



IDERA

Infraestructura de
Datos Espaciales de la
República Argentina

CONFIGURACIÓN DE SERVICIO WFS EN GEOSERVER

	Tipo de documento: Documento técnico	Versión: 1.0
	Grupo de trabajo: Tecnología y Desarrollo	Fecha: 30/09/2016
	Configuración de Servicio WFS en GeoServer	Página 2 de 9

<u>Título</u>	Configuración de Servicio WFS en GeoServer
<u>Versión</u>	1.0
<u>Autor</u>	Tecnología y Desarrollo
<u>Fecha</u>	30/09/2016
<u>Estado</u>	Para aprobación
<u>Publicador</u>	Tecnología y Desarrollo
<u>Contacto</u>	coordinador_id@idera.gob.ar
<u>Resumen</u>	Instructivo paso a paso para configurar en GeoServer peticiones al servicio WFS.
<u>Palabras claves</u>	WFS, GeoServer, Web Feature Service

	Tipo de documento: Documento técnico	Versión: 1.0
	Grupo de trabajo: Tecnología y Desarrollo	Fecha: 30/09/2016
	Configuración de Servicio WFS en GeoServer	Página 3 de 9

Índice

Objetivo	4
Alcance	4
Introducción	4
Contenido del documento	5
Glosario	8
Referencias bibliográficas	9

	Tipo de documento: Documento técnico	Versión: 1.0
	Grupo de trabajo: Tecnología y Desarrollo	Fecha: 30/09/2016
	Configuración de Servicio WFS en GeoServer	Página 4 de 9

Objetivo

El objetivo es determinar y difundir parámetros de configuración para publicar datos geográficos a través de un servicio WFS en GeoServer.

Alcance

Este documento está dirigido a personal técnico en general que requiera consultar información sobre un servicio WFS, configurando un servidor de mapas (GeoServer) para conectarse a través de cualquier aplicación existente.

Introducción

En este documento comenzaremos desde la publicación de una capa teniendo ya configurados los almacenes de datos correspondientes. A partir de allí, procederemos a publicar las capas que requiera el usuario y se ajustarán los parámetros del servicio WFS.

Así como se aplican las configuraciones para cada capa en particular, también abordaremos la configuración del servicio para los parámetros globales.

Este documento hace referencia a la versión 2.8 de GeoServer.

	Tipo de documento: Documento técnico	Versión: 1.0
	Grupo de trabajo: Tecnología y Desarrollo	Fecha: 30/09/2016
	Configuración de Servicio WFS en GeoServer	Página 5 de 9

Desarrollo

Considerando que existe un almacén de datos configurado, lo que implica que se tiene un origen de datos vectorial como una base de datos o un archivo, procedemos a publicar una nueva capa; o bien podemos editar una ya previamente publicada. Para ambos casos se nos presenta la siguiente pantalla donde editaremos diferentes parámetros.

Editar capa

Editar los datos de la capa y la información de publicación

opengeo:countries

Configure el recurso y la información de publicación para esta capa

Datos	Publicación	Dimensiones	Cacheado de Teselas
-------	--------------------	-------------	---------------------

Información básica del recurso

Nombre

Habilitado

	Tipo de documento: Documento técnico	Versión: 1.0
	Grupo de trabajo: Tecnología y Desarrollo	Fecha: 30/09/2016
	Configuración de Servicio WFS en GeoServer	

En el caso de ser una capa nueva, previo a la configuración del WFS de la misma, debemos declarar el extent y el sistema de referencia espacial (SRS).

Sistema de referencia de coordenadas

SRS nativo
 [GCS_WGS_1984...](#)

SRS declarado
 [EPSG:WGS 84...](#)

Gestión de SRC
 ▼

Encuadres

Encuadre nativo

Min X	Min Y	Máx X	Máx Y
-180	-89,99892578124!	180,000000000000	83,599609375000

[Calcular desde los datos](#)

Encuadre Lat/Lon

Min X	Min Y	Máx X	Máx Y
-180	-89,99892578124!	180,000000000000	83,599609375000

[Calcular desde el encuadre nativo](#)

Nota: Los datos que se visualizan en la imagen son de ejemplo, no refleja la necesidad del usuario al momento de la publicación.

En **SRS declarado** debemos completar el sistema de coordenadas con que deseamos que se publique la capa; y para hacer efectivo el encuadre de publicación, en la sección **Encuadres** clickeamos en *Calcular desde los Datos* / *Calcular desde el encuadre nativo* para que GeoServer complete en base al SRS Declarado.

Una vez que completamos estos datos, podemos pasar a la pestaña **Publicación**

	Tipo de documento: Documento técnico	Versión: 1.0
	Grupo de trabajo: Tecnología y Desarrollo	Fecha: 30/09/2016
	Configuración de Servicio WFS en GeoServer	Página 7 de 9

En la pestaña Publicación nos encontraremos con los parámetros de configuración de WFS de la capa. A continuación detallaremos cada uno de ellos y a qué hacen referencia.

Editar capa

Editar los datos de la capa y la información de publicación

opengeo:countries

Configure el recurso y la información de publicación para esta capa

Datos	Publicación	Dimensiones	Cacheado de Teselas
-------	--------------------	-------------	---------------------

Configuración de HTTP

Cabeceras de respuesta de caché

Tiempo de caché (segundos)

Configuración de WFS

Límite de número de features por consulta

Máximo número de decimales

Omitir NumberMatched

Omitir el conteo del atributo numberMatched

Códigos SRS extra para generar las capacidades WFS

Anular la lista SRS amplia de WFS

Límite de número de features por consulta

Indica el número máximo de features/registros devueltos por el servidor en base a una consulta vía WFS a la capa en cuestión. El valor 0 indica que no hay límite.

Se recomienda utilizar un valor mayor a cero (0) ya que una consulta masiva podría sobrecargar el servidor o demorar excesivamente.

Máximo número de decimales

En esta instancia determinamos la cantidad de decimales con la que podemos precisar los valores de coordenadas para la salida de features en GML. El parámetro 0 indica que no tenemos límite de decimales.

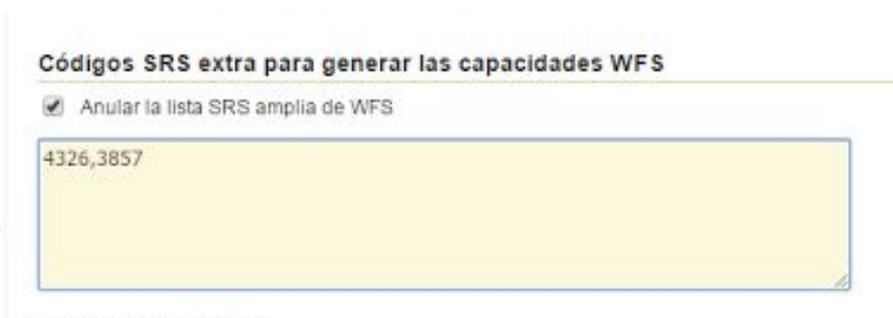
	Tipo de documento: Documento técnico	Versión: 1.0
	Grupo de trabajo: Tecnología y Desarrollo	Fecha: 30/09/2016
	Configuración de Servicio WFS en GeoServer	Página 8 de 9

Omitir NumberMatched

Al tildar como válida esta opción, indicamos que GeoServer debe omitir el atributo NumberMatched que contiene la cantidad de registros que coinciden con la consulta WFS.

NOTA: Si bien omitir este atributo mejora el rendimiento, puede provocar el mal funcionamiento de la paginación.

Código SRS extra para generar las capacidades WFS



En este parámetro podemos limitar los SRS de la capa cuando se hace una petición mediante WFS. Para ello, debemos indicar cada SRS separado por comas. Los códigos declarados en esta lista se añadirán a cada una de las declaraciones *FeatureType* en la respuesta *GetCapabilities* del servicio WFS. Si la lista está vacía, no tendremos SRS adicionales.

Glosario

Almacén de datos: Es el repositorio sobre el cual se alojan una o más capas, ya sea vía shapefile, base de datos, etc. Sobre ésta, se brindará el servicio WFS.

SRS/CRS: Sistemas para referenciar de forma unívoca la información espacial en el espacio como una serie de coordenadas (x, y, z) y/o latitud y longitud y altura, basándose en un punto de referencia geodésico horizontal y vertical.

EPSG: Es un sistema de identificación para sistema de coordenadas (SRS/CRS) creado por European Petroleum Survey Group.

Extent: O también llamado “encuadre” hace referencia al espacio o recuadro sobre el cual se encuentran todos los objetos/features de la capa, definido en un sistema de coordenadas geográficas en particular.

	Tipo de documento: Documento técnico	Versión: 1.0
	Grupo de trabajo: Tecnología y Desarrollo	Fecha: 30/09/2016
	Configuración de Servicio WFS en GeoServer	

Features: Son los elementos que componen la capa, ya sean puntos, polígonos, líneas, etc. Cada elemento corresponde a un Feature, el cual contendrá sus respectivos datos o atributos referidos al mismo.

FeatureType: Describe la estructura de cada elemento disponible para realizar operaciones a través del servicio WFS.

GeoServer: Es un servidor de mapas open source escrito en Java que permite a los usuarios compartir y editar información geoespacial usando estándares abiertos. En efecto, implementa varios estándares definidos por el Open Geospatial Consortium (OGC), como por ejemplo el ampliamente utilizado Web Map Service (WMS).

GetCapabilities: Mediante este método un servicio WFS debe ser capaz de describir sus capacidades, especialmente debe indicar qué FeatureTypes puede servir y qué operaciones puede realizar sobre estos elementos.

GML: Acrónimo inglés de *Geography Markup Language (Lenguaje de Mercado Geográfico)*. Es un sublenguaje de XML descrito como una gramática en XML Schema para el modelaje, transporte y almacenamiento de información geográfica.

WFS: Es un servicio estándar creado por OGC para crear, modificar e intercambiar información geográfica vectorial en internet mediante HTTP. Un WFS codifica y transfiere la información en GML enviándola como XML.

Referencias bibliográficas

- Referencia sobre el parámetro NumberMatched
http://portal.opengeospatial.org/files/?artifact_id=39967
- Documentación oficial GeoServer. <http://docs.geoserver.org/>
- Referencias para glosario.
 - <http://inspire.ec.europa.eu/theme/rs>
 - <http://support.esri.com/other-resources/gis-dictionary/term/EPSSG%20ID>