

12

Normas de Ejecución - INSPIRE



Fernando Alonso-Pastor – Gobierno de Navarra

[Creative Commons: Reconocimiento - No comercial](#)



Proceso de ejecución



- Directive 2007/2/EC of the European Parliament and of the Council of 14 March 2007 establishing an Infrastructure for Spatial Information in the European Community (INSPIRE) 14.03.2007
- INSPIRE Metadata Regulation 03.12.2008
- Commission Decision regarding INSPIRE monitoring and reporting 05.06.2009
- Regulation on INSPIRE Network Services 19.10.2009
- Regulation on INSPIRE Data and Service Sharing 29.03.2010
- Calendario: <http://inspire.jrc.ec.europa.eu/index.cfm/pageid/44>

Fuente: <http://inspire.jrc.ec.europa.eu/>



Como proveedores



➤ Metadatos:

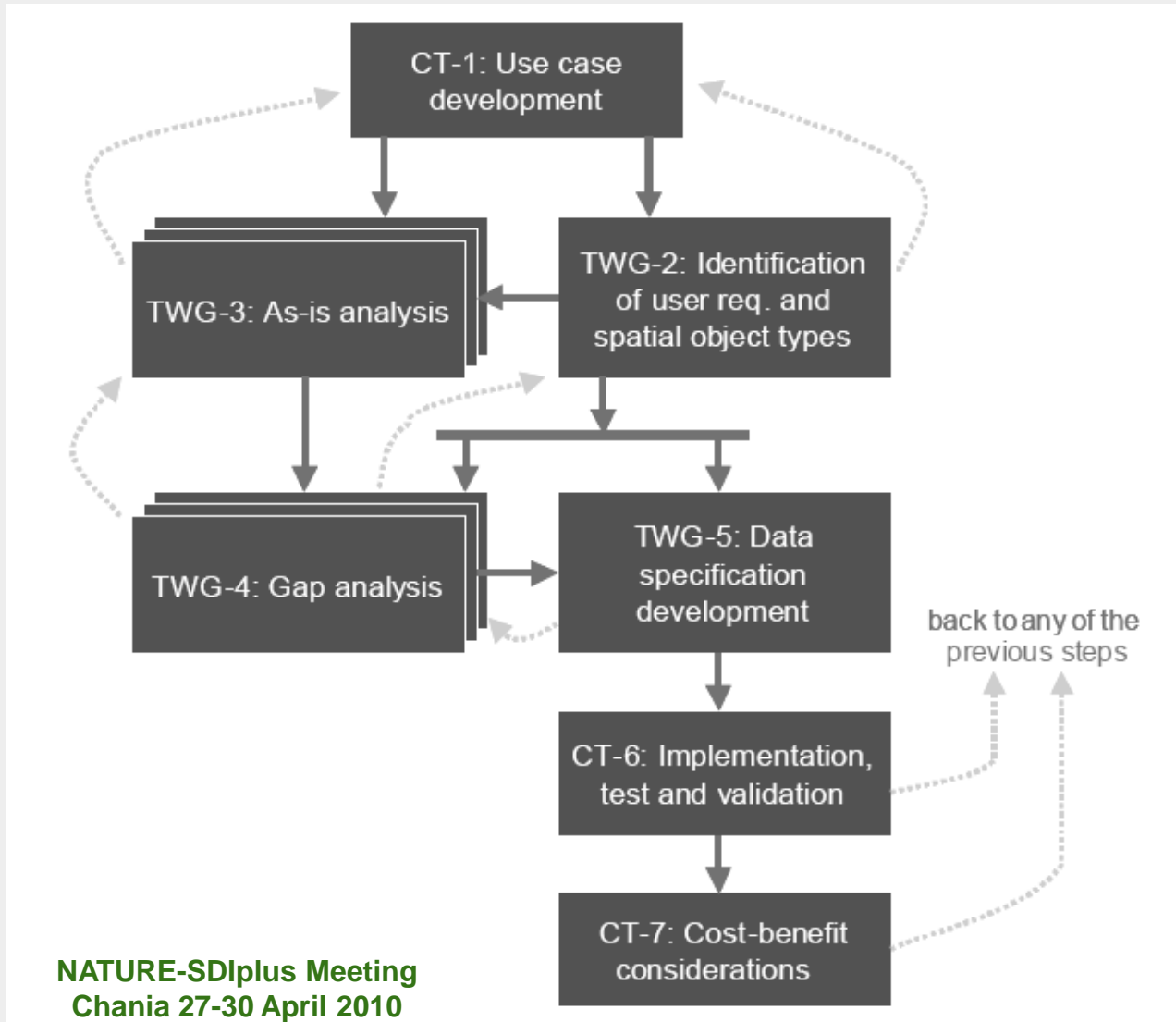
- ✓ Cumplir un perfil de metadatos
- ✓ Herramienta: editor de metadatos
- ✓ Resultado: publicar metadatos conforme INSPIRE en algún CSW

➤ Datos:

- ✓ Cumplir y armonizar conjuntos de datos a modelo
- ✓ Transformar CRS a ERTS89
- ✓ Herramienta: Geoconverter / Humbolt / ...
- ✓ Resultado: publicar datos conforme INSPIRE en algún servidor con WMS (y WFS?)



Metodología INSPIRE





Casos de Uso

➤ Procedimiento

- Basado en un formulario específico
- Enviado a todos los socios e instituciones europeas
- Mayor elaboración mediante entrevistas con los agentes
- Atención especial en detalles de los datos: features y atributos

➤ Resultados

- 48 casos de uso identificados
- Los que cubrían todo el alcance definido en los requerimientos de usuario, fueron investigados en detalle



Referencias

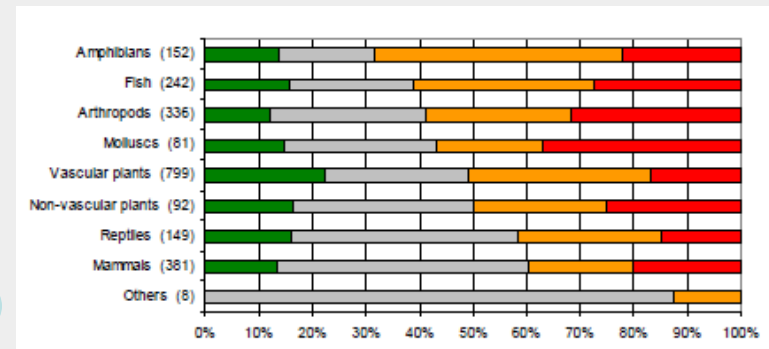
➤ Referencias e Indicadores

- Actos Legislativos Europeos que hacen referencia a obligación de realizar informes, acuerdos internacionales, o legislaciones regionales o nacionales
- Indicadores publicados por EU
- Principales referencias las directivas hábitat y aves, incluyendo dos instrumentos:

Al Espacios Protegidos

Al III DISTRIBUCION ESPECIES
y HABITATS -BIOTOPOS

- Ambos mecanismos de informe (art. 17) y Natura 2000 (mediante formatos de datos Standard) son parecidos pero no idénticos.





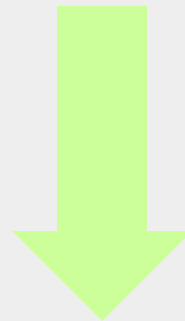
Matrices de Atributos

Análisis As-is

Provision Legal

Casos de uso

Datos de referencia
y modelos de datos



Matrices de Atributos

- Agregación temática de atributos, frecuencias y alcance de usos
- Comparacion entre contenidos de modelos existentes, as-is y casos de USOS



Modelo de Datos: Proceso de Modelado

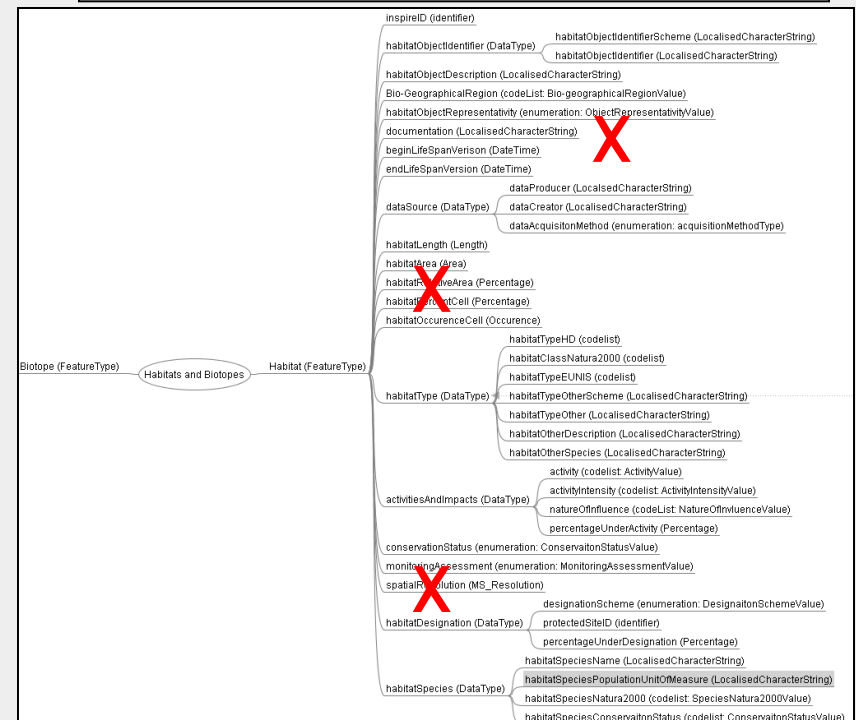
■ Creación del Catálogo de features

- Tipos de Feature
- Atributos
- Tipos de Datos y Lista de códigos

■ Listar y eliminar ideas

- Esquemas rápidos mindmapping
- Discusiones frecuentes
- Filosofía INSPIRE

Un catálogo que contenga definiciones y descripciones de los tipos de features, atributos de features y asociaciones entre features





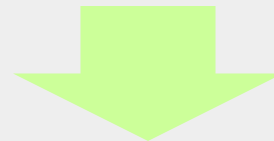
Modelo de Datos: Formato de Distribución

■ Usuarios Expertos

- Diagrama UML en Enterprise architect (dificultades para interpretar/jerarquico)

■ Otros usuarios

- Informes HTML dinámicos incluyendo definiciones y descripciones
- Esquemas Freemind**
- Catálogo de Features



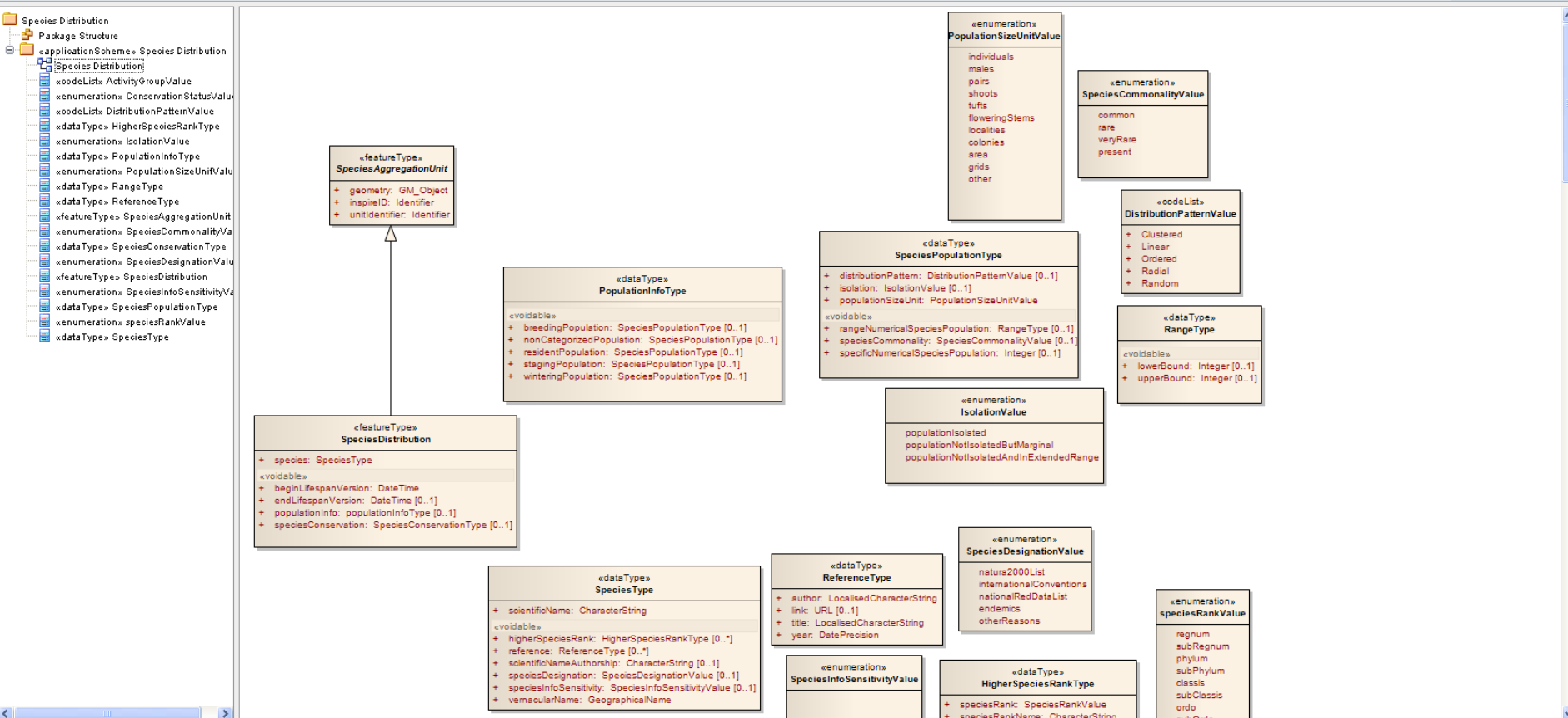
Ofrece una mejor visión de la jerarquía, asociaciones y estructura del esquema de aplicación (featuretype vs datatype)



Modelo de Datos: Ejemplos

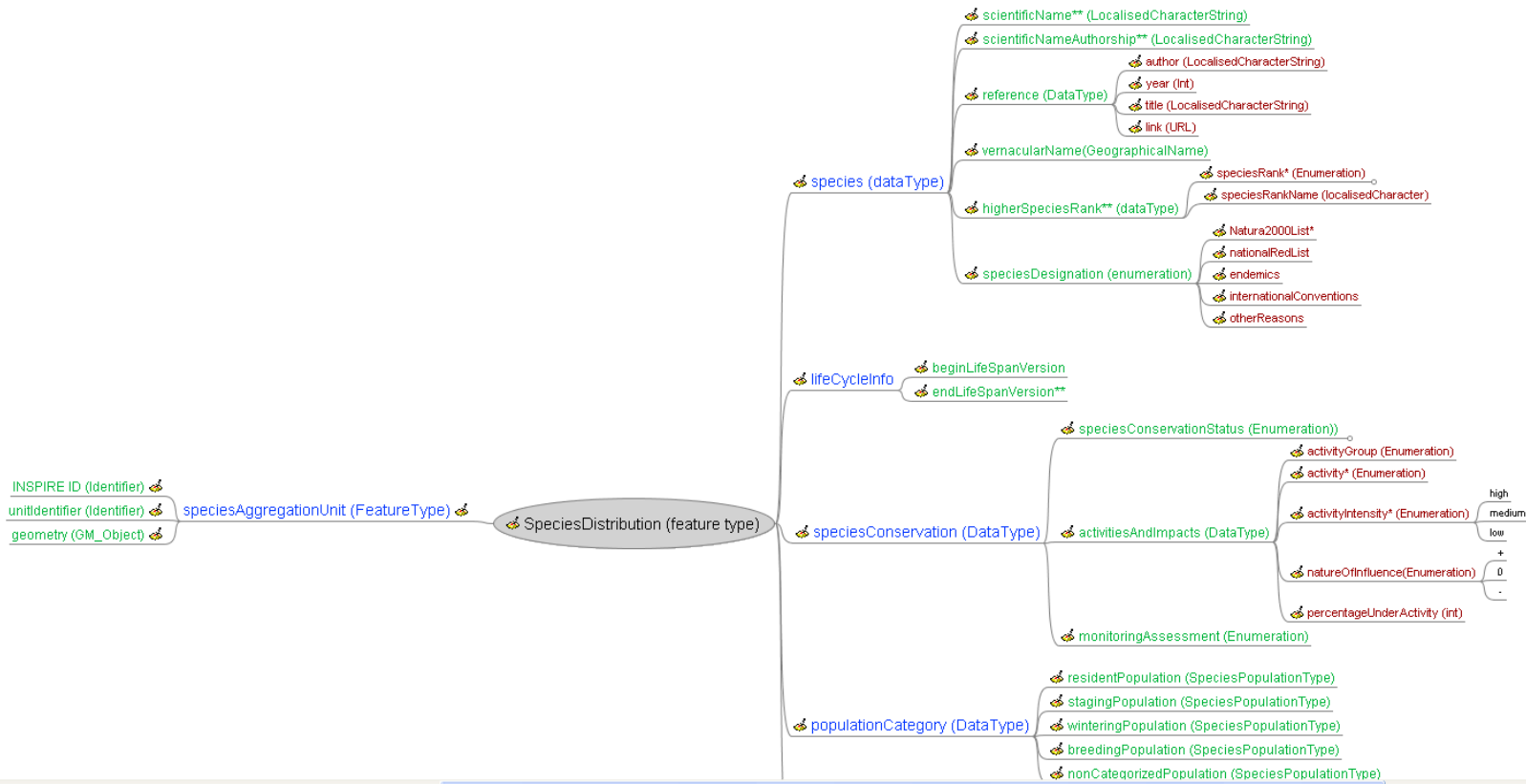


Species Distribution





Modelo de Datos: Ejemplos



Geographical distribution of occurrence of animal and plant species aggregated by grid, region, administrative unit or other analytical unit.

The definition in INSPIRE Directive proposal does not include individual observations or other point based data,

but focuses on aggregated versions of data about geographical distribution of species. Aggregation can be at any level of resolution, e.g. in geographical grid systems divided into 100x100 meter grid or 50x50km grid cells.

Possibly also point-based observations and isolines generation between observations should be accepted and included in INSPIRE.

Possibly these can be defined as options in the "other analytical unit". Aggregation may also be interpreted not only as space-based aggregation, but time-based aggregation as well.

• Only species are mentioned in the INSPIRE definition. But earlier INSPIRE documents (INSPIRE IMS, 2003) mentions both species or species grouped e.g. to families.

NATURE-SDIplus Meeting
Ormaiztegui 27-30 April 2010

Proceso de revisión

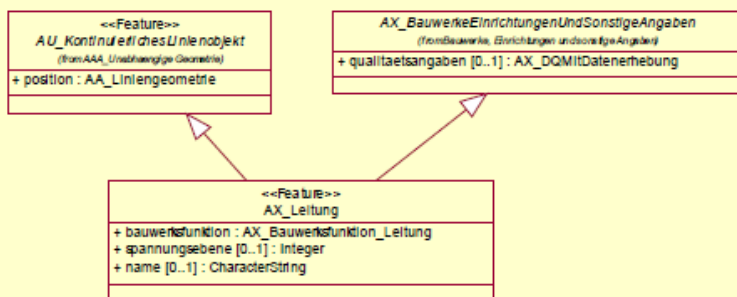


- **Versión actualizada del modelo de datos finales de mayo**
 - ✓ Facilita respuestas a través de variedad de outputs. Modelo revisado junto a TWG
- **Feedback recibido se refiere:**
 - ✓ Mejor ajuste entre modelo de datos y metadatos
 - ✓ Atributos de especies feature type (distribución de especies vs ocurrencia de especies)
 - ✓ Valores perdidos de regiones biogeográficas y falta de jerarquía con subregiones
 - ✓ Optimización de sintaxis UML



- Revisión de propuestas de modelo de datos -metadatos
 - ✓ Discusión con TWG metadata-datamodel
 - ✓ Definir restricciones de atributos
 - ✓ Decidir modelos finales
- Transformar modelo UML en esquema de aplicación GML
 - ✓ SHAPECHANGE: herramienta basada en Java que coge un esquema ISO 19109 de un modelo UML y lo transforma en esquema GML (Interactive Instruments)

UML Model



GML Application Schema

```
<xs:complexType name="AX_LeitungType">
  <xs:complexContent>
    <xs:extension base="adv:AU_KontinuierlichesLinienobjektType">
      <xs:sequence>
        <xs:element name="qualitaetsangaben" minOccurs="0">
          <xs:complexType>
            <xs:sequence>
              <xs:element ref="adv:AX_DQMIDatenerhebung" />
            </xs:sequence>
          </xs:complexType>
        </xs:element>
        <xs:element name="bauwerksfunktion" type="adv:AX_Bauwerksfunktion_LeitungType"/>
        <xs:element name="spannungsebene" type="xs:integer" minOccurs="0"/>
        <xs:element name="name" type="xs:string" minOccurs="0"/>
      </xs:sequence>
    </xs:extension>
  </xs:complexContent>
</xs:complexType>
```

¿Qué?



Definiciones: Definiciones_INSPIRE_TemasBD.pdf

Perfil de metadatos

- ✓ **Protected Sites.mm**
- ✓ **Habitats and Biotopes.mm**
- ✓ **Biogeographical regions.mm**
- ✓ **Species Distribution.mm**
- ✓ **Matching Table: INSPIRE matching table_METADATA.xls**

Modelo de datos:

- ✓ **INSPIRE_DataSpecification_PS_v3.0.pdf (UML pág. 21 y 22)**
- ✓ **HB_SK_20100518.mm**
- ✓ **BGR_SK_20100511.mm**
- ✓ **SD_SK_20100511.mm**
- ✓ **Matching Table: INSPIRE matching table_DATA.xls**

Archivos *.mm se abren automáticamente con [FreeMind](#)

Normas de Ejecución - INSPIRE



DEBATE !!!

Transformación CRS

The screenshot shows the ArcMap interface with a map of Navarra. The map displays several yellow polygons representing ZEC (Zonas de Especial Conservación) areas. The 'Attributes of ZEC' table is open, showing the following data:

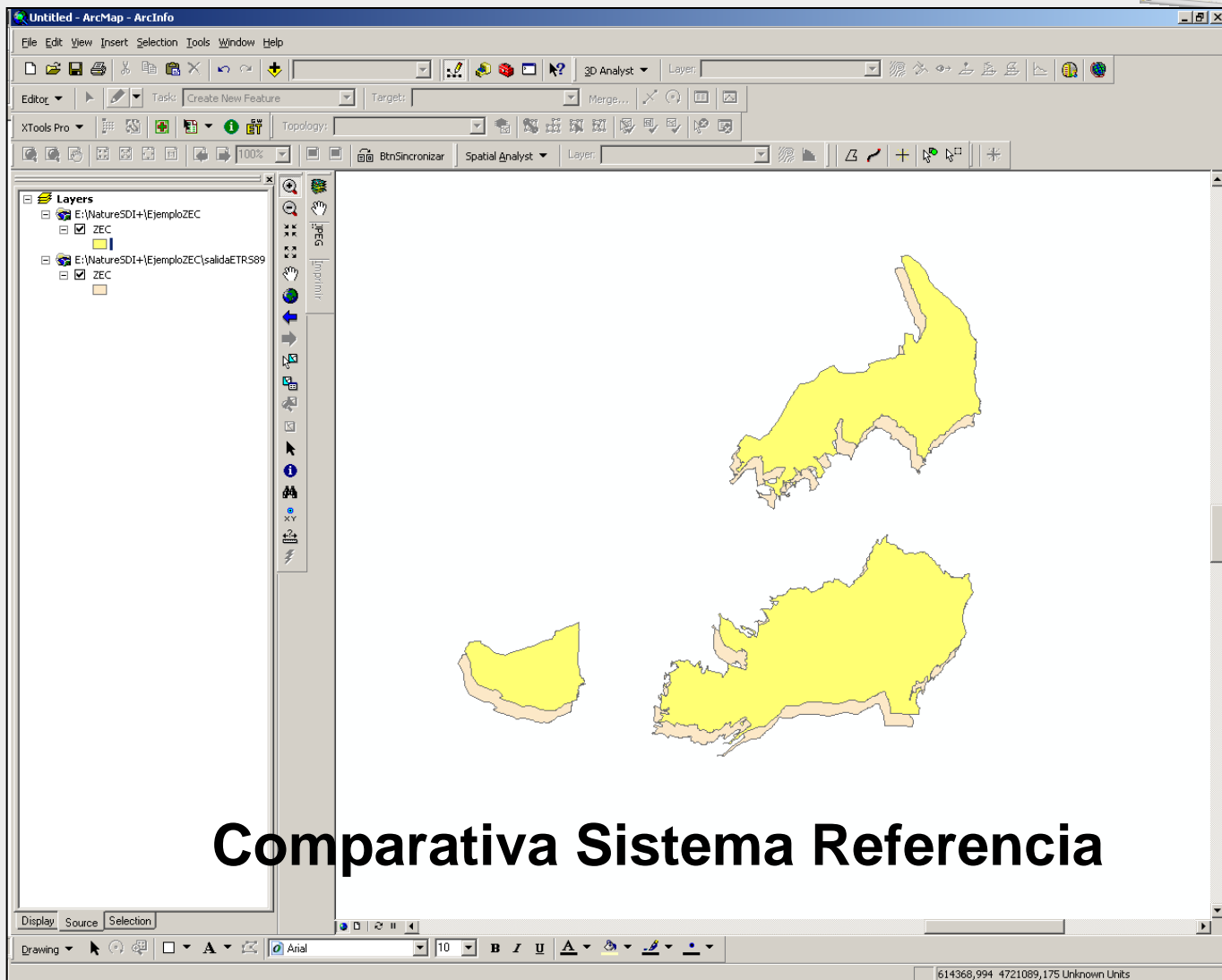
FID	Shape *	BIOREG	NZEC	CODIGO	DEC FORAL	N BON	IDBD	NOMBRE
0	Polygon	ATLANTICA	43	ES2200043	DF 88/2006 de 18 de diciembre. B.O.N. 9/2007	2007_9	42	Robledales de Ultzama y Basaburua
1	Polygon	MEDITERRANEA	32	ES2200032	DF 79/2006 de 13 de noviembre. B.O.N. 145/2006	2006_145	34	Montes de Valdorba
2	Polygon	MEDITERRANEA	32	ES2200032	DF 79/2006 de 13 de noviembre. B.O.N. 145/2006	2006_145	34	Montes de Valdorba
3	Polygon	MEDITERRANEA	32	ES2200032	DF 79/2006 de 13 de noviembre. B.O.N. 145/2006	2006_145	34	Montes de Valdorba
4	Polygon	ATLANTICA-ALPINA	19	ES2200019	DF 105/2005 de 22 de AGOSTO. B.O.N. 111/2005	2005_111	22	Monte Alkuidie
5	Polygon	MEDITERRANEA	42	ES2200042	DF 89/2006 de 18 de diciembre. B.O.N. 9/2007	2007_9	41	Peñadij, Montecillo y Monterrey
6	Polygon	ATLANTICA-MEDITERRANEA	21	ES2200021	DF 228/2007 de 8 de octubre. B.O.N. 139/2007	2007_139	0	Urbasa y Andía
7	Polygon	ATLANTICA	17	ES2200017	DF 68/2008 de 17 de junio. B.O.N. 92/2008	2008_92	20	Señorio de Bertiz

Transformación CRS

The screenshot shows the ArcMap interface with a map of ZEC ETRS89 Inspire. The map displays several orange-colored polygons representing different geographical areas. The attribute table below the map provides detailed information for each record.

FID	Shape	BIOREG	DEC FORAL	Area	InspireID	DesigType	GeogName
0	Polygon	ATLANTICA	DF 88/2006 de 18 de diciembre. B.O.N. 9/2007	22843910	ES2200043	Eco	Robledales de Uitzama y Basaburua
1	Polygon	MEDITERRANEA	DF 79/2006 de 13 de noviembre. B.O.N. 145/2006	1887038,6	ES2200032	Eco	Montes de Valdorba
2	Polygon	MEDITERRANEA	DF 79/2006 de 13 de noviembre. B.O.N. 145/2006	9503398	ES2200032	Eco	Montes de Valdorba
3	Polygon	MEDITERRANEA	DF 79/2006 de 13 de noviembre. B.O.N. 145/2006	5935401,5	ES2200032	Eco	Montes de Valdorba
4	Polygon	ATLANTICA-ALPINA	DF 105/2005 de 22 de AGOSTO. B.O.N. 111/2005	90298416	ES2200019	Eco	Monte Alduide
5	Polygon	MEDITERRANEA	DF 89/2006 de 18 de diciembre. B.O.N. 9/2007	30681452	ES2200042	Eco	Peñadli, Montecillo y Monterrey
6	Polygon	ATLANTICA-MEDITERRANEA	DF 228/2007 de 8 de octubre. B.O.N. 139/2007	278580510	ES2200021	Eco	Urbasa y Andia
7	Polygon	ATLANTICA	DF 68/2008 de 17 de junio. B.O.N. 92/2008	20523062	ES2200017	Eco	Señorio de Bertz

Transformación CRS

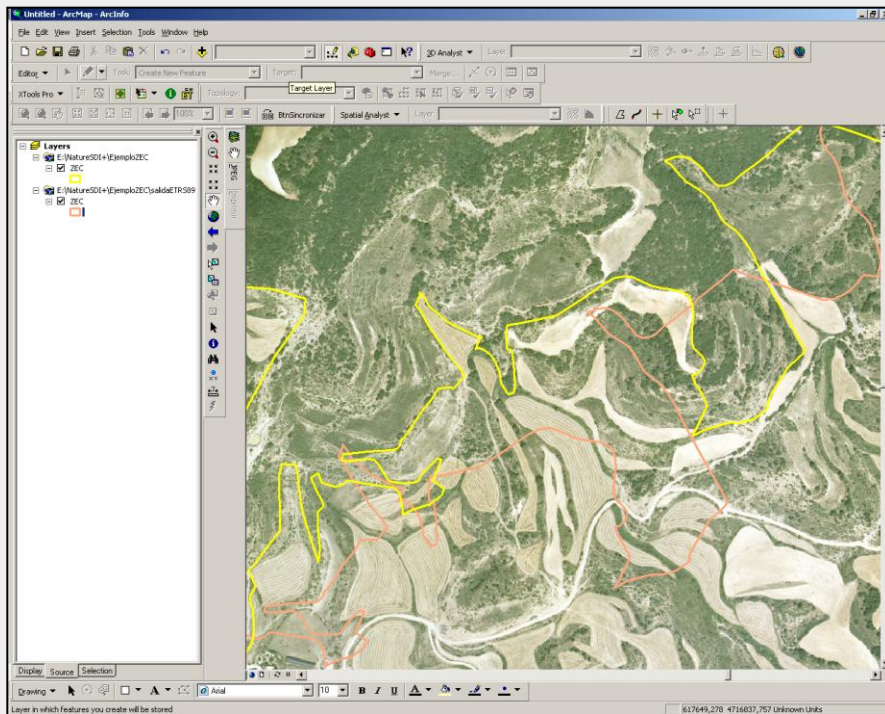


Comparativa Sistema Referencia

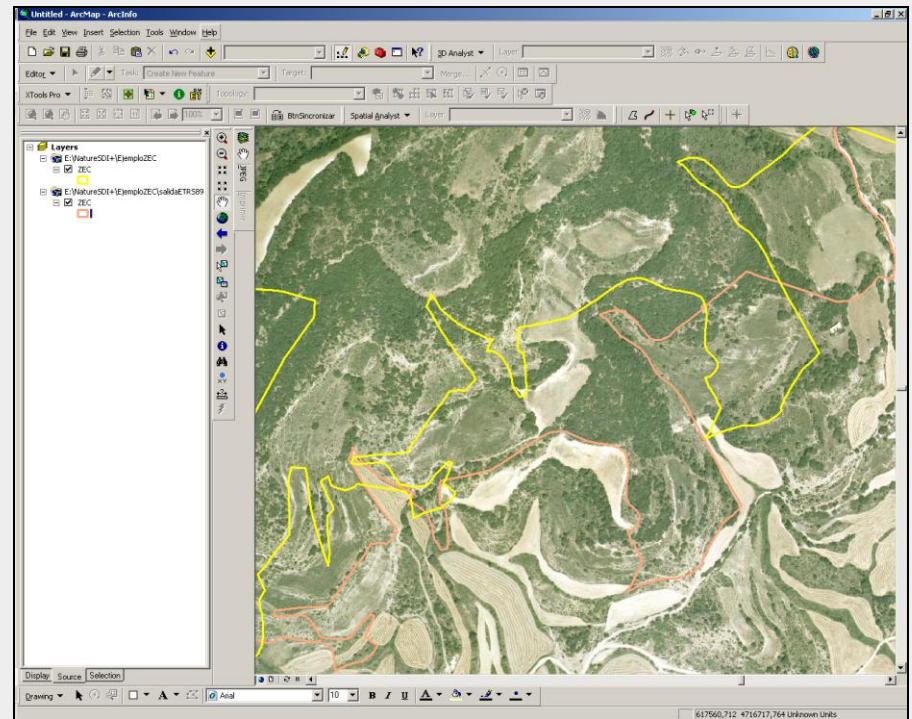
Transformación CRS



Comparativa Sistema Referencia



Ortofoto 2006 ED50

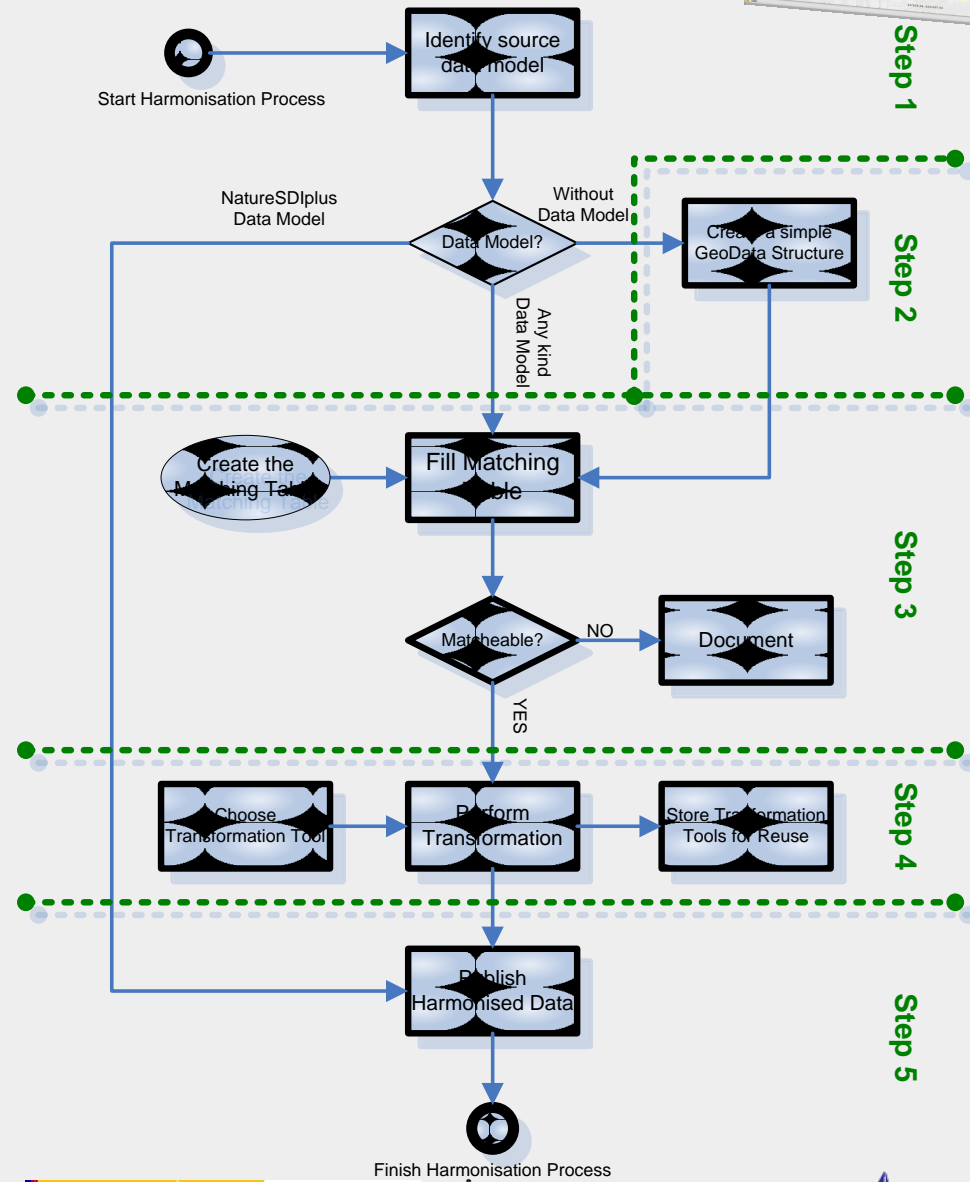


Ortofoto 2006 ETRS89

Proceso de armonización - Datos



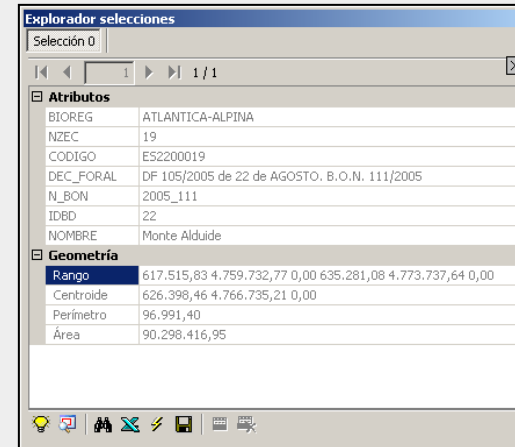
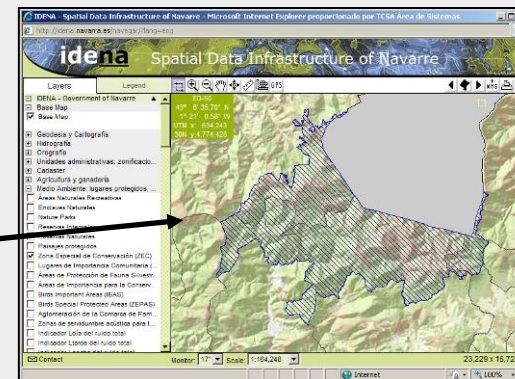
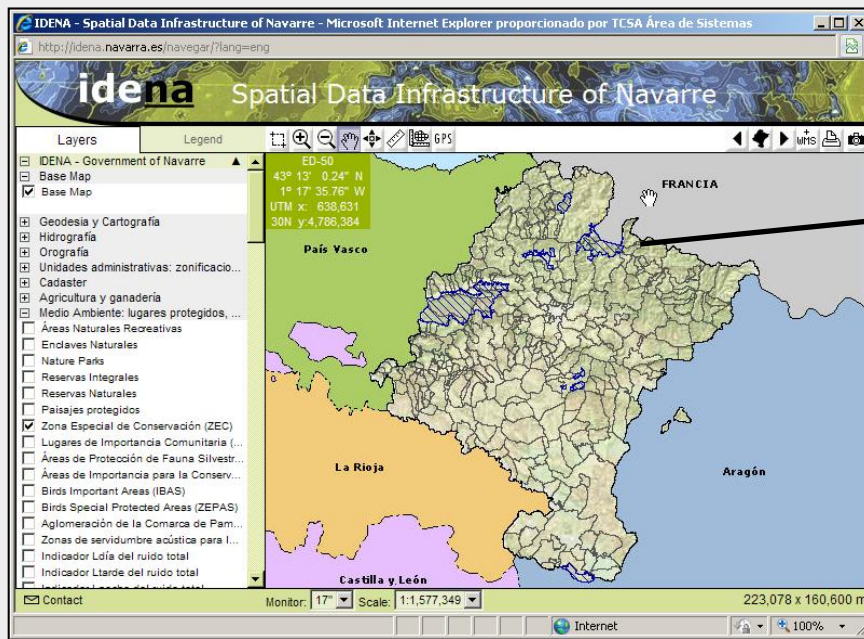
- Identificar el modelo de datos de partida
- Crear un mínimo modelo de datos
- Rellenar las tablas de relación
- Documentar el proceso
- Elegir la herramienta de transformación
- Transformar el modelo de datos
- Guardar las características de la transformación
- Publicar los datos armonizados



NatureSDIplus

Proceso de armonización - Datos

Identificar el modelo de datos de partida



NatureSDIplus

Proceso de armonización - Datos



Rellenar las tablas de relación

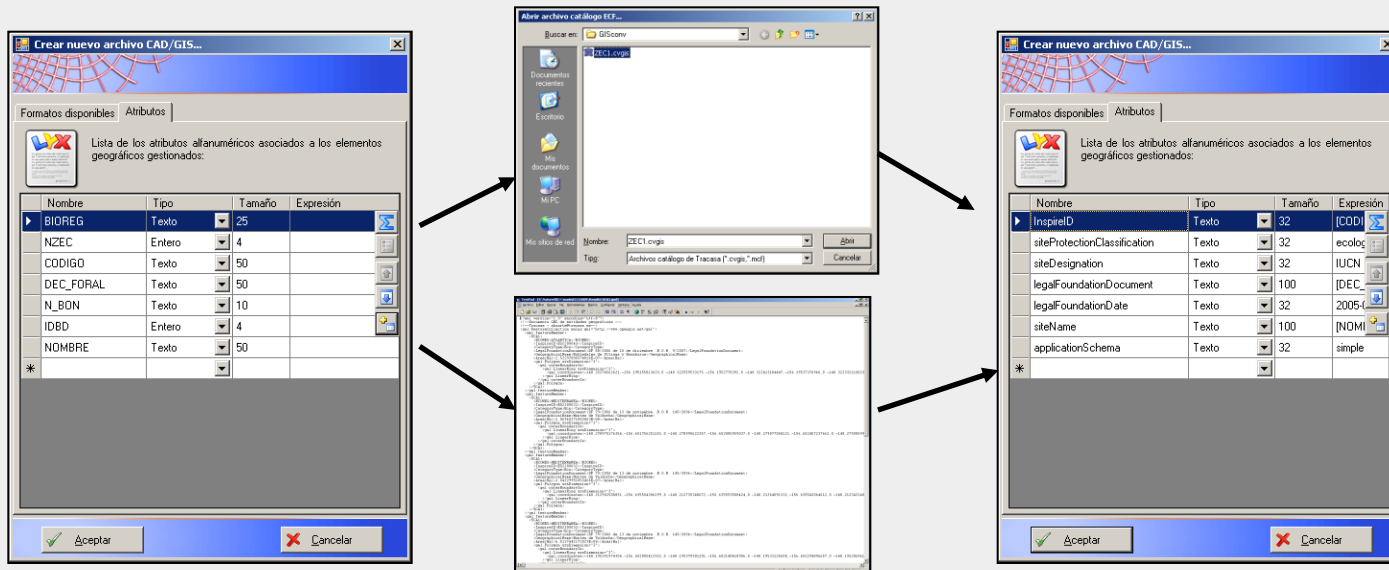
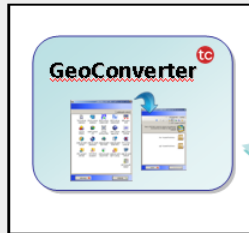
NatureSDIplus													financed by the Community programme		CONTINENTAL			
INSPIRE TMG PS Data Model													Tema 000 Data Source					
Feature Type	Class Definition	Storage	INSPIRE Theme															
Attribute	Attribute Name	Attribute Definition	MultiMedia	Value Type	Feature Kind	Table/Class Name	Attribute Name	Attribute Type	Attribute Name	Attribute Type	Attribute Name	Attribute Type	Attribute Name	Attribute Type	Attribute Name	Attribute Type	Attribute Name	Attribute Type
14	ProvinciaClasificadas	The classification of the protected sites based on the purpose for protection.	1..*	ProvinciaClasificadasValue	Value:Conceptual	DEC	Tipo de protección	DEC	ProvinciaClasificadas	String	available							Guía de la naturaleza
15					Value:Conceptual													
16					Value:Conceptual													
17					Value:Conceptual													
18					Value:Conceptual													
19					Value:Conceptual													
20					Value:Conceptual													
21					Value:Conceptual													
22					Value:Conceptual													
23					Value:Conceptual													
24					Value:Conceptual													
25					Value:Conceptual													
26					Value:Conceptual													
27					Value:Conceptual													
28					Value:Conceptual													
29					Value:Conceptual													
30					Value:Conceptual													
31					Value:Conceptual													
32					Value:Conceptual													
33					Value:Conceptual													
34					Value:Conceptual													
35					Value:Conceptual													
36					Value:Conceptual													
37					Value:Conceptual													
38					Value:Conceptual													
39					Value:Conceptual													
40					Value:Conceptual													
41					Value:Conceptual													
42					Value:Conceptual													
43					Value:Conceptual													
44					Value:Conceptual													
45					Value:Conceptual													
46					Value:Conceptual													
47					Value:Conceptual													
48					Value:Conceptual													
49					Value:Conceptual													
50					Value:Conceptual													

NatureSDIplus

Proceso de armonización - Datos



Transformar el modelo de datos



NatureSDIplus

Proceso de armonización - Datos



Publicar los datos armonizados

Google Earth
Archivo Editar Ver Herramientas Añadir Ayuda

Buscar
Volar a: Buscar negocios Cómo llegar
Volar a p. ej., Madrid

Lugares
Selecciona esta carpeta y haz clic en el botón Reproducir de abajo para iniciar e

- EXCURSIONES
- Lugares temporales
- ZECna.kml
 - Polygon_id_0
 - inspireID: ES2200043
 - siteProtectionClassification:
 - Polygon_id_1
 - inspireID: ES2200032
 - siteProtectionClassification:
 - Polygon_id_2
 - inspireID: ES2200032
 - siteProtectionClassification:
 - Polygon_id_3
 - inspireID: ES2200032
 - siteProtectionClassification:
 - Polygon_id_4
 - inspireID: ES2200019
 - siteProtectionClassification: siteDesignation:
 - legalFoundationDocument: legalFoundationDate: siteName: applicationSchema: documentation: legalExpiryDate: beginLifeSpanVersion: endLifeSpanVersion: dataSource: officialSiteArea: 90298416,95182258 siteLength: 0 fundingSource: siteManagementPlan: natura2000Respondent: protectedEntity: presentHabitat: timePeriod: siteIdentifier: activitiesAndimpacts_activity: activitiesAndimpacts_activityIntensity: activitiesAndimpacts_natureOfInfluence: activitiesAndimpacts_percentageUnderActivity: 0 spatialResolution: siteDescription: qualityAndimportance: vulnerability: ownership:

Capas
Ver: Principales

- Base de datos principal
- Fronteras y etiquetas
- Lugares de interés
- Panorama
- Carreteras
- Edificios 3D
- Galería
- Concienciación global
- Más
- Relieve

Urepel
By Ureacu
Misplaced?
Inappropriate
Comment it.
Pan@ramio
[Upload your photos >](#)

© 2010 Europa Technologies
© 2010 Tele Atlas
© 2010 Google
Gobierno de Navarra-Instituto Geográfico Nacional de España
Puntero: 43°00'21.98" N 1°25'37.81" O elev. 1047 m
Secuencia: ||||| 100%
Alt. ojo: 42.39 km

NatureSDIplus