

# GRAFCAN

Los servicios IDE en  
MAPA, visor geográfico de  
Canarias  
G. Calzadilla



Arquitectura de sistemas  
y comunicaciones de  
IDECanarias  
O. Felipe



Herramienta de consulta  
urbanística  
J.M. Barbero, I. Esteban



Medición de  
Rendimientos de servicios  
WMS con JMeter  
D. Daswani



Conector WMS para  
Microstation  
C.D. Hernández



Monitor de estadísticas  
de IDECanarias  
D. Daswani



Difusión de  
IDECanarias a través  
del estándar OpenGIS®  
KML Encoding  
Standard  
J. Rosales



Búsquedas inteligentes  
de toponimia  
F. Hernández



Mejoras de rendimiento  
en la IDE  
J. Rodrigo



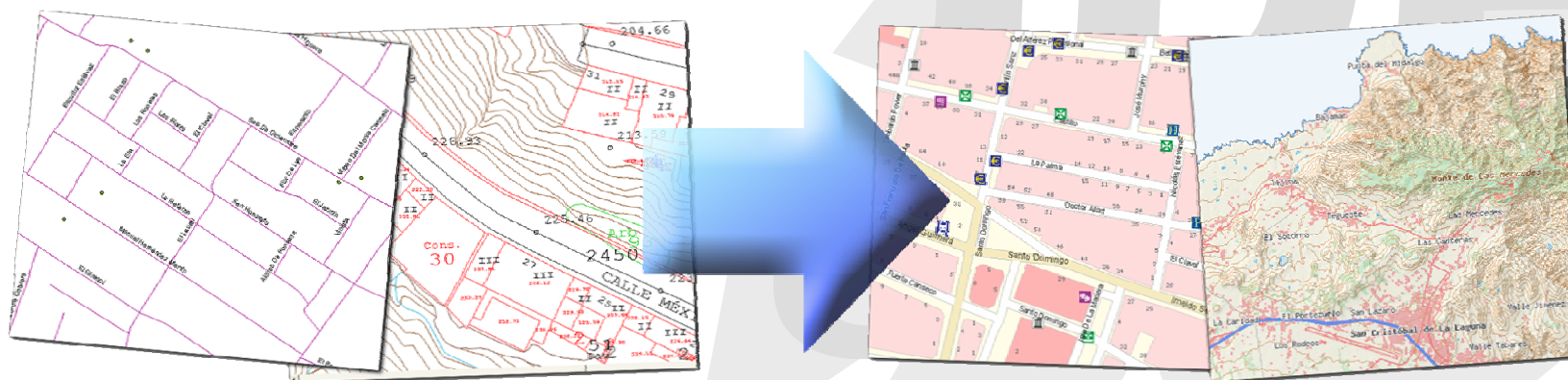
Sistematización de  
Planeamiento  
J.M. Barbero, L. Sosa



Gobierno  
de Canarias

- **Diseño de IDECanarias**

- Rendimiento
- Calidad del servicio (disponibilidad)
- Calidad de los datos (fiabilidad, presentación)



## Factores rendimiento IDE

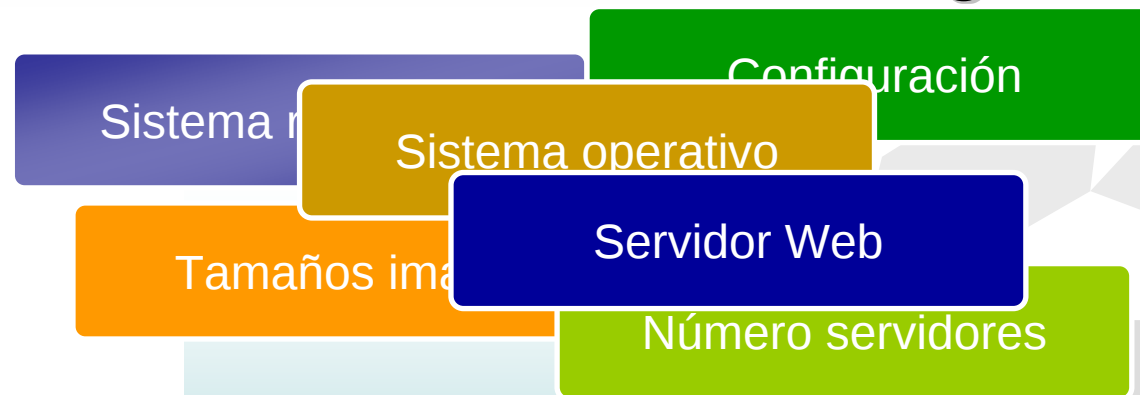
- **Arquitectura Hardware**
- **Líneas de comunicación**
- **Arquitectura Software**
  - Servidor de mapas
  - Sistema de cache
- **Publicación de contenidos**
  - Preparación de datos
- **Pruebas del sistema (Simulaciones)**
- **Monitor de estadísticas**



- **Elección de Software**
  - Alternativas comerciales
  - Alternativas Open Source:
    - Mapserver
    - Geoserver
  - Prevalece criterio de *rendimiento*
- **Adaptación y optimización**
- **Necesidad de cache intermedia**

- **Optimización**

**Gran cantidad de variables ¿?**



**Sistematización batería de pruebas**

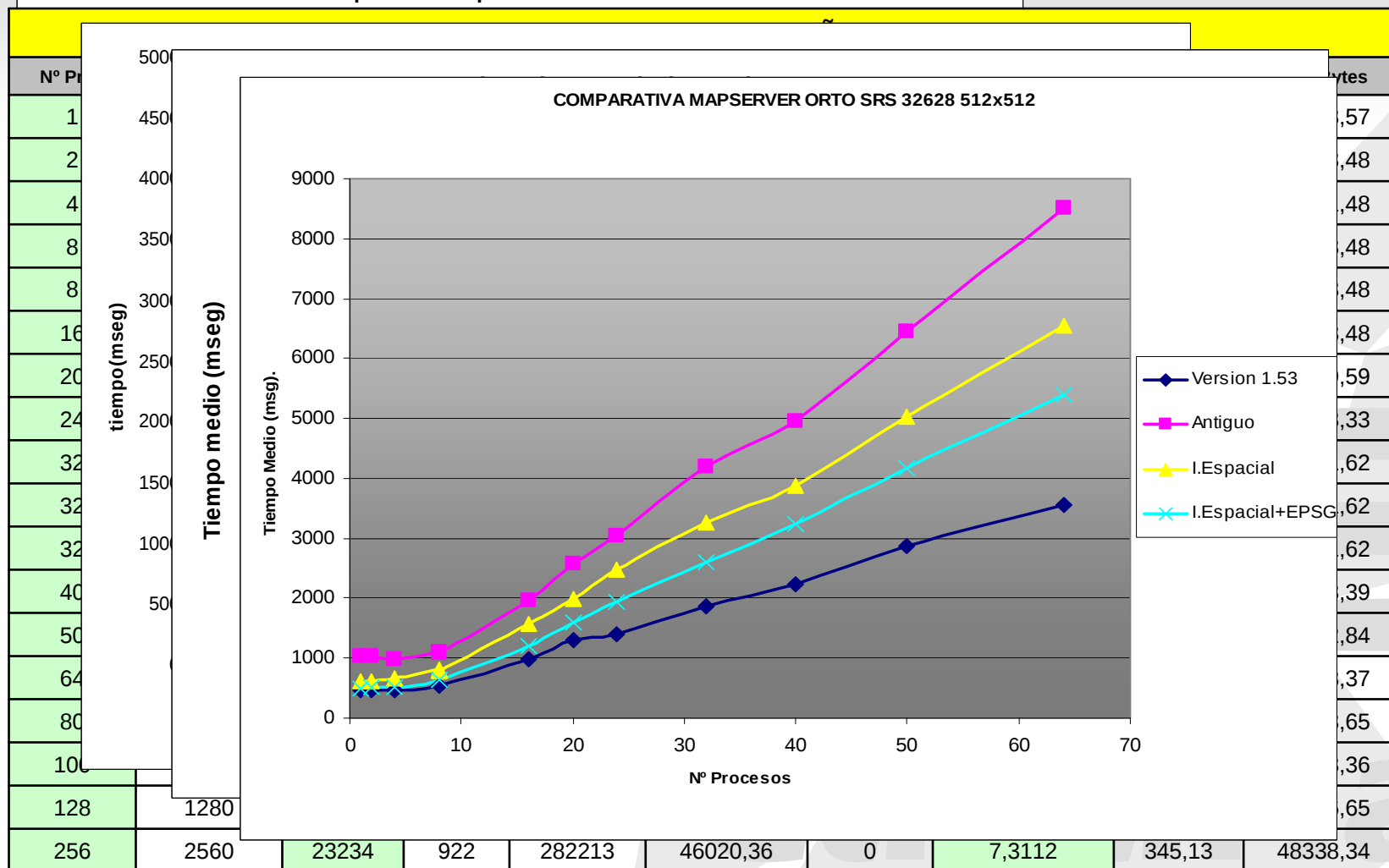


- **Adaptación / Optimización Mapserver**
  - **Mejoras generales**
    - Recompilación del código
    - Control de los formatos de salida
    - Corrección de errores (bugs)
  - **Mejoras para el consumo por teselas**
    - Renderizado de símbolos
    - Motor de labeling
  - **Mejoras de configuración**
    - Fichero EPSG
  - **Mejoras en la depuración**
  - **Elección del entorno de funcionamiento**
    - Sistema operativo y servidor web



# Servidor de mapas

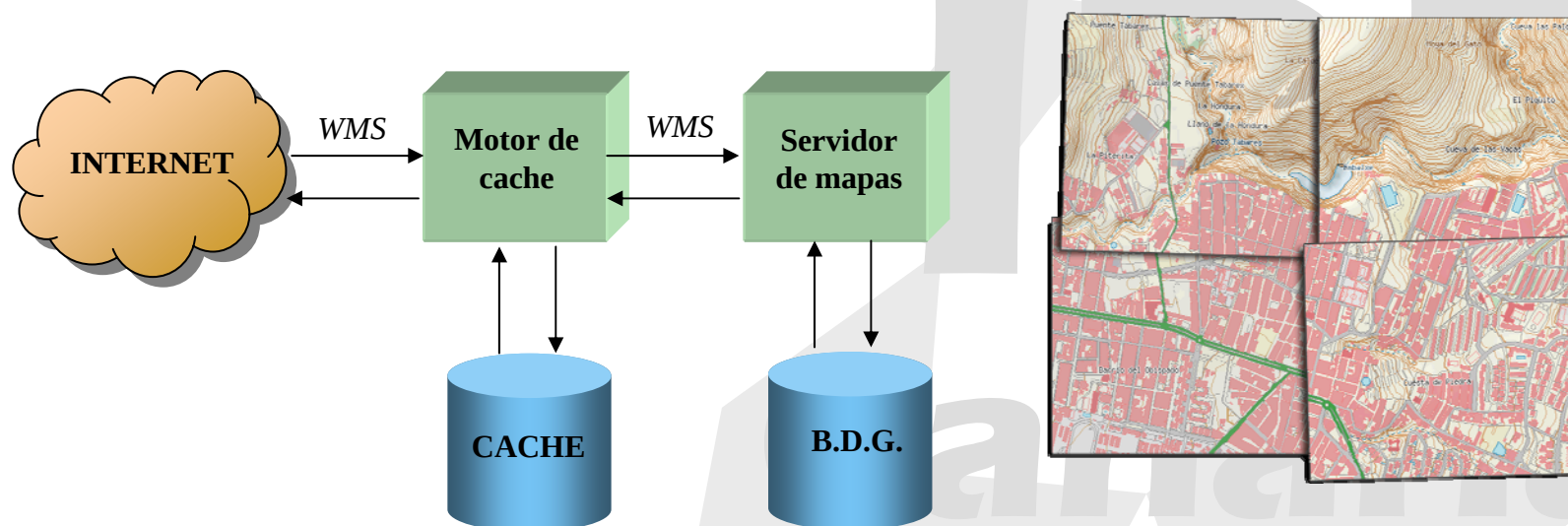
Comparativa Mapserver SRS Versión 1.53





- **Motor de cache**

- Desarrollado en PHP sobre Apache.
- Necesidad de emplear un navegador basado en teselas (Google maps, Open Layers...).
- Peticiones de tamaño fijo regidas por distribuidor



- **Cache**

- Capa “transparente” y [opcional]

- Beneficios:

- Cliente : Rendimiento

- Servidor :

Eficiencia

CPU

- Esquema : Cache bajo demanda + precarga

- Monitorización

## Monitor de estadísticas

### Información de Acceso Caché

Número de Accesos:	22.661.976
Hits en Caché:	19.254.882
Miss en Caché:	3.303.051
Redirecciones en Caché:	103.021
Tiempo Medio de Hits:	0,07842 sg.
Tiempo Medio de Miss:	0,52908 sg.
Aciertos en Caché:	84.9694236174 %
Tráfico generado:	201.703,16 Mbytes. (196,98 Gb.)

**IDE**  
Canarias



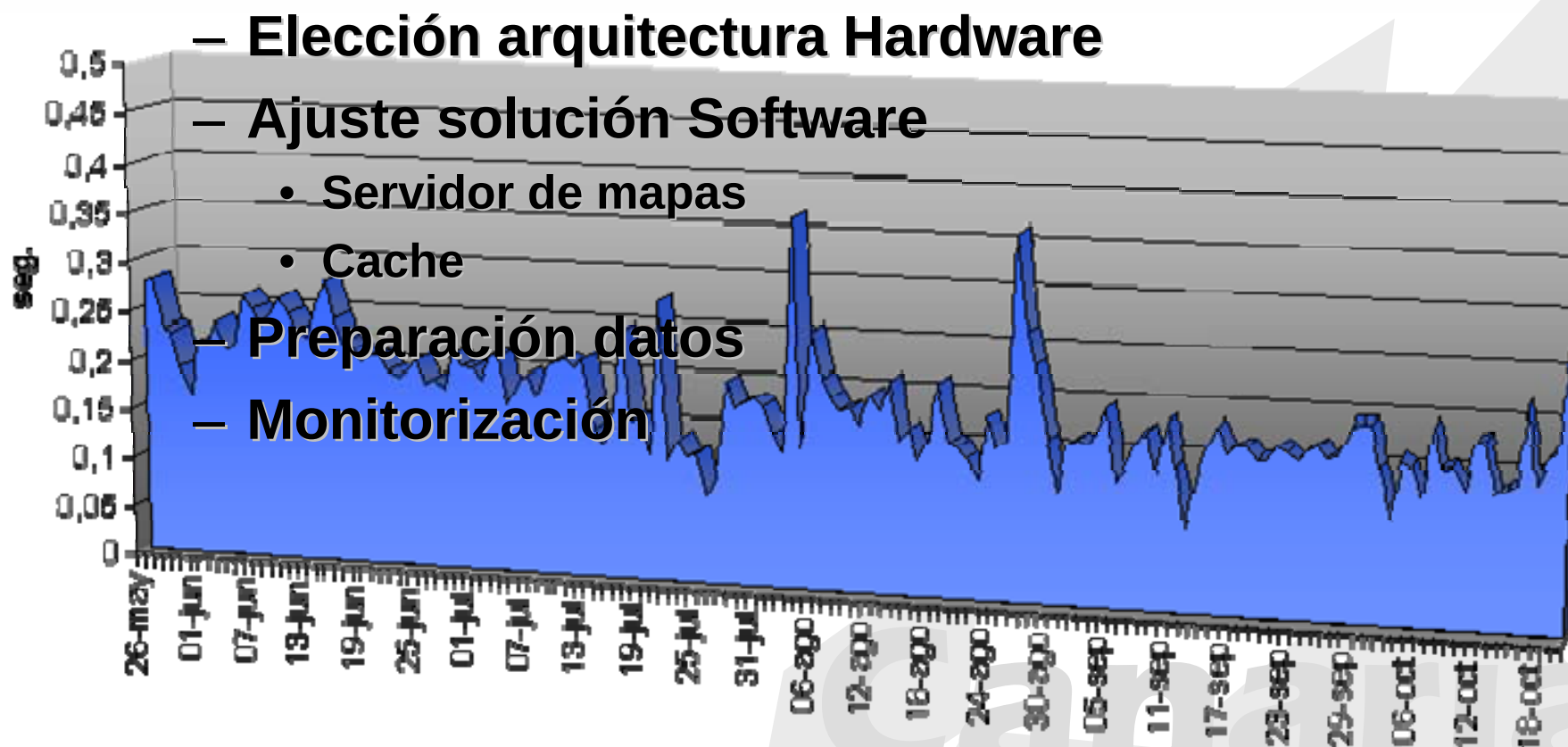
# Preparación de datos

- **Preparación de los datos**
  - Estructuración de la capas de información
  - Elección correcta de simbologías
  - Generación de índices espaciales
  - Generalización de los datos
    - Generalización de geometrías (líneas y polígonos)
    - Generalización mediante técnicas raster
  - Mediciones de tiempos con las opciones de debug del servidor de mapas
- **Proceso iterativo de optimización**



- Conclusiones

## Tiempo medio de respuesta



- Elección arquitectura Hardware

- Ajuste solución Software

- Servidor de mapas

- Cache

- Preparación datos

- Monitorización



# Gracias por su atención

**José Julio Rodrigo**

**[jrodrigo@grafcan.com](mailto:jrodrigo@grafcan.com)**

IDE  
Canarias