



Álvaro Arroyo Díaz (Estudios GIS)
aarroyo@estudiosgis.com

Visores Web geográficos para la consulta de información de las infraestructuras de la Mancomunidad de Mairaga

18 Octubre 2012

¿Quiénes somos?

El proyecto

Servicios GIS

Funcionalidad Visores

Arquitectura

Líneas futuras

Mancomunidad de Mairaga

La Mancomunidad ofrece sus servicios a aproximadamente 25.000 habitantes, estos servicios son:

- Control de los recursos hídricos.
 - Redes de abastecimiento
 - Redes de saneamiento
 - Depuración de aguas
 - Control de fuentes de agua
- Gestión de la recogida de los Residuos Sólidos Urbanos.
- Protección del Medio Ambiente.
- Mejora de Infraestructuras.
- Acción socioeconómica y promoción comarcal.

Estudios GIS *Sistemas Información geográfica*

- Consultora independiente nacida en Álava en 1997 (15 años).
- Especializada en T.I. con componente geográfico.
- Servicio integral (Consultoría, captura y tratamiento de datos, desarrollo e implantación de Sistemas, formación, asistencia técnica,...)
- Áreas de trabajo (Planeamiento Urbanístico y Ordenación del Territorio, Gestión de activos de la Vía Pública, Medio Ambiente, Cultura y Turismo, Gestión de Redes de Servicio, Redes de Transporte y Logística, Cartografía y Callejeros, Gestión de inmovilizado, Gestión de espacios de negocio, Agricultura, Software Marino, Eficiencia Energética, Emergencias y Gestión Catastral.

Proyectos a nivel nacional e internacional.

estudios
gis
<http://www.estudiosgis.com>

Cómo surge el proyecto

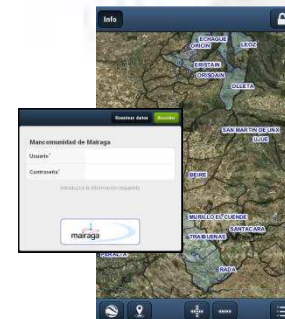
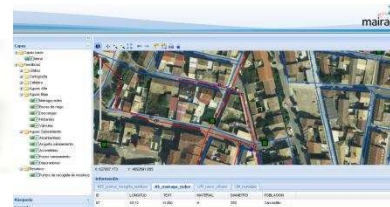
Fase I

- Necesidad de **normalizar** y **distribuir internamente** la información de las infraestructuras de la Mancomunidad.
- **Localizar y consultar** geográficamente **redes de abastecimiento y de recogida de residuos**



Fase II

- **Habilitar a los Ayuntamientos** adheridos a la Mancomunidad la consulta de las diferentes redes que ésta gestiona, a través de **Internet**.
- Posibilitar las consultas a través de **dispositivos móviles**.



Visores GIS

1 Versión móvil

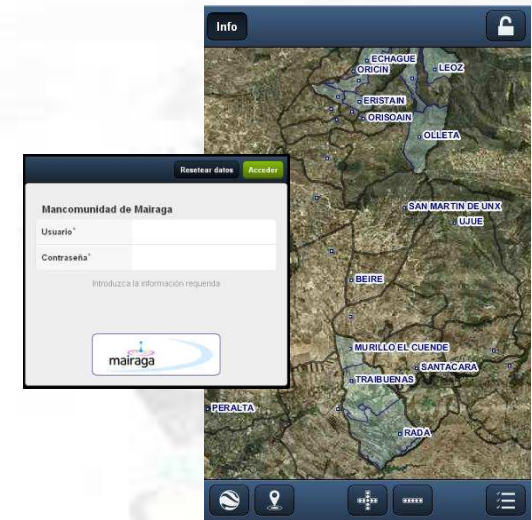
Visor dirigido a la consulta de la información, por parte de los **técnicos ubicados en cualquier punto geográfico**, a través de dispositivos móviles (smartphone).

2 Versión escritorio

El visor ofrece la información de todos los recursos e infraestructuras que decida publicar la Mancomunidad. Actualmente recoge información de las **redes de saneamiento y puntos de recogida de RSU** con la posibilidad de aumentar la información ofrecida en cualquier momento.

- *Ambos visores cuentan con un sistema de **validación que identifican al usuario del Ayuntamiento** y que posibilita el acceso a la aplicación.*

URL Accesso → <http://88.12.13.18/mairagaWS/>



Fuentes de datos geográficos

- **Externa (Servicios de IDENA - Navarra)**

Ortofotografía base (Ortofoto 5000 – 2011)

[WMS] → [http://idena.navarra.es/ogc/wms.aspx?
request=GetCapabilities&service=WMS](http://idena.navarra.es/ogc/wms.aspx?request=GetCapabilities&service=WMS)



- **Interna (Servicios propios de Mairaga)**

Cartografía (Límites administrativos, parcelario, redes Mancomunidad)

[WMS] → [http://88.12.13.18/geoserver/mairagaredes/wms?
request=GetCapabilities&service=WMS](http://88.12.13.18/geoserver/mairagaredes/wms?request=GetCapabilities&service=WMS)

[WFS] → [http://88.12.13.18/geoserver/mairagaredes/wfs?
request=GetCapabilities&service=WFS](http://88.12.13.18/geoserver/mairagaredes/wfs?request=GetCapabilities&service=WFS)



ETRS 89 / UTM zone 30N – (EPSG:25830)

Datos geográficos servidos por GeoServer

- Tratamiento de la información existente
 - Nomenclatura descriptiva
 - Cartografía en continuo (unión de información de municipios)
 - Normalizar criterio de campos/atributos capas (filtrado y etiquetado)
 - Reproyección de ED50 a ETRS89 30N
 - Creación de un SLD de estilo para cada una de las capas



Configuración de los visores

BD Access

- Portabilidad (Windows)
- Fácil manejo (Formulario)



Permite configurar

- Usuarios de los Ayuntamientos
- Información en los visores (Escritorio / móvil)
- Propiedades capas (Escala visualización, grado transparencia, alias,..)

Mancomunidad de Mairaga
San Salvador, 11 - Tafalla

Configurador visores

Nombre de la capa en GeoServer: mairagaredes:AA, arquetas
Alias de la capa que se visualizará en el visor: Arquetas
¿Capa visible al cargar el visor?: NO
Geoserver servirá una única imagen para mostrar esta capa: SI
Categoría a la que pertenece de la capa: Aguas Alta
Indica si se realizará el filtrado por municipio: NO
Atributo de la capa GIS para realizar el filtrado por municipio:

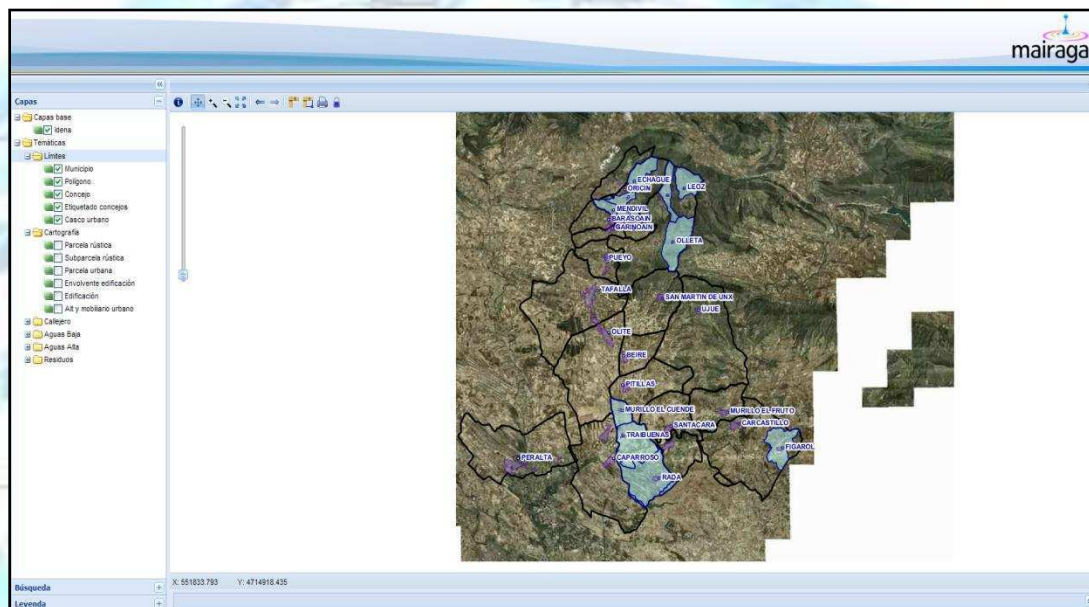
Municipios en los que se visualizará: Todos
Transparencia de la capa: 1
Orden de prioridad de visualización: 21
Escala mínima: 500000
Escala máxima: 0
Ámbito de la capa: Escritorio

CATEGORIAS
Si necesitas crear una nueva categoría de capas:
Categorías: Aguas Alta
Categorías: Aguas Baja
Categorías: Callejero
Categorías: Cartografía
Registro: 14 de 7

MUNICIPIOS
Si necesitas cambiar la extensión del municipio:
ID: 45 Nombre Municipio: Barasoain X Min: 605871,83 Y Min: 4716735,57 X Max: 612184,66 Y Max: 4721077,37
ID: 51 Nombre Municipio: Beire X Min: 612587,5 Y Min: 4699083,06 X Max: 618934,39 Y Max: 4704769,64
ID: 65 Nombre Municipio: Caparrosa X Min: 605903,5 Y Min: 4679462,14 X Max: 616453,76 Y Max: 4694438,83
Registro: 14 de 21

USUARIOS
Creación de los usuarios con acceso a las aplicaciones:
Nombre Usuario: Contraseña: Activo: SI Acceso al municipio: Todos
Nombre Usuario: Contraseña: Activo: SI Acceso al municipio: Oarinoain
Nombre Usuario: Contraseña: Activo: SI Acceso al municipio: Leoz
Nombre Usuario: Contraseña: Activo: SI Acceso al municipio: Melida
Nombre Usuario: Contraseña: Activo: SI Acceso al municipio: Munillo el Cuende
Registro: 14 de 21

Funcionalidades básicas del visor



- Herramientas de navegación



- Herramientas de medición



- Herramientas de consulta



- Búsqueda municipio / calle

Municipio

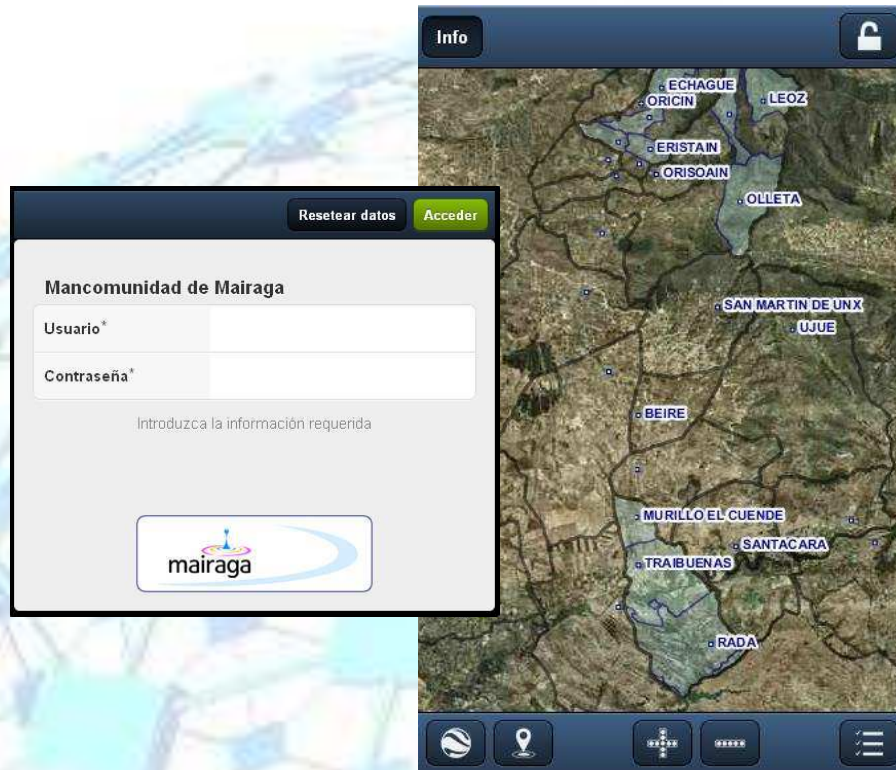
Calles

Buscar municipio

Buscar calle

- Otras herramientas
 - Visibilidad capas, Impresión
- Información filtrada dependiendo del usuario validado (ID - Municipio) (Filtrado parámetro **CQLFILTER**)

Funcionalidades básicas del visor móvil



- Navegación
- Posicionamiento
- Control de capas



- Obtención información

- Información filtrada dependiendo del usuario validado (ID - Municipio) (Filtrado parámetro **CQLFILTER**)

Arquitectura ACTUAL

Lado servidor



Apache Tomcat



7



Microsoft®
Access®



- **GeoServer 2.1.2** – Servidor de datos geográficos
 - (Aplicación .war – corriendo en Tomcat)
 - *Plugin Inspire (inspire-2.1-SNAPSHOT.jar)*
 - *Impresión PDF (MapFish Printing Module)*
- **Tomcat 7** – Aplicación Web (64 bits)
- Datos geográficos (Shapes)
- **Mdb Access** – Recoge las configuraciones del visor móvil y de escritorio.
- Servidor Virtualizado Windows Server 2008 – (64 bits) – Máquina dedicada GIS

Lado cliente

- **Openlayers 2.10**
- **ExtJS 3.3.1**
- **GeoExt y Sencha Touch (V.Móvil)**

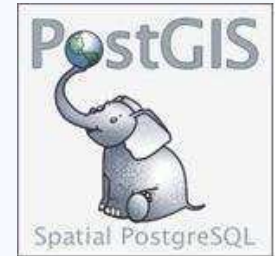


¿Qué aporta la arquitectura desplegada en la fase 2?

- **Distribución de la información** – Acceso a la información a los diferentes Ayuntamientos
- **Movilidad** – Acceso a los datos desde cualquier ubicación
- **Conformidad con OGC** – Consulta de la información propia a través de servicios WMS y WFS

Líneas futuras

- **PostGIS** – Se está trabajando con el fin de disponer de un repositorio compartido que ofrezca la edición multiusuario.
- **Configuración vía asistente web** – Posibilitar configurar los datos que sirven los visores y la gestión de los usuarios a través de un interfaz web de administración.
- **WPS** – Servicios de geoprocesamiento para conocer los portales afectados por cortes de suministro u otro tipo de consultas de similar índole. (**Actualizar Geoserver 2.2**)
- **INSPIRE** – Adaptación de los servicios web a INSPIRE.



Conclusiones

- Sistema de consulta de información sencillo, ágil e intuitivo
- Alto grado de difusión de la información
- Servicios GIS estándares
 - WMS consultables desde otras aplicaciones (GvSIG, QGIS, ArcGIS, Geomedia, Autodesk Map 3d...)
- Proyecto con futuro

Muchas gracias por su atención

Álvaro Arroyo Díaz (Estudios GIS)
aarroyo@estudiosgis.com