

Manual de uso y procedimientos

Publicación de capas de información geográfica en la IDE-EPB con el software GeoServer

Preparado por:

Ing. Juvenal Wilson Huanca S.

GEOBOLIVIA

Noviembre 2012



Indice

1. Introducción.....	4
2. Acceso al servicio GeoServer.....	4
3. Menú Principal de GeoServer.....	5
4. Ventanas para la publicación de datos geográficos.....	6
4.1. Ventana de Espacios de Trabajo.....	6
4.1.1. Función Agregación de nuevo espacio de trabajo.....	7
4.2. Ventana de Almacenes de datos.....	8
4.2.1. Función de agregar nuevo almacén de datos.....	9
4.2.2. Nuevo Origen de datos vectoriales.....	10
4.3. Ventana de Capas.....	11
4.3.1. Ventana de publicación de nueva capa.....	12
4.3.2. Ventana de Publicación de Capas(Pestaña de datos).....	13
4.3.3. Ventana de Publicación de Capas(Pestaña de publicación).....	14
5. Ventana de estilos.....	15
5.1. Ventana de adición de un nuevo estilo.....	16
6. Reglas de publicación de capas de información geográfica en la IDE-EPB.....	17
6.1. Reglas de almacenamiento de Nombres en GeoServer.....	17
6.2. Almacenamiento de nombres de Espacios de Trabajo y Almacenes de Datos en GeoServer.....	17
6.3. Almacenamiento de nombres de Capas	18
6.3.1. Sintaxis de nombres para Capas que se publican una sola vez.....	18
6.3.2. Sintaxis de nombres para capas que se publican mas de una vez.....	18
6.4. Almacenamiento de Estilos	19
6.5. Interrelación de las sintaxis de los nombres de Espacios de Trabajo, Almacenes de datos, Capas y Estilos.....	20
7. Publicación de Espacios de Trabajo en la IDE-EPB.....	21
8. Publicación de Almacenes de datos en la IDE-EPB.....	23
9. Publicación de Capas en la IDE-EPB.....	25
10. Cargado de Estilos en la IDE-EPB.....	27
11. Anexos.....	29
11.1. Lista de Acrónimos.....	29
12. Derechos de Uso	30
12.1. Usted es libre de:.....	30
12.2. Bajo las condiciones siguientes:.....	30
12.3. Entendiendo que:	30

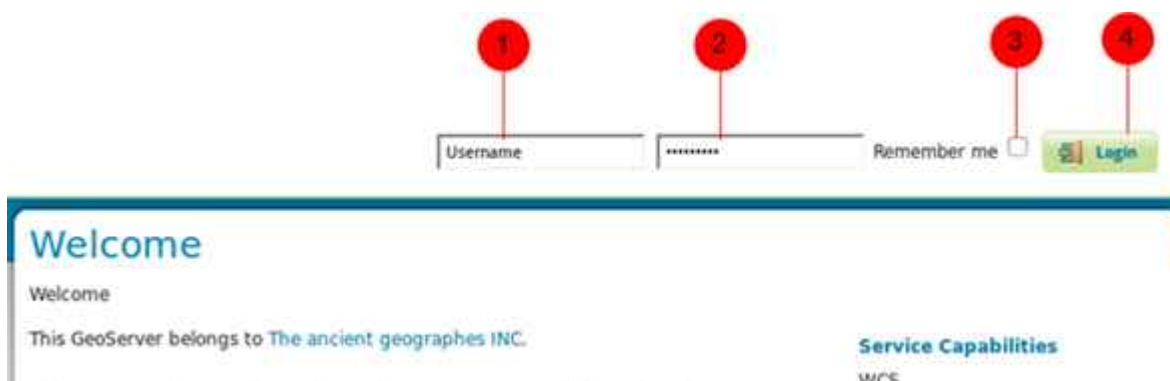
1. Introducción

El presente manual muestra los procedimientos para publicar capas de información geográfica en la IDE-EPB del proyecto GeoBolivia, en una primera parte se muestra como acceder al servidor de mapas GeoServer, luego se ilustra el uso del menú, las principales ventanas y funciones empleadas para publicar capas de información, finalmente se muestra los criterios para publicar las capas dentro de la estructura de almacenamiento de la IDE-EPB.

2. Acceso al servicio GeoServer

Para acceder al servicio de mapas de la IDE-EPB debe usar un programa navegador de Internet y dirigirse a la siguiente dirección: "<http://www.geo.gob.bo/geoserver/web>". la misma tiene las siguientes opciones, donde debe especificar el nombre de usuario y contraseña proporcionados por GeoBolivia:

Ilustración Nro 1 – Ventana de Bienvenida




Descripción.-

- 1) Nombre de usuario
- 2) Contraseña
- 3) Recordarme.- permite especificar si se va ha recordar el nombre de usuario y contraseña cuando se vuelva a ingresar a la pagina
- 4) Login.- Permite Ingresar a GeoServer e iniciar una sesión

3. Menú Principal de GeoServer

Una vez que la sesión es iniciada el usuario puede apreciar una serie de opciones en el menú de GeoServer a continuación se describen las principales para publicar datos SIG desde GeoServer

Ilustración Nro 2 – Menú de GeoServer

	Descripción
 <p>The screenshot shows the main menu of GeoServer. It is organized into several sections: 'Servidor' (Server), 'Servicios' (Services), 'Datos' (Data), 'Security', and 'Demos'. The 'Servicios' section includes GWC, WCS, WFS, and WMS. The 'Datos' section includes Espacios de trabajo, Almacenes de datos, Capas, Grupos de capas, and Estilos. The 'Security' section includes Users, Data security, Service security, and Catalog security. The 'Demos' section includes Previsualización de capas. Red boxes and circles with numbers 1 and 2 highlight the 'Servicios' and 'Datos' sections respectively.</p>	<p>Descripción</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Servicios.- permite acceder opciones para configurar los distintos servicios de GeoServer 2) Datos.- Permite administrar todos los elementos necesarios para publicar los datos desde GeoServer: <ol style="list-style-type: none"> a. Espacios de Trabajo.- es el principal elemento de agrupamiento de GeoServer que a su vez contiene a los Almacenes de datos y a las capas. b. Almacenes de datos.- este elemento permite principalmente especificar la ubicación de los archivos a publicar. c. Capas.- estos elementos hacen referencia a las distintas capas contenidas en los Almacenes de datos d. Grupos de capas.- son composiciones de capas e. Estilos.- permite administrar los archivos de estilo SLD

4. Ventanas para la publicación de datos geográficos

4.1. Ventana de Espacios de Trabajo

Ilustración Nro 3 – Ventana de Espacios de Trabajo



Descripción.-

- 1) Permite agregar un nuevo espacio de trabajo
- 2) Permite eliminar los espacios de trabajo seleccionados con la función 4
- 3) Botones de desplazamiento entre paginas, permiten desplazarse entre paginas cuando la cantidad de espacios de trabajo es superior al limite soportado por pagina
- 4) Casillas de selección de espacio de trabajo.- Permite seleccionar espacios de trabajo para su eliminación
- 5) Casilla de búsqueda.- Permite escribir un texto y buscar un espacio de trabajo que contenga esa cadena de texto
- 6) Indicador de espacio de trabajo por defecto.- Es un indicador que muestra cual es el espacio de trabajo por defecto que se empleara al cargar una ventana que emplee el parámetro de espacio de trabajo

7) Indica el nombre del espacio de trabajo

4.1.1. Función Agregación de nuevo espacio de trabajo

Ilustración Nro 4 – Ventana de Nuevo Espacio de Trabajo

Nuevo espacio de trabajo
Configurar un nuevo espacio de trabajo

Name
1

URI del espacio de nombres
2
El URI del espacio de nombres asociado con este espacio de trabajo

Default workspace
3

4 5

Descripción

- 1) Nombre.- Permite especificar el nombre del espacio de trabajo
- 2) URI del espacio de nombre
- 3) Default workspace.- al activar esta casilla se especifica cual es el espacio de trabajo por defecto que se empleara al cargar una ventana que emplee el parámetro de espacio de trabajo
- 4) Enviar, crea el espacio de trabajo enviándolo al servidor
- 5) Cancelar, cancela toda la operación y sale de la ventana

4.2. Ventana de Almacenes de datos

Ilustración Nro 5 – Ventana de Almacenes de datos



- 1) Permite agregar un nuevo almacén de datos
- 2) Permite eliminar los almacenes de datos seleccionados con la función 4
- 3) Botones de desplazamiento entre paginas, permiten desplazarse entre paginas cuando la cantidad de almacenes de datos es superior al limite soportado por pagina
- 4) Casillas de Selección de almacenes de datos.- Permite seleccionar almacenes de datos para su eliminación
- 5) Casilla de búsqueda.- permite escribir un texto y buscar un almacén de datos que contenga esa cadena de texto
- 6) Tipo.- Indica el tipo de dato mediante un icono
- 7) Espacio de Trabajo.- Indica el espacio de trabajo en que se encuentra el almacén de datos
- 8) Nombre del almacén.- Indica el Nombre del almacén
- 9) Indicador de habilitación del almacén de datos.- es un indicador que muestra si un almacén de datos esta habilitado para su uso.

4.2.1. Función de agregar nuevo almacén de datos

Al pulsar en el botón de **agregar nuevo almacén** inicialmente aparece la ventana que pide especificar el tipo de origen de datos: a continuación se hará un ejemplo para Shapefile, por lo cual debe seleccionar el mismo

Ilustración Nro 6 – Ventana de Nuevo origen de datos

Nuevo origen de datos

Seleccione el tipo de origen de datos que desea configurar

Origenes de datos vectoriales

- Directory of spatial files - Takes a directory of spatial data files 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 - The WFSDataStore represents a connection to a Web Feature Server. This connection provides access to the Features published by the server, and the ability to perform transactions on the server (when supported / allowed).

Origenes de datos raster

- ArcGrid - Arc 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

4.2.2. Nuevo Origen de datos vectoriales

Ilustración Nro 7 – Ventana de Nuevo Origen de datos vectoriales
Nuevo origen de datos vectoriales



Shapefile
ESRI(tm) Shapefiles (*.shp)

Información básica del almacén

Espacio de trabajo *

1) cite

Nombre del origen de datos *

2) [Input field]

Description

3) [Input field]

4) Habilitado

Parámetros de conexión

URL *

5) file:data/example.extension

Namespace *

6) http://www.opengeospatial.net/cite

create spatial index

charset

7) ISO-8859-1

8) memory mapped buffer

9) Guardar

10) Cancelar

- 1) Espacio de trabajo, Selección del espacio de trabajo que contendrá el almacén de datos
- 2) Nombre del origen de datos, es el nombre del almacén de datos
- 3) Descripción, es la descripción del almacén de datos
- 4) Habilitado, casilla de habilitación del almacén de datos
- 5) URL, es la ruta de la carpeta que contiene los archivos shapefile dentro del servidor
- 6) Créate spatial index, habilita el indexado espacial
- 7) Charset, indica la codificación empleada de las bases de datos
- 8) Memory mapped buffer, indica si se habilita la memoria cache en el mapeado
- 9) Guardar, crea el almacén de datos con los parámetros especificados
- 10) Cancelar.- cancela toda la operación y sale de la ventana

4.3. Ventana de Capas

Ilustración Nro 7 – Ventana de Capas



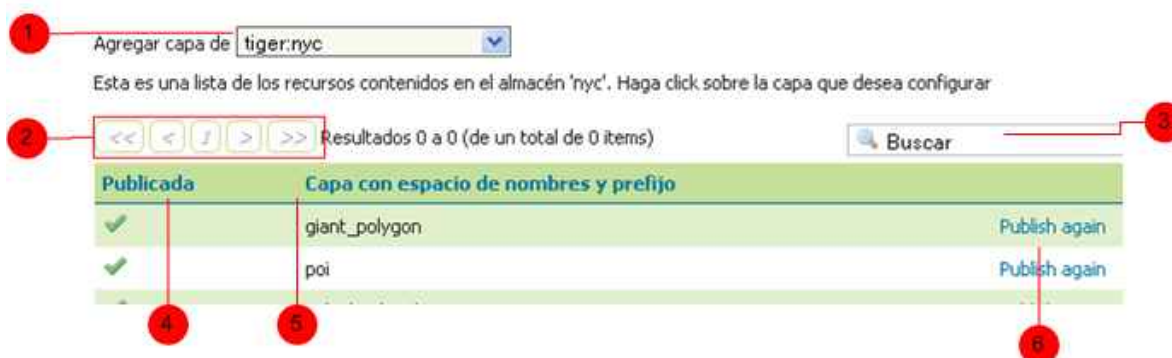
Descripción

- 1) Permite agregar una nueva capa
- 2) Permite eliminar las capas seleccionadas con la función 4
- 3) Botones de desplazamiento entre paginas, permiten desplazarse entre paginas cuando la cantidad de capas es superior al limite soportado por pagina
- 4) Casillas de selección de capas.- Permite seleccionar almacenos de datos para su eliminación
- 5) Casilla de búsqueda.- permite escribir un texto y buscar una capa que contenga esa cadena de texto
- 6) Tipo, Indica el tipo de dato mediante un icono
- 7) Espacio de trabajo.-Indica el espacio de trabajo en que se encuentra una determinada capa
- 8) Almacén.- Indica el nombre del almacén en que se encuentra una determinada capa
- 9) Nombre de la capa.- Indica el nombre de la capa
- 10) Habilitado.- Indica si la capa esta habilitada
- 11) SRS nativo.- Indica el nombre del sistema de coordenadas de la capa

4.3.1. Ventana de publicación de nueva capa

Ilustración Nro 8 – Ventana de selección de nueva capa

Seleccionar nueva capa

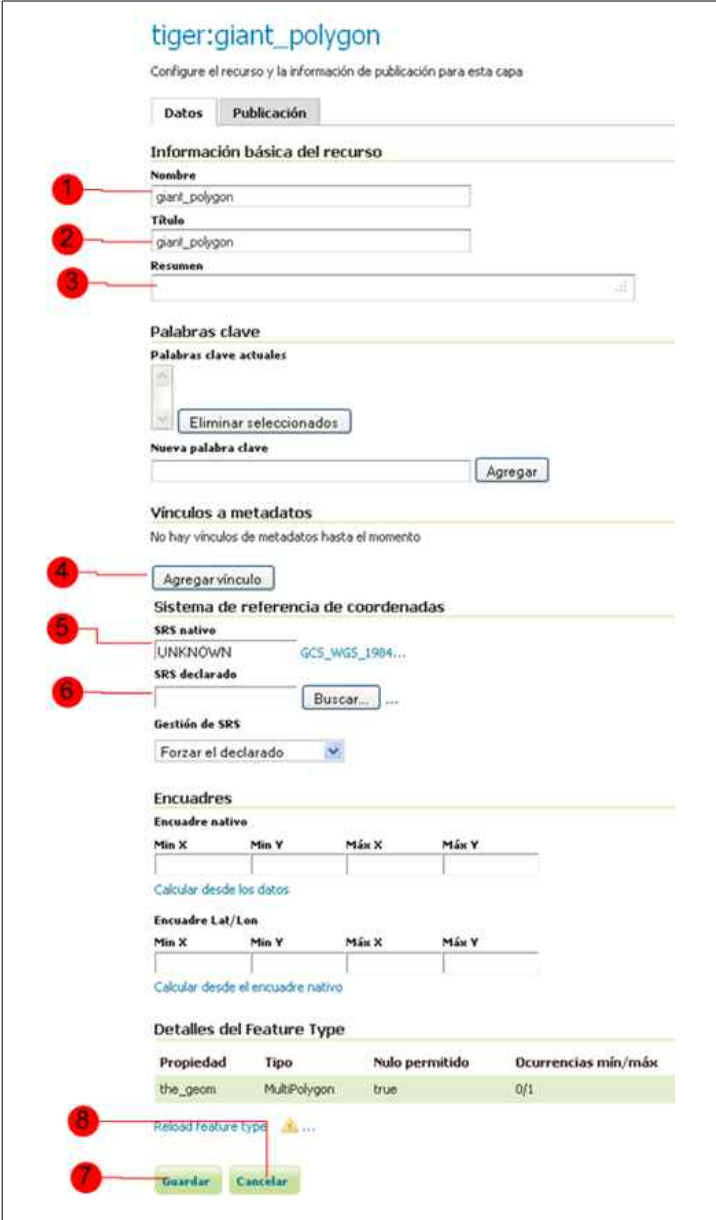


Descripción

- 1) Permite seleccionar el espacio de trabajo y el almacén de datos desde donde se va a publicar la capa
- 2) Botones de desplazamiento entre paginas, permiten desplazarse entre paginas cuando la cantidad de capas es superior al limite soportado por pagina
- 3) Casilla de búsqueda.- permite escribir un texto y buscar un almacén de datos que contenga esa cadena de texto
- 4) Publicada.- Indica si la capa ha sido publicada o no mediante un icono
- 5) Capa con espacio de nombres y prefijo.- muestra el nombre de la capa
- 6) Publish again.- botón de publicación permite publicar la capa

4.3.2. Ventana de Publicación de Capas(Pestaña de datos)

Ilustración Nro 9 – Principales opciones para la publicación de datos

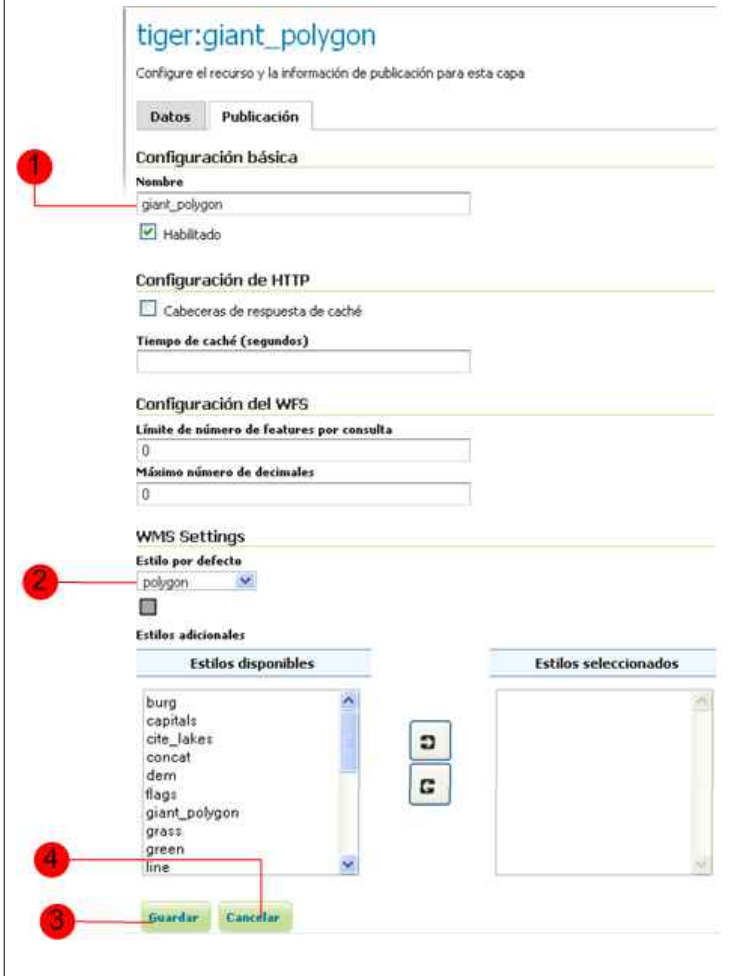


Descripción

- 1) Nombre.- es el nombre de la capa dentro del sistema
- 2) Título.- es el nombre descriptivo de la capa
- 3) Resumen.- es el resumen de la capa
- 4) Agregar vinculo a metadatos.- es el vinculo URL a un metadato
- 5) SRS nativo.- es el sistema de coordenadas de la capa
- 6) SRS declarado.- es el sistema de coordenadas según la lista disponible en GeoServer
- 7) Guardar.- permite guardar las modificaciones hechas a la publicación
- 8) Cancelar.- cancela todas las operaciones realizadas y sale de la ventana

4.3.3. Ventana de Publicación de Capas(Pestaña de publicación)

Ilustración Nro 10 – Principales opciones para la publicación de datos

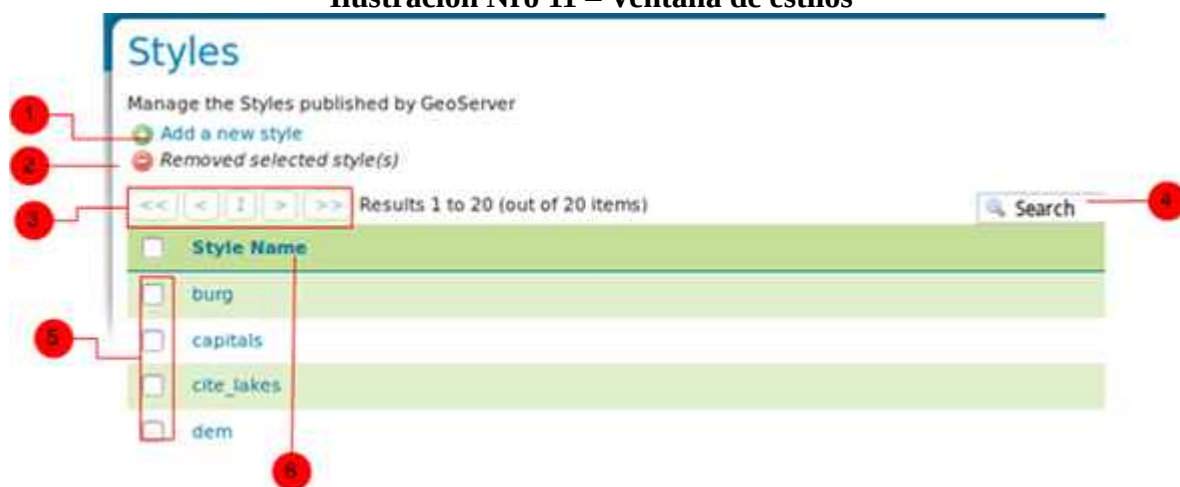


Descripción

- 1) Nombre.- Es el nombre de la capa dentro de GeoServer
- 2) Estilo por defecto.- Es el nombre del estilo aplicado a la capa seleccionada
- 3) Guardar.- Permite guardar las modificaciones hechas a la publicación
- 4) Cancelar.- Cancela todas las modificaciones realizadas

5. Ventana de estilos

Ilustración Nro 11 – Ventana de estilos

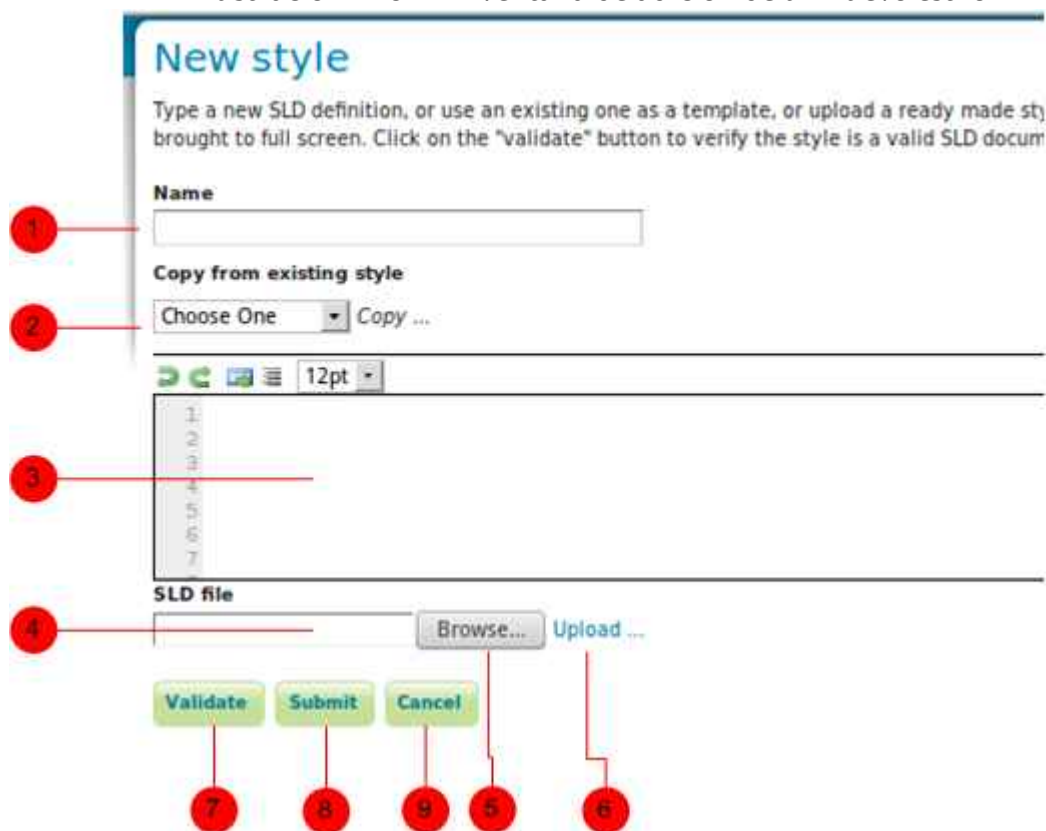


Descripción

- 1) Adicionar nuevo estilo.- Permite agregar un nuevo estilo
- 2) Remover estilo seleccionado.- Permite borrar un estilo de GeoServer
- 3) Botones de desplazamiento entre paginas, permiten desplazarse entre paginas cuando la cantidad de estilos es superior al limite soportado por la pagina
- 4) Casilla de búsqueda.- permite escribir un texto y buscar un estilo con esa cadena de texto
- 5) Casillas de Selección de estilos.- Permiten seleccionar uno o mas estilos para su eliminación
- 6) Nombre del estilo.- Es el nombre del estilo dentro de GeoServer

5.1. Ventana de adición de un nuevo estilo

Ilustración Nro 12 – Ventana de adición de un nuevo estilo



Descripción

- 1) Nombre del estilo.- nombre del estilo dentro de GeoServer
- 2) Copiar desde un estilo existente.- permite copiar el contenido de un estilo ya existente
- 3) Cuadro de edición.- permite editar el texto de un estilo
- 4) Ruta del archivo sld.- permite especificar la ruta desde donde se va cargar un estilo
- 5) Explorar.-permite explorar en el sistema de archivos y seleccionar un archivo con extensión sld
- 6) Upload.- permite cargar el archivo seleccionado
- 7) Validar.- permite validar la sintaxis del archivo sld
- 8) Submit.- permite cargar el archivo sld
- 9) Cancelar.- cancela toda la operación

6. Reglas de publicación de capas de información geográfica en la IDE-EPB

6.1. Reglas de almacenamiento de Nombres en GeoServer

- No emplear Espacios (ejemplos: MapaDeUsoDelSuelo, Salud2012)
- No emplear caracteres especiales: Caracteres acentuados
- Emplear los siguientes caracteres(entre corchetes):
 - [0-9], números
 - [a-z], minúsculas
 - [A-Z], mayúsculas
 - [-], guion medio
 - [_] guion bajo

6.2. Almacenamiento de nombres de Espacios de Trabajo y Almacenes de Datos en GeoServer

Para mantener la estructura jerárquica del SIG de origen se ha aplicado la siguiente sintaxis:

- <Gran Grupo >_<Sub Grupo 1>_<Sub Grupo 2 >.....<Sub Grupo n>

Ejemplos:

- Almacén de Datos: “UOT_Fisiografia2002”
- Almacén de Datos: “UOT_Sociodemografia2002”

Reglas de sintaxis y contenido:

- **El guion bajo separa grupos**, el guion bajo indica que existen varios grupos, en los ejemplos se aprecia al gran grupo: UOT, y 2 subgrupos: fisiografia2002 y Sociodemografia2002
- **El grado jerárquico del grupo decrece de izquierda a derecha**, en este caso la temática de fisiografia2002 y Sociodemografia2002 se encuentran dentro de UOT
- **No emplear el guion medio “-”**, porque esta reservado para separar elementos en una sola cadena de texto

Interpretación.- En los ejemplos la UOT (Unidad de Ordenamiento Territorial) contiene las temáticas de fisiografía y sociodemografía del año 2002, al repetirse los nombres que se encuentran en la izquierda, por tratarse de grupos de mayor jerarquía, estos permiten ordenar alfabéticamente, y mantener en orden la estructura jerárquica del SIG de Origen

6.3. Almacenamiento de nombres de Capas

6.3.1. Sintaxis de nombres para Capas que se publican una sola vez

Este tipo de capas corresponden a archivos shapefile que se publican solo una vez. Cuando se especifica el nombre de una capa debe de corresponder a el nombre del archivo que se publica, y se aplica la siguiente sintaxis:

- <Nombre de la capa>

Ejemplo:

- municipios2001

Reglas de sintaxis y contenido:

- El nombre de la capa corresponde a el nombre del archivo shapefile publicado

Interpretación.- en el ejemplo el nombre “municipios2001” corresponde al nombre del archivo shapefile municipios2001.shp.

6.3.2. Sintaxis de nombres para capas que se publican mas de una vez

Este tipo de capas corresponden a archivos shapefile que se publican mas de una vez, para diferenciarlas adicionalmente se especifica el nombre del atributo mapeado y se aplica la siguiente sintaxis:

- <Nombre de la capa>-<Nombre del atributo mapeado>

Ejemplos:

- Nombre de capa: “municipios2001-poblacion”
- Nombre de capa: “municipios2001-Area_m”

Reglas de sintaxis y contenido:

- Los elementos se hallan separados por el guion medio
- El nombre del archivo shapefile es el penúltimo elemento del nombre de la capa
- El ultimo elemento especifica el nombre del atributo mapeado

Interpretación.-

En el primer ejemplo el nombre “municipios2001” corresponde al nombre del archivo shapefile municipios2001.shp, luego el segundo elemento especifica que se esta mapeando al atributo “poblacion” del mismo shapefile

En el segundo ejemplo el nombre “municipios2001” corresponde al nombre del archivo shapefile municipios2001.shp, luego el segundo elemento especifica que se esta mapeando al atributo “Area_m” del mismo shapefile.

En ambos ejemplos se emplea el mismo nombre de archivo, la especificación del atributo(al final) permite un almacenamiento jerárquico sin cambiar el nombre de la capa.

6.4. Almacenamiento de Estilos

El almacenamiento planteado busca mantener la relación que existe entre los estilos, los niveles de almacenamiento y las capas, por lo cual se emplea la siguiente sintaxis:

- <Nombre del Espacio de trabajo >-<Nombre del Almacén de Datos>-<Nombre de la capa>

Ejemplo:

- **Nombre del Estilo:** “mdpdd-UOT_Sociodemografia2002-municipios2001”
- **Nombre del Estilo:** “mdpdd-UOT_Sociodemografia2002-municipios2001-poblacion”

Regla de sintaxis y contenido:

- Los elementos del nombre están separados por “-”
- El primer elemento especifica el **Espacio de Trabajo**
- El segundo elemento especifica el **Almacén de Datos**,
- El tercer y cuarto elemento(opcional) especifican el **nombre de la capa**, ambos elementos se concatenan al adicionar el nombre del atributo mapeado al nombre de la capa

Interpretación.-

- En el primer ejemplo el estilo corresponde al Espacio de Trabajo: **mdpdd**, Almacén de Datos: **UOT_Sociodemografia2002**, y a la capa : **municipios2001**
- En el segundo ejemplo el estilo corresponde al Espacio de Trabajo: **mdpdd**, Almacén de Datos: **UOT_Sociodemografia2002**, y a la capa: **municipios2001-Poblacion**; lo cual indica que el estilo corresponde a una capa en la que se esta mapeando el atributo “Poblacion” del archivo shapefile “municipios2001”

6.5. **Interrelación de las sintaxis de los nombres de Espacios de Trabajo, Almacenes de datos, Capas y Estilos**

La sintaxis planteada permite mantener un orden dentro de GeoServer como se aprecia en los siguientes cuadros

Sintaxis de nombres para Capas que se publican una sola vez

	Espacio de Trabajo	Almacén de Datos	Capa
Nombres	mdpdd	UOT_Fisiografia2002	fisio02
Nombre del Estilo	mdpdd-UOT_Fisiografia2002-fisio02		

Descripción.- se trata de una capa donde se ha especificado solo el nombre de capa (Nombre del archivo shape), no es necesario alargar mas el nombre, puesto que se trata de una capa que solo se va a publicar una vez y se va aplicar el estilo solamente a las geometrías.

Sintaxis de nombres para capas que se publican mas de una vez

	Espacio de Trabajo	Almacén de Datos	Capa
Nombres	mdpdd_udape	ODM2004	Indicadores-malaria2004
Nombre del Estilo	mdpdd_udape-ODM2004-Indicadores-malaria2004		

	Espacio de Trabajo	Almacén de Datos	Capa
Nombres	mdpdd_udape	ODM2004	Indicadores-Analfabetismo2004
Nombre del Estilo	mdpdd_udape-ODM2004-Indicadores-Analfabetismo2004		

Descripción.- se trata de dos capas donde se ha especificado el nombre del archivo shapefile y el nombre de la variable mapeada, porque se llega a publicar el mismo archivo dos veces, dentro de un mismo Espacio de Trabajo, en el primer caso se publica el atributo malaria2004, y en el segundo el atributo Analfabetismo2004; esto permite tener claro que atributo y archivo shape se emplea, y ambos están especificados en el nombre de la capa y de estilo, consecuentemente todo esto permite mantener una relación clara entre los distintos elementos de GeoServer.

7. Publicación de Espacios de Trabajo en la IDE-EPB

Lista de Nombres.- los nombres de espacios de trabajo se seleccionan del siguiente diccionario de datos:

Espacio de Trabajo	Descripcion
mdre	Ministerio de Relaciones Exteriores
mdlp	Ministerio de la Presidencia
mdg	Ministerio de Gobierno
mddn	Ministerio de Defensa Nacional
mdeyfp	Ministerio de Economía y Finanzas Públicas
mdpdd	Ministerio de Planificación del Desarrollo
mdj	Ministerio de Justicia
mdhye	Ministerio de Hidrocarburos y Energía
mde	Ministerio de Educación
msyd	Ministerio de Salud y Deportes
mdopsyv	Ministerio de Obras Públicas, Servicios y Vivienda
mddryt	Ministerio de Desarrollo Rural y Tierra
mdmym	Ministerio del Minería y Metalurgia
mddpyep	Ministerio de Desarrollo Productivo y Economía Plural
mda	Ministerio de Autonomías
mdmaya	Ministerio de Medio Ambiente y Agua
mdtps	Ministerio de Trabajo y Previsión Social
mdc	Ministerio de Culturas
mdtylclc	Ministerio de Transparencia y Lucha contra la Corrupción
GobDepartamento	Gobiernos Departamentales
municipio	Gobierno Municipales
onu	Entidades de la ONU
otros	Otras Entidades

Principales parámetros y sintaxis de los parámetros empleados en la publicación de Espacios de Trabajo en GeoServer, una vez que se haya seleccionado el nombre del espacio de trabajo a emplear debe llenar los parámetros de la siguiente forma:

Parametro	Valor(ejemplo)	Descripcion
Nombre	mdpdd	Corresponde a una gran unidad productora de información, puede ser cualquiera de las que se encuentran en el diccionario de datos, en el ejemplo es: mdpdd
Nombre URI	http://www.geo.gob.bo/geoserver/mdpdd	Es la dirección “ http://www.geo.gob.bo/geoserver/ ” + “nombre del del espacio de trabajo” en este caso mdpdd

Ilustración Nro 13 – Llenado de la ventana de Nuevo Espacio de Trabajo



New Workspace

Configure a new workspace

Name
mdpdd

Namespace URI
http://www.geo.gob.bo/geoserver/mdpdd
The namespace uri associated with this workspace

Default Workspace

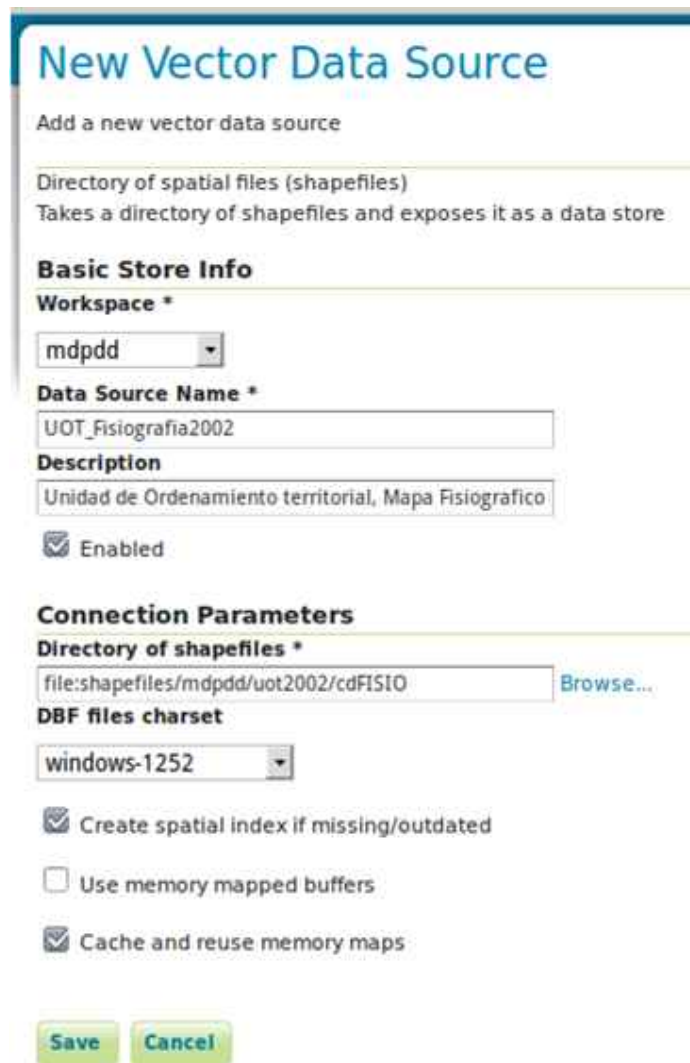
Submit **Cancel**

8. Publicación de Almacenes de datos en la IDE-EPB

Principales parámetros empleados en la publicación en GeoServer, Sintaxis de los parametros

Parametro	Valor(ejemplo)	Descripcion
Workspace	mdpdd	Corresponde al espacio de trabajo donde se almacenaran los datos
Data Source Name	UOT_Fisiografia2002	Es el nombre del almacén de datos, Se emplean las reglas de sintaxis para nombres de almacenamiento de datos
Description	Unidad de Ordenamiento territorial, Mapa Fisiografico 2002	Es el resumen del almacén de datos, Se pueden emplear toda clase de caracteres
Directory of shapefiles	file:shapefiles/mdpdd/uot2002/cdFISIO	Corresponde al directorio donde se encuentran las capas vectoriales y raster, es recomendable que se encuentre dentro del directorio GeoServer_data que se encuentra dentro del directorio de instalación de GeoServer
DBF files charset	Windows-1252	Encoding de los archivos dbf(solo en shapefiles) normalmente es windows-1252, que corresponde a los archivos dbf generados con el software ESRI

Ilustración Nro 14 – Llenado de la ventana de nuevo almacén de datos



New Vector Data Source

Add a new vector data source

Directory of spatial files (shapefiles)
Takes a directory of shapefiles and exposes it as a data store

Basic Store Info

Workspace *
mdpdd

Data Source Name *
UOT_Fisiografia2002

Description
Unidad de Ordenamiento territorial, Mapa Fisiografico

Enabled

Connection Parameters

Directory of shapefiles *
file:shapefiles/mdpdd/uot2002/cdFISIO [Browse...](#)

DBF files charset
windows-1252

Create spatial index if missing/outdated

Use memory mapped buffers

Cache and reuse memory maps

[Save](#) [Cancel](#)

9. Publicación de Capas en la IDE-EPB

Principales parámetros empleados en la publicación en GeoServer, Sintaxis de los parámetros Publicación de Capas(Data)

Parametro	Valor(ejemplo)	Observaciones
Name	fisio02	Es el nombre de la capa de acuerdo a la sintaxis de almacenamiento de Capas
Title	Mapa de unidades fisiograficas del año 2002	Es una descripción con libertad de taiepo se pueden emplear caracteres especiales, y es la descripción que se vera en el visualizador de GeoBolivia
Abstract	Unidad de Ordenamiento territorial, Mapa Fisiografico 2002	Es la descripción de la capa publicada
Metadata links	-Type: FGDC -Format:text/plain -URL: http://www.geo.gob.bo/geonetwork/srv/es/metadata.show?id=88	Es la dirección del metadato de la capa
Declared SRS	EPSG:4326	Es el sistema de coordenadas correspondiente a la capa: en el caso de la IDE-EPB se emplea exclusivamente la siguiente: <ul style="list-style-type: none"> • EPSG:4326 – Geográficas con datum WGS84
SRS hadling	Force declared	Se trabaja con el sistema de coordenadas declaradas y no se realizan transformaciones adicionales
Native Bounding box	Se Calculan automáticamente con el comando “Compute from data”	Son los limites máximos y mínimos de la capa en coordenadas nativas
Lat/Lon Bounding box	Se Calculan automáticamente con el comando “Compute from native bounds”	Son los limites máximos y mínimos de la capa en coordenadas geográficas

Principales parámetros empleados en la publicación en GeoServer, Sintaxis de los parámetros

Publicación de Capas(Publishing)

Parámetro	Valor(ejemplo)	Observaciones
Default Style	mdpdd-uot_fisiografia2002-fisio02	Emplear la sintaxis para seleccionar el estilo correcto: nombre de la capa, y nombre del archivo

10. Cargado de Estilos en la IDE-EPB

Codificación de los caracteres de los archivos de estilo

encoding	Descripción
utf-8	en este caso se debe especificar el encoding correspondiente empleado en la compilación del mapa, frecuentemente es utf-8 pero puede ser otro.

Principales parámetros empleados en la publicación en GeoServer, Sintaxis de los parámetros

Parametro	Valor(ejemplo)	Observaciones
Name	mdpdd-uot_fisiografia2002-fisio02	Es el nombre del estilo de acuerdo a la sintaxis de almacenamiento de Estilos

Ilustración Nro 15 – Llenado del editor de estilos



The screenshot shows the 'Style Editor' interface. At the top, it says 'Style Editor' and 'Edit the current SLD style. The editor can provide syntax highlight and be a document.' Below this, there is a 'Name' field containing 'mdppdd-uot_fisiografia2002-fisio02'. There is a 'Copy from existing style' section with a dropdown menu set to 'Choose One' and a 'Copy ...' button. Below that is a toolbar with icons for undo, redo, and font size (set to 12pt). The main area is a text editor showing XML code for a NamedLayer. The code includes a FeatureTypeStyle with a FeatureType, a Rule, and a Filter. The filter is an OR of two PropertyIsEqualTo conditions. The first condition checks for 'CFCC' and 'D82', and the second checks for 'CFCC' and 'D83'. Below the code editor, there is an 'SLD file' section with a 'Browse...' button and an 'Upload ...' button. At the bottom, there are three buttons: 'Validate', 'Submit', and 'Cancel'.

```
1 <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
2 <StyledLayerDescriptor version="1.0.0" xsi:schemaLocation
3 xmlns="http://www.opengis.net/sld" xmlns:ogc="http://www
4 xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
5   <NamedLayer>
6     <Name> area landmarks </Name>
7     <UserStyle>
8
9
10    <FeatureTypeStyle>
11      <FeatureTypeName>Feature</FeatureTypeName>
12
13      <!-- park and green spaces -->
14
15      <Rule>
16        <ogc:Filter>
17          <ogc:Or>
18            <ogc:Or>
19              <ogc:PropertyIsEqualTo>
20                <ogc:PropertyName>CFCC</ogc:PropertyNam
21                <ogc:Literal>D82</ogc:Literal>
22              </ogc:PropertyIsEqualTo>
23              <ogc:PropertyIsEqualTo>
24                <ogc:PropertyName>CFCC</ogc:PropertyNam
25                <ogc:Literal>D83</ogc:Literal>
26              </ogc:PropertyIsEqualTo>
27            </ogc:Or>
28          </ogc:Or>
29          <ogc:PropertyIsEqualTo>
30            <ogc:PropertyName>CFCC</ogc:PropertyNam
```

11. Anexos

11.1. Lista de Acrónimos

IDE-EPB.- Infraestructura de Datos Espaciales del Estado Plurinacional de Bolivia

SIG.- Sistema de Información Geográfica

12. Derechos de Uso

Este obra está bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 3.0 Unported](#).



12.1. Usted es libre de:

- copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra
- **Remezclar** — transformar la obra.

12.2. Bajo las condiciones siguientes:

- **Reconocimiento** — Debe reconocer los créditos de la obra de la manera especificada por el autor o el licenciador (pero no de una manera que sugiera que tiene su apoyo o apoyan el uso que hace de su obra).
- **No comercial** — No puede utilizar esta obra para fines comerciales.
- **Compartir bajo la misma licencia** — Si altera o transforma esta obra, o genera una obra derivada, sólo puede distribuir la obra generada bajo una licencia idéntica a ésta.

12.3. Entendiendo que:

- **Renuncia** — Alguna de estas condiciones puede [no aplicarse](#) si se obtiene el permiso del titular de los derechos de autor
- **Dominio Público** — Cuando la obra o alguno de sus elementos se halle en el [dominio público](#) según la ley vigente aplicable, esta situación no quedará afectada por la licencia.
- **Otros derechos** — Los derechos siguientes no quedan afectados por la licencia de ninguna manera:
 - Los derechos derivados de [usos legítimos](#) u otras limitaciones reconocidas por ley no se ven afectados por lo anterior.
 - Los derechos [morales](#) del autor;
 - Derechos que pueden ostentar otras personas sobre la propia obra o su uso, como por ejemplo [derechos de imagen](#) o de privacidad.
- **Aviso** — Al reutilizar o distribuir la obra, tiene que dejar bien claro los términos de la licencia de esta obra.