



# Biblioteca Geomática Digital

M.C. Amilcar Morales Gamas

Tuxtla Gutiérrez, 17 de Abril de 2008.



Centro de Investigación  
en Geografía y Geomática  
Ing. "Jorge L. Tamayo" A.C.



# Agenda



¿Qué es una Biblioteca Digital Geoespacial?

Pasos para construir la Biblioteca Geomática Digital

Integración de Tecnologías

Un servicio con servicios

# Agenda



El Software de la aplicación - Servicios Web

El servidor de Bases de Datos

El Servidor de Mapas

Un vistazo a la aplicación

Proyectos Hermanos

# ¿Qué es una Biblioteca Digital Geoespacial?

Una Biblioteca Digital Geoespacial consiste en una colección de metadatos geográficos, equipo de cómputo, almacenamiento y comunicaciones digitales junto con el software y contenido necesarios para reproducir emular y extender los servicios provistos por las bibliotecas convencionales explotando las ventajas del medio digital y mostrando información geográfica como mapas, imágenes de satélite, atlas ciberneticos, etc.

# Pasos para construir la Biblioteca Geomática Digital



- ❖ Digitalización de Documentos
- ❖ Entrada masiva de datos
- ❖ Trabajo cooperativo
- ❖ Base de Datos

# Pasos para construir la Biblioteca Geomática Digital



- ❖ Instrumentos para la recuperación y almacenamiento del material
- ❖ Desarrollo de interfaces de usuarios
- ❖ Comunicación y distribución de datos y/o procesos
- ❖ Estándares de organización, almacenamiento, control, transmisión y comunicación de datos.

# Integración Tecnológica



Java, JavaScript, Vbscript, XML, HTML, SQL, Base de Datos, Servidor de Mapas, ASP, Servicios Web, Clientes, Protocolos, Internet Explorer, Netscape .....

## ¡INTEGRACIÓN!



Centro de Investigación  
en Geografía y Geomática  
Ing. "Jorge L. Tamayo" A.C.



# Un Servicio de Servicios



Servidor Web

Servidor BD

Servidor de Mapas



Centro de Investigación  
en Geografía y Geomática  
Ing. "Jorge L. Tamayo" A.C.

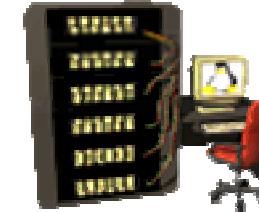


# Servicios Web

Es el anfitrión de la aplicación de Internet y sirve como un distribuidor de recursos.

Recibe de los clientes las peticiones en base a esto:

- ❖ Se comunica con la base de datos y extrae el resultado de una consulta
- ❖ Coordina los servicios del servidor de mapas
- ❖ Divide las tareas entre el cliente y el servidor para optimizar la velocidad de respuesta del servidor
- ❖ Despliega en el navegador del cliente el servicio solicitado



# Un Servicio de Servicios



Servidor Web

Servidor BD

Servidor de Mapas



Centro de Investigación  
en Geografía y Geomática  
Ing. "Jorge L. Tamayo" A.C.



# Servidor de Base de Datos



Es el almacén de los datos en forma tabular.



Tiene una estructura relacional.

Recibe requerimientos del software de aplicación.

Analiza la solicitud de conexión, password.

Con base en la petición, entrega un conjunto de resultados al software de aplicación.



Respaldos, programa de mantenimiento, integridad referencial.



Centro de Investigación  
en Geografía y Geomática  
Ing. "Jorge L. Tamayo" A.C.



Consejo Nacional de  
Ciencia y Tecnología

[www.conacyt.gob.mx](http://www.conacyt.gob.mx)

# Un Servicio de Servicios



Servidor Web

Servidor BD

Servidor de Mapas



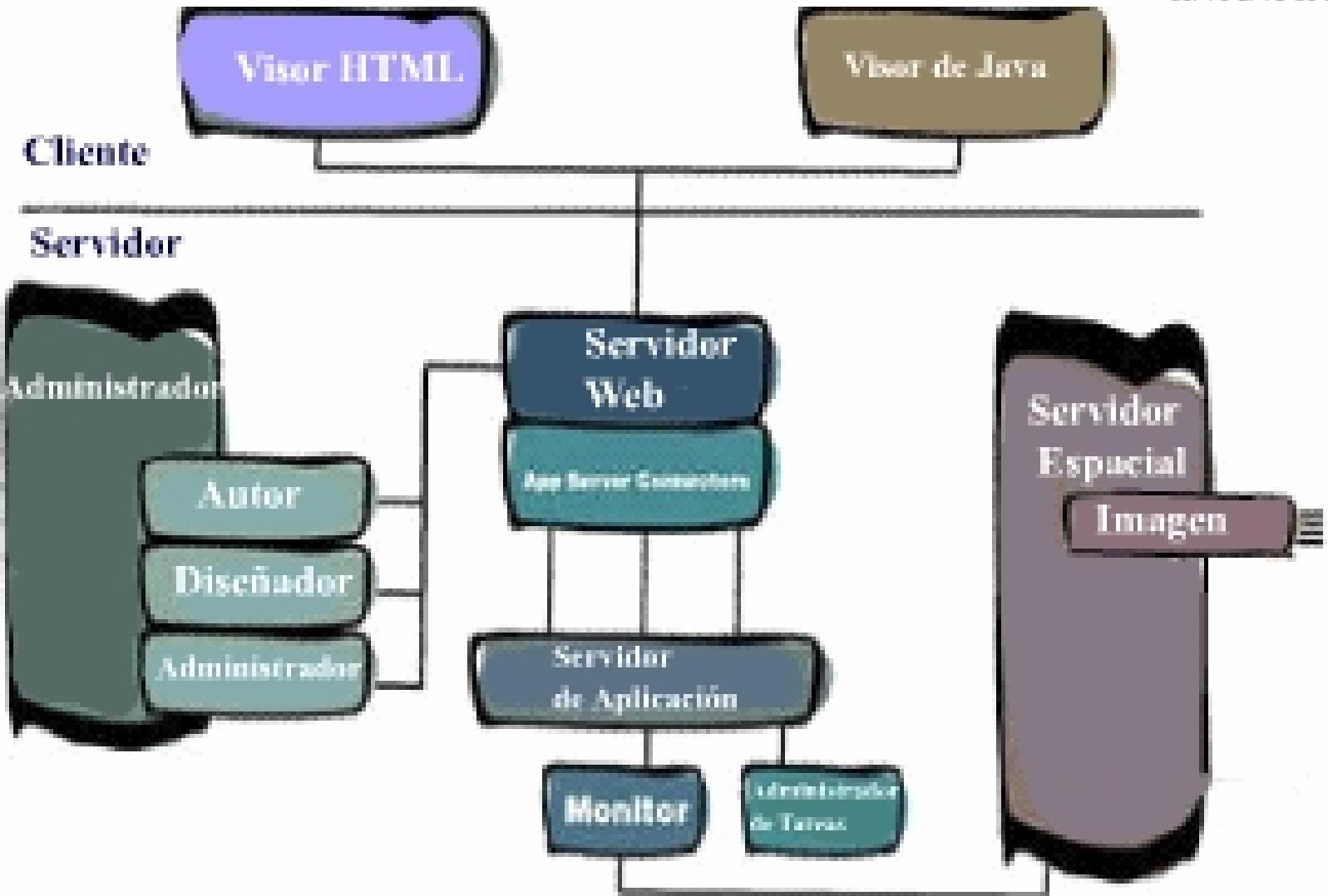
Centro de Investigación  
en Geografía y Geomática  
Ing. "Jorge L. Tamayo" A.C.



Consejo Nacional de  
Ciencia y Tecnología

[www.conacyt.gob.mx](http://www.conacyt.gob.mx)

# Servidor de Mapas



# El Servidor de Mapas

Reunión de Primavera 2008 CUDI

Hospeda todos los mapas.

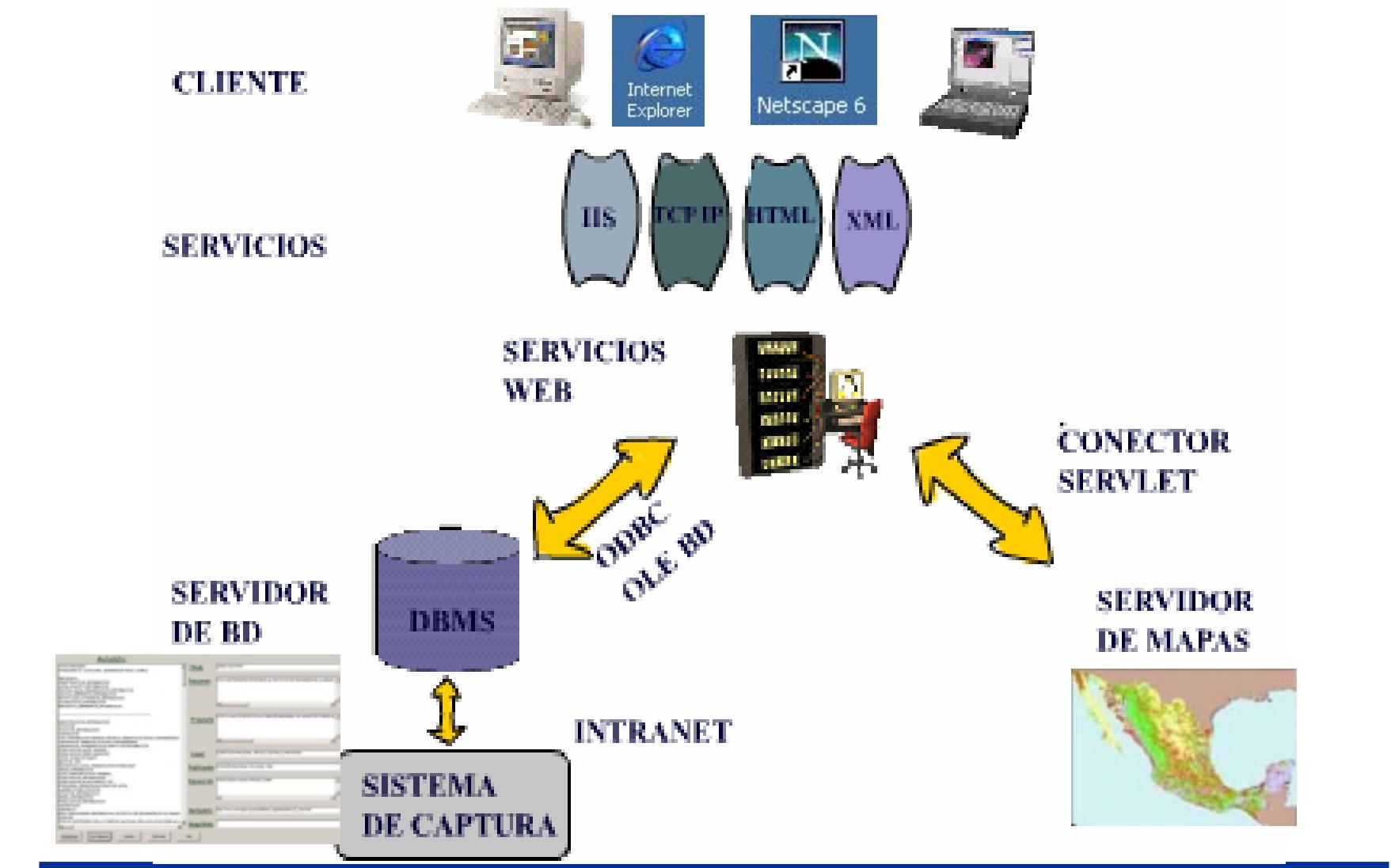
Funciona en base a peticiones del cliente.

Es responsable de mostrar el servicio de mapa solicitado.

Despliega datos alfanuméricos y espaciales dependiendo de las funciones que le sean solicitadas.



# Arquitectura del Sistema



# Arquitectura



La arquitectura del diseño de la Biblioteca Digital Geográfica plantea un modelo de funcionalidad cliente servidor de tres capas: la capa de cliente, la capa intermedia de software que sirve para comunicación de procesos, control y optimización de los tiempos de respuesta al cliente y la capa de servidor en la cual residen los servidores de base de datos, mapas e Internet.

## Un vistazo a la Aplicación

<http://www.centrogeo.org.mx/bgeomatica/>

## Proyectos Hermanos

<http://www.centrogeo.org.mx/unep/>

<http://www.sinia.net.ni/mapoteca/>



# Biblioteca Geomática Digital

M.C. Amilcar Morales Gamas

17 de Abril de 2008



Centro de Investigación  
en Geografía y Geomática  
Ing. "Jorge L. Tamayo" A.C.

