



V Jornadas Técnicas de la IDE de España
JIDEE 2008



Arquitectura de sistemas y comunicaciones de IDE Canarias

Oscar Felipe



GRAFECAN

La difusión de la
información geográfica
en 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, I. Esteban



Gobierno
de Canarias

- **Disponibilidad**
 - Disponibilidad de 24 horas 7 días a la semana
- **Rendimiento**
 - Tiempo de respuesta menor de 1 segundo
- **Seguridad**
 - Control de acceso
 - Monitorización de servicios
- **Flexibilidad**
 - Soportar distintas configuración según las necesidades
- **Escalabilidad**
 - Capacidad de ampliación del sistema

- **Red de comunicaciones y Balanceadores de carga**
- **Servidores y Vmware**
- **Red de almacenamiento**



- **Elementos Claves**

- **Dos Nodos Simétricos y Sincronizados**

- Tenerife y Gran Canaria

- **Balanceadores de Carga**

- F5 Network

- **Elementos de seguridad Perimetral**

- Cisco



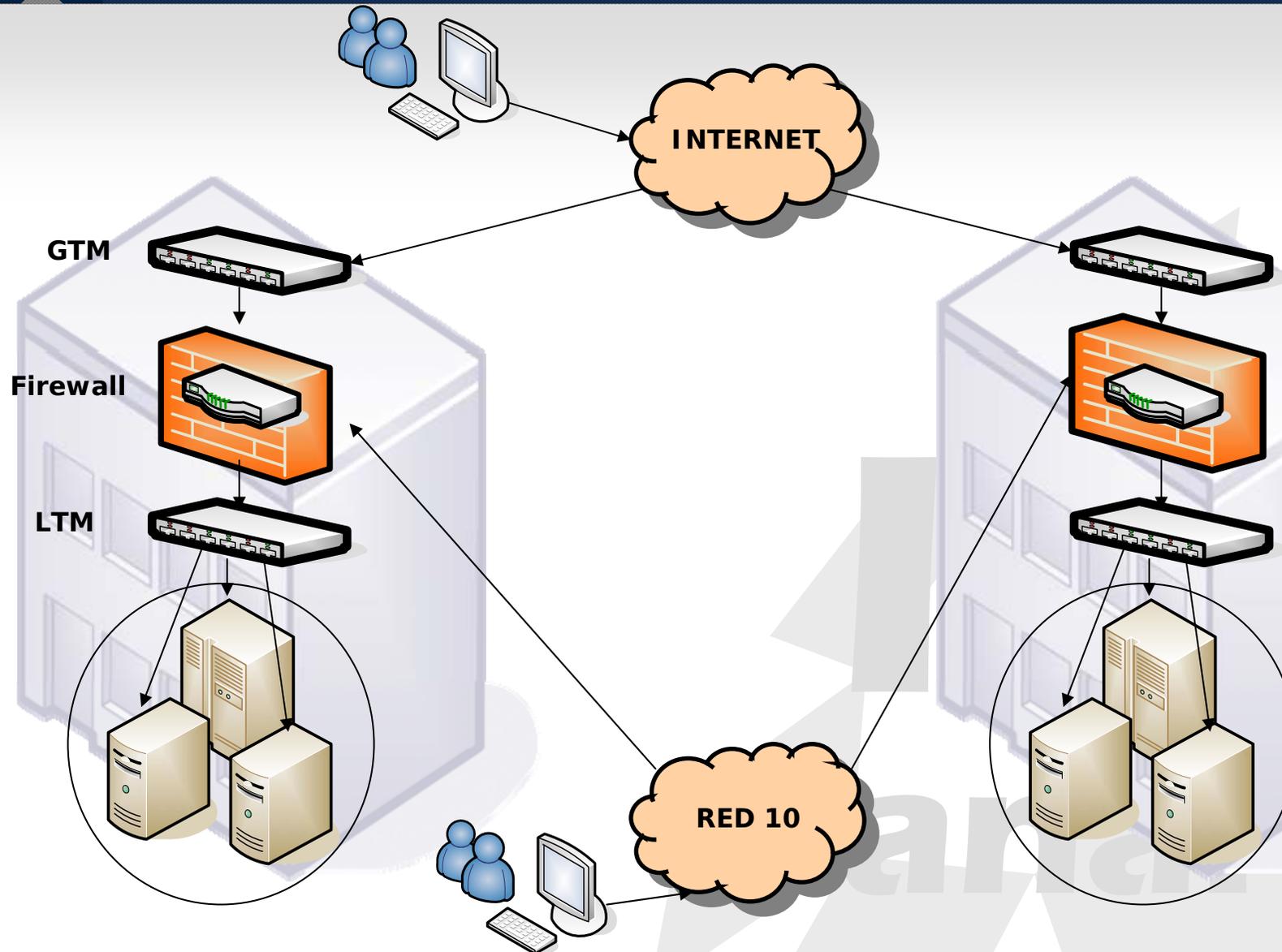
Líneas de comunicación

- **Telefónica Data**
 - Acceso Macrolan
 - 10 Mbps en cada sede
 - SLA (Acuerdos de servicio)
 - Disponibilidad de servicio : 99.3 %
 - Retardo de tránsito y pérdida de paquetes en ámbito nacional :
 - Retardo: 30mseg
 - Pérdidas: < 1%
 - Retardo de tránsito y pérdida de paquetes en ámbito internacional :
 - EUROPA
 - » Retardo:85 mseg
 - » Pérdidas:<1%
 - ESTADOS UNIDOS
 - » Retardo:115 mseg
 - Tiempo de resolución de incomunicaciones : 12 horas
- **Fibra Óptica - Red Gigabit del Gobierno de Canarias**

- **F5 Network**

- **Big-IP 1500**
- **Throughput : 500 Mbps**
- **BIG-IP GTM (Global Traffic Manager):**
 - **Selecciona la sede que atenderá el usuario**
- **BIG-IP LTM (Local Traffic Manager)**
 - **Balancea la carga entre los servidores de una sede**

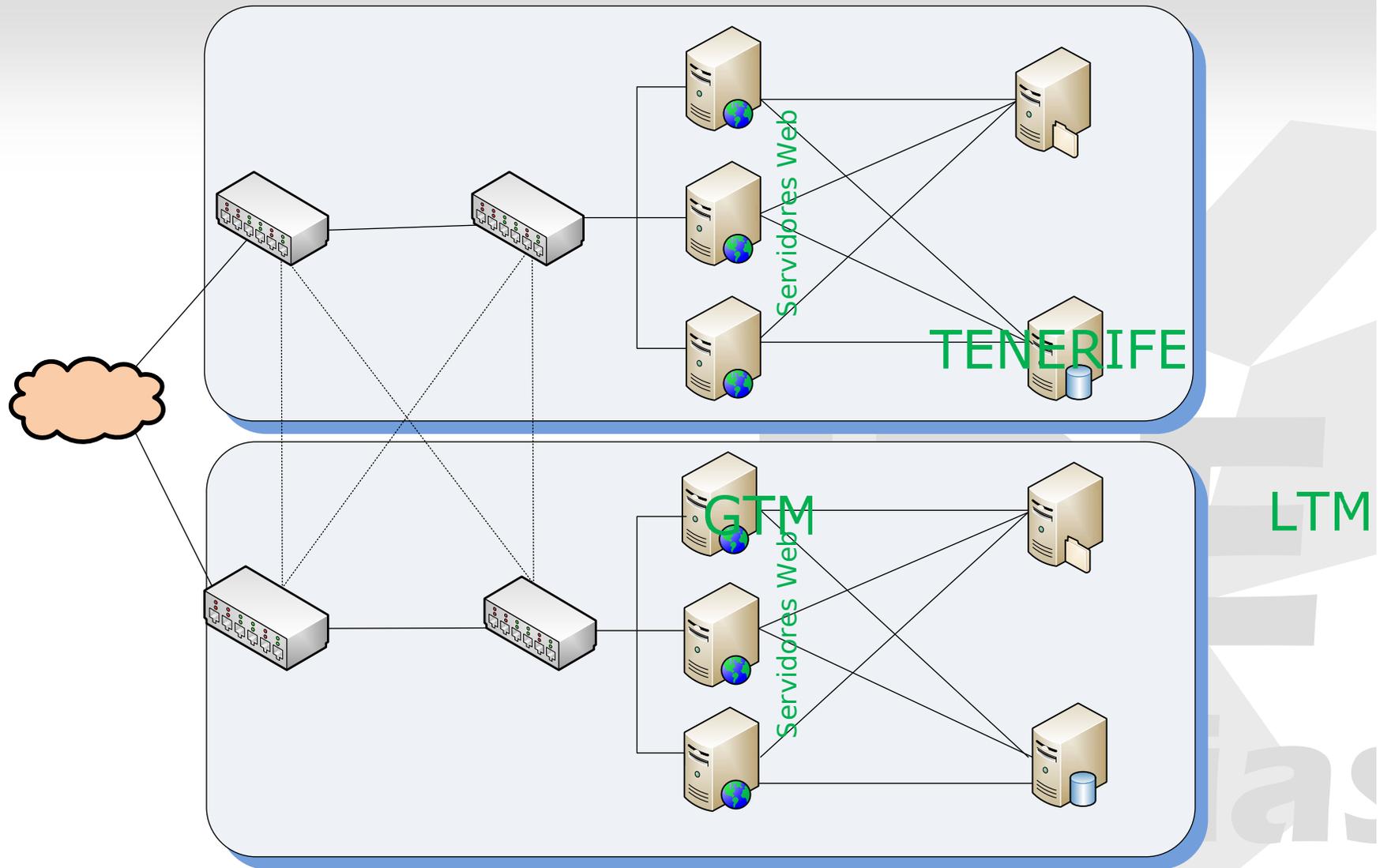
Topología de Red



- **Vmware, Granjas de servidores virtuales**
 - Disponibilidad
 - Escalabilidad y flexibilidad
 - Aprovechamiento del Hardware
 - 12 servidores físicos -> 60 servidores virtuales.
 - 20 servidores dedicados a servicios WMS.
- **Tecnología Blade**

- **Sistemas Operativos**
 - Windows
 - Linux (Debian)
- **Software**
 - Apache
 - MapServer
 - Sql Server 2005

Esquema de un Servicio



- **Redes de almacenamiento HP**
 - **Eva 8100 en Tenerife con 16 TB**
 - **Eva 5000 en Gran Canaria con 16 TB**
- **Tecnología Backup LTO 4**
 - **2 Drives por librería**
 - **Cintas de 800 a 1600 GB**
 - **Capacidad Total de backup : 100 TB**

- **Servicio de Calidad**
 - Más de **1.500.000** peticiones el primer día
 - Tiempo de respuesta medio **0.19** segundos
- **Sistema Robusto y Fiable**
 - Soporta la caída de cualquier elemento
- **Flexibilidad y escalabilidad**
- **Sistema Información Territorial del Gobierno de Canarias**

Gracias por su atención

Oscar Felipe
ofelipe@grafcan.com