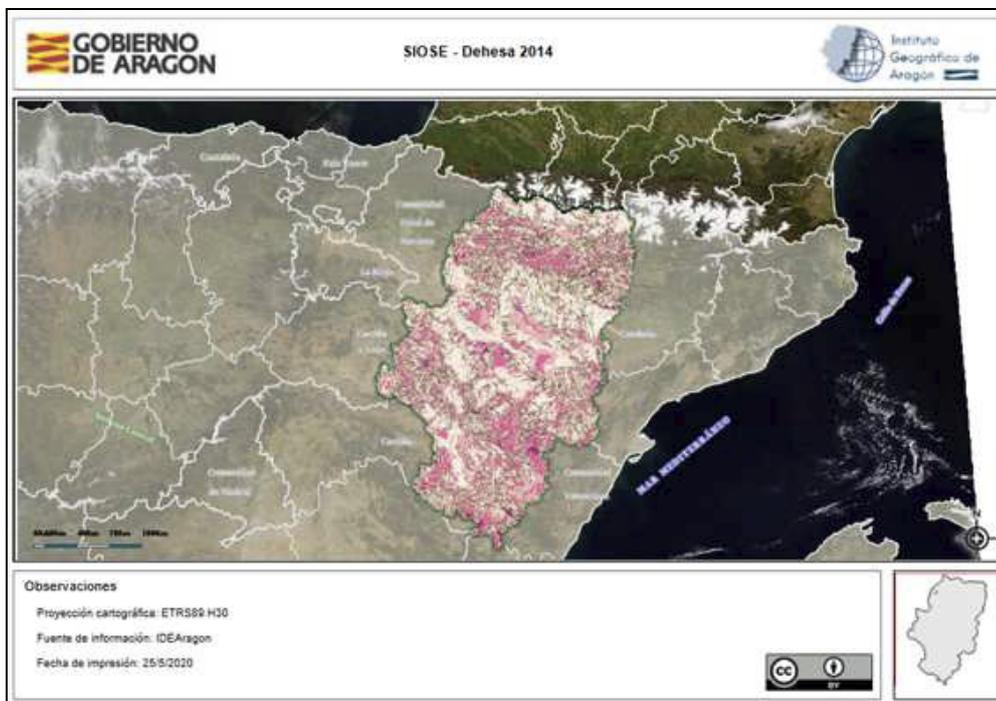


Figura Nº 50. SIOSE 2014 representado por el uso del suelo de dehesa

❖ **Medio Ambiente > Incendios Forestales**

- Se dispone de información Geográfica del riesgo de incendios de la gestión Forestal: ZAR, perímetros de incendios, puntos de inicio, puntos de agua, actualizaciones de los planes de defensa finalizados.

❖ **Medio Ambiente > Gestión Forestal**

Se dispone de información Geográfica de los materiales forestales de reproducción.

❖ **Medio Ambiente > Vegetación y Usos del Suelo > Mapas Forestales 1997, 2004 y 2009**

- Se dispone de un conjunto de coberturas antiguas sobre Mapa Forestal de Aragón y Nacional así como la Cartografía de Hábitat de Interés Comunitario elaborados por la Dirección General de Sostenibilidad, a través del Servicio de Biodiversidad, interpretados según el sistema de clasificación EUNIS y Paleártico a escala 1:10.000.
- La frecuencia de mantenimiento y actualización no está programada salvo los Hábitat de Interés Comunitario que es a demanda.
- Más información en:

<https://www.aragon.es/-/medio-forestal>

y

<https://www.aragon.es/-/red-natura-2000>

❖ Agricultura y Ganadería > Explotaciones Ganaderas

- Se dispone del conjunto de coberturas cartográficas declaradas en el Registro de Explotaciones Ganaderas de Aragón (REGA). La información pública son las explotaciones ganaderas en: estado de alta, en producción y reproducción e inactivas.
- La frecuencia de mantenimiento y actualización es diaria.
- Más información en: <https://www.aragon.es/-/explotaciones-ganaderas>

❖ Industria, Energía y Minas > Industria

- Se dispone de la base de datos de Suelo Industrial de Aragón así como del grado de ocupación del mismo. Más información en: <http://www.iaf.es/poligonos/mapa>
- La frecuencia de mantenimiento y actualización es bianual. La consulta de los metadatos puede realizarse a través del portal Open Data Aragón: <https://opendata.aragon.es/catalogo/suelo-y-poligonos-industriales-de-aragon>

❖ Industria, Energía y Minas > Energía Eólica

- Se dispone de las coberturas:
 - Proyectos eólicos con autorización previa y de construcción
 - Parques eólicos en funcionamiento
 - Situación de origen de proyectos eólicos, DL-2/2016
 - Proyectos eólicos pendientes de admisión a trámite
 - Proyectos eólicos admitidos a trámite por procedencia y estado
 - Proyectos eólicos protegidos, DL-2/2016
- Las coberturas cartográficas de Parques Eólicos según anexo II y III según el DECRETO-LEY 2/2016, de medidas urgentes para la ejecución de las sentencias dictadas en relación con los concursos convocados en el marco del Decreto 124/2010 y el impulso de la producción de energía eléctrica a partir de la energía eólica en Aragón [BOA 31/8/2016]. Más información en:
<https://www.aragon.es/-/energia-eolica>

❖ Industria, Energía y Minas > Catastro Minero

- Se dispone de las coberturas:
 - Autorizaciones de explotación
 - Sección B
 - Permisos de explotación
 - Permisos de investigación
 - Concesiones de explotación
- Se dispone de la información del Registro Minero de Aragón organizado por el conjunto de



PLAN CARTOGRAFICO DE ARAGON 2021 - 2024



secciones, autorizaciones, concesiones, reservas así como permisos de exploración o investigación autorizados sobre el territorio aragonés. La frecuencia de mantenimiento y actualización es mensual. La consulta de los metadatos puede realizarse a través de la siguiente url:

<https://idearagon.aragon.es/geonetwork/srv/eng/metadata.show?id=23547&currTab=inspire>

- o Más información en: <https://www.aragon.es/-/mineria>

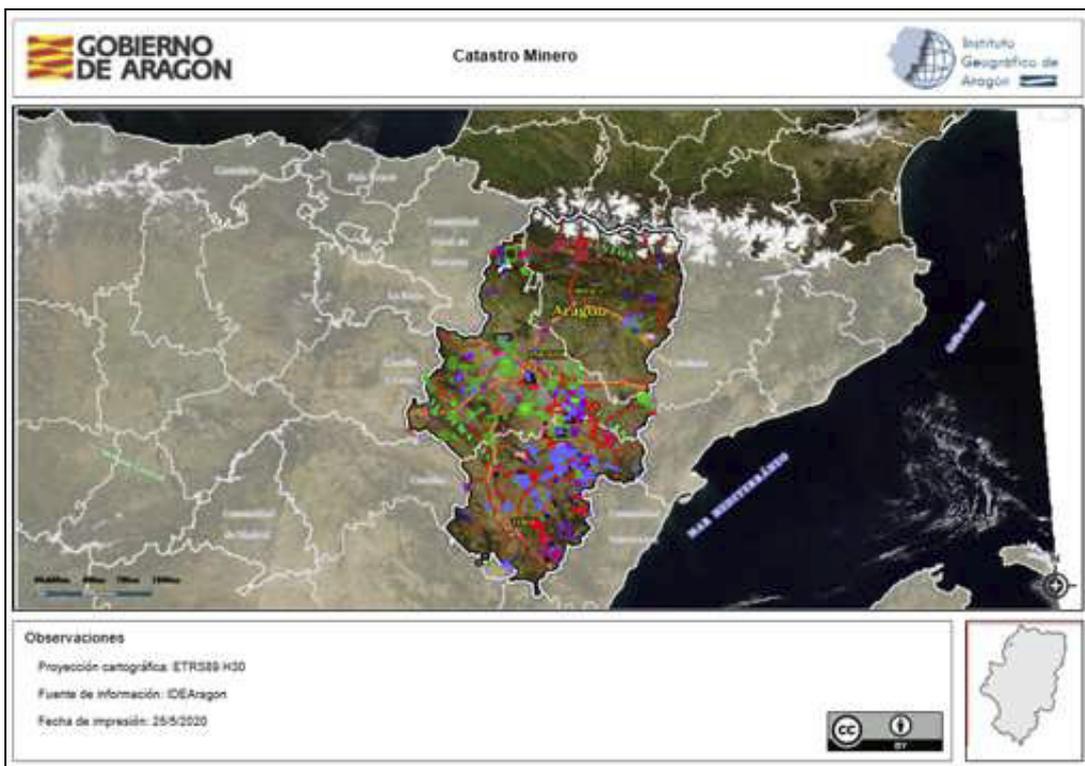


Figura Nº 51. Catastro minero.

❖ **Educación > Centros y Zonas Educativas, y Centroides**

- o Se dispone de la información de zonas y centros educativos de Aragón.
- o La frecuencia de mantenimiento y actualización es anual. La consulta de los metadatos puede realizarse a través de la siguiente url: <https://idearagon.aragon.es/geonetwork/srv/eng/metadata.show?id=9270&currTab=inspire>
- o Más información en: <https://educa.aragon.es/buscador-de-centros>

❖ **Salud > Instalaciones Sanitarias, Zonas Básicas y Áreas de salud**

- o Se dispone de las instalaciones diferenciando centros de salud, unidades de salud mental y hospitales.





PLAN CARTOGRÁFICO DE ARAGÓN 2021 - 2024



- La frecuencia de mantenimiento y actualización es anual. La consulta de los metadatos puede realizarse a través de la siguiente url:

<https://idearagon.aragon.es/geonetwork/srv/eng/metadata.show?id=9265&currTab=inspire>

- Más información en: <https://www.aragon.es/-/sectores-sanitarios>

❖ **Transporte**

- Además de la red de carreteras y ferrocarriles, se dispone de la cobertura de nodos de transporte existente en el territorio aragonés.
- La frecuencia de mantenimiento y actualización es a demanda.
- Más información en:

<https://www.aragon.es/-/transportes> y <https://www.aragon.es/-/carreteras>

❖ **Urbanismo > Clasificación y Uso global del suelo, y Figura de Planeamiento**

- Se dispone de la cobertura de figura de planeamiento urbanístico (incluyendo las Delimitaciones de Suelo Urbano) así como la clasificación, uso global del suelo y el conjunto de documentos de planeamientos urbanísticos a escala municipal aprobados hasta la fecha.
- La frecuencia de mantenimiento y actualización es anual.
- Más información en: <https://idearagon.aragon.es/SIUa>

❖ **Expedientes en Información Pública > Concentración Parcelaria**

- Se dispone de la cartografía en plazo de información pública, principalmente de los expedientes gestionados por el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (INAGA), y de los acuerdos de concentración parcelaria en información pública.
- Esta información está viva y consecuentemente va cambiando dependiendo de los plazos o "vida" de los expedientes administrativos. Por tanto, la frecuencia de mantenimiento y actualización es anual.
- Más información en:

<https://aplicaciones.aragon.es/inadocpubl/index.do>

y <https://www.aragon.es/-/concentracion-parcelaria>

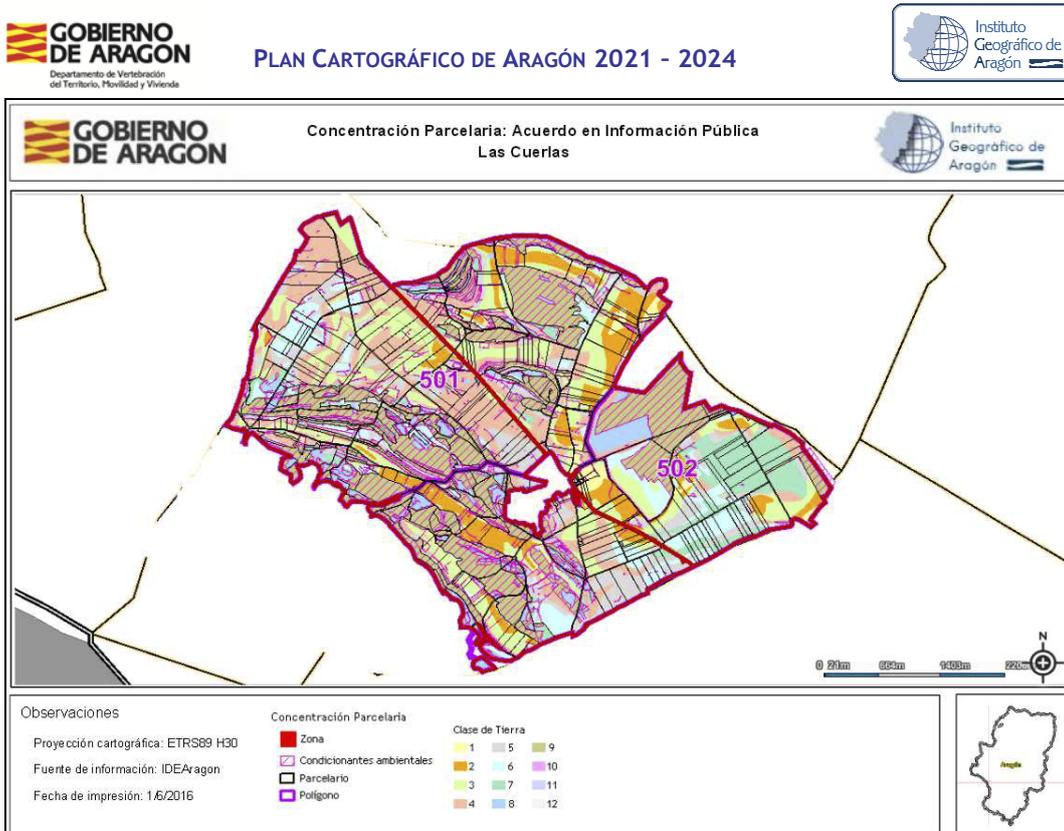


Figura Nº 52. Ejemplo de Acuerdo de Concentración Parcelaria en Información Pública. Municipio de Las Cuerlas (Zaragoza).

❖ **Senderos**

- Se dispone de los Senderos Turísticos de Aragón de gran y pequeño recorrido, locales, accesibles, conexiones y BTT, realizados por la Dirección General de Turismo, y el IGEAR realiza informes a petición de la Comisión de Senderos Turísticos de Aragón de verificación de la IG de acuerdo a la NCA.
- Se dispone de cartografía realizada por el Servicio de Estrategias Territoriales (SET, en adelante)
- La frecuencia de mantenimiento y actualización es anual. Más información en: <http://senderosturisticos.turismodearagon.com>

❖ **Consumo**

- Se dispone de la cobertura de oficinas del consumidor existentes en el territorio aragonés. La frecuencia de mantenimiento y actualización es a demanda.
- Más información en: <https://www.aragon.es/-/directorio-2>

❖ **Patrimonio Cultural**

- Se dispone de la cobertura de parques culturales declarados en el territorio aragonés. La frecuencia de mantenimiento y actualización es a demanda.
- Más información en: <http://www.patrimonioculturaldearagon.es/parques-culturales>

❖ **Telecomunicaciones > Acceso a Internet y Polígonos empresariales subvencionados**

- Se dispone de múltiple cartografía de paisajes de todo Aragón en estudios comarcales y regionales



Figura Nº 53. Ejemplo de Acceso a Internet

❖ **Documentos Informativos Territoriales**

- Se dispone de múltiples documentos informativos territoriales de las siguientes temáticas:
 - Población.
 - Densidad de Población.
 - Estructura Demográfica.
 - Movimiento Migratorio.
 - Movimiento Natural de la Población.
 - Población Activa.
 - Población Extranjera.
 - Población Residente.
 - Medio natural.
 - Climatología.
 - Hidrografía.
 - Medio Físico.
 - Asentamientos humanos.
 - Núcleos de población.
 - Actividades económicas.
 - Agricultura, Ganadería, Silvicultura.
 - Educación y cultura.
 - Industria, Energía y Minas.
 - Servicios y Comercio.



PLAN CARTOGRAFICO DE ARAGON 2021 - 2024



- Turismo.
- Usos del suelo.
- Infraestructuras.
 - Industria, Energía y Minas.
 - Red de infraestructuras y comunicaciones.
- Servicios y Equipamientos.
 - Educación y cultura.
 - Salud y Servicios sociales.
- Patrimonio cultural y ambiental.
 - Patrimonio ambiental.
 - Patrimonio cultural.
- Paisajes.
 - Paisaje.
- Régimen urbanístico del suelo.
 - Ordenación del territorio.
 - Usos del suelo.
- Organización política-administrativa.
- Delimitación administrativa.

5.6 SERVICIOS

Se ofrece el acceso al directorio de servicios Web desplegados en IDEARAGON, agrupado por diferentes tipologías (WMS / CSW / WFS / WFS-g / WCS), así como el servicio de descarga ATOM: <https://idearagon.aragon.es/atom/IDEARAGON.aragon.es.xml> que incluye la inscripción GeoRSS.

Los servicios Web públicos disponibles hasta la fecha son los siguientes:

- ❖ Direcciones URL de los Servicios WMS de IDEARAGON:
 - Cartografía básica:
 - <https://idearagon.aragon.es/Visor2D?&service=WMS&request=getcapabilities>
 - WMS de Cartografía de referencia:
 - <https://idearagon.aragon.es/AragonReferencia?&service=WMS&request=GetCapabilities>
 - WMS de Ortofoto e imagen satélite más reciente (escalado):
 - <https://idearagon.aragon.es/AragonFoto?service=wms&request=GetCapabilities>
 - WMS de Series de ortofotos antiguas e imagen satélite más reciente (sin escalado):
 - <https://idearagon.aragon.es/AragonFotos?service=wms&request=GetCapabilities>
 - WMS de Cartografía urbanística (SIUa):
 - https://idearagon.aragon.es/SIUa_WMS?&service=WMS&request=getcapabilities
 - WMS de Cartografía ambiental (IDEDAGMA):
 - <https://idearagon.aragon.es/Visor2D?&service=WMS&request=getcapabilities>
 - WMS de Cartografía del SIOSE:
 - <https://idearagon.aragon.es/Visor2D?&service=WMS&request=getcapabilities>
 - WMS de Documentos Informativos Territoriales (DIT):
 - <https://idearagon.aragon.es/arcgis/services/AragonReferencia/DIT/MapServer/WMServer?REQUEST=GetCapabilities&SERVICE=WMS>
 - WMS del Atlas Climático de Aragón:



PLAN CARTOGRAFICO DE ARAGON 2021 - 2024



- <https://idearagon.aragon.es/arcgis/services/AragonReferencia/DIT/MapServer/WMServer?REQUEST=GetCapabilities&SERVICE=WMS>
- WMS de Mapas de Paisaje de Aragón (MPA):
<https://idearagon.aragon.es/arcgis/services/AragonReferencia/MPA/MapServer/WMServer?REQUEST=GetCapabilities&SERVICE=WMS>
 - WMS de Imágenes Satélite de Aragón (CISA):
<https://wmspro-idearagon.aragon.es/erdas-iws/ogc/wms/AragonSAT?Service=WMS&Request=GetCapabilities>
 - ❖ Dirección URL del Servicio WFS de IDEARAGON:
 - WFS de Cartografía vectorial:
<https://idearagon.aragon.es/Visor2D?&service=WFS&request=getcapabilities>
 - ❖ Dirección URL del Servicio WFS-G o Gazetteer (Nomenclátor Geográfico de Aragón):
 - WFS-G del Nomenclátor Geográfico de Aragón (Nombres geográficos / Topónimos):
<https://idearagon.aragon.es/toponimiaWFS?Service=WFS&version=1.0.0&Request=GetCapabilities>
 - ❖ Dirección URL del Servicio WCS de IDEARAGON:
 - WCS de Información Ráster:
<https://idearagon.aragon.es/arcgis/services/AragonReferencia/mde/MapServer/WCServer?request=GetCapabilities&service=WCS&version=1.0.0>
 - ❖ Direcciones URL de los Servicios CSW de IDEARAGON:
 - CSW de Información geográfica PÚBLICA de Aragón:
<https://idearagon.aragon.es/geonetwork/srv/spa/csw?Service=CSW&Request=GetCapabilities>
 - CSW de Información geográfica OFICIAL de Aragón (Registro Cartográfico de Aragón):
<https://idearagon.aragon.es/RCA/srv/spa/csw?Service=CSW&Request=GetCapabilities>
 - CSW de Imágenes Satélite de Aragón:
https://idearagon.aragon.es/geonetwork_cisa/srv/spa/csw?Service=CSW&Request=GetCapabilities
 - ❖ Direcciones URL de los Servicios WMTS de IDEARAGON:
 - WMTS de imágenes:
<https://idearagon.aragon.es/AragonFotoWMTS?&service=WMTS&request=getcapabilities>

5.7 PROGRAMA DE TELEDETECCIÓN

El IGEAR tiene entre sus cometidos obtener, organizar y difundir la documentación e información sobre el territorio aragonés para facilitar la acción política y la toma de decisiones de los agentes económicos y sociales, así como para la producción y coordinación de la información georreferenciada elaborada por el Gobierno de Aragón.

El IGEAR está adscrito al Plan Nacional de Teledetección (PNT), liderado por el IGN y el Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA, en adelante), mediante el cual se obtiene un suministro periódico de imágenes de diversos satélites. Las imágenes son de toda España y en unas condiciones ventajosas respecto al mercado libre.



QR23 SATELITE



PLAN CARTOGRÁFICO DE ARAGÓN 2021 - 2024



Actualmente, se tiene organizado, catalogado y almacenado el conjunto de imágenes satélite que el IGEAR ha recopilado en la última década relacionado con los acuerdos del **Plan Nacional de Teledetección**, así como organismos públicos o privados, cuyos productos realizados por sensores han sido puestos a disposición del público de forma gratuita:

- ❖ **LANDSAT**: Escenas de los satélites Landsat 1, 2, 4, 5, 7 y 8, entre los años 1972 a 2019 en diferentes combinaciones de bandas (543, 564, 652).
- ❖ **SPOT**: Escenas de los satélites SPOT 4 y SPOT 5,
 Url para la consulta del producto en el Catálogo de Imágenes Satélite de Aragón:
- ❖ **MODIS**: Se dispone de capturas a demanda en caso de grandes incendios (> 500 Ha.) u otros eventos singulares. Las resoluciones disponibles son: 2 Km., 1 Km., 500 y 250 m. por píxel para los años 2009 a 2019.
- ❖ **DEIMOS**: Escenas de satélite de los años 2010 a 2013.
- ❖ **PLEIADES**: Se dispone de una cobertura del presente sensor del año 2014 para los siguientes núcleos de población: Barbastro, Huesca, Jaca, Teruel y Zaragoza.
- ❖ **SENTINEL2**: Mosaico del año 2018

Las imágenes satélite son consultables a través de:

- Aplicación Catálogo de Imágenes Satélite de Aragón (CISA): <https://idearagon.aragon.es/CISA>
- Servicio CSW de Catálogo de Imágenes Satélite de Aragón (CISA): https://idearagon.aragon.es/geonetwork_cisa/srv/spa/csw?Service=CSW&Request=GetCapabilities
- Servicio WMS de Catálogo de Imágenes Satélite de Aragón (CISA): <https://wmspro-idearagon.aragon.es/erdas-iws/ogc/wms/AragonSAT?Service=WMS&Request=GetCapabilities>

El número de escenas por sensor que se encuentran catalogados y disponibles en CISA son:

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





PLAN CARTOGRAFICO DE ARAGON 2021 - 2024



También se está publicando WMS de mosaicos de imágenes de satélite. Por el momento, contiene 18 mosaicos de imágenes LANDSAT, de diversos años (desde 1999 hasta 2018), 1 MODIS y 1 SENTINEL.

(<https://idearagon.aragon.es/AragonSAT?service=WMS&request=GetCapabilities>).

5.8 RED DE GEODESIA ACTIVA DE ARAGON (ARAGEA)

En la actualidad ARAGEA está compuesta por 22 estaciones propias que proporcionan correcciones de código y fase para los sistemas de navegación GPS y GLONASS

ARAGEA se encuentra integrada en las siguientes redes:

- Red autonómica por medio de las estaciones de las Comunidades Autónomas colindantes, si bien algunas de ellas exigen la firma de un convenio de colaboración. Todas las CC.AA. limítrofes que disponen de Red GNSS están integradas.
- Red de estaciones permanente GNSS (ERGNSS, en adelante) que constituye la referencia básica que da acceso al sistema ETRS89 de forma directa.
- Red de estaciones permanente European Reference Frame (EUREF, en adelante) que es la Red internacional de geodesia activa a nivel europeo.



Figura Nº 54. Red de Estaciones de ARAGEA (color azul), estaciones externas de apoyo (color naranja) y estaciones colindantes no integradas en ARAGEA (color gris). Fuente: [ARAGEA](http://www.aragon.es/aragea).

Toda la información es consultable a través de la siguiente web: <http://www.aragon.es/aragea>.



5.9 COORDINACIÓN ACTUAL INTERADMINISTRATIVA E INTRAADMINISTRATIVA EN MATERIA CARTOGRAFICA

5.9.1 CONVENIOS Y ACUERDOS EXISTENTES

El IGEAR tiene o ha tenido una serie convenios y acuerdos de colaboración tanto dentro del Gobierno de Aragón como con otras Administraciones Públicas (AGE y otras Comunidades Autónomas) basados en la difusión de información cartográfica. Estos acuerdos por ámbito son los siguientes:

❖ Internacional:

- Instituto Panamericano de Geografía e Historia (IPGH, en adelante): Acuerdo de colaboración o carta de intención con el Instituto Panamericano de Geografía e Historia para desarrollar durante dos años trabajos en común. Tras este periodo se realizará una evaluación de los resultados y se planteará la firma de un convenio para continuar con las actividades. Este acuerdo pretende compartir los conocimientos e incluso participar en proyectos con financiación conjunta.
- 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.

❖ Estatal:

- Ministerio de Defensa. Convenio marco de colaboración entre el Ministerio de Defensa (Ejército de Tierra), a través de la Academia General Militar, el Departamento de Política Territorial e Interior* y el Centro Universitario de la Defensa en la Academia General Militar para el desarrollo de actividades de interés común.
- Ministerio de Ciencia e Innovación. 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.
- Ministerio de Fomento. IGN, CNIG, INTA, Comisión Territorial del CSG: Existen acuerdos y convenios de colaboración en diferentes ámbitos con el objeto de organización, regulación, adquisición y difusión de información geográfica. Estos son:
 - Integración en el SCN y establecimiento de los contenidos del Real Decreto 1545/2007, de 23 de noviembre, que afectan a dicha integración.
 - Acceso al Servicio FTP de descarga de imágenes de satélite dentro del PNT.
 - Desarrollo y publicación de información del PNOA y SIOSE de diversos años.
 - Apoyo dentro de los grupos de trabajo de la IDEE y asistencia a las Jornadas Técnicas anuales de Infraestructuras de Datos Espaciales de España (JIDEE).
 - Apoyo en la infraestructura de Red de Geodesia de España y de Aragón (ARAGEA).

Las características del convenio de colaboración son las siguientes:

- Periodo de vigencia: Indefinido.
- Fecha de firma: 28/05/2010.
- Fecha de publicación en BOA: 22/06/2010.
- Ministerio de Hacienda. Dirección General de Catastro: El acuerdo se resume en compartir la información cartográfica de la que son competentes ambos entes (catastro digital en el caso de



PLAN CARTOGRAFICO DE ARAGON 2021 - 2024



la Sede Electrónica de Catastro y cartografía topográfica y fotografía aérea en el caso del IGEAR) con el objeto de conseguir compartir información y mejorar los procedimientos administrativos que vinculan la información cartográfica con el régimen jurídico de la propiedad.

❖ Inter-administrativo:

- Gobierno de Aragón, CHE, Diputaciones provinciales y Ayuntamientos de capitales de provincia. Compromiso para el intercambio, producción y difusión de la información geográfica en Aragón.

Las características del convenio de colaboración son las siguientes:

- Periodo de vigencia: 2 años (prorrogable automáticamente).
- Fecha de firma: 28/06/2016.

❖ Autonómico:

- Gobierno de Aragón. Departamento de Agricultura: Colaboración en el desarrollo del Plan Nacional de Ortofotografía Aérea (PNOA) de los años 2006, 2009, 2012, 2015 y 2018.
- Universidad de Zaragoza. Colaboración en materia de estrategias, ordenación del territorio y tecnologías de la información geográfica.
- Encomienda de gestión del Departamento de Ciudadanía y Derechos Sociales y al Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda del Gobierno de Aragón para la realización de actuaciones de formación y asistencia técnica en materia de cooperación para el desarrollo.

Esta serie de acuerdos, de carácter anual o planificados, según el producto cartográfico a desarrollar, se apoyan en el Decreto 81/2015, de 5 de mayo, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el Reglamento del Instituto Geográfico de Aragón y del Sistema Cartográfico de Aragón, que precisa que todas aquellas Instituciones, Entes u Organismos dentro de la Comunidad Autónoma de Aragón, productoras de información cartográfica, necesiten de un informe preceptivo del IGEAR para el desarrollo de información cartográfica bajo unas condiciones de calidad previamente determinadas.

5.9.2 CONVENIOS Y ACUERDOS A REALIZAR

En la línea de trabajo de coordinación intra-administrativo e inter-administrativa, es objetivo y línea de actuación el desarrollo de nuevos convenios y acuerdos específicos ligados a los convenios de colaboración ya existentes que permitan:

- ❖ Dar operatividad a los informes prescriptivos cartográficos que se tienen que realizar desde diciembre de 2010.
- ❖ Realizar una revisión de los flujos de trabajo con los datos, para que la información que realice IGEAR u otros entes con competencia en el desarrollo de cartografía derivada o temática, sigan las mismas directrices normativas.
- ❖ Abordar un acercamiento directo a las recomendaciones de los grupos de trabajo de la IDEE en materia de datos, metadatos y servicios.

6

Objetivos, Planificación y Líneas de Actuación: PCA 2021 - 2024

6. OBJETIVOS, PLANIFICACIÓN Y LÍNEAS DE ACTUACIÓN: PCA 2021-2024

6.1 INTRODUCCIÓN

En el presente apartado se detallan los objetivos, la planificación y las líneas de actuación que se van a acometer durante el horizonte temporal del presente PCA 2021-2024 detallando las actividades y acciones que se quieren realizar para llevar a cabo la mejora en la ordenación de la información geográfica y la actividad cartográfica dentro de la Comunidad Autónoma de Aragón.

6.2 OBJETIVOS

Son cinco los objetivos operativos en los que el PCA 2021-2024 se estructura para llevar a cabo la organización de la actividad cartográfica en la Comunidad Autónoma de Aragón:

- Defensa del Sistema Cartográfico de Aragón (SCA) e Integración en el Sistema Cartográfico Nacional (SCN).
- Producción y Mantenimiento de la Información Geográfica.
- Gestión y Difusión de la Información Geográfica.
- Plan de Formación e I+D+i.
- Seguimiento del Plan Cartográfico de Aragón.

Estos objetivos se desarrollan a través de unas líneas de actuación que sirven para llevar a cabo de forma práctica las acciones planificadas en el presente plan y que se pormenorizan en el presente capítulo. A continuación, se detalla la planificación para el desarrollo de estos objetivos con el horizonte temporal previsto, si bien es necesario destacar que esta planificación será informada anualmente con el objeto de poder corregir las posibles desviaciones tanto positivas como negativas que puedan afectar a la planificación inicial realizada.

6.3 PLANIFICACIÓN

El documento de planificación del PCA 2021-2024 se ha desglosado en función de los objetivos (líneas de actuación) y acciones planificadas. El desarrollo temporal se presenta anualmente y por trimestres de trabajo de forma que se pueda analizar la evolución técnica del plan de forma global.

Este documento será informado al Consejo de Cartografía de Aragón y publicado en la Memoria anual de actividades desarrolladas por el IGEAR. A continuación se detalla el documento de planificación y las líneas de actuación que aborda el presente Plan:



PLAN CARTOGRAFICO DE ARAGON 2021 - 2024



6.4 LÍNEAS DE ACTUACIÓN PCA 2021-2024

6.4.1 DEFENSA DEL SISTEMA CARTOGRAFICO DE ARAGON (SCA) E INTEGRACION EN EL SISTEMA CARTOGRAFICO NACIONAL (SCN)

El presente objetivo se divide en 8 acciones tal como muestra la siguiente planificación temporal:

NUMERO	NOMBRE	SERIE TEMPORAL															
		AÑO 2021				AÑO 2022				AÑO 2023				AÑO 2024			
		1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T
1		2	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	2	2	3	3	2
1.1	Reuniones del Consejo de Cartografía de Aragón (CCA)	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	2
1.2	Reuniones de la Comisión Técnica de Coordinación Cartográfica de Aragón (CTCCA)	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	2
1.3	Reuniones de la Comisión Asesora de Toponimia de Aragón (CATA)	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	2
1.4	Reuniones de Coordinación entre Departamentos del Gobierno de Aragón en Información Geográfica	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	2
1.5	Reuniones de la Coordinación entre Administraciones de Aragón en Información Geográfica	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	2
1.6	Mantenimiento de los instrumentos del SCA	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	2
1.7	Integración con el SCN e INSPIRE	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	2
1.8	Seguimiento anual de INSPIRE	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	2
1.9	Revisión y actualización de la normativa relacionada con la cartografía de Aragón	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	2

Figura Nº 55. Objetivo PCA 2021-2024 Número 1. Defensa del Sistema Cartográfico de Aragón (SCA) e Integración en el Sistema Cartográfico Nacional (SCN).

Programación	
1	No
2	Si
3	A demanda

Las acciones a realizar, en cumplimiento del presente objetivo, son:

**PLAN CARTOGRÁFICO DE ARAGÓN 2021 - 2024****6.4.1.1 REUNIONES DEL CONSEJO DE CARTOGRAFÍA DE ARAGÓN (CCA)**

Acción número 1 del objetivo 1. Se realizarán las siguientes actividades relacionadas:

- Será convocado de forma ordinaria como mínimo una vez al año y, en particular, se convocará extraordinariamente para el tratamiento de las acciones relacionadas con el presente Plan.
- Envío de documentación relacionada para evaluación por parte del órgano colegiado.
- Se convocará a vocales y/o expertos designados en la materia.

6.4.1.2 REUNIONES DE LA COMISIÓN TÉCNICA DE COORDINACIÓN CARTOGRÁFICA DE ARAGÓN (CTCCA)

Acción número 2 del objetivo 1. Se realizarán las siguientes actividades relacionadas:

- Será convocada de forma ordinaria como mínimo una vez al año y, en particular, se convocará extraordinariamente para el tratamiento de las acciones relacionadas con el presente Plan sobre todo en aquellas destinadas a la coordinación intra-administrativa para la gestión de la información geográfica.
- Envío de documentación relacionada para evaluación por parte del órgano colegiado.
- Se convocará a vocales y/o expertos designados en la materia.

6.4.1.3 REUNIONES DE LA COMISIÓN ASESORA DE TOPONIMIA DE ARAGÓN (CATA)

Acción número 3 del objetivo 1. Se realizarán las siguientes actividades relacionadas:

- Será convocado de forma ordinaria como mínimo una vez al año y, en particular, se convocará extraordinariamente para el tratamiento de las acciones relacionadas con la determinación de los nombres geográficos a incluir en el Nomenclátor Geográfico de Aragón
- Envío de documentación relacionada para evaluación por parte del órgano colegiado.

6.4.1.4 REUNIONES DE COORDINACIÓN ENTRE ADMINISTRACIONES DE ARAGÓN EN INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

Acción número 4 del objetivo 1. Se realizarán las siguientes actividades relacionadas:

- Reuniones periódicas.
- Envío de documentación relacionada para evaluación por parte de los organismos convocados.

6.4.1.5 REUNIONES DE COORDINACIÓN ENTRE DEPARTAMENTOS DEL GOBIERNO DE ARAGÓN EN INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

Acción número 5 del objetivo 1. Se realizarán las siguientes actividades relacionadas:

- Reuniones periódicas.
- Envío de documentación relacionada para evaluación por parte de los organismos convocados.

**PLAN CARTOGRÁFICO DE ARAGÓN 2021 - 2024****6.4.1.6 MANTENIMIENTO DE LOS INSTRUMENTOS DEL SCA**

Acción número 6 del objetivo 1. Se realizarán las siguientes actividades relacionadas:

- Seguimiento semestral del PCA 2021-2024.
- Revisión de la Cartografía Oficial de Aragón (COA).
- Defensa de la Norma Cartográfica de Aragón (NCA).
- Registro de la Información Geográfica en el Registro Cartográfico de Aragón (RCA) e Integración en el Registro Central Cartográfico (RCC) del IGN.
- Revisión y actualización semestral del Nomenclátor Geográfico de Aragón (NGA).
- Consolidación de la Cartoteca de Aragón (CA).
- Actualización del Catálogo de Datos Espaciales de Aragón (CISA).
- Actualización del Sistema de Indicadores Territoriales de Aragón (SITA).
- Evolución y mantenimiento correctivo de la Infraestructura de Datos Espaciales de Aragón (IDEARAGON).
- Adaptación de la fototeca digital de Aragón.

6.4.1.7 INTEGRACIÓN CON EL SCN E INSPIRE

Acción número 7 del objetivo 1. Se realizarán las siguientes actividades relacionadas:

- Integración de los instrumentos del SCA en el SCN, en especial, el Nomenclátor Geográfico de Aragón (NGA) y el Registro Cartográfico de Aragón (RCA).
- Adecuación de metadatos, geodatos y servicios web conforme a lo establecido en los Reglamentos que desarrollan la Directiva INSPIRE.

6.4.1.8 SEGUIMIENTO ANUAL DE INSPIRE

Acción número 8 del objetivo 1. A lo largo del presente PCA se realizarán las actividades:

- Seguimiento anual de los CDE que publica IDEARAGON
- Seguimiento anual de los servicios geográficos que publica IDEARAGON.

6.4.1.9 REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LA NORMATIVA RELACIONADA CON LA CARTOGRAFÍA DE ARAGÓN

Acción número 9 del objetivo 1. A lo largo del presente PCA se realizarán las actividades:

- Actualización de la carta de servicios de Aragón
- Revisión de la normativa europea, nacional, autonómica y local
- Actualización de la normativa relacionada autonómica.

 PLAN CARTOGRAFICO DE ARAGÓN 2021 - 2024 																																																																																																																																																																																																										
2.20 2.21	2.19.5.10 Cartografía LIDAR 2.19.5.11 Mapa de Hábitats de Aragón (fase 5) 2.19.5.12 Mapa actualizado de los HIC de Aragón 2.19.5.13 Atlas de biodiversidad de Aragón 2.19.5.14 Área de Importantes para la Conservación de la Ictiofauna en Aragón 2.19.6 D.G. de Interior y Protección Civil (112) 2.19.7 D.G. de Energía Y Minas 2.19.8 D.G de patrimonio cultural 2.19.9 Departamento de Sanidad 2.19.10 Departamento de Educación, Cultura y Deporte 2.19.11 Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (INAGA) 2.19.11.1 Integración GIS en las aplicaciones de gestión 2.19.11.2 Mantenimiento de las aplicaciones y herramientas SIG de INAGA 2.19.11.3 Mantenimiento y actualización de información base 2.19.11.4 Análisis territoriales BigData Actualización de la capa de núcleos urbanos Actualización SIG IGEAR	<table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td><td>31</td><td>32</td><td>33</td><td>34</td><td>35</td><td>36</td><td>37</td><td>38</td><td>39</td><td>40</td><td>41</td><td>42</td><td>43</td><td>44</td><td>45</td><td>46</td><td>47</td><td>48</td><td>49</td><td>50</td><td>51</td><td>52</td><td>53</td><td>54</td><td>55</td><td>56</td><td>57</td><td>58</td><td>59</td><td>60</td><td>61</td><td>62</td><td>63</td><td>64</td><td>65</td><td>66</td><td>67</td><td>68</td><td>69</td><td>70</td><td>71</td><td>72</td><td>73</td><td>74</td><td>75</td><td>76</td><td>77</td><td>78</td><td>79</td><td>80</td><td>81</td><td>82</td><td>83</td><td>84</td><td>85</td><td>86</td><td>87</td><td>88</td><td>89</td><td>90</td><td>91</td><td>92</td><td>93</td><td>94</td><td>95</td><td>96</td><td>97</td><td>98</td><td>99</td><td>100</td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td><td>31</td><td>32</td><td>33</td><td>34</td><td>35</td><td>36</td><td>37</td><td>38</td><td>39</td><td>40</td><td>41</td><td>42</td><td>43</td><td>44</td><td>45</td><td>46</td><td>47</td><td>48</td><td>49</td><td>50</td><td>51</td><td>52</td><td>53</td><td>54</td><td>55</td><td>56</td><td>57</td><td>58</td><td>59</td><td>60</td><td>61</td><td>62</td><td>63</td><td>64</td><td>65</td><td>66</td><td>67</td><td>68</td><td>69</td><td>70</td><td>71</td><td>72</td><td>73</td><td>74</td><td>75</td><td>76</td><td>77</td><td>78</td><td>79</td><td>80</td><td>81</td><td>82</td><td>83</td><td>84</td><td>85</td><td>86</td><td>87</td><td>88</td><td>89</td><td>90</td><td>91</td><td>92</td><td>93</td><td>94</td><td>95</td><td>96</td><td>97</td><td>98</td><td>99</td><td>100</td></tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100																																																																																																						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100																																																																																																						

Figura Nº 55. Objetivo PCA 2021-2024. Numero 2. Producción y mantenimiento de la información geográfica.

Programación
No
Si
A. demanda

1	2	3
---	---	---



PLAN CARTOGRÁFICO DE ARAGÓN 2021 - 2024



Las acciones a realizar, en cumplimiento del presente objetivo, son:

6.4.2.1 PLANIFICACIÓN Y PRODUCCIÓN CARTOGRAFÍA BÁSICA OFICIAL 1:1.000 Y 1:5.000

Línea de actuación número 1 del objetivo 2. A lo largo del presente PCA 2021-2024 se realizarán las siguientes actividades y acciones:

- Se continuará con la elaboración de la cartografía a escala 1:1.000 para aquellas Entidades Locales que hagan una petición oficial, dado que el desarrollo urbanístico de sus entidades de población justifica su elaboración. El IGEAR podrá priorizar las demandas de cartografía a esta escala de referencia.
- Se realizará cartografía a escala 1:5.000 en formato GIS con un modelo de datos simplificado respecto a la BTA5. Restitución mediante técnicas fotogramétricas a partir del vuelo PNOA 2018. Estará constituida por conjuntos de datos espaciales de carácter topográfico, que componen los elementos estructurales del territorio: relieve, infraestructuras de comunicación, red hidrográfica, construcciones, poblaciones, parcelario, aparente toponimia, etc.

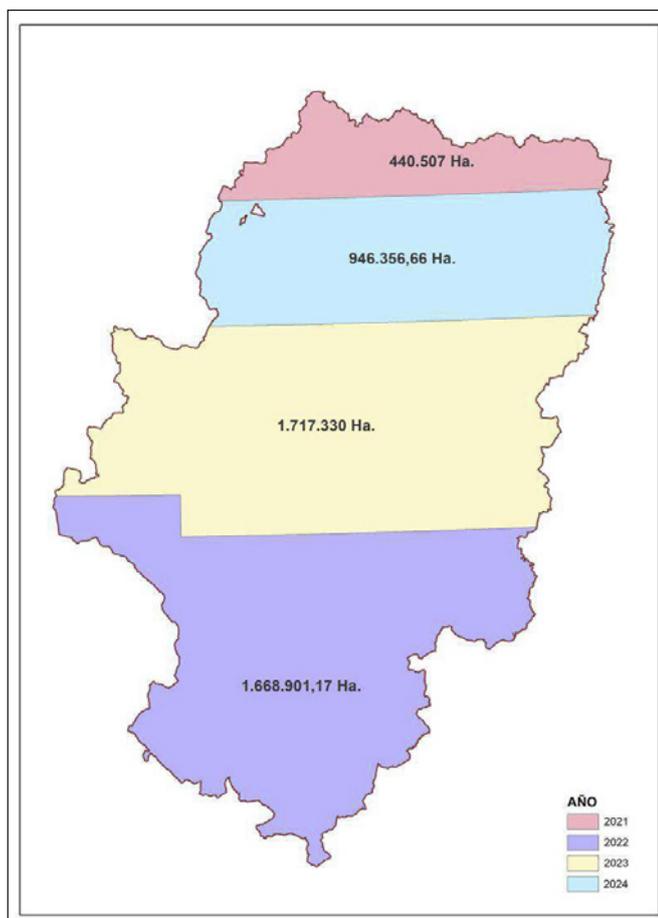


Figura Nº 57 Planificación BCA5

6.4.2.2 PRODUCCIÓN CARTOGRAFICA DERIVADA GENERALIZADA A ESCALAS MENORES

Línea de actuación número 2 del objetivo 2. A lo largo del presente PCA 2021-2024 se realizarán las siguientes actividades y acciones:

- Elaboración de capas de información geográfica a escalas menores, mediante proceso de generalización de la Base Cartográfica 1:25000 (y también, de escalas más pequeñas) existente de IGN, siempre que no se disponga de la información 1:5000 actualizada.
- Generación de MTAr100, MTAr200, MTAr400.

6.4.2.3 PRODUCCIÓN CARTOGRAFICA TEMÁTICA

Línea de actuación número 3 del objetivo 2. A lo largo del presente PCA 2021-2024 se realizarán las siguientes actividades y acciones relacionadas:

- Analizar y producir una cobertura de información geográfica de Ocupación y Usos de Suelo, a partir de la integración de diversas cartografías existentes que contengan dicha información, como SIOSE, Catastro, SIGPac, PGOU, MTA5, etc.
- Producir coberturas de información geográfica a partir de la separación e integración de los elementos de una misma temática existentes en la Cartografía Básica Oficial.

6.4.2.4 MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y MEJORA DEL CASTER DE ARAGEA

Línea de actuación número 4 del objetivo 2. A lo largo del presente PCA 2021-2024 se realizarán las siguientes actividades y acciones:

- Mantenimiento de la red GNSS mediante monitorización continua de las estaciones y del servidor ntrip.
- Seguimiento de las constelaciones de Galileo y Beidou, generando los productos de puntos de montaje pertinentes.

6.4.2.5 EXPLOTACIÓN DE MAPAS DE PAISAJES DE ARAGÓN (MPA)

Línea de actuación número 5 del objetivo 2. A lo largo del presente PCA 2021-2024 se realizarán las siguientes actividades y acciones:

- Explotación de los productos de Mapas de Paisaje en las distintas aplicaciones de IDEARAGON como Visor2D, Visor3D, y APP IDEARAGON para dispositivos móviles.
- Actualización de los Mapas de Paisaje de Aragón.

6.4.2.6 PRODUCTOS DERIVADOS DE IMÁGENES DE SATÉLITE DE ARAGÓN

Línea de actuación número 6 del objetivo 2. A lo largo del presente PCA 2021-2024 se realizarán las siguientes actividades y acciones:

- Actualización anual de la cobertura de imagen satélite más reciente.
- Generación de coberturas en diferentes composiciones de bandas, en diferentes épocas del año y en diferentes años



PLAN CARTOGRÁFICO DE ARAGÓN 2021 - 2024



- Cálculo de un conjunto predefinido de índices:
 - Índice de Vegetación (NDVI) con una periodicidad mínima trimestral (una para cada estación del año)
 - Índice de Severidad (NBR) con una periodicidad mínima anual (a final de verano)
 - Índices Delta NDVI y NBR con una periodicidad anual.
- Adquisición y corrección de imágenes satélite correspondientes a los siguientes planes, programas y satélites: Plan Nacional de Teledetección (PNT), Programa Nacional de Observación de la Tierra por Satélite (PNOTS), Agencia Espacial Europea (AEE), Programa Europeo de Vigilancia de la Tierra (GMES), U.S. Geological Survey (USGS).

6.4.2.7 ACTUALIZACIÓN DEL NOMENCLÁTOR GEOGRÁFICO DE ARAGÓN

Línea de actuación número 7 del objetivo 2. Se realizarán las siguientes actividades:

- Actualización semestral de la base de datos de nombres geográficos (topónimos) validados previamente por los órganos colegiados competentes por razón de la materia.

6.4.2.8 ACTUALIZACIÓN DEL CALLEJERO DE ARAGÓN (CARTOCIUDAD)

Línea de actuación número 8 del objetivo 2. A lo largo del presente PCA 2021-2024 se realizarán las siguientes actividades y acciones:

- Actualización anual de la base de datos de direcciones y portales usados para la búsqueda y localización de calles de las localidades de Aragón.
- Identificación y borrado de duplicados en el callejero existente.
- Coordinación cartográfica con el proyecto Cartociudad gestionado por el Ministerio competente por razón de la materia.

6.4.2.9 ADQUISICIÓN DE PRODUCTOS ADSCRITOS AL SCN

Línea de actuación número 9 del objetivo 2. A lo largo del presente PCA 2021-2024:

- Se realizarán las gestiones oportunas para adquirir los productos adscritos al SCN: PNOA, MDT, LIDAR, SIOSE y CLC

6.4.2.10 EVALUACIÓN, ACTUALIZACIÓN Y SINCRONIZACIÓN DE LOS DOCUMENTOS INFORMATIVOS TERRITORIALES (DIT) CON SITA

Línea de actuación número 10 del objetivo 2. A lo largo del presente PCA 2021-2024 se realizarán las siguientes actividades y acciones relacionadas:

- Evaluación de la frecuencia de actualización y mantenimiento de los DIT.
- Sincronización de los DIT correlacionados con indicadores objetivos del SITA.

**PLAN CARTOGRAFICO DE ARAGON 2021 - 2024****6.4.2.11 ACTUALIZACIÓN DE INDICADORES EN EL ATLAS**

Línea de actuación número 11 del objetivo 2. Se realizarán las siguientes actividades y acciones relacionadas:

- Evaluación de la frecuencia de actualización y mantenimiento de los Mapas del Atlas correlacionados con indicadores objetivos del SITA

6.4.2.12 CONTROL CALIDAD CARTOGRAFÍA BÁSICA OFICIAL 1:1.000 Y 1:5.000

Línea de actuación número 12 del objetivo 2. A lo largo del presente PCA 2021-2024 se realizarán las siguientes actividades y acciones:

- Control y aseguramiento de la calidad del producto producido en la línea de actuación 1 de este mismo objetivo del presente plan.
- Cumplimiento de la Norma Cartográfica de Aragón.

6.4.2.13 CONTROL CALIDAD SENDEROS TURÍSTICOS DE ARAGÓN

Línea de actuación número 20 del objetivo 2. A lo largo del presente PCA 2021-2024 se realizarán las siguientes actividades y acciones relacionadas:

- Revisión de la información geográfica y cartográfica y cumplimiento de la Norma Cartográfica de Aragón previa solicitud de la Comisión de Senderos Turísticos de Aragón.

6.4.2.14 ACTUALIZACIÓN DE ISÓCRONAS A SERVICIOS SANITARIOS, EDUCATIVOS Y OTROS TIPOS DE SERVICIOS

Línea de actuación número 14 del objetivo 2. A lo largo del presente PCA 2021-2024 se realizarán las siguientes actividades y acciones relacionadas:

- Se calculará con una periodicidad anual las isócronas a servicios sanitarios y educativos desde las tres capitales de provincia y capitales de comarca.
- Se calculará con una periodicidad anual las isócronas a otro tipo de servicios desde las tres capitales de provincia y capitales de comarca.
- Se determinará y calcularán los servicios ecosistémicos (de oferta, demanda y flujo) de Aragón.
- Se realizarán cálculos a demanda de las necesidades previamente solicitadas por los organismos públicos del Gobierno de Aragón.

6.4.2.15 MAPA LOCAL

Línea de actuación número 15 del objetivo 2. A lo largo del presente PCA 2021-2024 se realizarán las siguientes actividades y acciones relacionadas:

- Informes de mejora geométrica mediante la corrección de errores materiales de límites administrativos municipales coincidentes con el Acta de deslinde correspondiente.
- Mantenimiento de las líneas límite municipal, comarcal, provincial y de comunidad autónoma del territorio de Aragón conforme al RCC
- Producción de un Mapa Local de Aragón con los límites municipales revisados y oficiales.



**PLAN CARTOGRAFICO DE ARAGON 2021 - 2024****6.4.2.16 COORDINACIÓN CARTOGRAFICA INTER-ADMINISTRATIVA**

Línea de actuación número 16 del objetivo 2. A lo largo del presente PCA 2021-2024 se realizarán las siguientes actividades y acciones relacionadas:

- Se realizarán las gestiones oportunas para coordinar la actividad relacionada con la gestión de información geográfica realizada por el conjunto de organismos públicos con competencia por razón de la materia dentro del territorio aragonés.
- Se realizará coordinación entre el NGA y el Nomenclátor Geográfico Básico de España (NGBE) del IGN sometido actualmente al proceso de armonización entre el conjunto de nomenclátors y base de datos de toponimia de las CC.AA.
- Se realizará coordinación cartográfica desde el punto de vista telemático y de acuerdo con la adecuación y mantenimiento de los CDE conformes a la Directiva INSPIRE mediante la integración de los registros cartográficos del IGN e IGEAR.
- Se estudiará la posibilidad de incorporar estudios e informes territoriales asociados a investigaciones y trabajos académicos al amparo de la ORDEN de 10 de octubre de 2013, del Consejero de Presidencia y Justicia, por la que se dispone la publicación del convenio de colaboración entre el Gobierno de Aragón y la Universidad de Zaragoza, en materia de estrategias, ordenación del territorio y tecnologías de la información geográfica.
- De acuerdo con el acuerdo inter-administrativo de compromiso para el intercambio, producción y difusión de la información geográfica en Aragón firmado por Gobierno de Aragón, CHE, Diputaciones provinciales y Ayuntamientos de capitales de provincia se incorpora el análisis y estudio e incorporación de los indicadores de la Encuesta de Infraestructura y Equipamientos (EIEL).

6.4.2.17 COORDINACIÓN CARTOGRAFICA INTRA-ADMINISTRATIVA

Línea de actuación número 17 del objetivo 2. A lo largo del presente PCA 2021-2024 se realizarán las siguientes actividades y acciones relacionadas:

- Se realizarán las gestiones oportunas para coordinar la actividad relacionada con la gestión de información geográfica realizada por el conjunto de departamentos y organismos públicos del Gobierno de Aragón con competencia por razón de la materia dentro del territorio aragonés.
- Se estudiará la posibilidad de incorporar nuevas capas cartográficas dentro de los servicios y aplicaciones geográficas de IDEARAGON siempre que la unidad administrativa competente por razón de la materia se comprometa a su actualización y/o mantenimiento.
- Se estudiará y analizará la propuesta de confeccionar un Mapa de Riesgos acorde a las exigencias marcadas por el conjunto de instrumentos de planificación y ordenación territorial. Se trasladará a los organismos colegiados del SCA (Consejo de Cartografía de Aragón y Comisión Técnica de Coordinación Cartográfica de Aragón) así como al resto de organismos que firmaron el acuerdo inter-administrativo de compromiso para el intercambio, producción y difusión de la información geográfica en Aragón firmado por Gobierno de Aragón así como se trasladará a otras unidades administrativas del Gobierno de Aragón interesadas en este producto (Ej.: servicio 112 Aragón) al objeto acometer la confección del producto cartográfico de una forma compartida desde el punto de vista económico. Como es conocido, el confeccionar un producto de este calibre implica la generación de cartografía y/o estudios de detalle (susceptibilidad, vulnerabilidad) y, por tanto, un coste económico y, probablemente temporal, que excede el



**PLAN CARTOGRAFICO DE ARAGON 2021 - 2024**

desarrollo del presente Plan.

- Se incorpora a la planificación de cartografía temática indicada en la línea de actuación 3 de este mismo objetivo, la labor de coordinación del Mapa de Uso y Ocupación del Suelo de Aragón con la unidad administrativa competente por razón de la materia en la generación de esta cartografía temática.

6.4.2.18 PROYECTO POCTEFA - ALERT

Línea de actuación número 18 del objetivo 2. A lo largo del presente PCA 2021-2024 se realizarán las siguientes actividades y acciones relacionadas:

- Confección compartida con el 112 de un Mapa de Riesgos con extensión de toda la región aragonesa, acorde a la metodología utilizada en el desarrollo de la cartografía de riesgos naturales de cuatro puntos de la montaña pirenaica, concretamente para el riesgo de aludes en la zona de Astún, deslizamientos en Formigal, caída de rocas en Panticosa y avenidas torrenciales en la zona de Benasque,

6.4.2.19 PRODUCCIÓN CARTOGRAFÍA TEMÁTICA OTROS DPTOS. DE DGA

Línea de actuación número 19 del objetivo 2. A lo largo del presente PCA 2021-2024 se realizarán las siguientes actividades y acciones relacionadas:

6.4.2.19.1 D.G. de Urbanismo

No ha propuesto ninguna acción ni actividad relacionada.

6.4.2.19.2 D.G. de Carreteras

No ha propuesto ninguna acción ni actividad relacionada.

6.4.2.19.3 D.G. de Transportes

No ha propuesto ninguna acción ni actividad relacionada.

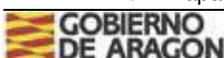
6.4.2.19.4 D.G. de Desarrollo Rural

No ha propuesto ninguna acción ni actividad relacionada.

6.4.2.19.5 D.G. de Medio Natural y Gestión Forestal

Ha propuesto las siguientes acciones y/o actividades relacionadas:

- Montes gestionados por el Gobierno de Aragón
- Vías pecuarias
- Materiales forestales de reproducción
- Cartografía de aprovechamientos forestales
- Cartografía de actuaciones/inversiones forestales
- Cartografía de Puntos de agua para la extinción de IIFF
- Cartografía de actuaciones/inversiones prevención incendios
- Modelos de combustibles
- Planes de defensa
- Cartografía LIDAR
- Mapa de Hábitats de Aragón (fase 5)





PLAN CARTOGRAFICO DE ARAGON 2021 - 2024



- Mapa actualizado de los HIC de Aragón
- Atlas de biodiversidad de Aragón
- Área de Importantes para la Conservación de la Ictiofauna en Aragón

6.4.2.19.6 D.G. de Interior y Protección Civil (112)

No ha propuesto ninguna acción ni actividad relacionada.

6.4.2.19.7 D.G. de Energía y Minas

No ha propuesto ninguna acción ni actividad relacionada.

6.4.2.19.8 D.G de Patrimonio cultural

No ha propuesto ninguna acción ni actividad relacionada.

6.4.2.19.9 Departamento de Sanidad

No ha propuesto ninguna acción ni actividad relacionada.

6.4.2.19.10 Departamento de Educación, Cultura y Deporte

No ha propuesto ninguna acción ni actividad relacionada.

6.4.2.19.11 Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (INAGA)

El Instituto Aragonés de Gestión Ambiental propone que se integren las siguientes cuestiones, tanto asociadas al desarrollo de aplicaciones, gestión y mantenimiento de los sistemas de información y difusión de la información que asume el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (INAGA):

- Integración tecnológica GIS en las aplicaciones de gestión
 - Desarrollo de sistemas de análisis SIG automatizados en la tramitación de expedientes administrativos
 - Estándares de datos y conversión entre los mismos
 - Desarrollo de herramientas para el acceso a la presentación de datos georreferenciados en el contexto de la administración electrónica
 - Mantenimiento de las aplicaciones que estructuran y gestionan los Sistemas de información mantenidos desde INAGA:
 - Módulo de informes GIS INFOSIG: Módulo integrado en la aplicación INAREG orientado a la generación de Informes SIG aplicados a la gestión para la ayuda a la toma de decisiones en el contexto administrativo de la tramitación de expedientes.
 - Módulo de gestión de procesos GIS INAGANET: Aplicación para la gestión de procesos automáticos SIG orientados a la creación, mantenimiento y gestión de la información corporativa y de los registros cartográficos (metadatos, tablas gestión, y procesos SIG específicos automatizados)
 - Módulo de integración cartográfica INAGAGEO: Aplicación SIG de escritorio orientada como complemento al módulo de análisis INFOSIG en el contexto de la gestión administrativa. Permite entre otros, la consulta, captura, digitalización, análisis e integración de la información cartográfica de interés en la tramitación de expedientes. Desarrollada para los entornos de escritorio, web y movilidad (con distintas funcionalidades en cada caso)
 - Desarrollo de herramientas para el acceso a la presentación de datos georreferenciados en el contexto de la administración electrónica
 - Estándares de datos

**PLAN CARTOGRÁFICO DE ARAGÓN 2021 - 2024**

- Visores y herramientas web específicas
- Aplicaciones de movilidad

- o Mantenimiento de Sistemas de información desarrollados por informática INAGA
 - SIG Expedientes INAGA
 - SIG Terrenos cinegéticos
 - SIG Explotaciones ganaderas
 - SIG Montes y Vías Pecuarias
 - SIG siniestralidad causada por especies cinegéticas

- o Apoyo técnico en el mantenimiento y gestión de información de base
 - Integración información catastral y sigpac
 - Consolidación para el uso de datos disponibles en la inf. corporativa
 - Integración información fuentes externas

6.4.2.20 ACTUALIZACIÓN CAPA NÚCLEOS URBANOS

Línea de actuación número 20 del objetivo 2. A lo largo del presente PCA 2021-2024 se realizarán las siguientes actividades y acciones relacionadas:

- o Actualización de geometrías de los núcleos urbanos respecto a la cobertura de Clasificación de Suelo de Planeamiento Urbanístico del SIUa son de CLASE sea igual a SU (SU-C, SU-NC y SUZ-D) para municipios con figura de planeamiento urbanístico aprobado y la cobertura de Catastro de Urbana o Rústica para aquellos municipios sin figura de planeamiento urbanístico. Para aquellos municipios de los que se ha recibido por parte de la entidad local (Ayuntamiento de Zaragoza) la cartografía se incorpora como límite de referencia frente a la información de urbanismo o catastro. En el caso de no existir geometrías de ninguna de las fuentes cartográficas de referencia citadas anteriormente (núcleos abandonados, dispersos) se fotointerpreta la geometría en virtud del último PNOA.
- o Actualización programada con carácter semanal.



PLAN CARTOGRAFICO DE ARAGON 2021 - 2024



6.4.3 GESTIÓN Y DIFUSIÓN DE LA INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

Programación

No SI A demanda

1 2 3

El presente objetivo se divide en 23 líneas de actuación, tal y como muestra la siguiente planificación temporal:

NUMERO	NOMBRE	SERIE TEMPORAL											
		AÑO 2021			AÑO 2022			AÑO 2023			AÑO 2024		
		1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T
3	Gestión y Difusión de la Información Geográfica	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
3.1	Transformación de IDEARAGON a ICEARAGON.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
3.2	Herramienta dinámica de gestión territorial.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
3.3	Mantenimiento correctivo y mejora de la web de ARAGEA	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
3.4	Asesoramiento al resto de Departamentos del Gobierno de Aragón	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
3.5	Publicación productos adscritos al SCN (descargas, visualización y servicios)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
3.6	Publicación Información Geográfica Básica Oficial 1:1.000 y 1:5.000 (descargas, visualización y servicios)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
3.7	Publicación Cartografía Derivada generalizada a escalas menores	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
3.8	Publicación Cartografía Temática	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
3.9	Publicación de Cartografía catastral y sigpac	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
3.10	Publicación de datos y servicios conforme a la Directiva INSPIRE	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
3.11	Publicación de Imágenes Satélites en CISA	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
3.12	Publicación Documentos Informativos Territoriales (DIT)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
3.13	Publicación indicadores del Atlas - Atlas Paisaje	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
3.14	Publicación materiales Mapas de Paisaje	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
3.15	Publicación Senderos Turísticos de Aragón	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
3.16	Adquisición, gestión, almacenamiento y difusión de documentación de carácter territorial	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
3.17	Publicaciones	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
3.18	Difusión de la información por distintos canales (página web, redes sociales, publicaciones, noticias, avisos)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
3.19	Revisión de los estudios territoriales y puesta en valor	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
3.20	Incorporación al catálogo bibliográfico de los fondos de los dos servicios de la DG.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
3.21	Mantenimiento visor Régimen Jurídico	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
3.22	Migración de I.G. a nuevos esquemas (georca, geopub, geores y geocext)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
3.23	Registro de Cartografía Oficial	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
3.24	Publicación Cartografía Temática otros dptos. De DGA	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	3.24.1 D.G. de Urbanismo												
	3.24.2 D.G. de Carreteras												
	3.24.3 D.G. de Transportes												
	3.24.4 D.G. de Desarrollo Rural												
	3.24.5 D.G. de Medio Natural y Gestión Forestal												
	3.24.5.1 Montes gestionados por el Gobierno de Aragón	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	3.24.5.2 Vías pecuarias	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	3.24.5.3 Materiales forestales de reproducción	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	3.24.5.4 Puesta en producción de un API para la consulta de la base de datos de la biodiversidad aragonesa	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	3.24.6 D.G. de Interior y Protección Civil (112)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3



GOBIERNO DE ARAGÓN
PLAN CARTOGRAFICO DE ARAGON 2021 - 2024

- 3.24.7 D.G. de Energía y Minas
- 3.24.8 D.G de Patrimonio cultural
- 3.24.9 Departamento de Sanidad
- 3.24.10 Departamento de Educación, Cultura y Deporte
- 3.24.11 Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (INAGA)

Figura Nº 58. Objetivo PCA 2021-2024 Número 3. Gestión y difusión de la Información Geográfica.

--	--	--	--	--	--	--	--	--

Programación	No	Si	A demanda
	1	3	3



**PLAN CARTOGRÁFICO DE ARAGÓN 2021 - 2024**

Las acciones a realizar, en cumplimiento del presente objetivo, son:

6.4.3.1 TRANSFORMACIÓN DE IDEARAGON A ICEARAGON

Línea de actuación número 1 del objetivo 3. A lo largo del presente PCA 2021-2024 se realizarán las siguientes actividades y acciones relacionadas:

- Mantenimiento correctivo y mejora del portal, de las aplicaciones geográficas, y de servicios geográficos de IDEARAGON.
- Transformación de las relaciones entre capas de Información Geográfica de IDEARAGON para conseguir una Infraestructura de Conocimiento Espacial.
- Adaptación del portal, de las aplicaciones y servicios geográficos a esta transformación a ICEARAGON.
- Incorporación de nuevos servicios, aplicaciones o portales específicos de información geográfica temática o sectorial

6.4.3.2 HERRAMIENTA DINÁMICA DE GESTIÓN TERRITORIAL

Línea de actuación número 2 del objetivo 3. A lo largo del presente PCA 2021-2024 se realizarán las siguientes actividades y acciones relacionadas:

- Análisis de módulos necesarios en la gestión territorial en las diversas temáticas.
- Diseño de una herramienta que permita la gestión territorial mediante la integración dinámica de módulos en las diversas temáticas.
- Herramienta enfocada para la toma de decisiones mediante la composición de un cuadro de mandos.

6.4.3.3 MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y MEJORA DE ARAGEA

Línea de actuación número 3 del objetivo 3. A lo largo del presente PCA 2021-2024 se realizarán las siguientes actividades y acciones relacionadas:

- Mantenimiento correctivo y mejora del portal ARAGEA.
- Análisis de uso de la red GNSS ARAGEA
- Proceso descargas RINEX con protocolo HTTPS simulando comportamiento FTP

6.4.3.4 ASESORAMIENTO AL RESTO DE DEPARTAMENTOS DEL GOBIERNO DE ARAGÓN

Línea de actuación número 4 del objetivo 3. A lo largo del presente PCA 2021-2024 se realizarán las siguientes actividades y acciones relacionadas:

- Se realizarán las gestiones oportunas, previa petición de Departamentos del Gobierno de Aragón, para planificar, obtener y realizar el control de calidad de información geográfica, según las directrices normativas establecidas y citadas en el presente documento

**PLAN CARTOGRAFICO DE ARAGON 2021 - 2024****6.4.3.5 PUBLICACIÓN PRODUCTOS ADSCRITOS AL SCN (DESCARGAS, VISUALIZACIÓN Y SERVICIOS)**

Línea de actuación número 5 del objetivo 3. A lo largo del presente PCA 2021-2024 se realizarán las siguientes actividades y acciones relacionadas:

- Publicación, mediante la firma de convenio específico con el IGN, de los productos del PNOA referida a la Comunidad Autónoma de Aragón para el año 2021 y 2024:
 - Ortofotos digitales con corte de hoja según cuadrícula oficial h10 o h5, en formato jpg georreferenciado, con resolución 50 cm. o 25 cm. publicadas a través de la plataforma de descargas de IDEARAGON.
 - Mosaico PNOA de máxima resolución y/o actualidad publicado a través de Web Map Service Tileado.
- Publicación de Modelos digitales (MDT, MDE, LIDAR) a través de Web Map Service Tileado
- Publicación de la cobertura SIOSE dentro de los servicios y aplicaciones geográficas.
- Publicación de la cobertura Corine Land Cover dentro de los servicios y aplicaciones geográficas.

6.4.3.6 PUBLICACIÓN CARTOGRAFÍA E INFORMACIÓN GEOGRÁFICA BÁSICA OFICIAL 1:1.000 Y 1:5.000 (DESCARGAS, VISUALIZACIÓN Y SERVICIOS)

Línea de actuación número 6 del objetivo 3. A lo largo del presente PCA 2021-2024 se realizarán las siguientes actividades y acciones relacionadas:

- Publicación de la cartografía urbana 1:1.000 que se haya realizado a lo largo del desarrollo del presente plan.
- Análisis de la cartografía urbana 1:2000, 1:1000 y 1:500 existente en el departamento de urbanismo, y su viabilidad de integración en IDEARAGON.
- Publicación de la cartografía urbana 1:5.000 que se haya realizado a lo largo del desarrollo del presente plan.

6.4.3.7 PUBLICACIÓN CARTOGRAFÍA DERIVADA GENERALIZADA A ESCALAS MENORES

Línea de actuación número 7 del objetivo 3. Se realizará la siguiente actividad relacionada:

- Difusión del conjunto de información cartográfica derivada generada en la línea de actuación 2 del objetivo 2 de este PCA 2021 - 2024, en los servicios y aplicaciones geográficas de IDEARAGON.

6.4.3.8 PUBLICACIÓN CARTOGRAFÍA TEMÁTICA

Línea de actuación número 8 del objetivo 3. Se realizará la siguiente actividad relacionada:

- Difusión del conjunto de información cartográfica temática en la línea de actuación 3 del objetivo 2 de este PCA 2021-2024, en los servicios y aplicaciones geográficas de IDEARAGON.
- Difusión y/o actualización de los CDE del conjunto de Organismos, Departamentos y unidades administrativas con competencias en gestión y/o mantenimiento de información geográfica temática o sectorial.



**PLAN CARTOGRAFICO DE ARAGON 2021 - 2024****6.4.3.9 PUBLICACIÓN DE CARTOGRAFÍA CATASTRAL Y SIGPAC**

Línea de actuación número 9 del objetivo 3. A lo largo del presente PCA 2021-2024 se realizarán las siguientes actividades y acciones relacionadas:

- Publicación anual de la cartografía catastral.
- Publicación anual de las declaraciones gráficas y alfanuméricas del SIGPAC.

6.4.3.10 PUBLICACIÓN DE DATOS Y SERVICIOS CONFORME A LA DIRECTIVA INSPIRE

Línea de actuación número 10 del objetivo 3. A lo largo del presente PCA 2021-2024 se realizarán las siguientes actividades y acciones relacionadas:

- Publicación de datos y servicios geográficos de la cartografía básica, derivada, temática y otra información geográfica conforme a los reglamentos establecidos por la Directiva INSPIRE.
- Acompañamiento y asesoramiento a las unidades administrativas del Gobierno de Aragón para adecuar modelos de datos de las que son competentes por razón de la materia a los reglamentos establecidos por la Directiva INSPIRE.

6.4.3.11 PUBLICACIÓN DE IMÁGENES SATÉLITES EN CISA

Línea de actuación número 11 del objetivo 3. A lo largo del presente PCA 2021-2024 se realizarán las siguientes actividades y acciones relacionadas:

- Catalogación y publicación de las imágenes satélite en propiedad del IGEAR correspondientes al PNT, PNOT, AEE, GMES, USGS.
- Difusión de las imágenes satélite gestionados por el IGEAR mediante acuerdos de colaboración.

6.4.3.12 PUBLICACIÓN DOCUMENTOS INFORMATIVOS TERRITORIALES (DIT)

Línea de actuación número 12 del objetivo 3. A lo largo del presente PCA 2021-2024 se realizarán las siguientes actividades y acciones relacionadas:

- Publicación de los DIT realizados en la línea de actuación 10 del objetivo 2 de este PCA

6.4.3.13 PUBLICACIÓN INDICADORES DEL ATLAS – ATLAS PAISAJE

Línea de actuación número 13 del objetivo 3. A lo largo del presente PCA 2021-2024 se realizarán las siguientes actividades y acciones relacionadas:

- Actualización sistemática y programada e incorporación de nuevas fuentes e indicadores estadísticos objetivos para la generación de mapas en el Atlas, sincronizado con los indicadores del SITA.
- Publicación de la sección temática específica de Atlas de Paisaje.

**PLAN CARTOGRÁFICO DE ARAGÓN 2021 - 2024****6.4.3.14 PUBLICACIÓN MATERIAL MAPAS DE PAISAJE**

Línea de actuación número 14 del objetivo 3. A lo largo del presente PCA 2021-2024 se realizarán las siguientes actividades y acciones relacionadas:

- Integración dentro del Visor2D del conjunto de fotos y videos realizados dentro de los productos de Mapas de Paisaje de Aragón y APP IDEARAGON para dispositivos móviles.
- Incorporación de los recorridos, elementos de interés paisajístico, fotos y videos de los Mapas de Paisaje dentro del Visor 3D de IDEARAGON.

6.4.3.15 PUBLICACIÓN SENDEROS TURÍSTICOS DE ARAGÓN

Línea de actuación número 15 del objetivo 3. A lo largo del presente PCA 2021-2024 se realizarán las siguientes actividades y acciones relacionadas:

- Publicación de los Senderos Turísticos oficiales del Gobierno de Aragón supervisados en la línea de actuación 13 del objetivo 2 de este PCA

6.4.3.16 ADQUISICIÓN, GESTIÓN, ALMACENAMIENTO Y DIFUSIÓN DE DOCUMENTACIÓN DE CARÁCTER TERRITORIAL

Línea de actuación número 16 del objetivo 3. A lo largo del presente PCA 2021-2024 se realizarán las siguientes actividades y acciones relacionadas:

- Revistas especializadas de carácter territorial. Se continuará con las tareas de registro, catalogación y descripción de los fondos documentales y con la publicación y envío mensual del boletín de resúmenes. Se mantendrá el catálogo de la hemeroteca que permite realizar la consulta de sus fondos y conocer su disponibilidad. Este catálogo está accesible a través de la página web del IGEAR.
- Publicaciones científicas de carácter territorial. Adquisición, gestión, almacenamiento y difusión de monografías de carácter territorial. Se continuará con el registro y catalogación de las publicaciones. Se mantendrá el catálogo de la biblioteca que permite realizar la consulta de sus fondos y conocer su disponibilidad. Este catálogo está accesible a través de la página web del IGEAR.
- Inventario y gestión de Cartografía antigua: Control, catalogación, gestión y difusión de cartografía antigua del Gobierno de Aragón o de otros organismos públicos.
- Adquisición, catalogación y difusión de cartografía y publicaciones antiguas sobre Aragón adquiridas por el IGEAR. Se mantendrá el catálogo diseñado para tal fin que permite realizar la consulta de sus fondos. Este catálogo está accesible a través de la página web del IGEAR.
- Incorporación de publicaciones de los servicios de Coordinación Territorial y Estrategias Territoriales.
 - Registro y catalogación
 - Integración y difusión en el catálogo general de la biblioteca.

**PLAN CARTOGRAFICO DE ARAGON 2021 - 2024****6.4.3.17 PUBLICACIONES**

Línea de actuación número 17 del objetivo 3. A lo largo del presente PCA 2021-2024 se realizarán las siguientes actividades y acciones relacionadas:

- Se generarán los productos científicos divulgativos: Conjunto de publicaciones, comunicaciones, artículos.

6.4.3.18 DIFUSIÓN DE LA INFORMACIÓN POR DISTINTOS CANALES (PÁGINA WEB, REDES SOCIALES, PUBLICACIONES, NOTICIAS, AVISOS)

Línea de actuación número 18 del objetivo 3. A lo largo del presente PCA 2021-2024 se realizarán las siguientes actividades y acciones relacionadas:

- Creación de videos de difusión de los productos, servicios y aplicaciones geográficas de IGEAR.
- Mantenimiento de las cuentas de IGEAR en redes sociales.
- Difusión de los productos, servicios y aplicaciones geográficas de IGEAR a través de los diversos canales.

6.4.3.19 CATÁLOGO BIBLIOGRÁFICO

Línea de actuación número 19 del objetivo 3. A lo largo del presente PCA 2021-2024 se realizarán las siguientes actividades y acciones relacionadas:

- Poner en valor el fondo de Estudios Territoriales.
 - Revisión de la documentación.
 - Revisión de la descripción bibliográfica.
 - Valoración de la posible digitalización del fondo.
 - Difusión del fondo mediante el diseño de su correspondiente catálogo.

6.4.3.20 INCORPORACIÓN AL CATÁLOGO BIBLIOGRÁFICO DE LOS FONDOS DE LOS DOS SERVICIOS DE LA DG.

Línea de actuación número 20 del objetivo 3. A lo largo del presente PCA 2021-2024 se realizarán las siguientes actividades y acciones relacionadas:

- Incorporación al catálogo bibliográfico de los fondos del resto de servicios de la Dirección General de Ordenación del Territorio (DGOT)

6.4.3.21 MANTENIMIENTO VISOR RÉGIMEN JURÍDICO

Línea de actuación número 21 del objetivo 3. A lo largo del presente PCA 2021-2024 se realizarán las siguientes actividades y acciones relacionadas:

- Revisión, mantenimiento y actualización de la base de Datos de Régimen Jurídico.

**PLAN CARTOGRÁFICO DE ARAGÓN 2021 - 2024****6.4.3.22 MIGRACIÓN DE I.G. A NUEVOS ESQUEMAS (GEORCA, GEOPUB, GEORES Y GEOEXT)**

Línea de actuación número 22 del objetivo 3. A lo largo del presente PCA 2021-2024 se realizarán las siguientes actividades y acciones relacionadas:

- Migración de la información geográfica almacenada en la base de datos corporativa de IDEARAGON siguiendo los siguientes esquemas:
 - GeoRCA: Datos geográficos OFICIALES de Aragón registrado en RCA
 - GeoPUB: Datos geográficos PÚBLICOS de Aragón
 - GeoEXT: Datos geográficos EXTERNOS de Aragón realizados por otros organismo públicos
 - GeoRES: Datos geográficos RESTRINGIDOS de Aragón
- Asesoramiento al resto de Departamento del Gobierno de Aragón para hacer uso correcto de los nuevos esquemas

6.4.3.23 REGISTRO DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA OFICIAL

Línea de actuación número 23 del objetivo 3. A lo largo del presente PCA 2021-2024 se realizarán las siguientes actividades y acciones relacionadas:

- Registro de la información geográfica oficial del Gobierno de Aragón.
- Asesoramiento a las unidades administrativas con competencias en gestión de información geográfica sectorial o temática para registrar información geográfica.

6.4.3.24 PUBLICACIÓN CARTOGRAFÍA TEMÁTICA OTROS DPTOS. DE DGA

Línea de actuación número 24 del objetivo 3. A lo largo del presente PCA 2021-2024 se realizarán las siguientes actividades y acciones relacionadas:

6.4.3.24.1 D.G. de Urbanismo

No ha propuesto ninguna acción ni actividad relacionada.

6.4.3.24.2 D.G. de Carreteras

No ha propuesto ninguna acción ni actividad relacionada.

6.4.3.24.3 D.G. de Transportes

No ha propuesto ninguna acción ni actividad relacionada.

6.4.3.24.4 D.G. de Desarrollo Rural

No ha propuesto ninguna acción ni actividad relacionada.

6.4.3.24.5 D.G. de Medio Natural y Gestión Forestal

Ha propuesto las siguientes acciones y/o actividades relacionadas:

- Montes gestionados por el Gobierno de Aragón
- Vías pecuarias
- Materiales forestales de reproducción
- Puesta en producción de un API para consulta de la bbdd de la biodiversidad aragonesa



**PLAN CARTOGRÁFICO DE ARAGÓN 2021 - 2024**

6.4.3.24.6 D.G. de Interior y Protección Civil (112)

No ha propuesto ninguna acción ni actividad relacionada.

6.4.3.24.7 D.G. de Energía y Minas

No ha propuesto ninguna acción ni actividad relacionada.

6.4.3.24.8 D.G de Patrimonio cultural

No ha propuesto ninguna acción ni actividad relacionada.

6.4.3.24.9 Departamento de Sanidad

No ha propuesto ninguna acción ni actividad relacionada.

6.4.3.24.10 Departamento de Educación, Cultura y Deporte

No ha propuesto ninguna acción ni actividad relacionada.

6.4.3.24.11 Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (INAGA)

No ha propuesto ninguna acción ni actividad relacionada.

:



PLAN CARTOGRAFICO DE ARAGON 2021 - 2024



6.4.4 PLAN DE FORMACIÓN E I+D+i

El presente objetivo se divide en 4 líneas de actuación, tal y como muestra la siguiente planificación temporal:

NUMERO	NOMBRE	SERIE TEMPORAL															
		AÑO 2021				AÑO 2022				AÑO 2023				AÑO 2024			
		1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T
4	Plan de Formación e I+D+i	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4.1	Creación de vídeos didácticos de IDEARAGON	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4.2	Desarrollo de becas, prácticas y doctorandos	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4.3	Asistencia a Congresos, Seminarios, Cursos	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4.4	API de IDEARAGON	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4.5	Visores temáticos modulares derivados	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4.6	Cuadro de mandos en la toma de decisiones	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4.7	Análisis estadísticas IGEAR en SITA	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Figura Nº 59. Objetivo PCA 2021-2024 Número 4. Plan de Formación e I+D+i



Las acciones a realizar, en cumplimiento del presente objetivo, son:

**PLAN CARTOGRÁFICO DE ARAGÓN 2021 - 2024****6.4.4.1 CREACIÓN DE VIDEOS DIDÁCTICOS DE IDEARAGON**

Línea de actuación número 1 del objetivo 4. A lo largo del presente PCA 2021-2024 se realizarán las siguientes actividades y acciones relacionadas:

- Creación de videos didácticos que sirvan de apoyo a los tutoriales de uso y manejo de los servicios y aplicaciones geográficas de IDEARAGON.

6.4.4.2 DESARROLLO DE BECAS, PRÁCTICAS Y DOCTORANDOS

Línea de actuación número 2 del objetivo 4. A lo largo del presente PCA 2021-2024 se realizarán las siguientes actividades y acciones relacionadas:

- Desarrollo de Plan estratégico de I+D+i en materia de información geográfica:
 - Se alinearán con los Planes Autonómicos de Investigación, Desarrollo y Transferencia de Conocimientos.
 - Se fomentará la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación en cartografía e información geográfica.
 - Se generará, como mínimo, la siguiente serie de componentes dentro del Plan:
 - Líneas de investigación prioritaria y secundaria.
 - Grupo/s de investigación de carácter multidisciplinar.
 - Se prestará, previo convenio con las Universidades interesadas o Centros de I+D+i, apoyo directo al investigador mediante el acceso privado al repositorio de IG pública de IDEARAGON.
- Desarrollo de prácticas, becas y aspirantes a doctor:
 - Se estudiará la posibilidad de fomentar el reconocimiento de IGEAR como figura para acoger figuras postdoctorales (Juan de la Cierva, Marie Curie, etc).
 - Se apostará por desarrollar tareas de apoyo en el conocimiento geográfico sobre todo en aquellos de aplicación práctica con el desarrollo de sistemas de indicadores, análisis geográfico o informes territoriales, así como análisis y desarrollo de módulo de aplicación práctica de las TIG en ámbitos sectoriales (educación, industria y energía, participación ciudadana, etc.).
 - Se generarán los productos científicos divulgativos:
 - Conjunto de publicaciones, comunicaciones, artículos.
 - Repositorio de material para docencia e investigación vinculado con IG de Aragón.

6.4.4.3 ASISTENCIA DE CONGRESOS, SEMINARIOS, CURSOS

Línea de actuación número 3 del objetivo 4. A lo largo del presente PCA 2021-2024 se realizarán las siguientes actividades y acciones relacionadas:

- Asistencia a cursos especializados de cartografía, SIG, Teledetección o IDEs.
- Asistencia a congresos, jornadas, encuentros especializados de cartografía, SIG, teledetección o IDEs.



PLAN CARTOGRÁFICO DE ARAGÓN 2021 - 2024



- Creación de un repositorio con información formativa (presentaciones, ponencias, cursos recibidos, publicaciones, etc.).
- Realización de cursos específicos para abordar necesidades del SCA.
- Realización de cursos específicos de gestión y organización de la IG.
- Realización de cursos específicos de catalogación de IG y servicios geográficos.
- Realización de cursos específicos de aseguramiento de calidad de IG.
- Formación a usuarios y profesionales:
 - Formación presencial. Incluye:
 - Cursos en el Instituto Aragonés de Administración Pública (IAAP).
 - Participación en Grados y Postgrados.
 - Jornadas formativas.
 - Seminarios abiertos, en general, a colectivos específicos.
 - Formación no presencial (e-formación):
 - Cursos específicos online a través de la plataforma e-learning de Gobierno de Aragón.
 - Cursos específicos online a través de una plataforma e-learning externa al Gobierno de Aragón.

6.4.4.4 API DE IDEARAGON

Línea de actuación número 4 del objetivo 4. A lo largo del presente PCA 2021-2024 se realizarán las siguientes actividades y acciones relacionadas:

- Plan estratégico de I+D+i centrado en el desarrollo/actualización de un API de IDEARAGON modular, que permite incrustar de forma sencilla la zona de mapa del visor con una serie de funcionalidades y herramientas básicas.
- Difusión del API de manera sencilla, intuitiva y visual, con objeto de potenciar la reutilización de estos componentes corporativos dando solución a la necesidad de visualización de la información geográfica sobre la información geográfica oficial del Gobierno de Aragón.

6.4.4.5 VISORES TEMÁTICOS MODULARES DERIVADOS

Línea de actuación número 5 del objetivo 4. A lo largo del presente PCA 2021-2024 se realizarán las siguientes actividades y acciones relacionadas:

- Plan estratégico de I+D+i centrado en el desarrollo de un proceso semiautomático que genere visores temáticos a partir del visor 2D de IDEARAGON, de manera sencilla e intuitiva.

**PLAN CARTOGRÁFICO DE ARAGÓN 2021 - 2024****6.4.4.6 CUADRO DE MANDOS EN LA TOMA DE DECISIONES**

Línea de actuación número 6 del objetivo 4. A lo largo del presente PCA 2021-2024 se realizarán las siguientes actividades y acciones relacionadas:

- Plan estratégico de I+D+i centrado en la composición de un cuadro de mandos a medida sobre una temática concreta, para la toma de decisiones, basada en la herramienta dinámica de gestión territorial desarrollada en la línea de actuación 2 del objetivo 3 de este PCA.

6.4.4.7 ANÁLISIS DE ESTADÍSTICAS IGEAR EN SITA

Línea de actuación número 7 del objetivo 4. A lo largo del presente PCA 2021-2024 se realizarán las siguientes actividades y acciones relacionadas:

- Tratamiento y análisis de los datos de las estadísticas IDEARAGON.
- Tratamiento y análisis de los datos de las estadísticas ARAGEA.
- Integración de los datos posibles de las estadísticas anteriores con el Sistema de Indicadores Territoriales de Aragón.

6.4.5 SEGUIMIENTO DEL PLAN CARTOGRAFICO DE ARAGON

El presente objetivo se divide en 1 línea de actuación tal como muestra la siguiente planificación temporal:

OBJETIVOS, PLANIFICACIÓN Y LINEAS DE ACTUACIÓN: PCA 2021-2024																							
NUMERO	NOMBRE	SERIE TEMPORAL																					
		AÑO 2017				AÑO 2018				AÑO 2019				AÑO 2020									
		1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T						
5	Seguimiento del Plan Cartográfico de Aragón	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
5.1	Seguimiento semestral de las acciones del PCA 2021-2024	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
5.2	Difusión de las acciones del Plan Cartográfico de Aragón (incluye artículos y publicaciones)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Figura N°60. Objetivo PCA 2021-2024 Número 5. Seguimiento del Plan Cartográfico de Aragón

Programación	
1	No
2	Si
3	A demanda

Las acciones a realizar, en cumplimiento del presente objetivo, son:



PLAN CARTOGRÁFICO DE ARAGÓN 2021 - 2024



6.4.5.1 SEGUIMIENTO SEMESTRAL DE LAS ACCIONES PCA 2021 - 2024

Línea de actuación número 1 del objetivo 5. A lo largo del presente PCA 2021-2024 se realizarán las siguientes actividades y acciones relacionadas:

- Seguimiento de los objetivos, líneas de actuación, actividades y acciones relacionadas y detalladas en el presente plan. El seguimiento será semestral e informado al Consejo de Cartografía de Aragón y a la Comisión Técnica de Coordinación Cartográfica de Aragón

6.4.5.2 DIFUSIÓN DE LAS ACCIONES DEL PCA 2021 - 2024

Línea de actuación número 2 del objetivo 5. A lo largo del presente PCA 2021-2024 se realizarán las siguientes actividades y acciones relacionadas:

- Difusión de los objetivos, líneas de actuación, actividades y acciones relacionadas y detalladas en el presente plan, así como el grado de cumplimiento de cada una de ellas.
- Difusión mediante los diversos canales (página web, redes sociales, noticias, avisos) artículos y publicaciones, aparte del seguimiento informado a CCA y CTCCA



PLAN CARTOGRAFICO DE ARAGON 2021 - 2024



7 Financiación del Plan Cartográfico de Aragón 2021 - 2024

7. FINANCIACIÓN DEL PLAN CARTOGRAFICO DE ARAGON 2021 - 2024

La experiencia previa del desarrollo del pasado plan así como el trazado de la estrategia general para el desarrollo del PCA 2021-2024 implican gestionar un conjunto de recursos económicos con la finalidad de cumplir las exigencias de planificación anteriormente comentadas.

La financiación mínima, en virtud de los objetivos operativos, para acometer el presente PCA 2021-2024 es la siguiente:

FINANCIACIÓN PCA 2021-2024		
NUMERO	OBJETIVO	RECURSOS DEL PLAN ECONÓMICOS (€)
1	Defensa del Sistema Cartográfico de Aragón (SCA) e Integración en el Sistema Cartográfico Nacional (SCN)	200.000
2	Producción y Mantenimiento de la Información Geográfica	3.758.651
3	Gestión y Difusión de la Información Geográfica	414.000
4	Plan de Formación e I+D+i	292.000
5	Seguimiento del Plan Cartográfico de Aragón	0

Figura Nº 61 – Cuadro Financiación PCA 2020 - 2024

El gasto total de inversión directa mínima para el conjunto del presente Plan es de: **4.664.651 €**. Este importe es el mínimo exigido para cumplir con la normativa vigente así como desarrollar los acuerdos y convenios que posee el Gobierno de Aragón con el resto de Administraciones Públicas en materia de gestión de información geográfica.

Para ver el desglose íntegro del conjunto de líneas de actuación, actividades y acciones a desarrollar, consulte el ANEXO III: FINANCIACIÓN DEL PCA 2021-2024 del presente documento.



8

Objetivos, Planificación y Líneas de Actuación: PCA 2021 - 2024

8. CONSIDERACIONES FINALES

Durante el transcurso de redacción del presente PCA 2021-2024, hay que considerar los siguientes aspectos:

- Éste es el tercer Plan Cartográfico realizado por el Gobierno de Aragón.
- En el momento de la redacción del PCA 2021-2024, el IGN no ha completado la redacción del Plan Cartográfico Nacional cuyo horizonte temporal previsto es 2021-2024. No obstante, con fecha de 28 de mayo de 2010, fue suscrito, previa tramitación reglamentaria, el Convenio de colaboración entre la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón, a través del Departamento de Política Territorial, Justicia e Interior, y la Administración General del Estado, a través de la Presidencia del Consejo Superior Geográfico, por el que la Comunidad Autónoma se integra en el Sistema Cartográfico Nacional lo que implica incluir aquellas acciones que deban abordarse dentro del SCN.
- EL PCA 2021-2024 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.

9

Anexo I: Acrónimos

9. ANEXO I: ACRONIMOS

Los términos citados poseen los siguientes acrónimos ordenados alfabéticamente:

AGE: Administración General del Estado.

ARAGEA: Red de Geodesia Activa de Aragón.

BCN: Base Cartográfica Nacional.

BTA: Base Topográfica Armonizada.

CA: Cartoteca de Aragón.

CCA: Consejo de Cartografía de Aragón.

CECAF: Centro Cartográfico y Fotográfico.

CGS: Consejo Geográfico Superior.

CHE: Confederación Hidrográfica del Ebro.

CISA: Catálogo de Imágenes Satélite de Aragón

CLC: Corine Land Cover.

CNIG: Centro Nacional de Información Geográfica.

COA: Cartografía Oficial de Aragón.

CTCCA: Comisión Técnica de Coordinación Cartográfica de Aragón.

CTP: Comunidad de Trabajo de los Pirineos.

DIRECTIVA INSPIRE: DIRECTIVA 2007/2/CE del Parlamento Europeo y del Consejo por la que se establece una infraestructura de información espacial en la Comunidad Europea.

ERGN: Equipo Geográfico de Referencia Nacional.

EUREF: European Reference Frame.

IDE: Infraestructuras de Datos Espaciales.

IDEARAGON: Infraestructura de Datos Espaciales de Aragón.

IDEE: Infraestructura de Datos Espaciales de España.

**PLAN CARTOGRAFICO DE ARAGON 2021 - 2024**

IGEAR: Instituto Geográfico de Aragón.

IGN: Instituto Geográfico Nacional.

INE: Instituto Nacional de Estadística.

INIG: Infraestructura Nacional de Información Geográfica.

INTA: Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial.

LIDAR: Laser Imaging Detection and Ranging

LISIGE: LEY 14/2010, sobre las Infraestructuras y Servicios de Información Geográfica en España.

LOTA: LEY 4/2009 de Ordenación del Territorio de Aragón.

MDE: Modelo Digital de Elevaciones

MDT: Modelo Digital de Terreno.

NGA: Nomenclátor Geográfico de Aragón.

NGBE: Nomenclátor Geográfico Básico de España.

MPA: Mapas de Paisaje de Aragón.

MSD: Mapa Sintético de Desarrollo Territorial.

OGC: Open Geospatial Consortium.

OT: Ordenación del Territorio.

PCA: Plan Cartográfico de Aragón

PCA 2021-2024: Plan Cartográfico de Aragón 2021-2024.

PCN: Plan Cartográfico Nacional.

PNOA: Plan Nacional de Ortofotografía Aérea.

PNOT: Plan Nacional de Observación del Territorio en España.

RACI: Red Aragonesa de Comunicaciones Institucionales.

RCA: Registro Cartográfico de Aragón.

RCC: Registro Central de Cartografía.

SCA: Sistema Cartográfico de Aragón.

SCN: Sistema Cartográfico Nacional.

SIOSE: Sistema de Información sobre Ocupación del Suelo de España.

SITA: Sistema de Indicadores Territoriales de Aragón.

TIG: Tecnologías de la Información Geográfica.



10

Anexo II: Glosario de Términos

10. ANEXO II: GLOSARIO DE TÉRMINOS

A los efectos del presente documento, los términos que en ella se emplean tendrán el sentido que se establece a continuación por orden alfabético:

ACCESIBILIDAD: Variables e indicadores que reflejan el grado de acceso a los equipamientos, infraestructuras y servicios generales, educativos, sanitarios y judiciales por parte de la sociedad.

ATLAS: Colección de mapas que comparten alguna característica entre sí, ya sea porque hacen referencia al mismo ámbito geográfico o a la misma temática.

CARTOGRAFÍA: Conjunto de estudios y operaciones científicas, artísticas y técnicas que intervienen, a partir de los resultados de observaciones directas o de la explotación de unos datos, en la elaboración de mapas y en su utilización

CARTOGRAFÍA OFICIAL DE ARAGÓN: Es la realizada por las Administraciones Públicas, o bajo su dirección y control en el territorio de su competencia, dentro de los límites geográficos de la Comunidad Autónoma. Esta cartografía deberá estar hecha de acuerdo con las especificaciones técnicas y administrativas legalmente establecidas y con sujeción a este Reglamento. Para que un documento cartográfico se considere oficial debe cumplir tres condiciones: estar realizado por la administración pública competente, cumplir las especificaciones técnicas oficiales determinadas por la norma cartográfica pertinente y estar registrada. Como efecto de la inscripción, la cartografía inscrita recibirá la calificación de Cartografía Oficial Registrada y de uso obligatorio para todas las Administraciones públicas integradas en el Sistema Cartográfico de Aragón. Excepcionalmente, se admitirá la inscripción de cartografía realizada por personas físicas o jurídicas privadas, pero sin obligatoriedad de uso.

CARTOGRAFÍA REGISTRADA: La realizada de acuerdo con las especificaciones técnicas y administrativas legalmente establecidas y que esté inscrita en el Registro Cartográfico de Aragón o en el Registro Central de Cartografía de la Administración del Estado. Toda la cartografía oficial estará registrada.

CARTOGRAFÍA DERIVADA: Es la que se forma por procesos de adición o generalización de la información topográfica contenida en cartografía básica preexistente.

CARTOGRAFÍA TEMÁTICA: Es la que toma como referencia geométrica otra cartografía básica o derivada y contiene la información relativa a la distribución geográfica de fenómenos o aspectos singulares o concretos contenidos en aquéllas, o añade datos espaciales específicos o especializados. Se consideran cartografía temática la aeronáutica, la geológica, la hidrológica e hidrográfica, la medioambiental, la forestal, la agrícola, la ganadera, la socioeconómica, la catastral, la urbanística, en especial la que refleja la clasificación y la calificación urbanística del suelo de acuerdo con su situación básica, la de servicios, la arqueológica, la meteorológica, la náutica, la de riesgos y cualquier otra cartografía que muestre un aspecto concreto del territorio.

CARTOGRAFÍA TOPOGRÁFICA: Es la que representa la morfología del terreno y los objetos naturales o artificiales con una posición determinable sobre la superficie terrestre. A su vez la cartografía topográfica puede ser básica o derivada.

**PLAN CARTOGRAFICO DE ARAGON 2021 - 2024**

CARTOGRAFÍA TOPOGRÁFICA BÁSICA: Es aquella cartografía topográfica que se obtiene por procedimientos directos de observación y medición de la superficie terrestre y sirve de base y referencia para su uso generalizado como representación gráfica de un territorio.

CARTOGRAFÍA TOPOGRÁFICA DERIVADA: Es aquella cartografía topográfica que se obtiene por procedimientos de generalización de la información contenida en la cartografía básica.

CATÁLOGO DE METADATOS: Es la relación ordenada de elementos/registros pertenecientes al mismo conjunto de información (geodato, servicio), que por su número precisan de esa catalogación para facilitar su localización y/o descubrimiento; por ejemplo, en un servicio Web. Es comparable a un diccionario (catálogo de palabras), un callejero (catálogo de calles), un nomenclátor (catálogo de poblaciones) o un censo de población.

CUADRICULA: Célula delimitada por curvas de rejilla.

CUBIERTA TERRESTRE: Cubierta física y biológica de la superficie terrestre incluyendo superficies artificiales, zonas agrícolas, bosques, áreas naturales, humedales y masas de agua.

DATO ESPACIAL, GEODATO: Cualquier información que esté georreferenciada, es decir, que de forma directa o indirecta haga referencia a su localización concreta sobre la superficie terrestre, mediante cualquier sistema objetivo.

DATUM: Conjunto de parámetros que definen un origen y situación de un sistema de coordenadas válido para una zona determinada de la Tierra.

DIRECCIÓN: Ubicación de propiedades basado en identificadores de dirección, generalmente por el nombre de la carretera o calle, la casa, el número y el código postal.

FIRMA ELECTRÓNICA: Es el conjunto de datos relativos a una persona consignados en forma electrónica, y que pueden ser utilizados como medio de identificación del firmante, con el mismo valor que la firma manuscrita.

GEOGRAFÍA: Ciencia cuyo objeto es el estudio del medio (o de la superficie terrestre), desde el punto de vista geográfico (territorial) y de las sociedades que lo habitan, a diferentes escalas y teniendo en cuenta las interrelaciones que se generan.

GEOMÁTICA: Es la técnica informática que facilita la adquisición, tratamiento y difusión de la información espacial.

GEOPORTAL: Sitio Internet o equivalente que proporciona acceso a servicios interoperables de información geográfica de varios órganos, organismos o entidades de una o varias Administraciones Públicas, e incorpora al menos un servicio que permita buscar y conocer los datos y servicios geográficos accesibles a través de él.

GRID: Red compuesta por dos o más conjuntos de curvas en las que los miembros de cada conjunto cruzan a los miembros de los otros conjuntos de forma algorítmica.

HIDROGRAFÍA: Elementos hidrográficos, incluyendo áreas marinas y todos los otros cuerpos de agua y elementos relacionados con ellos, incluyendo cuencas y subcuencas hidrográficas.

INFORMACIÓN GEOGRÁFICA (IG): Es el conjunto de datos espaciales georreferenciados necesarios como parte de acciones científicas, administrativas o legales.

INFRAESTRUCTURA DE DATOS ESPACIALES (IDE): Una IDE es el conjunto de "tecnologías, políticas, estándares y recursos humanos para adquirir, procesar, almacenar, distribuir y mejorar la utilización de la información geográfica". Igual que las carreteras y autopistas facilitan el transporte vehicular, las IDE facilitan el transporte de información geoespacial. Las IDE promueven el desarrollo social, económico y ambiental del territorio.

**PLAN CARTOGRAFICO DE ARAGON 2021 - 2024**

INFRAESTRUCTURA DE DATOS ESPACIALES DE ARAGÓN (IDEARAGON): Es la organización de los conjuntos de datos georreferenciados del territorio de Aragón distribuidos en diferentes sistemas de información geográfica, accesible por la red de Internet.

INFRAESTRUCTURA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA (INIG): Es una Infraestructura de Datos Espaciales, entendida como aquella estructura virtual en red integrada por datos georreferenciados y servicios interoperables de información geográfica distribuidos en diferentes sistemas de información, accesible vía Internet con un mínimo de protocolos y especificaciones normalizadas que, además de los datos, sus descripciones mediante metadatos y los servicios interoperables de información geográfica, incluya las tecnologías de búsqueda y acceso a dichos datos; las normas para su producción, gestión y difusión; los acuerdos sobre su puesta en común, acceso y utilización entre sus productores y entre éstos y los usuarios; y los mecanismos, procesos y procedimientos de coordinación y seguimiento establecidos y gestionados de conformidad con el marco normativo vigente.

INTEROPERABILIDAD DE SERVICIOS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA: Capacidad, que proporcionan servicios y procedimientos especializados, de combinar conjuntos de datos geográficos y de facilitar la interacción de los servicios de información geográfica, sin intervención manual repetitiva, de forma que el resultado sea coherente y se aumente el valor añadido de los datos geográficos y servicios de información geográfica.

METADATO: Un metadato no es más que el dato sobre el dato, es decir, son el conjunto de características que todo conjunto de geodatos lleva asociado. La Información Geográfica (IG) posee una serie de características y peculiaridades que son necesarios reflejar a través de los metadatos, permitiendo que los usuarios comprendan mejor los datos que quiere utilizar. En suma, es la información que describe los conjuntos y servicios de datos espaciales, temáticos y temporales, y que hace posible localizarlos, inventariarlos y explotarlos. Los metadatos tienen que informar, como mínimo, de la siguiente información del geodato:

El qué: título y resumen del geodato, conjunto de datos o de un servicio de información geográfica.

El quién: qué organización ha elaborado o colaborado en la generación de la información.

El cuándo: cuál es la extensión temporal (fecha o intervalos de fechas) del conjunto de datos o el servicio y, si procede, cuál es la frecuencia de actualización y mantenimiento del mismo.

El cómo: de qué forma se obtuvieron y procesaron los datos y cuál es la forma de acceso a los mismos. En el caso de los metadatos de servicios se debe indicar cómo acceder o utilizar el servicio. También se puede indicar la calidad (fiabilidad) del conjunto de datos.

El dónde: cuál es la extensión espacial que cubren los datos, basada en latitud/longitud, coordenadas x e y, o un área administrativa descrita por su nombre.

MODELO DIGITAL DE ELEVACIONES: Representación visual y matemática de los valores de altitud con respecto al nivel medio del mar, que permite caracterizar las formas del relieve y los elementos u objetos presentes en el mismo.

NODO DE INFRAESTRUCTURA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA: Conjunto de servicios interoperables de información geográfica accesibles, a través de Internet, por la acción de un órgano, organismo o entidad de las Administraciones Públicas.

NOMBRE GEOGRÁFICO: Nombres de zonas, regiones, localidades, ciudades, suburbios, ciudades o asentamientos o cualquier característica geográfica o topográfica de interés público o histórico.

NOMENCLATOR GEOGRÁFICO: Un nomenclátor es un catálogo de entidades geográficas con información descriptiva de las mismas entre la que destaca la información sobre su nombre y posición geográfica. Normalmente contienen información relativa a la composición geográfica y las características físicas de una región. El contenido de un nomenclátor puede incluir información geográfica de ubicación sobre diferentes temas (topónimos) además de características de los mismos (dimensiones de los picos, población, tasa de alfabetización, PIB, etc.).



**PLAN CARTOGRAFICO DE ARAGON 2021 - 2024**

NORMA CARTOGRAFICA DE ARAGON (NCA): Conjunto de reglas o directrices de obligado cumplimiento para toda acción, actividad, operación o procedimiento administrativo que utilice información geográfica de forma directa o indirecta dentro del territorio aragonés.

ORTOFOTO U ORTOIMAGEN: Datos de imágenes georreferenciadas de la superficie de la tierra obtenidas por medio de satélites o sensores aerotransportados.

PARCELA CATASTRAL: Unidad de trabajo de Catastro que recoge el registro administrativo con la descripción de los bienes inmuebles rústicos y urbanos.

RED DE TRANSPORTES: Red de infraestructuras de carretera, ferrocarril, fluvial y aérea.

RED GEODÉSICA: Es la malla de triángulos cuyos vértices forman un sistema de puntos con localización en latitud y longitud y altura conocidos de forma precisa.

SERVICIO DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA: Operación, o conjunto de operaciones, que pueden efectuarse, a través de una aplicación informática, sobre datos geográficos o sus metadatos.

SERVICIO WEB DE CATÁLOGO (CSW): Definido por el Open Geospatial Consortium (OGC) con el objeto de definir las interfaces para la recuperación, captura y consulta de metadatos acerca de los propios datos. Permite la búsqueda de información de orígenes diversos y temática variada.

SERVICIO WEB DE COBERTURAS (WCS): Definido por el Open Geospatial Consortium (OGC) con el objeto de permitir la obtención de datos geoespaciales en forma de coberturas de información geográfica espacial digital que representa fenómenos de variación espacial, de modo que sirvan para la representación o como dato de entrada para modelos científicos.

SERVICIO WEB DE MAPAS (WMS): Definido por el Open Geospatial Consortium (OGC) con el objeto de producir mapas en formato imagen a la demanda para ser visualizados por un navegador Web o en un cliente.

SERVICIO WEB DE MOSAICOS DE MAPAS (WMTS): Protocolo definido por el Open Geospatial Consortium (OGC) con el objeto de servir mosaicos de mapas georreferenciados en formato imagen en tiempo de ejecución para ser visualizados por un navegador Web o en un cliente.

SERVICIO WEB DE NOMENCLÁTOR O DE NOMBRES GEOGRÁFICOS (WFS-g): Definido por el Open Geospatial Consortium (OGC) con el objeto de proporcionar la información relativa a la entidad geográfica almacenada en una cobertura vectorial que reúnen las características formuladas en la consulta. El uso más común de un servicio de nomenclátor es almacenar un catálogo de entidades geográficas junto con los topónimos que los identifican, y permitir a un usuario localizar la ubicación de la entidad geográfica partiendo de su topónimo.

SERVICIO WEB DE PROCESOS (WPS): Definido por el Open Geospatial Consortium (OGC) con el objeto de proporcionar acceso a operaciones o cálculos de datos geoespaciales, de distinta complejidad, mediante Servicios Web como interfaz. Puede contener operaciones para tratar tanto datos vectoriales como ráster, que provienen de la red o de servidores.

SERVICIO WEB DE OBJETOS O FENÓMENOS GEOGRÁFICOS (WFS): Definido por el Open Geospatial Consortium (OGC) con el objeto de proporcionar la información relativa a la entidad almacenada en una cobertura vectorial que reúnen las características formuladas en la consulta.

SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA (SIG): Sistema de hardware, software y procedimientos elaborados para facilitar la obtención, gestión, manipulación, análisis, modelado, representación y salida de datos espacialmente referenciados, para resolver problemas complejos de planificación y gestión.

SISTEMA DE REFERENCIA GEODÉSICO, SISTEMA DE REFERENCIA ESPACIAL (SRS): Es un recurso matemático que permite asignar coordenadas a puntos sobre la superficie terrestre. Son utilizados en geodesia, navegación, cartografía y sistemas globales de navegación por satélite para la correcta georreferenciación de elementos en la superficie terrestre. Estos sistemas son necesarios dado



PLAN CARTOGRAFICO DE ARAGON 2021 - 2024



que la tierra no es una esfera perfecta. Dentro de estos cabe distinguir los llamados sistemas locales, que utilizan para su definición un Datum Local (elipsoide determinado por un punto de origen), y los sistemas globales cuyos parámetros están dados por una terna rectangular (X, Y, Z) cuyo origen se encuentra en el geocentro terrestre. Para definir las coordenadas geodésicas (latitud, longitud y altura) cuentan con un elipsoide de revolución asociado. En la realidad tanto el centro como los ejes son inaccesibles en la práctica.

UNIDAD ADMINISTRATIVA: Unidades de administración que dividen el espacio geográfico donde se tienen y/o ejercen derechos jurisdiccionales a nivel municipal, comarcal, provincial, autonómico y nacional, separados por límites administrativos.

USO DEL SUELO: Espacio caracterizado según su actual y futuro uso previsto según la funcionalidad o propósito socio-económico ya sea residencial, industrial, comercial, agrícola, forestal, recreativo.



PLAN CARTOGRAFICO DE ARAGON 2021 - 2024



11

Anexo III: Financiación Económica, Técnica del PCA 2021 - 2024

11. ANEXO III: FINANCIACIÓN ECONÓMICA, TÉCNICA DEL PCA 2021-2024

Programación	No	Si	A. demanda
	1	2	3

OBJETIVOS, PLANIFICACIÓN Y LÍNEAS DE ACTUACIÓN: PCA 2021-2024																			
NUMERO	NOMBRE	RECURSOS DEL PLAN		SERIE TEMPORAL															
		ECONÓMICOS	HUMANOS	AÑO 2021			AÑO 2022			AÑO 2023			AÑO 2024						
				1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T
1	Defensa del Sistema Cartográfico de Aragón (SCA) e Integración en el Sistema Cartográfico Nacional (SCN)			2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3
1.1	Reuniones del Consejo de Cartografía de Aragón (CCA)	MP																	
1.2	Reuniones de la Comisión Técnica de Coordinación Cartográfica de Aragón (CTCCA)	MP																	
1.3	Reuniones de la Comisión Asesora de Toponimia de Aragón (CATA)	MP																	
1.4	Reuniones de Coordinación entre Departamentos del Gobierno de Aragón en Información Geográfica	MP																	
1.5	Reuniones de la Coordinación entre Administraciones de Aragón en Información Geográfica	MP																	
1.6	Mantenimiento de los instrumentos del SCA	MP																	
1.7	Integración con el SCN e INSPIRE	200.000																	
1.8	Seguimiento anual de INSPIRE	MP																	
1.9	Revisión y actualización de la normativa relacionada con la cartografía de Aragón	MP																	

