

gvSIG como cliente IDE



Victoria Agazzi
vagazzi@gvsig.com
Responsable de Comunidades



gvSIG como cliente IDE

Contenidos del curso:

1. gvSIG como cliente IDE

2. Ejercicios con datos IDE

3. Extensión de publicación de gvSIG

gvSIG como cliente IDE

Evolución del SIG a las IDEs

En el caso de los SIG corporativos, las soluciones son departamentales, resuelven un problema en concreto.

Modelo de gestión de la IG centralizada, donde unos pocos tienen acceso a la IG, y pueden editarla, imprimirla, etc.

Esta forma de gestionar la IG es cerrada, no permitiendo reutilizar los datos o resultados en otros departamentos, u en otras organizaciones.

gvSIG como cliente IDE

Evolución del SIG a las IDEs

En contraposición el modelo IDE es descentralizado, se dice que es un SIG distribuido.

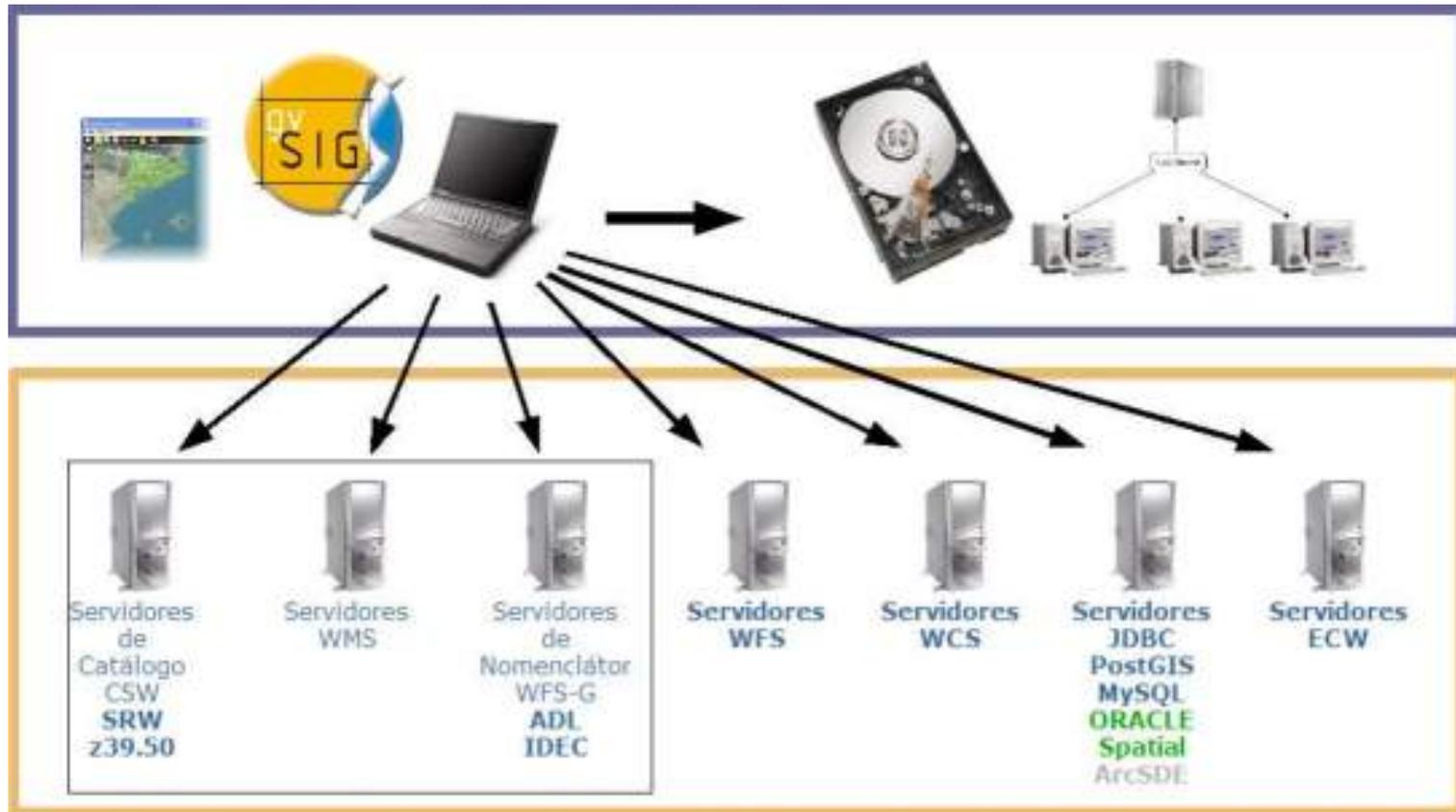
Cada organismo se hace cargo de la cartografía para la que tiene competencia. Se encarga tb de su actualización.

El acceso a la IG es fácil y ágil, permitiendo hacer mejor uso de la IG.

Al utilizar estándares, la compatibilidad entre diferentes formatos es mucho mayor.

gvSIG como cliente IDE

gvSIG como cliente integral: SIG + IDE



gvSIG como cliente IDE

gvSIG como cliente IDE. Servicios

- 1. Visualización de mapas (WMS)**
- 2. Web Map Context (WMC)**
- 3. Búsqueda o catálogo (CSW)**
- 4. Nomenclátor o servicios de nombres (WFS-G)**
- 5. Servicios de fenómenos (WFS)**
- 6. Servicios de coberturas (WCS)**
- 7. Servicios de sensores (SOS) (piloto)**

gvSIG como herramienta IDE

Visualización de mapas (WMS)

El servicio WMS permite la visualización de datos de origen ráster o vectoriales SIEMPRE en formato ráster

De los servicios web es el más extendido.

El cliente WMS de gvSIG permite:

- . Conectar a servicios públicos (WMS 1.0.0, 1.1.1, 1.3.0)**
- . Visualizar descripción e información del servicio**
- . Seleccionar del árbol de capas disponibles**
- . Seleccionar formato de imagen**
- . Seleccionar sistema de referencia**
- . Gestionar la capa WMS como una capa más en el SIG**

gvSIG como cliente IDE

Visualización de mapas (WMS)

Configuración de una petición al servicio:

una vez elegida la capa a añadir, debemos indicar

. Formato: tiff, png, jpeg, gif, etc

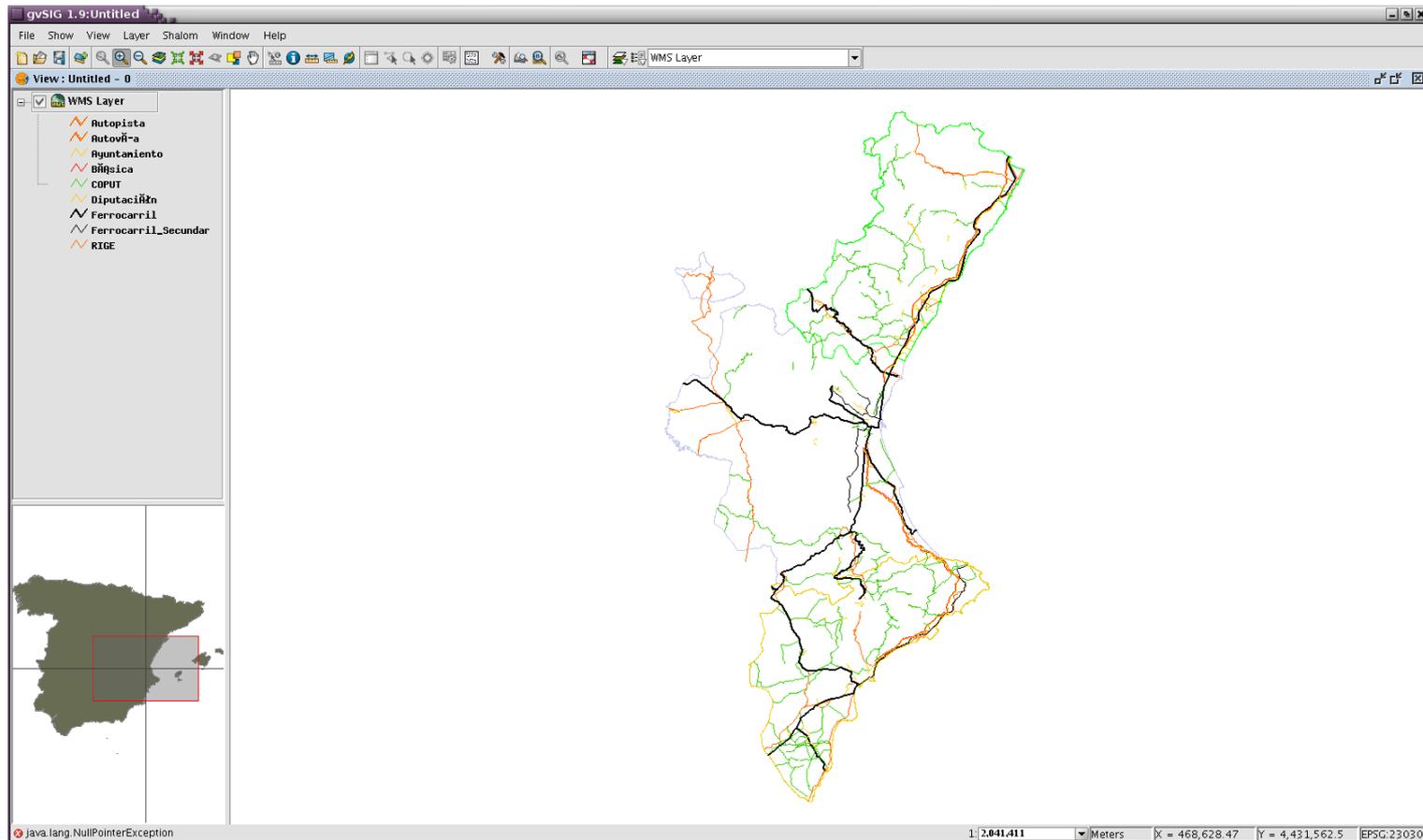
. Sist. De referencia: 23030, 4326, 4230, etc.

con estos parámetros se compone la petición:

```
'http://inspire.cop.gva.es/mapserver/wms?  
map=/etc/mapserver/inspire/wms_base.map&&REQUEST=GetMap&SERVICE=WM  
S&VERSION=1.1.1&LAYERS=comunic_lin_300k&SRS=EPSG:23030&BBOX=600000  
.0,4180000.0,810000.0,4530000.0&WIDTH=190&HEIGHT=315&FORMAT=image/  
png&STYLES=&TRANSPARENT=TRUE'
```

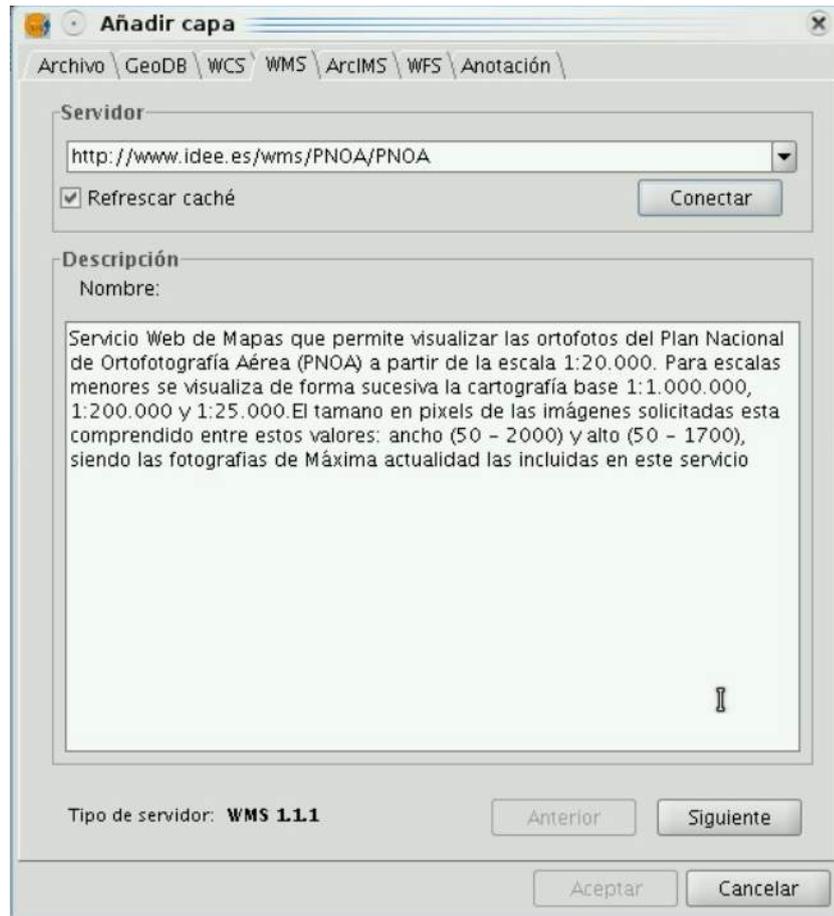
gvSIG como cliente IDE

Visualización de mapas (WMS)



gvSIG como cliente IDE

Visualización de mapas (WMS)



Diferente configuración de capas de información según la escala de visualización.

1:20.000 -> ortofotos

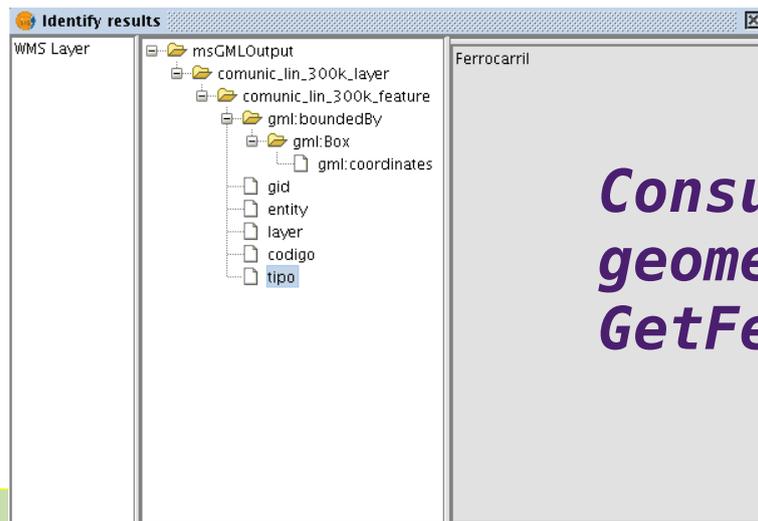
1:25.000 -> c. base

1:200.000 -> c. base

1:1.000.000 -> c. base

gvSIG como cliente IDE

Visualización de mapas (WMS)



Consulta de atributos de las geometrías gracias al GetFeatureInfo

```
'http://inspire.cop.gva.es/mapserver/wms?  
map=/etc/mapserver/inspire/wms_base.map&&REQUEST=GetFeatureI  
nfo&SERVICE=WMS&QUERY_LAYERS=comunic_lin_300k&VERSION=1.1.1&  
INFO_FORMAT=application/vnd.ogc.gml&LAYERS=comunic_lin_300k&  
SRS=EPSG:23030&BBOX=419612.2685185184,4180000.0,834427.08333  
33333,4530000.0&WIDTH=1024&HEIGHT=864&FORMAT=image/png&STYLE  
S=&TRANSPARENT=TRUE&x=692&y=260&FEATURE_COUNT=10000'
```

gvSIG como cliente IDE

Visualización de mapas (WMS)

Una vez se ha cargado la(s) capa(s) WMS es posible:

- . *Modificar su configuración*
- . *Añadir nuevos mapas del mismo servicio a la misma capa*



gvSIG como cliente IDE

Visualización de mapas (WMS)

Capas integradas en el SIG

Propiedades ráster

Orden de capas

Reales

Transparencias

Estadísticas

Procesos ráster

Filtros

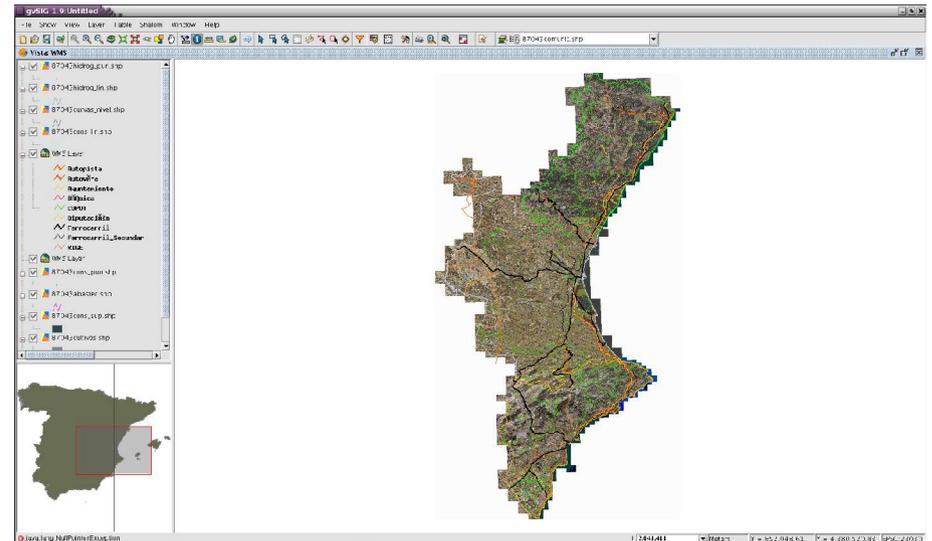
Vectorización

...

Exportar imagen georreferenciada

Añadir capas WMS a mapas

Localizador geográfico con capa WMS



Web Map Context (WMC)

Esta funcionalidad de gvSIG permite guardar una configuración de capas WMS para ser recuperada posteriormente.

- . Exportar a WMC*
- . Importar a WMC, a vista actual o nueva*

*Se genera un fichero de texto de extensión *.cml, es un fichero xml con parámetros del servicio y de visualización en gvSIG.*

Web Map Context (WMC)

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<!-- Created with gvSIG 1.9 -->
<ViewContext xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink"
xsi:schemaLocation="http://www.opengeospatial.net/context context.xsd"
xmlns="http://www.opengis.net/context" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/
XMLSchema-instance" id="1" version="1.1.0" >
  <General>
    <BoundingBox SRS="EPSG:23030" miny="4180000.0" maxy="4530000.0"
maxx="810000.0" minx="600000.0" />
    <Title>servicios</Title>
    <KeywordList>
      <Keyword></Keyword>
    </KeywordList>
  </General>
  <LayerList>
<Layer hidden="false" queryable="true" >
  <Server service="WMS" title="Cartografía de la Comunidad Valenciana"
version="1.1.1" >
    <OnlineResource xlink:href="http://inspire.cop.gva.es/mapserver/wms"
xlink:type="simple" />
  </Server>
  <Name>odcv05_time</Name>
  <Title>Comunidad Valenciana (varios años). Ortofoto E=1:5000.</Title>
  <Abstract>Ortofoto Digital de la Comunidad Valenciana a escala 1:5000</
Abstract>
<SRS>EPSG: 4326, EPSG: 23030, EPSG: 23030, EPSG: 4326, EPSG: 4230, EPSG: 32630, EPSG: 32
SRS>
  <FormatList>
    <Format>image/gif</Format>
    <Format current="1" >image/png</Format>
    <Format>image/png; mode=24bit</Format>
    <Format>image/jpeg</Format>
```

Búsqueda o catálogo (CSW)

A través de un catálogo es posible encontrar recursos cartográficos.

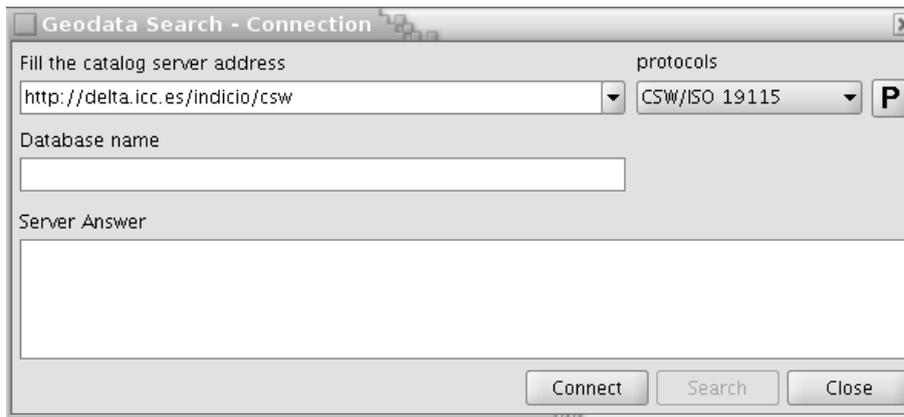
Son fundamentales los metadatos, en ellos se basan las búsquedas en las BBDD.

Los recursos disponibles podrán ser vectoriales (WFS) o ráster (WMS, WCS).

gvSIG permite conectar, buscar y añadir estos recursos a las vistas geográficas

Búsqueda o catálogo (CSW)

Parámetros:



- . *url al servicio*
- . *protocolo soportado*
Z3950
SRW
CSW/ISO 19115
CSW/ebRIM
- . *nombre BBDD (opcional)*

Búsqueda o catálogo (CSW)

Geodata search

services
data

Title
valencia Restrict search area

Agreement
 Exact sentence
 Any word
 Every word

Abstract

KeyWords
port

Category
Location

Scale
250.000 - 50.000

Provider

Coordinates
Upper
ULX: 600000.0 ULY: 4530000.0
Lower
BRX: 810000.0 BRY: 4180000.0
is fully outside of

update
From:
To:

Search Cancel Last Close

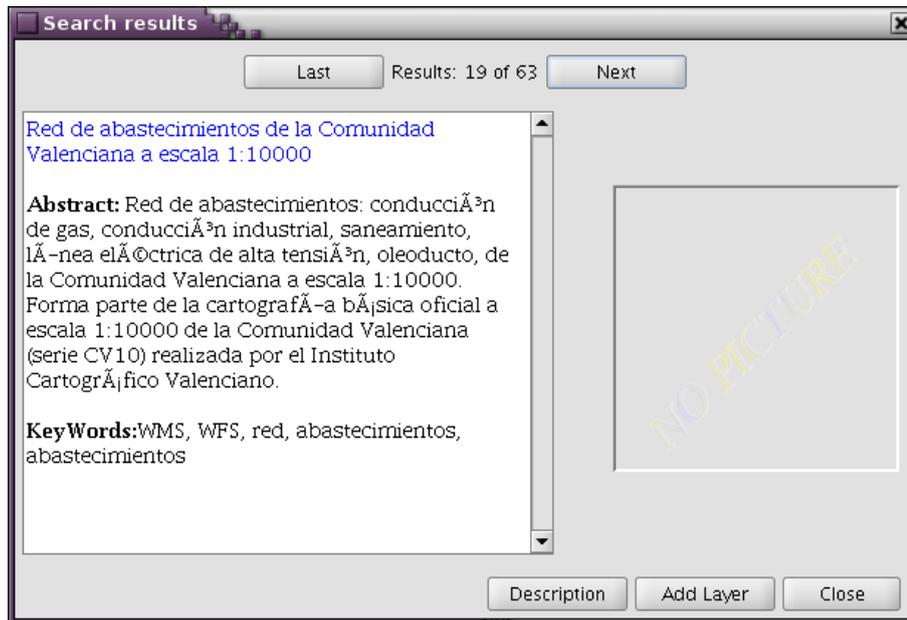
Parámetros:

- . Título
- . Resumen
- . Palabras clave
- . Categoría

- . Escala
- . Restricción extensión
- . Actualización

Búsqueda o catálogo (CSW)

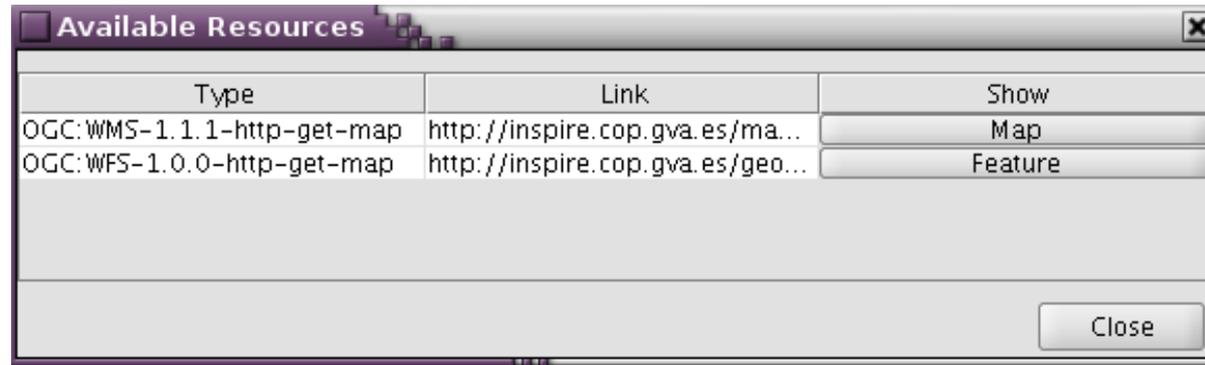
Resultados:



- . **Listado de recursos (63)**
- . **Título**
- . **Resumen**
- . **Palabras clave**
- . **Descripción**
- . **Vista preliminar**

- . **Añadir capa a vista**

Búsqueda o catálogo (CSW)



Para la Red de abastecimientos 1:10.000 se dispone del mapa en imagen (WMS), y del mapa en vectores (WFS).

Pinchando sobre cada botón la capa se añade a la vista geográfica de gvSIG, quedando integrada en el SIG.

Nomenclátor o servicios de nombres (WFS-G)

Un nomenclátor es un servicio que a cada topónimo le asocia unas coordenadas, las de su localización.

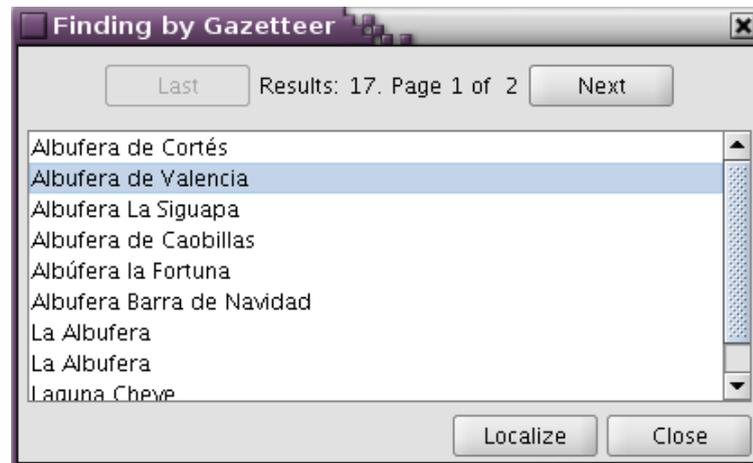
Se tendrá que proporcionar la url al servicio, y el protocolo de intercambio, en gvSIG disponemos de:

- . ADL**
- . WFS**
- . WFS -G**
- . IDEC**
- . Geonames**

Una vez conectados se hace la búsqueda por topónimo.

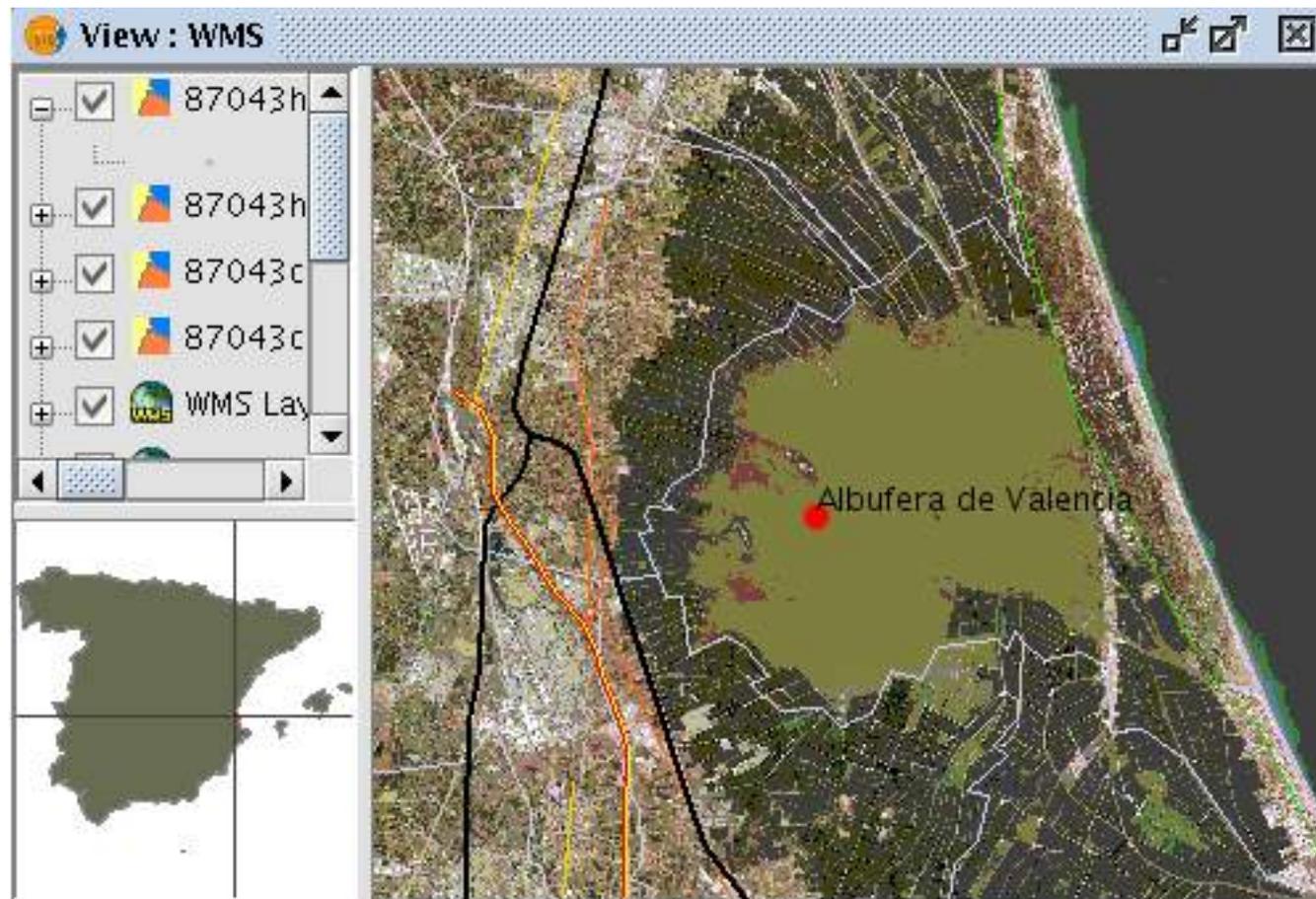
Nomenclátor o servicios de nombres (WFS-G)

Las opciones de búsqueda son las mismas que para el servicio de catálogo.



Una vez se ha hecho la búsqueda y selección en la BBDD, gvSIG pinta la localización con un punto en la vista geográfica.

Nomenclátor o servicios de nombres (WFS-G)



Servicios de fenómenos (WFS)

El servicio WFS permite la visualización de datos de origen vectoriales SIEMPRE en formato vector. Se recuperan las geometrías con sus atributos.

El cliente WFS de gvSIG permite:

- . Conectar a servicios públicos(WFS 1.0.0, 1.1.0)**
- . Visualizar descripción e información del servicio**
- . Seleccionar del listado de capas disponibles**
- . Seleccionar atributos a recuperar**
- . Gestionar la capa WFS como una capa más en el SIG, exportarla a local como *.shp, *.dxf, etc...**

Servicios de fenómenos (WFS)

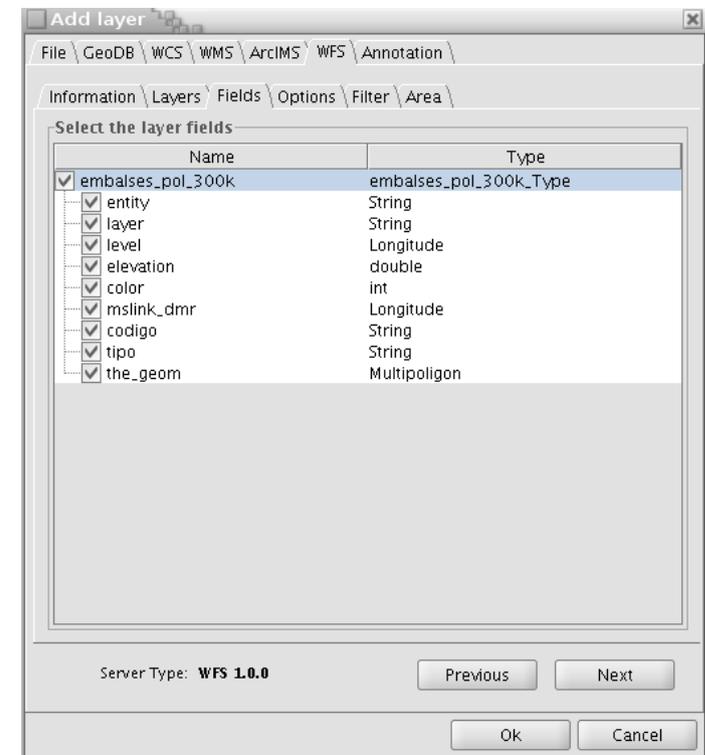
Configuración de una petición al servicio:

una vez elegida la capa a añadir, debemos indicar:

- . **Máx. Features**
- . **Timeout**

como parámetros opcionales:

- . **Filtrar por atributo**
- . **Restringir el área**



Servicios de fenómenos (WFS)

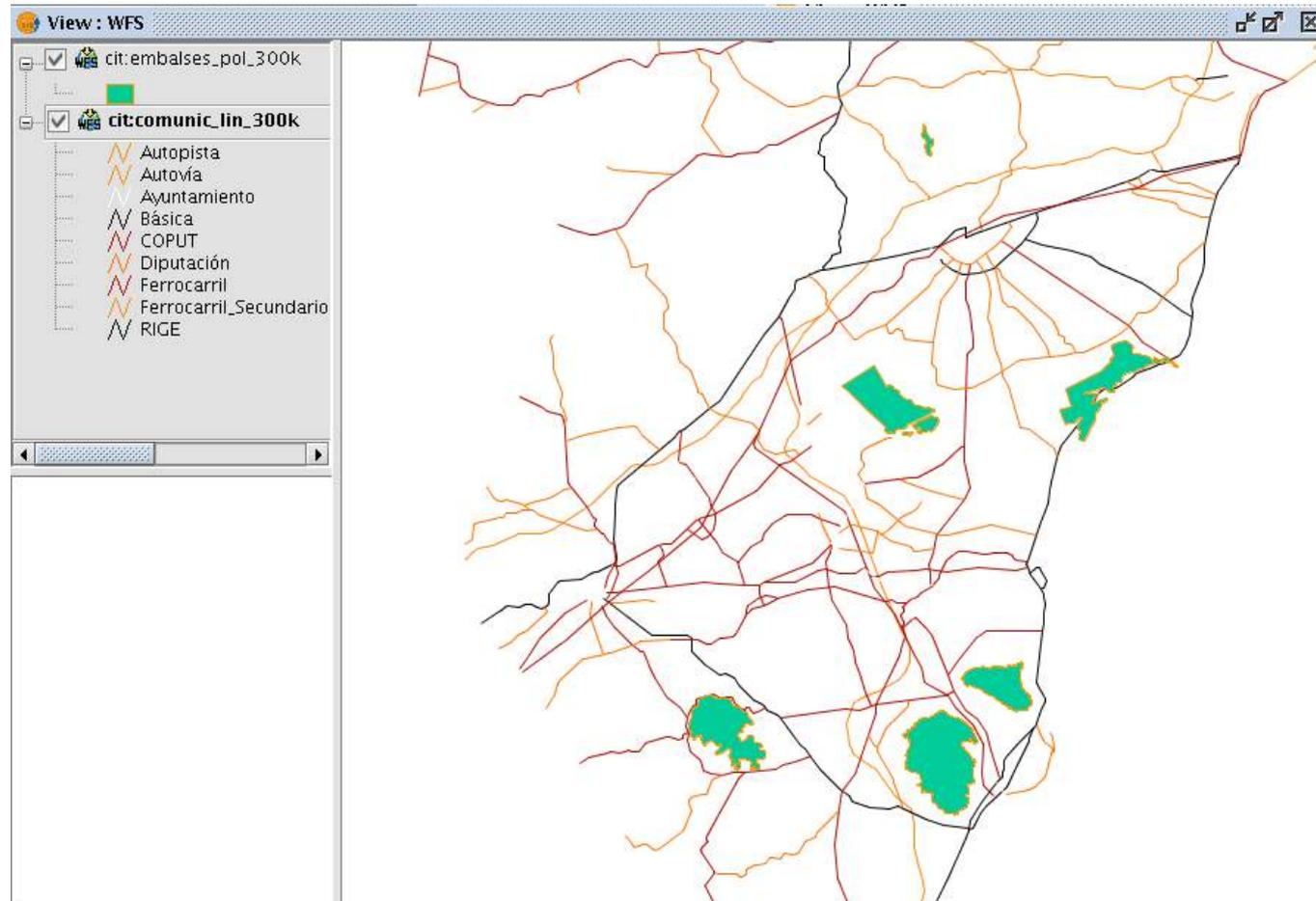
con estos parámetros se compone la petición:

```
'http://inspire.cop.gva.es:80/geoserver/wfs?  
REQUEST=GetFeature&SERVICE=WFS&TYPENAME=cit:comunic_lin_300k&NAMES  
PACE=xmlns(cit=http://inspire.cop.gva.es)&VERSION=1.0.0&EXCEPTIONS  
=XML&MAXFEATURES=1000'
```

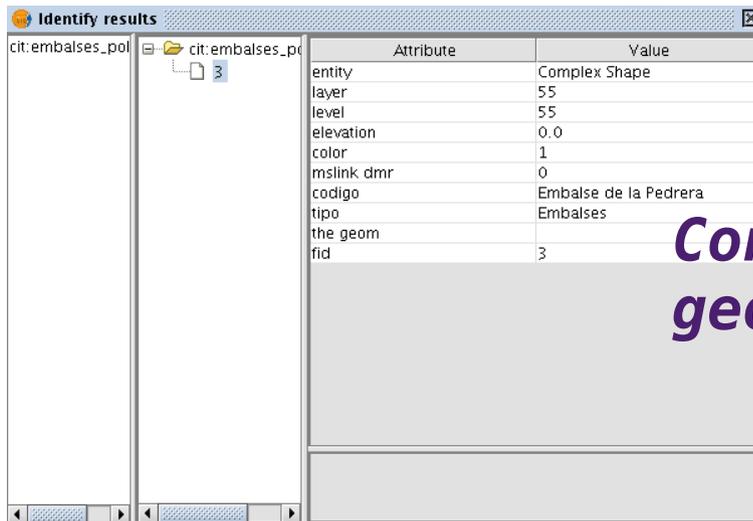
Una de las limitaciones importantes es la recuperación de un máximo de geometrías. Es un parámetro del servidor de mapas.

¿Cómo recuperar sólo las geometrías útiles? gracias a los filtros por área o atributo.

Servicios de fenómenos (WFS)

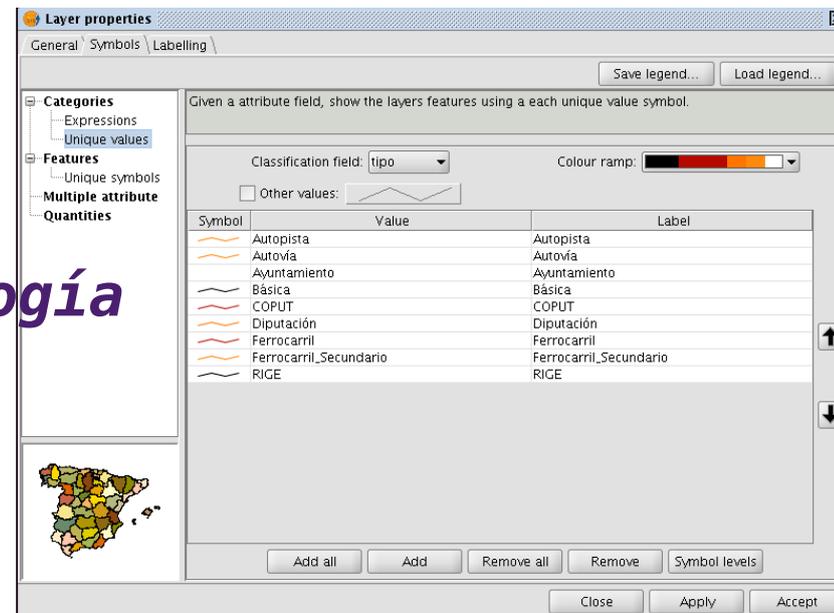


Servicios de fenómenos (WFS)



Consulta de atributos de las geometrías.

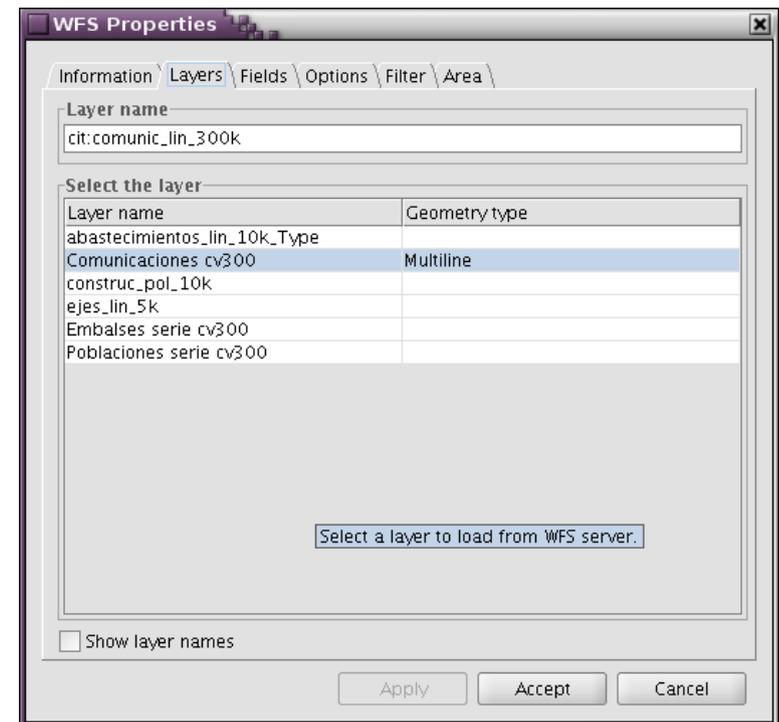
Configuración de simbología vectorial.



Servicios de fenómenos (WFS)

Una vez se ha cargado la(s) capa(s) WFS es posible:

- . Modificar su configuración*
- . Cambiar la petición del mapa en la misma capa*



Servicios de fenómenos (WFS)

Capas integradas en el SIG

Propiedades vectoriales

Simbología

Etiquetado

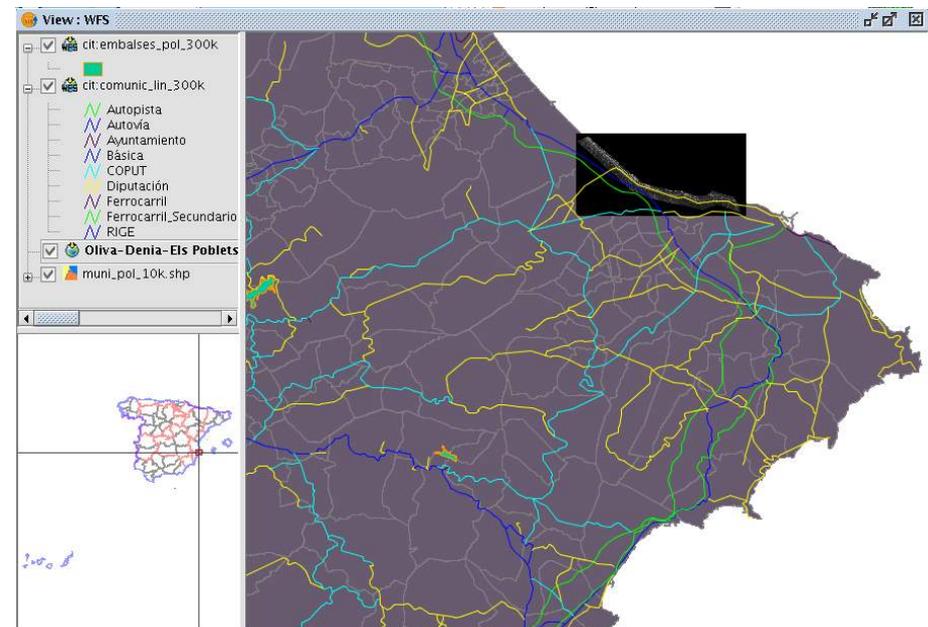
Hiperenlaces

Trabajo con tablas

Filtros

Uniones

...



Exportar a formatos vectoriales

Añadir capas WFS a mapas

Servicios de coberturas (WCS)

El servicio WCS permite la visualización de datos de origen ráster. A diferencia de WMS, éste servicio sirve/recupera los propios datos. Una imagen se verá como un conjunto de 3 bandas R, G y B. Una Landsat completa, como 8 bandas.

El cliente WCS de gvSIG permite:

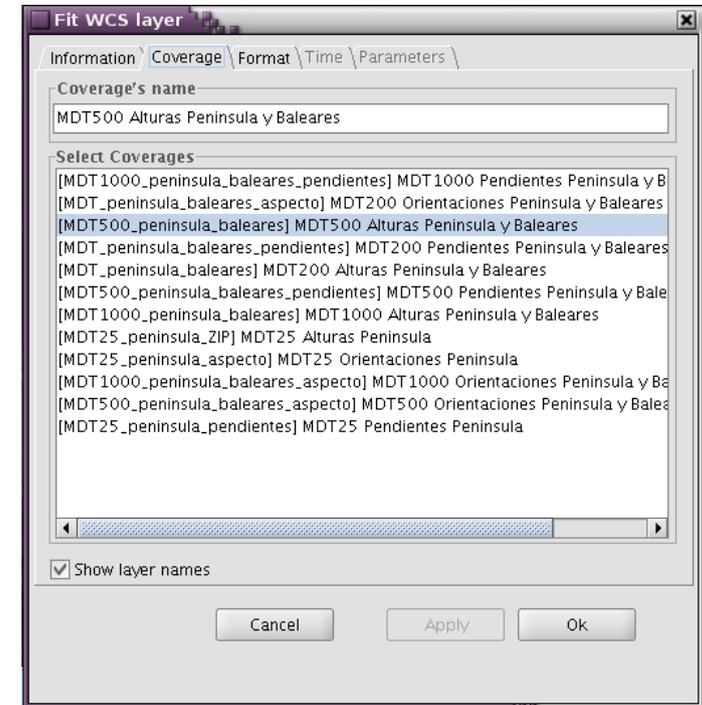
- . Conectar a servicios públicos(WCS 1.0.0,)**
- . Visualizar descripción e información del servicio**
- . Seleccionar del listado de capas disponibles**
- . Seleccionar el formato (Geotiff, tiff) y bandas**
- . Seleccionar el método de interpolación**
- . Seleccionar el Sist. De referencia**

Servicios de coberturas (WCS)

Configuración de una petición al servicio:

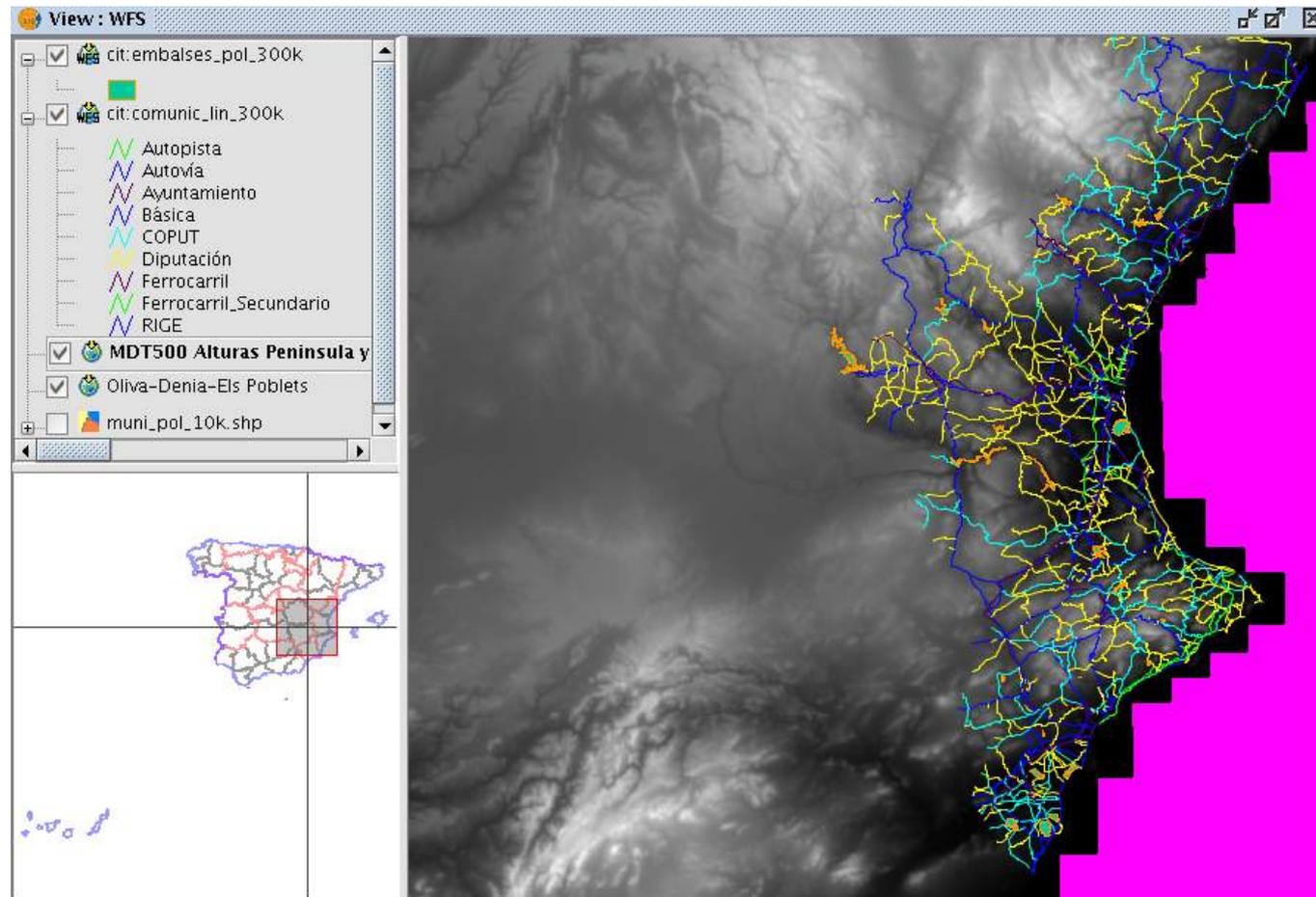
una vez elegida la capa a añadir, debemos indicar:

- . Formato (Geotiff, AciGrid)
- . Interpolación (bilinear, etc)
- . Sist. de referencia
- . Banda o bandas

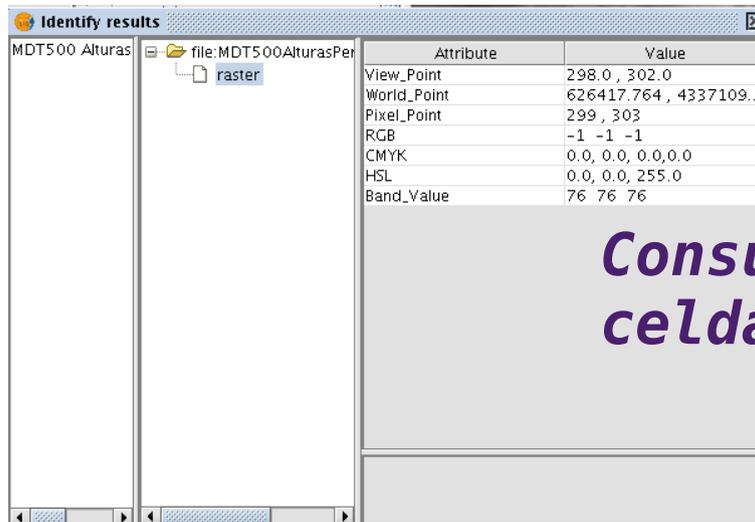


```
'http://www.ideo.es/wcs/IDEE-WCS-UTM30N/wcsServlet?  
service=WCS&version=1.0.0&request=GetCoverage&&COVE  
RAGE=MDT500_peninsula_baleares&CRS=EPSG:23030&FORMA  
T=GeoTIFF&HEIGHT=521&WIDTH=670&BBOX=-  
33000.0,3965000.0,1131200.0,4868200.0&EXCEPTIONS=XM  
L'
```

Servicios de coberturas (WCS)

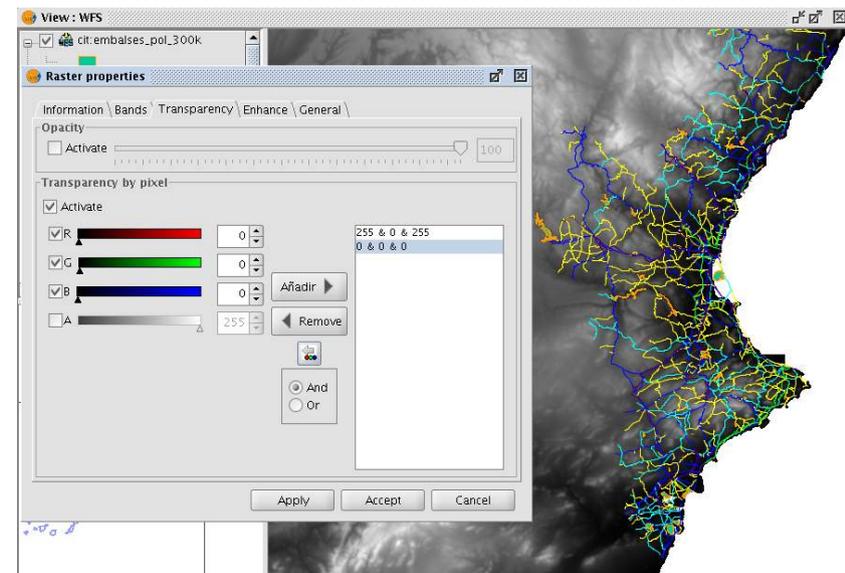


Servicios de coberturas (WCS)



Consulta de valores de las celdas.

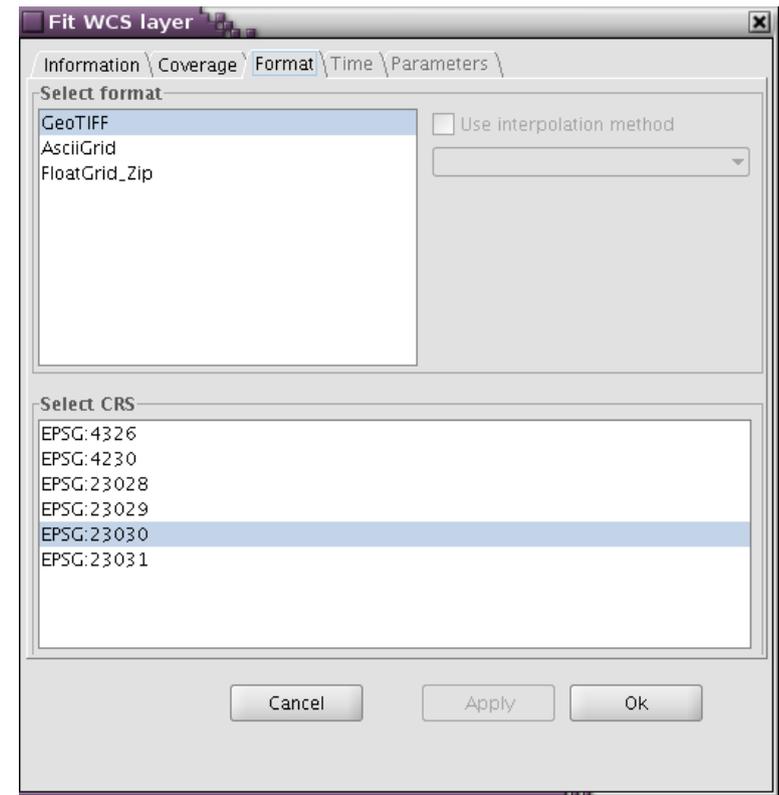
Selección de celdas con transparencia.



Servicios de coberturas (WCS)

Una vez se ha cargado la(s) capa(s) WCS es posible:

- . Modificar su configuración*
- . Cambiar la petición del mapa en la misma capa*



Servicios de sensores (SOS) (piloto)

El servicio SOS permite la visualización de la posición de los sensores y la recuperación de sus datos de observaciones.

La capa servida es de puntos, cada sensor tendrá una tabla asociada de valores de observaciones cuya fecha de actualización es conocida.

El cliente SOS de gvSIG permite:

- . Conectar a servicios públicos(SOS 1.0.0)**
- . Visualizar descripción e información del servicio**
- . Seleccionar del árbol de ofertas disponibles**
- . Consultar detalles de cada oferta**

Servicios de sensores (SOS) (piloto)

Para cada sensor (punto en la vista geográfica) se pueden recuperar las observaciones.

En función de estos valores se podrán hacer gráficos y simbología en la vista.

Get Observation

Offering Information

Name: The water level in a river

Observed Properties: urn:ogc:def:phenomenon:OGC:1.0.30:v

Temporal Filter

None Interval Instant

Begin Position (hh-m... Oct 5, 2005 10 15 0

End Position (hh-mm... Oct 10, 2005 10 15 0

Hide Advanced Configuration...

Advanced Parameters

Procedures: object:feature:Sensor:IFGI:ifgi-sensor-1
object:feature:Sensor:IFGI:ifgi-sensor-3
object:feature:Sensor:IFGI:ifgi-sensor-4
object:feature:Sensor:IFGI:ifgi-sensor-5

Spatial Filter

None Bounding Box

Lower Corner(lat, long): 0.481488 38.3451 Upper Corner(lat, long): 7.727958 1.883906

OK Cancel

INDE Brasil

Portal de la INDE

<http://www.inde.gov.br/>

Directorio servicios INDE

http://www.inde.gov.br/?page_id=66

Normas e Padrões

http://www.inde.gov.br/?page_id=70

IDE Española

Portal de la IDEE

http://www.idee.es/show.do?to=pideep_pidee.ES

Directorio

http://www.idee.es/CatalogoServicios/CatServ/indexCSW_new.html

Centro de descargas

http://www.idee.es/resources/Centro_descargas/tabla_descargas.html

Contenidos del curso:

1. gvSIG como cliente IDE

2. Ejercicios con datos IDE

3. Extensión de publicación

Ejemplos con datos IDE en gvSIG 1.10

- 1. Acceso y visualización de cartografía remota**
- 2. Digitalización de parcelas del catastro**

Acceso y visualización de cartografía remota

DATOS

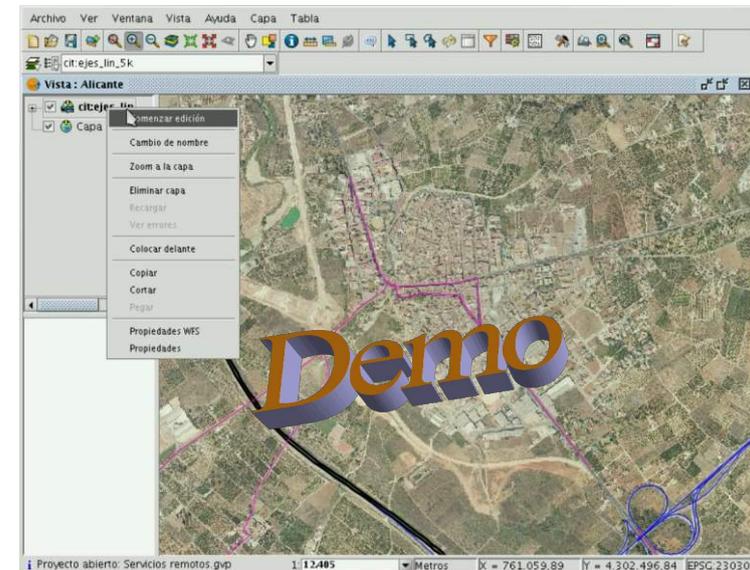
Ortofoto, PNOA

Ejes comunicaciones lineales 1:5000

Clasificación de suelo, Medio Ambiente

FUNCIONALIDADES

- ✓ Acceso a servicios WMS
- ✓ Acceso a servicio WFS
- ✓ Simbología por valores únicos
- ✓ Propiedades del WFS (Filtros)
- ✓ Localizador por nomenclátor
- ✓ Consulta de datos WMS



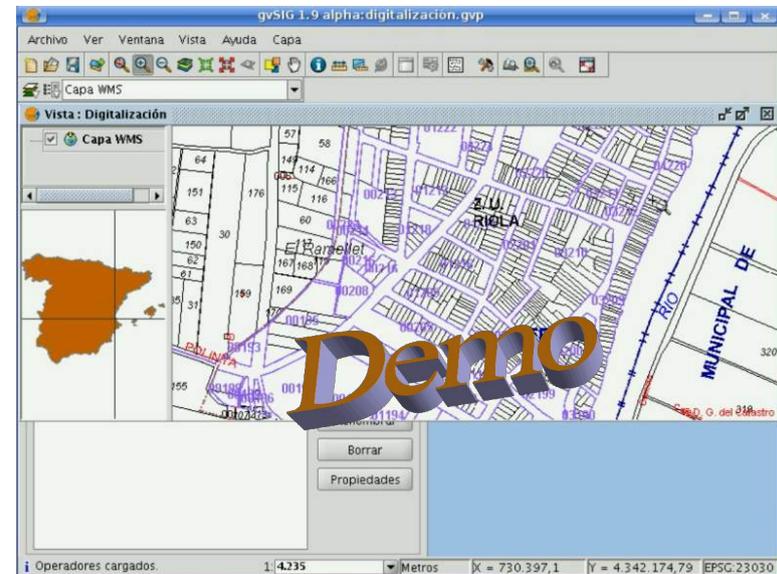
Digitalización de parcelas del catastro

DATOS

Parcelario catastral

FUNCIONALIDADES

- ✓ Acceso a servicio WMS
- ✓ Consulta de propiedades WMS
- ✓ Consulta de Ref. Catastral (datos públicos del inmueble)
- ✓ Crear nueva capa local
- ✓ Digitalización de parcelas
- ✓ Propiedades de edición (snaps)
- ✓ Edición de datos en tabla
- ✓ Calculadora de campos



Contenidos del curso:

1. gvSIG como cliente IDE

2. Ejercicios con datos IDE

3. Extensión de publicación

Extensión de publicación de gvSIG

- 1. ¿Para qué sirve la extensión de publicación?**
- 2. Configuración previa**
- 3. Pasos para poder publicar un servicio**
- 4. Publicar un servicio WMS – Mapserver**
- 5. Limitaciones de la extensión**

¿Para qué sirve la extensión de publicación?

gvSIG siempre ha apostado por el paradigma IDE como forma de acceso a la IG.

Esta extensión permite publicar en un servicio OGC estándar la cartografía que se está visualizando en una vista de gvSIG, para así poder acceder a los recursos cartográficos de forma remota.

Gracias a la extensión de publicación la configuración del servidor y de los servicios es más rápida y sencilla.

Desde gvSIG pensamos que esta herramienta promueve el desarrollo de las IDE en distintos ámbitos.

Configuración previa

Para el uso de la extensión tendremos que tener configurado un servidor de mapas (en local o en remoto) y la extensión instalada sobre un gvSIG 1.1.2, o versiones siguientes.

Servidor de mapas

- . **Mapserver 5.x**

 - WMS** (fuente ráster, .shp, postgis)

 - WFS** (.shp, postgis)

 - WCS** (fuente ráster)

- . **Geoserver 1.5.4**

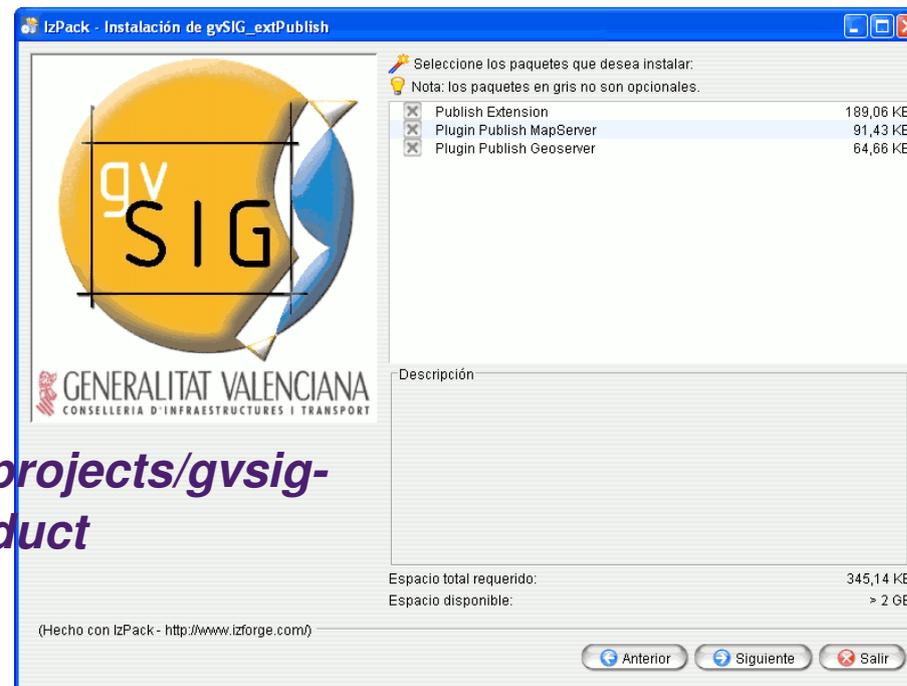
 - WFS** (.shp, postgis)

Configuración previa

Extensión instalada sobre un gvSIG 1.1.x.

Binarios y manual

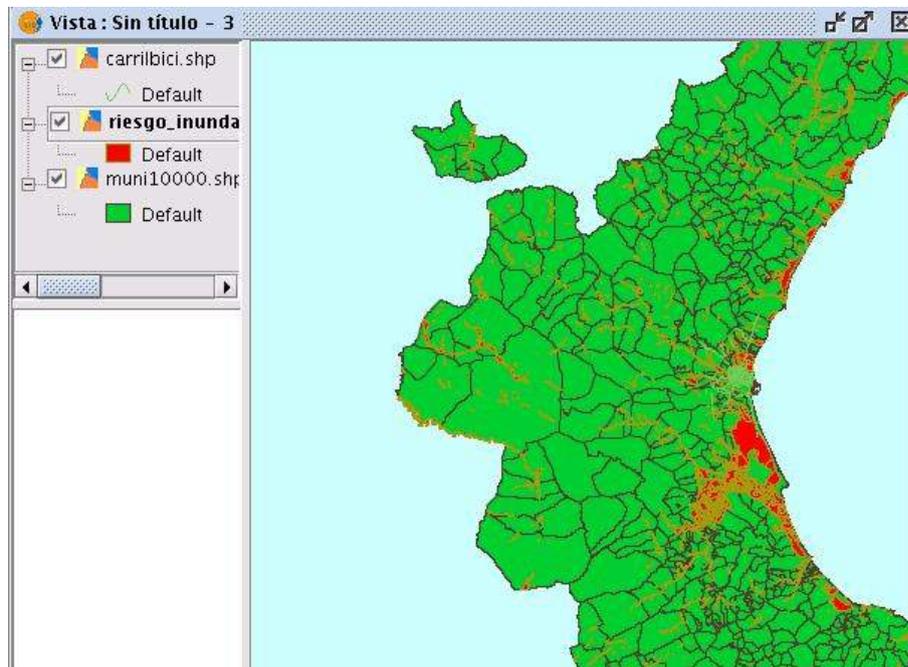
Disponible desde
<http://www.gvsig.org/web/projects/gvsig-desktop/devel/publish/product>



Se crea nuevo tipo de documento: *Publicación*

Pasos para poder publicar un servicio

Configuración de las vistas en gvSIG (capas y leyendas):

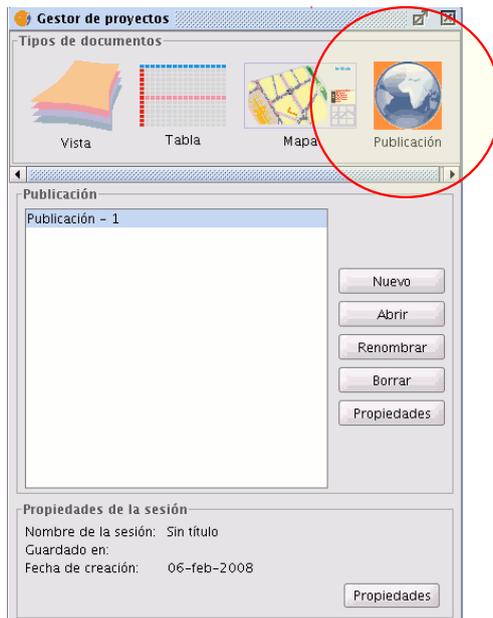


Datos:

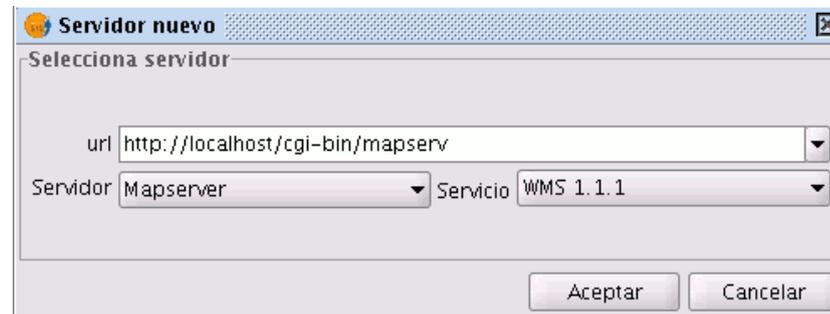
- . *.shp
- . postgis
- . ráster (img, jpg, tiff, ecw)

Pasos para poder publicar un servicio

Selección del servidor de mapas y servicio:



Se crea un documento de publicación y lo configuramos

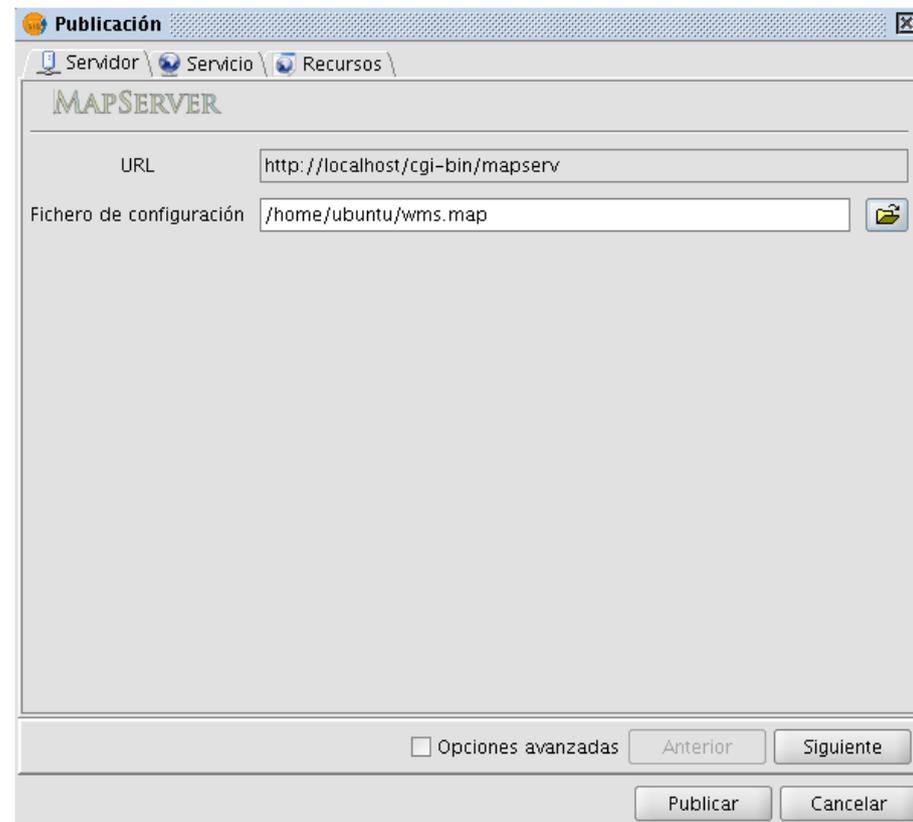


Dependiendo del servidor, servicio y versión del servicio se configuran parámetros específicos.

Parámetros del servidor, servicio y recursos

Estas 3 configuraciones se hacen desde la ventana **Publicación**

El ejemplo que seguiremos es con **Mapserver** como servidor de mapas



Parámetros del servidor (Mapserver)

Parámetros básicos:

- . *.map de configuración
(nombre_mapfile.sym
fonts.txt
Vera.ttf)

Parámetros avanzados:

- . Depuración (generación de traza)
- . Temporales (sólo WCS)
- . Directorio de datos (rutas relativas)

Publicación

Servidor \ Servicio \ Recursos \

MAPSERVER

URL

Fichero de configuración

Depuración

Directorio temporal

Directorio datos

Opciones avanzadas

Anterior Siguiete

Publicar Cancelar

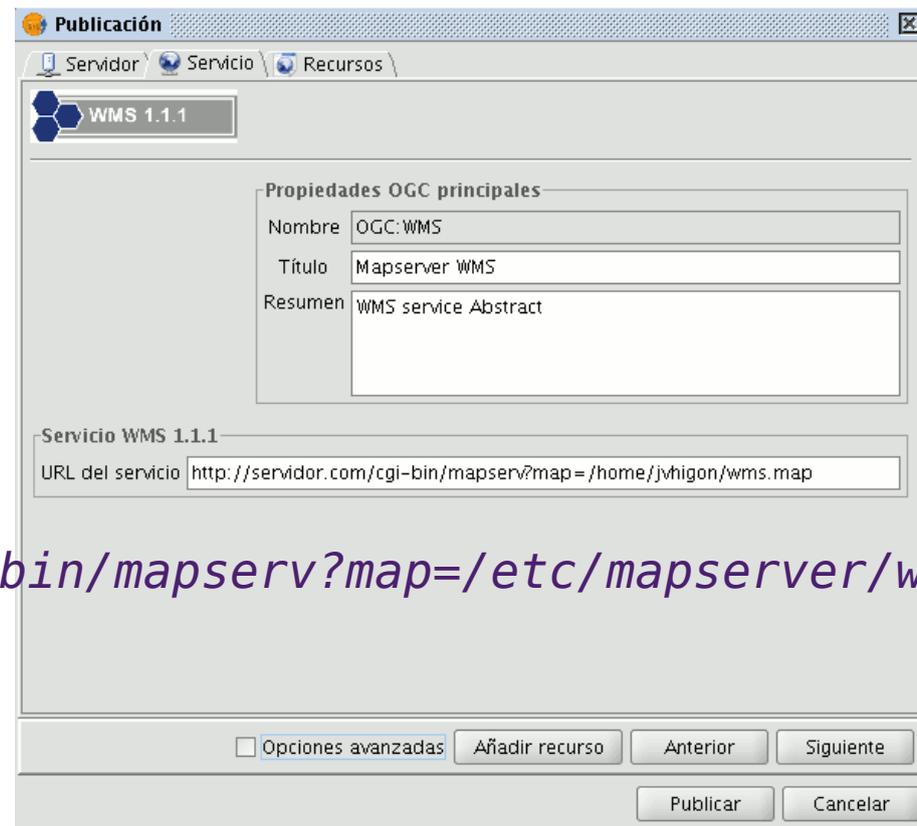
Parámetros del servicio (WMS)

Parámetros básicos:

- . Título
- . Resumen

- . Url del servicio

(<http://servidor.com/cgi-bin/mapserv?map=/etc/mapserver/wms.map>)



The screenshot shows the 'Publicación' dialog box in gvSIG. The window title is 'Publicación'. The breadcrumb path is 'Servidor > Servicio > Recursos'. The main content area is titled 'WMS 1.1.1'. Under the 'Propiedades OGC principales' section, there are three fields: 'Nombre' with the value 'OGC:WMS', 'Título' with the value 'Mapserver WMS', and 'Resumen' with the value 'WMS service Abstract'. Below this, under the 'Servicio WMS 1.1.1' section, there is a field for 'URL del servicio' with the value 'http://servidor.com/cgi-bin/mapserv?map=/home/jvhigon/wms.map'. At the bottom of the dialog, there is a checkbox for 'Opciones avanzadas' which is unchecked, and several buttons: 'Añadir recurso', 'Anterior', 'Siguiete', 'Publicar', and 'Cancelar'.

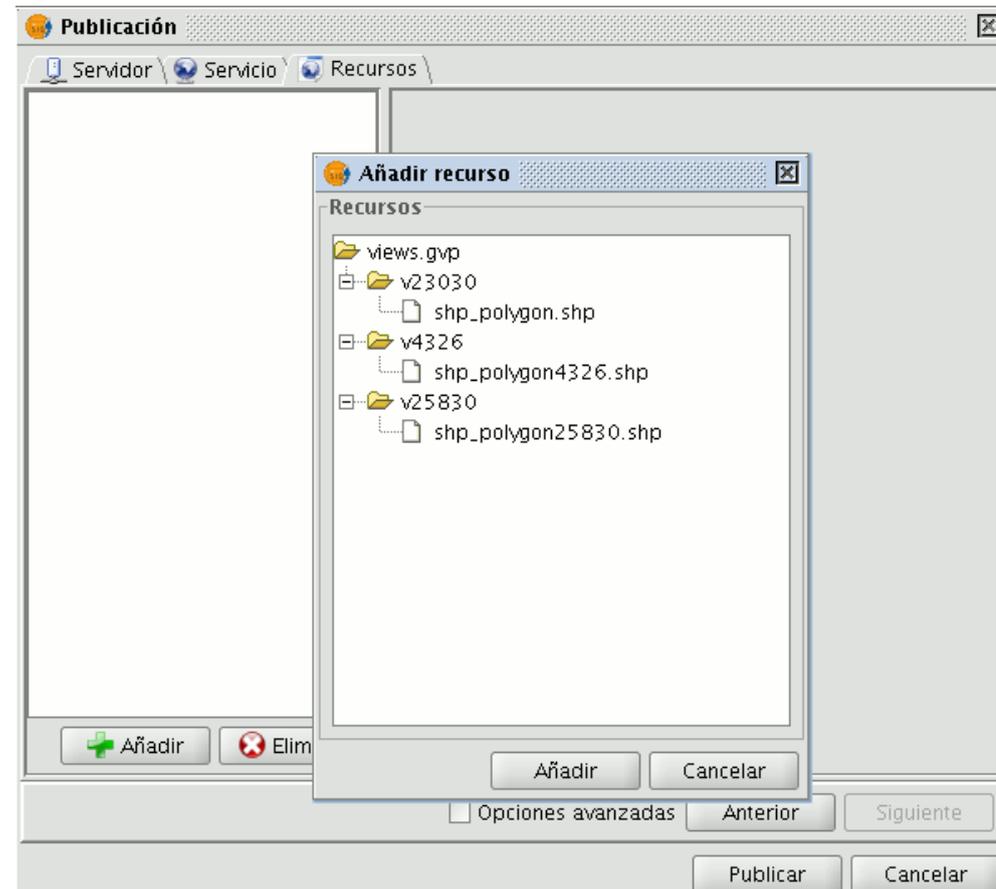
Añadir recursos a una publicación

Tipos de recursos

- . Capas vectoriales
- . Capas ráster

- . Vistas configuradas

Cada recurso tendrá sus propios parámetros de configuración básicos y avanzados.



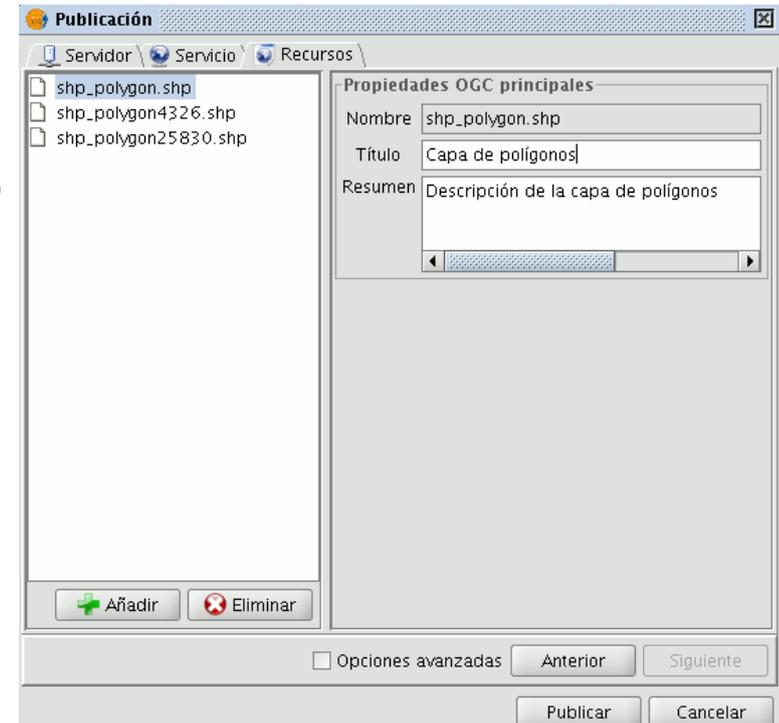
Parámetros de un recurso añadido

Parámetros básicos:

- . **Nombre** (En Mapserver es el nombre de la capa en la vista de gvSIG)
- . **Título**
- . **Resumen**

Parámetros avanzados:

- . **Consultable** (GetFeatureInfo)
- . **Mosaicado** (TileIndex Mapserver)



Generación de la configuración

Al Aceptar todos los parámetros anteriores, gvSIG genera la configuración de publicación. Si no han habido errores, el usuario verá un aviso de que el servicio ya está publicado.

Es recomendable realizar la comprobación con el propio cliente IDE de gvSIG.

La url de conexión será la proporcionada como **Url del servicio en los parámetros del servicio.**

Limitaciones de la extensión

Fuentes de datos

- . shapefile**
- . postgis**
- . ráster (.img, .ecw, .jpeg, .tiff)**

Etiquetado de capas

- . sólo pueden configurarse en píxeles**
- . sólo puede emplearse la fuente true type "Vera"**

Limitaciones de la extensión

Simbología

- . los estilos de anillo exterior de polígono no son configurables

Cantidad de recursos

- . Mapserver tiene un límite de capas y valores de categoría de leyendas
- . en Geoserver, un mismo shapefile no puede dar origen a 2 recursos

gvSIG como cliente IDE

¡ Muchas gracias por vuestra atención !



Victoria Agazzi
vagazzi@gvsig.com
Responsable de Comunidades



*Este documento es distribuido bajo la
licencia CC BY-SA 3.0 creative commons*

