

Especificación de datos de Lugares Protegidos: Parte específica

Madrid
17 de junio de 2015



ÍNDICE

1. Banco de datos de la Naturaleza – Inventario Español del Patrimonio Natural y Biodiversidad –
FLUJO DE TRABAJO
2. Aplicación de la Directiva INSPIRE en el marco del
IEPNB – testing CDDA (2014)
3. Adaptación a la Directiva INSPIRE del CDE de
Espacios Naturales Protegidos

Banco de datos de la Naturaleza - Inventario Español del Patrimonio Natural y Biodiversidad

7 TEMAS 30 COMPONENTES

Componentes IEPNB

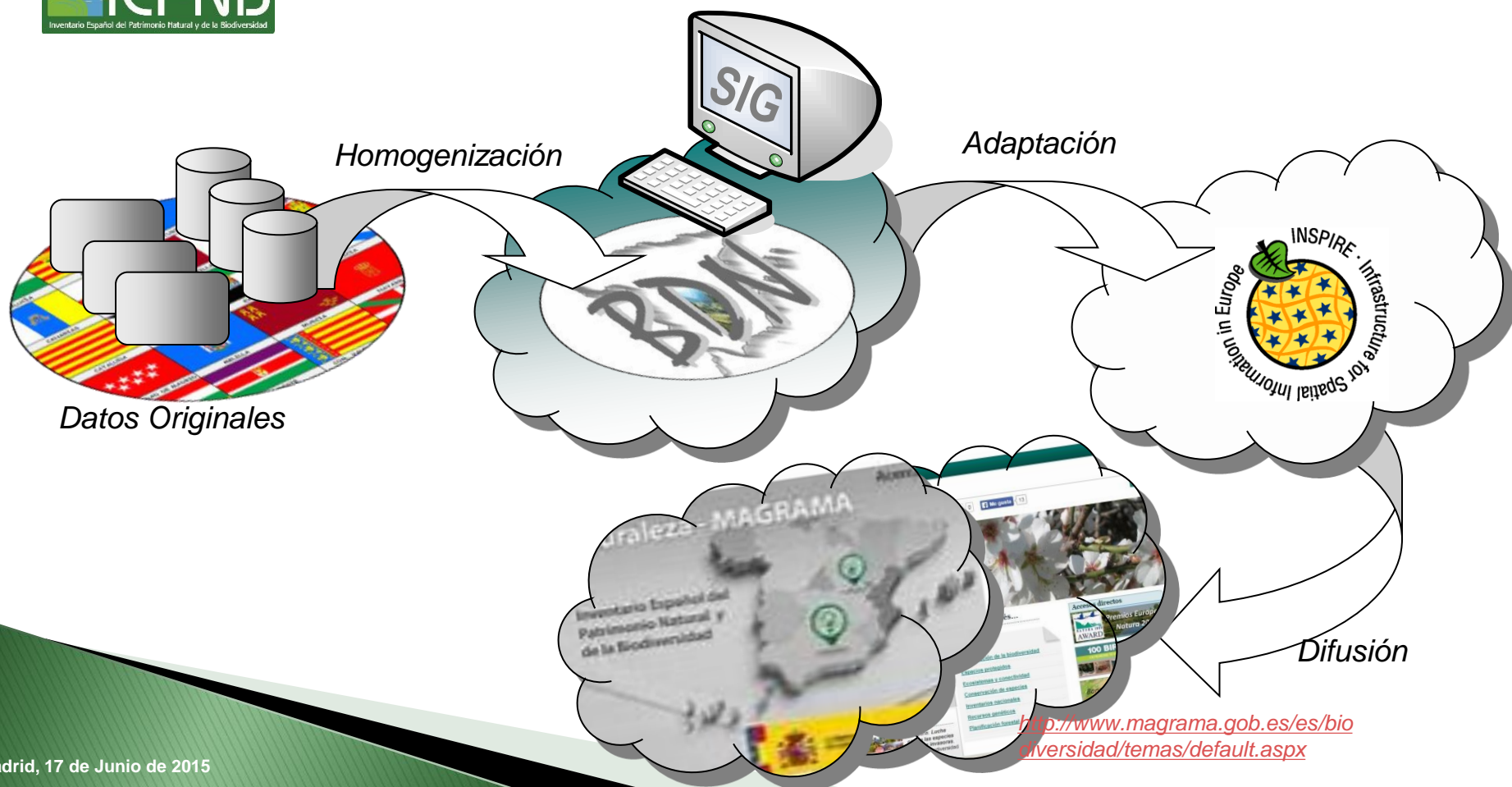
1	Ecosistemas	1a Catálogo Español de Hábitats en Peligro de Desaparición
		1b Inventario Español de Zonas Húmedas
		1c Inventario Español de Hábitats terrestres
		1d Inventario Español de Hábitats marinos
		1e Inventario de paisajes
		1f Mapa Forestal de España
2	Fauna y Flora	2a Inventario Español de Especies terrestres
		2b Inventario Español de Especies marinas
		2c Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial incluyendo el Catálogo Español de Especies Silvestres
3	Recursos genéticos	3a Inventario Español de Bancos de Material Biológico y Genético referido a especies silvestres
		3b Inventario Español de Parques Zoológicos
		3c Recursos Genéticos Forestales
4	Recursos naturales	4a Inventario Español de Caza y Pesca
		4b Inventario Español de los conocimientos tradicionales
		4c Inventario Forestal Nacional
		4d Mapa de suelos del Proyecto de Lucha contra la Desertificación en el Mediterráneo (LUCDEME)
		4e Otros componentes de la Estadística Forestal Española
5	Espacios protegidos y/o de interés	5a Dominio público hidráulico
		5b Dominio público marítimo-terrestre
		5c Inventario de Espacios Naturales Protegidos, Red Natural 2000 y Áreas protegidas por instrumentos internacionales
		5d Inventario Español de Lugares de Interés Geológico
		5e Inventario Español de Patrimonios Forestales. Catálogo de montes de utilidad pública
		5f Red de vías pecuarias
5g Zonas de Alto Riesgo de Incendio		
6	Efectos negativos sobre el patrimonio natural y la biodiversidad	6a Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras
		6b Daños Forestales. Redes nivel I y II
		6c Estadística General de Incendios forestales
		6d Inventario Nacional de Erosión de Suelos
		6e Registro Estatal de Infractores de Caza y Pesca
		6f Red de Estaciones Experimentales de Seguimiento de la Erosión y la Desertificación (RESEL)
7	Recursos complementarios	7a Educación, sensibilización y divulgación ambiental
		7b Instrumentos administrativos relacionados con la conservación y el uso del patrimonio natural y la biodiversidad

FLUJO DE TRABAJO – BDN

- Entrada de datos
- Análisis de datos y homogeneización
- Generación de cartografía nacional
- Adaptación de la información a la Directiva INSPIRE
- Difusión de Información adaptada a INSPIRE

FLUJO DE TRABAJO – BDN

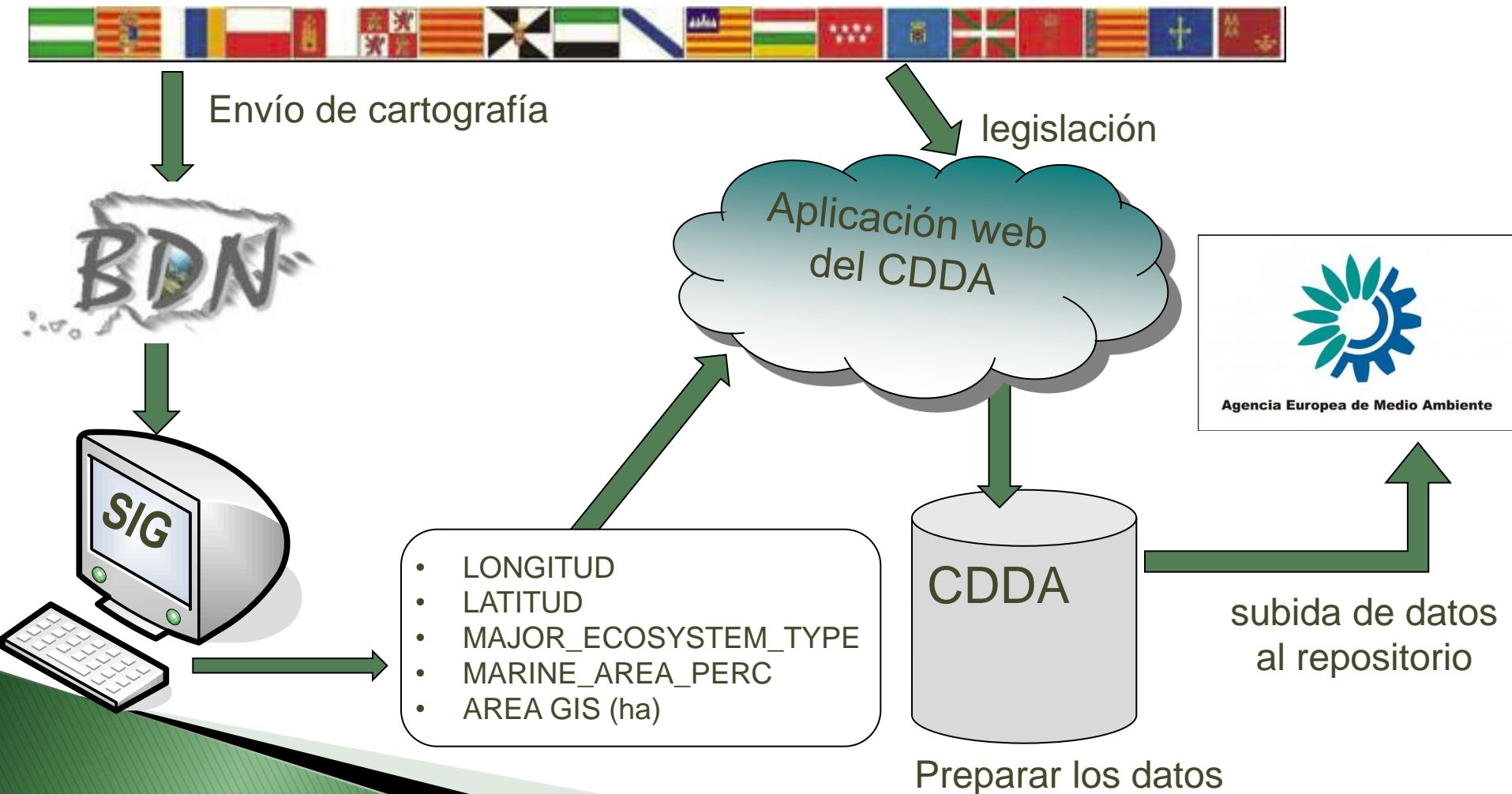
BDN



<http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/temas/default.aspx>

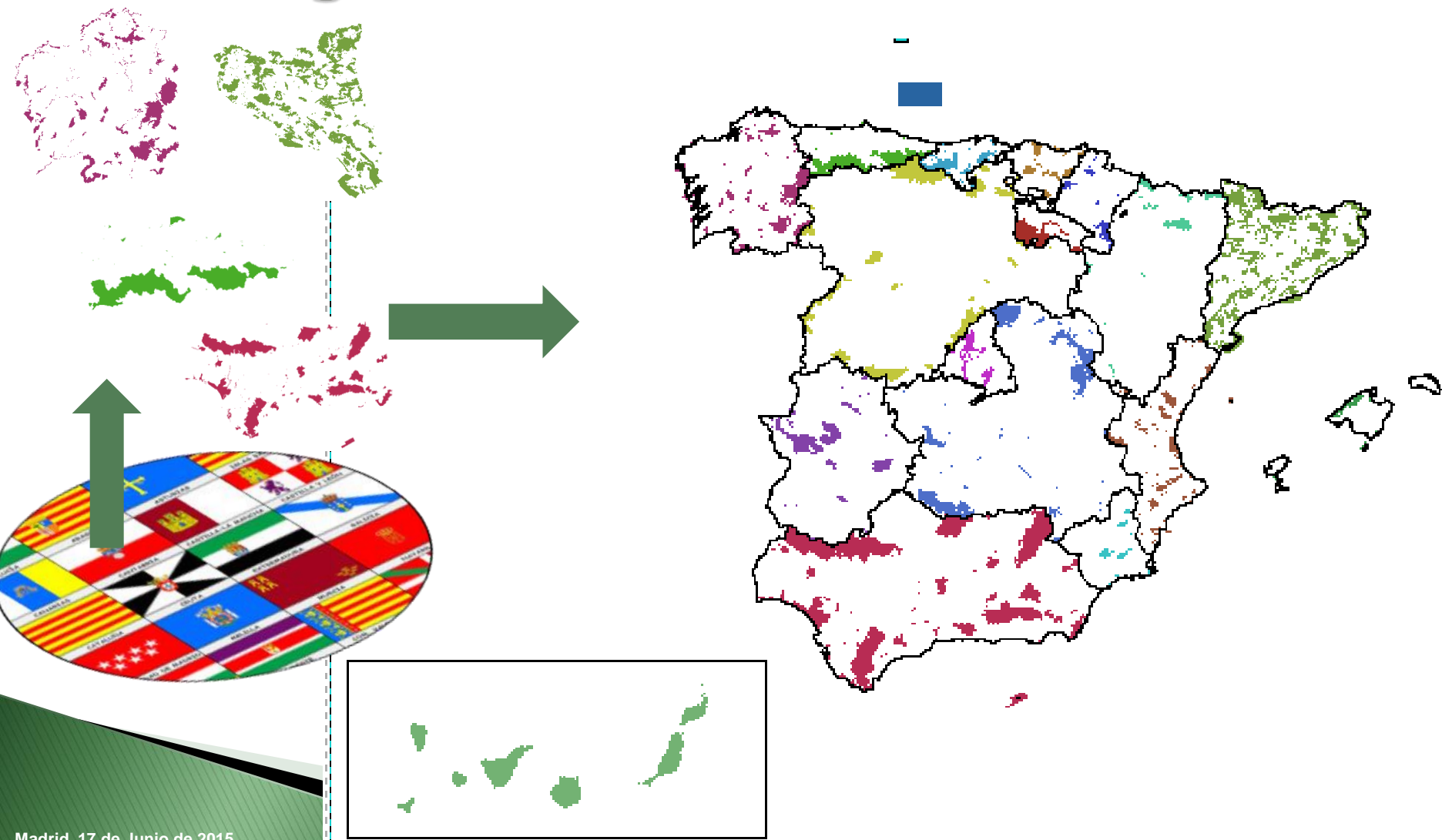
FLUJO DE TRABAJO – BDN

Entrada de datos: ENP



FLUJO DE TRABAJO – BDN

Homogenización de la información:



FLUJO DE TRABAJO – BDN

Homogenización de la información:

Andalucía

EENNPP_Andalucia

Choose which fields will be visible

- FID
- Shape
- ESCALA
- CODIGOESP
- OFICIAL
- FECHADECLA
- FIGURA
- NOMBRE
- CODIGOEURO
- SUPERFICIE
- SHAPE_Leng
- SHAPE_Area

Shape	ESCALA	CODIGOESP	OFICIAL	FECHADECLA	FIGURA	NOMBRE	CODIGOEURO	SUPERFICIE	SHAPE Leng	SHAPE Area
Polygon	detalle	1	Si	28/07/1989	Reserva Natural	ALBUFERA DE ADRA		131	5111,145155	475715,294834
Polygon	detalle	205	Si	23/11/2001	Monumento Natural	LOS ÓRGANOS		84,8	4141,931304	848008,437639
Polygon	detalle	204	Si	23/11/2001	Monumento Natural	HUELLAS DE DINOSAURIOS		0,19	257,465276	1923,235316
Polygon	detalle	207	Si	23/11/2001	Monumento Natural	CASCADAS DEL HUESNA		1,62	1062,798158	16196,106703
Polygon	detalle	213	Si	23/11/2001	Monumento Natural	ENCINA DEHESA DE SAN FRANCISCO		0,19	156,63447	1946,749989
Polygon	detalle	223	Si	23/11/2001	Monumento Natural	SOTOS DE LA ALBOLAFIA		21,36	1926,595275	213626,378253
Polygon	detalle	215	Si	23/11/2001	Monumento Natural	PINAR DE CÁNAVAS		5,23	1428,938158	52333,819709
Polvoon	detalle	220	Si	23/11/2001	Monumento Natural	PEÑA DE CASTRIL		3,52	754,45722	35166,970797

Asturias

Choose which fields will be visible

- OBJECTID
- Shape
- ST_COD_NAT
- Shape_Length
- Shape_Area
- SITECODE

OBJECTID *	Shape *	ST COD NAT	Shape Length	Shape Area	SITECODE
1	Polygon	ES120002	52855,043403	53020039,702195	ES120002
2	Polygon	ES120003	94238,983067	290066604,195959	ES120003
3	Polygon	ES120004	25139,024257	10521196,533467	ES120004
4	Polygon	ES120005	3337,615539	529478,945092	ES120005
5	Polygon	ES120006	4939,380975	1270203,634407	ES120006

Aragón

Choose which fields will be visible

- OBJECTID_1
- Shape
- OBJECTID
- SITECODE
- SITENAME
- Shape_Length
- Shape_Area

Aragon_origen

OBJECTID_1 *	Shape *	OBJECTID	SITECODE	SITENAME	Shape Length	Shape Area
1	Polygon	29	ES241013	Fozes de Fago y Biniés	21251,987272	11575875,4304
2	Polygon	30	ES241010	Valles Occidentales	109890,258549	270723605,296
3	Polygon	32	ES241005	Glaciares Pirenaicos - Macizo de la Maladeta o Montes Malditos	22241,67323	13894363,5258
4	Polygon	33	ES240001	Laguna de Gallocanta	31621,167532	19235722,0953
5	Polygon	35	ES243001	Moncayo	96042,335365	111705208,33
6	Polygon	36	ES241004	Glaciares Pirenaicos - Macizo de Infierno o Quijada de Pondiellos	2331,07097	211385,100331
7	Polygon	31	ES241008	Glaciares Pirenaicos - Macizo de Posets o Liardana	19559,799312	5528590,98774
8	Polygon	34	ES243003	Saladas de Chiprana	5736,618529	1619811,17178

FLUJO DE TRABAJO – BDN

Diccionario de datos:



DESCRIPCIÓN DE LOS CAMPOS DE:

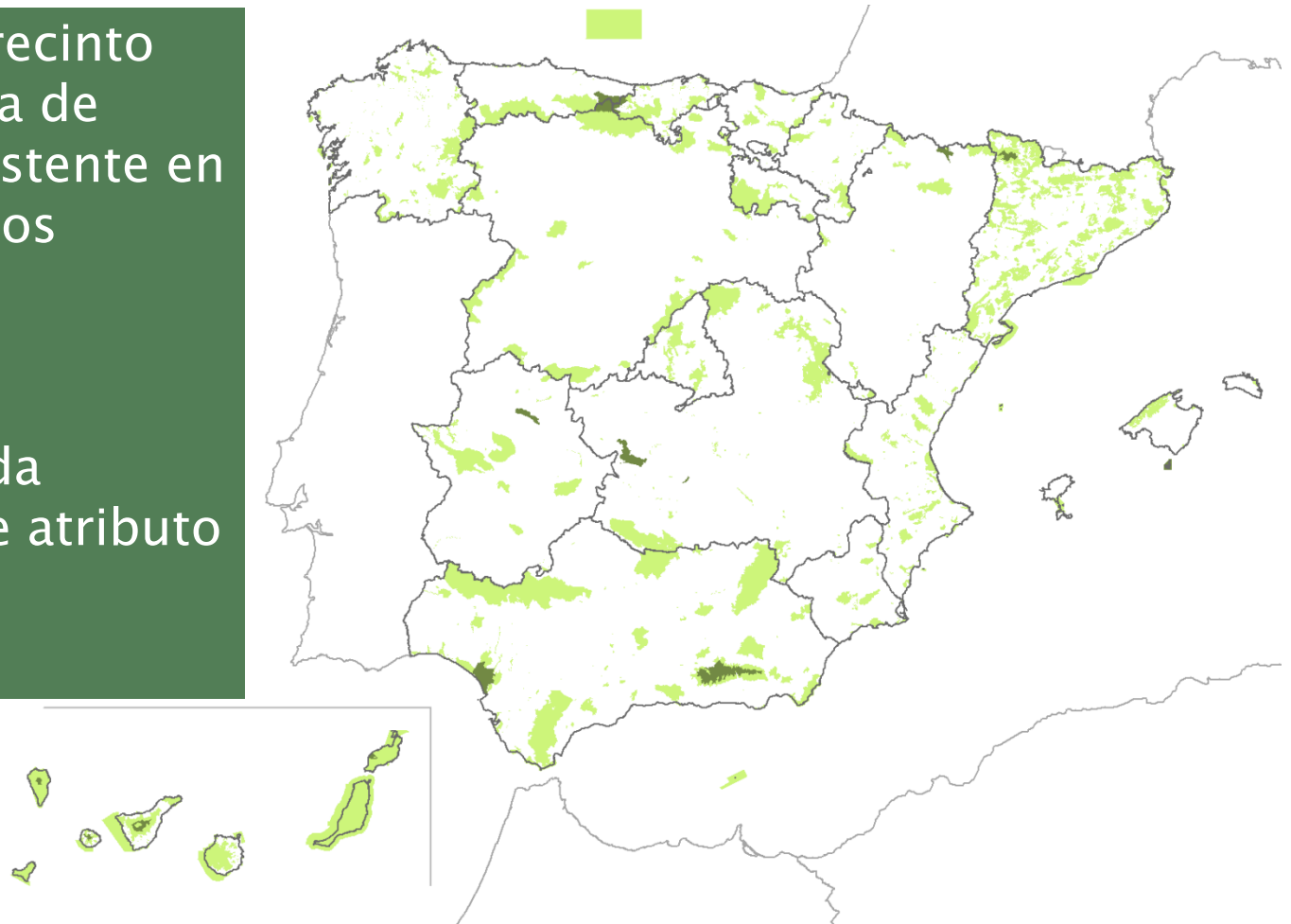
Espacios Naturales Protegidos y Reservas Marinas

ATTRIBUTE NAME	DEFINITION	DATA TYPE	ORIGIN OF THE DATA	DOMAIN
InspireID				
SITE_CODE				
ESSITECODE	Code that has correspondence with the SITE_CODE_NAT of the database CDDA, formed by the prefix of Spain, followed by the corresponding NUTS and correlative number as producing organism according to the date of declaration.	Character String		
INSPIRE	External object identifier of the protected site. Pending approval.	Character String	Text	
DATE	The date that the protected site was legally created. (AAAAMMDD)	Date		
NORMA	Text citation referencing the legal act that created the protected site.	Character String	Text	
D_SCHEME	Scheme used according to table DesignationSchemeValue, in this case: "IUCN"	Character String	Code List	DesignationSchemeValue
SITE_DESIG	Designation according to table of the CDDA: <i>Iutbl_IUCN_categories</i>	Class	Code List	IUCN
PERCENTAGE	Percentage (%) of the site included in the declaration	Real		
SITENAME	The name of the designated area	Character String	Text	
SP_CLASS	Classification according to table <i>ProtectionClasificacionValue</i>	Character String	Enumeration	Sp_class
FIGURA_LP	Protection figure of the site based on the table <i>designations</i> of CDDA	Character String	Code List	Designations
URL	URL referencing the legal act that created the protected site.refered in the field <i>LegalFoundationDocument</i>	Character String	Hiperlink	
AREA_HA	Surface (GIS) in hectares calculated for: Peninsula y Baleares: ETRS89UTMH30 EPSG:25830 and Canarias: WGS84 EPSG:32630	Integer		
CCAA	Region code that has declared the site.	Class	Code List	NUTs
CATEGORY	Category of the national designation type. A: Protected Sites y B: Marine Reserves	Character String	Text	

FLUJO DE TRABAJO – BDN

Generación de la Cartografía:

- Se genera un recinto por cada figura de protección existente en un área. Recintos solapados
- Información alfanumérica homogeneizada
- Imprescindible atributo SITECODE o SITECODENAT



FLUJO DE TRABAJO – BDN

Adaptación de la información a la Directiva INSPIRE:



INSPIRE
Infrastructure for Spatial Information in Europe

INSPIRE Generic Conceptual Model

Title	D2.5: Generic Conceptual Model, Version 3.4
Status	Version for Annex II/III data specifications v3.0
Creator	Drafting Team "Data Specifications"
Date	2014-04-08
Subject	Generic Conceptual Model of the INSPIRE data specifications
Publisher	Drafting Team "Data Specifications"
Type	Text
Description	Generic Conceptual Model of the INSPIRE data specifications
Contributor	Members of the INSPIRE Drafting Team "Data Specific Interest Communities & Legally Mandated Organisations and other Drafting Teams
Format	Portable document format (pdf)
Source	Drafting Team "Data Specifications"
Rights	Public
Identifier	D2.5_v3.4
Language	En
Relation	n/a
Coverage	Project duration



INSPIRE
Infrastructure for Spatial Information in Europe

INSPIRE Metadata Implementing Rules Technical Guidelines: Highlight of key changes between version 1.2 and version 1.3

Title	INSPIRE Metadata Implementing Rules Technical Guidelines: Highlight of key changes between version 1.2 and version 1.3
Creator	European Commission Joint Research Centre
Creation date	2013-12-18
Date of last revision	2013-12-18
Subject	INSPIRE Implementing Rules for Metadata
Status	Public
Publisher	European Commission Joint Research Centre
Type	Text
Description	INSPIRE Metadata Implementing Rules Technical Guidelines: Highlight of key changes between version 1.2 of 2010-06-16 and Version 1.3 of 2013-10-29
Contributor	European Commission Joint Research Centre
Format	PDF
Source	European Commission Joint Research Centre
Rights	Public
Identifier	MD_TG_changes_1_2to1_3.pdf
Language	EN
Relation	Not applicable
Coverage	Not applicable



INSPIRE
Infrastructure for Spatial Information in Europe

D2.8.1.9 Data Specification on Protected Sites – Technical Guidelines

Title	D2.8.1.9 Data Specification on <i>Protected Sites</i> – Technical Guidelines
Creator	INSPIRE Thematic Working Group <i>Protected Sites</i>
Date	2014-04-17
Subject	INSPIRE Data Specification for the spatial data theme <i>Protected Sites</i>
Publisher	European Commission Joint Research Centre
Type	Text
Description	This document describes the INSPIRE Data Specification for the spatial data theme <i>Protected Sites</i>
Contributor	Members of the INSPIRE Thematic Working Group <i>Protected Sites</i>
Format	Portable Document Format (pdf)
Source	European Commission Joint Research Centre
Rights	Public
Identifier	D2.8.1.9_v3.2
Language	En
Relation	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)
Coverage	Project duration

Aplicación de la Directiva INSPIRE en el marco del IEPNB

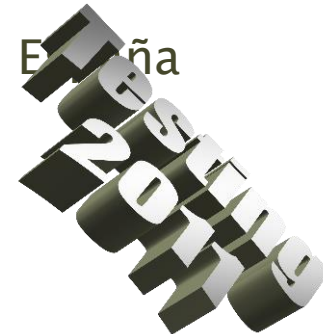
▶ ANEXO I: Tema 9: lugares protegidos

- Espacios Naturales Protegidos
- Red Natura 2000

- Ramsar
- Zepim
- Ospar
- Mab

Áreas Protegidas por Instrumentos Internacionales

- ANEXO II: Tema 2: Land Cover : Mapa forestal de España
- ANEXO III: Tema 17 : Regiones biogeográficas
- ANEXO III: Tema 18 : Hábitats y Biotopos
- ANEXO III: Tema 19: Distribución de especies



“CDDA in conformity with INSPIRE” – Testing 2014

Propuesta de ampliación del esquema de aplicación simple INSPIRE PS

Se propone ampliar el esquema con los siguientes atributos:

- **nationalDesignationTypeCategory**: Es la misma lista de códigos que se utiliza en el formulario de NATURA2000 Apéndice D (NATURA 2000 Standard Data Form)

Categorías del estado de protección en cada Estado miembro a nivel nacional y regional. Los tipos de designación se clasifican de acuerdo a tres categorías:



Categoría A: Tipos de designación utilizados con la intención de proteger a la fauna, la flora, los hábitats y el paisaje (este último como medida necesaria para la fauna, la flora y para la protección del hábitat)

Categoría B: Estatutos bajo actos sectoriales, especialmente forestales, legislativos y administrativos que proporcionan una protección adecuada relevante para la fauna, la flora y la conservación del hábitat.

Categoría C: Régimen de protección privado para proporcionar una protección duradera para la fauna, la flora o hábitats.

- **nationalDesignationTypeCode**: Clasificación de los tipos de designación nacionales de acuerdo con la mayoría de categorías definidas a nivel nacional

ES01 Reserva Natural Especial
ES02 Reserva Integral
ES03 Área Marina Protegida
ES04 Reserva Natural
...



“CDDA in conformity with INSPIRE” – Testing 2014

Conclusiones:

- El modelo de datos CDDA actual es altamente compatible con el esquema de aplicación simple PS INSPIRE
- Se recomienda para cumplir y mantener el propósito CDDA, extender el esquema de aplicación para proporcionar las designaciones (`nationalDesignationTypeCode`) y categorías nacionales (`nationalDesignationTypeCategory`)
- Pendiente de determinar estructura GML a la espera de respuesta de INSPIRE MIG.
- En el proyecto se considera el valor del atributo *siteProtectionClassification* como “Nature Conservation”.

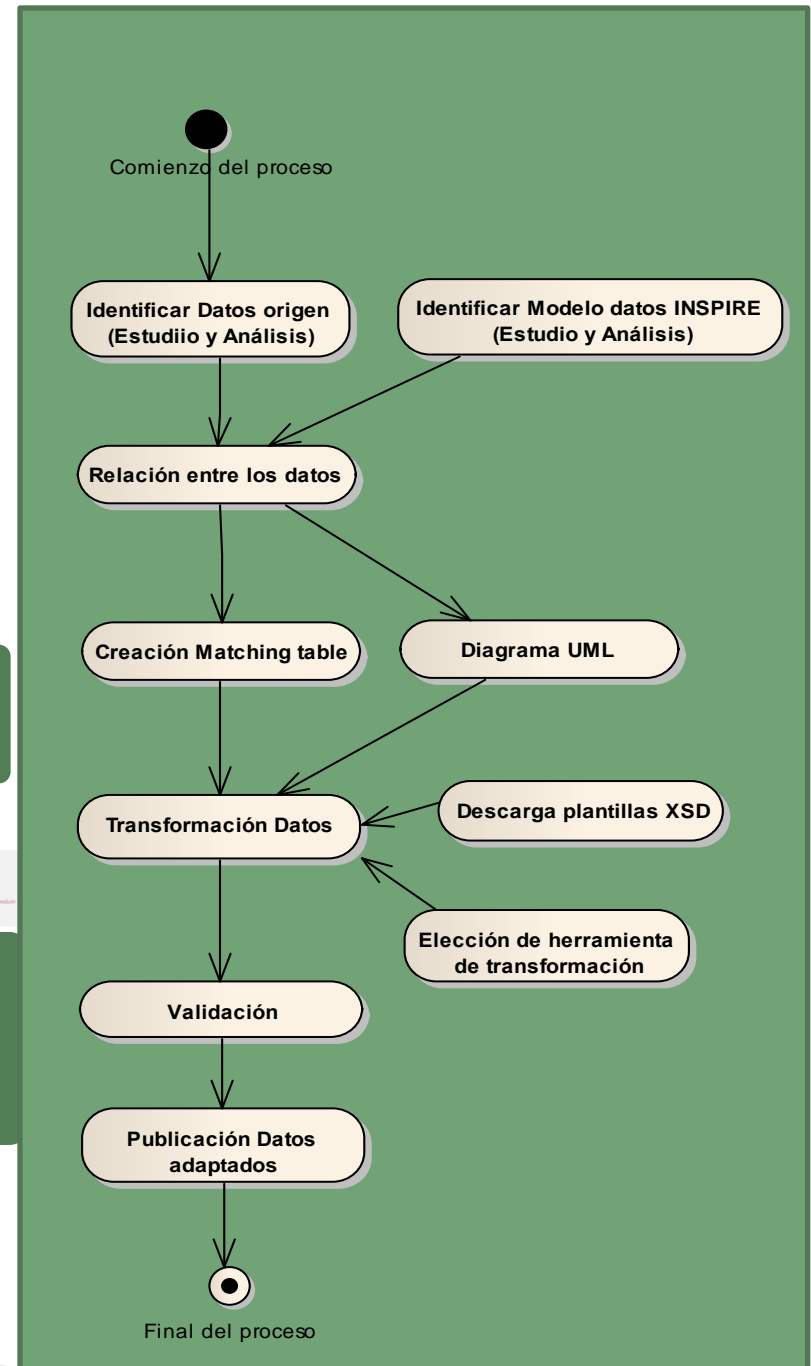
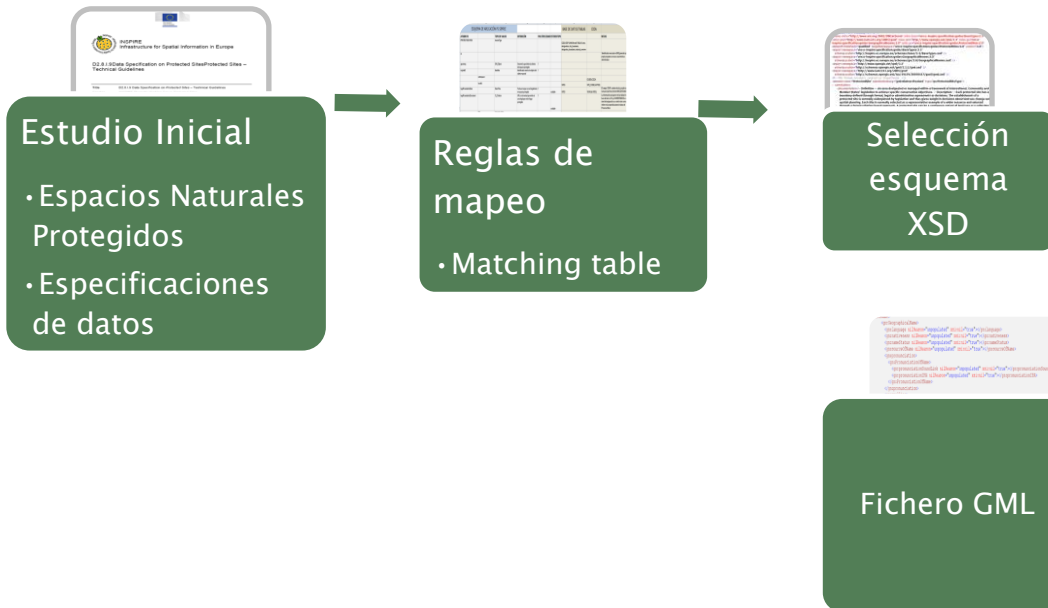
Aplicación de la Directiva INSPIRE

Metodología . 7 Fases:

- Estudio inicial
- Reglas de mapeo y matching table
- Creación de diagrama UML con los datos de origen y el esquema de aplicación
- Descarga/selección de la plantilla XSD a utilizar
- Transformación de los conjuntos de datos a ficheros GML conforme a INSPIRE
- Validación de la transformación y Abstract test suite
- Redacción de un documento técnico con los detalles de la adaptación y transformación realizada

Metodología

Diagrama de proceso:



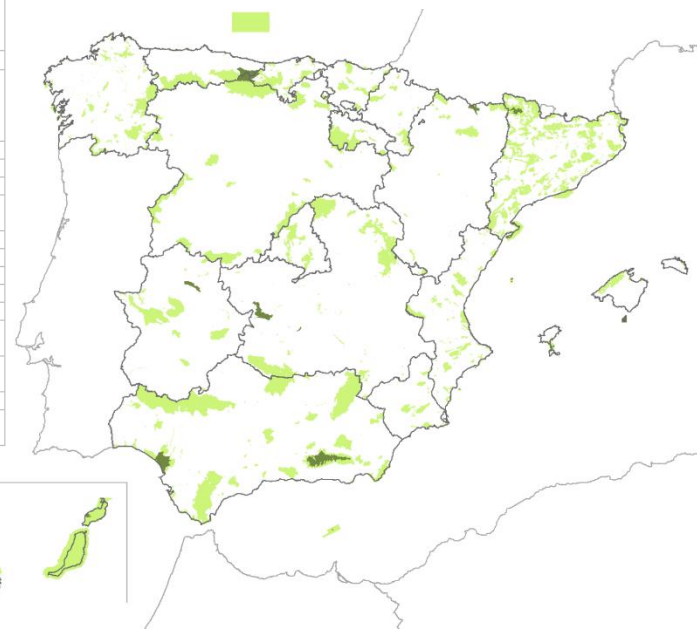
Adaptación a la Directiva INSPIRE del CDE de Espacios Naturales Protegidos



DESCRIPCIÓN DE LOS CAMPOS DE:

Espacios Naturales Protegidos y Reservas Marinas

ATTRIBUTE NAME	DEFINITION	DATA TYPE	ORIGIN OF THE DATA	DOMAIN
InspireID				
SITE_CODE				
ESSITECODE	Code that has correspondence with the SITE_CODE_NAT of the database CDDA, formed by the prefix of Spain, followed by the corresponding NUTS and correlative number as producing organism according to the date of declaration.	Character String		
INSPIRE	External object identifier of the protected site. Pending approval.	Character String	Text	
DATE	The date that the protected site was legally created. (AAAA-MM-DD)	Date		
NORMA	Text citation referencing the legal act that created the protected site.	Character String	Text	
D_SCHEME	Scheme used according to table DesignationSchemeValue, in this case: "IUCN"	Character String	Code List	DesignationSchemeValue
SITE_DESIG	Designation according to table of the CDDA: <i>lutbi_IUCN_categories</i>	Class	Code List	IUCN
PERCENTAGE	Percentage (%) of the site included in the declaration	Real		
SITENAME	The name of the designated area	Character String	Text	
SP_CLASS	Classification according to table <i>ProtectionClassificationValue</i>	Character String	Enumeration	Sp_class
FIGURA_LP	Protection figure of the site based on the table <i>designations</i> of CDDA	Character String	Code List	Designations
URL	URL referencing the legal act that created the protected site, referred in the field <i>LegalFoundationDocument</i>	Character String	Hiperlink	
AREA_HA	Surface (GIS) in hectares calculated for: Peninsula y Baleares: ETRS89UTMH30 EPSG:25830 and Canarias: WGS84 EPSG:32630	Integer		
CCAA	Region code that has declared the site.	Class	Code List	NUTs
CATEGORY	Category of the national designation type. A: Protected Sites y B: Marine Reserves	Character String	Text	



Espacios Naturales Protegidos

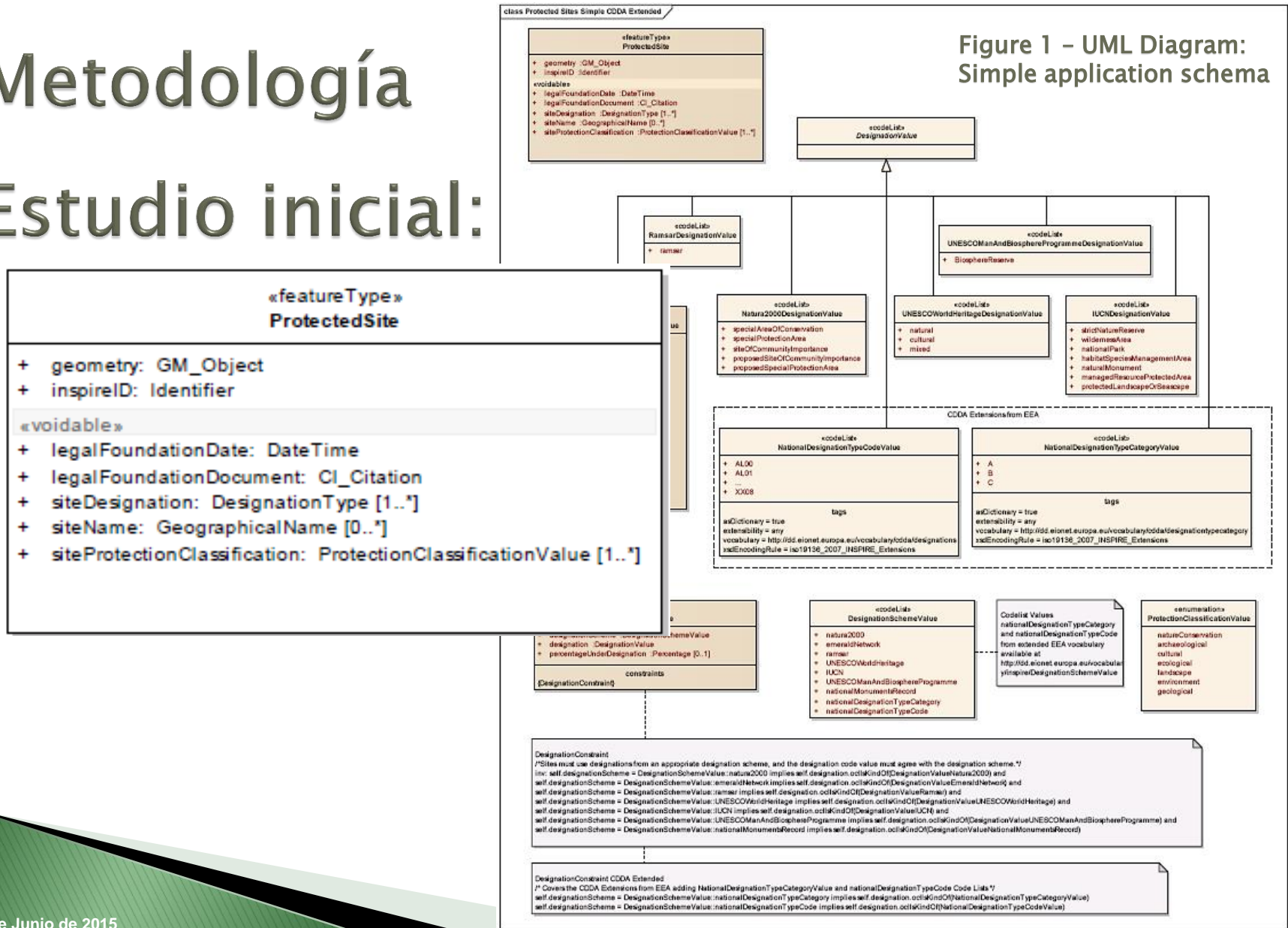
Metodología – Estudio inicial:

- Estudio de las especificaciones de datos
 - Esquema de aplicación de los datos, definición de los objetos y sus atributos y el diagrama UML correspondiente
 - Sistema de Referencia
 - ED50 a ETRS89
 - Metadatos
- Análisis de la información a transformar

Espacios Naturales Protegidos

Metodología Estudio inicial:

Figure 1 – UML Diagram:
Simple application schema



Metodología de la adaptación

Estudio inicial: conclusiones

- La información disponible se ajusta al Esquema SIMPLE
- Atributos fundamentales
 - Geometría (Geometry)
 - Identificador (InspireID)
 - Namespace + local identifier
 - Nombre (siteName)
 - Tipo de designación (siteDesignation)
 - Fecha legal de creación (legalFoundationDate)
 - Documento de referencia (legalFoundationDocument)
 - Clasificación del lugar protegido (SiteProtectionClassification)

Metodología – Reglas de mapeo y matching table:

1 polígono

2 figuras de protección

The screenshot displays the ArcGIS interface. The main map shows a geographical area with a highlighted polygon. The 'Identify' window on the right provides detailed metadata for the selected polygon, including fields like FID, Shape, InspireID, and various codes. The 'Table' window at the bottom shows a matching table with columns for NORMA, D SCHEME, SITE DESI, PERCENTA, SITE NAME, and QDESIGNATE. The table contains two rows of data, both highlighted in yellow.

NORMA	D SCHEME	SITE DESI	PERCENTA	SITE NAME	QDESIGNATE
DECRETO 328/1992, de 14 de diciembre, por Ley 4/1998 de 12 de marzo de Protección d	IUCN	V	100	Cap de Creus	Plan Especial de Protección (PEIN)
	IUCN	V	100	Cap de Creus	Parque Natural

Table of Contents:
Layers
CDDA_2015_ESP_polygon_3035 se

Identify from: <Top-most layer>

Location: 1.014.600,790 4.707.298,433 Meters

Field	Value
FID	600
Shape	Polygon
InspireID	EU.EUROPA.ENVIRONMENT.PS.CDDA.IEPNB.ESP.ESP.
SITE_CODE	389087
ESSITECODE	ES510092
NORMA	DECRETO 328/1992, de 14 de diciembre, por el que se
D_SCHEME	IUCN
SITE_DESII	V
PERCENTAGE	100
SITE_NAME	Cap de Creus
SP_CLASS	natureConservation
FIGURA_LP	ES43
URL	http://portaldogc.gencat.cat/utillsEADOP/PDF/1714
AREA_HA	13924,3634833178
CCAA	51
CATEGORY	A
DATE	1992-12-14T01:00:00
sites.SITE_CODE	389087
sites.SITE_CODE_NAT	ES510092
sites.PARENT_ISO	ESP
sites.ISO3	ESP
sites.DESIG_ABBR	ES43
sites.SITE_NAME	Cap de Creus
sites.SITE_AREA	13924,360352
sites.Major_ecosystem_type	MT
sites.Marine_area_perc	22,18
sites.IUCNCAT	V
sites.NUTS	ES512
sites.YEAR	1992
sites.Last leq chq year	<null>

Table
CDDA_2015_ESP_polygon_3035

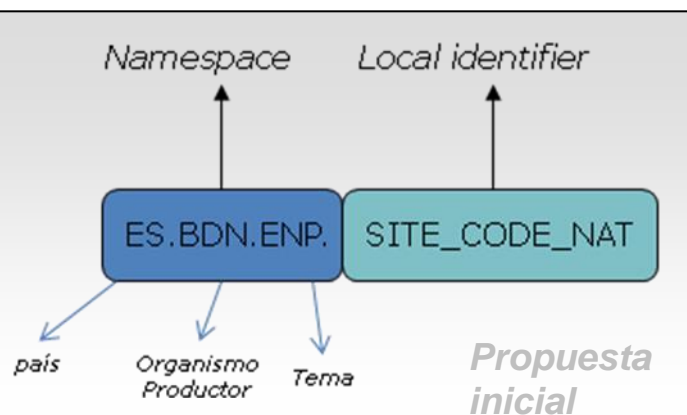
(2 out of 1431 Selected)

CDDA_2015_ESP_polygon_3035 CDDA_2015_ESP_polygon_3035 selection

Metodología – Reglas de mapeo y matching table:

➤ Identificador único (InspireID – *Identifier*)

Namespace + local identifier



EU.EUROPA.ENVIRONMENT.PS.CDDA.IEPNB.ESP.ESP.389087

Organismo Productor = IEPNB

País = ESP.ESP

➤ Local identifier = SITECODE

CDDA SiteCode allocation User Guide v02.pdf

<https://www.eionet.europa.eu/news/cdda2015>

Metodología – Reglas de mapeo y matching table:

- SiteName = Nombre del Espacio Protegido – *GeographicalName*
- El nombre del PS es un atributo obligatorio en la base de datos CDDA. Al tratarse de un GeographicalName hay que incluir los atributos obligatorios del data type que aparecen en las especificaciones de Nombres Geográficos
 - Language = ‘SPA’
 - spellingOfName
 - script = ‘latn’ (latín)
 - text = [SITENAME]

Metodología – Reglas de mapeo y matching table:

- SiteDesignation = Tipo de designación – *DesignationType*

InspireID	EU.EUROPA.ENVIRONMENT.PS.CDDA.IEPNB.ESP.ESP.20938
SITE_CODE	20938
ESSITECODE	ES615011
NORMA	LEY 2/1989, de 18 de julio, por la que se aprueba el Inventario de Espacios Naturales Protegidos
D_SCHEME	IUCN
SITE_DESII	V
PERCENTAGE	100
SITE_NAME	Sierra de Aracena y Picos de Aroche
ODESIGNATE	Parque Natural
URL	http://www.boe.es/boe/dias/1989/08/23/pdfs/A27071-27129.pdf
AREA_HA	186637,888435579

➤ 0 – 100%

➤ desconocido = -1

Metodología – Reglas de mapeo y matching table:

- LegalFoundationDate = Fecha legal de creación. Se extrae de la declaración del espacio – *DateTime*

2011-03-10T01:00:00

Agreement 6.

To transfer the field “Year” (CDDA) into date of 1st January of that year and time as 00:00:00+01:00. Brussels, Standard time zone: UTC/GMT +1 hours.

yyyy ➔ yyyy-01-01T00:00:00+01:00

Metodología – Reglas de mapeo y matching table:



I. DISPOSICIONES GENERALES

COMUNIDAD AUTÓNOMA DE CASTILLA-LA MANCHA

7754 *Ley 6/2011, de 10 de marzo, de Declaración del Parque Natural del Valle de Alcudia y Sierra Madrona.*

Las Cortes de Castilla-La Mancha han aprobado y yo, en nombre del Rey, promulgo la siguiente Ley.

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

El Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Valle de Alcudia y Sierra Madrona, aprobado mediante Decreto 214/2010, de 28 de septiembre, prevé el establecimiento de la figura de protección de Parque Natural para el espacio natural localizado en la provincia de Ciudad Real, en los términos municipales de Almodóvar del Campo, Brazatortas, Cabezarrubias del Puerto, Fuencaliente, Hinojosas de Calatrava, Mestanza, San Lorenzo de Calatrava y Solana del Pino, ocupando una superficie aproximada de 149.463 hectáreas, por reunir los requisitos señalados en el artículo 41 de la Ley 9/1999, de 26 de mayo, de Conservación de la Naturaleza.

In
SI
ES
NO
D.
SI
PE
SI
OI
UF

Metodología – Reglas de mapeo y matching table:

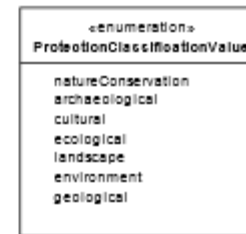
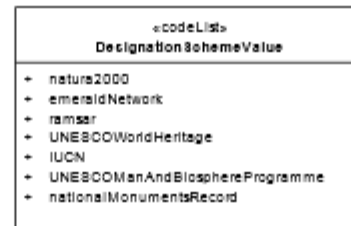
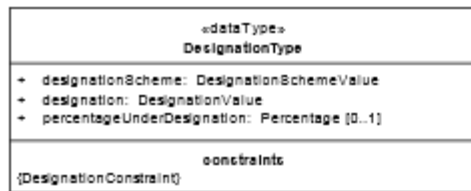
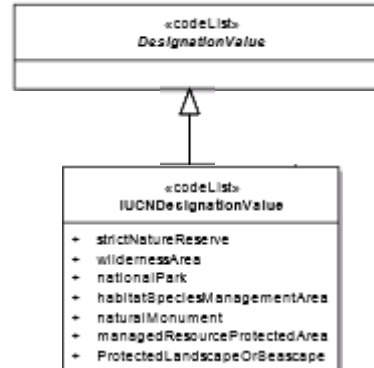
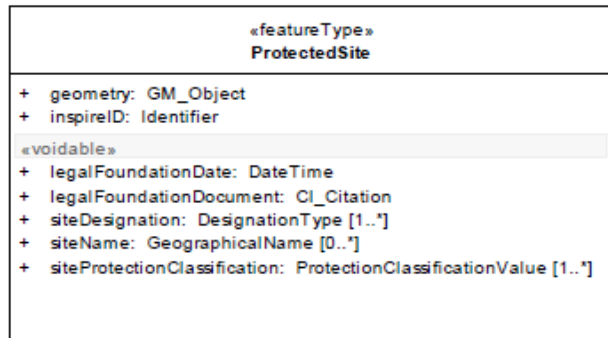
- SiteProtectionClasificación = Clasificación del lugar protegido basada en la finalidad de la protección – *ProtectionClasificationValue*
- Testing CDDA se acuerda utilizar siempre para este conjunto de datos “natureConservation”

Metodología – Reglas de mapeo y matching table:

<http://inspire.ec.europa.eu/data-model/approved/r4618-ir/mapping/>

Application Schema 'Protected Sites Simple' (version 3.0)										
Documentation	Attribute Association role Constraint	Attribute / Association role /	Values / Enumerations	Multiplicity	Voidable / Non-Voidable	Type	Documentation	Att		
<p>An area designated or managed within a framework of international, Community and Member States' legislation to achieve specific conservation objectives. Each protected site has a boundary defined through formal, legal or administrative agreements or decisions. The establishment of a protected site is normally underpinned by legislation or other given instruments in the domain of land-use change and spatial planning. Each site is normally selected as a representative example of a wider resource and selected through a formal criteria-based approach. A protected site can be a contiguous extent of land or a collection of discrete areas that together represent a single formal Protected Site. This class has the attributes, constraints and associations that are part of the Simple application schema.</p>	geometry	The geometry defining the boundary of the site.	GM_Object	1					GM_L	
	inspireID	External object identifier of the protected site user.	Identifier	1					EU_EU_CODE	
	legalFoundationDate	The date that the protected site was established.	DateTime	1		voidable			DATE	
	legalFoundationDocument	A URL or text citation referencing the legal foundation of the site.	CL_Citation	1		voidable			NOR	
	siteDesignation	The designation (type) of the site.	DesignationType	1..*		voidable				
	siteName	The name of the Protected Site. NOTE 1 Several names in different languages may be expressed. NOTE 2 It is recommended that the language of the name (part of the GeographicalName data type) be filled where ever possible. This is an important identifying attribute of a Protected Site.	GeographicalName	0..*		voidable				
	siteProtectionClassification	The classification of the protected site.	ProtectionClassification	1..*		voidable			SP_0	
	Percentage value, being an integer between 0 and 100 inclusive.									
	A data type designed to contain a designation for the Protected Site, including the designation scheme used and the value within that scheme.									
		designationScheme	The scheme from which the designation code is derived.	DesignationSchemeValue	1					D_50
	designation	The actual site designation.	DesignationValue	1					SITE_	
	percentageUnderDesignation	The percentage of the site that falls under the designation. This is used in particular for the IUCN site operation. If a value is not provided for this attribute, it is assumed to be 100%.	Percentage	0..1					PERC	
Preposition applied to a real world entity.										
	language	Language of the name, given as three letter code, in accordance with either ISO 639-1 or ISO 639-2.	CharacterString	1		voidable			SPA	
	nativeness	Information enabling to acknowledge if the name is the one that is used in the area.	NativeNameValue	1		voidable				
	nameStatus	Qualitative information enabling to discern which one of them should be given to the name with priority.	NameStatusValue	1		voidable				
	sourceOfName	Original data source from which the geographical name is taken from.	CharacterString	1		voidable				
	pronunciation	Proper, correct pronunciation of the name.	PronunciationOfName	1		voidable				

Metodología – Diagrama UML



DesignationConstraint
 ("Sites must use designations from an appropriate designation scheme, and the designation code value must agree with the designation scheme.")
 Inv: self.designationScheme = DesignationSchemeValue::nature2000 implies self.designation.oclisKindOf(DesignationValueNature2000) and self.designationScheme = DesignationSchemeValue::emeraldNetwork implies self.designation.oclisKindOf(DesignationValueEmeraldNetwork) and self.designationScheme = DesignationSchemeValue::ramсар implies self.designation.oclisKindOf(DesignationValueRamсар) and self.designationScheme = DesignationSchemeValue::UNESCOWorldHeritage implies self.designation.oclisKindOf(DesignationValueUNESCOWorldHeritage) and self.designationScheme = DesignationSchemeValue::IUCN implies self.designation.oclisKindOf(DesignationValueIUCN) and self.designationScheme = DesignationSchemeValue::UNESCOManAndBiosphereProgramme implies self.designation.oclisKindOf(DesignationValueUNESCOManAndBiosphereProgramme) and self.designationScheme = DesignationSchemeValue::nationalMonumentsRecord implies self.designation.oclisKindOf(DesignationValueNationalMonumentsRecord)

Metodología – Descarga de la plantilla XSD de la página de INSPIRE

<http://inspire.ec.europa.eu/schemas/>

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!-- edited with XMLSpy v2014 sp1 (x64) (http://www.altova.com) by Chris Schubert (European Commission DG JRC - IES) -->
<schema xmlns="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" version="3.1rc1" elementFormDefault="qualified"
targetNamespace="urn:x-inspire:specification:gmlas:ProtectedSites:3.0" xmlns:base-cl="http://inspire.ec.europa.eu/schemas/base-cl/1.0"
xmlns:ps="urn:x-inspire:specification:gmlas:ProtectedSites:3.0" xmlns:gn="urn:x-inspire:specification:gmlas:GeographicalNames:3.0"
xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml/3.2" xmlns:gmd="http://www.isotc211.org/2005/gmd"
xmlns:base="urn:x-inspire:specification:gmlas:BaseTypes:3.2">
  <import schemaLocation="http://inspire.ec.europa.eu/schemas/base/3.2/BaseTypes.xsd" namespace="urn:x-inspire:specification:gmlas:BaseTypes:3.2" />
  <import schemaLocation="http://inspire.ec.europa.eu/draft-schemas/gn/3.1rc1/GeographicalNames.xsd"
    namespace="urn:x-inspire:specification:gmlas:GeographicalNames:3.0" />
  <import schemaLocation="http://schemas.opengis.net/gml/3.2.1/gml.xsd" namespace="http://www.opengis.net/gml/3.2" />
  <import schemaLocation="http://schemas.opengis.net/iso/19139/20070417/gmd/gmd.xsd" namespace="http://www.isotc211.org/2005/gmd" />
  <import schemaLocation="http://inspire.ec.europa.eu/draft-schemas/base-cl/1.0rc1/codelists.xsd" namespace="http://inspire.ec.europa.eu/schemas/
    cl/1.0" />
  <!--XML Schema document created by ShapeChange-->
  <element name="ProtectedSite" substitutionGroup="gml:AbstractFeature" type="ps:ProtectedSiteType">
    <annotation>
      <documentation>-- Definition -- An area designated or managed within a framework of international, Community and Member States' legislation
        achieve specific conservation objectives. -- Description -- Each protected site has a boundary defined through formal, legal or administrativ
        agreements or decisions. The establishment of a protected site is normally underpinned by legislation and thus given weight in decisions ab
        land use change and spatial planning. Each Site is normally selected as a representative example of a wider resource and selected through i
        formal criterion based approach. A protected site can be a contiguous extent of land/sea or a collection of discrete areas that together repr
        single formal Protected Site. This class has the attributes, constraints and associations that are part of the Simple application schema.
      </documentation>
    </annotation>
  </element>
  <complexType name="ProtectedSiteType">
    <complexContent>
      <extension base="gml:AbstractFeatureType">
        <sequence>
          <element name="geometry" type="gml:GeometryPropertyType">
            <annotation>
              <documentation>-- Definition -- The geometry defining the boundary of the Protected Site. -- Description -- The geometry may be
                determined by a wide range of methods, including curvilinear, digitization or visual reference to natural features or cadastral
```

Metodología – Transformación del CDE a fichero GML conforme a INSPIRE

- Geobide – TRACASA
- FME (Feature Manipulation Engine)

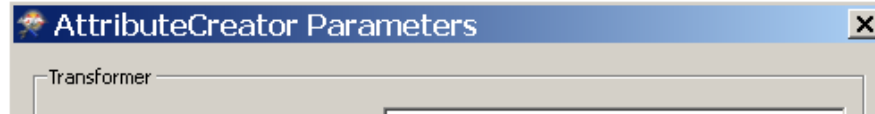


Metodología – Transformación del CDE a fichero GML conforme a INSPIRE

The image shows a software interface for data transformation. On the left is a sidebar for 'Geobide' with a menu (Archivo, Herramientas, ?) and a list of data sources under 'Fuentes de datos CAD/GIS', including '... 2015 ESP ETRS89H30'. The main window is titled 'Nombre del archivo XSD que define el esquema:' and contains the path 'X:\BDN2014_17\ENP_INSPIRE\GML_INSPIRE\XSD\ProtectedSites.xsd'. Below this is the title 'Relación de los nodos del esquema con la tabla de atributos/valores de los elementos geométricos (MatchingTable):'. The central area displays a tree view of the 'ProtectedSite' schema with the following nodes: id, inspireID, legalFoundationDate, legalFoundationDocument, location, siteDesignation (with sub-nodes DesignationType and siteName), GeographicalName (with sub-nodes grammaticalGender, grammaticalNumber, language, nameStatus, nativeness, pronunciation, sourceOfName, and spelling), and siteProtectionClassification. At the bottom, there is an 'Expresión:' field with a summation icon and a refresh icon.

Metodología – Transformación del CDE a fichero GML conforme a INSPIRE

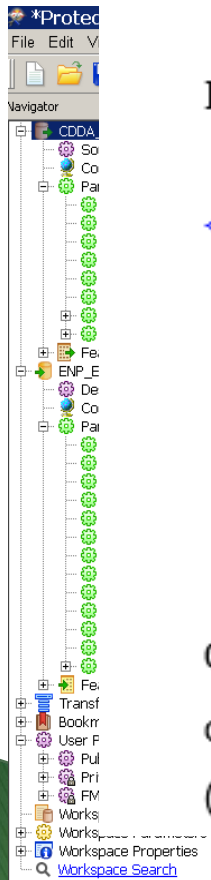
FME Workbench



Implementación en GML de SpatialDataSet:

```
<base-3.2:SpatialDataSet gml:id="enp2005">
  <base-3.2:identifier>
    <base-3.2:Identifier>
      <base-3.2:localId>enp2015</base-3.2:localId>
      <base-3.2:namespace>EU.EUROPA.ENVIRONMENT.PS.CDDA.IEPNB.ESP.ESP.
    </base-3.2:namespace>
      <base-3.2:versionId>version_01</base-3.2:versionId>
    </base-3.2:Identifier>
  </base-3.2:identifier>
  <base-3.2:metadata xsi:nil="true"/>
</base-3.2:SpatialDataSet>
```

Con el transformador MultipleGeometrySetter, se pueden mantener distintas geometrías y con el transformador GeometryPropertySetter, se define la geometría dándole un nombre (geometry).



Metodología – Transformación del CDE a fichero GML conforme a INSPIRE

```
<ps:geometry>
  <gml:MultiSurface gml:id="_4845b534-3fa8-45b7-a877-788af14d0c70" srsName="urn:ogc:def:crs:EPSG::4258">
    <gml:surfaceMember>
      <gml:Polygon gml:id="_725e7519-261e-46fb-bfbb-ba916fa72dd1" srsName="urn:ogc:def:crs:EPSG::4258">
        <gml:exterior>
          <gml:LinearRing>
            <gml:posList>42.359491748462084</gml:posList>
          </gml:LinearRing>
        </gml:exterior>
      </gml:Polygon>
    </gml:surfaceMember>
  </gml:MultiSurface>
</ps:geometry>
```

```
<ps:inspireID>
  <base:Identifier>
    <base:localId>389019</base:localId>
    <base:namespace>EU.EUROPA.ENVIRONMENT.PS.CDDA.ESP.ESP</base:namespace>
  </base:Identifier>
</ps:inspireID>
```

```
<ps:legalFoundationDate>1991-01-01T00:00:00+01:00</ps:legalFoundationDate>
  <ps:legalFoundationDocument>
    <gmd:CI_Citation>
      <gmd:title gco:nilReason="missing"></gmd:title>
      <gmd:date gco:nilReason="missing"></gmd:date>
    </gmd:CI_Citation>
  </ps:legalFoundationDocument>
```

Metodología – Transformación del CDE a fichero GML conforme a INSPIRE

```
<ps:siteDesignation>
  <ps:DesignationType>
    <ps:designationScheme
codeSpace="http://dd.eionet.europa.eu/vocabulary/inspire/DesignationSchemeValue">nationalDesignationTypeCode</ps:design
ationScheme>
    <ps:designation codeSpace="http://dd.eionet.europa.eu/vocabulary/cdda/designations">ES10</ps:designation>
    <ps:percentageUnderDesignation>100</ps:percentageUnderDesignation>
  </ps:DesignationType>
</ps:siteDesignation>
<ns:siteDesignation>
<ps:siteName>
  <gn:GeographicalName>
    <gn:language nilReason="unpopulated" xsi:nil="true"></gn:language>
    <gn:nativeness nilReason="unpopulated" xsi:nil="true"></gn:nativeness>
    <gn:nameStatus nilReason="unpopulated" xsi:nil="true"></gn:nameStatus>
    <gn:sourceOfName nilReason="unpopulated" xsi:nil="true"></gn:sourceOfName>
    <gn:pronunciation>
      <gn:PronunciationOfName>
        <gn:pronunciationSoundLink nilReason="unpopulated" xsi:nil="true"></gn:pronunciationSoundLink>
        <gn:pronunciationIPA nilReason="unpopulated" xsi:nil="true"></gn:pronunciationIPA>
      </gn:PronunciationOfName>
    </gn:pronunciation>
    <gn:spelling>
      <gn:SpellingOfName>
        <gn:text>Sierra y los Cañones de Guara</gn:text>
        <gn:script nilReason="unpopulated" xsi:nil="true"></gn:script>
      </gn:SpellingOfName>
    </gn:spelling>
  </gn:GeographicalName>
</ps:siteName>
  <ps:siteProtectionClassification>natureConservation</ps:siteProtectionClassification>
</ps:ProtectedSite>
</gml:featureMember>
```

Metodología – Validación de la transformación

The screenshot shows the CoreFiling XML Schema Validator website. At the top, there is a navigation bar with the CoreFiling logo on the left and a blue button labeled 'FREE UK Companies Open Data' on the right. Below the navigation bar, there is a main menu with options: Home, Solutions, Services, Products, Open source (highlighted), Publications, About us, and Join us. The main content area is divided into three columns. The left column contains a sidebar with 'Tools' and 'Legal' sections. The middle column lists various tools: Open Source Tools, XML Pretty Printer, XML Differences, XML Schema Validator, and Pathan. The right column features the 'CoreFiling XML Schema Validator' title, version '1.2.0.r278285', and validation results: 'Well Formed: VALID' and 'Schema Validation: VALID'. Below the results is a link to 'Validate another document'. At the bottom, there is a form with an 'XML Instance:' label, a dropdown menu set to 'Seleccionar archivo', and a 'Validate' button. A 'Fork me on GitHub' banner is visible in the bottom right corner.

CoreFiling

FREE UK Companies Open Data

Home Solutions Services Products Open source Publications About us Join us

CoreFiling

Home Solutions

Tools

Open Source Tools
GitHub

XML Pretty Printer
XML Differences
XML Schema
Validator
Pathan

Legal

CoreFiling open
source licence

XML Instance: Ningún archivo seleccionado

Well Formed: **VALID**
Schema Validation: **VALID**

[Validate another document](#)

Fork me on GitHub

Metodología – Abstract Test Suit (ATS)

Abstract Test Suite

- A.1 Application Schema Conformance Class
 - 1 Schema element denomination test
 - 2 Value type test
 - 3 Value test
 - 4 Attributes/associations completeness test
 - 5 Abstract spatial object test
 - 6 Constraints test
 - 7 Geometry representation test
- A.2 Reference Systems Conformance Class
 - 1 Datum test
 - 2 Coordinate reference system test
 - 3 View service coordinate reference system test
 - 4 Temporal reference system test
 - 5 Units of measurements test
- A.3 Data Consistency Conformance Class
 - 1 Unique identifier persistency test.
 - 2 Version consistency test
 - 3 Update frequency test
- A.4 Metadata IR Conformance Class
 - 1 Metadata for interoperability test
- A.5 Information Accessibility Conformance Class
 - 1 Code list publication test
 - 2 CRS publication test
 - 3 CRS identification test
- A.6 Data Delivery Conformance Class
 - 1 Encoding compliance test
- A.7 Portrayal Conformance Class
 - 1 Layer designation test
- A.8 Technical Guideline Conformance Class.
 - 1 Multiplicity test
 - 2 CRS http URI test
 - 3 Metadata encoding schema validation test
 - 4 Metadata occurrence test
 - 5 Metadata consistency test
 - 6 Encoding schema validation test
 - 7 Style test

Test de conformidad incluido en las especificaciones de datos

Metodología – Documento Técnico

Redacción de un documento técnico que recoge los detalles de la adaptación y transformación del CDE a formato GML conforme a INSPIRE

Muchas Gracias

Loreto Sanz Cavero
Mónica Puebla Estrada

Madrid
17 de junio de 2015

