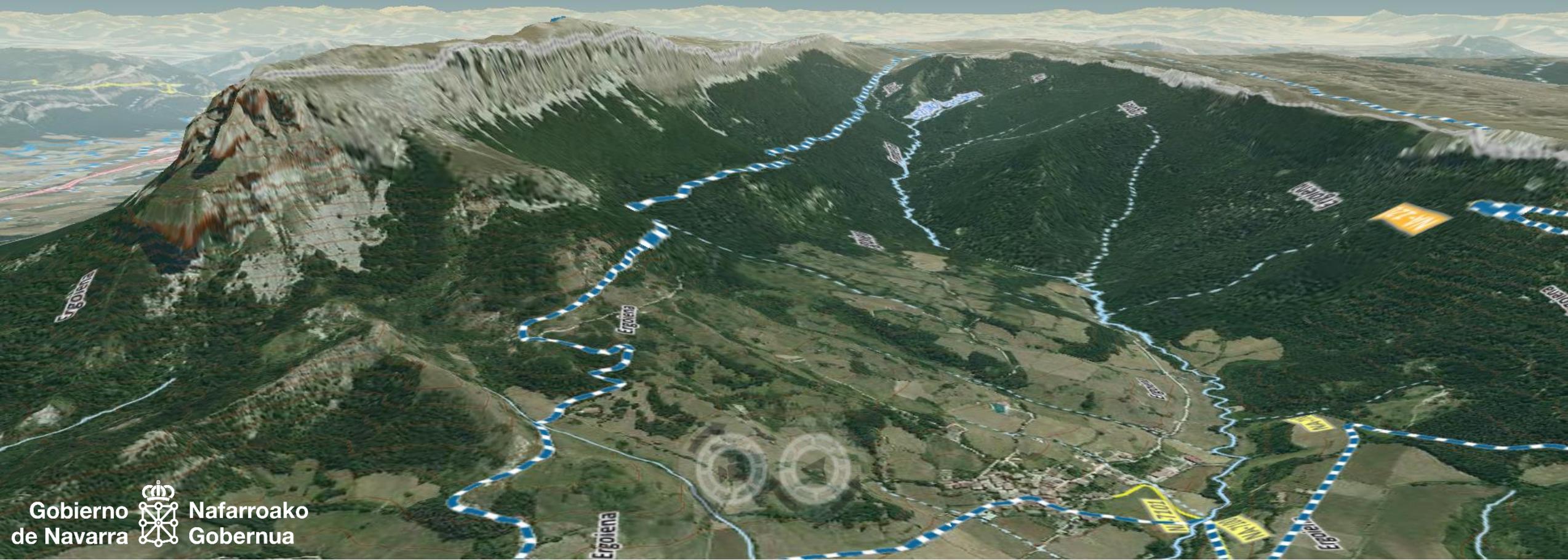


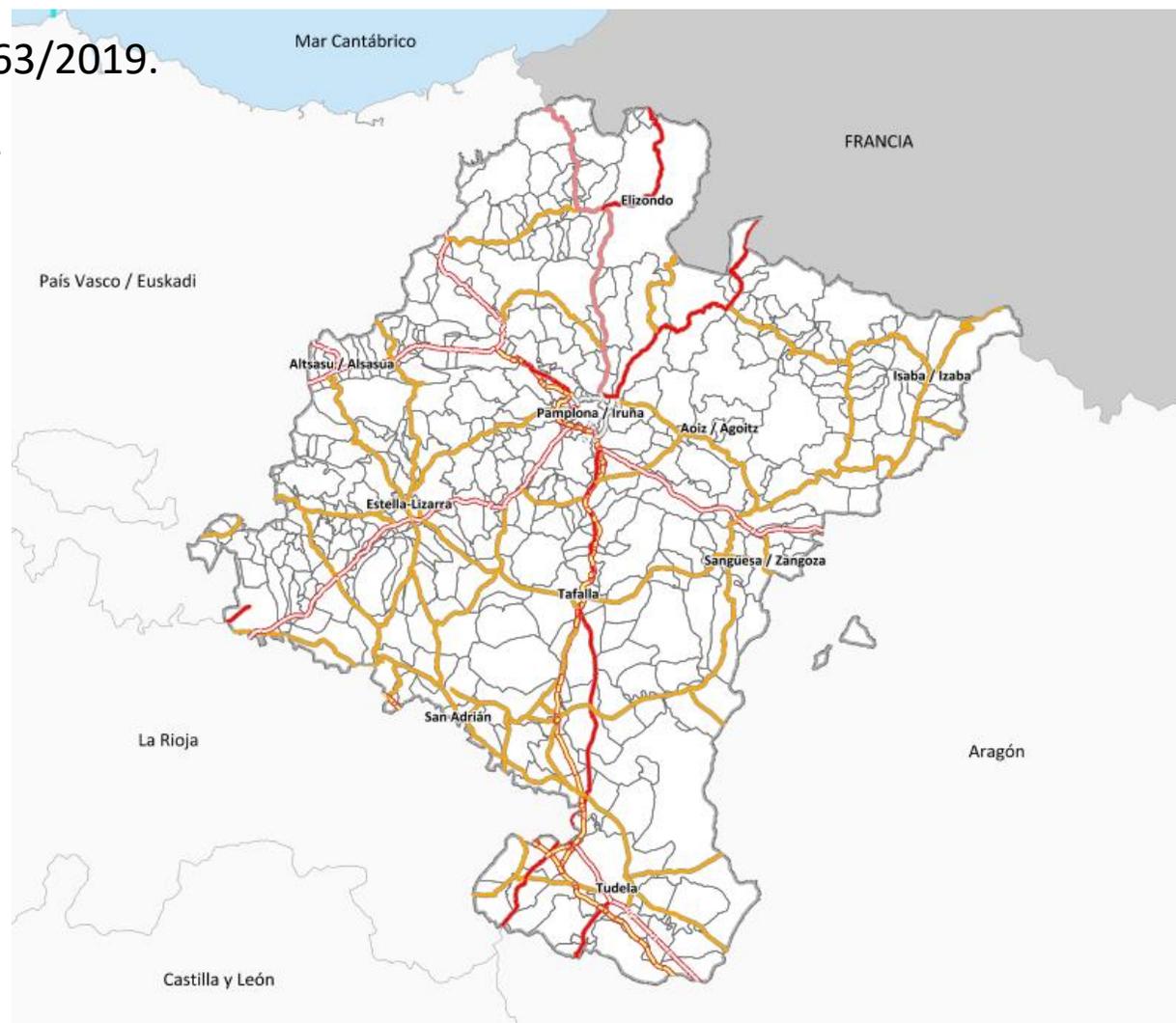
# Jornada SITNA 2023 / SITNA jardunaldia 2023



**CARTOTECA – FOTOTECA Y COMPARADOR DE MAPAS**

# ÍNDICE

1. SECCIÓN DE CARTOGRAFÍA. FUNCIONES DECRETO FORAL 263/2019.
2. ORIGEN Y EVOLUCIÓN DEL REPOSITORIO DE CARTOGRAFÍA.
3. LA CARTOTECA Y FOTOTECA DE NAVARRA.
  - 3.1 OBJETIVO Y DEFINICIÓN.
  - 3.2 PAGINA WEB.
  - 3.3 ELEMENTOS.
  - 3.4 SERIES DE INFORMACIÓN DISPONIBLES.
    - 3.4.1 CARTOGRAFÍA
    - 3.4.2 FOTOTECA
  - 3.5 BUSCADORES DE INFORMACIÓN
  - 3.6 DESCARGA DE DATOS.
  - 3.7 EJEMPLO PRÁCTICO.



# 1. SECCIÓN DE CARTOGRAFÍA. FUNCIONES DECRETO FORAL 263/2019.

La Sección de Cartografía ejercerá las funciones previstas en este decreto foral con relación a la topografía, la geodesia y la cartografía y, específicamente, las siguientes:

- a) Establecimiento, gestión, conservación y mejora de la infraestructura física y de los sistemas tecnológicos necesarios para construir y gestionar la Red de Geodesia Activa de Navarra (RGAN) y el mantenimiento y conservación del resto de bases de datos topográficas y geodésicas.
- b) Realización de las coberturas de imagen métrica aérea del territorio de Navarra, con sensores activos y pasivos.
- c) Establecimiento y mantenimiento de las bases de datos cartográficos y las series cartográficas que se derivan, las cuales dan soporte al establecimiento de las series urbanas y territoriales.
- d) Planificación, gestión y desarrollo de todo tipo de actividades relacionadas con la topografía.
- e) Colaboración con las unidades competentes en la integración de las actividades cartográficas y topográficas para dar respuesta a las necesidades de la Administración de la Comunidad Foral de Navarra.
- f) Colaboración con los órganos de la Administración del Estado con competencias de carácter cartográfico y coordinación y cooperación con los entes locales de la Comunidad Foral en este ámbito.

**g) Archivo y custodia de la documentación cartográfica y topográfica de la Administración de la Comunidad Foral de Navarra.**

**h) Publicación y difusión de productos cartográficos.**

- i) Elaboración de estudios, emisión de informes o formulación de sugerencias en el ámbito de sus funciones.
- j) Organización, realización, dirección, tutela y elaboración de programas de investigación, de innovación y de formación científica y técnica en los ámbitos de su actuación, por sí mismo o en colaboración con otras entidades y organismos, en particular con las universidades navarras y otras organizaciones especializadas en servicios cartográficos.
- k) Fomento y promoción de los servicios cartográficos públicos y privados, y también la investigación, la docencia y el desarrollo tecnológico en el ámbito cartográfico.
- l) Coordinación y desarrollo de las labores necesarias para la creación y mantenimiento del Sistema de Información Geográfico de Carreteras de la Dirección General de Obras Públicas e Infraestructuras.
- m) Aquellas otras que le atribuyan las disposiciones vigentes o que le sean encomendadas dentro del ámbito de su actividad.

## 2. ORIGEN Y EVOLUCIÓN DEL REPOSITORIO DE CARTOGRAFÍA.

### Presenciales

Al principio, papel, Tienda de Cartografía.

### Páginas web

Enlaces para distintos productos. Webs propias de departamentos, Tienda de Cartografía

<http://www.navarra.es/appsext/TiendaCartografia/default.aspx>

### Repositorio de Cartografía

Accesible por https (anteriormente mediante ftp) <https://filescartografia.navarra.es>

Enlazado desde los metadatos



navarra.es

Castellano | Euskara | Français | English

utilice el buscador | introduzca palabras | buscar

TRAMITES | TEMAS | GOBIERNO | SALA DE PRENSA

**Venta y descarga de cartografía**

Seleccione un producto:

Mapas generales de Navarra | Series cartográficas

En este capítulo se incluyen aquellos mapas que representan en un solo papel la realidad física del territorio o alguno de sus aspectos más destacados (carreteras, medio ambiente, etc.). Los mapas constituyen una representación simbólica y a escala de Navarra en un determinado instante de su historia. Mediante su observación, lectura e interpretación, el usuario puede generar una imagen de todo el territorio. Los mapas más importantes son los topográficos, ya que en ellos se representa la superficie del territorio con todos los elementos (naturales o artificiales) en su verdadera posición según el nivel de detalle.

Para representar con mucho detalle un territorio es necesario utilizar escalas grandes y, por este motivo, es difícil que toda la información quepa en un solo papel o fichero. De modo que hay que recurrir a las series cartográficas. Una serie es, por tanto, un conjunto de mapas individuales que, agregados, representan todo el territorio de la Comunidad Foral. Todos los mapas de una serie deben ser homogéneos en cuanto a la representación para que, si es preciso, puedan ser unidos. Para generar cada serie, el territorio se fracciona en una malla cartográfica regular. La serie con mayor detalle corresponde a la escala

Cesta de la compra  
Está vacía

Garantía de confidencialidad  
Garantía de seguridad  
Condiciones generales de compra

contacto de esta sección  
Tienda de Cartografía  
Av. San Ignacio, 3  
51001 Pamplona  
Teléfono: 848 427441  
Fax: 848 427366  
[tienda.cartografia@navarra.es](mailto:tienda.cartografia@navarra.es)

### filescartografia.navarra.es - /

3/10/2023 11:01 AM	<dir>	<a href="#">1_CARTOGRAFIA_TOPOGRAFICA</a>
7/6/2022 9:38 AM	<dir>	<a href="#">2_CARTOGRAFIA_TEMATICA</a>
3/10/2023 10:27 AM	<dir>	<a href="#">3_ORTOFOTOGRAFIA</a>
3/10/2023 10:27 AM	<dir>	<a href="#">4_ORTOFOTOMAPA</a>
3/10/2023 10:28 AM	<dir>	<a href="#">5_LIDAR</a>
3/10/2023 10:28 AM	<dir>	<a href="#">6_MDE</a>
7/24/2020 11:42 AM	<dir>	<a href="#">7_MAPAS_PARA_SMARTPHONES</a>
9/8/2023 12:19 PM	<dir>	<a href="#">8_GEODESIA</a>
11/16/2022 10:47 AM	<dir>	<a href="#">9_FOTOTECA</a>
8/28/2020 8:15 AM	187	<a href="#">Gestores de descargas.txt</a>
6/8/2016 1:07 PM	268800	<a href="#">leer si no se ven las ñ o los acentos.doc</a>
6/8/2016 1:07 PM	260233	<a href="#">leer si no se ven las ñ o los acentos.pdf</a>
3/20/2019 2:33 PM	4300862	<a href="#">Plan Cartográfico de Navarra 2018-2023.pdf</a>
12/30/2019 11:23 AM	49664	<a href="#">Términos de uso de la información.doc</a>
12/30/2019 11:26 AM	53571	<a href="#">Términos de uso de la información.pdf</a>
12/30/2019 11:25 AM	9075	<a href="#">Términos de uso de la información.txt</a>

## 3. LA CARTOTECA Y FOTOTECA DE NAVARRA.

### 3.1 OBJETIVO Y DEFINICIÓN.

#### OBJETIVO DE CARTOTECA - FOTOTECA:

Transformar la manera tradicional de acceder a la información, poniendo a disposición del público no solo los datos, sino las herramientas que faciliten su localización.

#### DEFINICIÓN:

Aplicación web, basada en la API Sitna, para facilitar el acceso al repositorio de Cartografía.

<https://cartotecayfototeca.navarra.es/>

# 3. LA CARTOTECA Y FOTOTECA DE NAVARRA.

## 3.2 PÁGINA WEB.

The screenshot displays the SITNA web application interface. The main map shows Navarre with various cartographic layers overlaid, including topographic and thematic maps. The interface includes a search bar, a layer management sidebar, and a legend. The map is centered on Navarre, showing major cities like Pamplona/Iruña, Estella-Uzarratzen, and Tudela. The sidebar on the right is titled "Cartoteca/fototeca de Navarra" and contains a search bar, a list of layers, and an "abrir archivo" button. The map is titled "SITNA - Datos: IDENA".

**Cartoteca/fototeca de Navarra**

Municipio, casco urbano, calle, dirección...

mapas de fondo

capas cargadas

series disponibles

- Cartoteca/Fototeca
  - Cartoteca
    - Cartografía
      - Cartografía Topográfica
      - Cartografía Temática
        - Geológico 25.000 2010
        - Geomorfológico 25.000 Revisión 2010
    - LiDAR y MDE
  - Fototeca

abrir archivo

Puede añadir el contenido de archivos KML, KMZ, GML, GeoJSON, TopoJSON, WKT, Shapefile o GeoPackage desde aquí, pegándolo desde el portapapeles o arrastrándolo al área del mapa (también comprimidos en ZIP).

**Abrir archivo**

leyenda

mapa situación

SITNA - Datos: IDENA

# 3. LA CARTOTECA Y FOTOTECA DE NAVARRA.

## 3.3 ELEMENTOS.

INF SISTEMA DE REFERENCIA

CRS: EPSG:25830 x: 609.780 y: 4.747.216

**herramientas**

**BUSCADOR**

**ELECCIÓN MAPAS DE FONDO**

**SERIES DISPONIBLES**

**Cartoteca/fototeca de Navarra**

Municipio, casco urbano, calle, dirección...

mapas de fondo

capas cargadas

series disponibles

- Cartoteca/Fototeca
  - Cartoteca
    - Cartografía
      - Cartografía Topográfica
      - Cartografía Temática
        - Geológico 25.000 2010
        - Geomorfológico 25.000 Revisión 2010
    - LiDAR y MDE
    - Fototeca

abrir archivo

Puede añadir el contenido de archivos KML, KMZ, GML, GeoJSON, TopoJSON, WKT, Shapefile o GeoPackage desde aquí, pegándolo desde el portapapeles o arrastrándolo al área del mapa (también comprimidos en ZIP).

**Abrir archivo**

**LEYENDA**

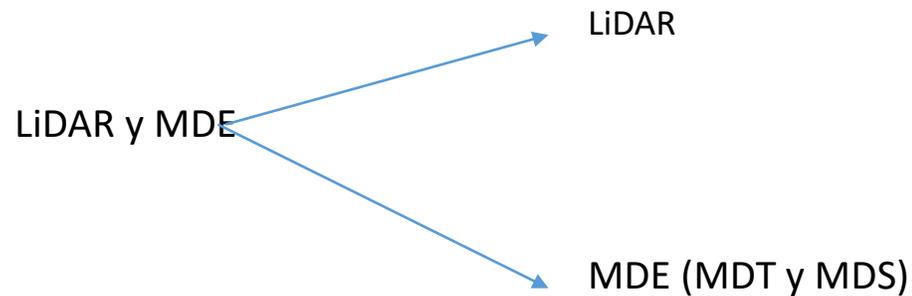
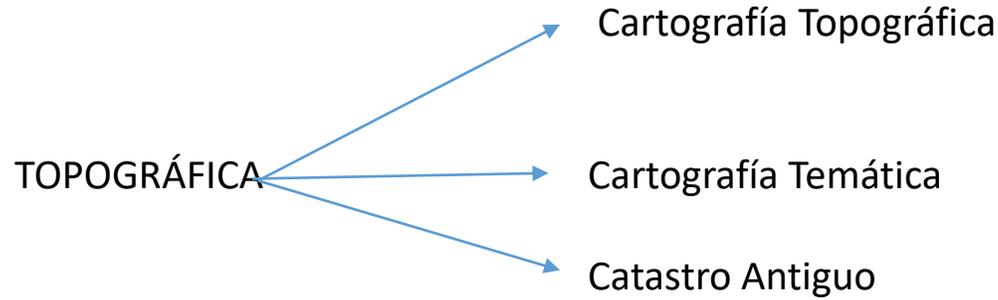
**mapa situación**

SITNA - Datos: IDENA

# 3. LA CARTOTECA Y FOTOTECA DE NAVARRA.

## 3.4 SERIES DE INFORMACIÓN DISPONIBLES

### 3.4.1 CARTOGRAFÍA.



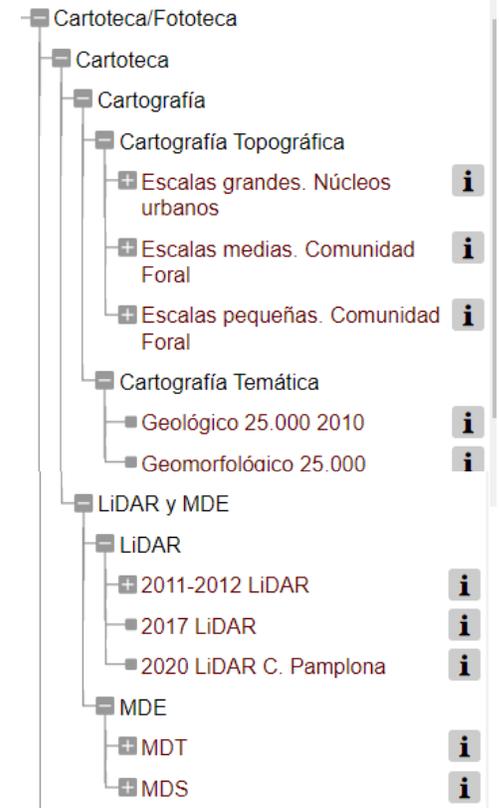
Escalas Grandes  
Escalas Medias  
Escalas Pequeñas

Geológico  
Geomorfológico

2011-2012 CFNa  
2017 CFNa  
2020 Comarca de Pamplona

2011-2012 2m CFNa  
2014 2m CFNa  
2017 2m CFNa  
2017 50 cm CFNa  
2020 C. de Pamplona 12.5

1. SECCIÓN DE CARTOGRAFÍA. FUNCIONES DECRETO FORAL 263/2019.
2. ORIGEN Y EVOLUCIÓN DEL REPOSITORIO DE CARTOGRAFÍA.
3. LA CARTOTECA Y FOTOTECA DE NAVARRA.
  - 3.1 OBJETIVO Y DEFINICIÓN.
  - 3.2 PAGINA WEB.
  - 3.3 ELEMENTOS.
  - 3.4 SERIES DE INFORMACIÓN DISPONIBLES.
    - 3.4.1 CARTOGRAFÍA
    - 3.4.2 FOTOTECA
  - 3.5 BUSCADORES DE INFORMACIÓN
  - 3.6 FORMATOS EN LA DESCARGA DE DATOS.
  - 3.7 EJEMPLO PRÁCTICO.



### 3. LA CARTOTECA Y FOTOTECA DE NAVARRA.

#### 3.4 SERIES DE INFORMACIÓN DISPONIBLES

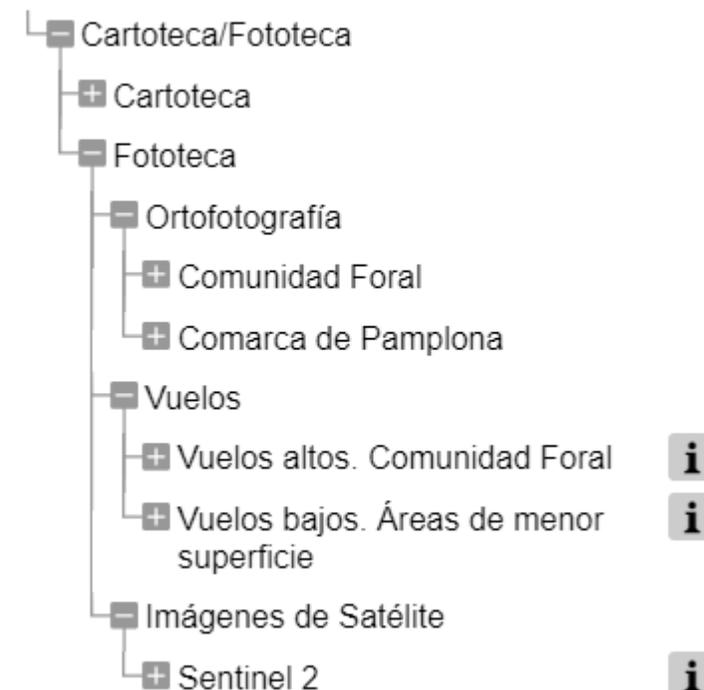
##### 3.4.2 FOTOTECA.

**ORTOFOTOGRAFÍA** Comunidad Foral de Navarra: E 5.000 y 25.000. Años 1927 -2022  
Comarca de Pamplona E 1:500 E 1:2.000 y E 1:5.000. Año 2020

**FOTOGRAMAS** Vuelos Altos. Años 1927 - 2022  
Vuelos Bajos: Diversas zonas de la CFN. Años 1966-2021  
Pendiente se seguir ofreciendo información según se vayan digitalizando los vuelos analógicos.

**IMÁGENES DE SATÉLITE** Sentinel 2 Desde el año 2016 al 2023.

##### series disponibles



# 3. LA CARTOTECA Y FOTOTECA DE NAVARRA.

## 3.5 BUSCADORES DE INFORMACIÓN

Municipio: ejemplo: "Arce"

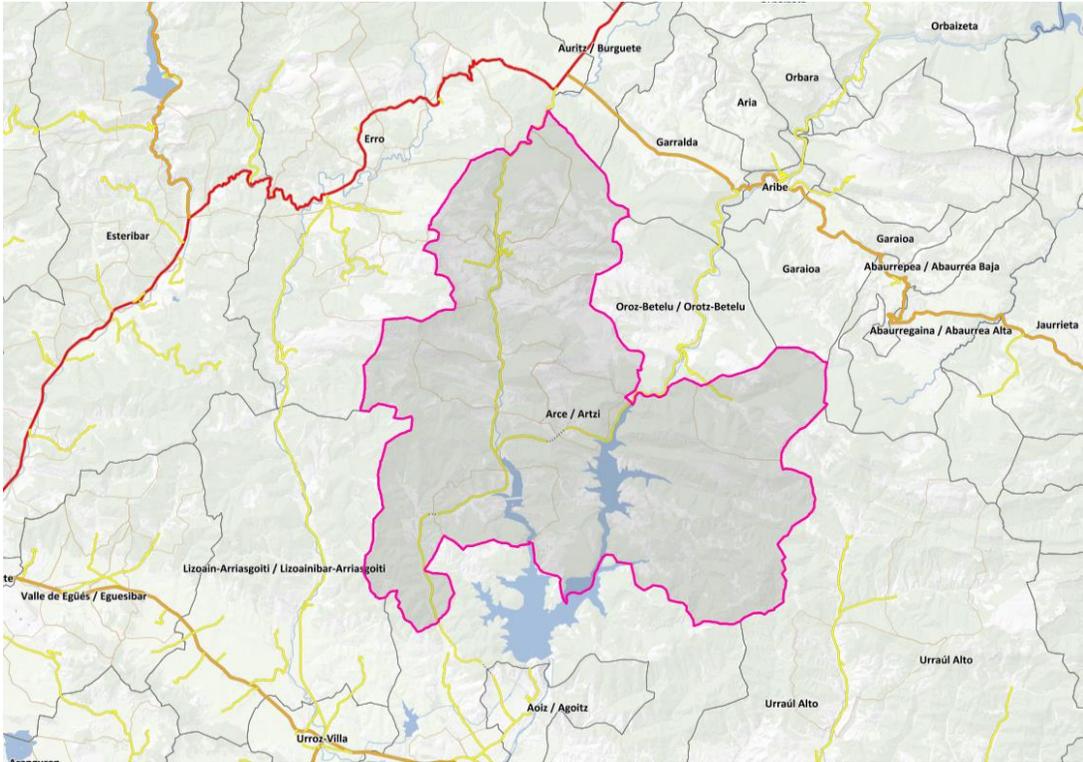
ARCE

**Municipio**

- Arce / Artzi
- Casco Urbano
- Arce / Artzi
- Gorraiz De Arce / Gorraitz-Artzibar (Arce / Artzi)
- Muniáin De Arce / Muniain-Artzibar (Arce / Artzi)
- Villanueva De Arce / Hiriberri-Artzibar (Arce / Artzi)

**Topónimo**

- Acequia Del Marcelo (Cintruénigo)



### 3. LA CARTOTECA Y FOTOTECA DE NAVARRA.

#### 3.5 BUSCADORES DE INFORMACIÓN

Casco Urbano: ejemplo: “Gorraiz de Arce”

Gorraiz de Arce

Casco Urbano

Gorraiz De Arce / Gorraitz-Artzibar (Arce / Artzi)

Topónimo

Gorraiz De Arce / Gorraitz-Artzibar (Arce / Artzi)



# 3. LA CARTOTECA Y FOTOTECA DE NAVARRA.

## 3.5 BUSCADORES DE INFORMACIÓN

Referencia Catastral: ejemplo: Municipio, polígono, parcela. Ejemplo: Burlada, 1, 50.

  
**Parcela Catastral** [Red] [Green] [Blue]  
Mun: **Burlada** / Burlata, Pol: **1**, Par: **50**

### 3. LA CARTOTECA Y FOTOTECA DE NAVARRA.

#### 3.5 BUSCADORES DE INFORMACIÓN

Dirección: Calle, numero, municipio ejemplo: Berlín, 4, Burlada

Berlin 4, Burlada ✕ 🔍

Dirección postal ■

---

Calle **Berlin 4, Burlada**

---

Calle **Berlin 4ap, Burlada**



### 3. LA CARTOTECA Y FOTOTECA DE NAVARRA.

#### 3.5 BUSCADORES DE INFORMACIÓN

Topónimo: ejemplo “Acequia de Almuza”



# 3. LA CARTOTECA Y FOTOTECA DE NAVARRA.

## 3.5 BUSCADORES DE INFORMACIÓN

Carretera + Punto Kilométrico: ejemplo N-121-A, 10

Ctra: N-121-A PK: 10

Punto kilométrico de carretera

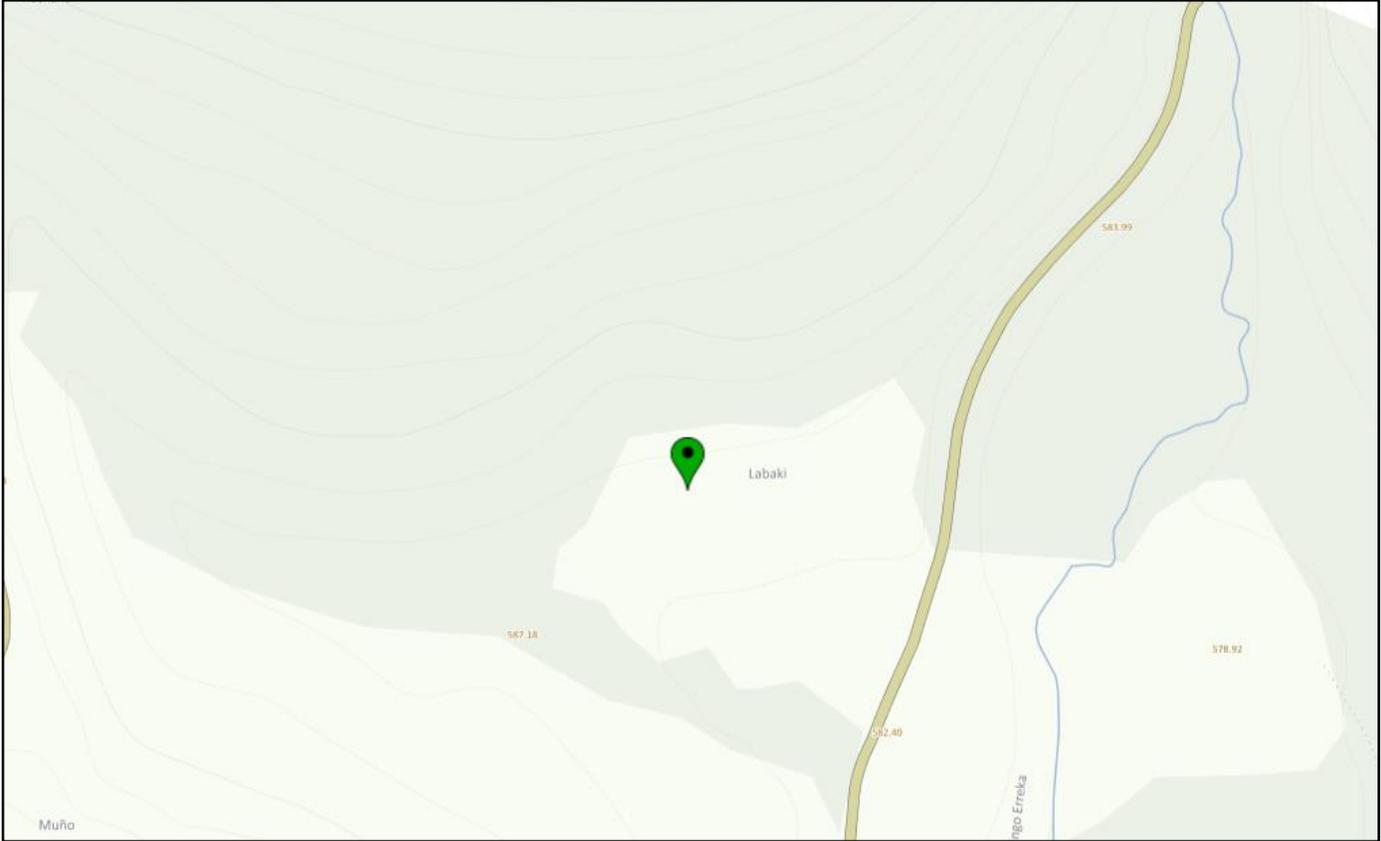
Ctra: **N-121-A** PK: **10**



# 3. LA CARTOTECA Y FOTOTECA DE NAVARRA.

## 3.5 BUSCADORES DE INFORMACIÓN

Coordenadas UTM o Geográficas: ejemplo 610500, 4763000

  
**Coordenadas - EPSG:25830**  
**X: 610500 Y: 4763000**

## 3. LA CARTOTECA Y FOTOTECA DE NAVARRA.

### 3.5 DESCARGA DE DATOS

- Los formatos son en función de la inf solicitada:
  - Cartografía antigua en papel: pdf, jpg y jgw
  - Cartografía BTA: xml, prj, dgn, dwg, pdf
  - Cartografía temática: pdf
  - LiDAR: las
  - MDT y MDS: asc y xyz
  - Ortofotos: jpg, jgw y ecw
  - Fotogramas e Imágenes de satélite: ecw

Abrir, name: 141\_8\_7\_EPSG25830\_E5000.jpg, EPSG: 25.830, FECHA: 2020. Download buttons for XML, PRJ, DGN, DWG, and PDF are visible at the bottom."/>

**Resultados**

CRS: EPSG:25830 x: 615.395 y: 4.725.563

1 Cartoteca > Cartografía > Cartografía Topográfica > Escalas medias. Comunidad Foral > MTNa 5.000 > 2020 BTA EPSG25830 MTNa5

Nombre	141_8-7
dir	<a href="#">Abrir</a>
name	141_8_7_EPSG25830_E5000.jpg
EPSG	25.830
FECHA	2020

XML PRJ DGN DWG PDF

Abrir, name: 0208\_22\_2017\_EPSG25830.jpg. Download buttons for ASC and XYZ are visible at the bottom."/>

**Resultados**

CRS: EPSG:25830 x: 657.891 y: 4.700.859

1 Cartoteca > LiDAR y MDE > MDE > MDS > 2017 MDS 50cm

Malla	50 x 50 cm
Fuente	LIDAR + ORTO
Dens_Lidar	10 pto/m²
EPSG	25.830
DIR	<a href="#">Abrir</a>
name	0208_22_2017_EPSG25830.jpg

ASC XYZ

Abrir, name: las\_ca\_615\_4738\_C\_Pamplona\_EPSG25830\_2020.jpg, Lidar\_Syst: Leica CityMapper 2H - Hyperion2+, Dens\_Lidar: 25 pto/m², Clasific: Automática, EPSG: 25.830, altura: Elipsoidal. A download button for LAS is visible at the bottom."/>

**Resultados**

CRS: EPSG:25830 x: 615.377 y: 4.737.903

9 Cartoteca > LiDAR y MDE > LiDAR > 2020 LiDAR C. Pamplona

ixrecord	277
dir	<a href="#">Abrir</a>
name	las_ca_615_4738_C_Pamplona_EPSG25830_2020.jpg
Lidar_Syst	Leica CityMapper 2H - Hyperion2+
Dens_Lidar	25 pto/m²
Clasific	Automática
EPSG	25.830
altura	Elipsoidal

LAS

Abrir, GSD\_Vuelo: 0,074 m, Fecha: 03/09/2020, Escala: 1/2.000, Sensor: City Mapper 2H: MFC150, Focal: 189 mm, EPSG: 25.830, Sentido: 0 grados, Pasada: 54, Foto: 4731, Camara: Backward, Vista: Sur. A download button for ECW is visible at the bottom."/>

**Resultados**

CRS: EPSG:25830 x: 615.377 y: 4.737.903

9 Cartoteca > LiDAR y MDE > LiDAR > 2020 LiDAR C. Pamplona

dir	<a href="#">Abrir</a>
GSD_Vuelo	0,074 m
Fecha	03/09/2020
Escala	1/2.000
Sensor	City Mapper 2H: MFC150
Focal	189 mm
EPSG	25.830
Sentido	0 grados
Pasada	54
Foto	4731
Camara	Backward
Vista	Sur

ECW

## 3. LA CARTOTECA Y FOTOTECA DE NAVARRA.

### 3.6 DESCARGA DE DATOS

- La aplicación devuelve todos los resultados existente de la capa o capas previamente seleccionada.
- Cada unos de estos resultados se pueden compartir.

The screenshot displays a web application interface for a cartographic and photographic database. The main map shows a geographical area with various locations labeled, including Leizor, Lekunberri, Lizaso, Zubiri, Anie, Ochagavía, Oteagabía, Isaba / Izaba, Etxarri, Iruizun, Barañáin, Estella-Lizarra, Puente la Reina / Gares, Los Arcos, Viana, Sosma, Lerín, Mendavia, Lodosa, and Olite / Erriberri. A search results panel on the left is titled "Resultados" and shows the following details:

CRS: EPSG:25830 x: 598.531 y: 4.738.735

10 Fototeca > Vuelos > Vuelos bajos. Áreas de menor superficie > 2008 > SIUN

dir	<a href="#">Abrir</a>
name	9310267.jpg
Fecha_Vuel	Junio 2008
Camara	Vexcel Ultra Cam X
Focal	100,5 mm
Escala_Vue	1/5.000
GSD_Vuelo	0,09
EPSG	25.830

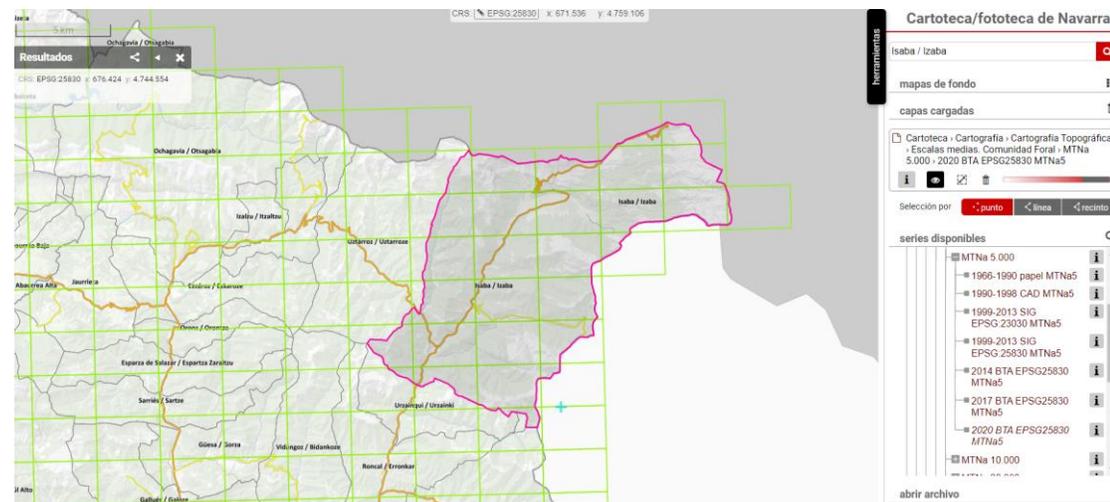
Below the table is a button labeled "ECW". A sharing dialog box is open in the foreground, titled "Compartir consulta". It contains social media icons for email, print, Facebook, Twitter, and a star. Below these are two input fields: "Compartir enlace" with the URL "https://cartotecayfotote" and "Insertar mapa" with a code symbol. There are buttons for "Acortar", "Copiar", and "Cerrar".

## 3. LA CARTOTECA Y FOTOTECA DE NAVARRA.

### 3.7 EJEMPLO PRÁCTICO

#### OBTENER CARTOGRAFÍA DEL MUNICIPIO DE ISABA.

- En el buscador escribimos Isaba.
- De todas las opciones que nos ofrece la aplicación elegimos el municipio
- El mapa se ha centrado automáticamente en el municipio de Isaba y se ha resaltado.
- Elegimos el mapa de fondo.
- Seleccionamos la información requerida. En este caso escala 1:5000 y la información del último año.
- Seleccionamos la sección deseada y se nos carga una previsualización, a la que se puede dar transparencia.
- En el panel de resultados descargamos el formato deseado.



## 4. COMPARADOR DE MAPAS.

DEFINICIÓN: Visualizador web que a través de distintos métodos permite hacer la comparación de dos mapas diferentes en la misma pantalla.

**Comparador de mapas de Navarra**

Mapa base | Foto máxima actualidad

Municipio, casco urbano, calle, dirección... 🔍

herramientas

- capas cargadas
- capas disponibles 🔍
- añadir mapas
- medir
- imprimir
- descargar
- compartir

mapa de situación

50 km

SITNA - Datos: IDENA

# 4. COMPARADOR DE MAPAS.

## 4.1 Elementos del visor

ELECCION DE LOS MAPAS

### Comparador de mapas de Navarra

TIPO DE COMPARADOR

Mapa base | @rtofoto máxima actualidad

Mapa a comparar. Derecha

Mapa base. Izquierda

ZOOM

BARRA DE HERRAMIENTAS SIMILAR A IDENA

herramientas

Municipio, casco urbano, calle, dirección... 🔍

capas cargadas

capas disponibles 🔍

añadir mapas

medir

imprimir

descargar

compartir

mapa de situación

## 4. COMPARADOR DE MAPAS.

### 4.2 Fondos disponibles:

Ortofotografías

Cartografías

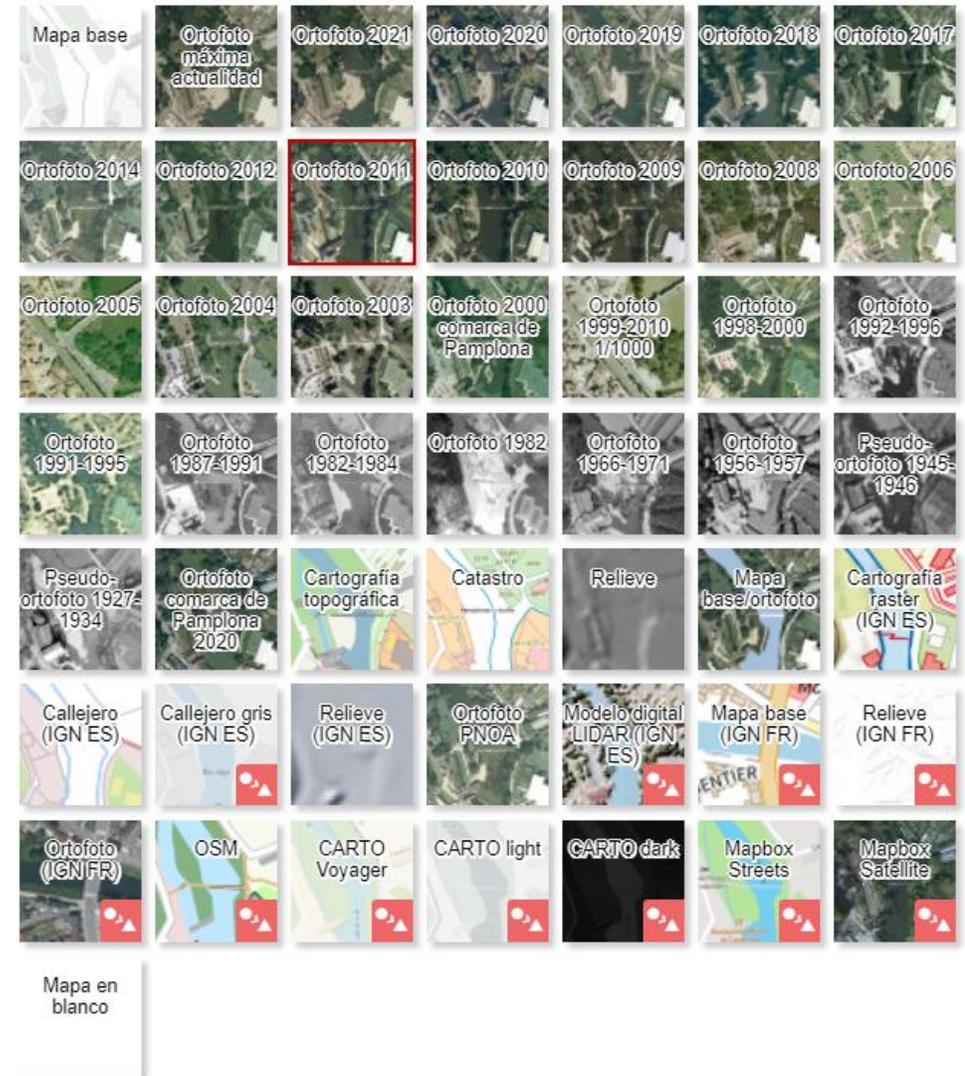
Catastro

Mapa Base

MDTs

ETC

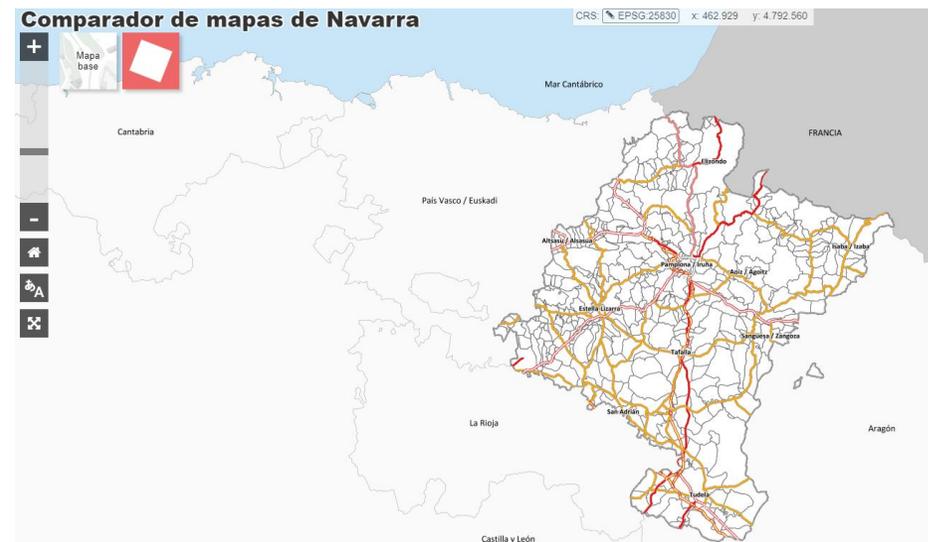
Mapas de fondo



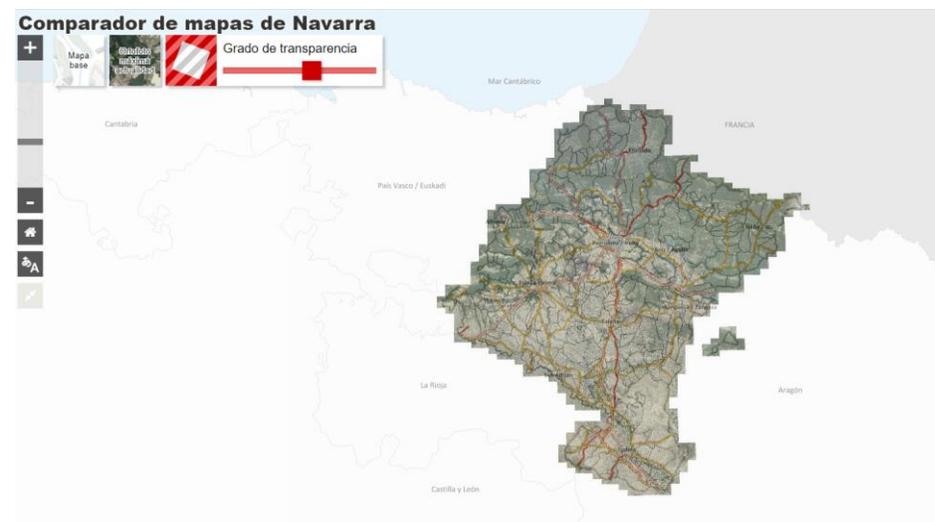
## 4. COMPARADOR DE MAPAS.

### 4.3 TIPOS DE VISTA COMPARATIVA

1. SENCILLA: Solo muestra un mapa seleccionado.



2. GRADO DE TRANSPARENCIA: El mapa de la izquierda, se superpone al mapa base con el grado de transparencia indicado en el scroll.



## 4. COMPARADOR DE MAPAS.

### 4.3 TIPOS DE VISTA COMPARATIVA

3. PARTIDA: El mapa de la izquierda es el mapa base y el de la derecha el mapa seleccionado. En este tipo de comparación vemos simultáneamente ambos mapas.



4. CORTINA: En este caso los mapas están superpuestos y moviendo la barra vertical que los separa vemos uno u otro



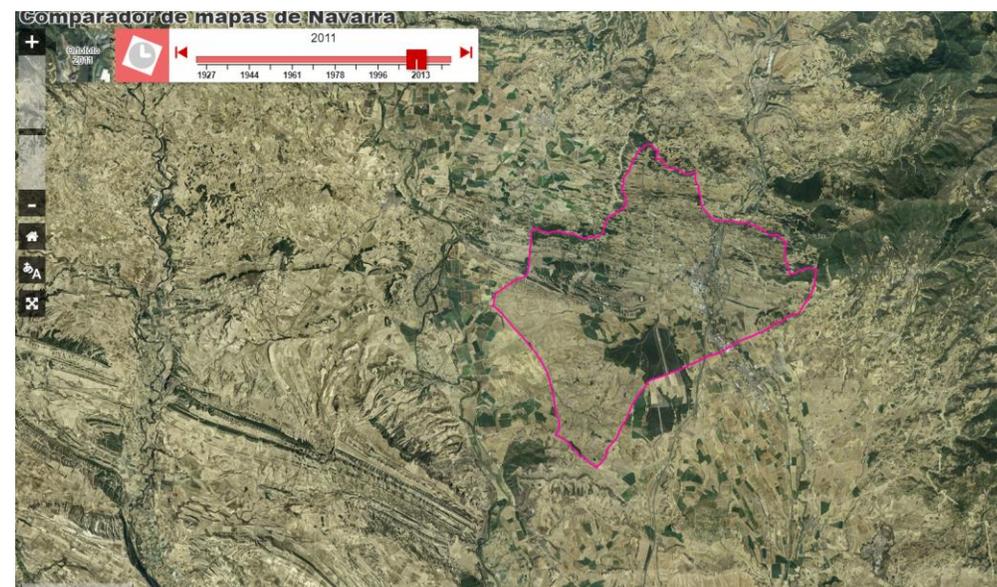
## 4. COMPARADOR DE MAPAS.

### 4.3 TIPOS DE VISTA COMPARATIVA

5. CATALEJO: Sobre el mapa base, se muestra un círculo con la imagen del segundo mapa seleccionado



6. SERIE TEMPORAL: En este caso, se muestran todas las ortofotos temporalmente de la zona seleccionada.



## 4. COMPARADOR DE MAPAS.

### 4.4 BARRA DE HERRAMIENTAS

El comparador de mapas dispone de una barra de herramientas similar a la del visor Idena, la cual nos permite:

- Localizar la zona deseada.
- Cargar sobre los mapas del visor las capas disponibles en IDENA
- Añadir servicios WMS
- Medir longitud o perímetro.
- Imprimir el resultado de la comparación.
- Descargar la información y compartir la misma.

