

Universidad Politécnica de Madrid, Facultad de Informática  
Departamento LSIS  
*Diseño, Planificación y Gestión de Sistemas de Comunicaciones*

Ejercicio 3  
Arquitectura de una red corporativa  
de La Agencia Tributaria

**Petr Vašák**  
petr.vasak@centrum.cz  
no. de matrícula 060247, Erasmus  
20/6/2007

## 1. Características de la empresa, departamento de Informática

La empresa La Agencia Tributaria (A.E.A.T.) es el organismo público de la Administración española encargado de la gestión del sistema tributario estatal y del aduanero, así como de los recursos de otras Administraciones y Entes Públicos, nacionales o de la Unión Europea, cuya gestión se le encomiende.

La Agencia Tributaria mantiene un firme compromiso de servicio al ciudadano para facilitar el cumplimiento voluntario de las obligaciones fiscales, y canalizar así el esfuerzo de todos hacia el mayor progreso y bienestar social.

La Agencia Tributaria ofrece numerosos servicios de asistencia, utilizando en beneficio del interés general las más modernas tecnologías de la información.

El Departamento de Informática Tributaria gestiona siguientes servicios que se usan en otros departamentos. Planificación, estudios, aplicaciones y rentas, nuevas tecnologías y aduanas.

## 2. Red de comunicaciones de la A.E.A.T.

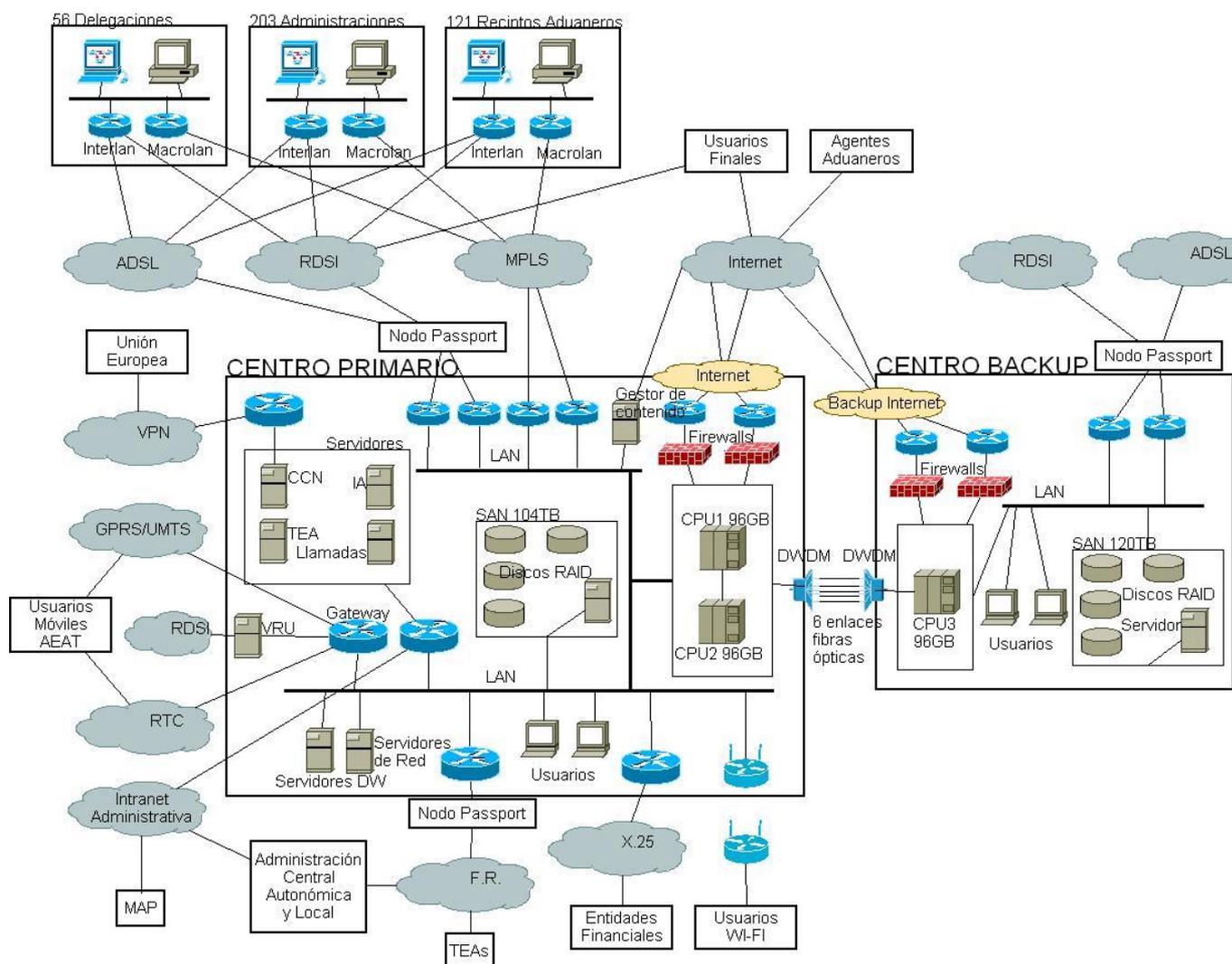


Figura 1: Red de comunicaciones de la A.E.A.T.

**Dependencias** – Los datos conmutan entre 56 delegaciones, 203 administraciones, 121 recintos aduaneros. Conectados noc Centro primario a través de MPLS (MacroLAN). Red de respaldo es basada en las tecnologías ADSL y RDSI (InterLAN).

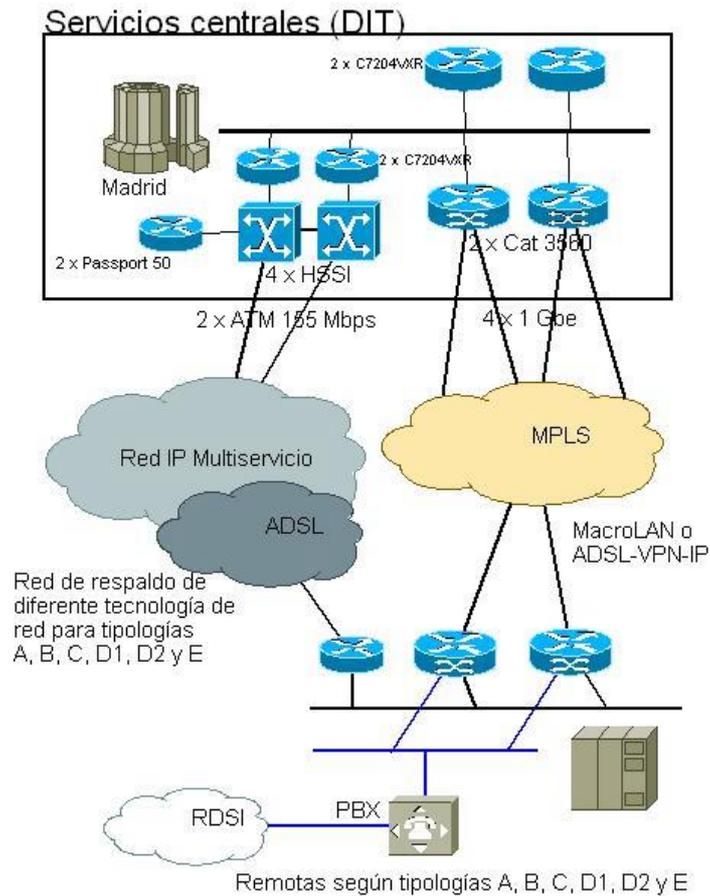


Figura 2: Esquema de la solución para Datos

**Internet** – Centro primario y Centro backup asegurado mediante firewalls.

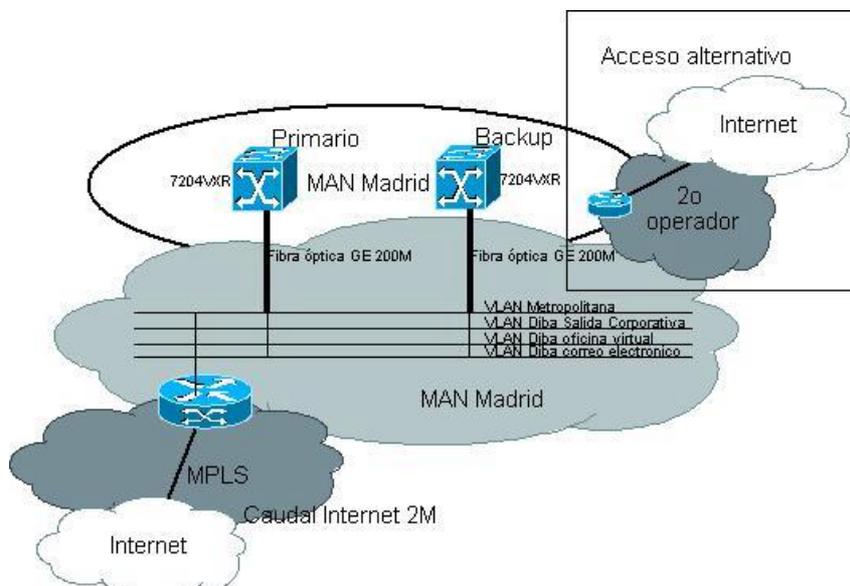
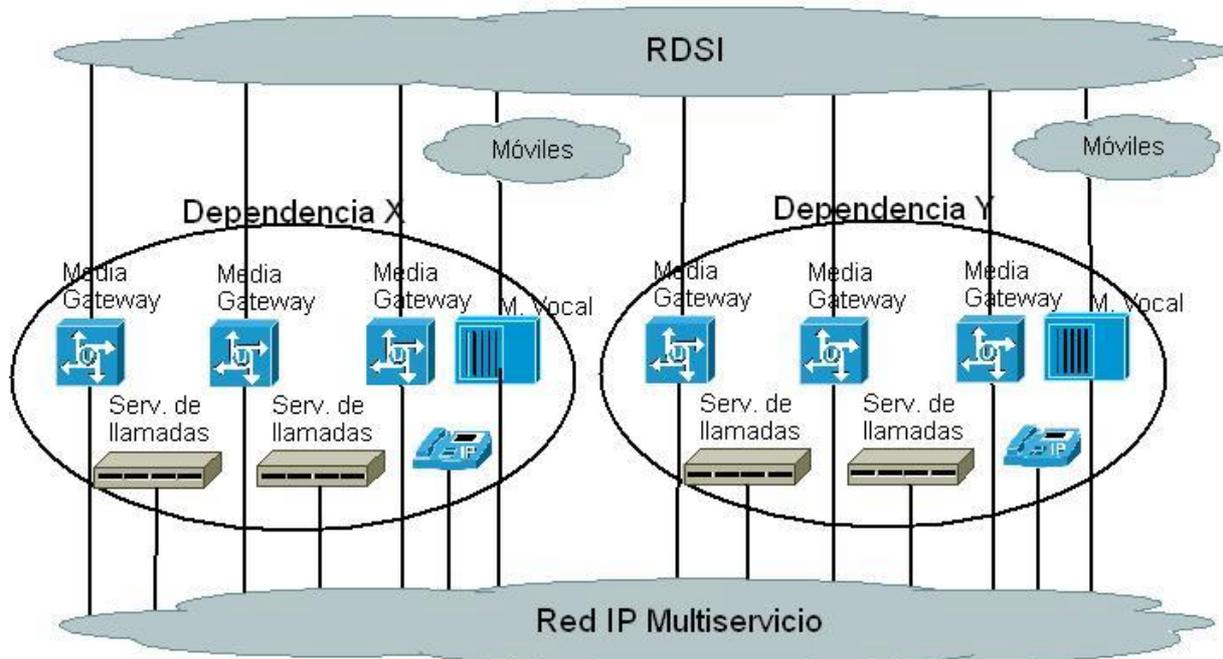


Figura 3: Esquema de la solución para Internet

**Backup** – Conectado noc Centro primario a través de fibra óptica. Contiene respaldo de SAN, acceso a Internet y acceso a RDSI y ADSL

**SAN** – Storage Area Network. Los discos RAID en Centro primario tienen capacidad 104TB. En Centro backup tienen capacidad 120TB. Para gestionar, buscar, analizar, obtener estadísticas de los datos de los bases de datos se usan servidores DW (Datawarehouse).

**VoIP** – La organización es conectada noc RTC, GPRS/UMTS y RDSI a través de un Gateway. La red VoIP es totalmente separada.



*Figura 4: Esquema de la solución para Voz*

**VRU** – Voice Response Unit es una integración de telefonía en ordenador que proporciona interacción entre una persona y un ordenador el que es programado para responder a los requisitos de la persona.

**DWDM** - Dense Wavelength Division Multiplexing – una tecnología óptica usada para incrementar banda ancha sobre una fibra óptica troncal.

**MAP** – intranet administrativa - Ministerio de Administraciones Públicas

### 3. Servicios de la red

Voz

Señalización voz

Datos críticos

Datos normales

Intercambios de ficheros

Acceso a las aplicaciones A.E.A.T. (Extranet)

Certificados electrónicos

Acceso a Internet

Correo electrónico

### 4. Esquema gestión y seguridad

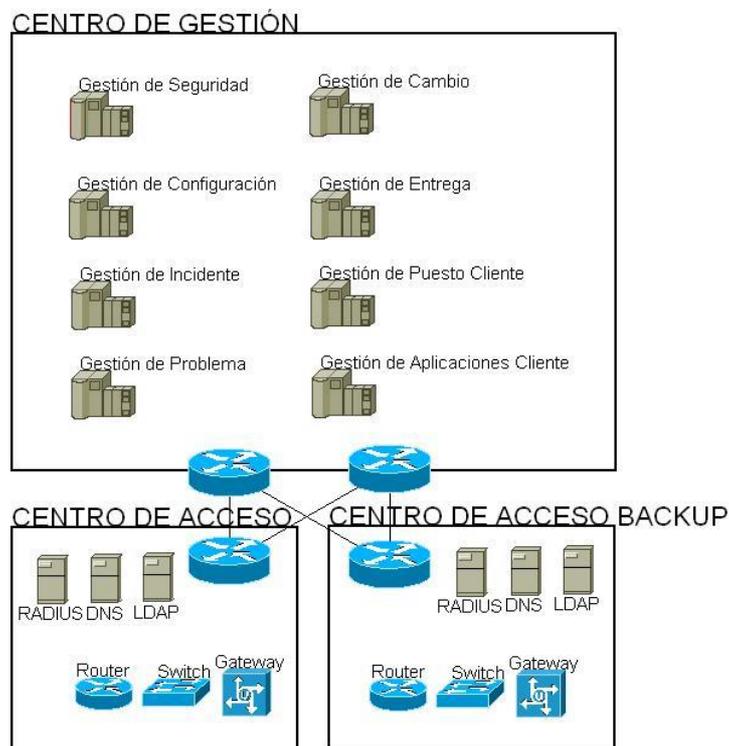


Figura 5: Esquema del centro de gestión

**Gestión de incidente** – Gestiona cualquier evento que resulte ser un problema. Detecta, introduce, clasifica y ofrece una solución.

**Gestión de cambio** – Planifica y monitoriza los cambios y las modificaciones de la infraestructura IT.

**Gestión de entrega** – Responsable de administrar todo lo referente al software de la organización, además de instalar y configurar.

**Gestión de configuración** – Identifica, controla, mantiene y certifica las versiones de todas las configuraciones existentes.

**Gestión de problema** – Previene activamente de los errores que puedan surgir.

**Gestión de seguridad** – Identifica, controla y certifica todo el tráfico.

**Gestión de puesto cliente y Gestión de aplicaciones cliente** – único punto de contacto entre cliente y la gestión del servicio IT. Contiene Help Desk Usuarios Internos, Help Desk Aduanas, Help Desk Usuarios Externos.

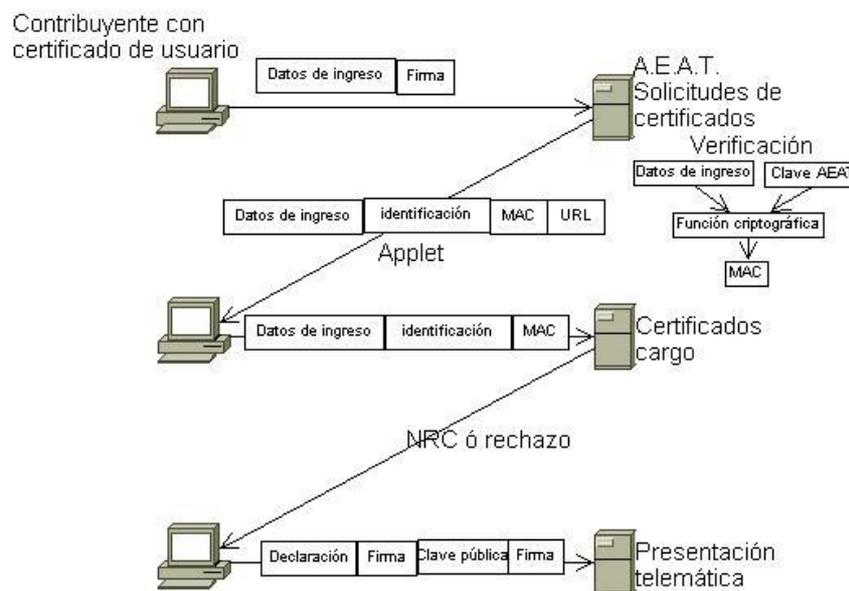


Figura 6: Esquema de obtener un certificado

## 5. Conclusión

La red corporativa de La Agencia Tributaria es una buena muestra de una red compleja que incluye todos los servicios como Internet, bases de datos, VoIP, comunicación entre dependencias (MPLS) y también incluye las respaldas de sede central, rutas de comunicaciones y telefonía.

He intentado describir estructuras fundamentales de A.E.A.T. que son disponibles en Internet. Las tres áreas de datos, de Internet y de voz son conocidas bien. También un centro de gestión. Sobre la seguridad no hay mucha información.

## 6. Bibliografía

1. La experiencia de la A.E.A.T. 27/03/2007. [www.socinfo.info/seminarios/tributos4/aeat.pdf](http://www.socinfo.info/seminarios/tributos4/aeat.pdf)
2. Transparencias Modelo de Gestión de red (3), Jesús García Tomás