hazi Landa eta itsas ingurunearen garapenerako Eusko Jaurlaritzaren Korporazioa
Corporación del Gobierno Vasco para el desarrollo del medio rural y marino

EUSKO JAURLARITZA
GOBIERNO VASCO

Curso de Verano UPV-EHU

Mapas en la WEB, GeoServicios e Infraestructuras de Datos Espaciales

hazi
Landa eta itsas ingurunearen garapenerako Eusko Jaurlaritzaren Korporazioa
Corporación del Gobierno Vasco para el desarrollo del medio rural y marino

EUSKO JAURLARITZA
GOBIERNO VASCO

Introducción a las IDEs

GeoServer

Uso de las IDEs

Introducción a las IDEs

Qué son



Una Infraestructura de datos espaciales (IDE) es el conjunto de tecnologías, políticas, estándares y recursos humanos para adquirir, procesar, almacenar, distribuir y mejorar la utilización de la información geográfica.

Estas infraestructuras integran datos, metadatos, servicios e información de tipo geográfico para promover su uso.

Introducción a las IDEs

IDE de Euskadi

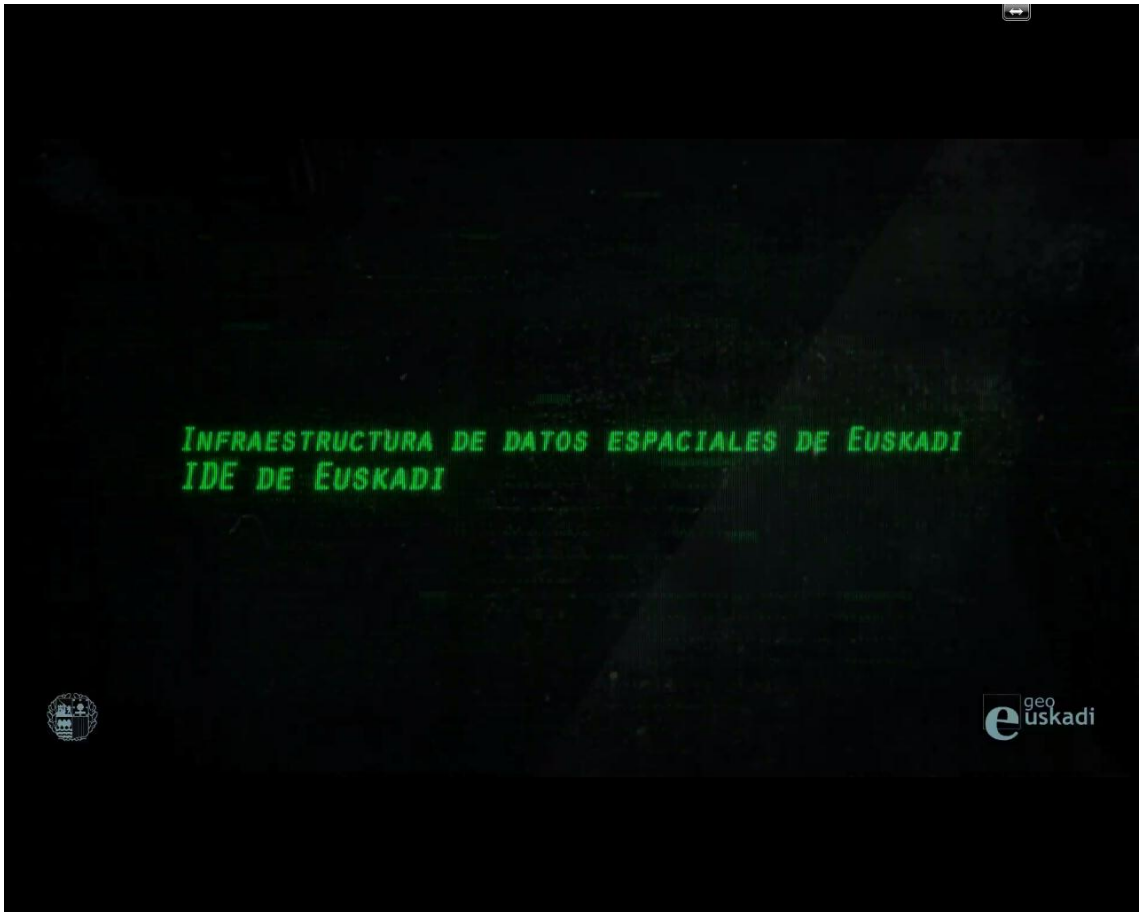
geo euskadi

En Septiembre de 2011 se inició la andadura del IDE de Euskadi promovida por el Gobierno Vasco con los objetivos de

- Promover y garantizar la reutilización de la información geográfica.
- Coordinar la producción distribuida de información geográfica para disponer de datos geográficos armonizados y de calidad, identificando necesidades actuales y futuras.
- Cumplir las directrices y estándares en materia de cartografía e información geográfica.
- Dotar a Gobierno Vasco de los componentes tecnológicos necesarios que permitan la difusión y explotación eficaz de servicios geográficos de calidad, basándose en los principios de interoperabilidad e independencia tecnológica.
- Integración como nodo regional en la Infraestructura Nacional de Información Geográfica y con los nodos locales correspondientes.
- Promoción, difusión y formación sobre la información, tecnologías, especificaciones y servicios disponibles para promover el desarrollo, uso y explotación de la información geográfica y los servicios de la IDE de Euskadi.

Introducción a las IDEs

Conceptos Básicos



Introducción a las IDEs

Software

Dentro del catálogo de soluciones disponibles en el mercado las más destacables serían:

- ArcGIS Server
- GeoServer
- MapServer
- QGIS Server

hazi Landa eta itsas ingurunearen garapenerako Eusko Jaurlaritzaren Korporazioa

Corporación del Gobierno Vasco para el desarrollo del medio rural y marino

EUSKO JAURLARITZA
GOBIERNO VASCO

GeoServer 2.9

- Instalación y configuración básica
- Carga de datos
- Visualizar la información

GeoServer

Principales Características

GeoServer

- Enteramente compatible con las especificaciones WMS, WCS y WFS, testados por el test de conformidad CITE de la OGC.
- Fácil utilización a través de la herramienta de administración vía web.
- Soporte amplio de formatos de entrada PostGIS, Shapefile, ArcSDE, Oracle Spatial, GeoTIFF, ECW, etc. WMS y WFS en cascada también están entre los formatos de entrada soportados .

GeoServer

Principales Características

GeoServer

- Soporte de formatos de salida tales como JPEG, GIF, PNG, SVG, GML, SHP, GeoJSON, KML, etc.
- Soporte completo de SLD.
- Soporte para edición de datos a través del protocolo (WFS-T).
- Basado en servlets Java (JEE), puede funcionar en cualquier contenedor de servlets.
- Diseñado para ser compatible con extensiones.
- Etc…

GeoServer

Instalación

Requisitos JAVA (IMPORTANTE)

GeoServer

- Testado:
  - Java 8 - GeoServer 2.9.x and above (OpenJDK and Oracle JRE tested)
  - Java 7 - GeoServer 2.6.x to GeoServer 2.8.x (OpenJDK and Oracle JRE tested)
  - Java 6 - GeoServer 2.3.x to GeoServer 2.5.x (Oracle JRE tested)
  - Java 5 - GeoServer 2.2.x and earlier (Sun JRE tested)
- No soportado:
  - Java 9 - Incompatibility with Service Provider Interface Plugin System has been noted

- ¿32 bits o 64 bits?
  - Si el hardware lo soporta lo mejor sería 64 bits. En cualquier caso es muy importante que todo coincida, es decir, JAVA 32 + Tomcat 32 + Librerías 32 o JAVA 64 + Tomcat 64 + Librerías 64

GeoServer

Fuentes de Instalación

GeoServer

- Windows Installer
  - Ideal para iniciarse con GeoServer o en entornos de pruebas.
  - Instalación rápida y automática.
- WAR (Web Archive)
  - Recomendado para entornos de producción.
  - Se despliega en un contenedor de Servlets (Tomcat, Jetty, eyc)

GeoServer

Windows Installer

GeoServer

Instalación rápida y sencilla

Basta con seguir las indicaciones de :

http://docs.geoserver.org/stable/en/user/installation/win_installer.html

GeoServer

Interfaz de Administración

GeoServer



GeoServer

Interfaz de Administración



Apartado	Descripción
Servidor	Información relativa al Servidor, estado de la memoria, logs para ver errores y su configuración y enlaces a la documentación.
Datos	Todo lo relativo a los datos estrictamente hablando: Organización de los almacenes de datos, carga de datos y publicación de capas y gestión estilos para su respresentación. Hay un apartado para previsualizar los datos.
Servicios	Parámetros de configuración y metadatos de los diferentes servicios que provee el servidor

GeoServer

Interfaz de Administración



GeoServer

Apartado	Descripción
Settings	Parámetros de configuración del Servidor
Cacheado de Teselas	Todo lo relativo a la configuración del servicio de cacheado de teselas o tiles.
Seguridad	Parámetros de configuración sobre el sistema de seguridad del servidor: qué usuarios pueden usar WMS o WFS o WFS-T entre otras cosas
Demos	Apartado que contiene unas demos de peticiones de los servicios del servidor a modo de ayuda.
Herramientas	Herramienta de Carga masiva en el catálogo

GeoServer

Interfaz de Administración

GeoServer

Información de contacto

Establezca la información de contacto para este servidor

Primary Contact

Persona de contacto: Claudius Ptolomaeus
Organización: The Ancient Geographers
Posición: Chief Geographer
E-mail: claudius.ptolomaeus@gmail.com
Teléfono:
Fax:

Dirección

Tipo de dirección: Work
Dirección:
Punto de dirección de entrega:
Ciudad: Alexandria
Estado:
Código postal o ZIP:
País: Egypt

Enviar Cancelar

Configuración global

Configuración aplicable a todo el servidor.

OGC Services
Service Settings

URL base del proxy:
Habilitar servicios globales

Service Request Settings

Evaluar entidades XML en ficheros XML remotos. Habilitar esta opción implica un riesgo de seguridad: el contenido de los ficheros del servidor podrían ser mostrados al usuario.

Service Response Settings

Conjunto de caracteres: ISO-8859-1
Cantidad de decimales: 8
Mensajes extendidos

Service Error Settings

Administrar los datos y los problemas de configuración en los documentos de capacidades por...: Elija uno
Reporte extendido de excepciones

Internal Settings
Logging Settings

Ubicación del registro: logs/geoserver.log
Perfil de registro:
DEFAULT_LOGGING.properties
GEOSERVER_DEVELOPER_LOGGING.properties
GEOTOOLS_DEVELOPER_LOGGING.properties
PRODUCTION_LOGGING.properties
QUIET_LOGGING.properties
TEST_LOGGING.properties
VERBOSE_LOGGING.properties
Registrar a la salida estándar (stdout)

GeoServer

Interfaz de Administración – Servicios – WMS

GeoServer

Web Map Service

Gestionar la publicación de mapas

Espacio de trabajo

Metadatos del servicio

- [x] Habilitar WMS
- [ ] Conformidad estricta con CITE

Responsable de mantenimiento: http://geoserver.org/comm

Recurso en línea: http://geoserver.org

Título: GeoServer Web Map Service

Resumen: A compliant implementation of WMS plus most of the SLD extension (dynamic styling). Can also generate PDF, SVG, KML, GeoRSS

Tasas: NONE

Restricciones de acceso: NONE

Palabras clave actuales: WFS, WMS, GEOSERVER — Eliminar seleccionados

Nueva palabra clave

Vocabulario

Agregar palabra clave

URLs autoritativas para la capa WMS raíz

Por el momento no existen URLs autoritativas

Agregar nueva URL autoritativa

Identificadores de la capa raíz

Por el momento no existen identificadores de capa

Agregar nuevo identificador de capa

Lista de SRS limitada

- [ ] Output bounding box for every supported CRS

Projection handling options

- [x] Enable advanced projection handling
- [x] Enable continuous map wrapping

Opciones de renderizado raster

Interpolación por defecto: Vecino más próximo

Opciones de KML

Modo por defecto del Reflector: refresh

Método de Superoverlay por defecto: auto

- [x] Generar placemarks vectoriales (KMATTR)
- [ ] Generar placemarks raster (kmlplacemarks)

Umbral raster/vector (0-100, por defecto es 40): 40

Límites de consumo de recursos

Memoria máxima para renderizado (KB): 65536

Máximo tiempo de renderizado: 60

Número máximo de errores de renderizado: 1000

Configuración de filigrana

- [ ] Habilitar filigrana

URL de la filigrana — Buscar

Transparencia de la filigrana (0 - 100): 0

GeoServer

Interfaz de Administración – Servicios – WFS / WFS-T

GeoServer

Web Feature Service

Gestionar la publicación de features

Espacio de trabajo

Metadatos del servicio

- [x] Habilitar WFS
- [ ] Conformidad estricta con CITE

Responsable de mantenimiento: http://geoserver.org/comm

Recurso en línea: http://geoserver.org

Título: GeoServer Web Feature Service

Resumen: This is the reference implementation of WFS 1.0.0 and WFS 1.1.0, supports all WFS operations including Transaction.

Tasas: NONE

Restricciones de acceso: NONE

Palabras clave actuales: WFS, WMS, GEOSERVER — Eliminar seleccionados

Nueva palabra clave

Vocabulario

Agregar palabra clave

Features

Máximo número de features: 1000000

Número máximo de objetos espaciales para la vista previa (Valores <=0 utiliza el número máximo de objetos espaciales): 50

- [ ] Retornar el bounding box de cada feature
- [ ] Ignorar número máximo de features al calcular hits

Códigos SRS extra para generar las capacidades WFS

Nivel de servicio

- ( ) Básico
- ( ) Transaccional
- (•) Completo

GML2

Estilo de SRS: URL HTTP OGC

Override GML Attributes: [x]

GML 3

Estilo de SRS: URN Experimental OGC

Override GML Attributes: [ ]

GML 3.2

Estilo de SRS: URN OGC

Override GML Attributes: [ ]

Conformidad

- [ ] Ubicación del esquema WFS para la codificación canónica

Codifica respuesta con

- (•) Un elemento "featureMembers"
- ( ) Múltiples elementos "featureMember"

Formato de salida de SHAPE-ZIP

- [ ] Utilizar formato WKT de ESRI para los archivos .prj generados por SHAPE-ZIP

Enviar Cancelar

GeoServer

Interfaz de Administración – Servicios – WFS / WFS-T

GeoServer

Tres posibles configuraciones

- Básico
  - Ideal para búsquedas de geometrías o descarga de geometrías
- Transaccional
  - Además de las funcionalidades básicas, esta opción permite trabajar mediante transacciones a la hora de hacer inserts, deletes o updates de geometrías.
- Completo
  - Además de las funcionalidades de la Transaccional, esta opción permite bloquear una Feature en caso de conflicto en la edición.

GeoServer

Interfaz de Administración – Servicios – WCS

GeoServer

Web Coverage Service

Gestionar la publicación de datos raster

Espacio de trabajo

Metadatos del servicio

Habilitar WCS

Conformidad estricta con CITE

Responsable de mantenimiento: http://geoserver.org/comm

Recurso en línea: http://geoserver.org

Título: Web Coverage Service

Resumen: This server implements the WCS specification 1.0 and 1.1.1, it's reference implementation of WCS 1.1.1. All layers published by this service are available on WMS also.

Tasas: NONE

Restricciones de acceso: NONE

Palabras clave actuales: WCS, WMS, GEOSERVER — Eliminar seleccionados

Nueva palabra clave

Vocabulario

Agregar palabra clave

Procesado de coberturas

Utilizar submuestreo

Overviews: No usar overviews

Usar orden Lat-Lon para datos

Limitaciones en el consumo de recursos

Máxima cantidad de datos leídos (KB, 0 para ilimitada): 0

Máxima cantidad de datos generados (KB, 0 para ilimitada): 0

Lista de SRS limitada

Enviar Cancelar

GeoServer

Interfaz de Administración – Servicios – GWC

GeoServer

Configuración de GeoWebCache

Configuración global de GeoWebcache
Ir a la página principal de GWC

WIC proporciona servicios

- Habilitar integración directa con WMS
- Habilitar el servicio WMS-C
- Habilitar el servicio TMS
- Habilitar el servicio WMTS
- Seguridad de datos habilitada

Opciones de caché predeterminadas para capas de GeoServer

- Configurar automáticamente una capa de GeoWebCache para cada nueva capa o grupo de capas

Mecanismo para bloqueo del Tile: Elija uno

- Habilitar caché automáticamente para estilos extra

Factores de meta-teselación por defecto: 4 Anchura del tile 4 altura del tile
Tamaño predeterminado del "gutter": 0

Formatos de caché predeterminados para:

Capas vectoriales	Capas raster	WMS / Grupos de capas
application/json;type=utfgrid	image/gif	application/json;type=utfgrid
image/gif	image/jpeg	image/gif
image/jpeg	image/png	image/jpeg
image/png	image/png8	image/png
image/png8		image/png8

In Memory BlobStore Options

Enable

Default Cached GridSets

GridSet	SRC	Dimensiones de la celdilla	Niveles de zoom	Uso del disco	
EPSG:4326	EPSG:4326	256 x 256	22	0,0B	EPSG:4326
EPSG:900913	EPSG:900913	256 x 256	31	0,0B	EPSG:900913

Añadir un conjunto de rejilla por defecto: Elija uno

Enviar Cancelar

Conjuntos de malla

Manage the available GridSets or create a new one
Crear un nuevo conjunto de mallas
Remove selected GridSets

<< < 1 > >> Resultados 1 a 5 (de un total de 5 ítems) Search

GridSet	SRC	Dimensiones de la celdilla	Niveles de zoom	Uso del disco	
GlobalCRS84Pixel	EPSG:4326	256 x 256	18	0,0 B	Crear una copia
EPSG:4326	EPSG:4326	256 x 256	22	0,0 B	Crear una copia
GoogleCRS84Quad	EPSG:4326	256 x 256	19	0,0 B	Crear una copia
EPSG:900913	EPSG:900913	256 x 256	31	0,0 B	Crear una copia
GlobalCRS84Scale	EPSG:4326	256 x 256	21	0,0 B	Crear una copia

Capas en caché

Gestionar las capas caché publicadas por el GeoWebCache integrado
Añadir una capa nueva en caché
Detener el almacenamiento en caché de las capas seleccionadas

<< < 1 2 3 4 > >> Resultados 1 a 25 (de un total de 87 ítems) Search

Tipo	Nombre	Límite de cuota	Cuota utilizada	BlobStore	Habilitado	Previsualización	Acciones
	CURSO_UPV:ORTO_URBANA_2007_2009_H50000_089	N/A	N/A		✓	Seleccione una	Pregeneración/Borrado | Vacío
	CURSO_UPV:ORTO_2009	N/A	N/A		✓	Seleccione una	Pregeneración/Borrado | Vacío
	CURSO_UPV:Izurtza_Orto	N/A	N/A		✓	Seleccione una	Pregeneración/Borrado | Vacío
	CURSO_UPV:ORTO_URBANA_2007_2009_H50000_087	N/A	N/A		✓	Seleccione una	Pregeneración/Borrado | Vacío
	CURSO_UPV:ORTO_2007	N/A	N/A		✓	Seleccione una	Pregeneración/Borrado | Vacío
	CURSO_UPV:ORTO_DFB_1965	N/A	N/A		✓	Seleccione una	Pregeneración/Borrado | Vacío
	CURSO_UPV:ORTO_URBANA_2007_2009_H50000_088	N/A	N/A		✓	Seleccione una	Pregeneración/Borrado | Vacío

GeoServer

Interfaz de Administración – Servicios – URLs de acceso

GeoServer

Las URLs de acceso a los distintos servicios tendría la siguiente estructura:

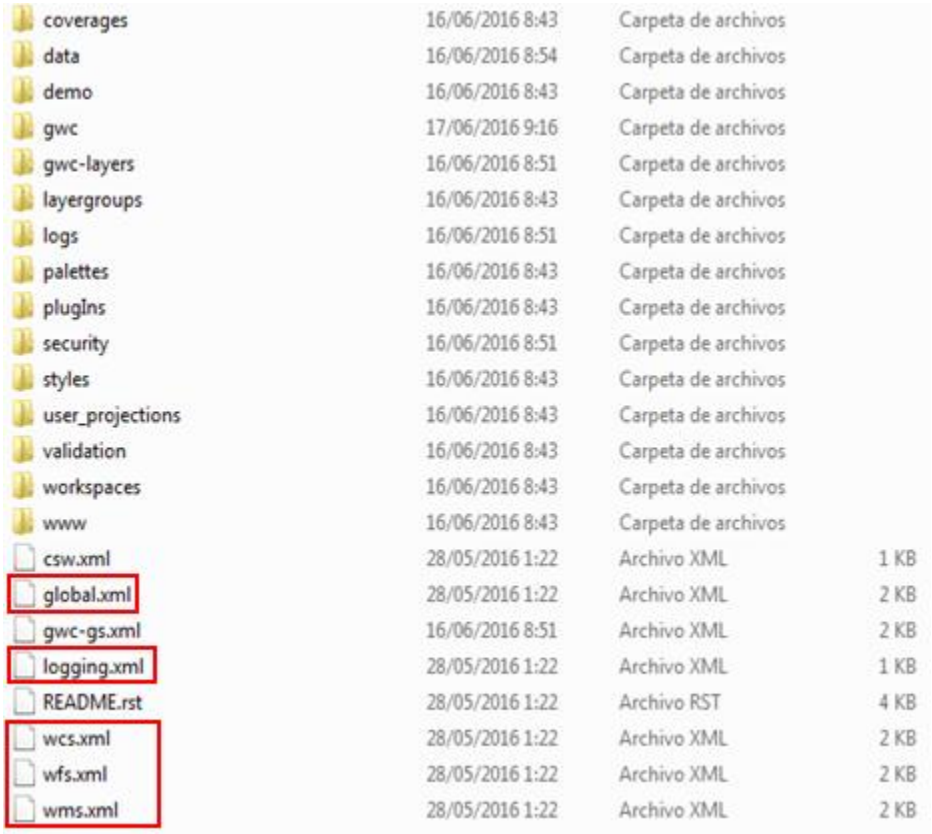
- WMS: http://localhost:8080/geoserver/wms
- WFS(T): http://localhost:8080/geoserver/wfs
- WCS: http://localhost:8080/geoserver/wcs

En caso de tener un dominio las URLs serían iguales:

http://www.mydomain.com/geoserver/wms

GeoServer

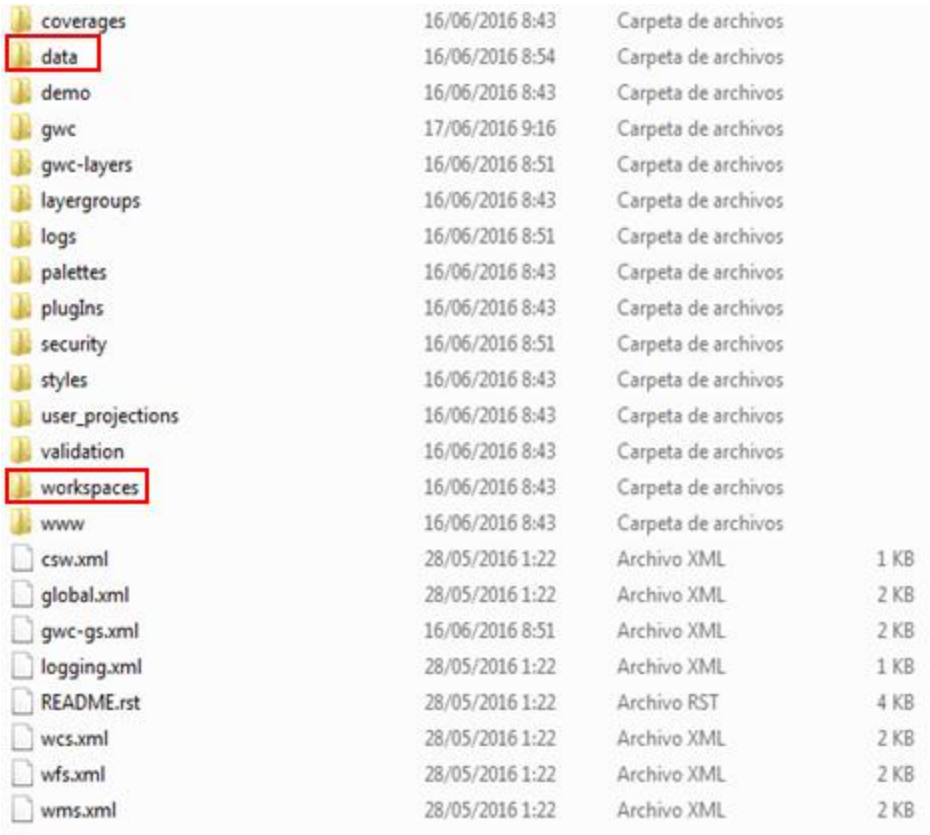
Estructura del Directorio de Datos – Ficheros Globales



Fichero	Descripción
global.xml	Parámetros de configuración comunes a todos los servicios y otros metadatos.
logging.xml	Parámetros de configuración del sistema de logging para visualizar errores.
wcs.xml	Parámetros de configuración y metadatos del Servicio WCS
wfs.xml	Parámetros de configuración y metadatos del Servicio WFS
wms.xml	Parámetros de configuración y metadatos del Servicio WMS

GeoServer

Estructura del Directorio de Datos



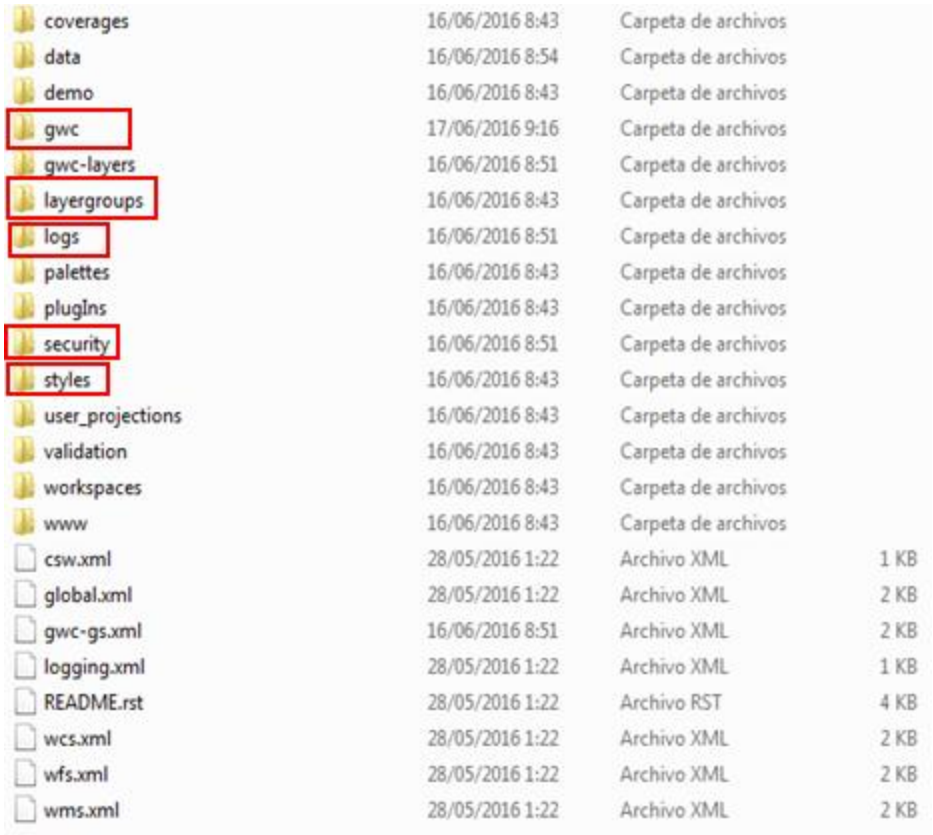
GeoServer

Carpeta	Descripción
workspaces	Contiene la información de todas las capas publicadas en GeoServer. Cada workspace que definamos en la web tendrá aquí su correspondiente carpeta. Cada directorio workspace tendrá información de los almacenes de datos que contiene así como de cada una de las capas de información publicadas.
data	Este directorio se puede usar para almacenar ficheros con información geográfica, bien vectorial ó ráster.

GeoServer

Estructura del Directorio de Datos

GeoServer



Carpeta	Descripción
gwc	Directorio donde se almacenan las capas tileadas por GWC
layergroups	Directorio donde se almacenan las referencias a los grupos de capas
logs	Directorio donde se almacenan los logs de error.
security	Directorio que contiene los ficheros que definen los usuarios y roles que tienen acceso a GeoServer
styles	Directorio que contiene los ficheros SLD que definen los estilos con los que se visualizan los datos.

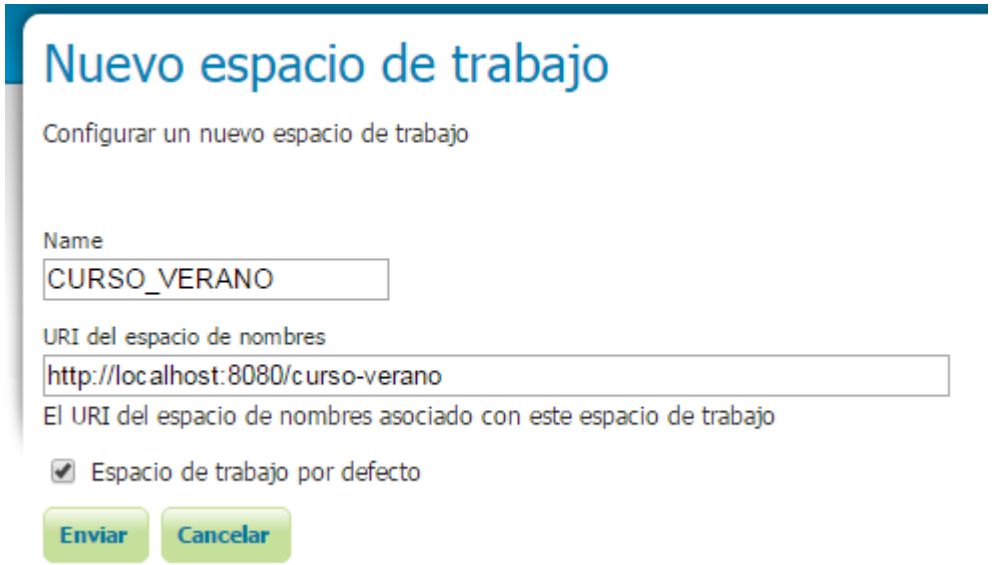
GeoServer

Crear un Workspace

GeoServer

Consejo: En la medida de lo posible crear un workspace por cada cliente o ámbito de trabajo. Por ejemplo, por cada tema:

1. Urbanismo
2. Medio Ambiente
3. Red de Transporte

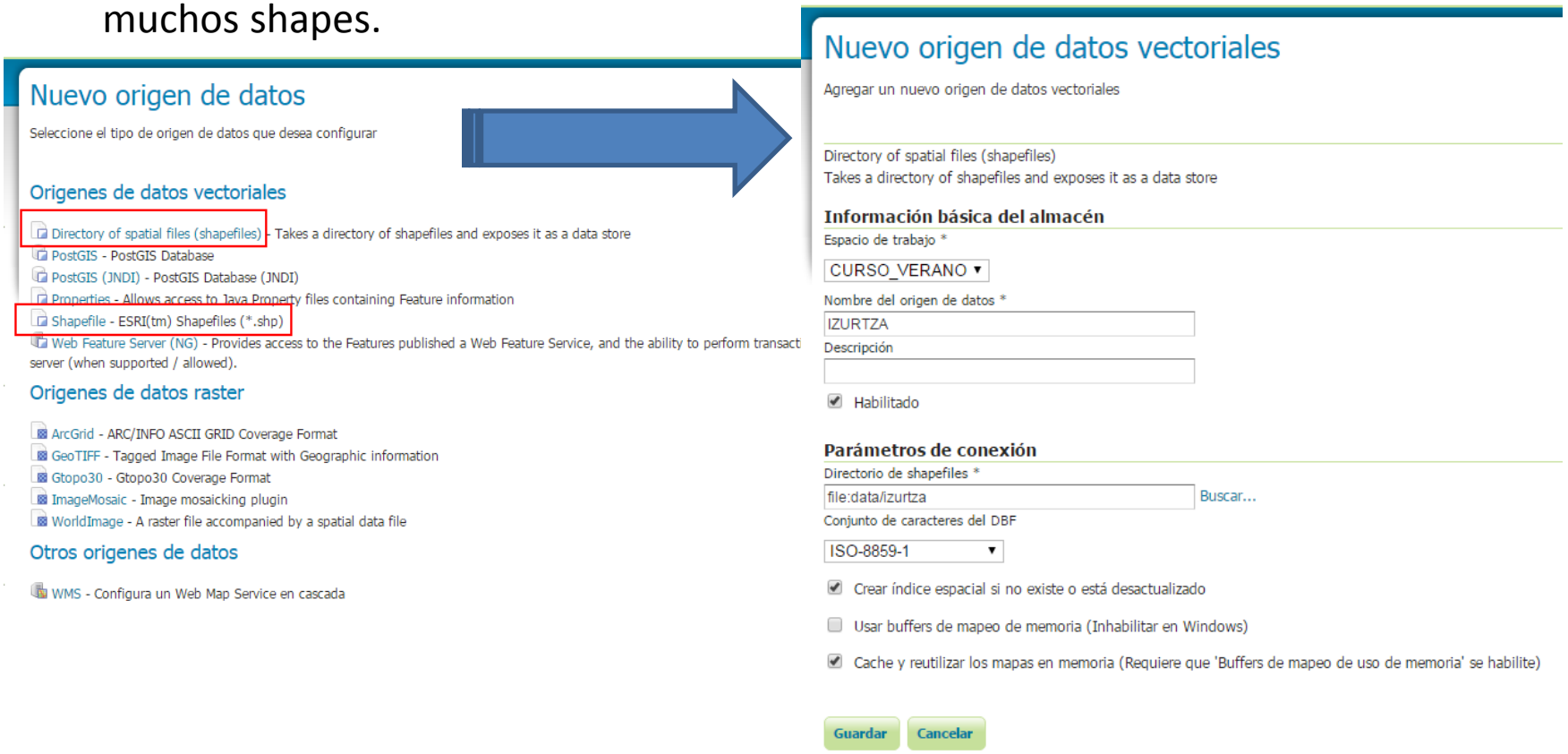


GeoServer

Crear un almacén de datos - SHP

GeoServer

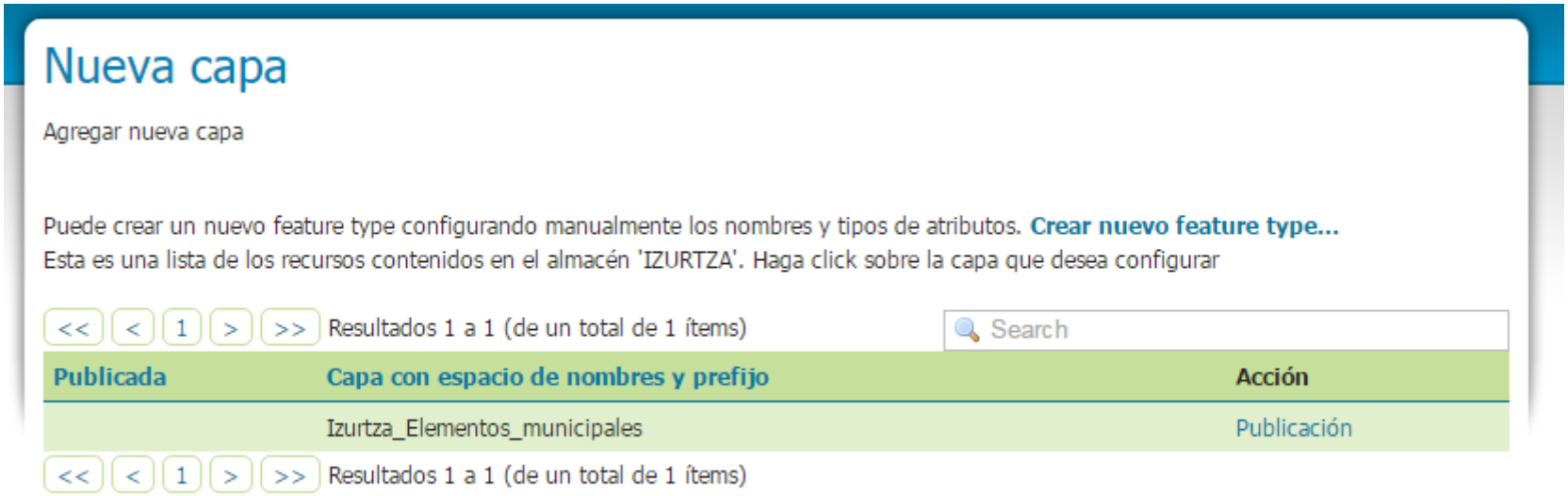
Podemos crear un almacén de datos de un Shape o de un directorio que contiene muchos shapes.



GeoServer

Publicar capa - SHP

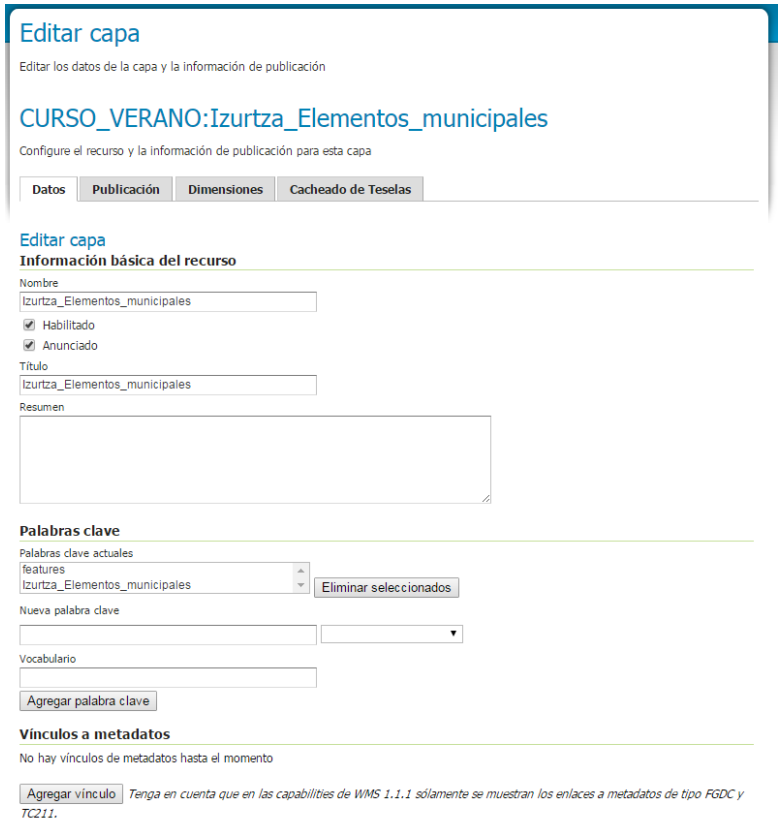
GeoServer

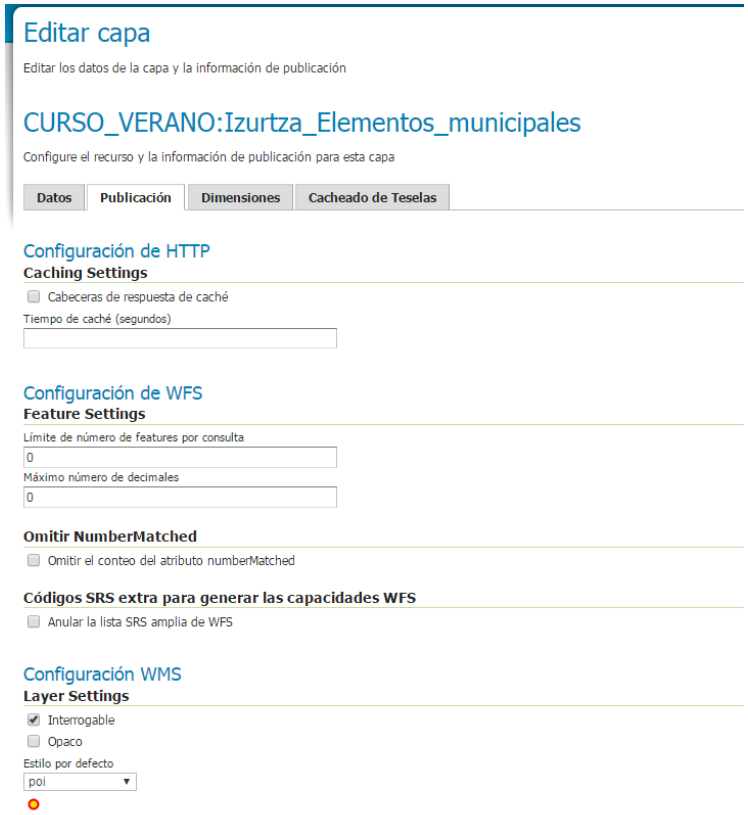


GeoServer

Publicar capa - SHP

GeoServer

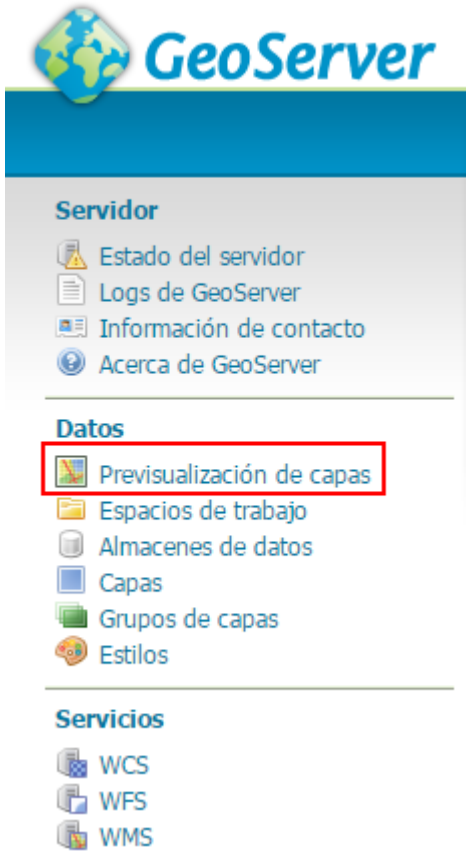


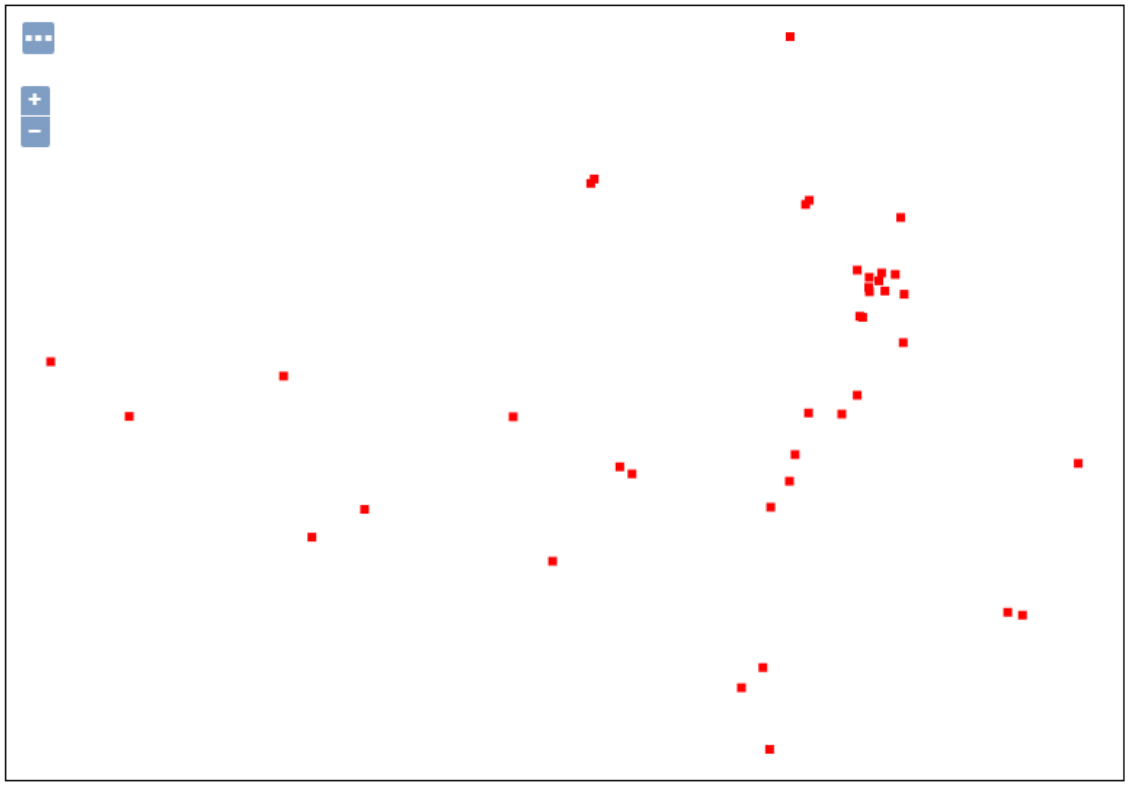


GeoServer

Pre-Visualizar capa - SHP

GeoServer





GeoServer

Crear un almacén de datos - GeoTIFF

GeoServer

Nuevo origen de datos

Seleccione el tipo de origen de datos que desea configurar

Origenes de datos vectoriales

- Directory of spatial files (shapefiles) - Takes a directory of shapefiles and exposes it as a data store
- PostGIS - PostGIS Database
- PostGIS (JNDI) - PostGIS Database (JNDI)
- Properties - Allows access to Java Property files containing Feature information
- Shapefile - ESRI(tm) Shapefiles (*.shp)
- Web Feature Server (NG) - Provides access to the Features published a Web Feature Service, and th server (when supported / allowed).

Origenes de datos raster

- ArcGrid - ARC/INFO ASCII GRID Coverage Format
- GeoTIFF - Tagged Image File Format with Geographic information
- Gtopo30 - Gtopo30 Coverage Format
- ImageMosaic - Image mosaicking plugin
- WorldImage - A raster file accompanied by a spatial data file

Otros origenes de datos

- WMS - Configura un Web Map Service en cascada

Agregar origen de datos raster

Descripción

GeoTIFF
Tagged Image File Format with Geographic information

Información básica del almacén

Espacio de trabajo *

CURSO_VERANO

Nombre del origen de datos *

ORTOFOTO_IZURTZA

Descripción

Habilitado

Parámetros de conexión

URL *

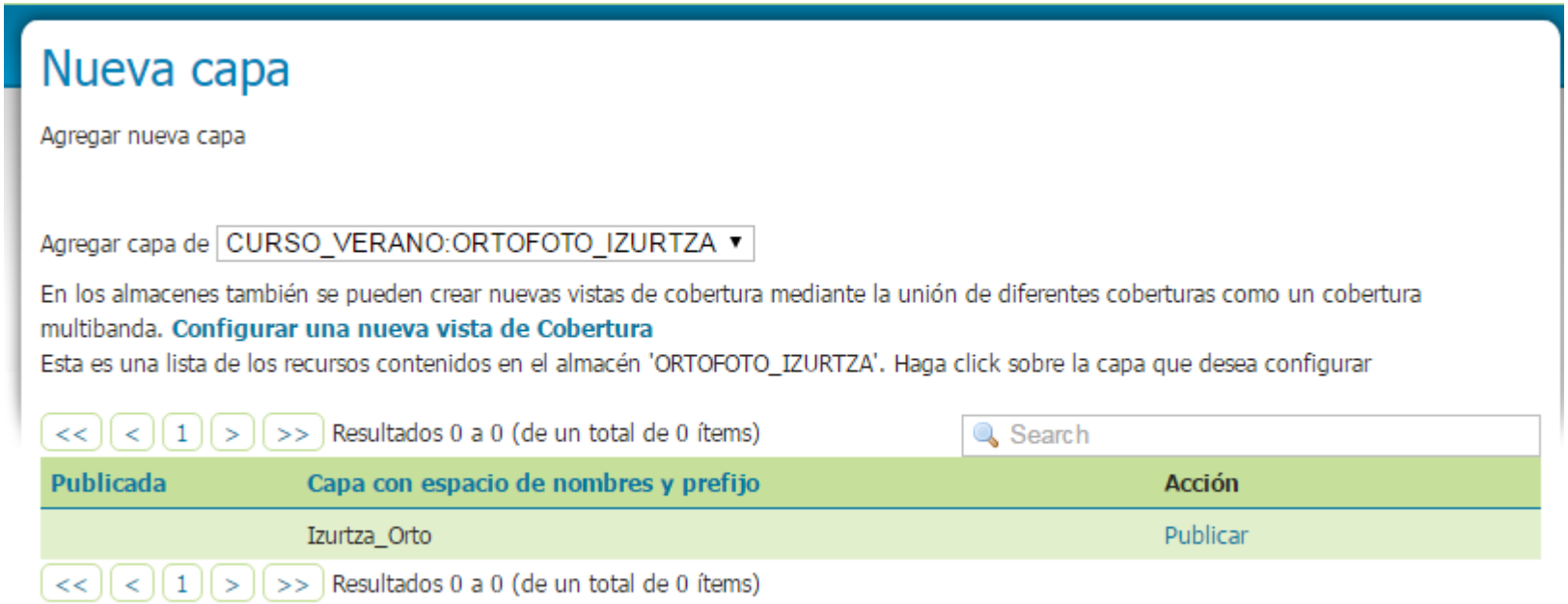
file:data/izurtza/Izurtza_Orto.tif Buscar...

Guardar Cancelar

GeoServer

Publicar capa - GeoTIFF

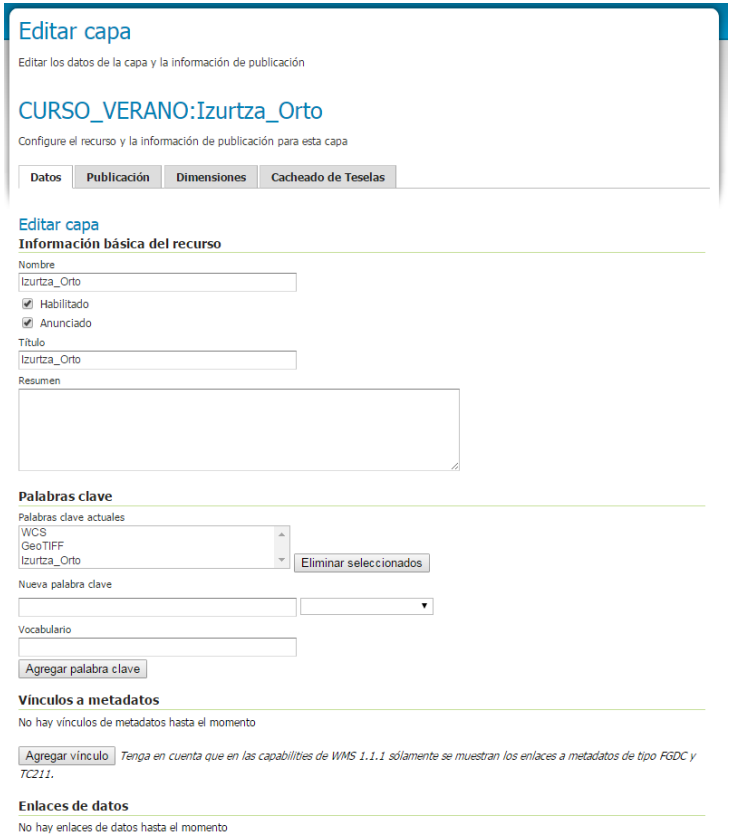
GeoServer

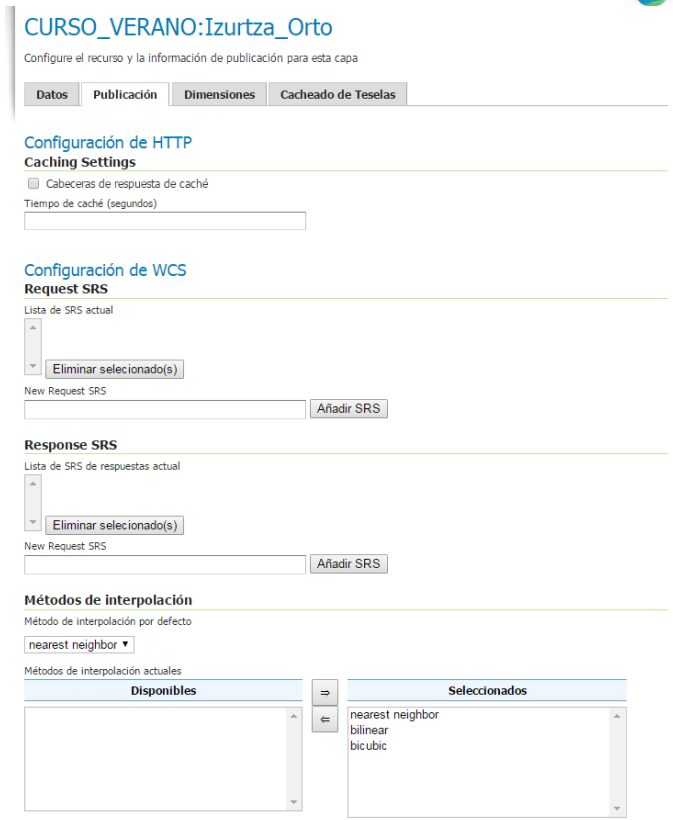


GeoServer

Publicar capa - GeoTIFF

GeoServer





GeoServer

Pre-Visualizar capa - GeoTIFF

GeoServer

GeoServer

Servidor
- Estado del servidor
- Logs de GeoServer
- Información de contacto
- Acerca de GeoServer

Datos
- Previsualización de capas
- Espacios de trabajo
- Almacenes de datos
- Capas
- Grupos de capas
- Estilos

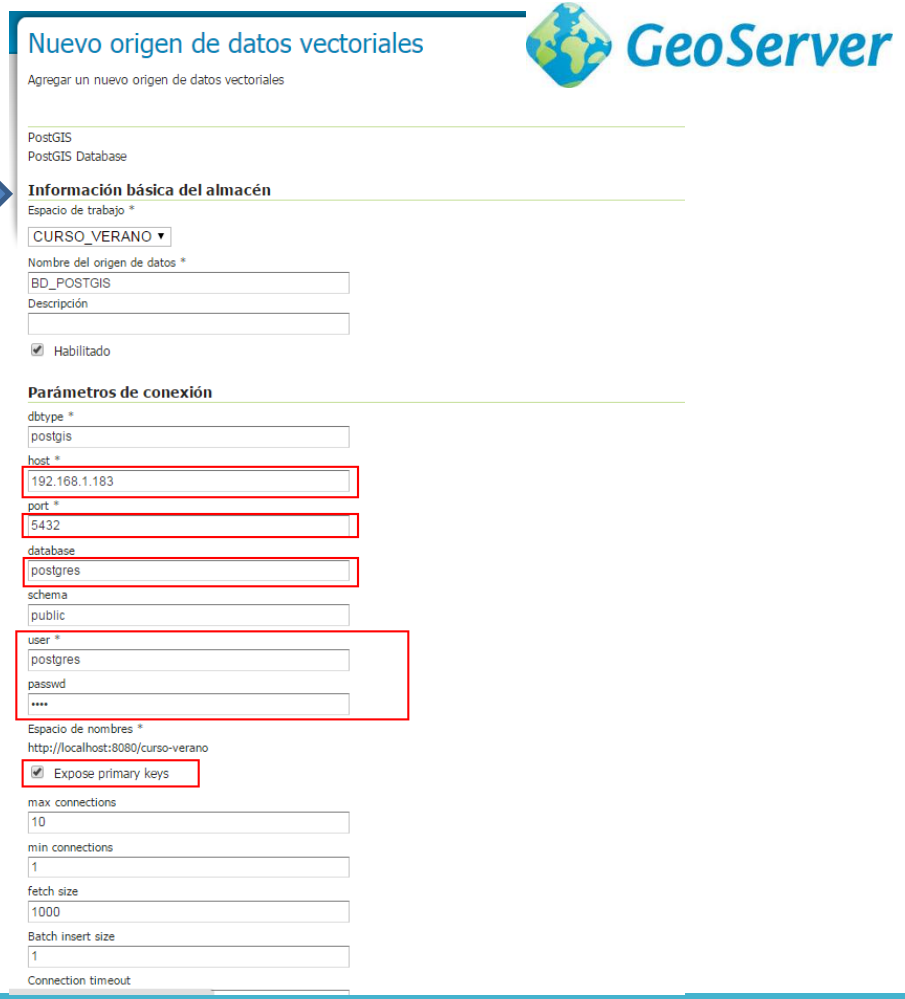
Servicios
- WCS
- WFS
- WMS



GeoServer

Crear un almacén de datos – PostGIS



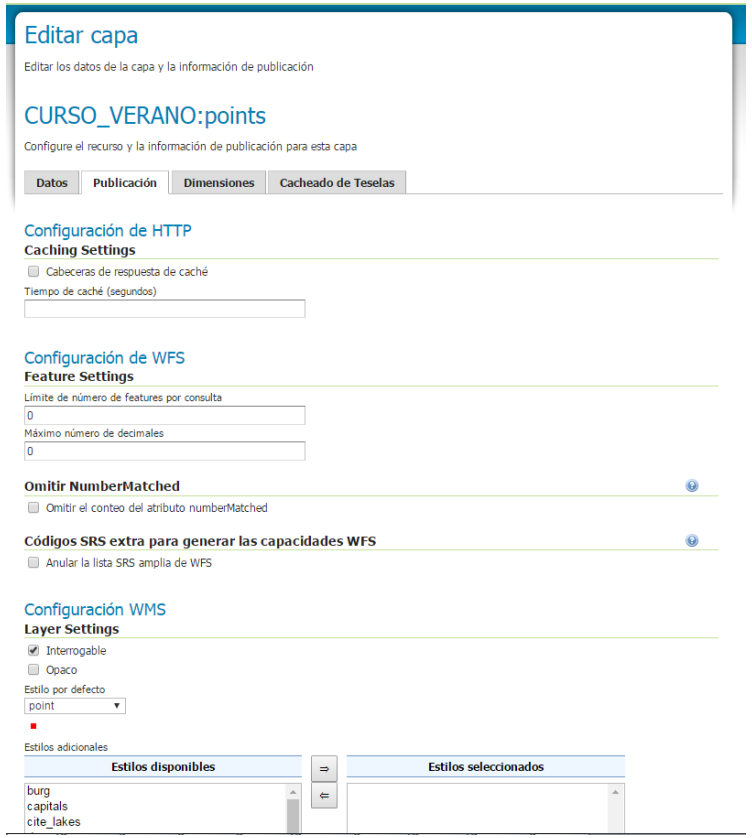


GeoServer

Publicar capa – BD PostGIS

GeoServer

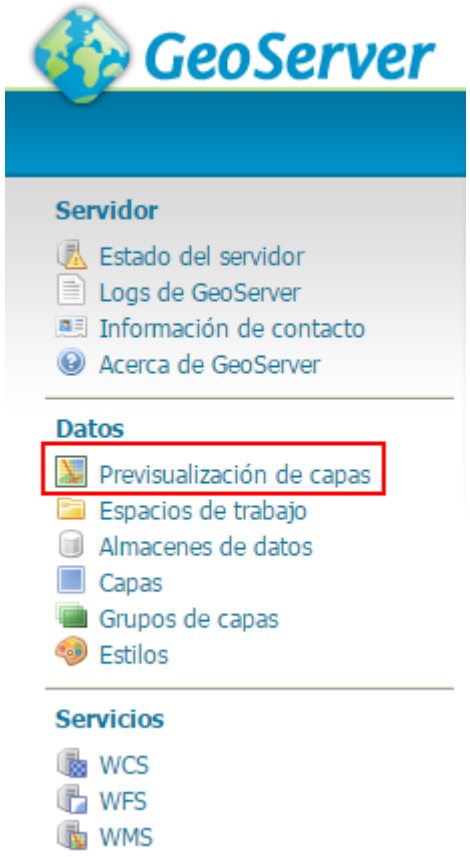


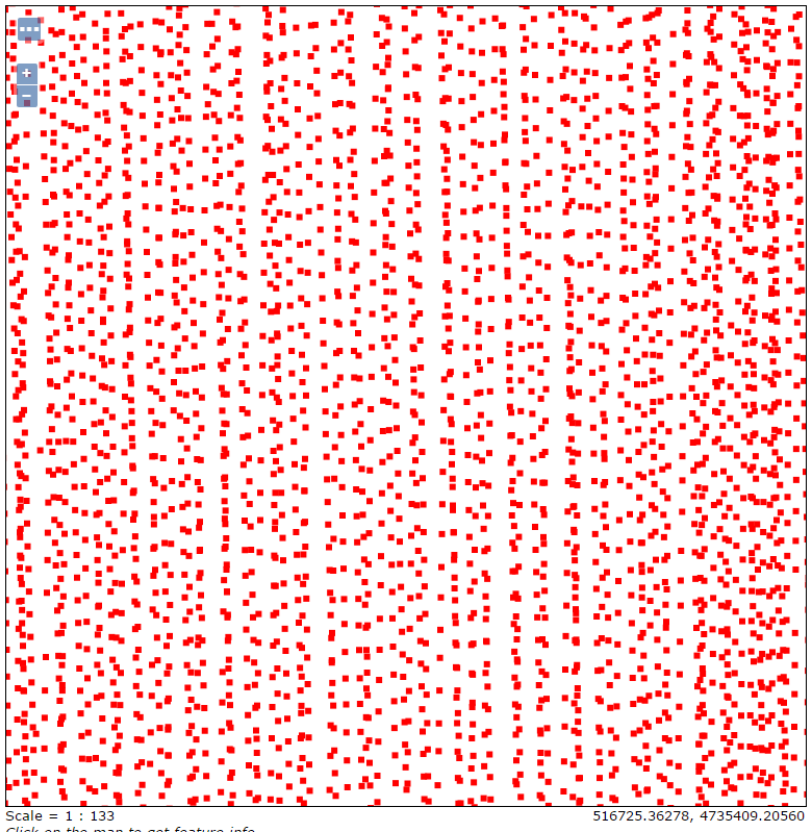


GeoServer

Pre-Visualizar capa – BD PostGIS

GeoServer





GeoServer

Crear un almacén de datos – WMS en cascada

GeoServer

Nuevo origen de datos

Seleccione el tipo de origen de datos que desea configurar

Origenes de datos vectoriales

- Directory of spatial files (shapefiles) - Takes a directory of shapefiles and exposes it as a data store
- PostGIS - PostGIS Database
- PostGIS (JNDI) - PostGIS Database (JNDI)
- Properties - Allows access to Java Property files containing Feature information
- Shapefile - ESRI(tm) Shapefiles (*.shp)
- Web Feature Server (NG) - Provides access to the Features published a Web Feature Service, and the ability to perform transactions on the server (when supported / allowed).

Origenes de datos raster

- ArcGrid - ARC/INFO ASCII GRID Coverage Format
- GeoTIFF - Tagged Image File Format with Geographic information
- Gtopo30 - Gtopo30 Coverage Format
- ImageMosaic - Image mosaicking plugin
- WorldImage - A raster file accompanied by a spatial data file

Otros origenes de datos

- WMS - Configura un Web Map Service en cascada

Nueva Conexión WMS

Editar los parámetros de conexión a un WMS remoto

Información básica del almacén

Espacio de trabajo *: CURSO_VERANO

Nombre del origen WMS *: GEOEUSKADI_ORTOFOTOS

Almacén WMS en cascada:

Habilitado

Información de conexión

URL del documento Capabilities *: http://www.geo.euskadi.eus/WMS_ORTOARGAZKIAK

Usuario:

Contraseña:

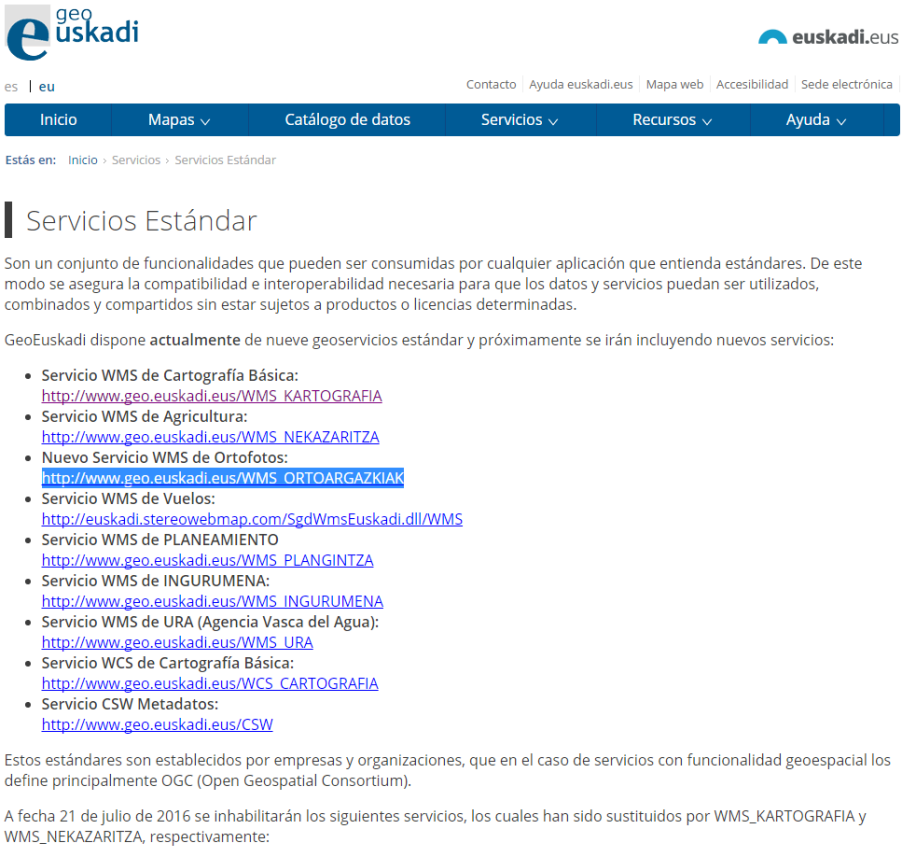
Habilitar pool de conexiones HTTP

Máximo número de conexiones simultáneas *: 6

Tiempo de espera para obtener una conexión en segundos *: 30

Tiempo máximo de lectura, en segundos *: 60

Guardar Cancelar



geo euskadi

euskadi.eus

es | eu

Contacto | Ayuda euskadi.eus | Mapa web | Accesibilidad | Sede electrónica

Inicio | Mapas | Catálogo de datos | Servicios | Recursos | Ayuda

Estás en: Inicio › Servicios › Servicios Estándar

Servicios Estándar

Son un conjunto de funcionalidades que pueden ser consumidas por cualquier aplicación que entienda estándares. De este modo se asegura la compatibilidad e interoperabilidad necesaria para que los datos y servicios puedan ser utilizados, combinados y compartidos sin estar sujetos a productos o licencias determinadas.

GeoEuskadi dispone **actualmente** de nueve geoservicios estándar y próximamente se irán incluyendo nuevos servicios:

- **Servicio WMS de Cartografía Básica:**
  http://www.geo.euskadi.eus/WMS_KARTOGRAFIA
- **Servicio WMS de Agricultura:**
  http://www.geo.euskadi.eus/WMS_NEKAZARITZA
- **Nuevo Servicio WMS de Ortofotos:**
  http://www.geo.euskadi.eus/WMS_ORTOARGAZKIAK
- **Servicio WMS de Vuelos:**
  http://euskadi.stereowebmap.com/SgdWmsEuskadi.dll/WMS
- **Servicio WMS de PLANEAMIENTO**
  http://www.geo.euskadi.eus/WMS_PLANGINTZA
- **Servicio WMS de INGURUMENA:**
  http://www.geo.euskadi.eus/WMS_INGURUMENA
- **Servicio WMS de URA (Agencia Vasca del Agua):**
  http://www.geo.euskadi.eus/WMS_URA
- **Servicio WCS de Cartografía Básica:**
  http://www.geo.euskadi.eus/WCS_CARTOGRAFIA
- **Servicio CSW Metadatos:**
  http://www.geo.euskadi.eus/CSW

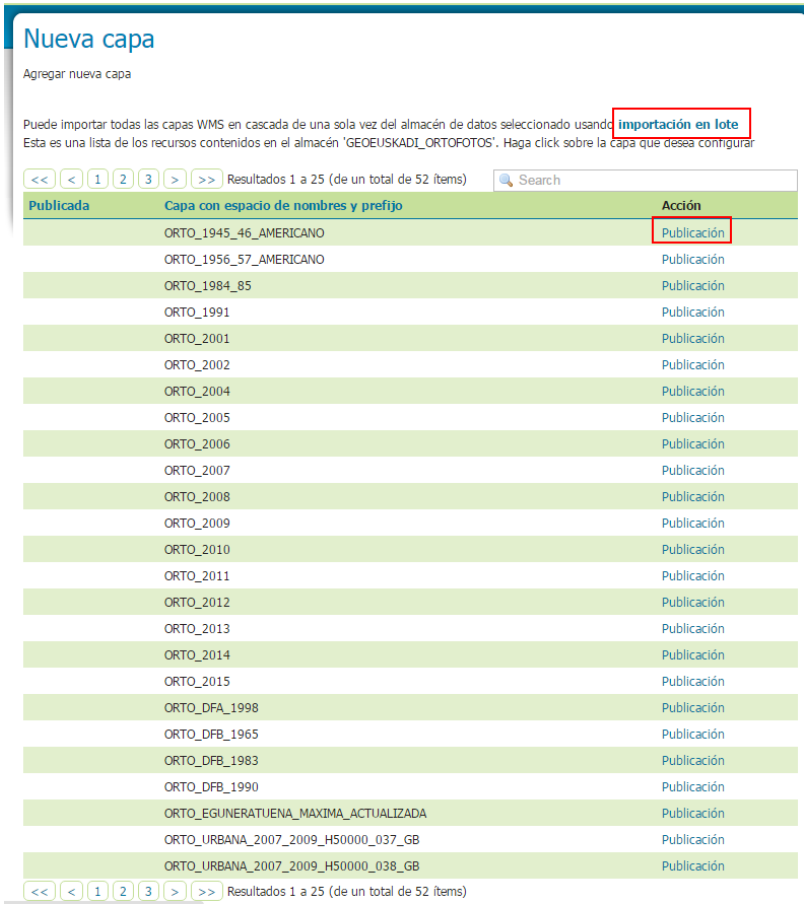
Estos estándares son establecidos por empresas y organizaciones, que en el caso de servicios con funcionalidad geoespacial los define principalmente OGC (Open Geospatial Consortium).

A fecha 21 de julio de 2016 se inhabilitarán los siguientes servicios, los cuales han sido sustituidos por WMS_KARTOGRAFIA y WMS_NEKAZARITZA, respectivamente:

GeoServer

Publicar capa – WMS en cascada

GeoServer



GeoServer

Datos – Estilos SLD

GeoServer

Un punto importante en la configuración de los datos que cargamos está en los estilos que utilizamos para su representación en un mapa.

Dichos estilos se implementan siguiendo el estándar de representación SLD.

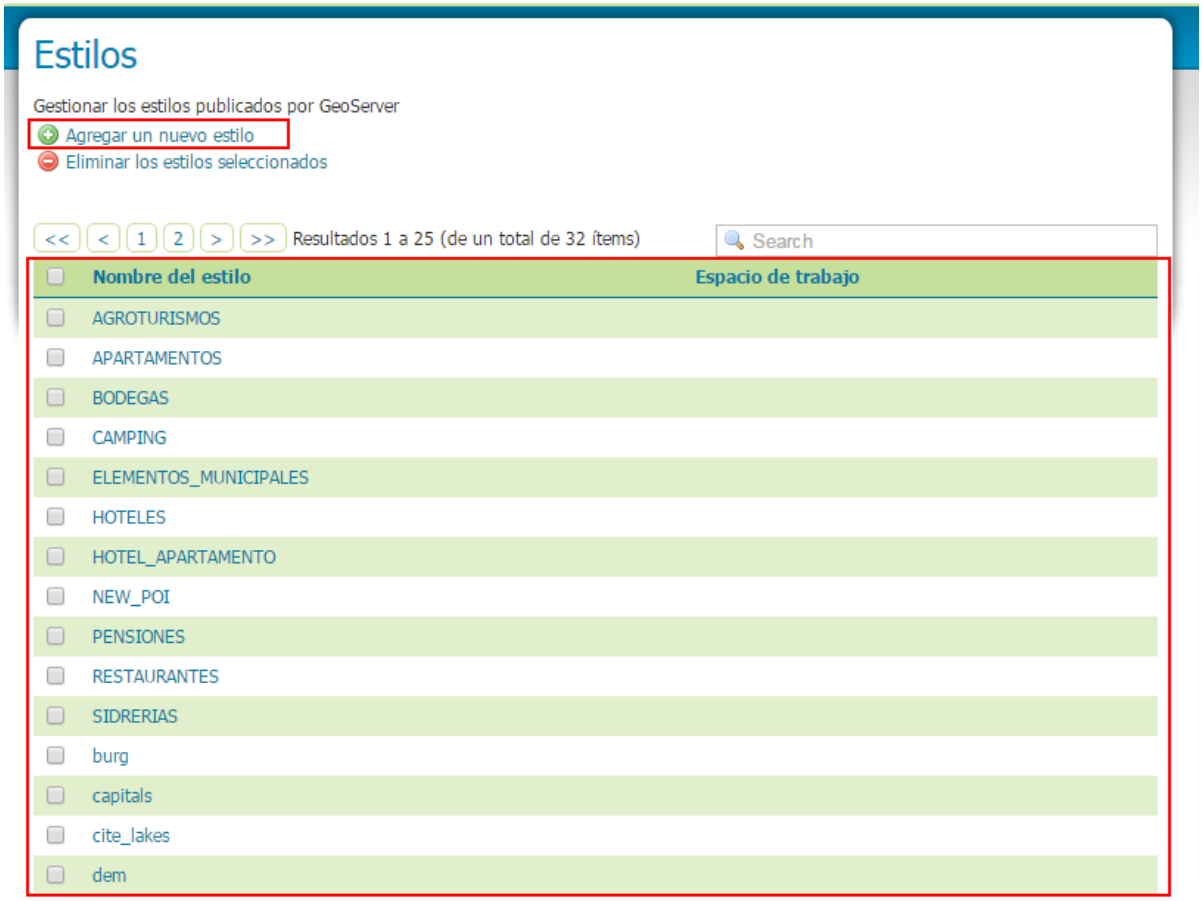
Con este estándar seremos capaces de representar puntos, líneas, polígonos y rásters.

http://docs.geoserver.org/stable/en/user/styling/sld-introduction.html

GeoServer

Datos – Estilos SLD

GeoServer



GeoServer

Datos – Estilos SLD

GeoServer

Nuevo estilo

Ingrese el contenido de un nuevo documento SLD, o utilice uno ya existente como plantilla. También puede enviar un archivo de documento SLD desde su sistema de archivos.

Nombre

Espacio de trabajo

Formato

SLD

Legend

Add legend

Generate a default style

Elija uno Generate ...

Copiar de un estilo existente

Elija uno Copiar...

12pt

Archivo de estilo

Seleccionar archivo Ningún archivo seleccionado Subir...

Validar | Previsualización de leyenda | Enviar | Cancelar

Generate a default style

Polygon Generate ...

Copiar de un estilo existente

Elija uno Copiar...

12pt

```
<NamedLayer>
  <Name></Name>
  <UserStyle>
    <Title>A dark orange polygon style</Title>
    <FeatureTypeStyle>
      <Rule>
        <Title>dark orange polygon</Title>
        <PolygonSymbolizer>
          <Fill>
            <CssParameter name="fill">#ff9900
            </CssParameter>
          </Fill>
          <Stroke>
            <CssParameter name="stroke">#000000</CssParameter>
            <CssParameter name="stroke-width">0.5</CssParameter>
          </Stroke>
        </PolygonSymbolizer>

      </Rule>

    </FeatureTypeStyle>
  </UserStyle>
</NamedLayer>
</StyledLayerDescriptor>
```

Archivo de estilo

Seleccionar archivo Ningún archivo seleccionado Subir...

Validar | Previsualización de leyenda | Enviar | Cancelar

dark orange polygon

GeoServer

Datos – Estilos SLD

GeoServer

Podemos generar estilos desde fuera de GeoServer y luego importarlos.
Los programas más utilizados son:

- AtlasStyler (recomendado)
- QGIS
- GeoMajas
- Notepad (si conoces la sintaxis)

Uso de las IDEs - Demostración práctica

- Uso desde QGIS
- Uso en visores WEB
  - OpenLayers Básico
  - geoEuskadi

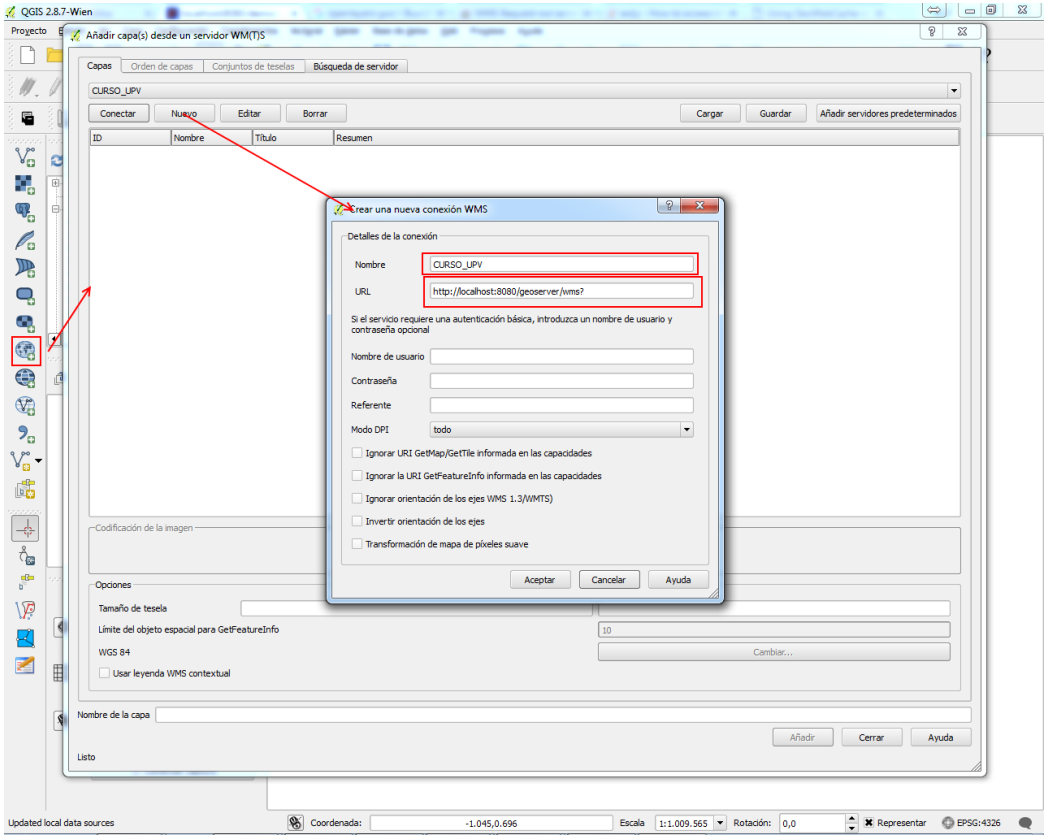
Uso de las IDEs - Demo

QGIS

GeoServer

Datos necesarios:

- URL del Servicio
- User/pass si es necesario



Uso de las IDEs - Demo

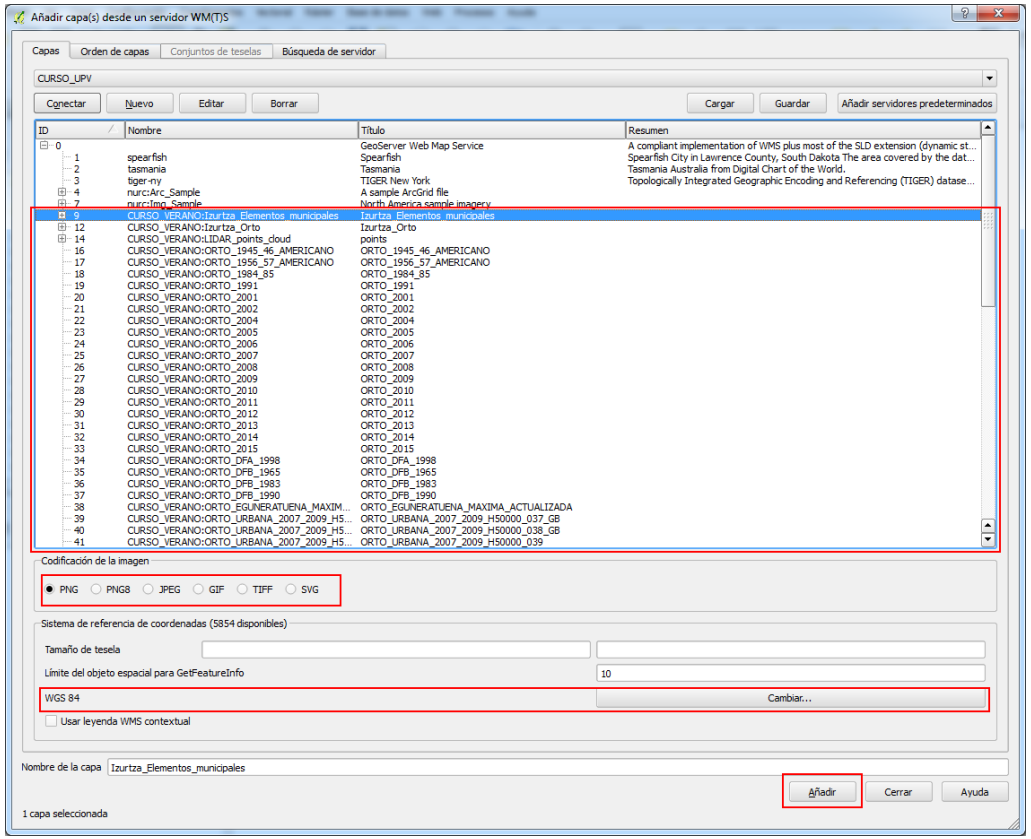
QGIS

GeoServer

Elegimos la capa que queremos mostrar de nuestro servicio.

Elegimos el formato de imagen y el sistema de referencia.

Cogemos primero una capa base : La ortofoto más actual.



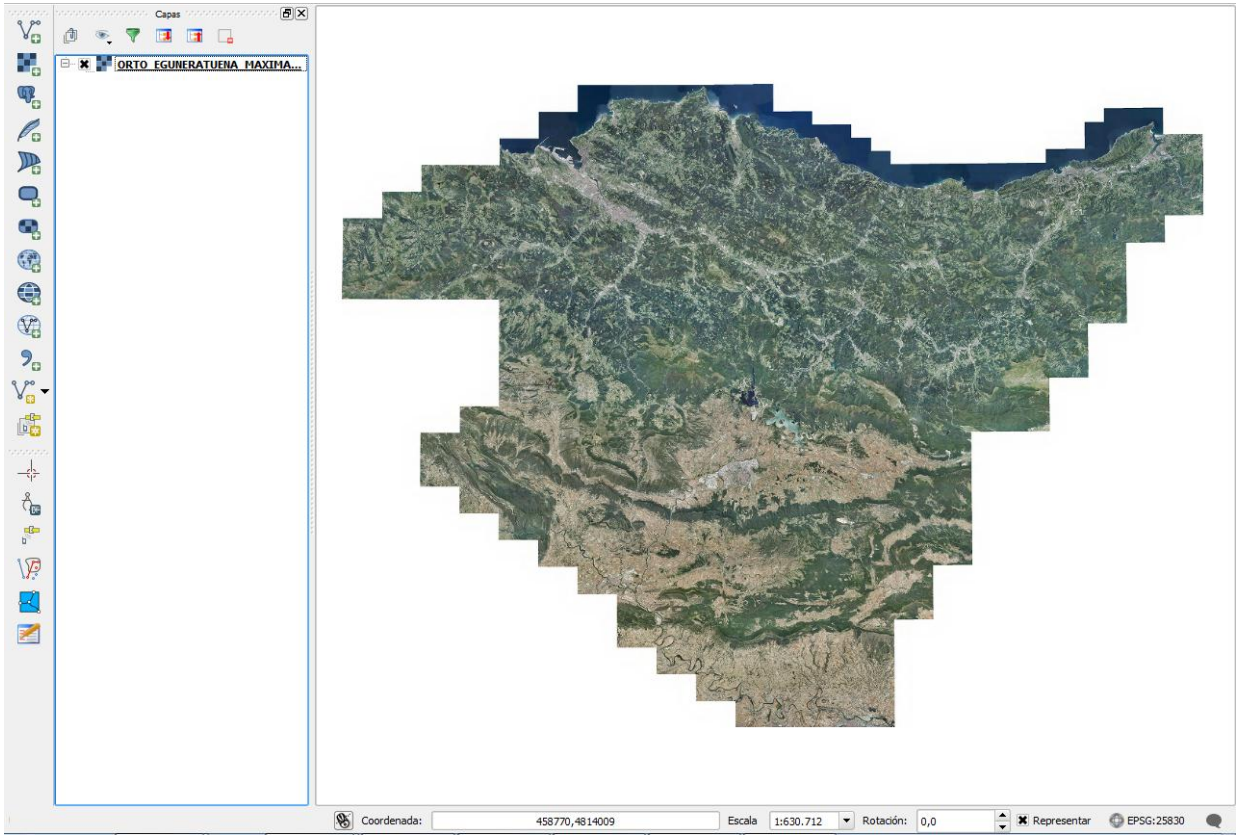
Uso de las IDEs - Demo

QGIS

GeoServer

A continuación cargamos una de nuestras capas.

Posteriormente cargamos la capa de elementos municipales.

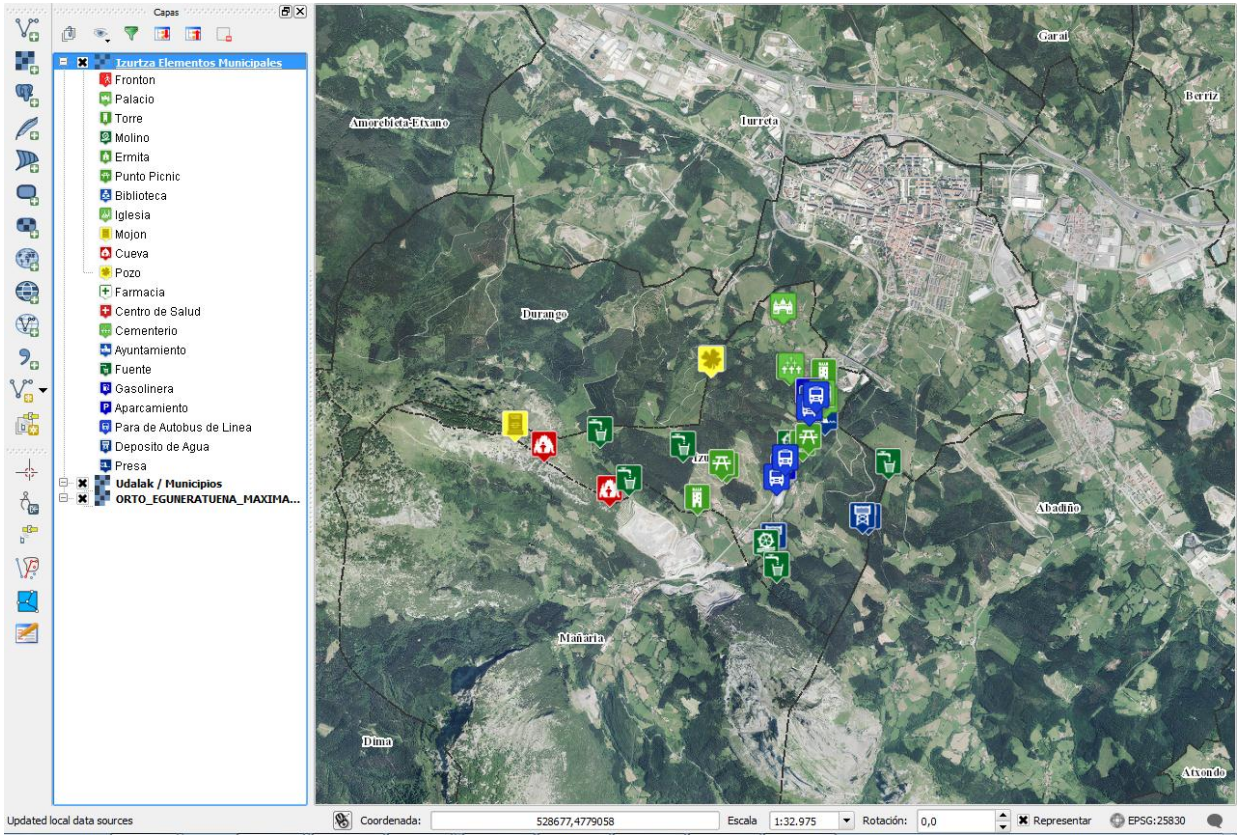


Uso de las IDEs - Demo

QGIS

GeoServer

Este sería el resultado



Uso de las IDEs - Demo

Visores WEB - OpenLayers

GeoServer



http://openlayers.org/

OpenLayers es una librería de JavaScript de código abierto para mostrar mapas interactivos en los navegadores web.

OpenLayers ofrece un API para acceder a diferentes fuentes de información cartográfica en la red: Web Map Services, Mapas comerciales (tipo Google Maps, Bing, Yahoo), Web Features Services, distintos formatos vectoriales, mapas de OpenStreetMap, etc.

Uso de las IDEs - Demo

Visores WEB -– API geoEuskadi

geo euskadi

GeoServer

Con la idea de facilitar la visualización de información espacial oficial y su integración en aplicaciones departamentales, se ha desarrollado una API que permite incrustar de forma sencilla un componente web con una serie de funcionalidades y herramientas básicas.

http://www.geo.euskadi.eus/api-geoeuskadi-ejemplos-del-visor/s69-geocont/es/

Esta API también puede ser usada por particulares con el fin de trabajar con la información oficial y con la seguridad de que es la más actualizada.

Uso de las IDEs - Demo

Visor Básico – API geoEuskadi

geo euskadi

GeoServer

En la web de la API de geoEuskadi existe información más ampliada de cómo añadir e interactuar con más plugins y capas de información.

http://www.geo.euskadi.eus/

http://www.geo.euskadi.eus/api-geoeuskadi-ejemplos-del-visor/s69-geocont/es/

http://www.geo.euskadi.eus/s69-bisorea/es/x72aGeoeuskadiWAR/index.jsp

http://www.geo.euskadi.eus/aplicaciones-tematicas/s69-geocont/es/

Uso de las IDEs - Demo

Visores WEB - API geoEuskadi

geo euskadi

GeoServer

En el siguiente ejemplo podremos ver el uso de las siguientes funcionalidades de la API del visor de geoEuskadi:

- Carga de Plugins
- Carga de capas WMS (nuestras y externas)

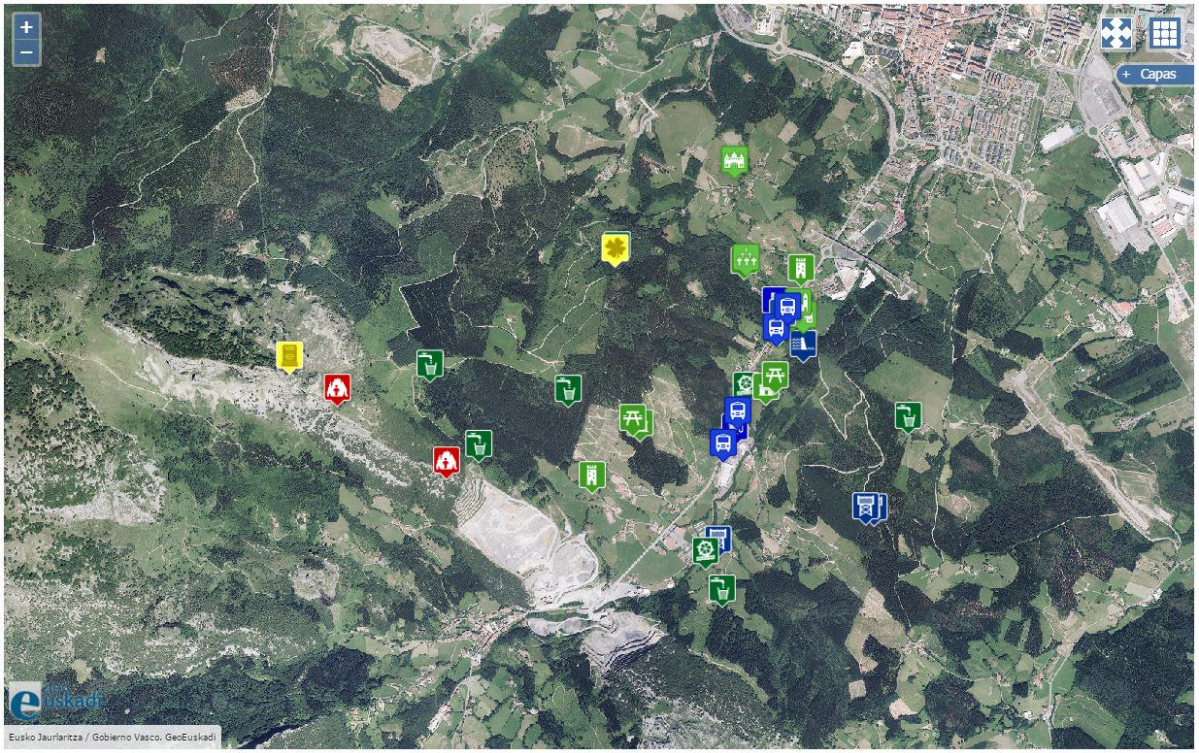
http://localhost:8080/demos-visor/izurtza.html

Ejemplos Prácticos

Crear un Visor de la IDE

GeoServer

Ejemplo básico con capas del Municipio y de GeoEuskadi



Ejemplos Prácticos

Crear un Visor de la IDE

GeoServer

Ejemplo básico con capas del Municipio y de GeoEuskadi

```
<script type='text/javascript'>
    //Parámetros de entrada a la aplicación
    mapDiv = 'mapa';
    //Función de arranque de la aplicación
    function loadMap(){
      new Parser_c();
      COREProxy.register({
        onAppLoaded: function(){
          //Añadimos el plugin de capas base para poder cambiar de capa
          COREProxy.api.layers.setBaseLayer(COREProxy.api.baseLayers.ORTOFOTO_ORTO);
          COREProxy.api.plugins.enableOne(COREProxy.api.plugins.SELECTOR_CAPA_BASE);
          COREProxy.api.plugins.enableOne(COREProxy.api.plugins.PANTALLA_COMPLETA);
          COREProxy.api.plugins.enableOne(COREProxy.api.plugins.SELECTOR_DE_CAPAS);
          //Añadimos el límite del municipio

COREProxy.api.layers.addWMSLayer("Elementos Municipales","Izurtza_Elementos_municipales","http://localhost:8080/geoserver/wms?");
COREProxy.api.layers.addWMSLayer("Calles y Portales","CAL_PORTALES,CAL_CALLES","http://www.geo.euskadi.eus/WMS_KARTOGRAFIA?");
COREProxy.api.layers.addWMSLayer("Ejes red Viaria","RED_TRANS_EJES_REd_VIARIA","http://www.geo.euskadi.eus/WMS_KARTOGRAFIA?");


        }
      });
    }
  </script>
```

Uso de las IDEs - Demo

Visores WEB - API geoEuskadi

geo euskadi

GeoServer

En el siguiente ejemplo podremos ver el uso de las siguientes funcionalidades de la API del visor de geoEuskadi:

- Carga de Plugins
- Carga de capas WMS (nuestras y externas)
- Carga de capas GeoJSON (HeatMap y Cluster)
- Carga de capa KML

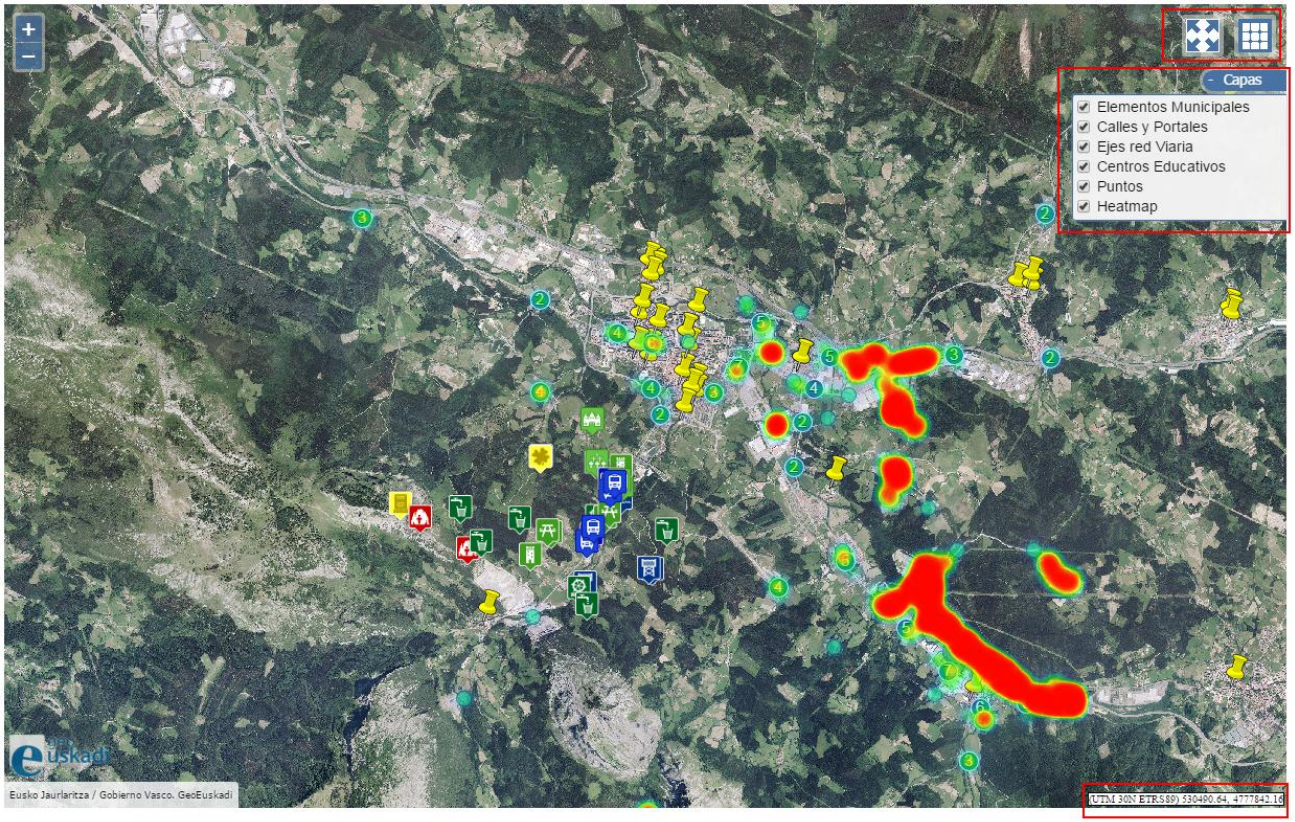
http://localhost:8080/demos-visor/geoeuskadi.html

Uso de las IDEs - Demo

Visores WEB - API geoEuskadi

geo euskadi

GeoServer



Ejemplos Prácticos

Crear un Visor de la IDE

GeoServer

Ejemplo básico con capas del Municipio y más información

```
<script type='text/javascript'>
    //Parámetros de entrada a la aplicación
    mapDiv = 'mapa';
    //Función de arranque de la aplicación
    function loadMap(){
      new Parser_c();
      COREProxy.register({
        onAppLoaded: function(){
          //Añadimos el plugin de capas base para poder cambiar de capa
          COREProxy.api.layers.setBaseLayer(COREProxy.api.baseLayers.ORTOFOTO_ORTO);
          COREProxy.api.plugins.enableOne(COREProxy.api.plugins.SELECTOR_CAPA_BASE);
          COREProxy.api.plugins.enableOne(COREProxy.api.plugins.PANTALLA_COMPLETA);
          COREProxy.api.plugins.enableOne(COREProxy.api.plugins.SELECTOR_DE_CAPAS);
          //Añadimos el límite del municipio

COREProxy.api.layers.addWMSLayer("Elementos Municipales","Izurtza_Elementos_municipales","http://localhost:8080/geoserver/wms?");
COREProxy.api.layers.addWMSLayer("Calles y Portales","CAL_PORTALES,CAL_CALLES","http://www.geo.euskadi.eus/WMS_KARTOGRAFIA?");
COREProxy.api.layers.addWMSLayer("Ejes red Viaria","RED_TRANS_EJES_REd_VIARIA","http://www.geo.euskadi.eus/WMS_KARTOGRAFIA?");


        }
      });
    }
  </script>
```

Ejemplos Prácticos

Crear un Visor de la IDE

GeoServer

Ejemplo básico con capas del Municipio y más información

```
var style = new ol.style.Style({ image: new ol.style.Circle({fill: new ol.style.Fill({color: 'rgba(55, 200, 150, 0.5)'}),stroke: new ol.style.Stroke({width: 1,
color: 'rgba(23, 84, 62, 0.8)'}),radius: 7}),});

var parametros = {“url" : "puntos.geojson",”isDefault": true,”popupTitle": "Titulo del Pop-Up","srs": "EPSG:25830",
                  "popupContent": function(elemento){
                                  return '<div style="margin: 10px;">Esto es un pop-up<br><br></div>';},
                  "extra_attributes": {"style": style,"cluster": true}};

//Añadimos el geoJSON
COREProxy.api.layers.addGeoJSONLayer("Puntos", parametros);
parametros = {"url" : "puntos.geojson","isDefault": true,”popupTitle": "Titulo del Pop-Up","srs": "EPSG:25830",
                  "popupContent": function(elemento){
                                  return '<div style="margin: 10px;">Esto es un pop-up<br><br></div>';},
                  "extra_attributes": {"heatMap": true,                  "radio": 5}};

//Añadimos el geoJSON HeatMap
COREProxy.api.layers.addGeoJSONLayer("Heatmap", parametros);
//Añadimos el KML
COREProxy.api.layers.addKMLLayer("Centros Educativos", "centros.kml");

COREProxy.api.interactions.zoomToExtent([526502.8468000004,4776423.5868,529874.9341000002,4778761.6162],true);
```

Uso de las IDEs - Demo

Visores WEB - API geoEuskadi

geo euskadi

GeoServer

En el siguiente ejemplo podremos ver el uso de las siguientes funcionalidades de la API del visor de geoEuskadi:

- Carga de Plugins
- Carga de capas WMS (Servidor GeoServer)

http://localhost:8080/demos-visor/ejercicio_final.html

Ejemplos Prácticos

Crear un Visor de la IDE

GeoServer

Ejemplo básico con capas de turismo de nuestro GeoServer

```
<script type='text/javascript'>
    //Parámetros de entrada a la aplicación
    mapDiv = 'mapa';
    //Función de arranque de la aplicación
    function loadMap(){
      new Parser_c();
      COREProxy.register({
        onAppLoaded: function(){
          //Añadimos el plugin de capas base para poder cambiar de capa
          COREProxy.api.layers.setBaseLayer(COREProxy.api.baseLayers.ORTOFOTO_ORTO);
          COREProxy.api.plugins.enableOne(COREProxy.api.plugins.SELECTOR_CAPA_BASE);
          COREProxy.api.plugins.enableOne(COREProxy.api.plugins.PANTALLA_COMPLETA);
          COREProxy.api.plugins.enableOne(COREProxy.api.plugins.SELECTOR_DE_CAPAS);

COREProxy.api.layers.addWMSLayer("Hoteles","hoteles","http://192.168.1.65:8080/geoserver/wms?");
COREProxy.api.layers.addWMSLayer("Hoteles-Apartamento","hotel_apartamento","http://192.168.1.65:8080/geoserver/wms?");
COREProxy.api.layers.addWMSLayer("Camping","camping","http://192.168.1.65:8080/geoserver/wms?");
COREProxy.api.layers.addWMSLayer("Restaurantes","restaurantes","http://192.168.1.65:8080/geoserver/wms?");
COREProxy.api.layers.addWMSLayer("Bodegas","bodegas","http://192.168.1.65:8080/geoserver/wms?");
COREProxy.api.layers.addWMSLayer("Sidrerias","sidrerias","http://192.168.1.65:8080/geoserver/wms?");
COREProxy.api.layers.addWMSLayer("Pensiones","pensiones","http://192.168.1.65:8080/geoserver/wms?");
COREProxy.api.layers.addWMSLayer("Agroturismos","agroturismos_euskadi","http://192.168.1.65:8080/geoserver/wms?");

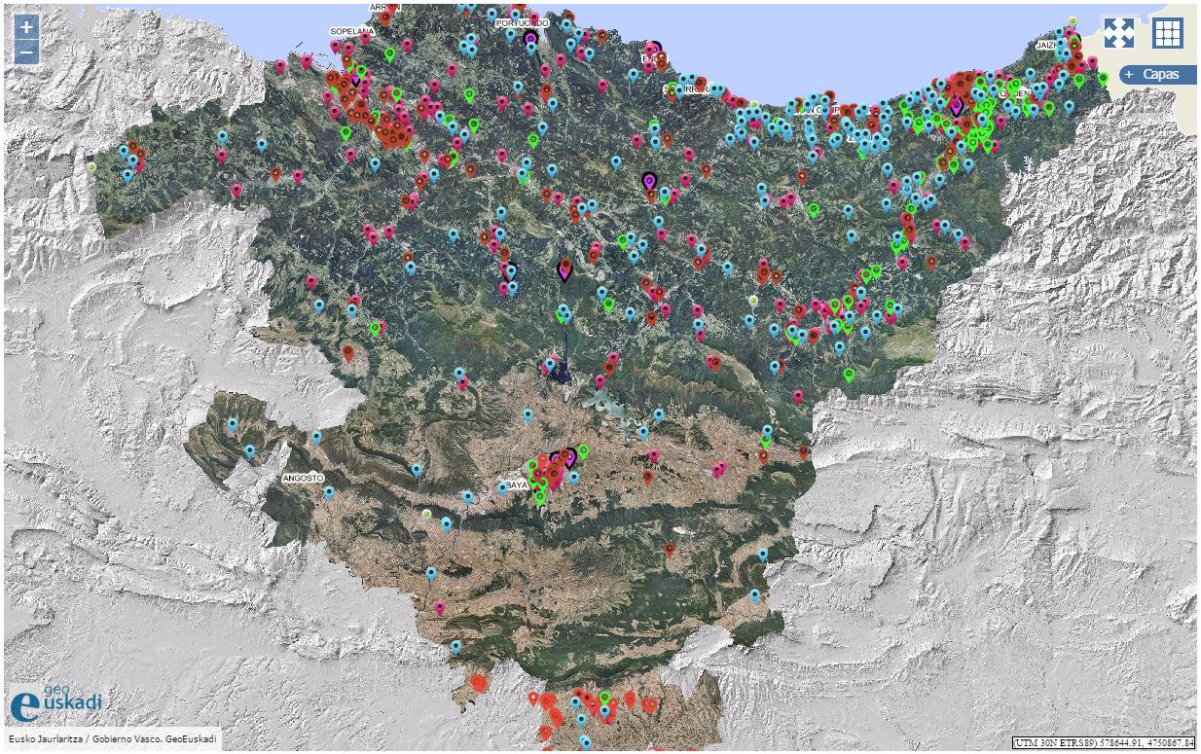
        }
      });
    }
  </script>
```

Ejemplos Prácticos

Crear un Visor de la IDE

GeoServer

Ejemplo básico con capas de turismo de nuestro GeoServer



Enlaces de Interés

GeoServer

http://geoserver.org/

http://docs.geoserver.org/

http://www.geo.euskadi.eus/s69-15375/es/

http://www.opengeospatial.org/standards

Conclusiones

Dudas, preguntas….

GeoServer

¿Dudas? ¿Preguntas?