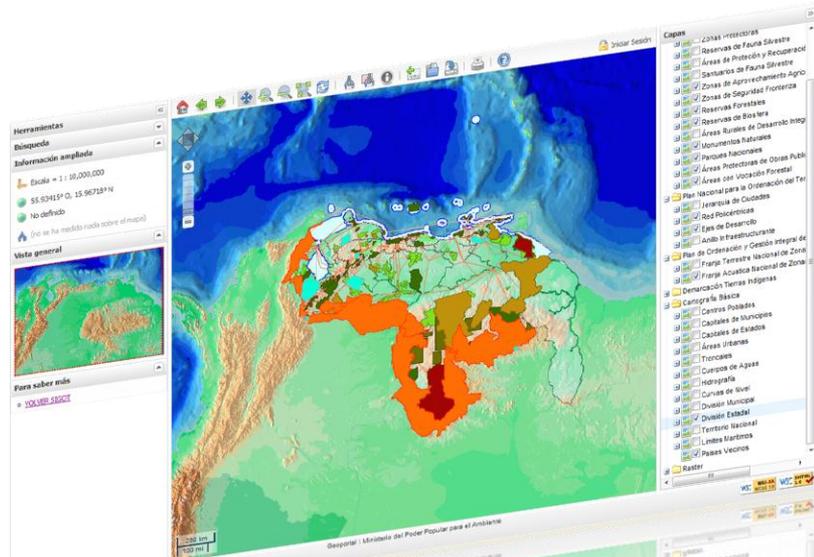


Infraestructura de Datos Espaciales de Venezuela (IDEVEN)



Gobierno Bolivariano de Venezuela

GEOPORTAL SIMÓN BOLÍVAR

La Infraestructura de Datos Espaciales

El Geoportál Simón Bolívar es un proyecto para la difusión y uso, de la cartografía y mapas geográficos con carácter oficial de diversas instituciones de la República Bolivariana de Venezuela.

INICIO AEREA EN MENORES COSTANCIAS

La Infraestructura de Datos Espaciales de Venezuela (IDEVEN) tiene como objetivo facilitar la disponibilidad, el acceso y uso de los datos, metadatos y servicios geográficos normalizados a toda la administración pública, sector privado, universidades y público en general, brindándoles la posibilidad de integrar sus propios datos, metadatos, y servicios en esta infraestructura.

GEOPORTAL NACIONAL

La Infraestructura de Datos Espaciales

El Geoportál Simón Bolívar es un proyecto para la difusión y uso de la cartografía y mapas geográficos con carácter oficial de la República Bolivariana de Venezuela es el instrumento para la publicación de la información social, económica y ambiental, para el país.

Ingresar

NODOS EN LANZAMIENTO

Sistema de Información para la Gestión y Ordenación del Territorio - SIGOT

El Geoportál del Sistema de Información para la Gestión y Ordenación del Territorio (SIGOT), es el primer nodo de la Dirección General de Planificación y Ordenación Ambiental adscrita al Ministerio del Poder Popular para el Ambiente.

Ingresar

INFORMACIÓN DE LOS SERVICIOS

INFORMACIÓN DE LOS SERVICIOS



Que es una IDE

Una IDE (Infraestructura de Datos Espaciales) es un sistema informático integrado por un conjunto de recursos (catálogos, servidores, programas, datos, aplicaciones, páginas Web,...) dedicados a gestionar Información Geográfica (mapas, ortofotos, imágenes de satélite, topónimos,...), disponibles en Internet, que cumplen una serie de condiciones de interoperabilidad (normas, especificaciones, protocolos, interfaces,...) que permiten que un usuario, utilizando un simple navegador, pueda utilizarlos y combinarlos según sus necesidades.

Principios de una IDE

Todas las iniciativas para el establecimiento de una IDE incluyen unos principios comunes:

Marco Institucional:

el establecimiento de acuerdos entre los productores de información geográfica, especialmente entre los productores oficiales, para generar y mantener los datos espaciales fundamentales ,para la mayoría de las aplicaciones basadas en sistemas de información geográfica.

Estándares:

el establecimiento de normas a las que deberá ajustarse la información geográfica, los intercambios de esta y la interoperación de los sistemas que la manejan.

Principios de una IDE

Tecnología:

El establecimiento de la red y mecanismos informáticos que permitan: buscar, consultar, encontrar, acceder, suministrar y usar los datos espaciales o geográficos. Como por ejemplo permitir incorporar los metadatos organizados en catálogos y ofrecerlos en la red a través de servidores.

Política de datos:

El establecimiento de las políticas, alianzas y acuerdos de colaboración necesarios para aumentar la disponibilidad de datos espaciales y compartir los desarrollos tecnológicos

El proyecto del Geoportal Venezolano (Infraestructura de Datos Espaciales de Venezuela)

Nace como una iniciativa de desarrollar un Geoportal o Portal WEB de Mapas sobre SOFTWARE LIBRE, que permita: por una parte divulgar la información que dispone el IGVSB y el SIGOT incrementando su cartera de servicios, y por otra comprobar la estabilidad de las herramientas geomáticas libres como un caso de éxito de referencia para el resto de la Administración Pública Nacional.

Arquitectura del Geoportal Venezolano

Se ha escogido una Arquitectura de tres niveles para el desarrollo del Geoportal. Se trata de una especialización de la arquitectura cliente-servidor donde la carga se divide en tres partes (o capas) con un reparto claro de funciones: una capa para la presentación (interfaz de usuario), otra para el cálculo (donde se encuentra modelado el negocio) y otra para el almacenamiento (persistencia). Una capa solamente tiene relación con la siguiente.

Capa de Presentación

En nuestro caso, se ha desarrollado personalizando la parte cliente de MapFish, una aplicación libre que proporciona una serie de componentes JavaScript en el lado del cliente web, compatible con los navegadores más utilizados en el mercado (Firefox, IE, Safari, etc.).

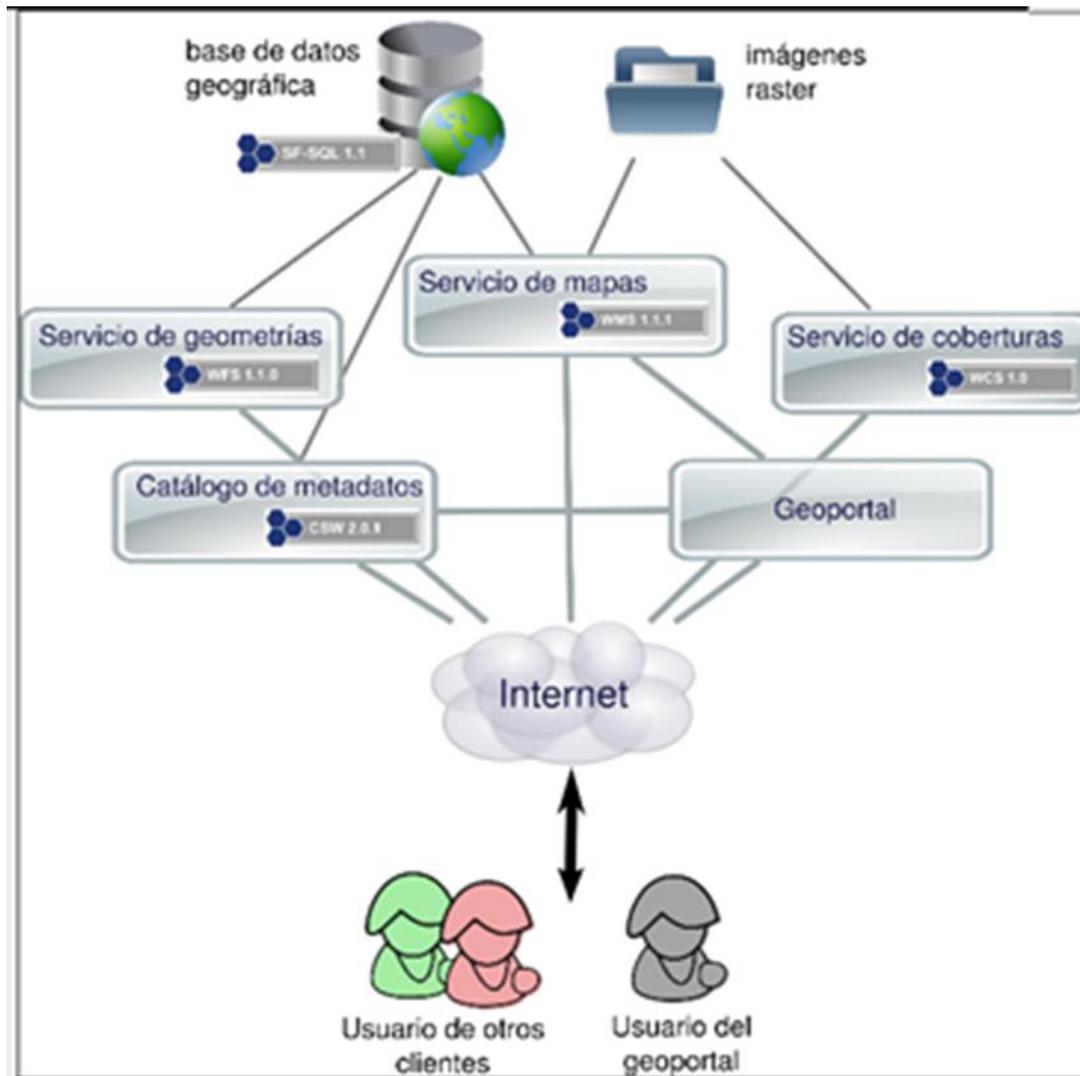
Capa de modelo de negocio

La capa de modelo de negocio viene representada por la parte servidora de MapFish (php + Python) así como los servicios Web OGC instalados en el servidor (WMS, Tilecache, CSW...).

Capa de persistencia

La capa de persistencia o de almacenamiento la identificamos con los ficheros de imágenes y la base de datos PostgreSQL + la extensión PostGIS, que nos permite guardar los datos vectoriales y sus atributos asociados.

Esquema del Proyecto



Software y Versiones Utilizadas en el desarrollo



PostgreSQL 8.1

PostgreSQL es un sistema de gestión de base de datos relacional orientada a objetos y libre, publicado bajo la licencia BSD.(licencia de software libre permisiva)

PostgreSQL



PostGIS 1.1.6-2

PostGIS es un módulo que añade soporte de objetos geográficos a la base de datos objeto-relacional PostgreSQL, convirtiéndola en una base de datos espacial para su utilización en Sistema de Información Geográfica. Se publica bajo la Licencia pública general de GNU.

Tomcat 5.5

Tomcat (también llamado Jakarta Tomcat o Apache Tomcat) funciona como un contenedor de servlets desarrollado bajo el proyecto Jakarta en la Apache Software Foundation. Tomcat implementa las especificaciones de los servlets y de JavaServer Pages (JSP) de Sun Microsystems.



Apache Tomcat
J2EE Server

Software y Versiones Utilizadas en el desarrollo



Mapserver 4.10.0



MapServer es un entorno de desarrollo en código abierto (Open Source Initiative) para la creación de aplicaciones SIG en Internet/Intranet con el fin de visualizar, consultar y analizar información geográfica a través de la red mediante la tecnología Internet Map Server (IMS).

PHPMapScript 4.10.0



PHP/Mapscript es un módulo para PHP que permite acceder a la API de MapServer. Estas funciones y clases estarían disponible dentro de nuestro entorno de desarrollo

TileCache 2.0.4



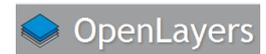
Tile cache en WMS es una técnica que consiste en tener el mapa cortado en trocitos y cacheado de forma que el servidor no tiene que estar generando una imagen cada vez que se hace una petición. De esta manera trabaja kamap, google maps, etc...



Software y Versiones Utilizadas en el desarrollo



Openlayers 2.7



OpenLayers es una librería de JavaScript de código abierto bajo una derivación de la licencia BSD para mostrar mapas interactivos en los navegadores web.

Mapfish 1.1



MapFish es un marco flexible y completa para la creación de aplicaciones ricas de la cartografía en la Web. Destaca la alta productividad y desarrollo de alta calidad, proporciona herramientas específicas para la creación de servicios web que permite hacer consultas y edición de objetos geográficos.

Geonetwork 2.2.0



GeoNetwork opensource es un sistema de gestión de información espacial descentralizado basado en estándares, diseñado para acceder a bases de datos georeferenciadas y a productos cartográficos desde un amplio rango de proveedores de datos a través de metadatos descriptivos

Los Metadatos

Los metadatos, comúnmente definidos como "datos de los datos" o "información sobre los datos", son un conjunto estructurado de información que describe datos (incluyendo tanto datos digitales como los que no lo son) almacenado en un sistema de administración. Los metadatos pueden proporcionar un pequeño resumen del contenido, propósito, calidad, localización de los datos así como información relativa a su creación.

Qué son los estándares de metadatos y Quien los norma en la IDEVEN (Infraestructura de Datos Espaciales de Venezuela)

Los estándares de metadato proporcionan a los productores de datos con el formato y el contenido describiendo convenientemente los datos, permitiendo a los usuarios evaluar la utilidad de los mismos para sus necesidades específicas.

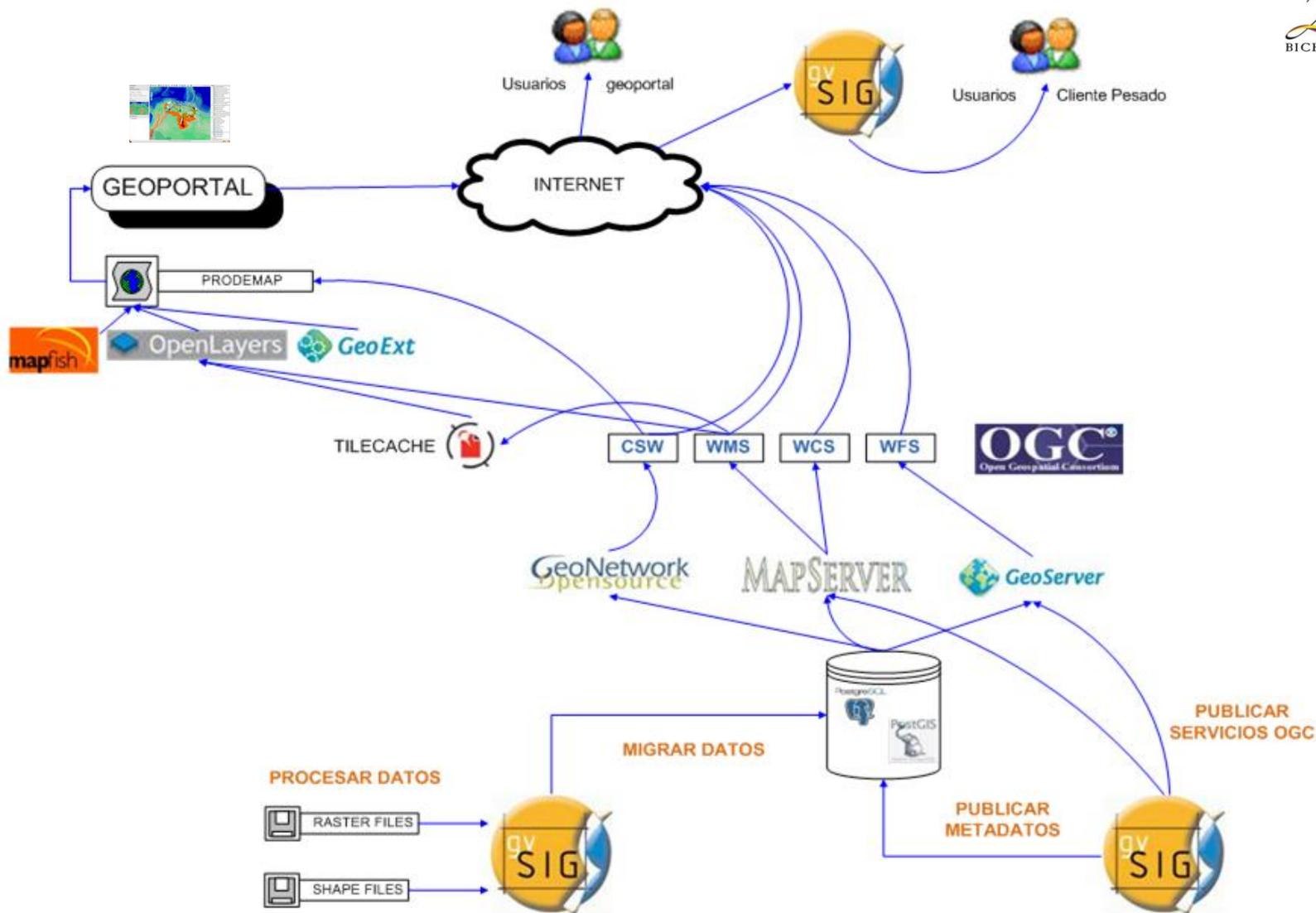
Proporcionar un documentado conjunto de términos y definiciones presentadas de forma estructurada, es función **DEL INSTITUTO GEOGRÁFICO DE VENEZUELA SIMÓN BOLÍVAR**

Por qué necesitamos metadatos estandarizados



Los metadatos estandarizados apoyan a los usuarios al acceso a los datos de forma efectiva y eficiente utilizando un conjunto común de elementos de metadatos y terminología, que permiten de forma rápida el descubrimiento de datos y su adquisición desde centros de intercambio de metadatos. Los metadatos basados en estándares aseguran la consistencia de los metadatos y su calidad, evitando que importantes partes del conocimiento de los datos se pierdan.

Funcionamiento del Geoportal Simón Bolívar



Objetivos de la IDEVEN (Infraestructura de Datos Espaciales de Venezuela)

- ✓ Potenciación del uso de las T.I. Software Libre en el Sector Gobierno y las Comunidades Organizadas.
- ✓ Impulso a la soberanía de las T.I. Software Libre
- ✓ Impulso a la adopción de estándares de T.I. en la Administración Pública y las Comunidades Organizadas
- ✓ Democratización del acceso al conocimiento

Beneficios de la IDEVEN (Infraestructura de Datos Espaciales de Venezuela)

- ✓ Disponibilidad de gran cantidad de datos geospaciales agregados, generados por instituciones de gobierno y comunidades.
- ✓ Acceso rápido a datos geospaciales e intercambio de información.
- ✓ Reducción de costos de producción de datos georeferenciados
- ✓ Democratización de la tecnología y la interoperabilidad con uso de SOFTWARE LIBRE y estándares abiertos.

Mas información

Visita ahora

WWW.GEOPORTALS.B.GOB.VE

