



SERVEI DE SISTEMES
D'INFORMACIÓ GEOGRÀFICA
I TELEDETECCIÓ
Universitat de Girona

I JORNADAS DE SIG LIBRE

MonoGIS.

Un servidor de mapas libre para
la administración pública .

Michael Paul / (Public & Health)
Girona, 7 de Marzo de 2007

Índice.

1. Introducción
2. Componentes de MonoGIS
3. Implantación actual en la Administración Pública
4. Uso de MonoGIS en T-Systems
5. Comparativa con otros servidores
6. Agradecimientos

Introducción

¿Qué es MonoGIS?

Introducción

Historia y objetivos de MonoGIS

- Desarrollo empezó en el 2004 por la empresa TAO S.A. (ahora T-Systems),
- enfocado para las necesidades de los clientes de TAO (administración pública)
- sin coste de licencia,
- fácilmente instalable y configurable,
- totalmente mantenible por parte de TAO-T-Systems,
- nos hacemos responsables por las implantaciones hechas por nosotros

Componentes de MonoGIS

¿Qué es MonoGIS?

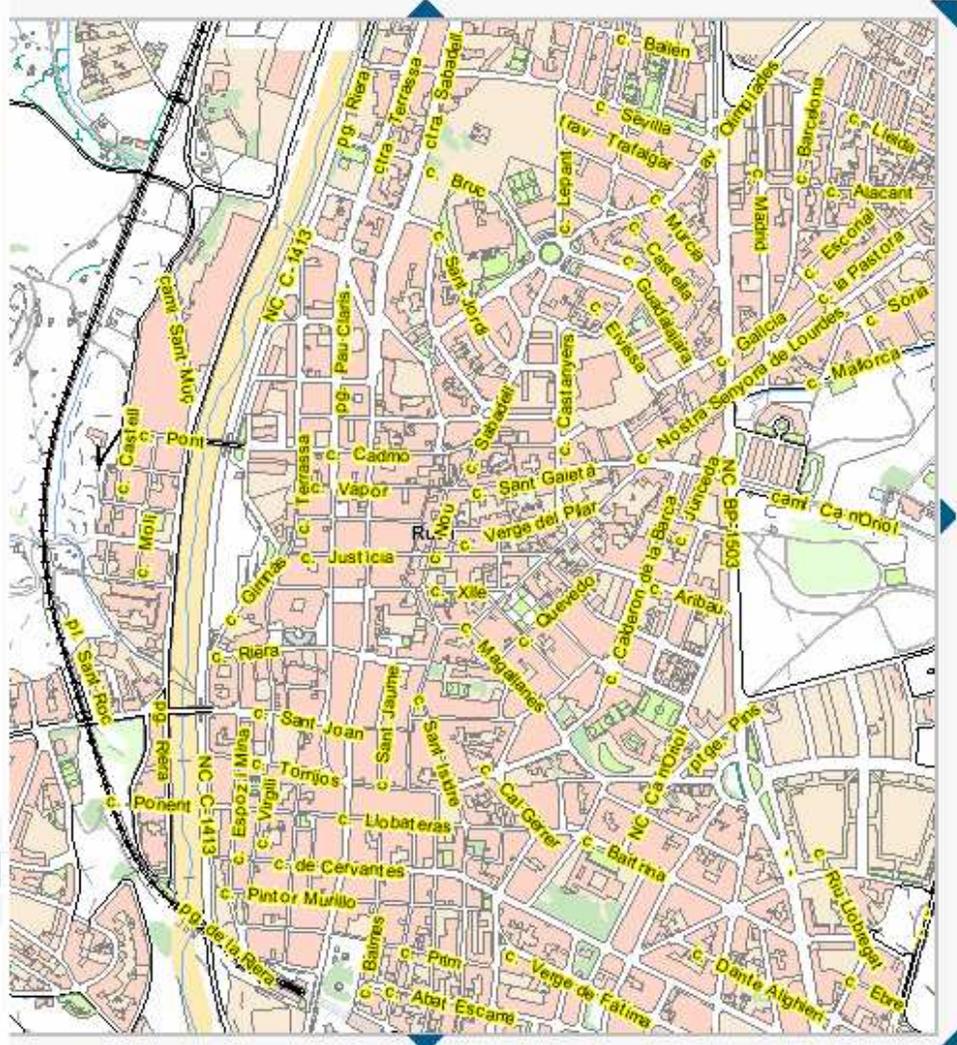
Componentes – servidor de mapas



MonoGIS cómo servidor de mapas

- Oficialmente certificado para OGC WMS 1.1.1
- Soporta un gran número de formatos (PostGIS, Oracle Spatial, ArcSDE, Shapefiles, DGN, ECW, GeoTiff, ..)
- Permite ubicar la cartografía en una BBDD relacional sin costes adicionales (p.e. en Oracle, SQL Server, PostgreSQL, ...)

Zoom dinàmic



Zoom dinàmic

CRS/SRS

EPSG:23031

Tamany mapa

520x520

1:9847 400.1 m

Cercador

Municipis

Topònims

Equipaments

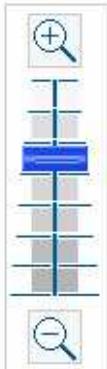
Carrerer

Temes **Servidors**

- MAPES TEMÀTICS **MD**
- MAPES CLIMÀTICS **T**
- ORTOFOTOS ICC **MD**
- CREAM-UAB_MiraMon **MD**
- DPT. MEDI AMBIENT **MD**
- MAPES GEOLÒGICS
- CARTOGRAFIA ICC
- INSTITUTO GEOGRÀFICO NACIONAL (IGN)
- DIRECCIÓN GENERAL DE CATASTRO
- LOCALRET
- Equipaments **MD**
- STSI
- Telecentres **MD**
- SERVICIO GEOGRÀFICO DEL EJERCITO (SGE) **(UPM) T**
- TOPOGRÀFIC 1:1.000 (ICC)



Zoom dinàmic

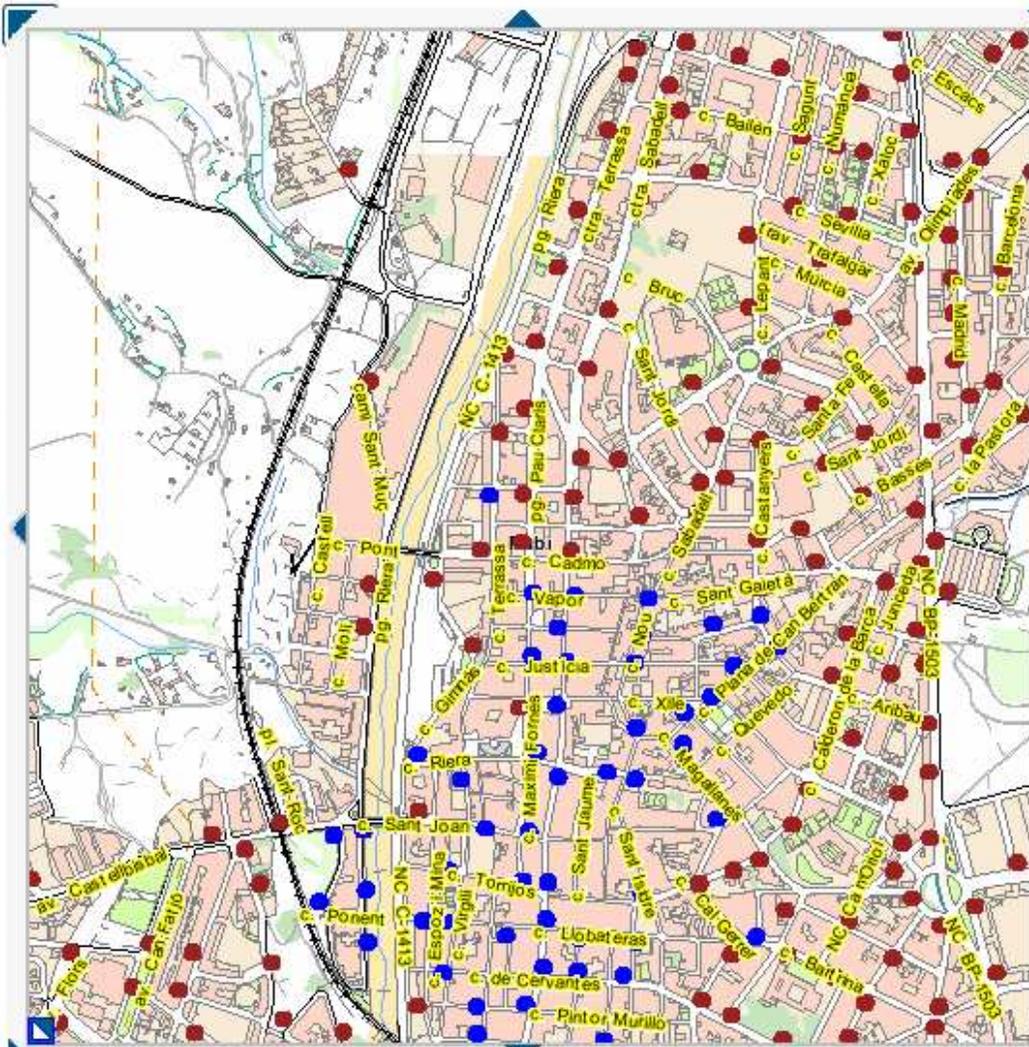


CRS/SRS

EPSG:23031

Tamany mapa

520x520



Escala = 1:1643761

396.9 m

Cercador

Municipis

Topònims

Equipaments

Carrerer

Temes

Servidors

- MAPES TEMÀTICS MD
- MAPES CLIMÀTICS T
- ORTOFOTOS ICC MD
- CREAM-UAB_MiraMon MD
- DPT. MEDI AMBIENT MD
- MAPES GEOLÒGICS
- CARTOGRAFIA ICC
- INSTITUTO GEOGRÀFICO NACIONAL (IGN)
- DIRECCIÓN GENERAL DE CATASTRO
- LOCALRET
- Equipaments MD
- STSI
- Telecentres MD
- SERVICIO GEOGRÀFICO DEL EJERCITO (SGE) (UPM) T
- TOPOGRÀFIC 1:1.000 (ICC) 9
- Servidor Nou
- monoGIS Sample Web Map Server T
- Contenedor1
- Contenedor2

Mapa Guía
Ámbito
Leyenda
Selección
Buscar

LEYENDA

- General
- Carreteras Diputación Tarragi
- xarxa_txt
- Catastro
- Ortofotos
- Topográfico 1:50.000
- Geológico 1:50.000
- Autovias

x: 344.698,02 Lon: E 01° 09' 01,25" Huso: 31
y: 4.553.090,49 Lat: N 41° 06' 48,78"

Ámbito: General [278 x 162] m 1:1.112

Componentes - Librería

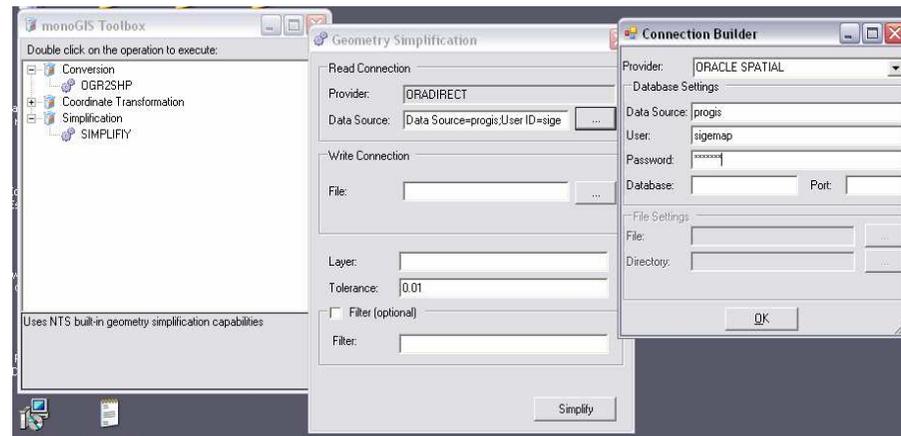
MonoGIS como librería de programación

- monoGIS.dll
- se utilizó en T-Systems para desarrollar una solución integrada en su solución SIG ya existente,
- implementa las herramientas de dibujo y el acceso a datos que usa el servidor WMS,
- mediante NTS se ofrece las funciones de análisis espacial, transformación de coordenadas, poligonización (simple) y simplificación de Geometrías

Componentes - Herramientas

Herramientas de MonoGIS

- MonoGIS.Converter (conversor entre formatos soportados, p.e. de dgn a Oracle)
- MonoGIS.Simplifier (simplificador de geometrías)
- MonoGIS.ToolBox (en desarrollo)



Implantación actual

La implantación actual de MonoGIS en la
Administración Pública de España

Implantación actual

- Instalado en alrededor de 40 administraciones públicas,
 - Uso en intranet, p.e. „extensiones SIG“ para el ERP de TAO
 - Callejeros y geoportales
 - Consultar galería en <http://www.monoGIS.org>
- Entre los clientes cuentan tanto Ayuntamientos mediano-pequeños, cómo grandes (Palma de Mallorca, Gijón, Leganes, Albacete, Melilla, ...)

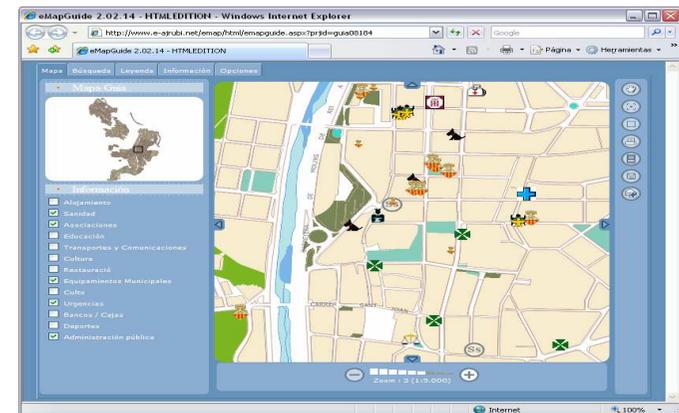
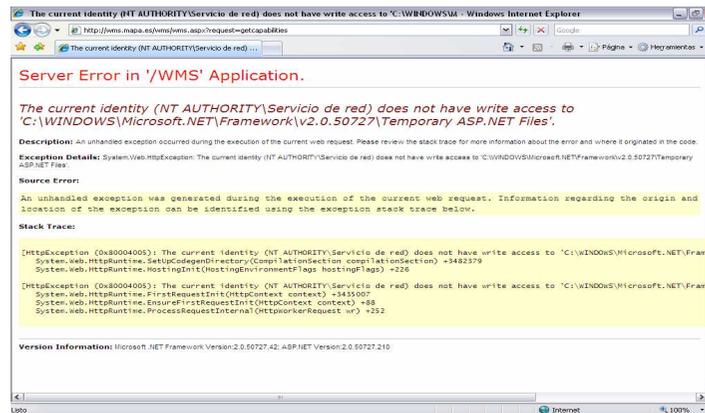
Uso de MonoGIS en T-Systems

Comparativa

Los puntos fuertes de MonoGIS comparada con otras soluciones SIG libres.

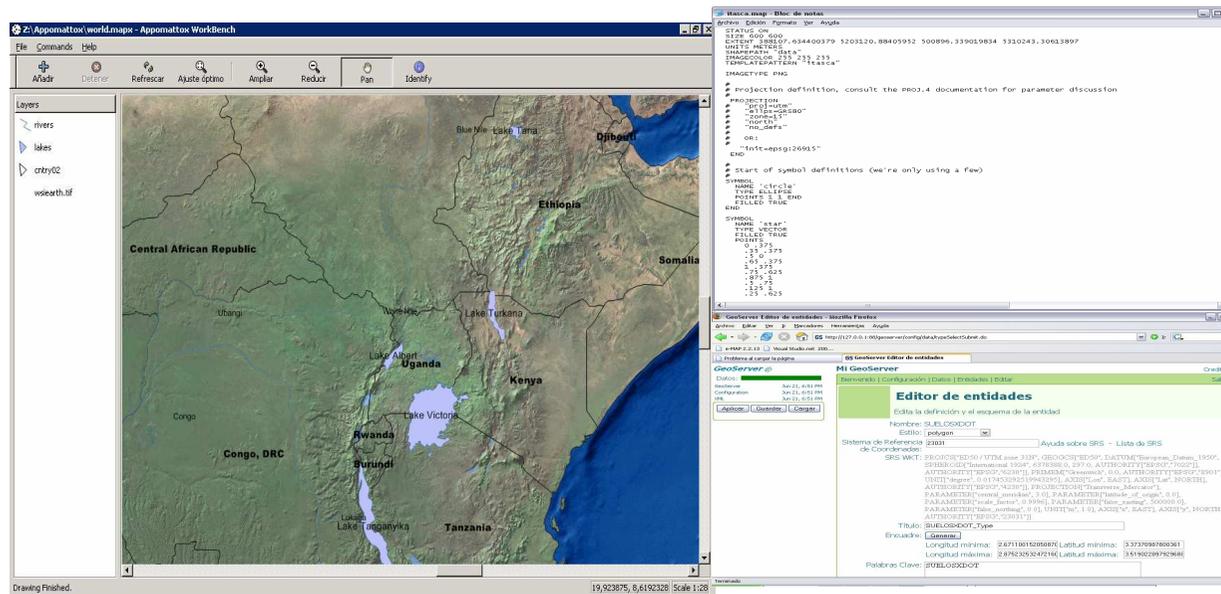
Comparativa - Calidad

- Alta calidad y gran nivel de autonomía
 - las referencias publicadas en Internet dan servicio de 24/7
 - MonoGIS no requiere reiniciar servidores cuando haya cambios en el esquema de BBDD



Comparativa Configuración

configurar mediante UI vs. configurar con el bloc de notas



Comparativa - Rendimiento



- Servir una cartografía en Oracle Spatial, tipo parcelario, mediante protocolo OGC WMS
- Soluciones analizadas:
 - monoGIS WMS 0.7,
 - MapServer 4.52,
 - GeoServer 1.4

Comparativa - Resultados



- Tiempo y facilidad de instalación:
 1. MapServer (15 min.)
 2. MonoGIS (20 min.)
 3. GeoServer (30 min.)
- Tiempo y facilidad de configuración:
 1. MonoGIS (3 min.)
 2. GeoServer (20 min.)
 3. MapServer (55 min.)
- Tiempo para un mapa:
 1. MonoGIS (1,34 seg.)
 2. GeoServer (1,55 seg.)
 3. MapServer (2,03 seg.)

Comparativa - Resultados II



- Tiempo para mil mapas:
 1. MonoGIS (1,8 seg. / mapa)
 2. GeoServer (3,2 seg. / mapa)
- Peso de un mapa generado:
 1. MapServer (32 kBytes)
 2. MonoGIS (56 kBytes)
 3. GeoServer (87 kBytes)

Comparativa - ¿Ganador?



The winner is:

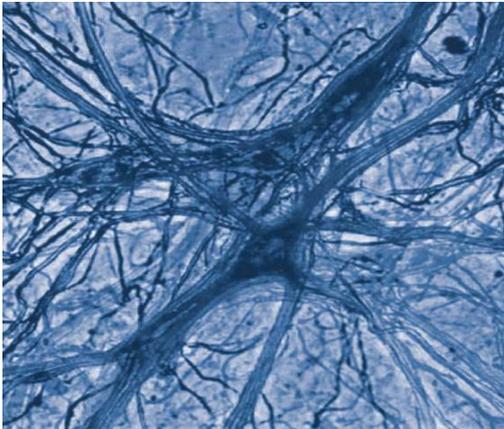
¡La comunidad del software libre!

Nota:

La comparativa no se hizo para dar premios, ni para desacreditar otras soluciones existentes y/o para „vender“ mejor a MonoGIS. Se hizo para saber dónde estamos actualmente respecto a otros servidores. Queremos compartir los resultados con el público para que éste vaya sacando sus propias conclusiones.

Agradecimientos

Agradecimientos



MonoGIS no existiera sin la ayuda de:

- Diego Guidi, por su colaboración e incorporación de cambios en su librería NTS,
- Scott Ellington, por su gran implicación en el testeado y verificación de la solución, así como el desarrollo del visor GIS Appomattox que utiliza MonoGIS internamente,
- todo el equipo del Departamento de Gestión del Territorio de T-Systems (entre otros Francisco Valcarreras, Sergio Manzanera, Colin Mahoney y Mònica Pujol).