

INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

y

RECOPIACIÓN DE CARTOGRAFÍA

- DESCARGA FTP CARTOGRAFÍA
- DESCARGA DESDE EL VISOR
- DESCARGA FTP LIDAR

EDICIÓN Y PRODUCCIÓN DE DATOS

TRATAMIENTO DE DATOS

- Trabajar con tablas. Muy importante!!!

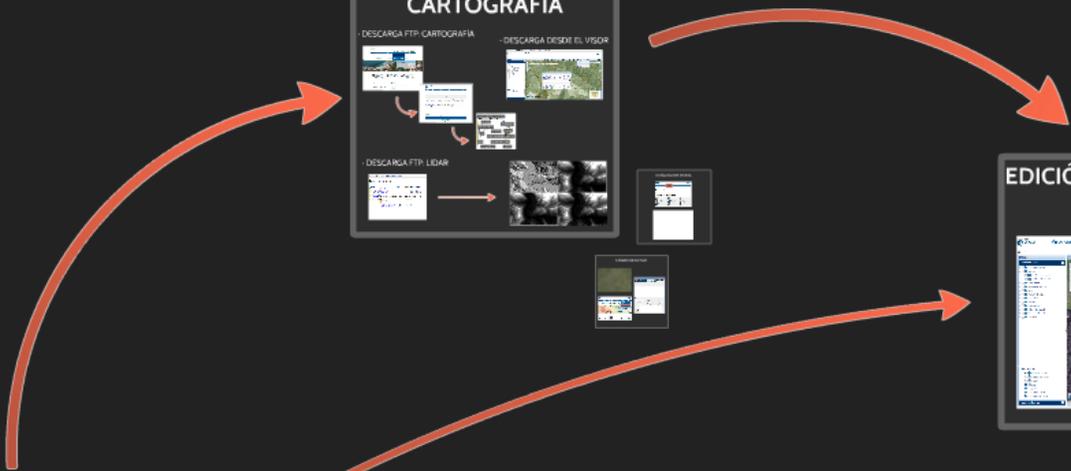
ANÁLISIS ESPACIAL

- BUFFER
- CLIP
- INTERSECT
- MERGE
- DISSOLVE
- UNION

REPRESENTACIÓN CARTOGRÁFICA

TRABAJO DE CAMPO

- VISUALIZACIÓN
- COPIAR DATOS DEL CAMPO





Urriak 6, ARETO NAGUSIA. LETREN FAKULTATEA / 6 de Octubre, AULA MAGNA. FACULTAD DE LETRAS

Programa / Egitaraua:

9.15 Presentación /Aurkezpena

9.30 *geoEuskadi: IDE DE EUSKADI*

- Juan Carlos Barroso
Ingeniero en Geodesia y Cartografía
Dirección de Planificación Territorial. Gobierno Vasco

10.15 *DATOS Y SERVICIOS DE geoEuskadi. CONCEPTOS*

- Ion Martínez de Ilarduya
Geógrafo e Ingeniero en Geodesia y Cartografía
Dirección de Planificación Territorial. Gobierno Vasco

11.30 *APLICACIÓN EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN*

- Ana Sáenz de Olazagoitia
Geógrafa. Master en Tecnologías de la Información Geográfica
Dpto. de Geografía, Prehistoria y Arqueología. UPV/EHU

12.15 *APLICACIÓN EN PROYECTOS PROFESIONALES*

- Miren Askasibar
Bióloga. Master en Planificación del Paisaje Europeo
PAISAIA, S.L.

ORGANIZAN/ANTOLATZAILEAK

Orbange Ormaetxea
Dpto. de Geografía, Prehistoria y Arqueología.
Aitor Bastarrika
Dpto. de Ingeniería Minera, Metalúrgica y Ciencia de los Minerales/
Sección Topografía.
Universidad del País Vasco, UPV/EHU

PATROCINADORES/LAGUNTZAILEAK



EL CAMINO...

**Mi trabajo:
gestionar IG**

GeoEuskadi

Autodidacta

Trabajando...

Software libre

ArcView - ArcGis

Máster UAB

Geografía



INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

y



INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

y

RECOPIACIÓN DE CARTOGRAFÍA

- DESCARGA FTP CARTOGRAFÍA
- DESCARGA DESDE EL VISOR
- DESCARGA FTP LIDAR

EDICIÓN Y PRODUCCIÓN DE DATOS

TRATAMIENTO DE DATOS

- Trabajar con tablas. Muy importante!!!

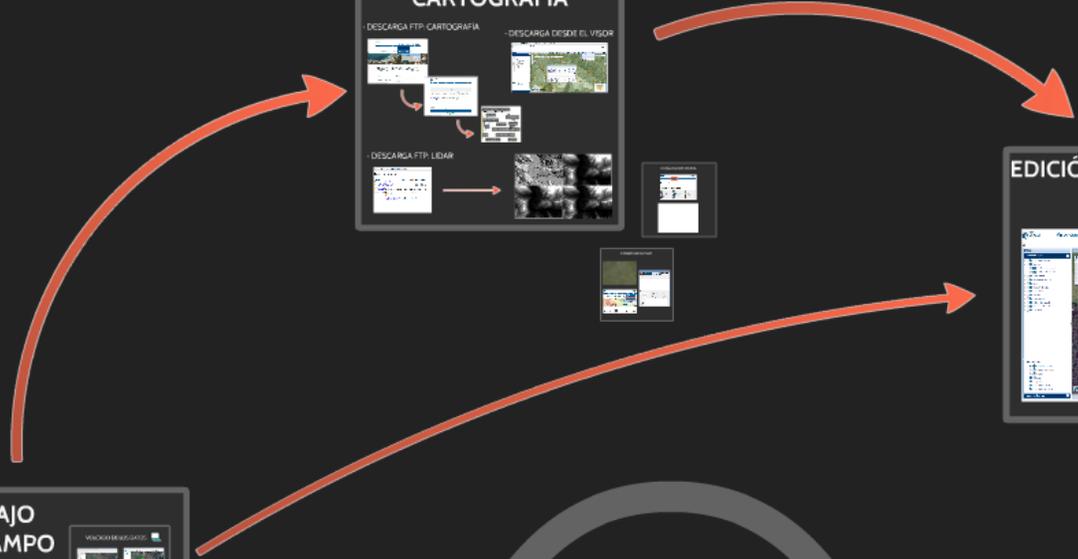
ANÁLISIS ESPACIAL

- BUFFER
- CLIP
- INTERSECT
- MERGE
- DISSOLVE
- UNION

REPRESENTACIÓN CARTOGRÁFICA

TRABAJO DE CAMPO

- VISUALIZACIÓN
- COPIAR DATOS DEL CAMPO

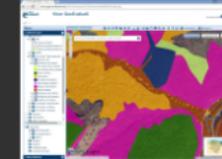
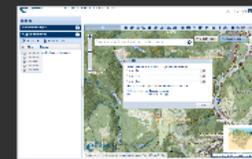
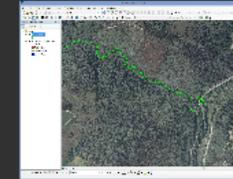
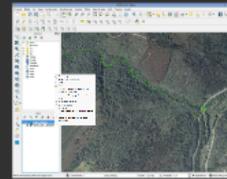


TRABAJO DE CAMPO

ESTUDIO PREVIO DE LA ZONA



VOLCADO DE LOS DATOS



CAPTURA DE DATOS EN CAMPO



Datos Espaciales (IDE) de Euskadi

de Euskadi.

Más sobre GeoEuskadi

Una mirada al territorio

Visualiza el territorio, sus ortofotos y cartografía temática

[Entra al visor](#)

Mapas

Listado de capas

- Cartografía básica
- Límites
 - Límites administrativos
 - Límites estadísticos
- Localización
- Nombre geográficos
- URA
- Medio Ambiente
- Agricultura
- Economía
- Planeamiento
- Salud y Seguridad
- Servicios a la ciudadanía
- Sociedad

Capas base

- Orto 2014 0,25m
- Cartografía básica
- Híbrido
- Ortofotos
- Anaglifos
- Cartografía ráster
- Cartografía derivada

Mapas dinámicas

Busca un municipio, localidad, calle o portal

Map interface showing a satellite view of the Donostia/San Sebastián and Lasarte-Oria area. The map includes various geographical features like rivers (e.g., Orlako erreka, Abalotz), roads, and urban areas. The interface includes a search bar at the top, a toolbar with icons for navigation and layer management, and a sidebar with a layer list. Three red arrows point to specific icons in the toolbar: a map icon, a layer icon, and a search icon.

UTM 30N ETRS89) 578889.11, 4788260.28



CAPTURA DE DATOS EN CAMPO



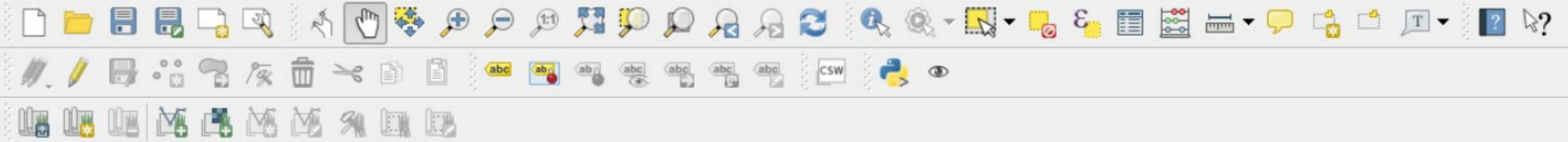
- Nubes de puntos
- Postproceso
- Software







- Nubes de puntos
- Postproceso
- Software

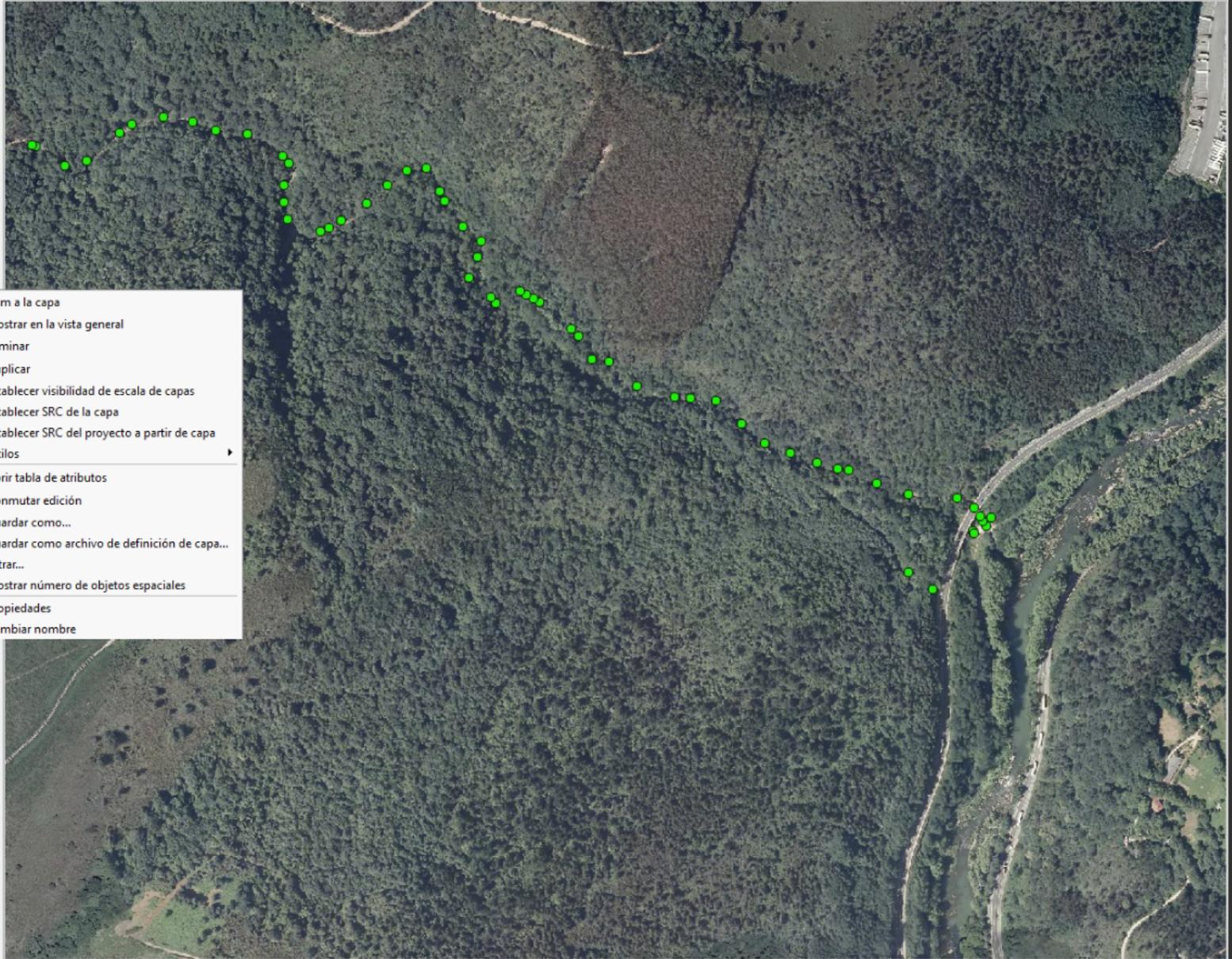


Explorador

- Inicio
- Favoritos
- C:/
- D:/
- E:/
- MSSQL
- Oracle
- PostGIS
- SpatialLite
- OWS
- WCS
- WFS
- WMS

Capas

- Fotos Abalotz
- ORTO_2011_ETRS89

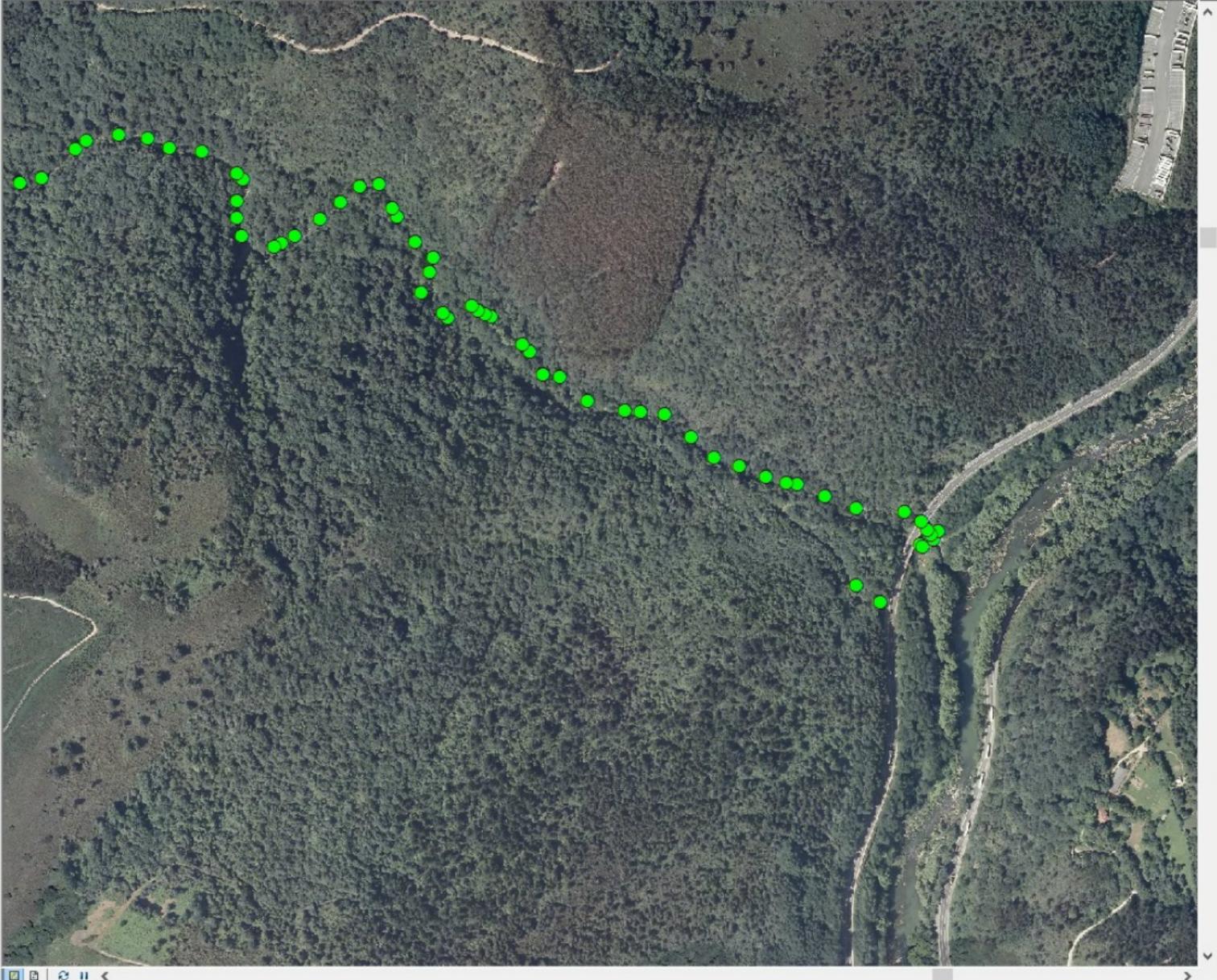


- Zum a la capa
- Mostrar en la vista general
- Eliminar
- Duplicar
- Establecer visibilidad de escala de capas
- Establecer SRC de la capa
- Establecer SRC del proyecto a partir de capa
- Estilos
- Abrir tabla de atributos
- Conmutar edición
- Guardar como...
- Guardar como archivo de definición de capa...
- Filtrar...
- Mostrar número de objetos espaciales
- Propiedades
- Cambiar nombre



Table Of Contents

- Layers
 - Fotos_Abalotz
 - ORTO_2011_ETRS89.ecw
 - RGB
 - Red: Red
 - Green: Green
 - Blue: Blue



Mapas

Listado de capas +

Capas dinámicas -

Añadir... Eliminar capa

Tipo	Nombre
Resultado de la búsqueda	
Añadir WMS	
Añadir GML	
Añadir KML	
Añadir CSV	
Añadir SHP	

Herramientas

Busca un municipio, localidad, calle o portal

Orto 2014 0,25m Cartografía básica Híbrido

Añadir SHP

1. Seleccione los tres ficheros obligatorios de un shape:

Fichero .shp:

Fichero .dbf:

Fichero .shx:

**El tamaño máximo permitido de los archivos es de 1MB

2. Indique el sistema de coordenadas:

SRS:

Subir

eu | es

Mapas

Listado de capas

- ✓ Agricultura
 - MUP
 - Numero de Monte
 - Montes de Utilidad Publica (li)
 - Montes de Utilidad Publica (p)
 - SIGPAC
 - ✓ Inv.Forestal - Mapas generales
 - Usos del suelo
 - ✓ Distribucion de especies
 - Pino radiata (Pinus radiata)
 - Pino silvestre (Pinus sylvestris)
 - Otras coniferas
 - Quercineas
 - Eucaliptos (Eucalyptus)
 - Haya (Fangus sylvatica)
 - Bosque mixto atlantico
 - Otras frondosas
 - Distribucion de coniferas
 - Distribucion de frondosas
 - Coniferas y frondosas
 - Inv.Forestal - Usos del suelo
 - Inv.Forestal - Coniferas
 - Inv.Forestal - Frondosas
- Economia
- Planeamiento
- Salud v Seguridad

Capas base

- Orto 2014 0,25m
- Cartografia básica
- Hibrido
- Ortofotos
- Anaglifos
- Cartografia ráster
- Cartografia derivada

Capas dinámicas

Busca un municipio, localidad, calle o portal

Orto 2014 0,25m Cartografia básica Hibrido

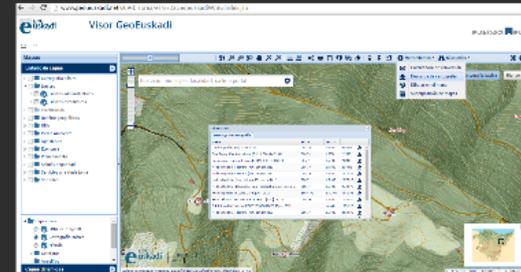
100 m
200 m

UTM 30N ETRS89: 577644.00, 4788071.10

RECOPILOCIÓN DE CARTOGRAFÍA

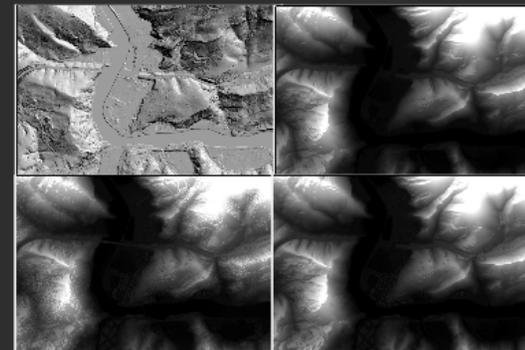
· DESCARGA FTP: CARTOGRAFÍA

· DESCARGA DESDE EL VISOR

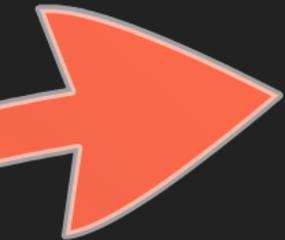


· DESCARGA FTP: LIDAR

Índice de /lidar		
Nombre	Tamaño	Fecha de modificación
[Maximos resolucion]		2013 11 22 00
LIDAR_2008_ETR350		2012 15 16 04 00
MDI_1_111A	100	
MDI_1_111B	100	
MDI_1_111C	100	
MDI_1_111D	100	
MDI_1_111E	100	
MDI_1_111F	100	
MDI_1_111G	100	
MDI_1_111H	100	
MDI_1_111I	100	
MDI_1_111J	100	
MDI_1_111K	100	
MDI_1_111L	100	
MDI_1_111M	100	
MDI_1_111N	100	
MDI_1_111O	100	
MDI_1_111P	100	
MDI_1_111Q	100	
MDI_1_111R	100	
MDI_1_111S	100	
MDI_1_111T	100	
MDI_1_111U	100	
MDI_1_111V	100	
MDI_1_111W	100	
MDI_1_111X	100	
MDI_1_111Y	100	
MDI_1_111Z	100	



CATÁLOGO DE



GeoEuskadi, Infraestructura de Datos Espaciales (IDE) de Euskadi

Accede a la información geográfica de Euskadi

Una mirada al territorio

Visualiza el territorio, sus ortofotos y cartografía temática

[Entra al visor](#)



Busca información geográfica

en el catálogo de datos y servicios



Descarga datos

disponibles en el servicio FTP del Gobierno Vasco



Accede a servicios estándar

en formatos interoperables WMS y WCS

Destacados

[Nuevo catálogo de datos y servicios](#)

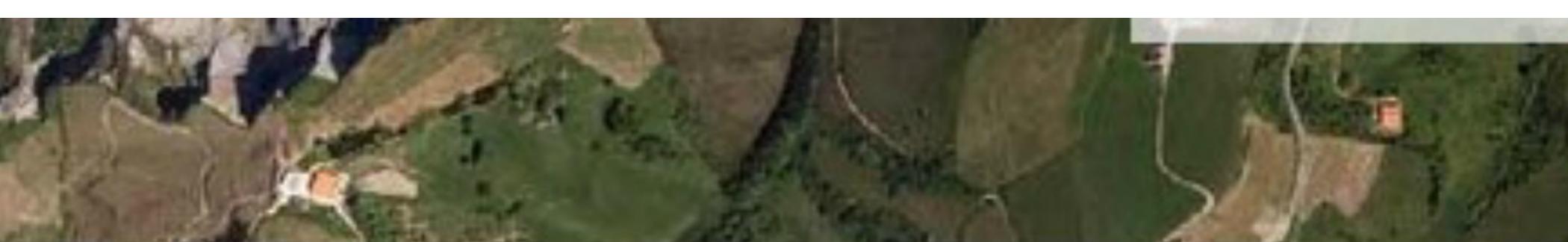
Noticias

Presentaciones del curso de verano de la UPV: MAPAS EN LA WEB, GEOSERVICIOS E INFRAESTRUCTURAS DE DATOS ESPACIALES .

09/09/2015

[Comparador de ortofotos](#)





ón

s y



Descarga datos

disponibles en el servicio FTP
del Gobierno Vasco



Noticias

Estás en: [Inicio](#) > [Servicios](#) > [Servicio de Descarga FTP](#)

Servicio de Descarga FTP

El objetivo de este servicio FTP es el de permitir la descarga de algunas de las informaciones geográficas disponibles en www.geo.euskadi.net.

Podemos buscar la información deseada navegando a través de un árbol de directorios. Actualmente están accesibles las Ortofotos, los Modelos Digitales de Terreno, la Cartografía y los datos LIDAR. Se irán incorporando progresivamente todas aquellas informaciones que puedan ser distribuidas de forma masiva.

Puede accederse a este servicio FTP directamente desde su navegador web (Internet Explorer, Mozilla FireFox, etc.) o bien a través de programas específicos FTP que permiten optimizar la gestión de las descargas. Es el caso del software libre 'FileZilla Client' (<http://filezilla-project.org/>) que está desarrollado bajo los términos de la Licencia GNU.

Nota: El protocolo FTP, como medida de seguridad, puede estar restringido en organismos y empresas de gran entidad.

Url del servicio: <ftp://ftp.geo.euskadi.net/cartografia>

Nueva url para los datos LIDAR: <ftp://ftp.geo.euskadi.net/lidar>



Los contenidos del portal están sujetos a licencia: Creative Commons Reconocimiento 3.0 (salvo donde se indique lo contrario)

Debe citarse la fuente en lugar visible: Eusko Jaurlaritza / Gobierno Vasco. geoEuskadi



Base Topográfica Armonizada

Índice de /cartografia

Nombre	Tamaño	Fecha de modificación
[directorio principal]		
Agricultura/		
Aguas Interiores/		
Infraestructuras		Inundabilidad 2/9/13 11:07:00
Biota/		
Cartografia_Basica/		
Elevacion/		
Ortofotos		Litología 30/10/10 10:01:00
Estadísticas/		
LICs		
Geología/		
Limites/		
Vulnerabilidad de acuíferos		
Medio_Ambiente/		
Oceanos/		
Planeamiento/		
Salud/		
PTPs		
Redes_de_Suministro/		
Inventario Forestal		
Sociedad/		
Transporte/		
Geomorfología		
Hábitats		



Inicio

Mapas ▾

Catálogo de datos

Servicios ▾

Recursos ▾

Ayuda ▾

Visor de mapas GeoEuskadi

GeoE

Aplicaciones temáticas

Geo curiosidades

Comparador de ortofotos

Cartografía de Datos Espaciales (IDE) de Euskadi

Cartografía de Euskadi.

Más sobre GeoEuskadi

Arrazola

Una mirada al territorio

Visualiza el territorio, sus ortofotos y cartografía temática

Entra al visor

1000
Anboto
1328

Inicio

Mapas ▾

Catálogo de datos

Servicios ▾

Recursos ▾

Ayuda ▾

Estás en: [Inicio](#) > Comparador de Ortofotos

Comparador de Ortofotos





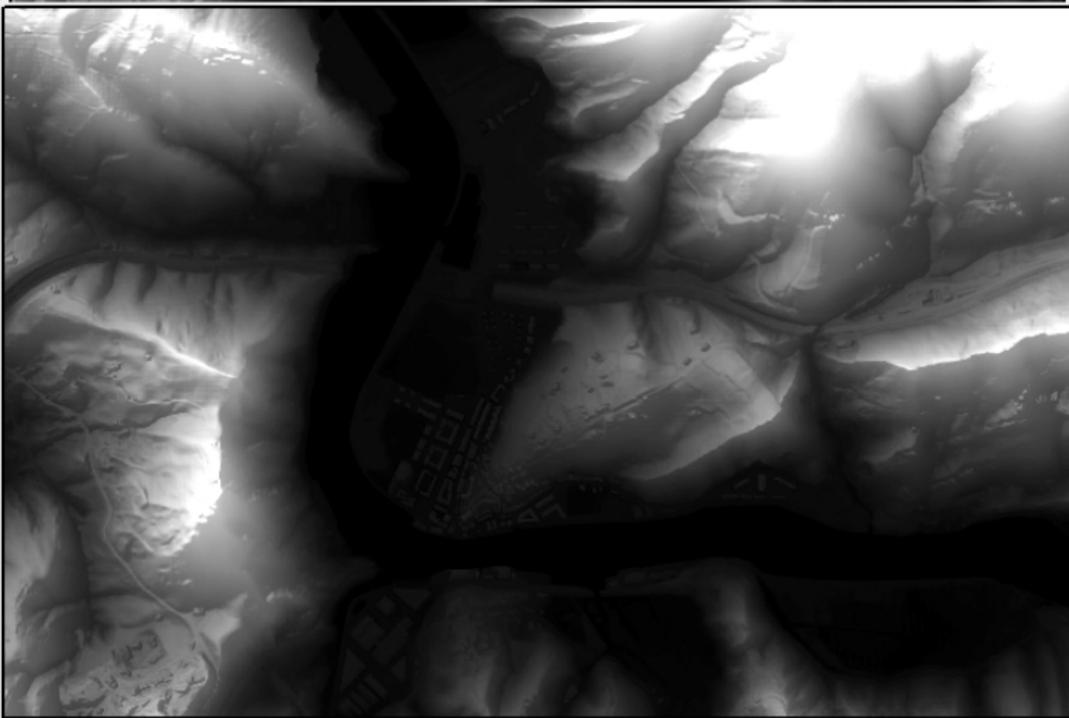
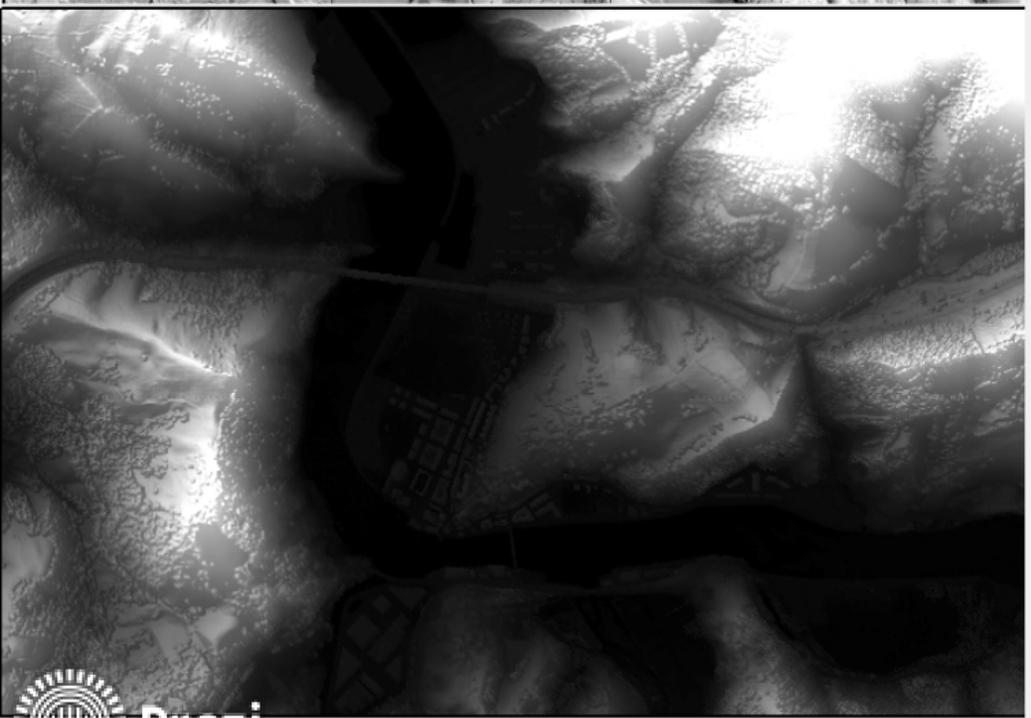
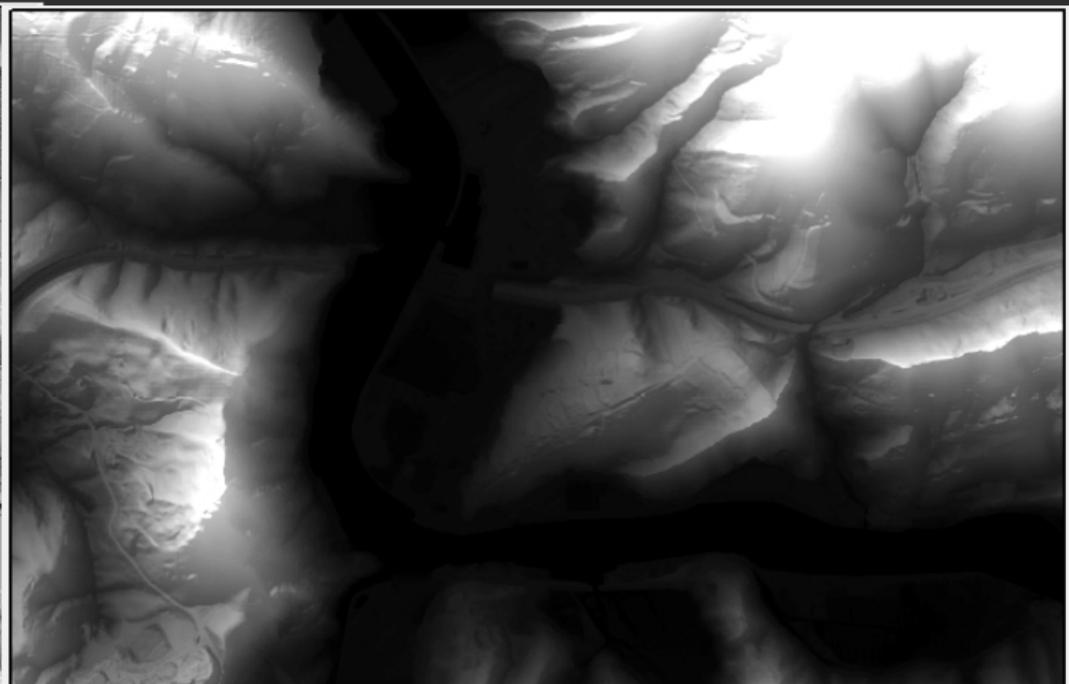
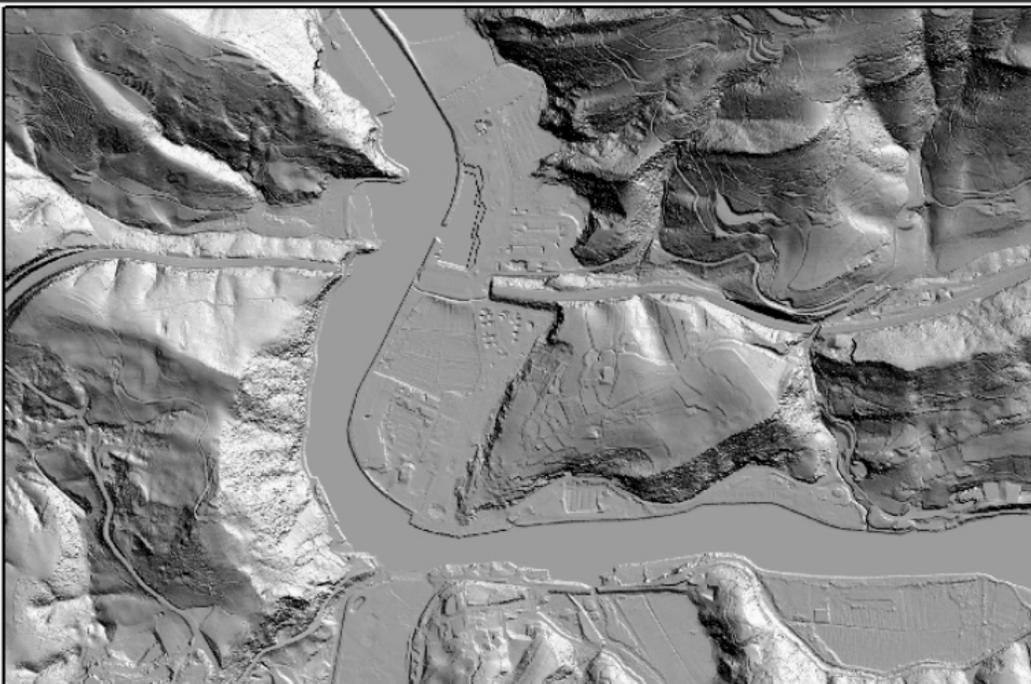
ftp://ftp.geo.euskadi.net/lidar

Índice de /lidar

Nombre	Tamaño	Fecha de modificación
[directorio principal]		
LIDAR_2008_ETRS89/		2/8/13 11:52:00
LIDAR_2012_ETRS89/		20/2/15 16:06:00
MDE_LIDA		}:00
MDE_LIDA		}:00
MDE_LIDA		}:00

Índice de /lidar/MDE_LIDAR_2008_ETRS89/

Nombre	Tamaño	Fecha de modificación
[directorio principal]		
MDEH/		2/7/11 10:49:00
MDS/		2/7/11 10:21:00
MDT/		2/7/11 9:57:00
MDT_LIDAR_2008_25m_ETRS89.zip	34.1 MB	6/2/13 14:29:00
MDT_LIDAR_2008_5m_ETRS89.zip	760 MB	26/4/13 13:26:00



DESCARGA DESDE EL VISOR

www.geo.euskadi.net/s69-bisorea/es/x72aGeoeuskadiIWAR/index.jsp

geo euskadi Visor GeoEuskadi euskadi.eus

eu | es

Mapas

Listado de capas

- Cartografía básica
- Límites
 - Límites administrativos
 - Límites estadísticos
- Localización
- Nombre geográficos
- URA
- Medio Ambiente
- Agricultura
- Economía
- Planeamiento
- Salud y Seguridad
- Servicios a la ciudadanía
- Sociedad

Capas base

- Orto 2014 0,25m
- Cartografía básica**
- Híbrido
- Ortofotos
- Anaglifs

Capas dinámicas

Busca un municipio, localidad, calle o portal

Herramientas

- Calculadora de conversión
- Descarga de cartografía**
- Dibujar en el mapa
- Superposición de mapas

Ortofotografía básica Híbrido

Información

Descarga de cartografía

CAPA	HOJA	MALLA		
Ortofotografía [JPG] 25cms 2014	088-7-4	1:5.000	49,6 MB	↓
Base Topográfica Armonizada [SHP] 1:5000 DIC.2014	088-7-4	1:5000	2,3 MB	↓
Composición Cartográfica con la BTAS [PDF] DIC.2014	88-7-4	1:5.000	2,8 MB	↓
Modelo Digital del Terreno [ASC] 1mx1m 2013	088-7-4	1:5.000	25,7 MB	↓
Modelo Digital del Terreno [ASC] 1mx1m 2012	088-7-4	1:5.000	25,72 MB	↓
Modelo Digital de Superficies [ASC] 1mx1m 2012	088-7-4	1:5.000	23,73 MB	↓
Modelo Digital de Elevaciones para Hidrografía [ASC] 1mx1m 2...	088-7-4	1:5.000	25,08 MB	↓
Nube de puntos del vuelo LIDAR [LAS] 2012	560-4772	2 x 2 km	68,61 MB	↓
Resta del MDS-2012 menos el MDT-2012 [ASC] 1mx1m	088-7-4	1:5.000	15,32 MB	↓
Ortofotografía Municipio-EZKIO_ITSAZO [ECW] 25cms 2013	-----	Municip...	158,1 MB	↓
Modelo Digital del Terreno [ASC] 1mx1m 2008	088-7-4	1:5.000	24,33 MB	↓

Eusko Jaurlaritza: Arabako, Bizkaiko eta Gipuzkoako Foru Aldundiak. BTAS

UTM 30N ETRS89) 580053.73, 4770570.20

CATÁLOGO DE DATOS

geoEuskadi euskadi.eus

es | eu Contacto | Ayuda euskadi.eus | Mapa web | Accesibilidad | Sede electrónica

Inicio Mapas **Catálogo de datos** Servicios Recursos Ayuda

Estás en: Inicio > Catálogo de datos y servicios

Catálogo de datos y servicios

Contiene los metadatos referentes a los datos y servicios incorporados en la Infraestructura de Datos Espaciales de Euskadi.

[Accede al catálogo \(metadatos\)](#)

Descripción de los datos y servicios clasificados según las siguientes categorías:

Agricultura	Biota	Límites
Atmósfera	Economía	Elevación
Medio Ambiente	Información Geocientífica	Salud
Cartografía	Aguas Interiores	Localización
Océanos	Planeamiento	Sociedad
Estructuras	Transporte	Servicios. Redes de suministro

geoEuskadi euskadi.eus

Catálogo de datos y servicios

Búsqueda Avanzada

Buscar

¿QUÉ?
Consultar con una de estas palabras:

OPCIONES DE BÚSQUEDA DE INSPIRE

- Agricultura
- Aguas Interiores
- Atmósfera
- Biota
- Cartografía
- Economía
- Elevación
- Entorno
- Información Geocientífica
- Localización
- Límites
- Medio Ambiente
- Océanos
- Planeamiento
- Salud
- Servicio y redes de suministro
- Sociedad
- Transporte

MAPA FORESTAL DEL PAÍS VASCO, AÑO 2005

Resumen: El Mapa Forestal de España es la cartografía de las masas forestales con una infraestructura de información geográfica de uso multidisplinar y de actualización periódica que sigue un modelo conocido...

Palabras clave: Actividades Económicas, Agricultura, Ganadería y Forestal, Agricultura, Uso del suelo, Instalaciones agrícolas y de acuicultura, País Vasco, Forestal

El Ver Metadatos

INFORMACIÓN DE IDENTIFICACIÓN

OPCIONES DE TRANSFERENCIA

SISTEMA DE REFERENCIA ESPACIAL

INFORMACIÓN Y CALIDAD DE DATOS

METADATOS

Acceso de datos	url_Maps_Web/1_Maps_2005.es
Alcance	España; País Vasco
Categoría de datos	?
Nivel de acceso	?
Fecha de creación	2025-10-20 12:42:29
Fecha de actualización de metadatos	2025-10-20
Fecha de creación de metadatos	2009-06-11 10:00

Autor de los metadatos

Estás en: [Inicio](#) > [Catálogo de datos y servicios](#)

Catálogo de datos y servicios

Contiene los metadatos referentes a los datos y servicios incorporados en la Infraestructura de Datos Espaciales de Euskadi.

[Accede al catálogo \(metadatos\)](#)

Descripción de los datos y servicios clasificados según las siguientes categorías:

- | | | |
|----------------|---------------------------|--------------------------------|
| Agricultura | Biota | Limites |
| Atmósfera | Economía | Elevación |
| Medio Ambiente | Información Geocientífica | Salud |
| Cartografía | Aguas Interiores | Localización |
| Océanos | Planeamiento | Sociedad |
| Estructuras | Transporte | Servicios. Redes de suministro |

Búsqueda Avanzada

Buscar

¿QUÉ?

Cualquiera - con una de estas palabras

Palabras clave

OPCIONES DE BÚSQUEDA DE INSPIRE

Vaciar

- Agricultura
- Aguas Interiores
- Atmósfera
- Biota
- Cartografía
- Economía
- Elevación
- Estructuras
- Información Geocientífica
- Localización
- Límites
- Medio Ambiente
- Océanos
- Planeamiento
- Salud
- Servicio y redes de suministro
- Sociedad
- Transporte



MAPA FORESTAL DEL PAÍS VASCO. AÑO 2005



Resumen

El Mapa Forestal de España es la cartografía de las masas forestales con una infraestructura de información geográfica de uso multidisciplinar y de actualización periódica que sigue un modelo concept...

Palabras clave

Actividades Económicas, Agricultura, Ganadería y Forestal, Agricultura, Uso del suelo, Instalaciones agrícolas y de acuicultura, País Vasco, Forestal

Ver Metadatos



INFORMACIÓN DE IDENTIFICACIÓN

OPCIONES DE TRANSFERENCIA

SISTEMA DE REFERENCIA ESPACIAL

INFORMACIÓN Y CALIDAD DE DATOS

METADATOS

Archivo de identificación	md_IDEEu_INVENT_FORES_2005_es
Idioma	Spanish; Castilian
Conjunto de caracteres	:
Hierarchy level	Conjunto de datos: Información aplicada al conjunto de datos
Fecha de creación	2015-05-05T14:42:38
Nombre del estándar de metadatos	ISO19115
Versión del estándar de metadatos	2003/Cor.1:2006

Autor de los metadatos

Membre de la... Dirección de...

CAMBIO DE DATUM



geoEuskadi euskadi.eus

Contacto | Ayuda euskadi.eus | Mapa web | Accesibilidad | Sede electrónica

Inicio | Mapas | Catálogo de datos | Servicios | Recursos | Ayuda

API geoEuskadi
Noticias
Cambio Datum ED50-ETRS89
Normativa

GeoEuskadi, Infraestructura de Datos Espaciales
Accede a la información geográfica de Euskadi.

Una mirada al territorio
Visualiza el territorio, sus ortofotos y cartografía temática
Entra al visor

Busca información geográfica en el catálogo de datos y servicios

Descarga datos disponibles en el servicio FTP del Gobierno Vasco

Accede a servicios estándar en formatos interoperables WMS y WFS

Transformación de coordenadas entre Datums ED50 y ETRS89

EUSKO JAURLARITZA GOBIERNO VASCO

PROGRAMA CONVERSION ED50-ETRS89

INGURUMENAREN ETA LURRALDE ANTOLAMENDUAREN SAILA DEPARTAMENTO DE MEDIOAMBIENTE Y ORDENACION DEL TERRITORIO

Selección de archivos

Añadir archivos Eliminar archivos

Nombre de los archivos transformados: Directorio: Prefijo: Sufijo: T

Opciones:

Transformación:
 ED50 a ETRS89
 ETRS89 a ED50

Transformación imágenes:
 Solo georeferencia
 Pixel a pixel

Interpolación para imágenes:
 Vecino más próximo
 Bilineal
 Bicúbica

Altura:
 No transformar
 Ortométrica/Elipsoidal

Calcular

Euskera

Ayuda

Salir



Inicio

Mapas ▾

Catálogo de datos

Servicios ▾

Recursos ▾

Ayuda ▾

GeoEuskadi, Infraestructura de Datos Espaciales

Accede a la información geográfica de Euskadi.

API geoEuskadi

Noticias

Cambio Datum ED50-ETRS89

Normativa



Busca información geográfica

en el catálogo de datos y servicios



Descarga datos

disponibles en el servicio FTP del Gobierno Vasco



Accede a servicios estándar

en formatos interoperables WMS y WCS



euskadi.eus

web | Accesibilidad | Sede electrónica

▼ Ayuda ▼

Euskadi

Datum ED50-ETRS89

va

territorio

o, sus ortofotos y

a

Transformación de coordenadas entre Datums ED50 y ETRS89

EUSKO JAURLARITZA
GOBIERNO VASCO

PROGRAMA
CONVERSION
ED50-ETRS89

INGURUMENAREN ETA LURRALDE
ANTOLAMENDUAREN SAILA
DEPARTAMENTO DE MEDIOAMBIENTE
Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

Selección de archivos

Añadir archivos Eliminar archivos

Nombre de los archivos transformados

Directorio: ...

Prefijo:

Sufijo:

Opciones

Transformación

- ED50 a ETRS89
- ETRS89 a ED50

Transformación imágenes

- Solo georeferencia
- Pixel a pixel

Interpolación para imágenes

- Vecino mas próximo
- Bilineal
- Bicúbica

Altura

- No transformar
- Ortométrica/Elipsoidal

Calcular

Euskera

Ayuda

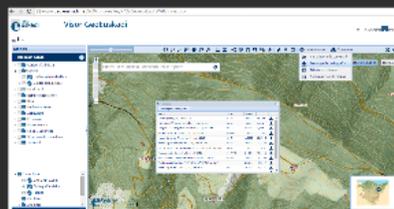
Salir

RECOPIACIÓN DE CARTOGRAFÍA

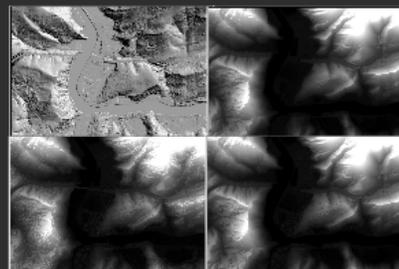
· DESCARGA FTP: CARTOGRAFÍA



· DESCARGA DESDE EL VISOR



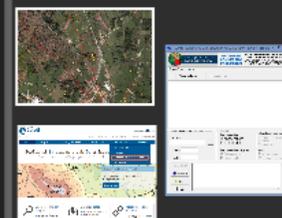
· DESCARGA FTP: LIDAR



CATÁLOGO DE DATOS

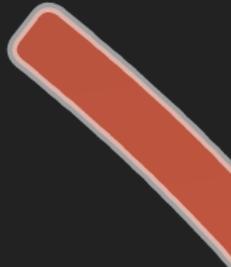


CAMBIO DE DATUM



EDICIÓN Y PRODUCCIÓN DE DATOS

The screenshot displays the GeoEuskadi web application interface. The main window shows an aerial map of a lake surrounded by forest. On the left, there is a 'Mapas' sidebar with a 'Listado de capas' (Layers List) and 'Capas base' (Base Layers) section. The 'Listado de capas' includes categories like 'Cartografía básica', 'Límites', 'Localización', 'Nombre geográficos', 'URA', 'Medio Ambiente', 'Agricultura', 'Economía', 'Planeamiento', 'Salud y Seguridad', 'Servicios a la ciudadanía', and 'Sociedad'. The 'Capas base' section shows 'Orto 2014 0,25m' selected. On the right, a 'Dibujar en el mapa' (Draw on map) panel is open, containing 'Herramientas de dibujo' (Drawing tools) such as 'Puntos', 'Polilíneas', 'Polígonos', and 'Anotaciones'; 'Herramientas de edición' (Editing tools) like 'Cambiar estilo', 'Eliminar vértice', 'Editar elemento', and 'Eliminar elemento'; and 'Herramientas de Atributos' (Attribute tools) including 'Añadir atributos', 'Editar atributos', 'Eliminar atributos', and 'Filtrar'. Below these are 'Exportar capa' (Export layer) options. The top navigation bar includes 'Herramientas' and 'Búsquedas'. The bottom status bar shows 'Eusko Jaurlaritza, Instituto Geográfico Nacional. PIVOR' and coordinates 'UTM 30N ETRS89 540529 00 4739760 59'.



Mapas

Listado de capas

- ▶ Cartografía básica
- ▶ Límites
 - ▶ Límites administrativos
 - ▶ Límites estadísticos
- ▶ Localización
- ▶ Nombre geográficos
- ▶ URA
- ▶ Medio Ambiente
- ▶ Agricultura
- ▶ Economía
- ▶ Planeamiento
- ▶ Salud y Seguridad
- ▶ Servicios a la ciudadanía
- ▶ Sociedad

Capas base

- Orto 2014 0,25m
- Cartografía básica
- Híbrido
- ▶ Ortofotos
- ▶ Anaglifos
- ▶ Cartografía ráster
- ▶ Cartografía derivada

Capas dinámicas

Herramientas ▼ Búsquedas ▼

Busca un municipio, localidad, calle o portal ⚙️

Orto 2014 0,25m

Cartografía básica

Híbrido

Dibujar en el mapa

Herramientas de dibujo

Puntos Polilíneas Polígonos Anotaciones

Herramientas de edición

Cambiar estilo Editar elemento Eliminar vértice Eliminar elemento

Herramientas de Atributos

Añadir atributos Editar atributos Eliminar atributos Filtrar

Exportar capa



Dibujar en el mapa



Herramientas de dibujo



Puntos

Polilíneas



Polígonos

Anotaciones



Herramientas de edición

Cambiar
estilo



Editar
elemento



Eliminar
vértice



Eliminar
elemento



Herramientas de dibujo



Puntos

Polilíneas



Polígonos

Anotaciones



Herramientas de edición

Cambiar
estilo



Editar
elemento



Eliminar
vértice



Eliminar
elemento



Herramientas de Atributos

Añadir
atributos



Eliminar
atributos



Editar
atributos



Filtrar

Herramientas de edición

Cambiar
estilo



Editar
elemento



Eliminar
vértice



Eliminar
elemento

Herramientas de Atributos

Añadir
atributos



Eliminar
atributos



Editar
atributos



Filtrar

Exportar capa



Eliminar
atributos

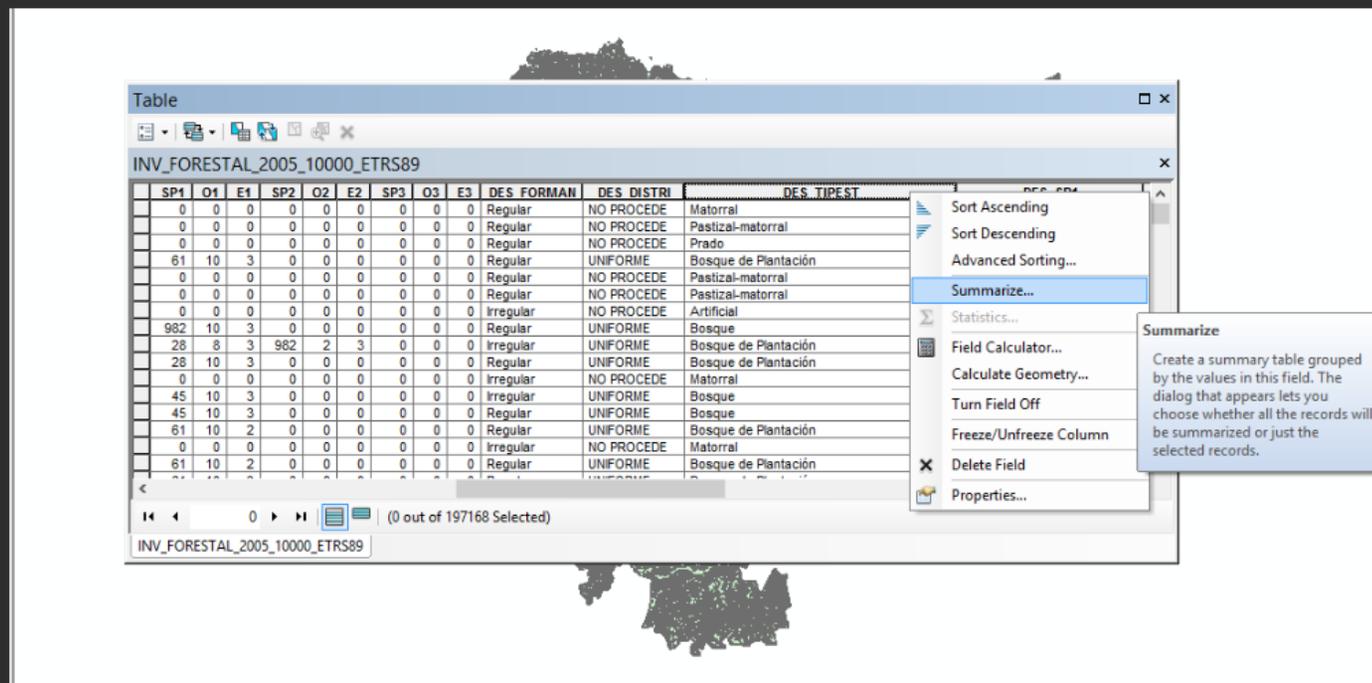
Filtrar

Exportar capa



TRATAMIENTO DE DATOS

- Trabajar con tablas. Muy importante!!!



The screenshot shows a window titled 'Table' with a toolbar and a data table. The table has columns: SP1, O1, E1, SP2, O2, E2, SP3, O3, E3, DES FORMAN, DES DISTRI, and DES TIPEST. A context menu is open over the table, listing options: Sort Ascending, Sort Descending, Advanced Sorting..., Summarize... (highlighted), Statistics..., Field Calculator..., Calculate Geometry..., Turn Field Off, Freeze/Unfreeze Column, Delete Field, and Properties... A tooltip for 'Summarize' is visible, stating: 'Summarize Create a summary table grouped by the values in this field. The dialog that appears lets you choose whether all the records will be summarized or just the selected records.'

SP1	O1	E1	SP2	O2	E2	SP3	O3	E3	DES FORMAN	DES DISTRI	DES TIPEST
0	0	0	0	0	0	0	0	0	Regular	NO PROCEDE	Matorral
0	0	0	0	0	0	0	0	0	Regular	NO PROCEDE	Pastizal-matorral
0	0	0	0	0	0	0	0	0	Regular	NO PROCEDE	Prado
61	10	3	0	0	0	0	0	0	Regular	UNIFORME	Bosque de Plantación
0	0	0	0	0	0	0	0	0	Regular	NO PROCEDE	Pastizal-matorral
0	0	0	0	0	0	0	0	0	Regular	NO PROCEDE	Pastizal-matorral
0	0	0	0	0	0	0	0	0	Irregular	NO PROCEDE	Artificial
982	10	3	0	0	0	0	0	0	Regular	UNIFORME	Bosque
26	8	3	982	2	3	0	0	0	Irregular	UNIFORME	Bosque de Plantación
26	10	3	0	0	0	0	0	0	Regular	UNIFORME	Bosque de Plantación
0	0	0	0	0	0	0	0	0	Irregular	NO PROCEDE	Matorral
45	10	3	0	0	0	0	0	0	Irregular	UNIFORME	Bosque
45	10	3	0	0	0	0	0	0	Regular	UNIFORME	Bosque
61	10	2	0	0	0	0	0	0	Regular	UNIFORME	Bosque de Plantación
0	0	0	0	0	0	0	0	0	Irregular	NO PROCEDE	Matorral
61	10	2	0	0	0	0	0	0	Regular	UNIFORME	Bosque de Plantación

Map context tables. Why important

Table

INV_FORESTAL_2005_10000_ETRS89

SP1	O1	E1	SP2	O2	E2	SP3	O3	E3	DES FORMAN	DES DISTRI	DES TIPEST
0	0	0	0	0	0	0	0	0	Regular	NO PROCEDE	Matorral
0	0	0	0	0	0	0	0	0	Regular	NO PROCEDE	Pastizal-matorral
0	0	0	0	0	0	0	0	0	Regular	NO PROCEDE	Prado
61	10	3	0	0	0	0	0	0	Regular	UNIFORME	Bosque de Plantación
0	0	0	0	0	0	0	0	0	Regular	NO PROCEDE	Pastizal-matorral
0	0	0	0	0	0	0	0	0	Regular	NO PROCEDE	Pastizal-matorral
0	0	0	0	0	0	0	0	0	Irregular	NO PROCEDE	Artificial
982	10	3	0	0	0	0	0	0	Regular	UNIFORME	Bosque
28	8	3	982	2	3	0	0	0	Irregular	UNIFORME	Bosque de Plantación
28	10	3	0	0	0	0	0	0	Regular	UNIFORME	Bosque de Plantación
0	0	0	0	0	0	0	0	0	Irregular	NO PROCEDE	Matorral
45	10	3	0	0	0	0	0	0	Irregular	UNIFORME	Bosque
45	10	3	0	0	0	0	0	0	Regular	UNIFORME	Bosque
61	10	2	0	0	0	0	0	0	Regular	UNIFORME	Bosque de Plantación
0	0	0	0	0	0	0	0	0	Irregular	NO PROCEDE	Matorral
61	10	2	0	0	0	0	0	0	Regular	UNIFORME	Bosque de Plantación

(0 out of 197168 Selected)

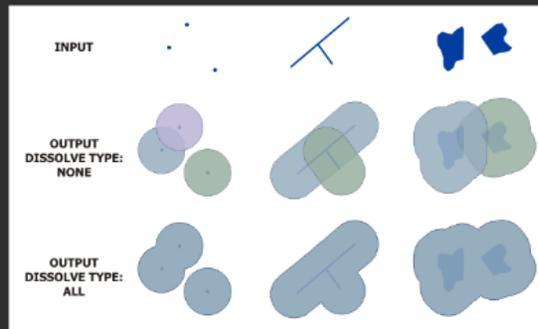
INV_FORESTAL_2005_10000_ETRS89

- Sort Ascending
- Sort Descending
- Advanced Sorting...
- Summarize...
- Statistics...
- Field Calculator...
- Calculate Geometry...
- Turn Field Off
- Freeze/Unfreeze Column
- Delete Field
- Properties...

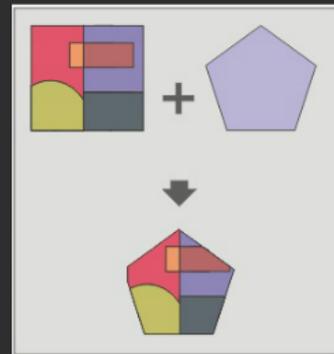
Summarize...
Create a summary table by the value dialog then choose values to be summarized.

ANÁLISIS ESPACIAL

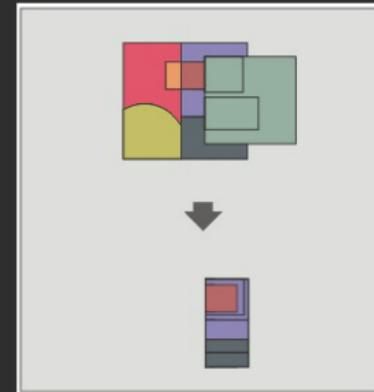
· BUFFER



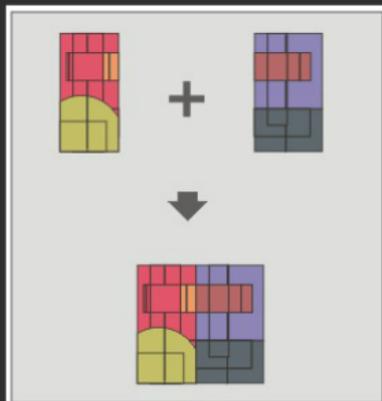
· CLIP



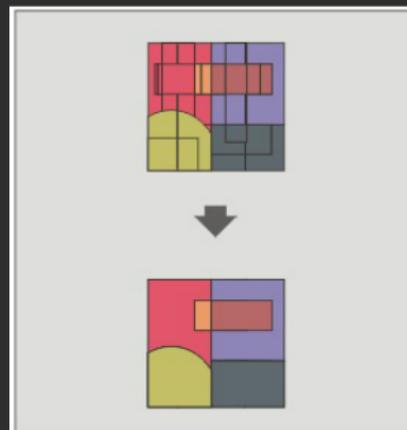
· INTERSECT



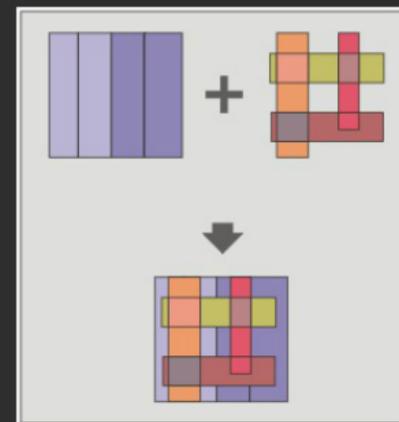
· MERGE



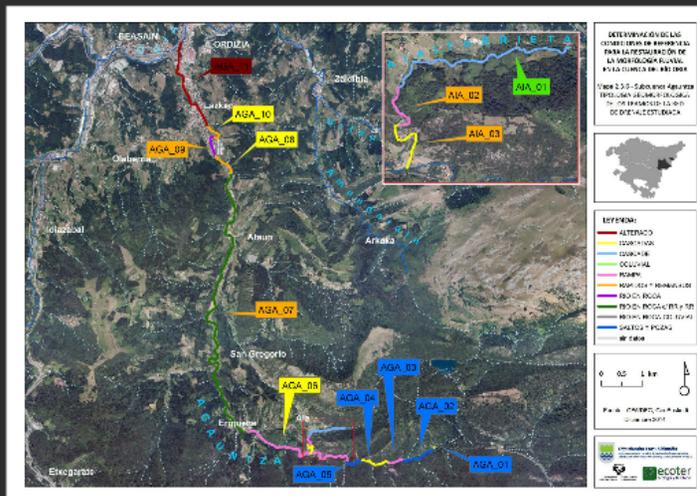
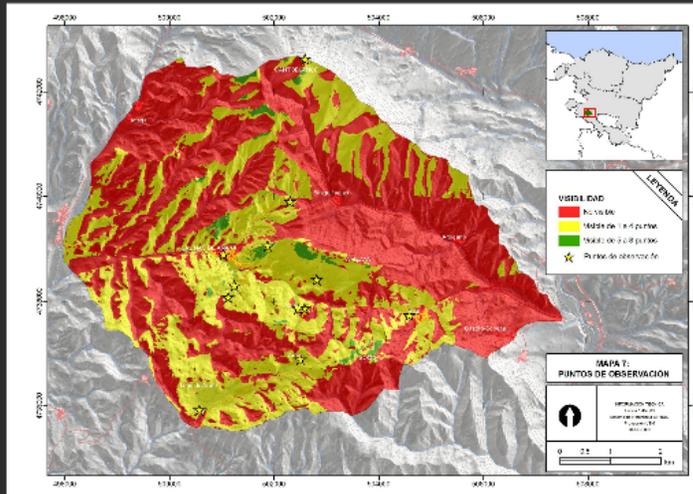
· DISSOLVE



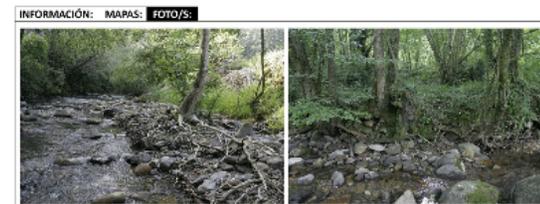
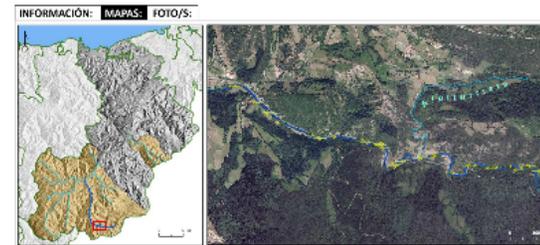
· UNION



REPRESENTACIÓN CARTOGRÁFICA



INFORMACIÓN:	MAPAS:	FOTO/S:
SISTEMA FLUVIAL: Againtza enrika	CÓDIGO DE TRAMO: AGA_06	LONGITUD DEL TRAMO: 8,257 m
TIPOLOGÍA DEL TRAMO: Rampa		CALIDAD III G: Moderada
ELEMENTO GEOMORFOLÓGICO OBSERVADO (INDICADOR): Talud y orillas erosivas		
PROCESO GEOMORFOLÓGICO ASOCIADO: Erosión lateral		
OBSERVACIONES: Se trata de un tramo largo que discurre por un entorno forestal en primera instancia, para extenderse por tierras rurales posteriormente, donde las impacts empiezan a ser numerosos. Los procesos geomorfológicos, moderadamente abundantes, son principalmente de carácter erosivo, especialmente erosión lateral, responsable de crear taludes y orillas donde afloran raíces y cantos que han sido desprovistos de sustento edáfico por efecto de la acción erosiva del agua.		

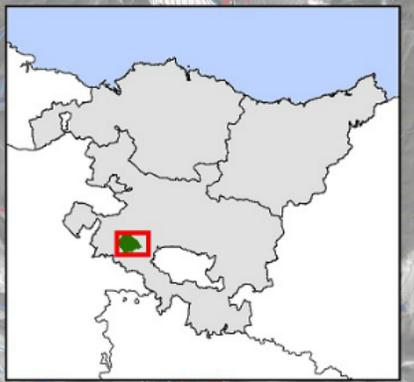
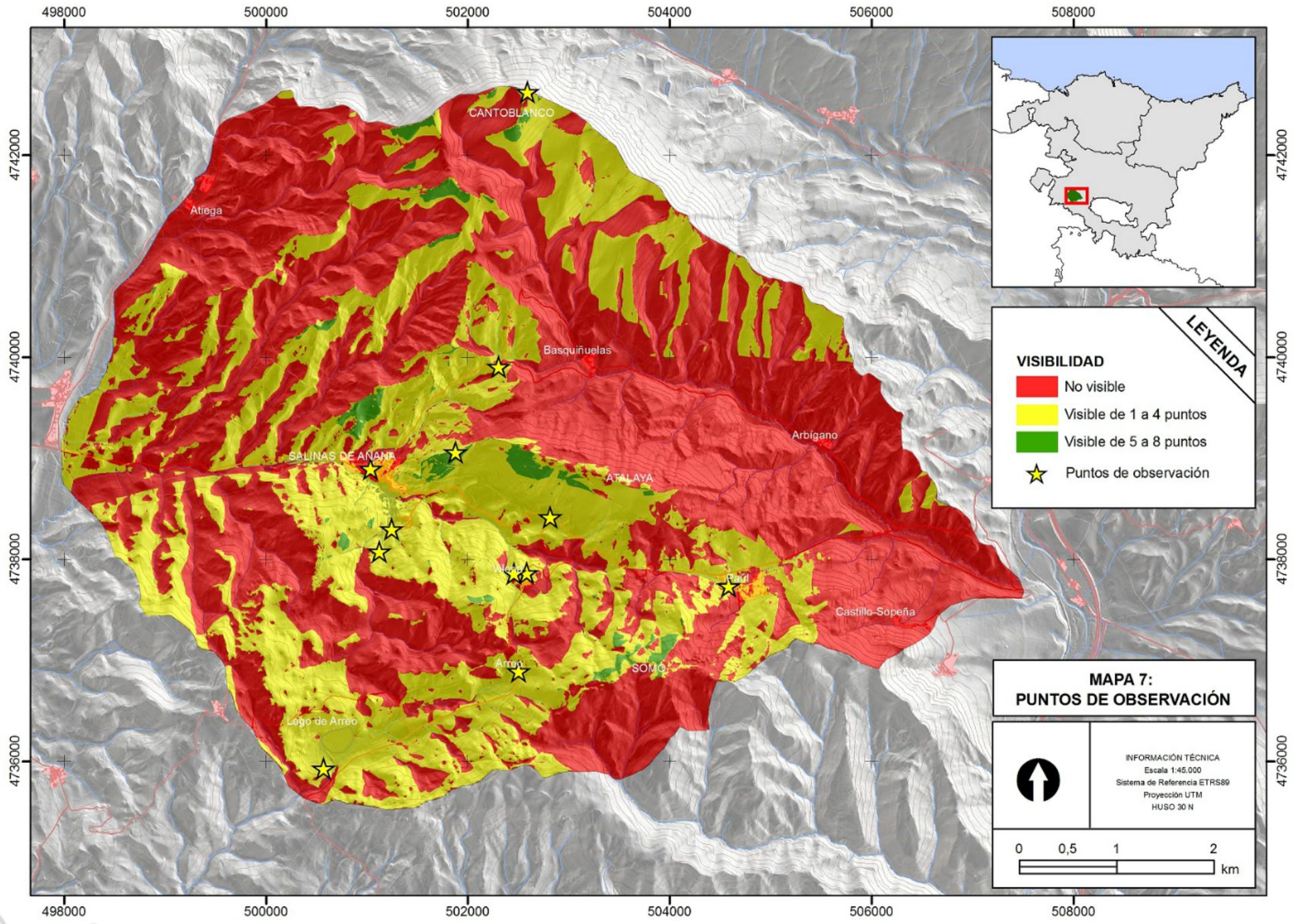


DETERMINACIÓN DE LAS CONDICIONES DE REFERENCIA PARA LA RESTAURACIÓN DE LA MORFOLOGÍA FLUVIAL EN LA CUENCA DEL RÍO ORIA

Fichas descriptivas de los procesos hidromorfológicos identificados en campo. Tramo: AGA_06. Ficha 4 de 6.



- No amagollonar la información
- Mapa de referencia recomendable
- Ojo al tamaño de los elementos
 - Leyendas!!
- El territorio no vuela
- Tamaño mapas



LEYENDA

VISIBILIDAD

- No visible
- Visible de 1 a 4 puntos
- Visible de 5 a 8 puntos
- ★ Puntos de observación

**MAPA 7:
PUNTOS DE OBSERVACIÓN**

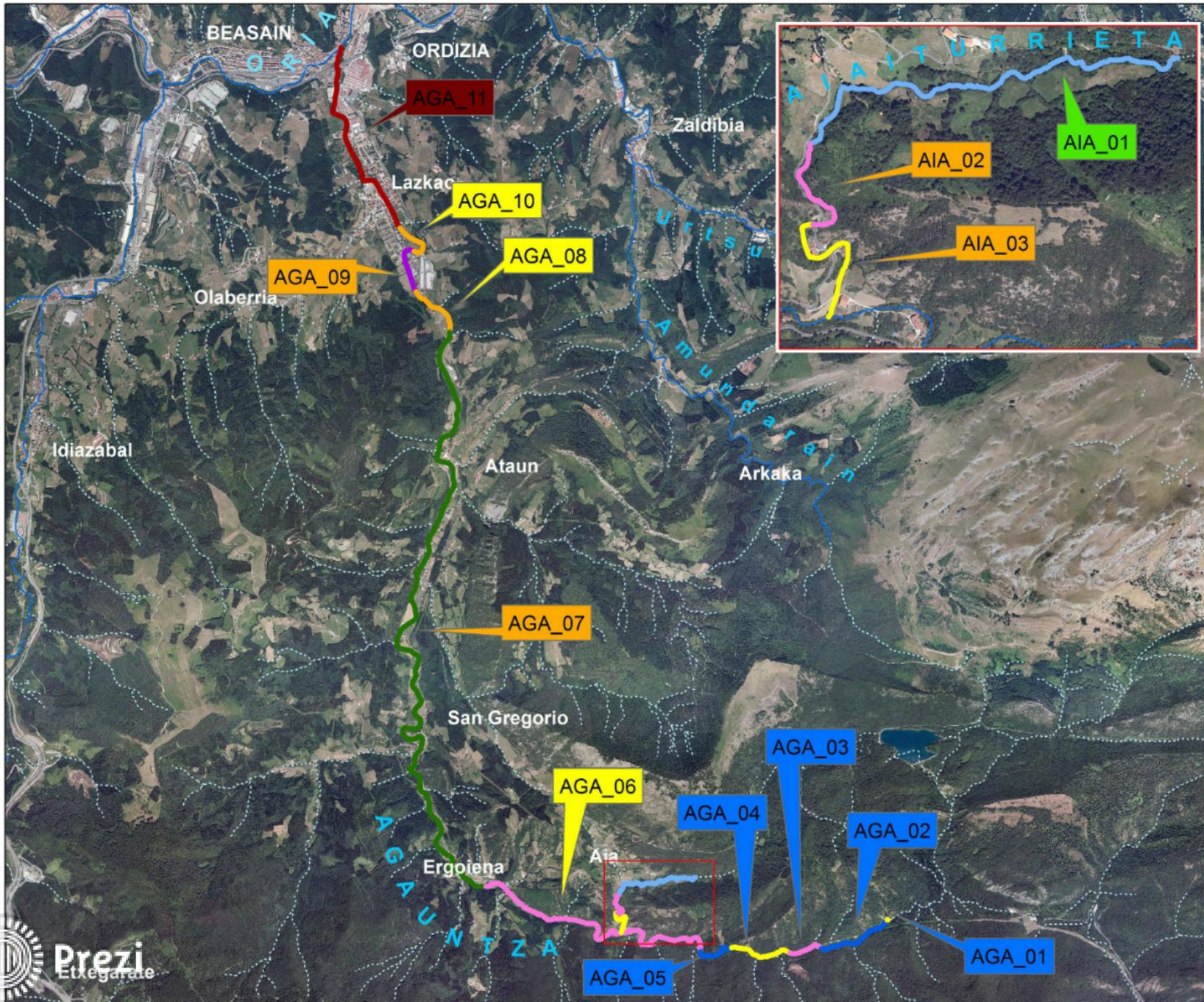
INFORMACIÓN TÉCNICA

Escala 1:45.000

Sistema de Referencia ETRS89

Proyección UTM

HUSO 30 N



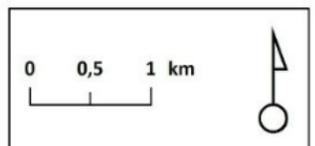
DETERMINACIÓN DE LAS CONDICIONES DE REFERENCIA PARA LA RESTAURACIÓN DE LA MORFOLOGÍA FLUVIAL EN LA CUENCA DEL RÍO ORIA

Mapa 2.3.6 - Subcuenca Agauntza
TIPOLOGÍA GEOMORFOLÓGICA DE LOS TRAMOS DE LA RED DE DRENAJE ESTUDIADA

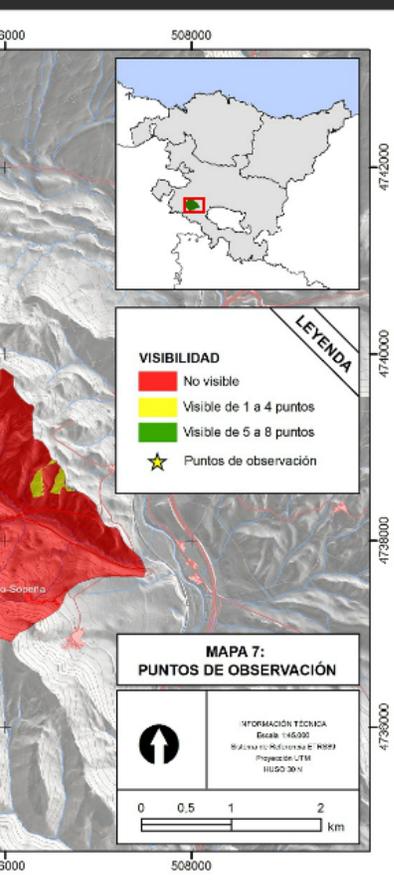


LEYENDA:

- ALTERADO
- CASCADAS
- CASCADE
- COLUVIAL
- RAMPA
- RAPIDOS Y REMANSOS
- RIO EN ROCA
- RIO EN ROCA c/ RR y RR
- RIO EN ROCA-COLUVIAL
- SALTOS Y POZAS
- sin datos



Fuente: GFA/DFG, GeoEuskadi
Diciembre 2014



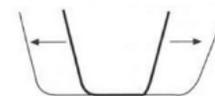
INFORMACIÓN: MAPAS: FOTO/S:

SISTEMA FLUVIAL: Agautntza erreka CÓDIGO DE TRAMO: AGA_06 LONGITUD DEL TRAMO: 3.257 m

TIPOLOGÍA DEL TRAMO: Rampa CALIDAD IHG: Moderada ●

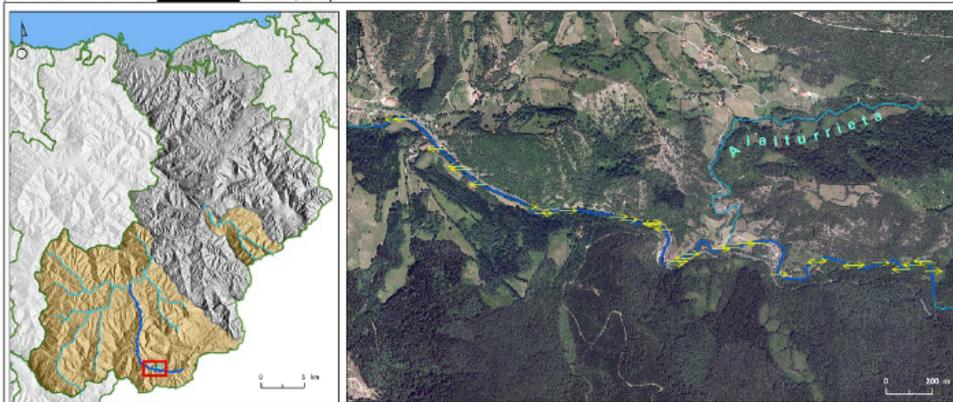
ELEMENTO GEOMORFOLÓGICO OBSERVADO (INDICADOR): Talud y orillas erosivas

PROCESO GEOMORFOLÓGICO ASOCIADO: Erosión lateral



OBSERVACIONES: Se trata de un tramo largo que discurre por un entorno forestal en primera instancia, para extenderse por tierras rurales posteriormente, donde los impactos empiezan a ser numerosos. Los procesos geomorfológicos, moderadamente abundantes, son principalmente de carácter erosivo, especialmente erosión lateral, responsable de crear taludes y orillas donde afloran raíces y cantos que han sido desprovistos de sustento edáfico por efecto de la acción erosiva del agua.

INFORMACIÓN: MAPAS: FOTO/S:



INFORMACIÓN: MAPAS: FOTO/S:



DETERMINACIÓN DE LAS CONDICIONES DE REFERENCIA PARA LA RESTAURACIÓN DE LA MORFOLOGÍA FLUVIAL EN LA CUENCA DEL RÍO ORIA

Fichas descriptivas de los procesos hidrogeomorfológicos identificados en campo. Tramo: AGA_06. Ficha 4 de 6.

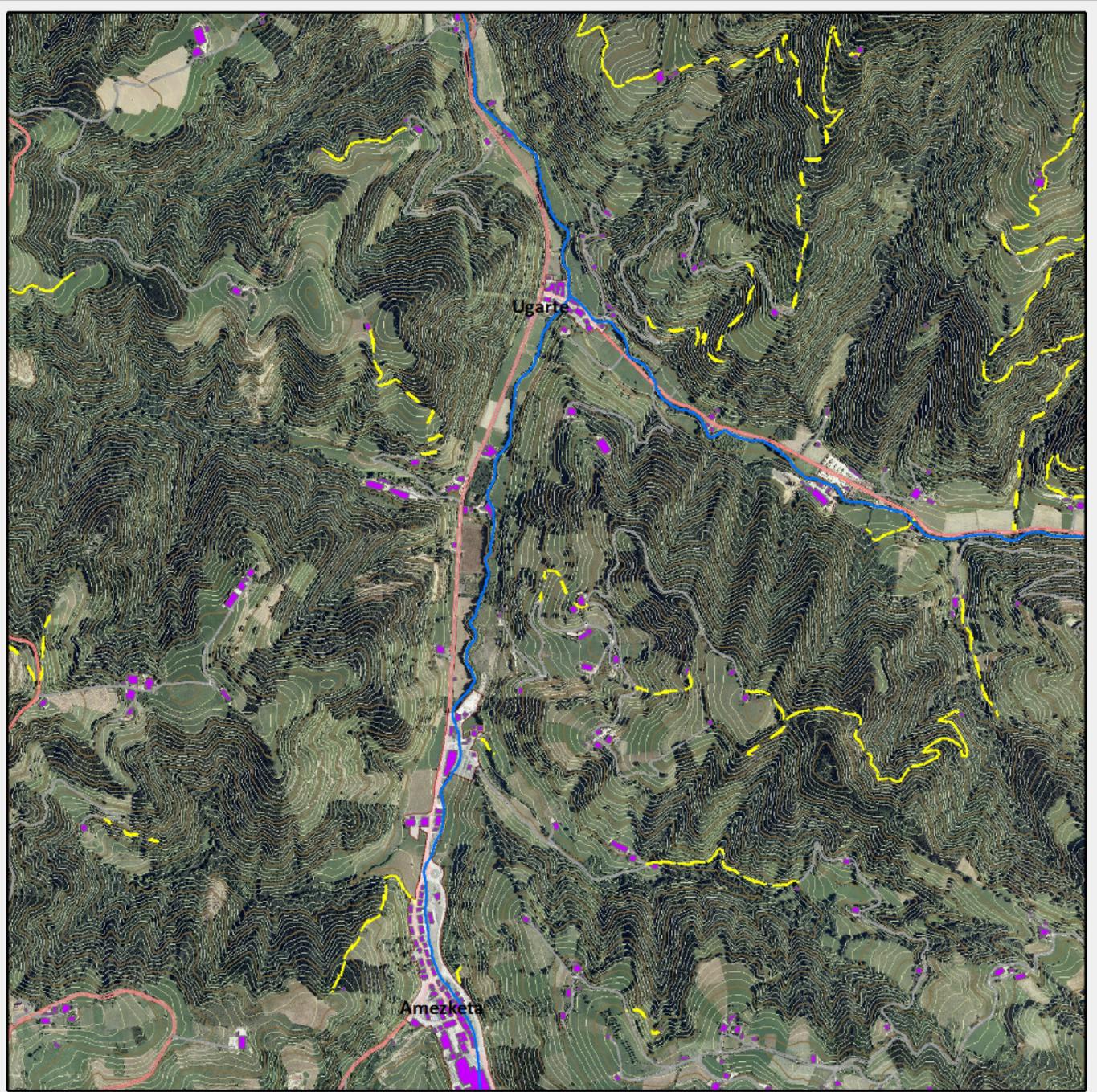


Fuente: GeoEuskadi, GFA/DfG · ETRS89 UTM 30N



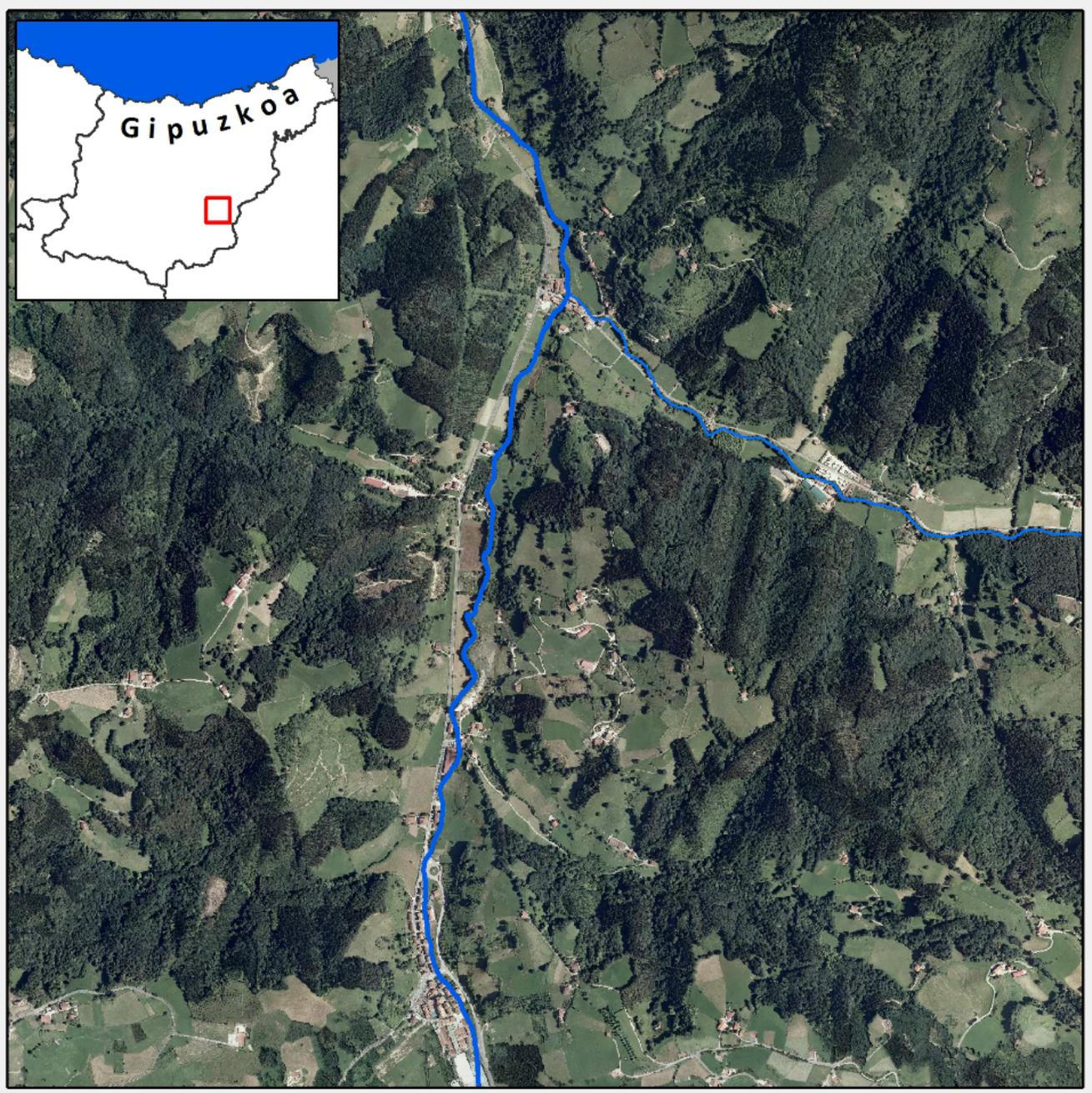


- No amogollonar la información
- Mapa de referencia recomendable
- Ojo al tamaño de los elementos
 - Leyendas!!
 - El territorio no vuela
 - Tamaño mapas



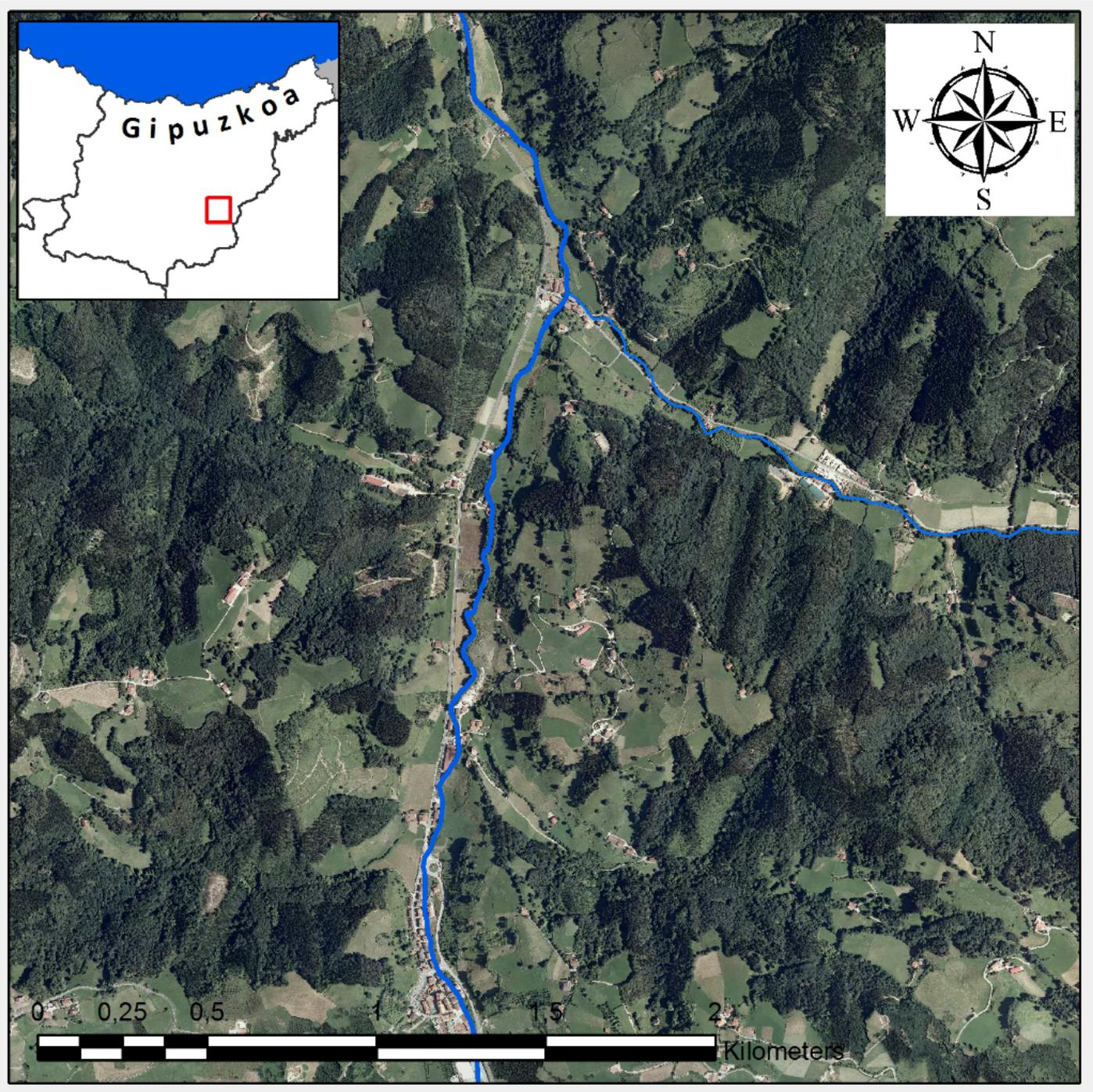


- No amogollonar la información
- Mapa de referencia recomendable
- Ojo al tamaño de los elementos
 - Leyendas!!
 - El territorio no vuela
 - Tamaño mapas



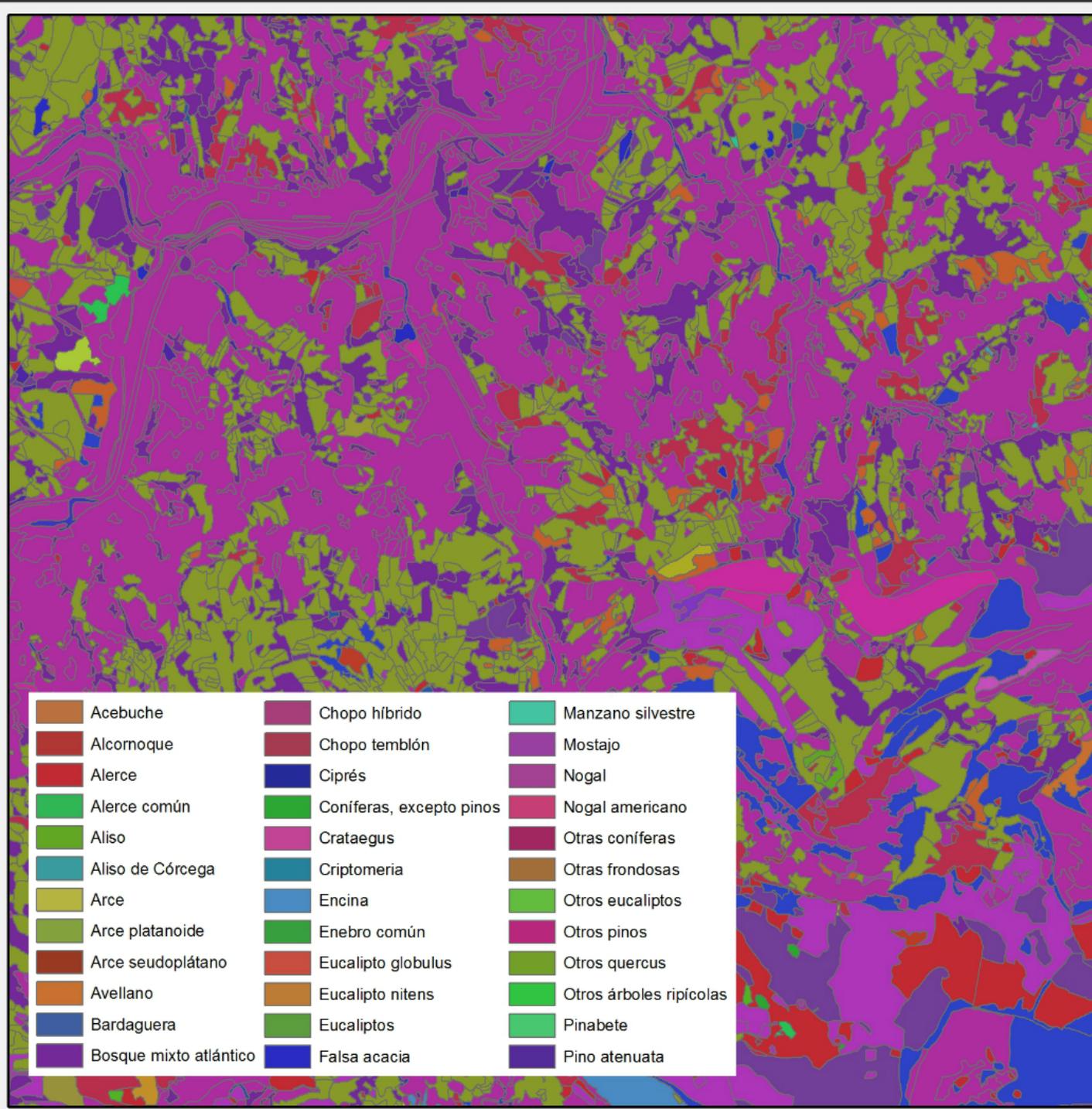


- No amogollonar la información
- Mapa de referencia recomendable
- Ojo al tamaño de los elementos
 - Leyendas!!
 - El territorio no vuela
 - Tamaño mapas





- No amogollonar la información
- Mapa de referencia recomendable
- Ojo al tamaño de los elementos
 - Leyendas!!
 - El territorio no vuela
 - Tamaño mapas



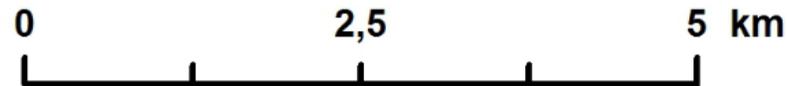
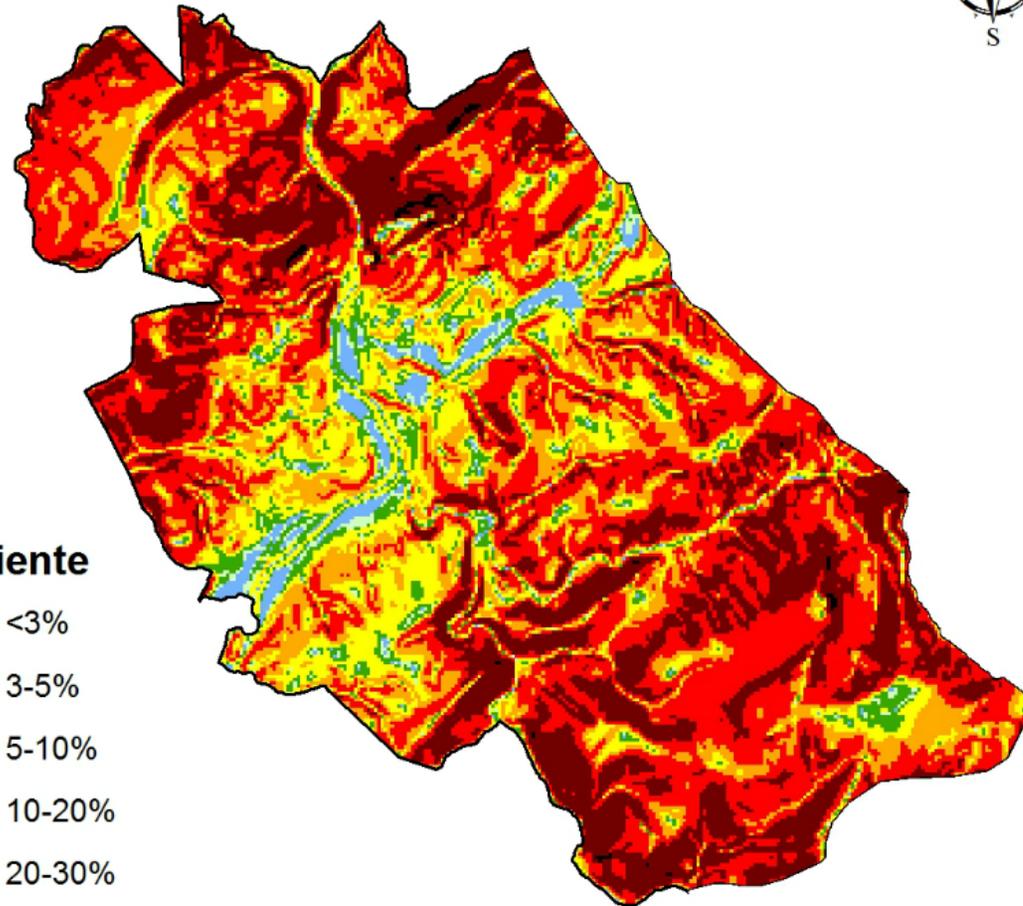
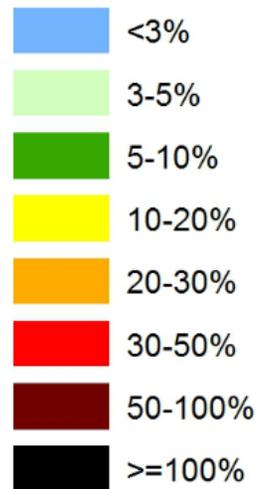


- No amogollonar la información
- Mapa de referencia recomendable
- Ojo al tamaño de los elementos
 - Leyendas!!
 - El territorio no vuela
 - Tamaño mapas

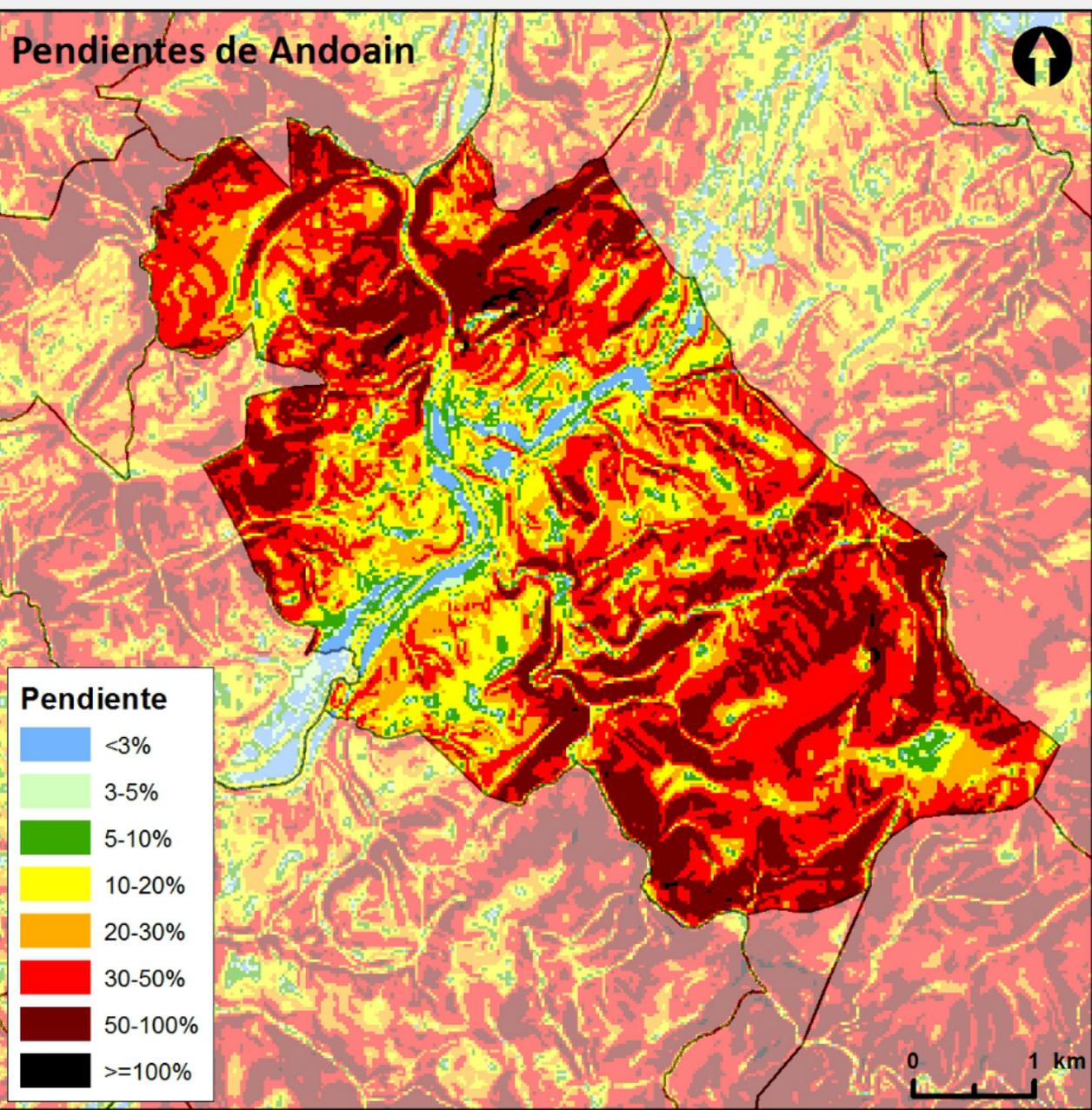
Pendientes de Andoain



Pendiente



Pendientes de Andoain



Pendiente

-  <3%
-  3-5%
-  5-10%
-  10-20%
-  20-30%
-  30-50%
-  50-100%
-  $\geq 100\%$

0 1 km



- No amogollonar la información
- Mapa de referencia recomendable
- Ojo al tamaño de los elementos
 - Leyendas!!
 - El territorio no vuela
 - Tamaño mapas