

Generación de metadatos en gvSIG

Cristian Martín Reinhold
christian.reinhold@gmail.com

Colaboraciones



Geospatial Information Research Group

Joaquín Huerta



UNIVERSITAT
JAUME·I



Joaquín José del Cerro
César Ordiñana

Metadatos en gvSIG 2.0

- org.gvsig.tools
 - DynObjects, DynStructs, DynModel
 - **Interfaz gráfica DynObjects**
- org.gvsig.metadata
 - **Módulo básico (core)**
 - **Módulo extendido (plugins)**



General	Date	Files	integers	list	DynObjects
text	<input type="text" value="some text"/>				
label	<input type="text" value="some readonly text"/>				
boolean	<input type="radio"/> True <input type="radio"/> False <input checked="" type="radio"/> Unknown				
boolean-list	<input type="radio"/> True <input checked="" type="radio"/> False <input type="radio"/> Unknown <input type="button" value="+"/>				
	<input type="button" value="-"/>				
	<input type="text" value="true"/> <input type="text" value="false"/>				
combo-list	<input type="text" value="tuesday"/> <input type="button" value="+"/>				
	<input type="button" value="-"/>				
	<input type="text"/>				
combo	<input type="text" value="monday"/>				

General | **Date** | Files | integers | list | DynObjects

date jueves 2 de diciembre de 2010 04H56' CET

date-only 14 de enero de 2011

time-only 6:56:47

timestamp

viernes 14 de enero de 2011

ene 2011

lun mar mié jue vie sáb dom

					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

Ok Cancel

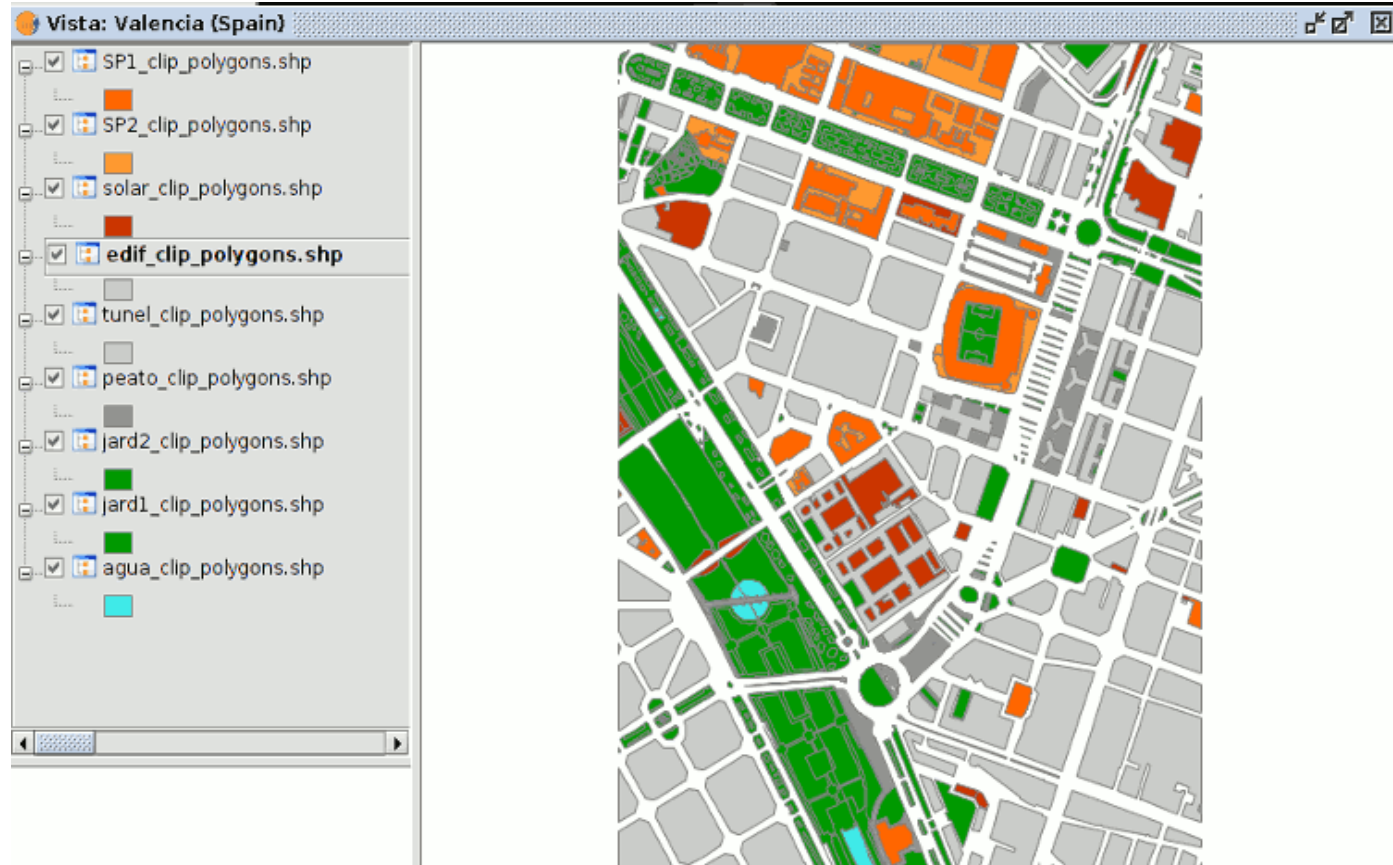
Metadatos en gvSIG 2.0

- org.gvsig.tools
 - DynObjects, DynStructs, DynModel
 - **Interfaz gráfica DynObjects**
- org.gvsig.metadata
 - **Módulo básico (core)**
 - **Módulo extendido (plugins)**

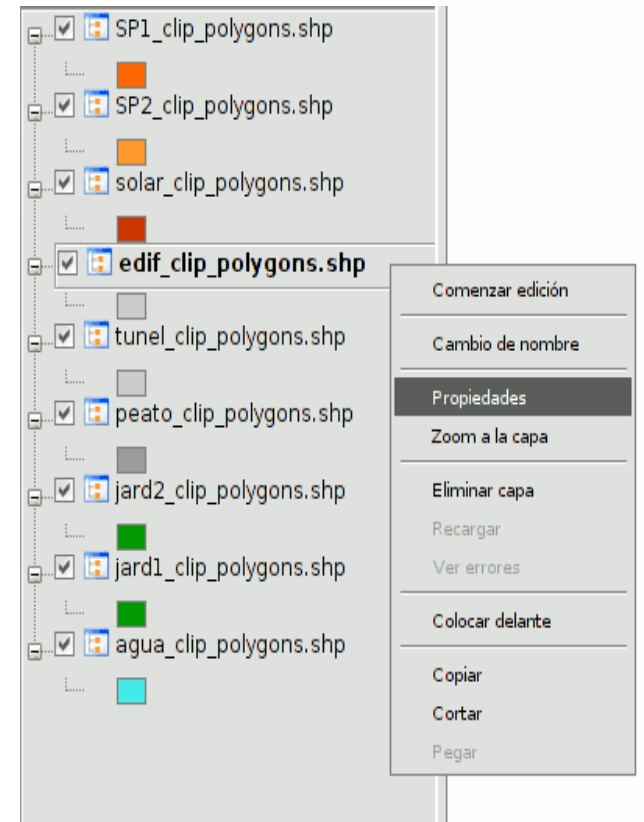
Módulo básico

- Core de gvSIG 2.0
- Compatibilidad con gvSIG mobile
- Funcionalidades:
 - ✓ Creación de metadatos (desarrolladores)
 - ✓ Editor de metadatos (usuarios)
 - ✗ Creación de metadatos (usuarios)
 - ✗ Importación / exportación

Módulo básico



Módulo básico



Módulo básico

Propiedades de la capa

General | Simbología | Etiquetados | **Metadatos** | WFS | Hiperenlace

Metadata Layer of Layer:

CRS EPSG:23030

Nombre edific_clip_polygons.shp

Cerrar | Aplicar | Aceptar

- SP1_clip_polygons.shp
- SP2_clip_polygons.shp
- solar_clip_polygons.shp
- edific_clip_polygons.shp**
- tunel_clip_polygons.shp
- peato_clip_polygons.shp
- jard2_clip_polygons.shp
- jard1_clip_polygons.shp
- agua_clip_polygons.shp

- Comenzar edición
- Cambio de nombre
- Propiedades**
- Zoom a la capa
- Eliminar capa
- Recargar
- Ver errores
- Colocar delante
- Copiar
- Cortar
- Pegar



Metadatos en gvSIG 2.0

- org.gvsig.tools
 - DynObjects, DynStructs, DynModel
 - **Interfaz gráfica DynObjects**
- org.gvsig.metadata
 - **Módulo básico (core)**
 - **Módulo extendido (plugins)**





Módulo extendido

- Disponible mediante plugins
- gvSIG Desktop
- Funcionalidades:
 - ✓ Creación de metadatos (desarrolladores)
 - ✓ Editor de metadatos (usuarios)
 - ✓ Creación de metadatos (usuarios)
 - ✓ Importación / exportación

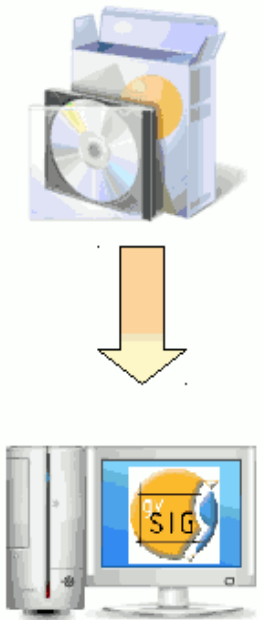


Módulo extendido

- Plugins de instalación
- Plugin Metadata manager
 - Editar definiciones
 - Extender definiciones
 - Opciones de diseño
- Plugin ISO 19139
 - Extender metadatos ISO
 - Importar / exportar
 - Módulo ISO 19139

Plugins de instalación

Instalar un nuevo paquete



select_plugins

official \ not_oficial \

	Nombre	Tipo	status	Versió
<input type="checkbox"/>	Formats: WMTS support	plugin	devel	2.0.0-SNAPSH
<input type="checkbox"/>	Internationalization support	plugin	devel	2.0.0-2040
<input checked="" type="checkbox"/>	Metadata iso 19139 and NEM plugin	plugin	devel	1.0.0-SNAPSH
<input checked="" type="checkbox"/>	Metadata management	plugin	devel	1.0.0-SNAPSH
<input type="checkbox"/>	NetCDF vectorial support	plugin	devel	1.0.0-SNAPSHO
	Online basic help	plugin	devel	2.0.0-2037
<input type="checkbox"/>	Online basic help	plugin	devel	2.0.0-2039
<input type="checkbox"/>	Raster base support	plugin	devel	2.0.0-SNAPSHO
<input type="checkbox"/>	Raster base support	plugin	devel	2.0.0-SNAPSHO
<input type="checkbox"/>	Scripting framework	plugin	devel	1.0.0-SNAPSHO
	Scripting framework	plugin	devel	1.0.0-SNAPSH
<input type="checkbox"/>	Skin management framework	plugin	devel	2.0.0-2039
<input type="checkbox"/>	Tools for raster support	plugin	devel	2.0.0-SNAPSH

Owner: gvSIG Association
 Sources: <https://forge.osor.eu/plugins/scmsvn/viewcvs.php/org.gvsig.metadata/ext>

The Metadata iso 19139 and NEM plugin is in charge of registering the ISO 19319

< Anterior Siguiente > Final Cancelar

<http://gvsig-desktop.forge.osor.eu/gvSIG-desktop>

Módulo extendido

- Plugins de instalación
- Plugin Metadata manager
 - Editar definiciones
 - Extender definiciones
 - Opciones de diseño
- Plugin ISO 19139
 - Extender metadatos ISO
 - Importar / exportar
 - Módulo ISO 19139



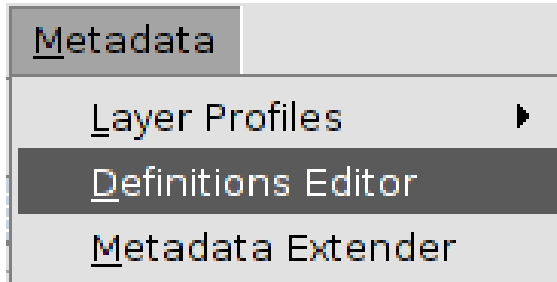
Definiendo metadatos

- Metadatos definidos por:
 - Por el **usuario**
 - Por el *sistema*
 - Por **perfiles** incorporados (ISO)



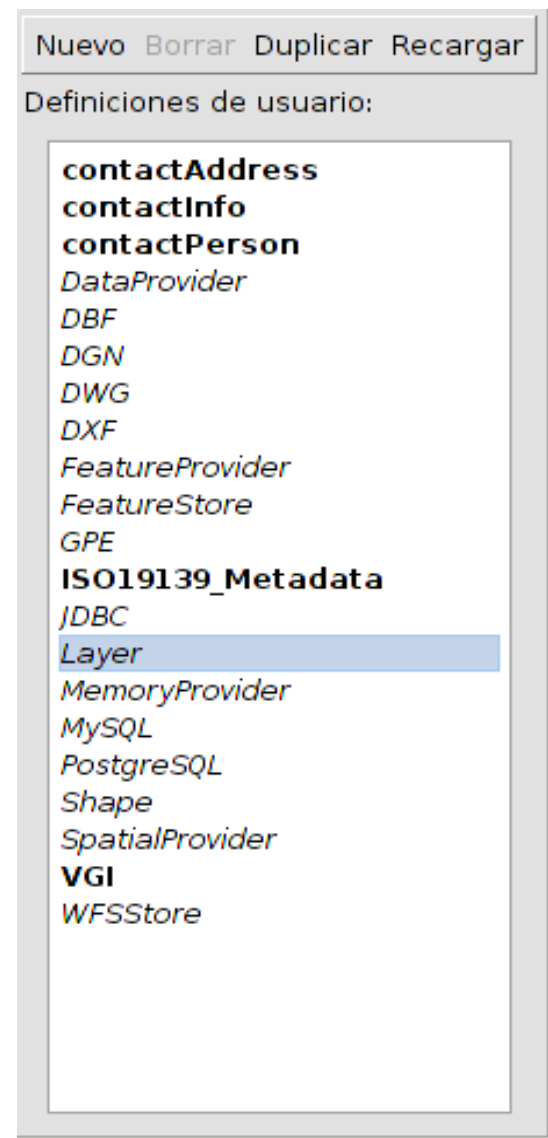
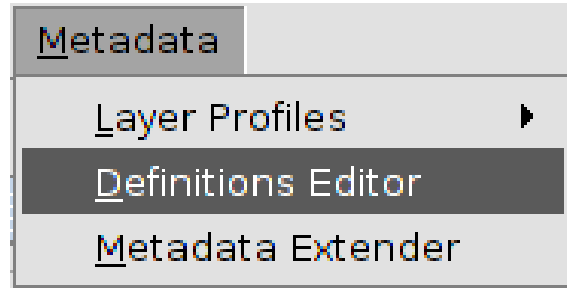
Definiendo metadatos

- Metadatos definidos por:
 - Por el **usuario**
 - Por el *sistema*
 - Por **perfiles** incorporados (ISO)



Definiendo metadatos

- Metadatos definidos por:
 - Por el **usuario**
 - Por el *sistema*
 - Por **perfiles** incorporados (ISO)



Metadata Definitions Editor

Nuevo Borrar Duplicar Recargar

Definiciones de usuario:

- contactAddress
- contactInfo
- contactPerson
- DataProvider
- DBF
- DGN
- DWG
- DXF
- FeatureProvider
- FeatureStore
- GPE
- ISO19139_Metadata**
- JDBC
- Layer**
- MemoryProvider
- MySQL
- PostgreSQL
- Shape
- SpatialProvider
- VGI
- WFSStore

Nombre: Layer

Id: metadata:Layer

Campos

#	Field Name	Type	SubType	Mandatory
1	name	String		<input checked="" type="checkbox"/>
2	CRS	CRS	CRS	<input checked="" type="checkbox"/>

Extensiones

Extensiones padre: +

Cambios afectan a:

Guardar

Propiedades de un campo

General	
Nombre	CRS
Tipo	CRS
Subtipo	CRS
Obligatorio	true
Descripción	CRS

Diseño			
¿Es Oculto?	false	¿Es persistente?	true

Grupo	
Nombre de grupo	
Orden	2

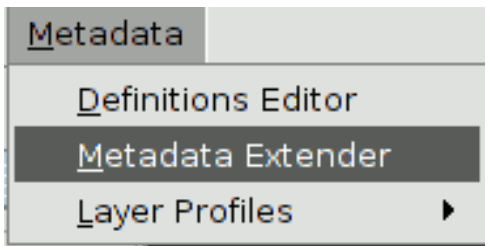


Módulo extendido

- Plugins de instalación
- Plugin Metadata manager
 - Editar definiciones
 - Extender definiciones
 - Opciones de diseño
- Plugin ISO 19139
 - Extender metadatos ISO
 - Importar / exportar
 - Módulo ISO 19139



Metadata Extender



Nombre: VGI

Id: metadata:VGI

Campos

#	Field Name	Type	SubType	Mandatory	
1	id	String		<input checked="" type="checkbox"/>	+
2	descripcion	String		<input checked="" type="checkbox"/>	-
2	nombreCapa	String		<input checked="" type="checkbox"/>	
3	numUsuarios	Integer		<input type="checkbox"/>	
3	fechaActua...	Date	Date	<input checked="" type="checkbox"/>	
4	fechaCreac...	Date	Date	<input checked="" type="checkbox"/>	
5	completitud	Double		<input type="checkbox"/>	
5	iniciativa	String		<input checked="" type="checkbox"/>	
7	url	String		<input checked="" type="checkbox"/>	
8	recursos	String		<input type="checkbox"/>	

Metadata Extender

- Metadata
- Definitions Editor
- Metadata Extender**
- Layer Profiles ▶

Nombre:

Id:

Campos

#	Field Name	Type	SubType	Mandatory
1	id	String		<input checked="" type="checkbox"/>
2	descripcion	String		<input checked="" type="checkbox"/>
2	nombreCapa	String		<input checked="" type="checkbox"/>
3	numUsuarios	Integer		<input type="checkbox"/>
3	fechaActua...	Date	Date	<input checked="" type="checkbox"/>
4	fechaCreac...	Date	Date	<input checked="" type="checkbox"/>
5	completitud	Double		<input type="checkbox"/>
5	iniciativa	String		<input checked="" type="checkbox"/>
7	url	String		<input checked="" type="checkbox"/>
8	recursos	String		<input type="checkbox"/>

Metadata Extender

Por favor, escoja el metadato del que extender:

Definiciones del sistema:

- metadata:WFSStore
- Metadata:DWG
- Metadata:DXF
- metadata:Layer**
- Metadata:Shape
- Metadata:PostgreSQL
- metadata:MemoryProvider
- metadata:FeatureStore
- Metadata:DBF
- Metadata:GPE
- metadata:DataProvider
- metadata:VGI
- metadata:SpatialProvider
- metadata:FeatureProvider
- Metadata:JDBC
- Metadata:DGN
- Metadata:MySQL

Exteniende de:

- metadata:contactAddress
- metadata:contactInfo
- metadata:contactPerson
- metadata:ISO19139_Metadata
- metadata:VGI

Propiedades de la capa

General | Simbología | Etiquetados | **Metadatos** | WFS | Hiperer

Metadata Layer of Layer:

Nombre solar_clip_polygons.shp

id

Field 'id': Value required.

CRS EPSG:23030

Descripción

Field 'Descripción': Value required.

nombreCapa

Field 'nombreCapa': Value required.

numUsuarios

fechaActualizacion

Field 'fechaActualizacion': Value required.

Nombre VGI

Id: metadata:VGI

Campos

#	Field Name	Type	SubType	Mandatory
1	id	String		<input checked="" type="checkbox"/>
2	descripcion	String		<input checked="" type="checkbox"/>
2	nombreCapa	String		<input checked="" type="checkbox"/>
3	numUsuarios	Integer		<input type="checkbox"/>
3	fechaActua...	Date	Date	<input checked="" type="checkbox"/>
4	fechaCreac...	Date	Date	<input checked="" type="checkbox"/>
5	completitud	Double		<input type="checkbox"/>
5	iniciativa	String		<input checked="" type="checkbox"/>
7	url	String		<input checked="" type="checkbox"/>
8	recursos	String		<input type="checkbox"/>

Cerrar Aplicar Aceptar

Propiedades de la capa

General \ Simbología \ Etiquetados \ **Metadatos** \ WFS \ Hiper

Metadata Layer of Layer:

iniciativa

Field 'iniciativa': Value required.

url

Field 'url': Value required.

recursos

boundingbox

Field 'boundingbox': Value required.

tematica

Field 'tematica': Value required.

coordenadas

Field 'coordenadas': Value required.

fuelleDeDatos

Nombre

Id:

Campos

#	Field Name	Type	SubType	Mandatory
3	fechaActualizacion	Date	Date	<input checked="" type="checkbox"/>
4	fechaCreacion	Date	Date	<input checked="" type="checkbox"/>
5	completitud	Double		<input type="checkbox"/>
5	iniciativa	String		<input checked="" type="checkbox"/>
7	url	String		<input checked="" type="checkbox"/>
8	recursos	String		<input type="checkbox"/>
12	boundingbox	String		<input checked="" type="checkbox"/>
12	tematica	String		<input checked="" type="checkbox"/>
13	coordenadas	String		<input checked="" type="checkbox"/>
14	fuelleDeDatos	String		<input checked="" type="checkbox"/>

Cerrar Aplicar Aceptar

Propiedades de la capa

General | Simbología | Etiquetados | **Metadatos** | WFS | Hiperer

Metadata Layer of Layer:

iniciativa
Field 'iniciativa': Value required.

url
Field 'url': Value required.

recursos

boundingbox
Field 'boundingbox': Value required.

tematica
Field 'tematica': Value required.

coordenadas
Field 'coordenadas': Value required.

fuelleDeDatos

Metadata Extender

Por favor, escoja el metadato del que extender:

Definiciones del sistema:

- metadata:WFSStore
- Metadata:DWG
- Metadata:DXF
- metadata:Layer**
- Metadata:Shape
- Metadata:PostgreSQL
- metadata:MemoryProvider
- metadata:FeatureStore
- Metadata:DBF
- Metadata:GPE
- metadata:DataProvider
- metadata:VGI
- metadata:SpatialProvider
- metadata:FeatureProvider
- Metadata:JDBC
- Metadata:DGN
- Metadata:MySQL

Exteniendo de:

- metadata:contactAddress
- metadata:contactInfo
- metadata:contactPerson
- metadata:ISO19139_Metadata
- metadata:VGI

Aceptar Cancelar

Cerrar Aplicar Aceptar

Módulo extendido: componentes

- Plugins de instalación
- Plugin Metadata manager
 - Editar definiciones
 - Extender definiciones
 - Opciones de diseño
- Plugin ISO 19139
 - Extender metadatos ISO
 - Importar / exportar
 - Módulo ISO 19139

Interfaz a medida

- No Validado

nombreCapa	<input type="text"/>
	✘ Field 'nombreCapa': Value required.
fechaActualizacion	<input type="text" value="1"/> ✘ ...
	✘ Field 'fechaActualizacion': Value required.
fechaCreacion	<input type="text"/> ✘ ...
	✘ Field 'fechaCreacion': Value required.

- Validado

nombreCapa	<input type="text" value="Poligonos de edificios"/>
fechaActualizacion	<input type="text" value="1 de diciembre de 2011"/> ▲ ▼ ✘ ...
fechaCreacion	<input type="text" value="29 de noviembre de 2011"/> ▲ ▼ ✘ ...

Interfaz a medida

- Ordenar campo
 - Parámetro "order"
- Agrupar contenido
 - Parámetro "group"

Nombre: VGI

Id: metadata:VGI

Campos

#	Field Name	Type	SubType	Mandatory
1	id	String		<input checked="" type="checkbox"/>
2	descripcion	String		<input checked="" type="checkbox"/>
2	nombreCapa	String		<input checked="" type="checkbox"/>
3	numUsuarios	Integer		<input type="checkbox"/>
3	fechaActua...	Date	Date	<input checked="" type="checkbox"/>
4	fechaCreac...	Date	Date	<input checked="" type="checkbox"/>
5	completitud	Double		<input type="checkbox"/>
5	iniciativa	String		<input checked="" type="checkbox"/>
7	url	String		<input checked="" type="checkbox"/>
8	recursos	String		<input type="checkbox"/>

Grupo

Nombre de grupo: Users Info

Orden: 8

Propiedades de la capa

General | Simbología | Etiquetados | **Metadatos** | WFS | Hiperenlace

Metadata Layer of Layer:

_General*	Nombre	<input type="text" value="edif_clip_polygons.shp"/>
Users Info*	id	<input type="text"/> Field 'id': Value required.
	CRS	EPSG:23030 <input type="button" value="..."/>
	Descripción	<input type="text"/> Field 'Descripción': Value required.
	nombreCapa	<input type="text"/> Field 'nombreCapa': Value required.
	fechaActualizacion	<input type="text"/> <input type="button" value="X"/> <input type="button" value="..."/> Field 'fechaActualizacion': Value required.
	fechaCreacion	<input type="text"/> <input type="button" value="X"/> <input type="button" value="..."/> Field 'fechaCreacion': Value required.
	url	<input type="text"/>

Propiedades de la capa

- General
- Simbología
- Etiquetados
- Metadatos
- WFS
- Hiperenlace

Metadata Layer of Layer:

_General*	numUsuarios	<input type="text"/>	
Users Info*	completitud	<input type="text"/>	
	iniciativa	<input type="text"/>	
		x Field 'iniciativa': Value required.	
	recursos	<input type="text"/>	

Módulo extendido: componentes

- Plugins de instalación
- Plugin Metadata manager
 - Editar definiciones
 - Extender definiciones
 - Opciones de diseño
- **Plugin ISO 19139**
 - Extender metadatos ISO
 - Importar / exportar
 - Módulo ISO 19139

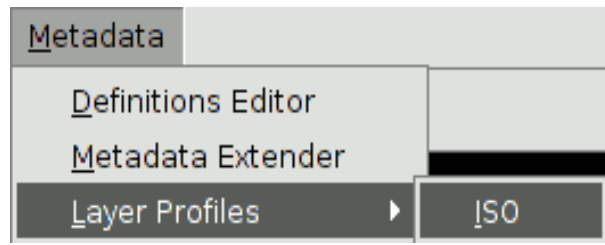


```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<gmd:MD_Metadata xmlns:gmd="http://www.isotc211.org/2005/gmd"
..... xmlns:gts="http://www.isotc211.org/2005/gts"
..... xmlns:gco="http://www.isotc211.org/2005/gco"
..... xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml"
..... xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
..... xmlns:geonet="http://www.fao.org/geonetwork"
..... xmlns:csw="http://www.opengis.net/cat/csw/2.0.2"
..... xsi:schemaLocation="http://www.isotc211.org/2005/gmd http://www.isotc211.org/2005/gm
.... <gmd:fileIdentifier>
..... <gco:CharacterString>ec33eba0-88fd-11da-a88f-000d939bc5d8</gco:CharacterString>
.... </gmd:fileIdentifier>
.... <gmd:language>
..... <gco:CharacterString>eng</gco:CharacterString>
.... </gmd:language>
.... <gmd:contact>
..... <gmd:CI_ResponsibleParty>
..... </gmd:CI_ResponsibleParty>
.... </gmd:contact>
.... <gmd:dateStamp>
..... <gco:DateTime>Fri Oct 01 17:52:39 CEST 2004</gco:DateTime>
.... </gmd:dateStamp>
.... <gmd:metadataStandardName>
..... <gco:CharacterString>ISO 19115:2003/19139</gco:CharacterString>
.... </gmd:metadataStandardName>
.... <gmd:metadataStandardVersion>
..... <gco:CharacterString>1.0</gco:CharacterString>
.... </gmd:metadataStandardVersion>
.... <gmd:identificationInfo>
.....
.... </gmd:distributionInfo>
```

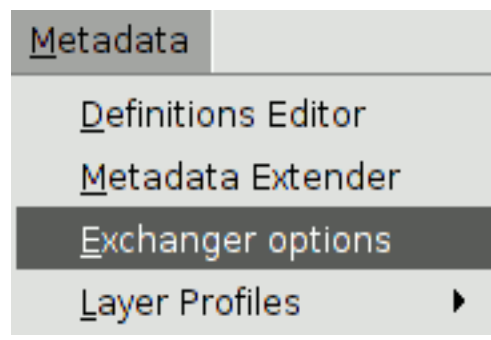
Metadatos ISO

- Formato XML (editor)
- Campos necesarios
 - Nombre, Título, Envelope, Lineage, Projection

- Extender capa con perfil ISO

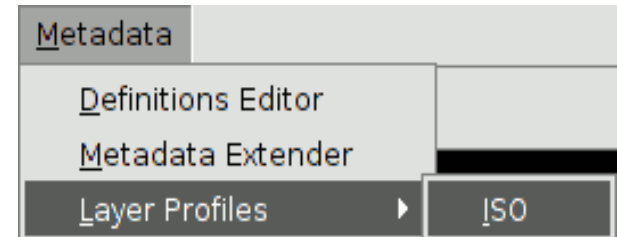


- Importar/exportar en gvSIG
 - Estructura interna ISO

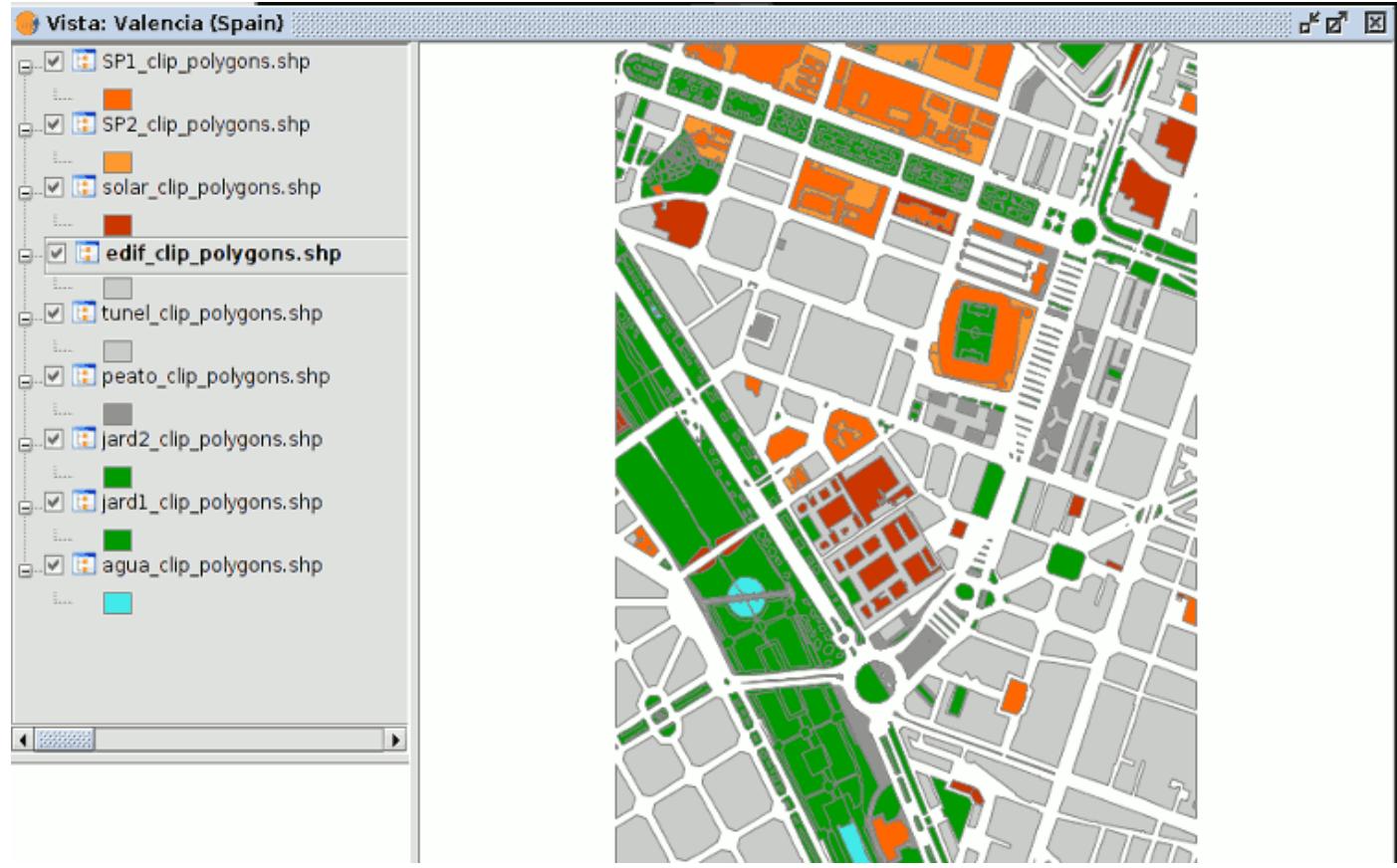


Módulo extendido: componentes

- Plugins de instalación
- Plugin Metadata manager
 - Editar definiciones
 - Extender definiciones
 - Opciones de diseño
- Plugin ISO 19139
 - Extender metadatos ISO
 - Importar / exportar
 - Módulo ISO 19139



Metadatos ISO



Metadatos ISO

Propiedades de la capa

General \ Simbología \ Etiquetados \ Metadatos \ WFS \ Hiperenlace

Metadata Layer of Layer:

- General*
- distributorContact
- pointOfContact*
- contactPersons
- contactPerson

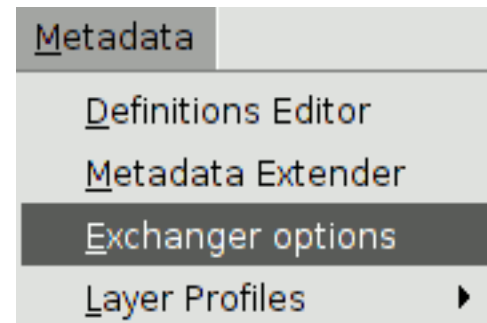
Nombre	edif_clip_polygons.shp
keywords	
CRS	EPSG:23030
denominatorScale	
topicCategory	
Título	
qualityResult	
supplementaryInformation	
publicationDate	

- SP1_clip_polygons.shp
- SP2_clip_polygons.shp
- solar_clip_polygons.shp
- edif_clip_polygons.shp**
- tunel_clip_polygons.shp
- peato_clip_polygons.shp
- jard2_clip_polygons.shp
- jard1_clip_polygons.shp
- agua_clip_polygons.shp

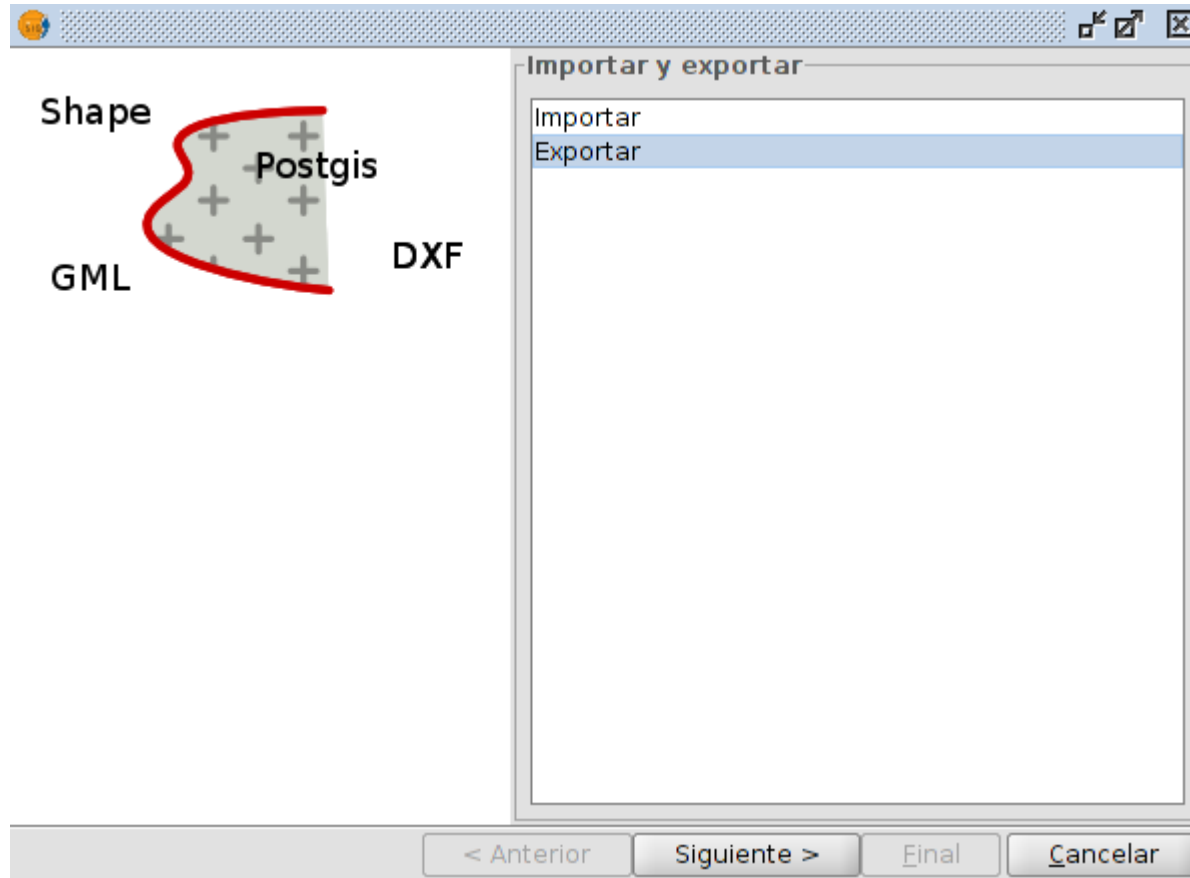
- Comenzar edición
- Cambio de nombre
- Propiedades**
- Zoom a la capa
- Eliminar capa
- Recargar
- Ver errores
- Colocar delante
- Copiar
- Cortar
- Pegar

Módulo extendido: componentes

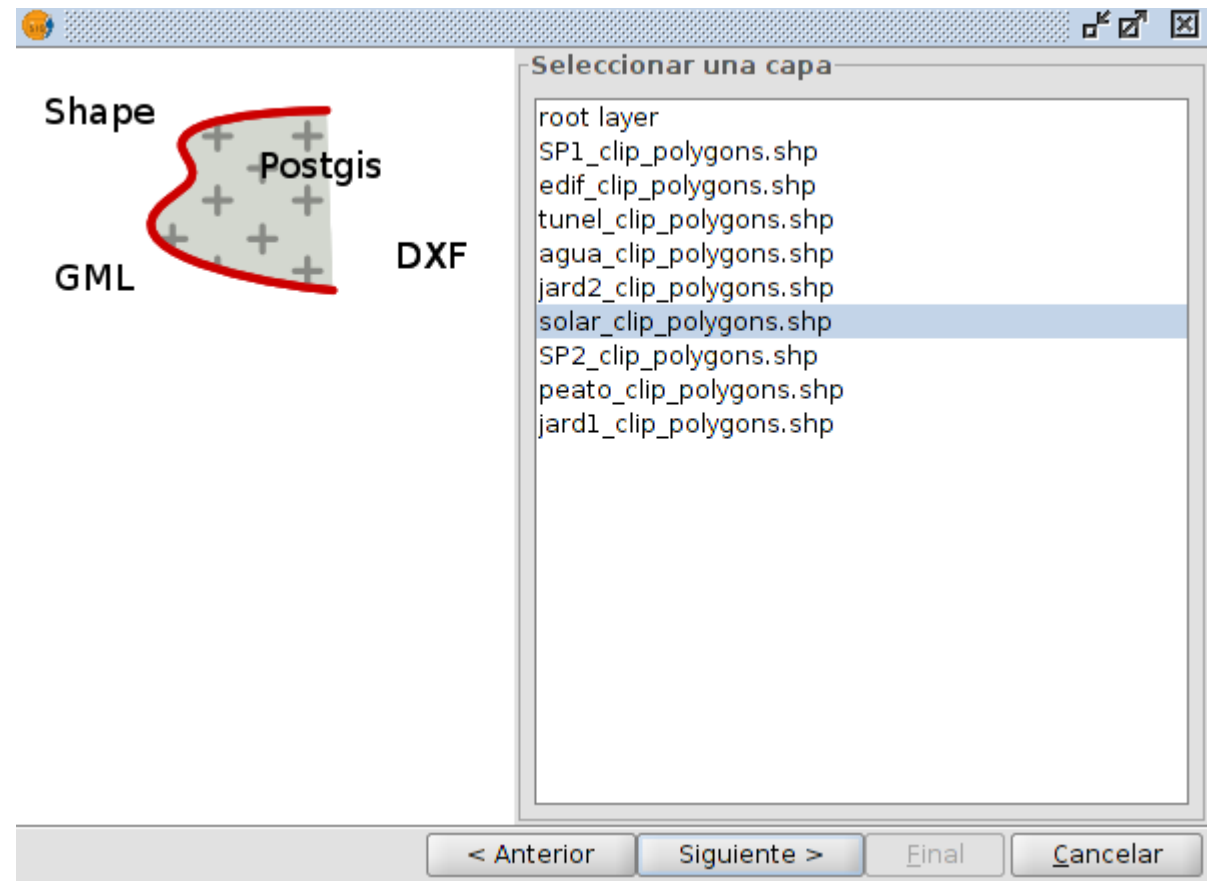
- Plugins de instalación
- Plugin Metadata manager
 - Editar definiciones
 - Extender definiciones
 - Opciones de diseño
- Plugin ISO 19139
 - Extender metadatos ISO
 - Importar / exportar
 - Módulo ISO 19139



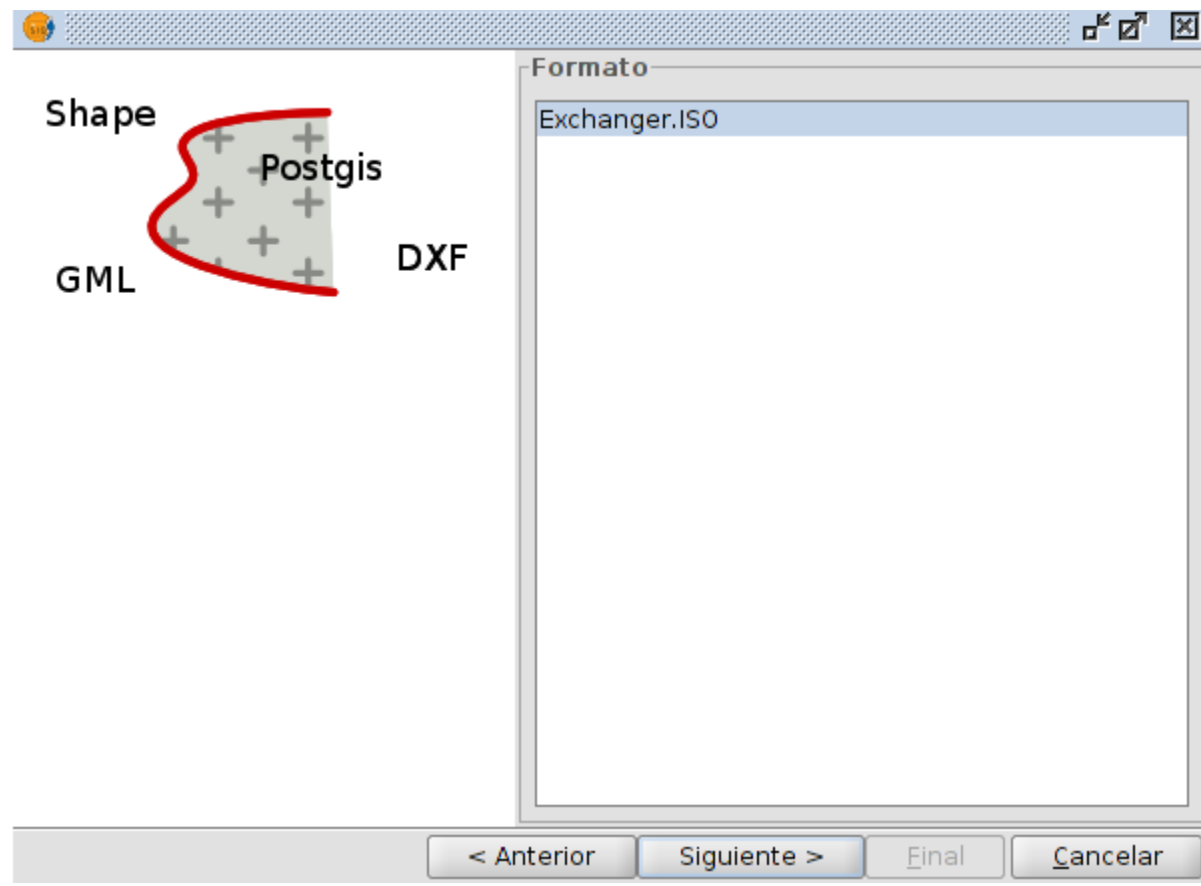
Metadata exchanger



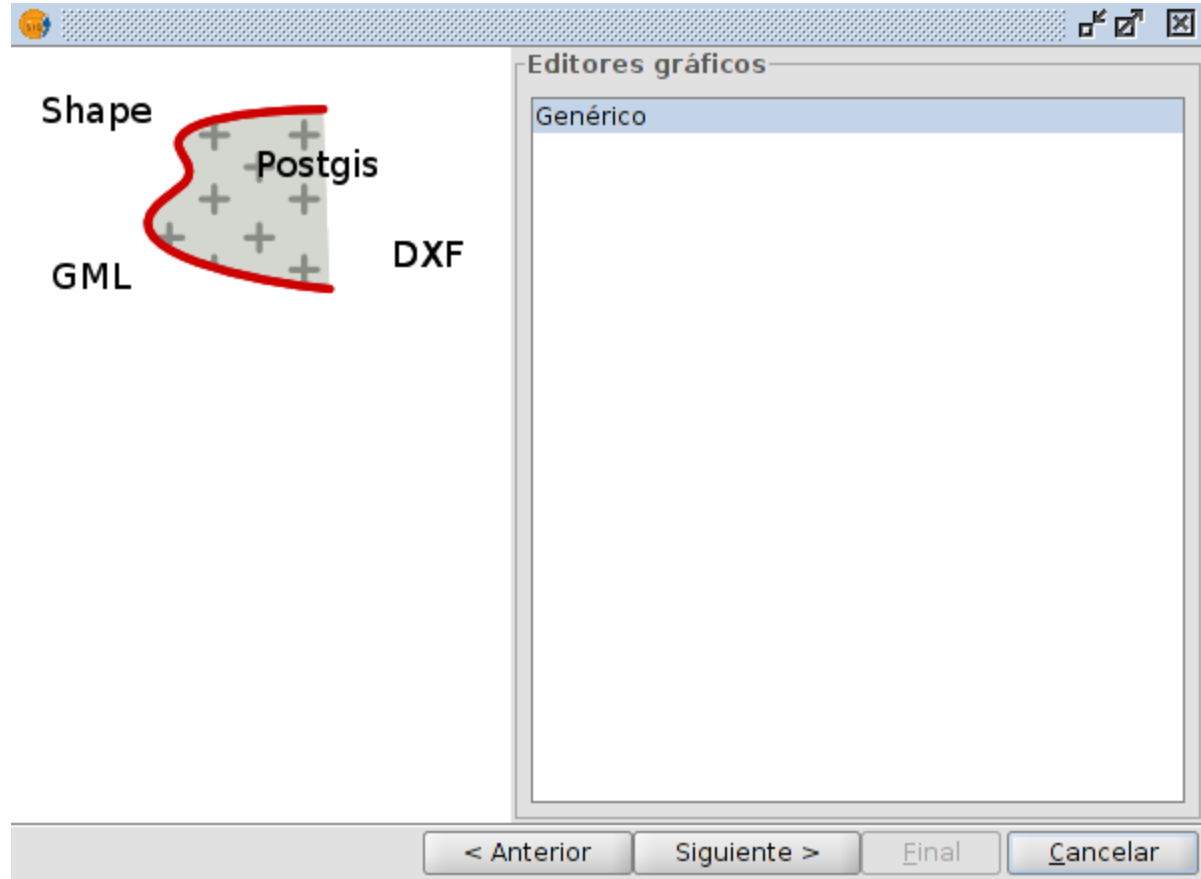
Metadata exchanger



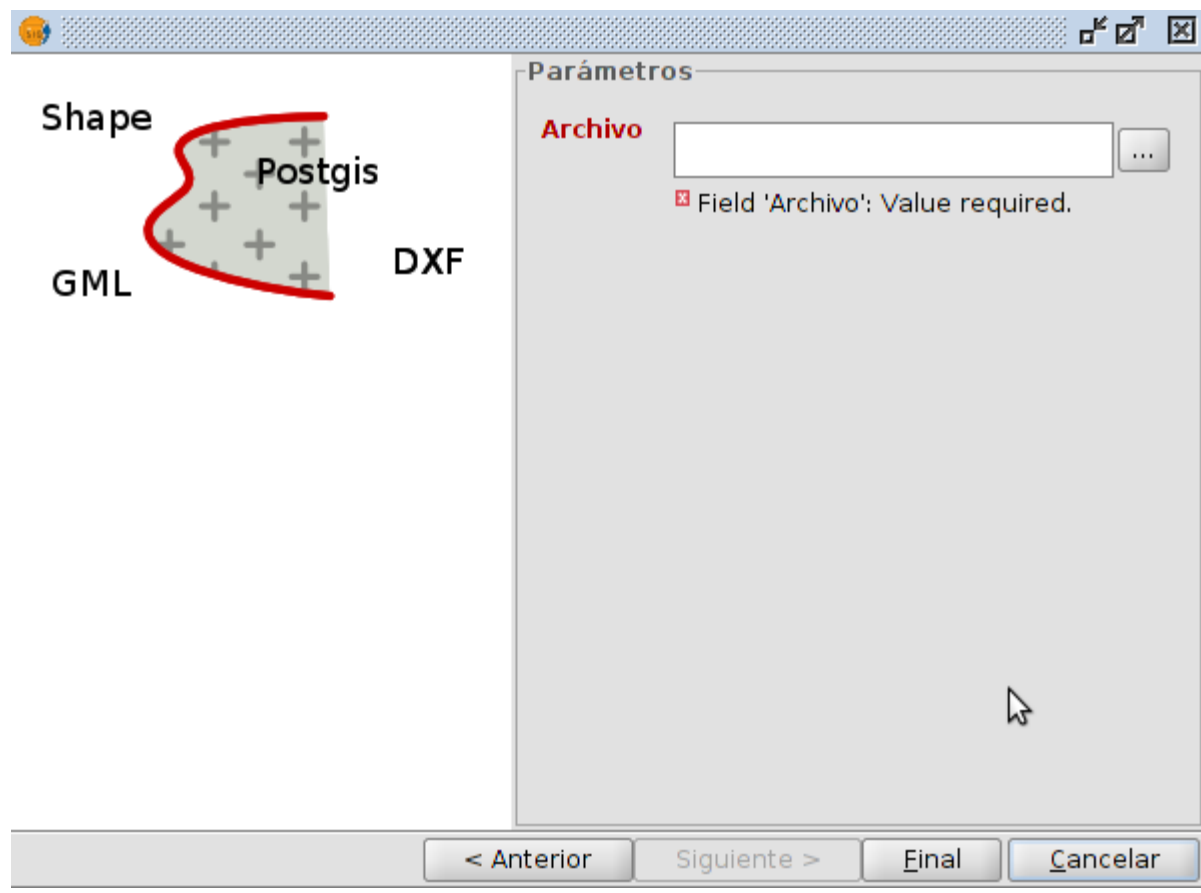
Metadata exchanger



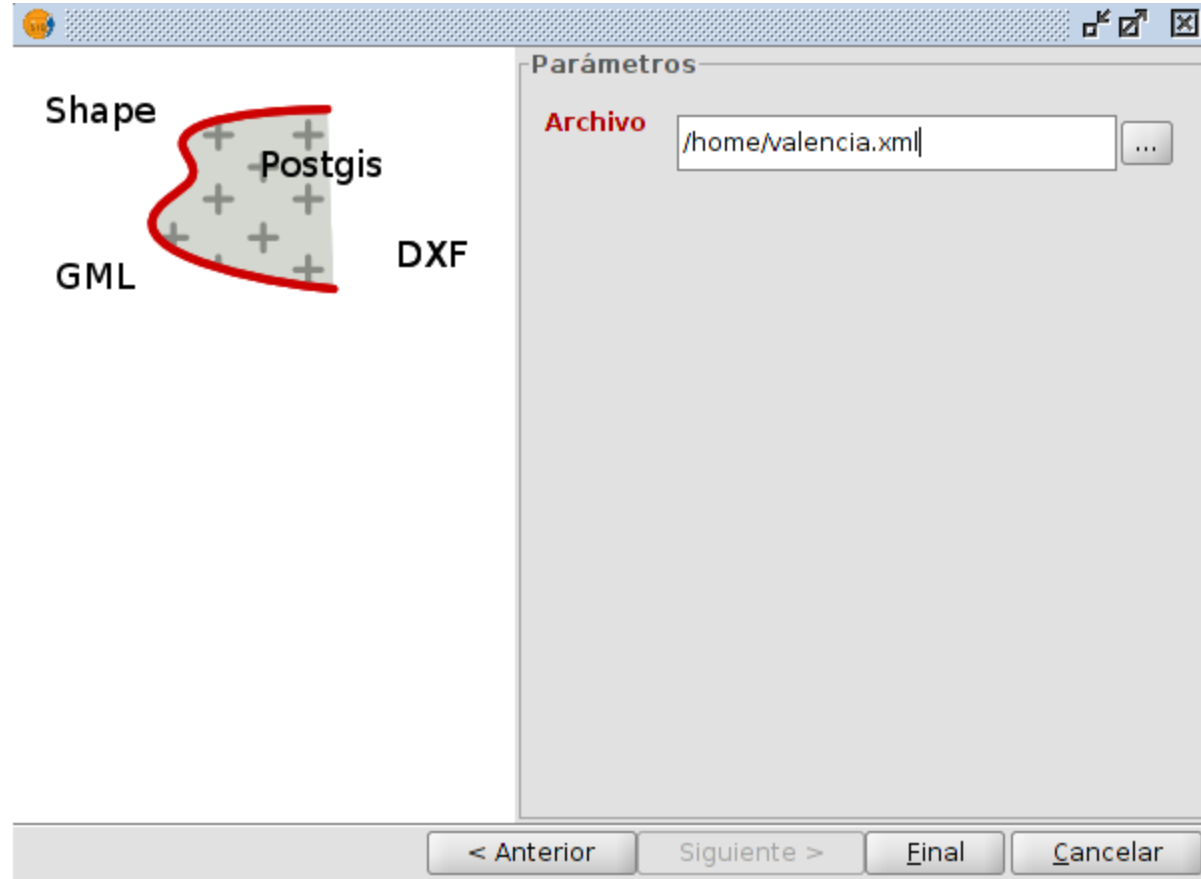
Metadata exchanger



Metadata exchanger



Metadata exchanger



Conclusiones

- Metadatos vivos en gvSIG
- Usados en toda la aplicación
- Necesidades de usuarios
 - Perfiles ISO
- Interfaz automática
 - Paneles, wizards
 - Organización de campos (order + group)
- Exportar a formato xml

Futuro

- Editor de Metadatos
 - Tipos: Map, Object, DynObject
- Metadata Exchanger
 - Importar / exportar metadatos definidos por el usuario
 - Exportadores a otros perfiles:
 - NEM, publicación en Geonetwork
 - Exportar a otros formatos: html, xsl, Java, .doc, ...

Futuro

- Metadatos
 - A nivel de:
Proyecto, Aplicación (settings), Bases de datos, Simbología usada
- Extracción automática
 - Intuir títulos, keywords, histórico

¡Gracias!