



La Geografía al servicio del Medio Ambiente

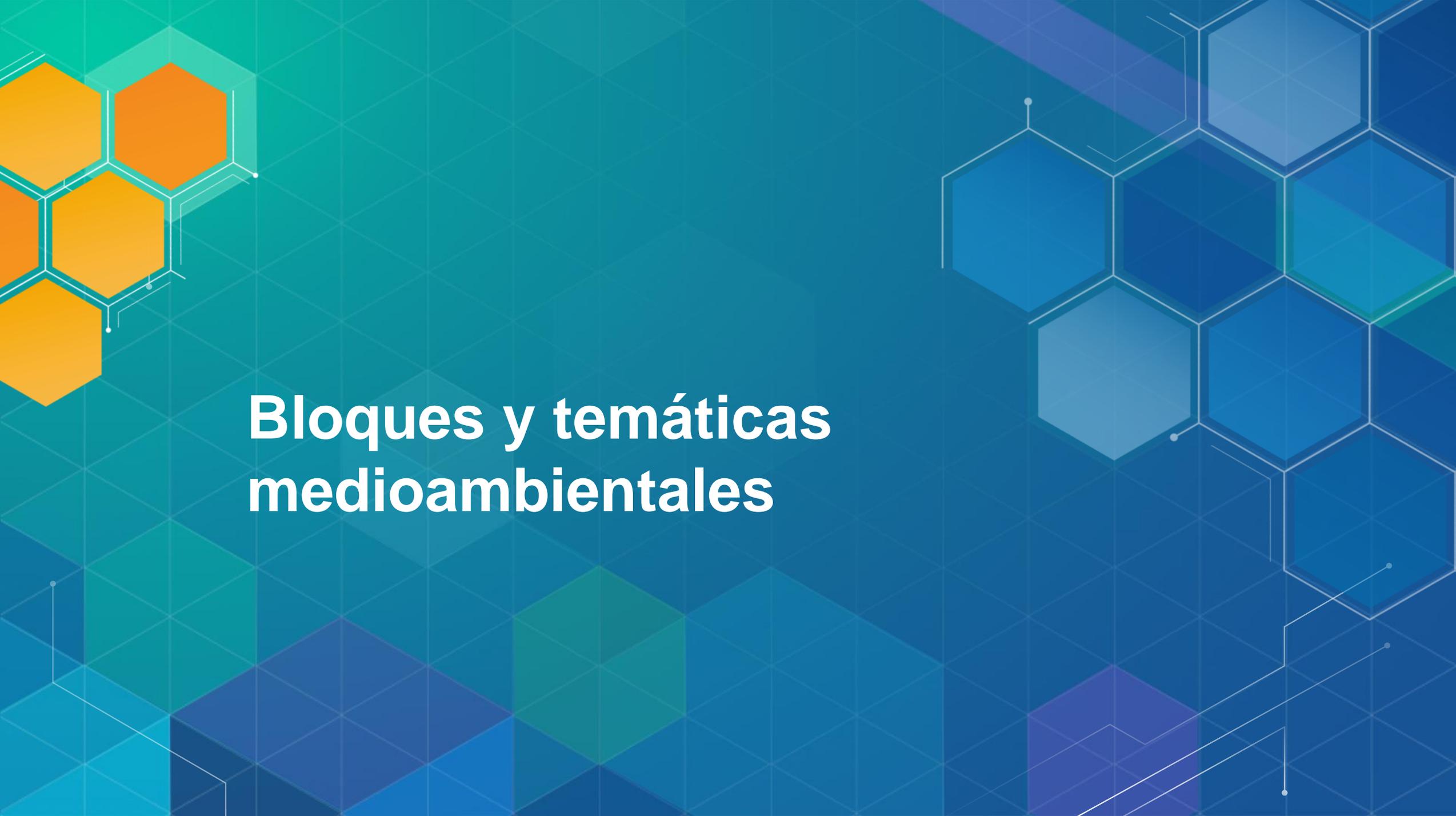
Diego Bañales. Industry Manager AAPP
Diego Hidalgo. Customer Success Manager

Mario Gonzalez. Resp. Ingenierías
Isaac Sánchez. Área Tecnología Innovación



- ❑ **Información Ambiental y Transparencia**
- ❑ **Todos somos sensores medioambientales**
- ❑ **Análisis Geográfico para la toma de decisiones.
Geodiseño**
- ❑ **Apoyando la Biodiversidad y la conservación.
Comparte tus datos**





Bloques y temáticas medioambientales

Bloques temáticos





Medio
Natural



Inventario forestal



Ordenación de montes



Gestión Cotos de Caza y Pesca



Plagas



Incendios forestales



Impacto ambiental



Calidad del aire



Calidad del Agua



Contaminación acústica y lumínica



Suelos contaminados



Sensores medioambientales



Calidad
Ambiental
y Salud



Inventario de arbolado



Servicios públicos urbanos



Infraestructura verde



Puntos limpios



Residuos



Agricultura



Ganadería



Producción agrícola



Agricultura de precisión



Inspección equipos fitosanitarios



Desarrollo
Rural



Mapa de cultivos



Industrias agroalimentarias



Mapa de suelos (SIOSE)

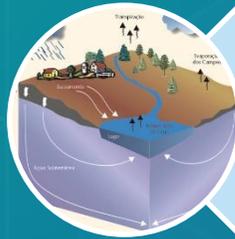


Ayudas a la PAC (FEGA)



Denominación de origen

Gestión del Agua



Planes Hidrológicos de cuenca



Zonas inundables



Ciclo urbano del agua



Energía y
Cambio
Climático



Energías renovables



Derechos de emisión



Sumideros de carbono



Cambio climático



Industria



Minas



Meteorología



Espacios protegidos



Parques nacionales



Red natura 2000
(LICS, ZEPAS)



Montes públicos



Vías pecuarias



Espacios marinos



Humedales



Protección de flora y
fauna

Biodiversidad

Sostenibilidad
y Paisajes



Plan del litoral



Paisaje



Playas y costas

Educación
Ambiental



Educación Ambiental



Sensibilización
Ambiental

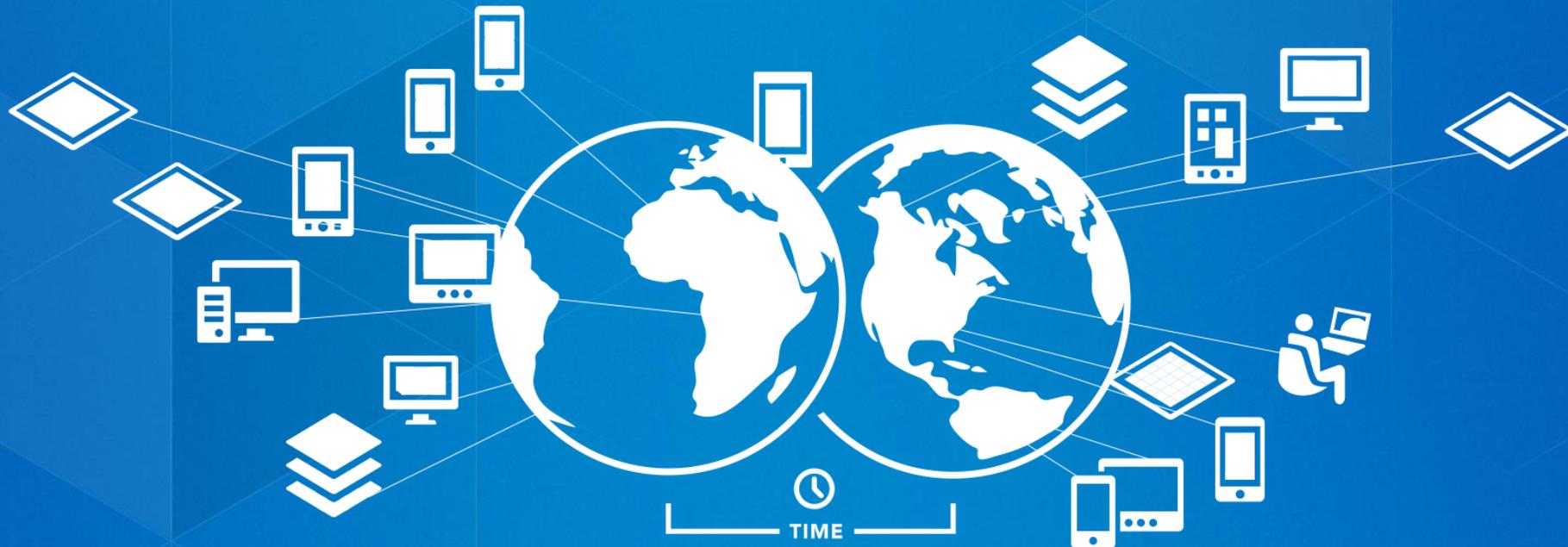


Información Ambiental y transparencia

¿Qué es la plataforma ArcGIS?

La **plataforma ArcGIS** es la tecnología de **esri** que permite pasar del GIS tradicional al **Web GIS**.

“GIS adaptado al usuario, en cualquier momento, en cualquier lugar”.



¿Cómo se adapta al usuario?



Isaac
Analista GIS

ACCESS ●●●●○
SECURITIES ●●●○○
CAPABILITIES ●●●●●



Camino
Comunicación

ACCESS ●●●●○
SECURITIES ●●●○○
CAPABILITIES ●●●○○



D. Bañales
I.Manager

ACCESS ●●●●○
SECURITIES ●●●●●
CAPABILITIES ●●●●○



D.Hidalgo
C.S. Manager

ACCESS ●●●●●
SECURITIES ●●●○○
CAPABILITIES ●●●●○



Cristina
Marketing

ACCESS ●●●○○
SECURITIES ●●○○○
CAPABILITIES ●●●○○

Contenido + Funcionalidad + Dispositivo



Retos actuales del Web GIS

Asumiendo retos. Integrando innovación.

Lidar
Sensores
Crowdsourcing
Field Survey
Tiempo real
Teledetección
UAVs
Scientific Data
GPS
Social Media

Contenido



Web GIS

Colaborativo

Móvil

Tiempo real

Visualización

Aplicaciones

3D

Analytics

Apps

Implementación

Open

Configurable

Ágil

Sencillo

Listo para utilizar

Tecnología

Virtualización

Big Data

IoT

Faster Computing

Distributed Processing

Smart Devices

Cloud

Consumerization

Componentes del Web GIS

El Web GIS es un concepto de arquitectura que utiliza...

Portal web



Identidad

Apps



Funcionalidad

...para soportar cualquier flujo de **trabajo geoespacial** -ya sea en gabinete, externo, operaciones en campo- con independencia del **dispositivo** utilizado.

Arquitectura de la Plataforma ArcGIS



Plataforma ArcGIS

Server GIS
Sistema de registro

ArcGIS REST Services Directory

[Home](#) > [services](#)

[JSON](#) | [SOAP](#)

Folder: /

Current Version: 10.31

View Footprints In: [ArcGIS Online map viewer](#)

Folders:

- [Cartografía](#)
- [CE15](#)
- [Utilities](#)
- [WMX](#)

Services:

- [SampleWorldCities](#) (MapServer)

Supported Interfaces: [REST](#) [SOAP](#) [Sitemap](#) [Geo Sitemap](#)

Web GIS
Sistema de involucramiento

Inicio Galería Mapa Escena Grupos Mi contenido Mi organización

Nacho

Sevilla

Parque Natural De La

Gobierno Regional - Plataforma geográfica

Atropellos Fauna - Resultados

Callejero Fiscal y Catastro

Carreteras - Evolución tráfico

Caza - Vedados

1 Portal Web

ArcGIS Online - Portal for ArcGIS

Education, Culture and Sports
Grupo de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes propiedad de Nacho.CLM activado 10 de junio de 2013

Employment and Economy
Grupo de la Consejería de Empleo y Economía propiedad de Nacho.CLM activado 10 de junio de 2013

Development
Grupo de la Consejería de Fomento propiedad de Nacho.CLM activado 10 de junio de 2013

Land
Grupo de la Consejería de Hacienda propiedad de Nacho.CLM activado 10 de junio de 2013

Usuarios y grupos

Collage of various web maps and data visualizations, including a map of a city with red dots, a map of a region with a heatmap, and a map of a region with a heatmap.

Web Maps

Inicio Galería Mapa Escena Grupos Mi contenido Mi organización Nacho

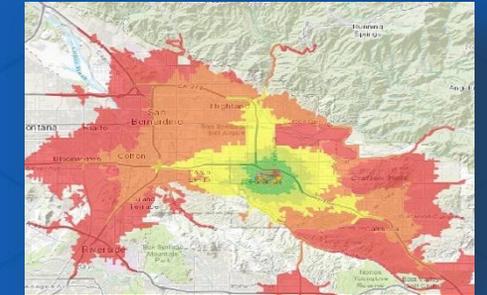
Gobierno Regional - Plataforma geográfica

Atrampellos España - Resultados Callejero Fiscal y Catastro Carreteras - Evolución tráfico Caza - Vedados

Acceso al grupo		Propietarios de grupos		Privacidad del grupo	
18		Miembro	Recuento	7	
		Nacho Vázquez	15	3	
		Adriana Rangel	3	1	
		Aitor Calero	1		

Privacidad del grupo: Público, Organización, Privado

Administración y seguridad



Análisis

Collage of mobile applications for ArcGIS Online, including maps and data visualizations.

Apps

APPS

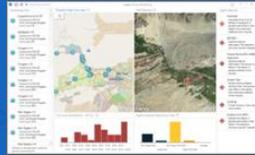
Plantillas Web



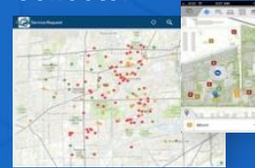
Visor



Dashboard



Collector



Story maps



Web App Builder



Web Map

Visor ArcGIS Online
ArcGIS Pro

Feature Service

Tile Service

Vector tile Service

Map Service

Image Service

KML

GPX

WMS

GeoJSON

SHP

CSV

Mapas base

Datos socioeconómicos

Modelos de elevaciones

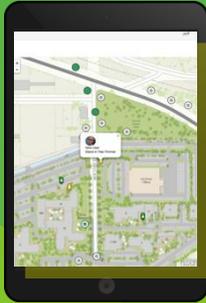
Redes viales

Campo

Navigator



Workforce



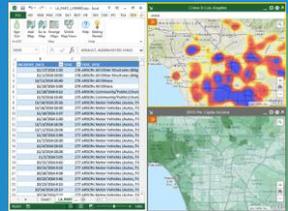
Survey123



Collector

Oficina

Maps for Office



Dashboard



ArcGIS Earth



Drone2Map



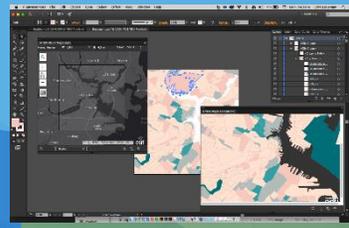
Explorer



Insights



Adobe Creative Cloud

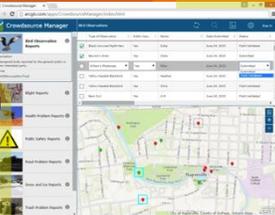


Público

Open Data



Story Maps



Crowdsourcing

- Sencillas, poderosas y listas para utilizar

Demostración

- ❑ Portales colaborativos
- ❑ Open data
- ❑ Gestión de usuarios y contenidos

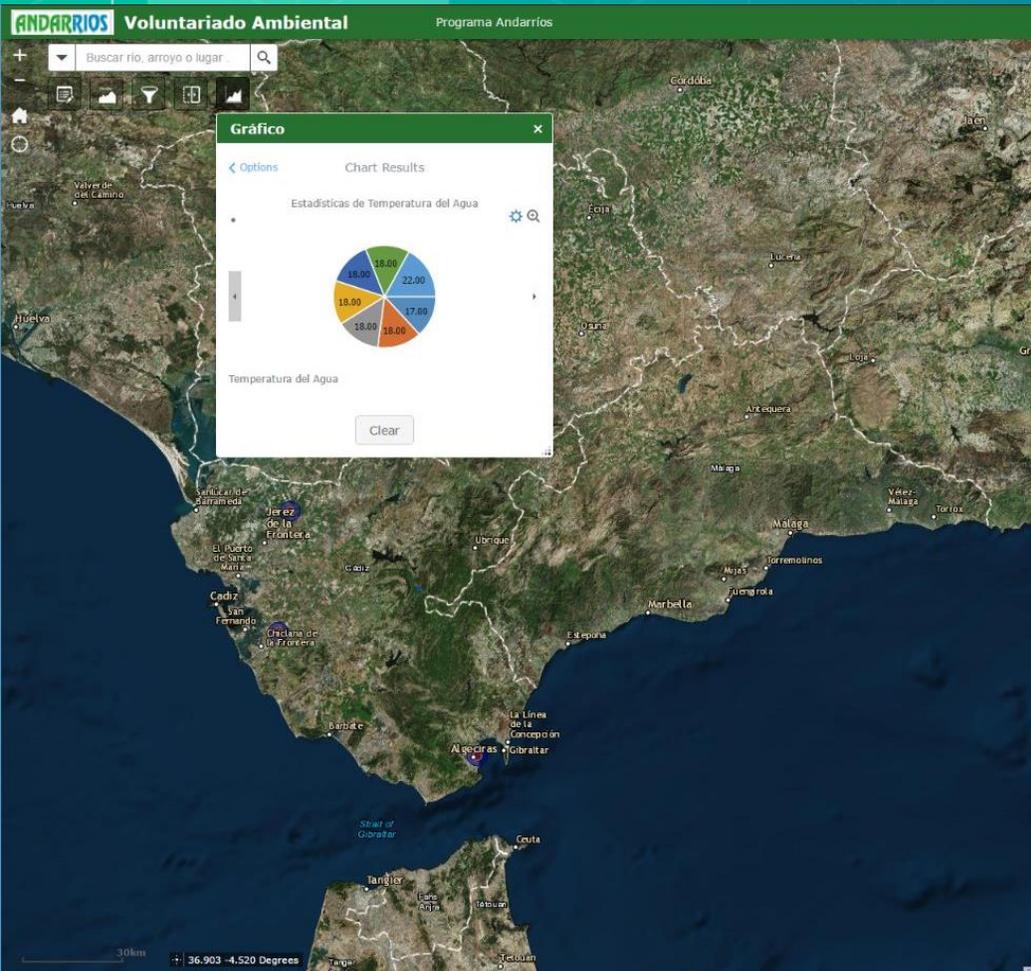




**Todos somos sensores
medioambientales**



Captura de datos en campo. Encuestas



Acerca de

Bienvenidos al visualizador del Programa Andarrios

Nuestra sociedad tiene una gran deuda con sus ríos. Estos auténticos corredores biológicos, han sido fundamentales para el desarrollo humano, proporcionando fuente de recursos y energía, vías de comunicación, control de la erosión y de las avenidas fluviales. Tampoco se puede obviar su capacidad para regular el clima y, por supuesto, su gran valor paisajístico.

En respuesta a esta situación, desde el Programa de participación y educación ambiental **Andarrios** se persigue la promoción de la participación e implicación activa de la sociedad en la evaluación y en la conservación y mejora de los ecosistemas fluviales, en favor de su calidad ambiental.

Ficha de Datos ANDARRIOS Def

B.1 Parámetros Biológicos. 1. Bioindicadores

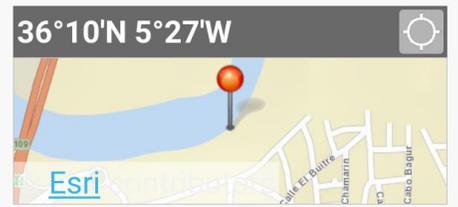
- 1 Observación directa de superficies, interior del agua y bajo piedras.
- 2 Toma de muestras con la manga para insectos acuáticos.
- 3 Registrar las especies con las claves e ilustraciones de las líneas y marcarlas en la tabla de insectos acuáticos.
- 4 Las puntuaciones de las especies identificadas y calcular el IBCA.

Orden ephemérotos (efimeras)

- F. Heptageniidae (heptagénidos)
- F. Ephemeridae (efeméridos)
- F. Baetidae (bétidos)
- F. Caenidae (cénidos)

Orden plecópteros (perlas)

Ficha de Datos ANDARRIOS Def



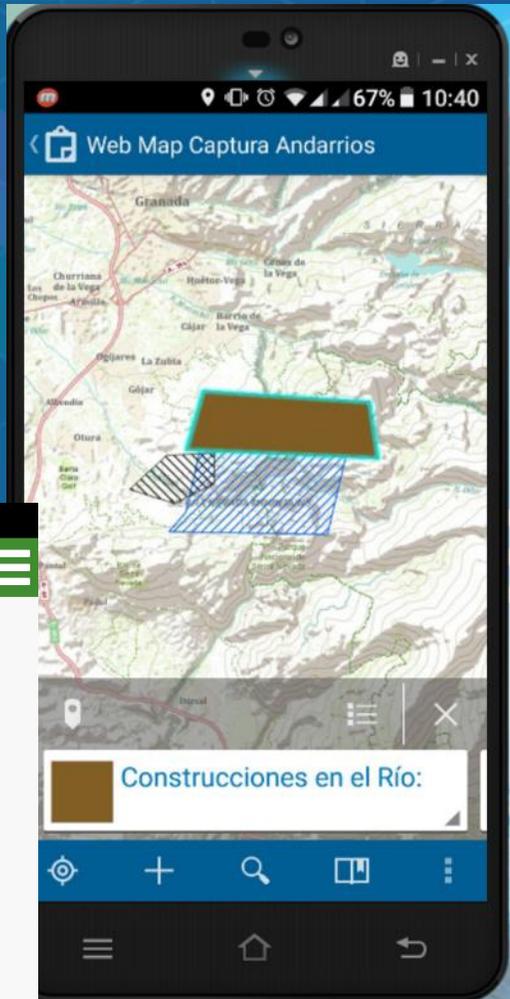
Describir la zona seleccionada de muestreo
 Describir la zona seleccionada de manera breve e indicar si posee alguna denominación particular.

Proximo a ciudad

¿Cómo se accede a la zona de muestreo?

- Camino
- Carretera
- Pista Forestal
- Campo
- Carril
- Other

¿El punto de muestreo está en una zona donde corre agua?



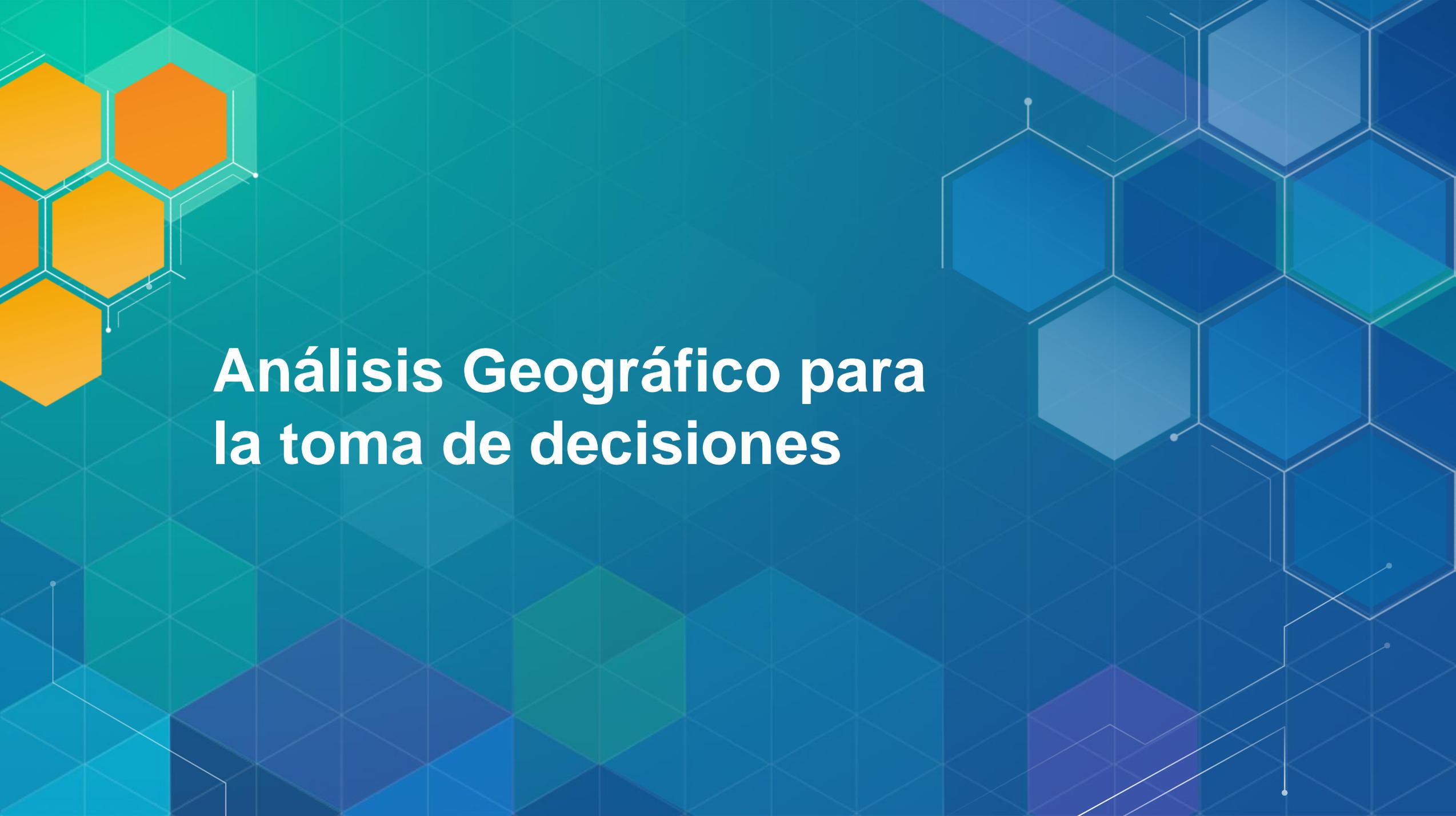
Demostración

- Captura de datos:

- Drones

- Apps en campo

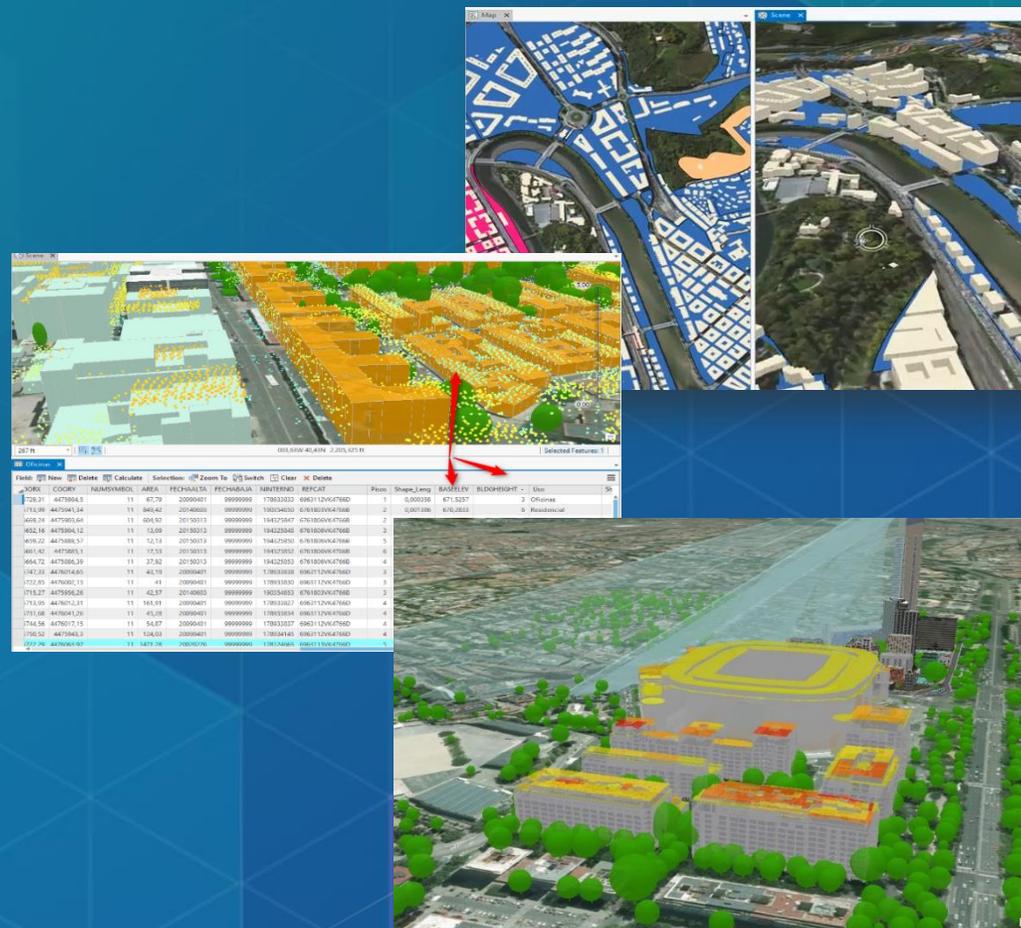




Análisis Geográfico para la toma de decisiones

Geodiseño del paisaje

- Modelización del entorno
- Análisis y comparativas
- Generación de diferentes posibles escenarios

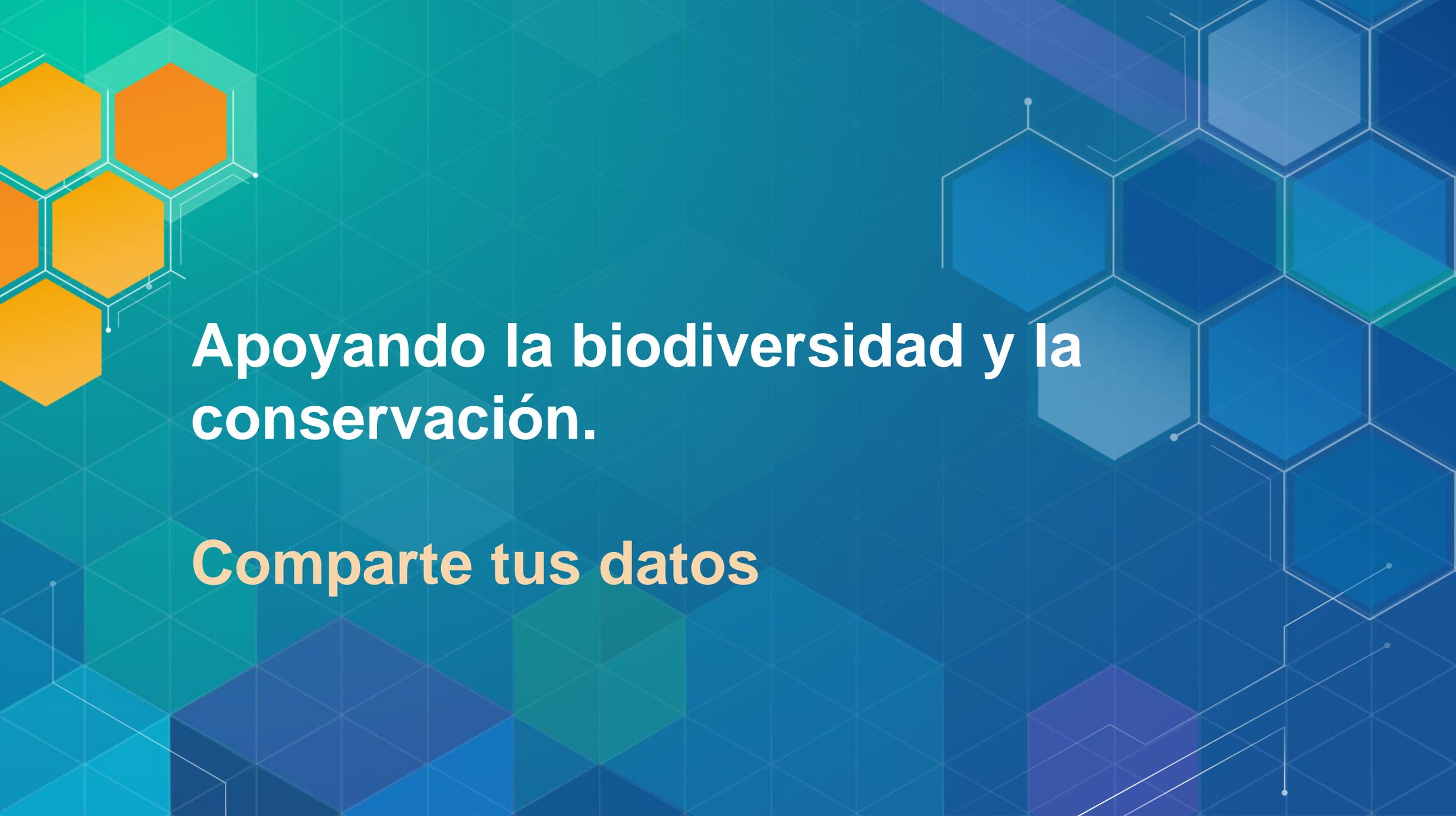


Demostración

Geodiseño

- ❑ Modelando el entorno
- ❑ Análisis espaciales
- ❑ Escenarios dinámicos





**Apoyando la biodiversidad y la
conservación.**

Comparte tus datos

Difundir información - Story maps

A story map    

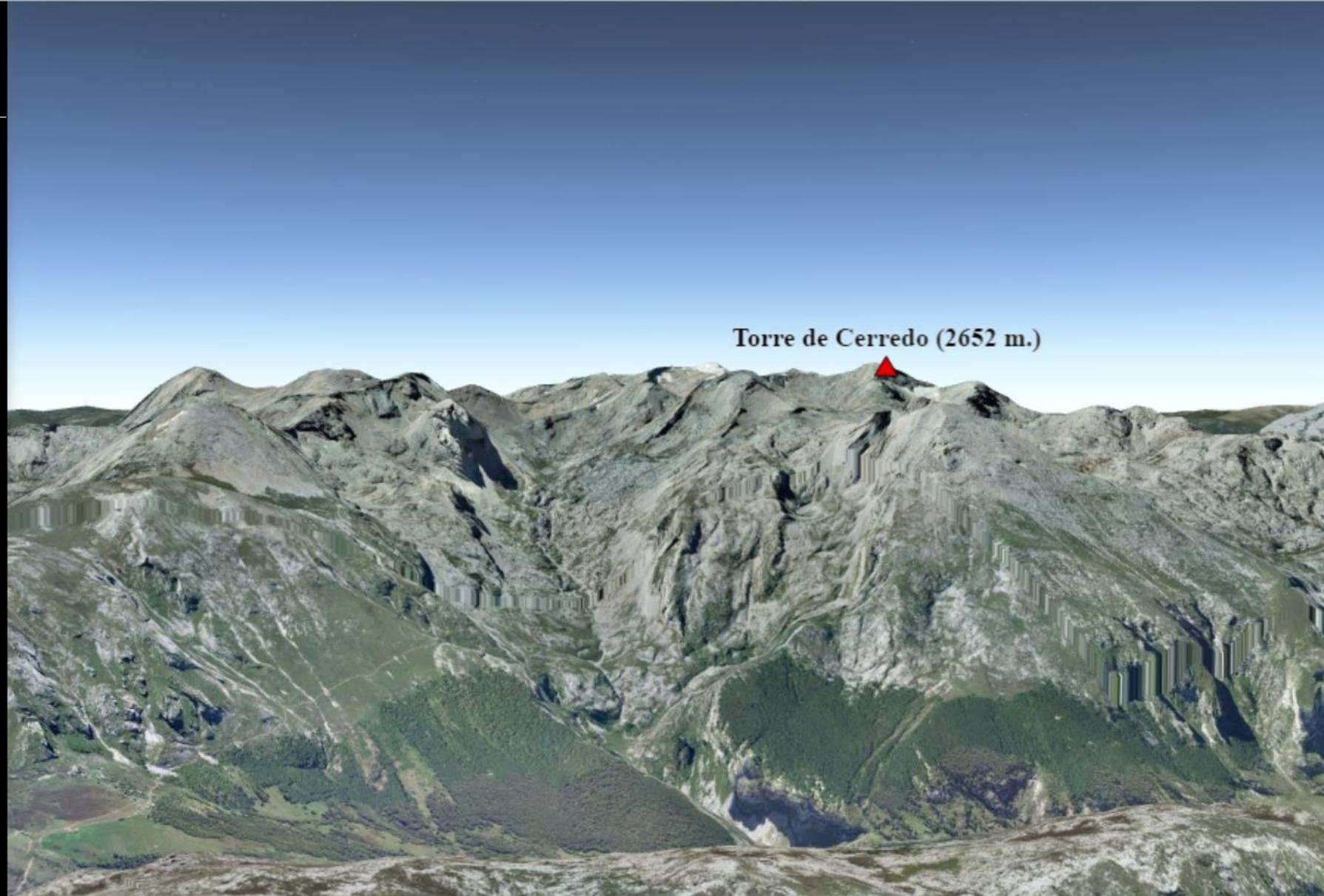
100 años de Parques Nacionales

Parque Nacional de los Picos de Europa



Simas que llegan a los 1.000 metros, lagos, erosión glacial... Los Picos de Europa, representantes del ecosistema del bosque atlántico, es mucho más que un pulmón descomunal y refugio de más de 100 especies de aves, así como de corzos, lobos y osos.

Los Picos de Europa han tardado más de 300 millones de años en llegar a ser lo que vemos. Distintos plegamientos y glaciaciones han desencadenado un paisaje tortuoso e



Torre de Cerredo (2652 m.)



Promociona tu organización

Story Map IGME



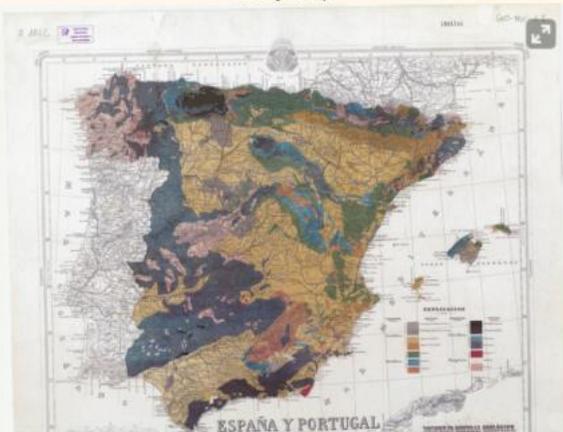
Instituto Geológico y Minero de España

El Instituto Geológico y Minero de España es un Organismo Público de Investigación, con carácter de organismo autónomo, adscrito al Ministerio de Economía y Competitividad.

Fue creado con la denominación de "Comisión para la Carta Geológica de Madrid y General del Reino", mediante Real Decreto de 12 de julio de 1849. Más tarde, en 1910, pasó a denominarse Instituto Geológico de España, y en 1927 se reorganiza, moderniza los laboratorios, se instala en su actual sede, y adquiere el nombre de Instituto Geológico y Minero de España.

Evolución de los Mapas Geológicos del IGME (1864-2015).

Story Map



Story Map IGME



Instituto Geológico y Minero de España

Mapa Hidrogeológico de España continuo a escala 1/200.000

En el **Mapa Hidrogeológico de España 1/200.000**, se asignó a las formaciones litoestratigráficas un código hidrogeológico semejante al utilizado en el "Mapa hidrogeológico Internacional de Europa 1/1.500.000".

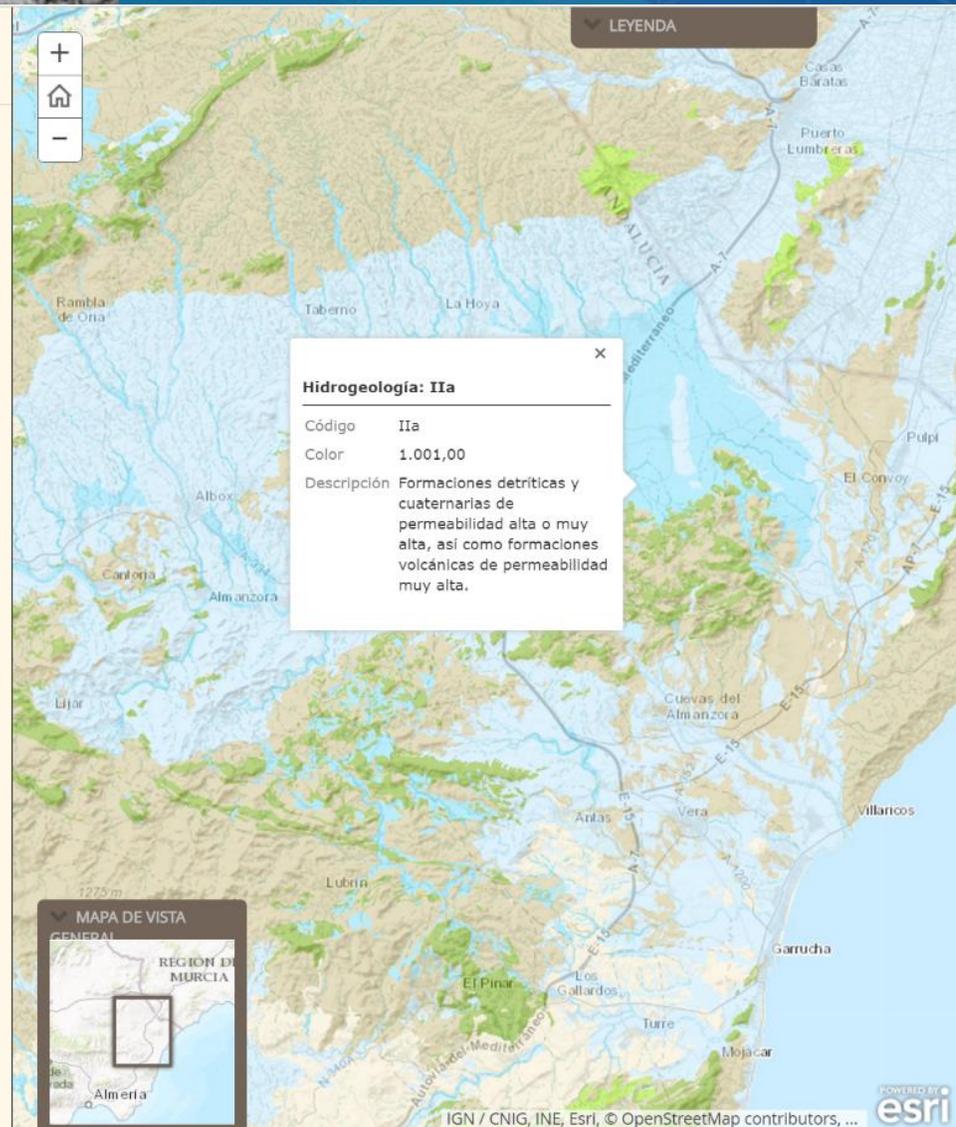
El código se estableció en función de la permeabilidad y la litología, representándose con un determinado color y tono las áreas asociadas a los diferentes acuíferos:

- El color azul representa a los acuíferos porosos (formaciones detríticas permeables en general no consolidadas)
- El color verde representa a los acuíferos fisurados o kársticos (rocas carbonatadas permeables)
- Tono oscuro: acuíferos de alta productividad
- Tono claro: acuíferos con permeabilidad media
- En colores marrones se representan las formaciones impermeables o de baja permeabilidad. El tono más oscuro indica mayor impermeabilidad

(Dada la escala de detalle de esta cartografía, la disponibilidad de todo el territorio nacional, y la imposibilidad de apreciar el detalle que posee a pequeñas escalas, la información sólo se visualiza a partir de la escala de visualización indicada en el fichero Capabilities)

QAFI Base de Datos de Fallas Activas en el Cuaternario de la Península Ibérica

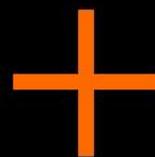
La Base de Datos de Fallas Activas en el Cuaternario de la Península Ibérica, QAFI recoge evidencias geológicas de actividad demostrada durante el periodo cuaternario (los últimos 2,6 millones de años de acuerdo con el límite establecido



Participación cidadana.

INFORMACIÓN
XEOGRÁFICA DE GALICIA

SIX colaborativo de imaxes
das paisaxes galegas



Participar

Fotografía SIOSE	Fotografía SIOSE	Fotografía SIOSE	Fotografía SIOSE
11/9/2009 574238.00 - 4806588.00	4/9/2009 581628.00 - 4816298.00	4/9/2009 582026.00 - 4810942.00	
Serra da Faladoira	Serra da Faladoira	Serra da Faladoira	Alto do Caxado (Serra da Faladoira)
16/3/2015 595974.00 - 4821136.00	16/3/2015 595799.00 - 4821095.00	16/3/2015 595799.00 - 4821095.00	16/3/2015 595530.00 - 4818913.00
Alto do Caxado (Serra da Faladoira)	Serra de Forgoselo	Serra de Forgoselo	Serra de Forgoselo
16/3/2015 596312.00 - 4817745.00	4/3/2015 575543.00 - 4817230.00	4/3/2015 576730.00 - 4816573.00	4/3/2015 576730.00 - 4816573.00

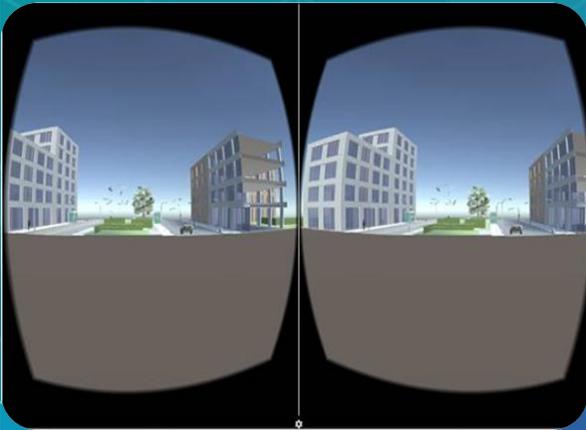
Demostración

Apps :

- Crowdsourcing / Participación ciudadana
- Apps en la gestión ambiental
- Storymaps
- VR/AR



Realidad virtual y aumentada en ArcGIS





esri España