

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?)



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



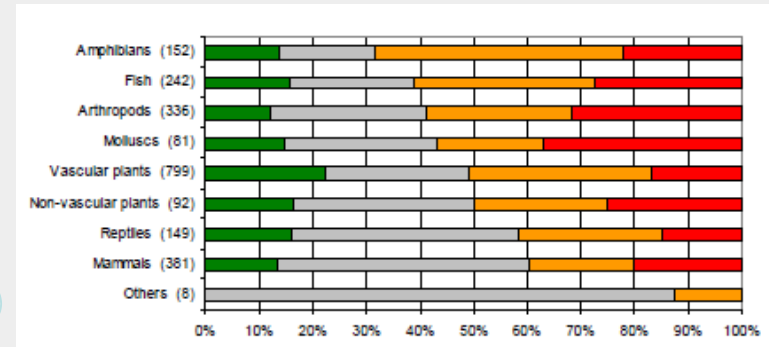
Referencias

➤ 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:

AI Espacios Protegidos

AIII DISTRIBUCION ESPECIES
y HABITATS -BIOTOPOS



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



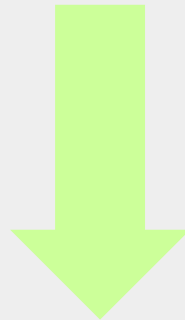
Matrices de Atributos

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

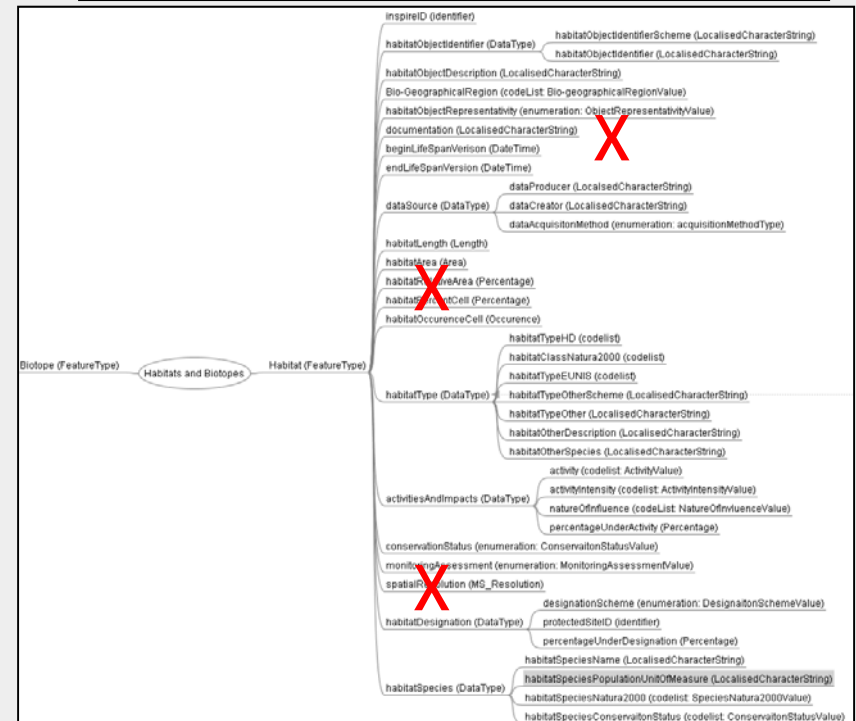
■ Creación del Catálogo de features

- 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

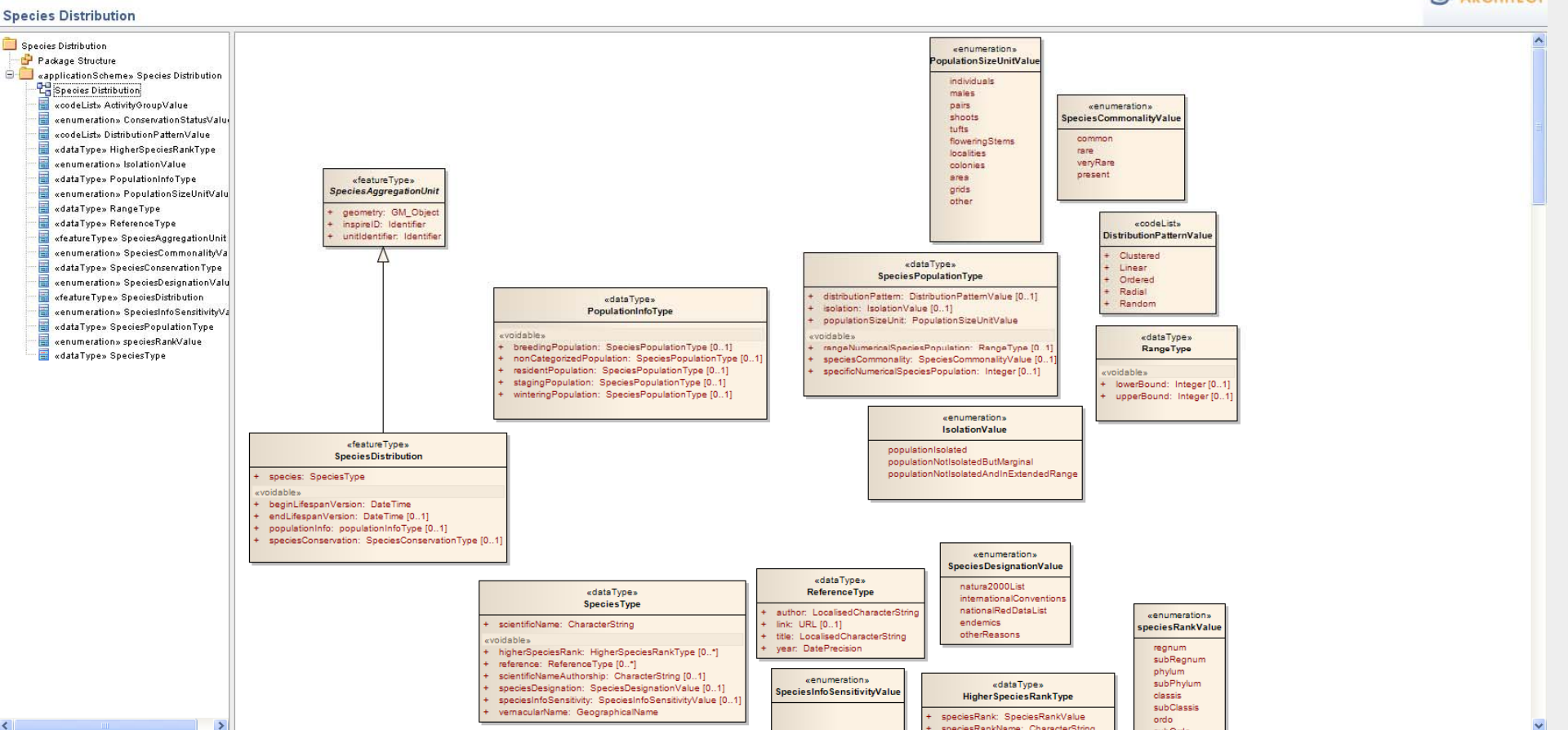
- Informes HTML dinámicos incluyendo definiciones y descripciones
- Esquemas Freemind**
- Catálogo de Features



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

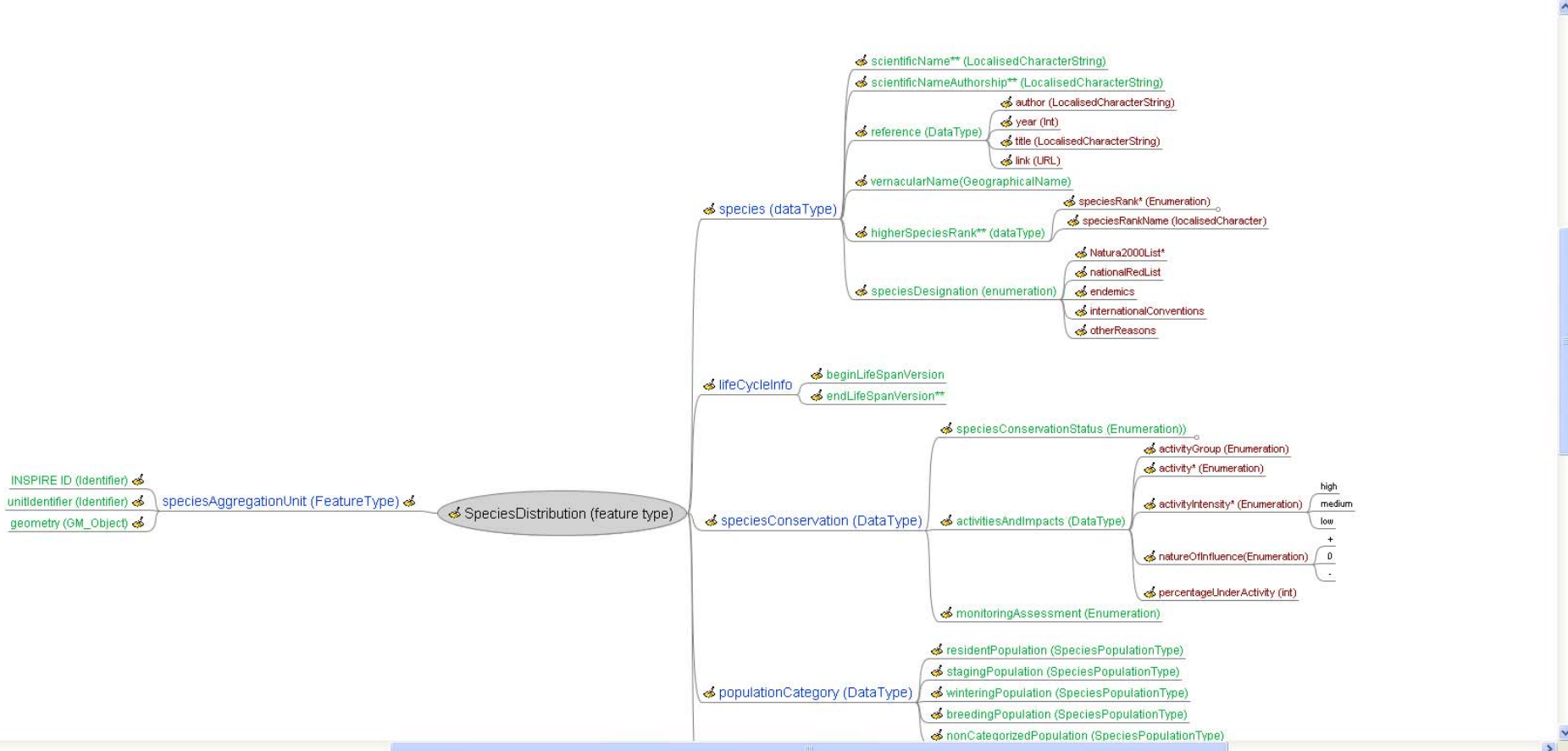


Modelo de Datos: Ejemplos





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.

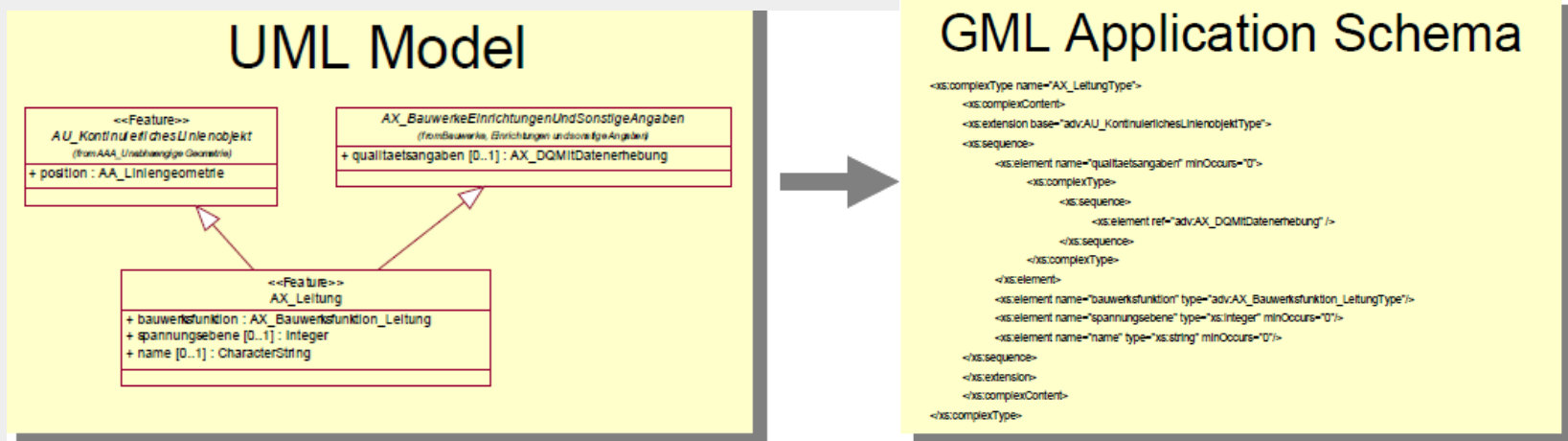


- **Versión actualizada del modelo de datos finales de mayo**
 - ✓ Facilita respuestas a través de variedad de outputs. Modelo revisado junto a TWG

- **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)



¿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**

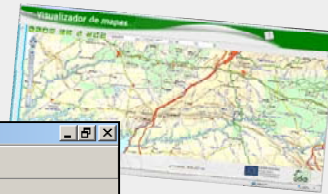
Archivos *.mm se abren automáticamente con [FreeMind](#)

Normas de Ejecución - INSPIRE



DEBATE !!!

Transformación CRS



ZEC ED50 Navarra

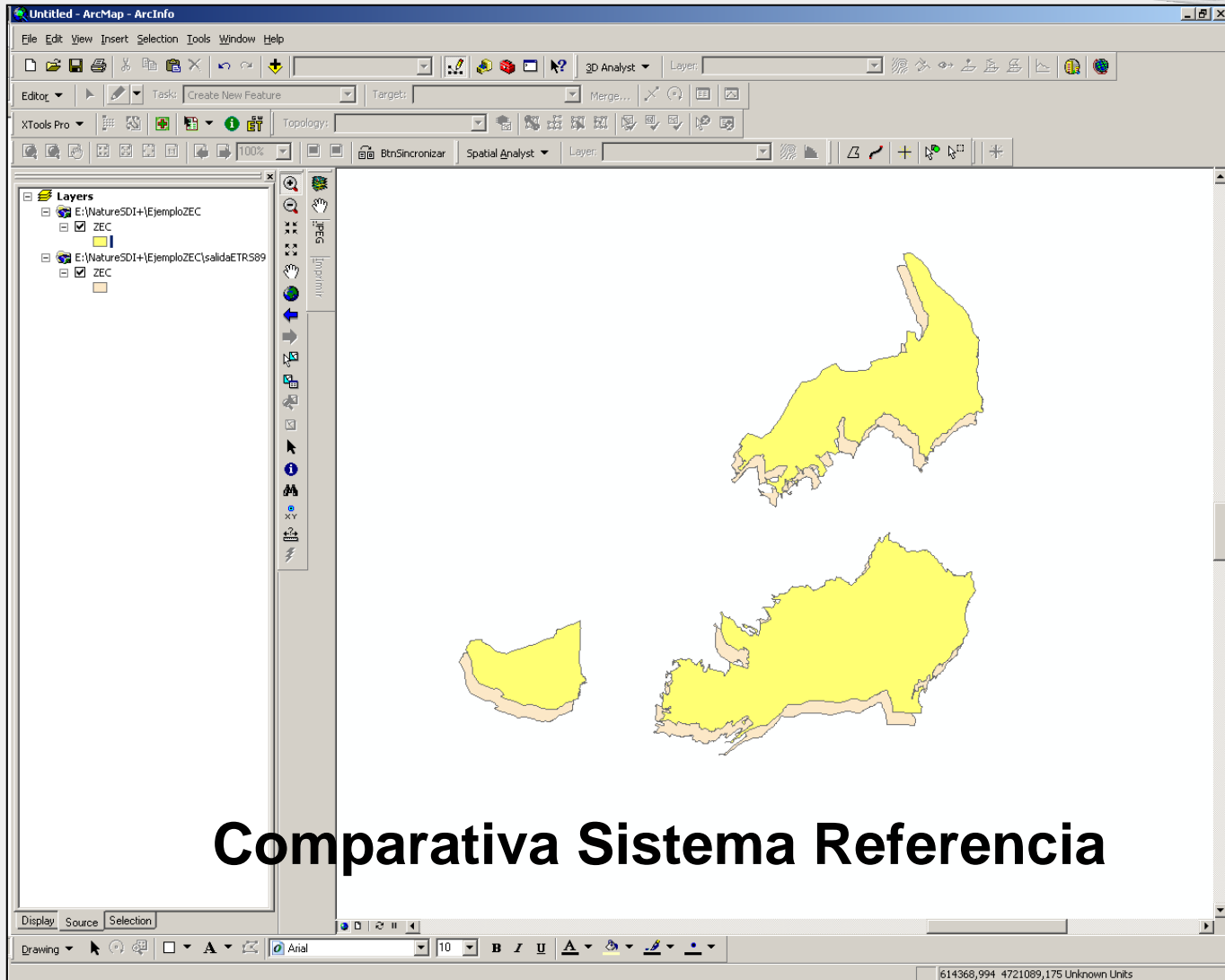
FID	Shape *	BIOREG	NZEC	CODIGO	DEC FORAL	N BON	IDBD	NOMBRE
0	Polygon	ATLANTICA	43	ES2200043	DF 88/2006 de 18 de diciembre. B.O.N. 9/2007	2007_9	42	Robledales de Ultzama y Basaburua
1	Polygon	MEDITERRANEA	32	ES2200032	DF 79/2006 de 13 de noviembre. B.O.N. 145/2006	2006_145	34	Montes de Valdorba
2	Polygon	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 Aluilde
5	Polygon	MEDITERRANEA	42	ES2200042	DF 89/2006 de 18 de diciembre. B.O.N. 9/2007	2007_9	41	Peñadiñ, 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



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 88/2006 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

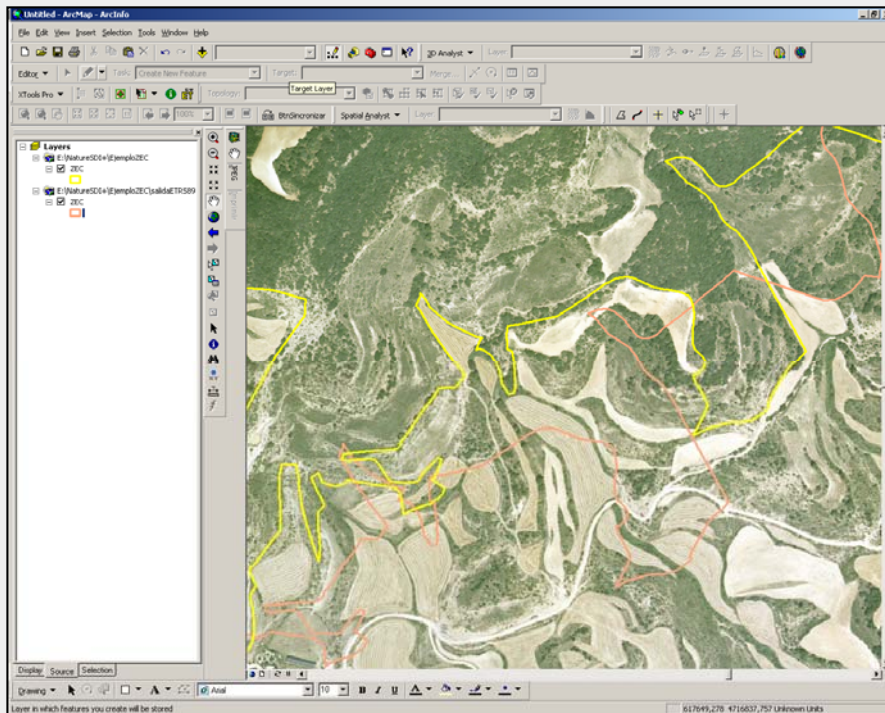


Comparativa Sistema Referencia

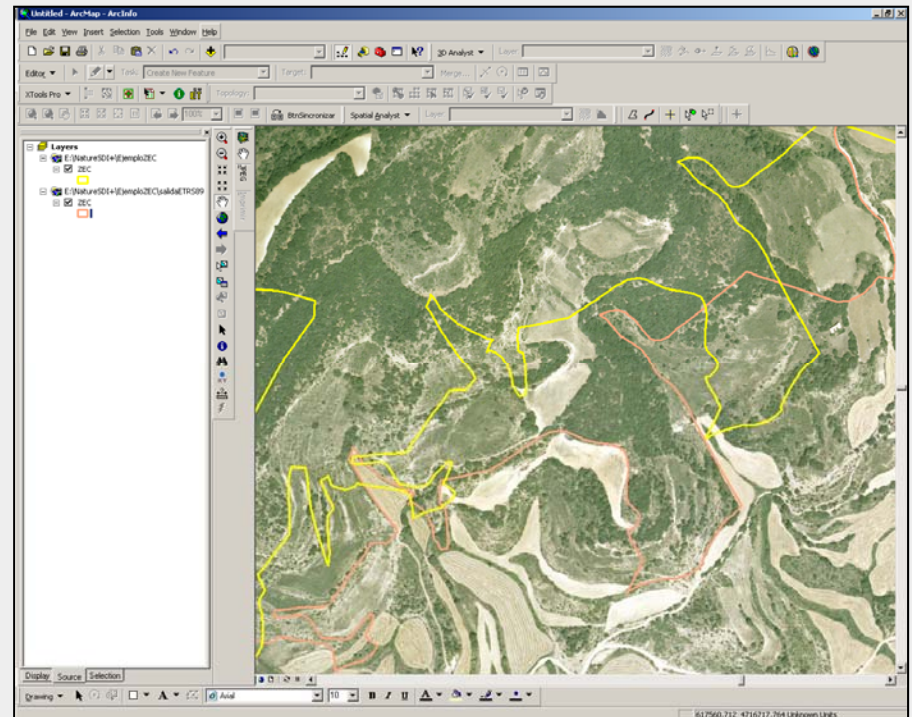
Transformación CRS



Comparativa Sistema Referencia



Ortofoto 2006 ED50

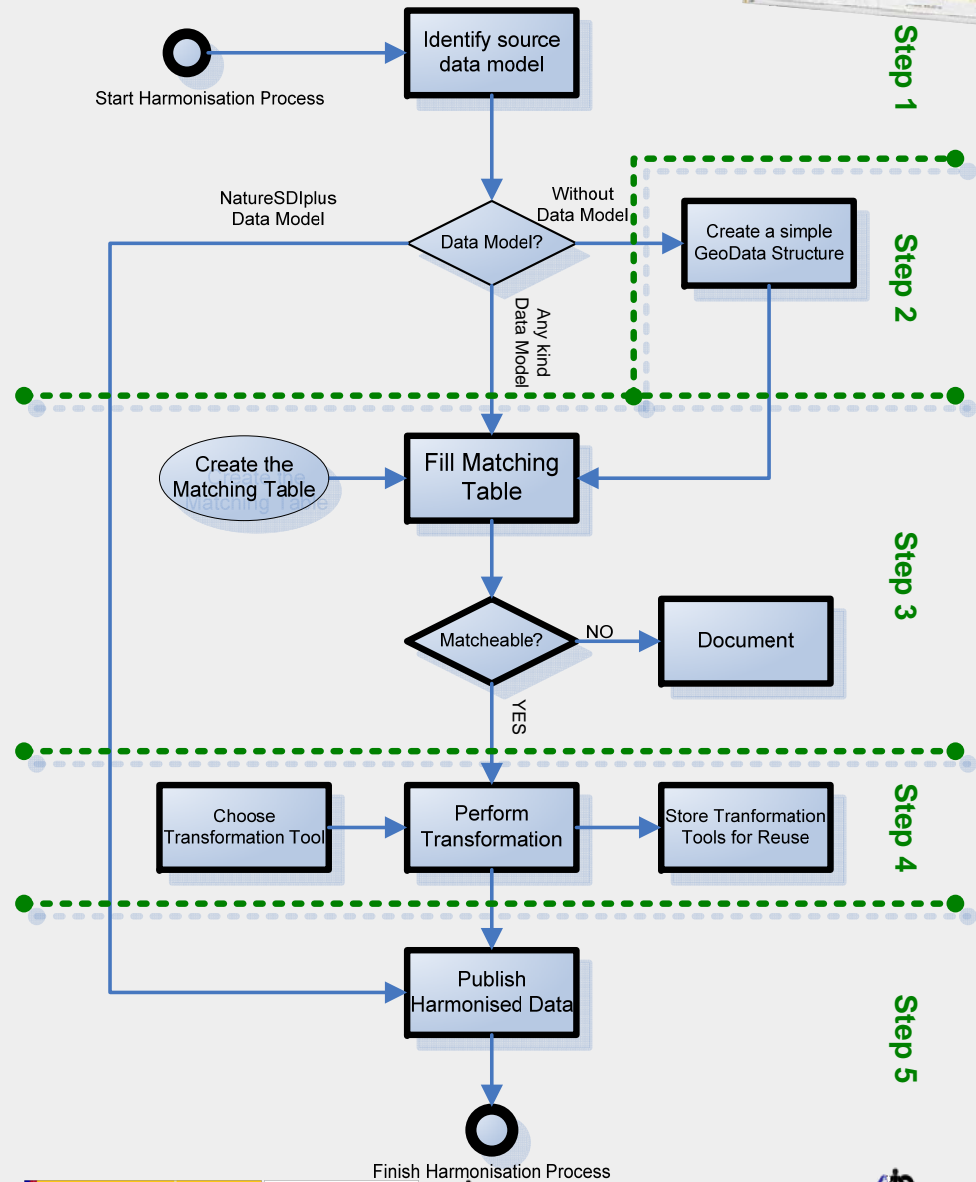


Ortofoto 2006 ETRS89

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

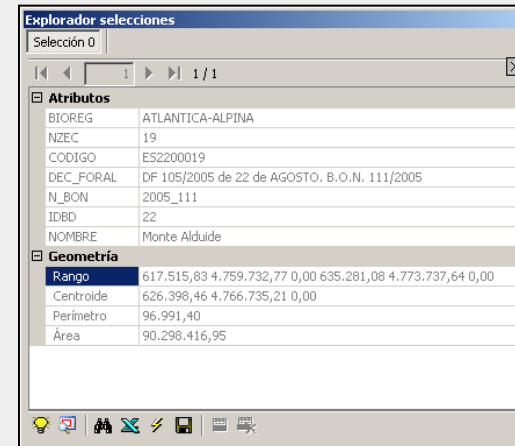
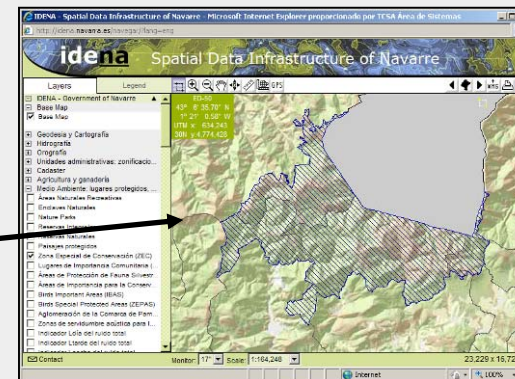
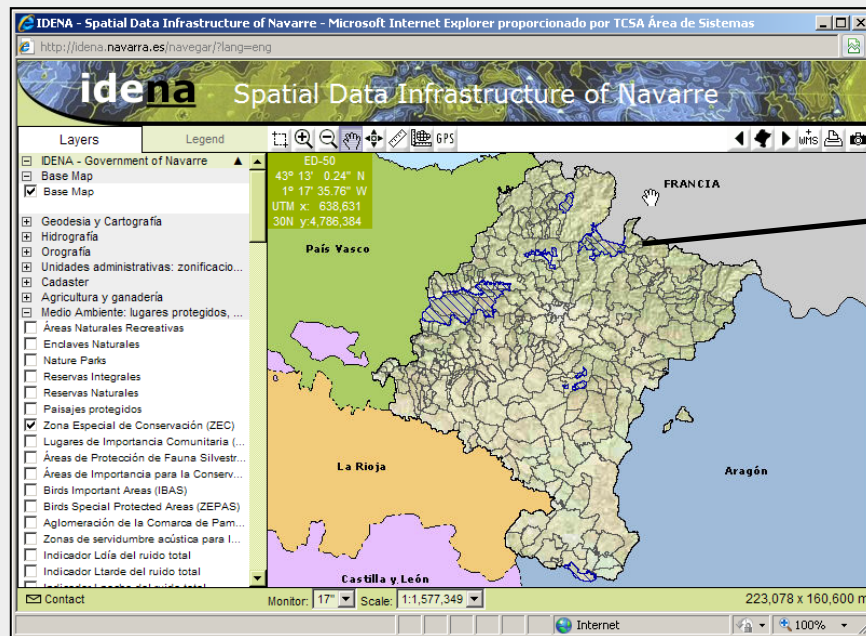


NatureSDIplus

Proceso de armonización - Datos



Identificar el modelo de datos de partida



NatureSDIplus

Proceso de armonización - Datos



Rellenar las tablas de relación

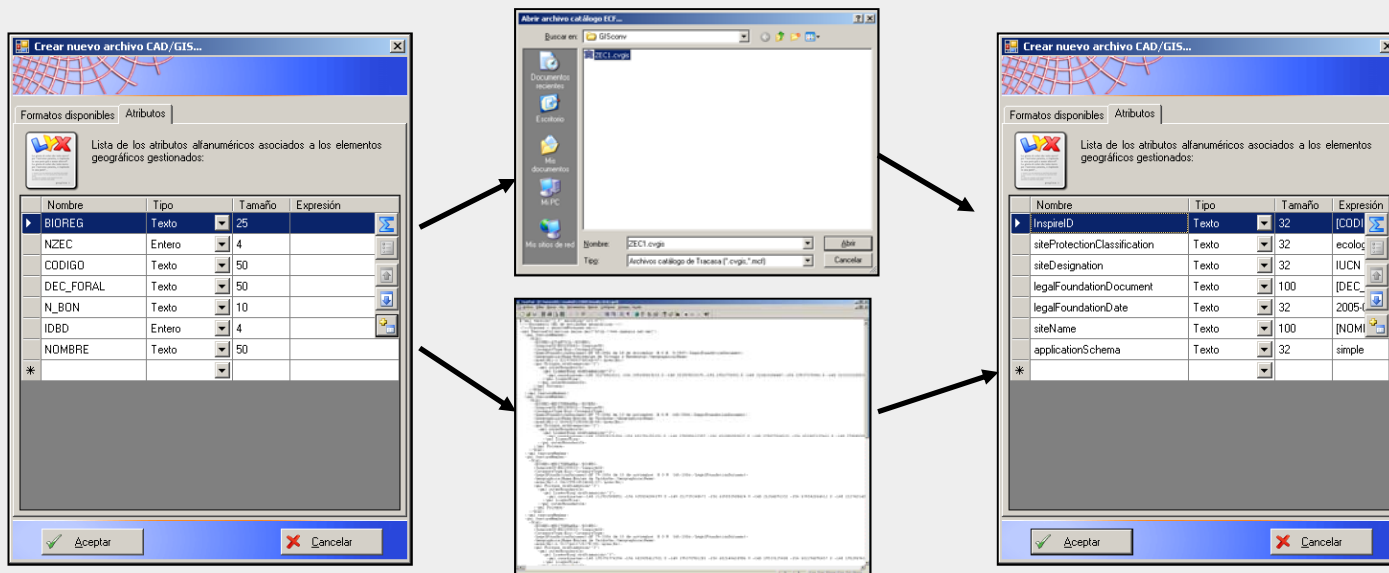
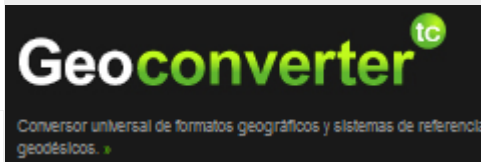
NatureSDIplus												
INSPIRE TMG PS Data Model												
Feature Type	Profile/Edition	Class Definition	Geometry	INSPIRE Theme	Your own Data Source							
Attribute scheme	Attribute Name	Attribute Definition	Multitype flag	Value Type	Value List	Table/Class Name	Attribute Name	Table/Class Name	Attribute Name	Role defined for Attribute	Attribute Multitype	Remarks
						YOUR OWN LANGUAGE	YOUR OWN LANGUAGE					
	idProfileClassification	The classification of the profile sets based on the purpose for production.	E..*	ProfileClassificationValue	valueConcepts	SEC	Tipos de perfiles	SEC	ProfileClassification			Conceptos de la red de datos
	idProfileType	The descriptive flag of Profile/Edition.	E..*	ProfileType	valueConcepts	SEC	Tipos de descripción	SEC	ProfileType			valor:000
	idProfileAccess	A URL to find additional information for the profile set of the Profile/Edition.	F	URL		SEC	SECRETO PUBLICO	SEC	ProfileAccess	String		SECRETO PUBLICO: En el momento de la creación de este perfil de datos se generó un perfil de datos que se generó en el momento de la creación de este perfil de datos.
	idProfileDate	The date that the profile set was legally created. This is the date that the legal representation of the profile set was created.	F	Date-Time		SEC	Fecha	SEC	ProfileDate	Date		17 de junio de 2008
	idProfile	The name of the Profile/Edition.	E..*	String		SEC	Nombre	SEC	Profile	String		Eden y de Berlin
	idProfileAddress	The INSPIRE profile set location address that is associated with the profile set.	F	Application/Value	valueConcepts	SEC	Geografía	SEC	ProfileAddress	String	YES	valor:000
Full	idOrganisation	References to publications and metadata information of the Profile/Edition.	E..*	Organisation/Value	valueConcepts	SEC	Publicaciones	SEC	ProfileOrganisation			http://www.hidrologia.es/temas/temas.html
	idProfileDate	The date that the profile set was legally created. This is the date that the legal representation of the profile set was created.	E..*	Date-Time								
	idProfileVersion	Reference to the version of the profile set that is associated with the profile set.	F	Date-Time		SEC	Fecha de creación de los datos	SEC	ProfileVersion	String		17/06/2008
	idProfileVersion	Reference to the version of the profile set that is associated with the profile set.	E..*	Date-Time								
	idProfile	The name of the profile set that is associated with the profile set. This is the name of the profile set that is associated with the profile set.	E..*	Organisation/Value	valueConcepts	SEC	Proceder de Eden	SEC	Profile	String		Gobierno de Navarra - Departamento de Desarrollo Rural y Medio Ambiente, Dirección General de Medio Ambiente y Agua, Servicio de Medio Ambiente
	idProfileAddress	The address of the profile set location. This is the address of the profile set location.	E..*	String		SEC	Superficie	SEC	ProfileAddress	String		1.802,31ha
	idProfileLength	The length of the profile set location. This is the length of the profile set location.	E..*	Length								
	idProfileSource	The source of the profile set location. This is the source of the profile set location.	E..*	ProfileSource/Value	valueConcepts	SEC	Perfil de procedencia	SEC	ProfileSource	String		procedencia:perfil de Gobierno de Navarra

NatureSDIplus

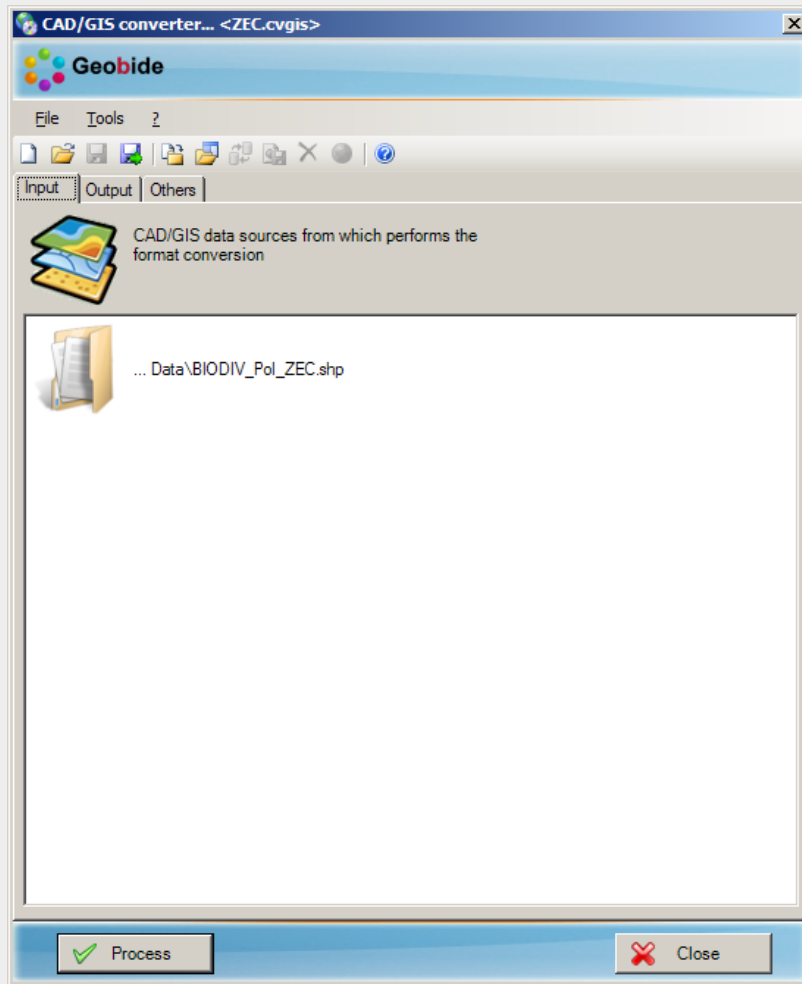
Proceso de armonización - Datos



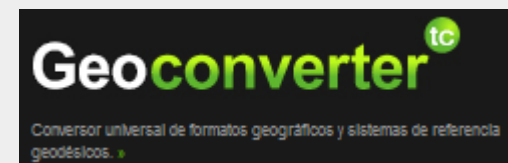
Transformar el modelo de datos: GeoConverter



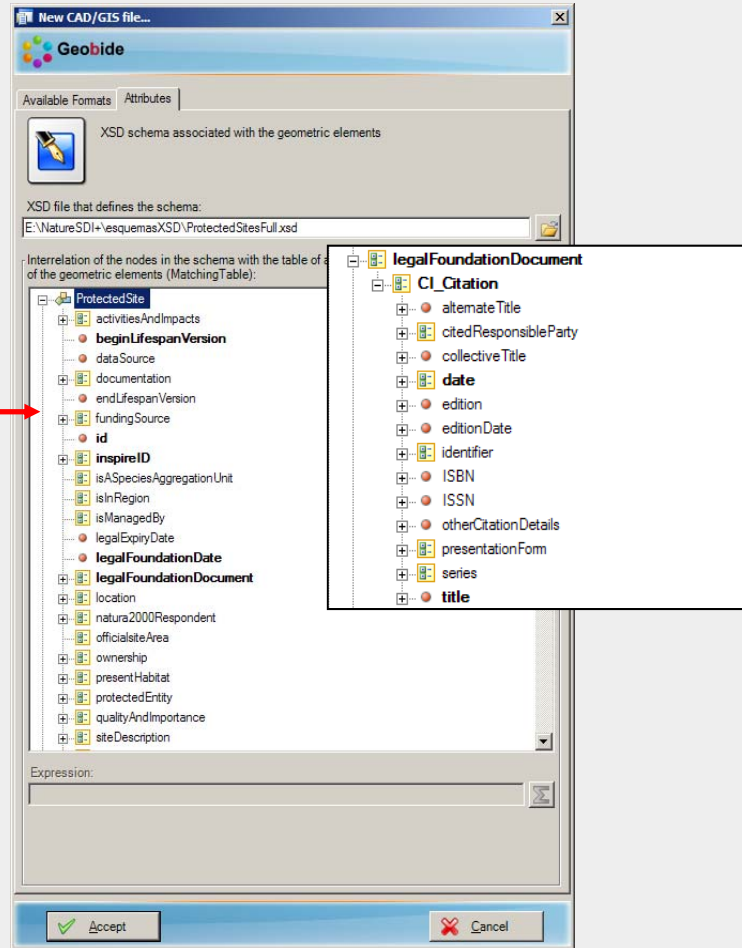
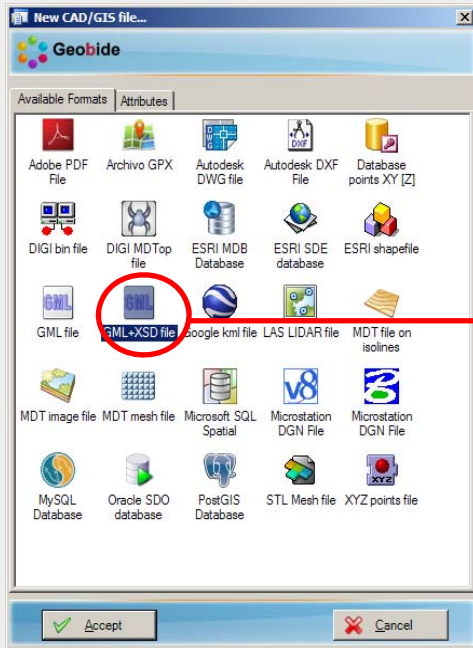
Proceso de armonización - Datos



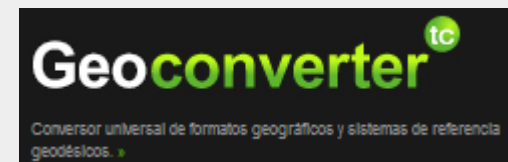
Geoconverter 1: INPUT



Proceso de armonización - Datos



Geoconverter 2:
OUTPUT –
MODELO DE
DATOS



Proceso de armonización - Datos



Geoconverter 3: SISTEMA DE COORDENADAS

CAD/GIS converter... <ZEC.cvgis>

Geobide

File Tools ?

Input Output Others

Reprojection for the geometric elements

X coordinate displacement:

Y coordinate displacement:

Z coordinate displacement:

Set the accuracy of the coordinates of the geometries:

This option rounds the coordinates of the geometries of the precision set.

Transform the geometries coordinates...

Input Spatial Reference System code:
EPSG:23030 | ED50 / UTM zone 30N

Output Spatial Reference System code:
EPSG:04258 | ETRS89

Reproject heights.

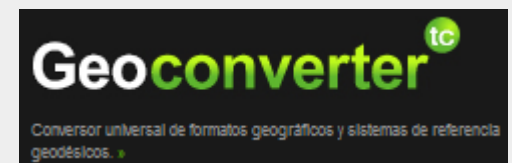
Convert ellipsoidal height (h) to orthometric height (H)

NTv2 transformation grid file:

Process Close

Input Spatial Reference System code:
EPSG:23030 | ED50 / UTM zone 30N

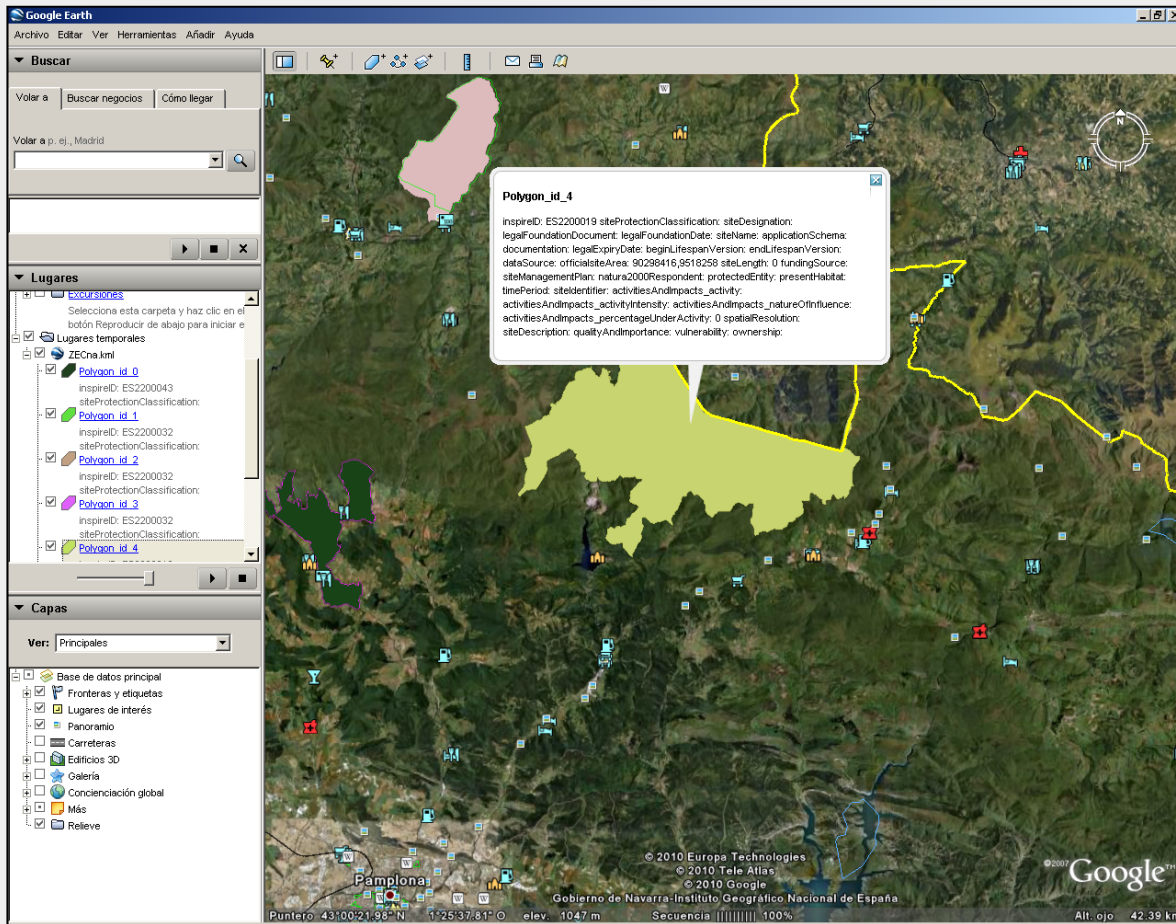
Output Spatial Reference System code:
EPSG:04258 | ETRS89



Proceso de armonización - Datos



Publicar los datos armonizados



Geoconverter 4:
Comprobar GML
3.2.1
(en Geomap)

Geobide^{tc}
www.geobide.es

Geomap^{tc}
Sistema para la visualización, edición, análisis y consulta de información geográfica.