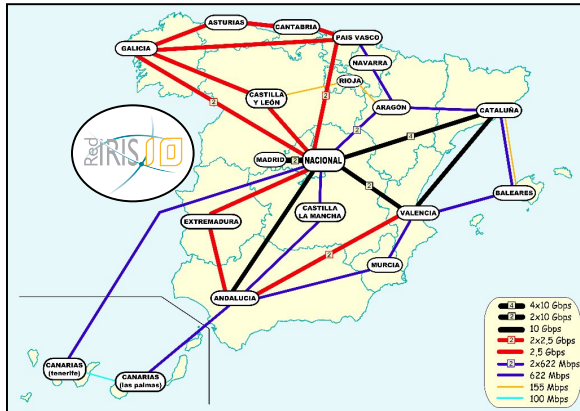

Servicios de RedIRIS para las redes regionales

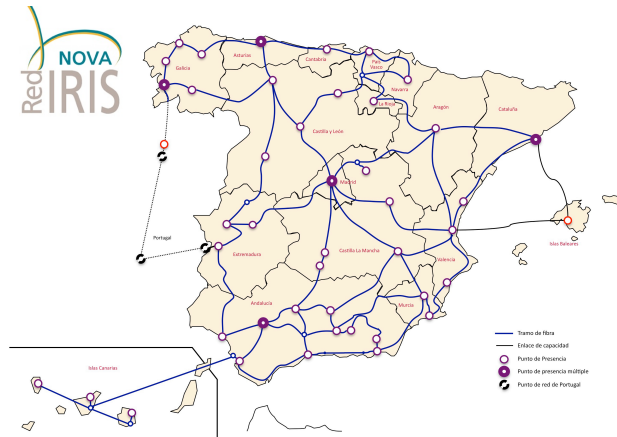
Esther Robles y Tomás de Miguel

Antes de RedIRIS-NOVA



- Un nodo por ccaa
- Un acceso a la red IP en cada ccaa
- Capacidad contratada por periodos largos de tiempo
 - (entre 2 y 4 años)
- Servicios de redes privadas para proyectos N2 o N3

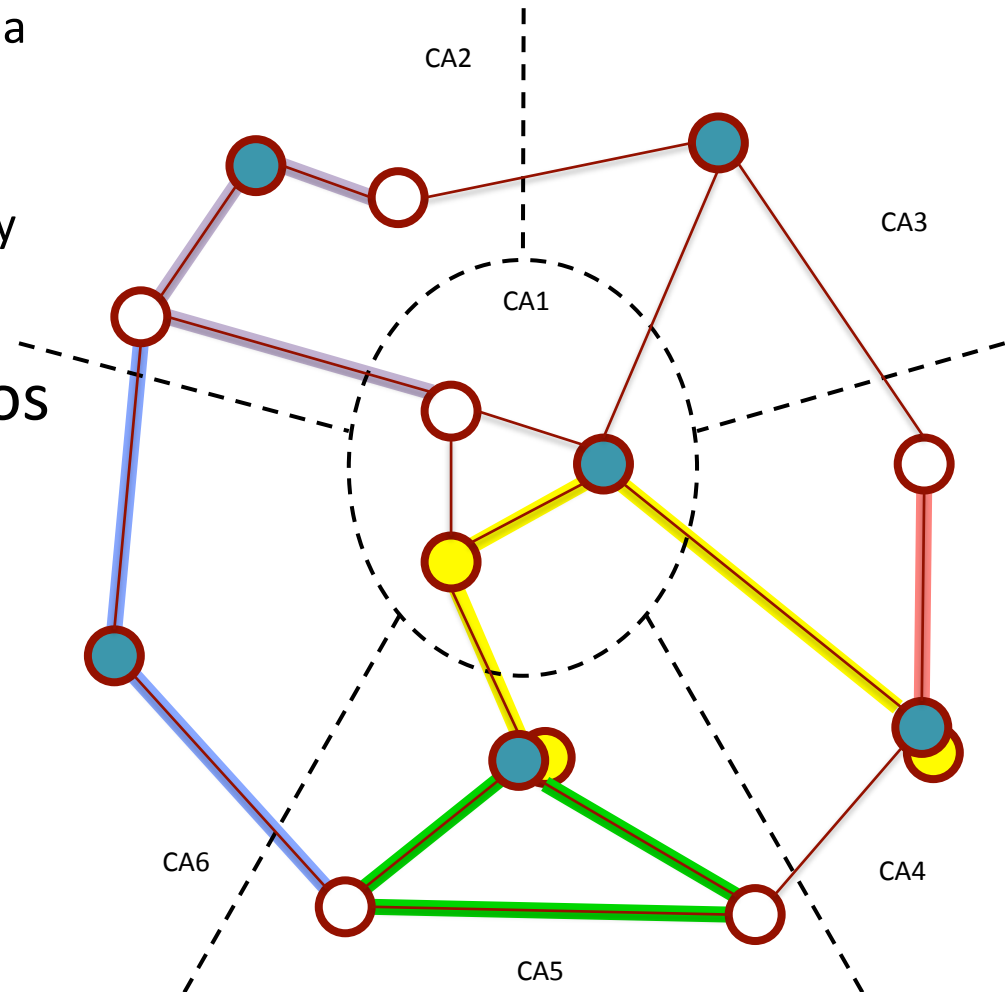
Con RedIRIS-NOVA



- Mas de un nodo en muchas ccaa
- Dos accesos a la red troncal IP por ccaa
- Capacidad mínima de cada conexión 10G
 - Fácilmente extensible en pocas semanas
- Servicios de red privada virtual N1, N2 o N3

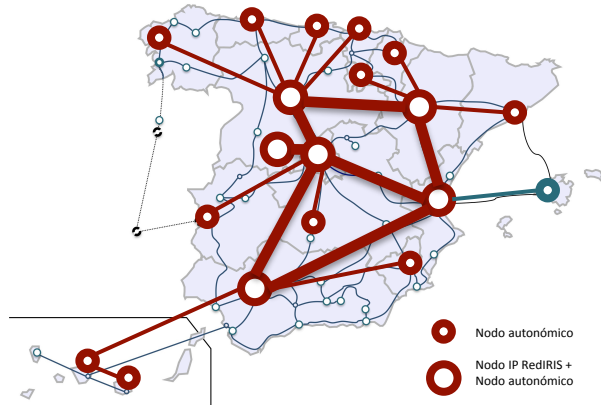
Acuerdo de MICINN (Murcia, 23 de enero de 2009)

- Red Troncal IP**
Conecta los nodos cabecera de cada ccaa entre si y con el exterior
- Acceso de instituciones**
Conecta instituciones donde no hay red autonómica o no conecta a la institución
- Conexiones para proyectos**
Nacionales e internacionales
- Conexiones entre nodos de la misma institución**
Dentro y fuera de la misma ccaa
- Conexiones de redes autonómicas**
Enlaces entre nodos de una misma ccaa

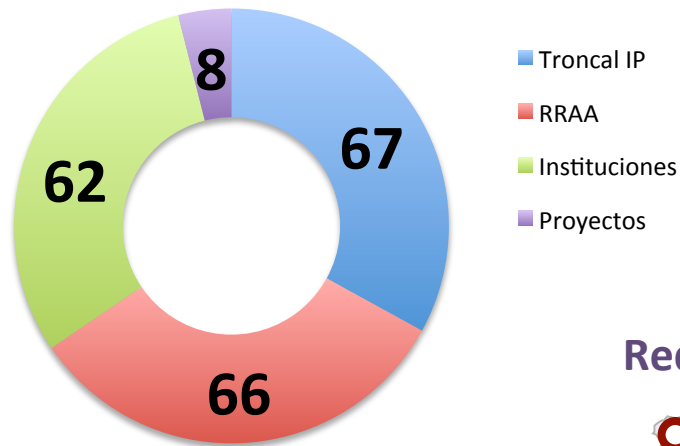


Servicio de transporte 10G de RedIRIS-NOVA

Red Troncal IP



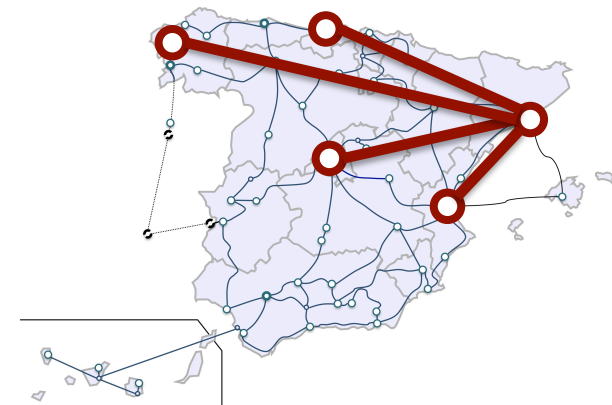
Canales desplegados hasta le momento
203



Redes de instituciones Redes Autonómicas

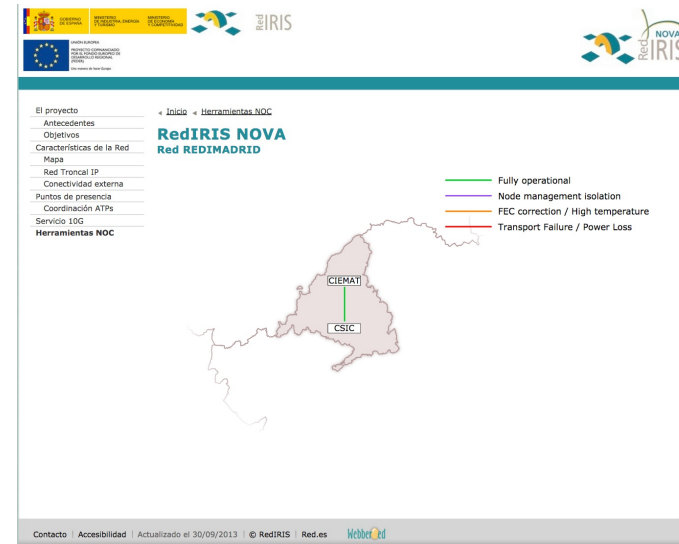
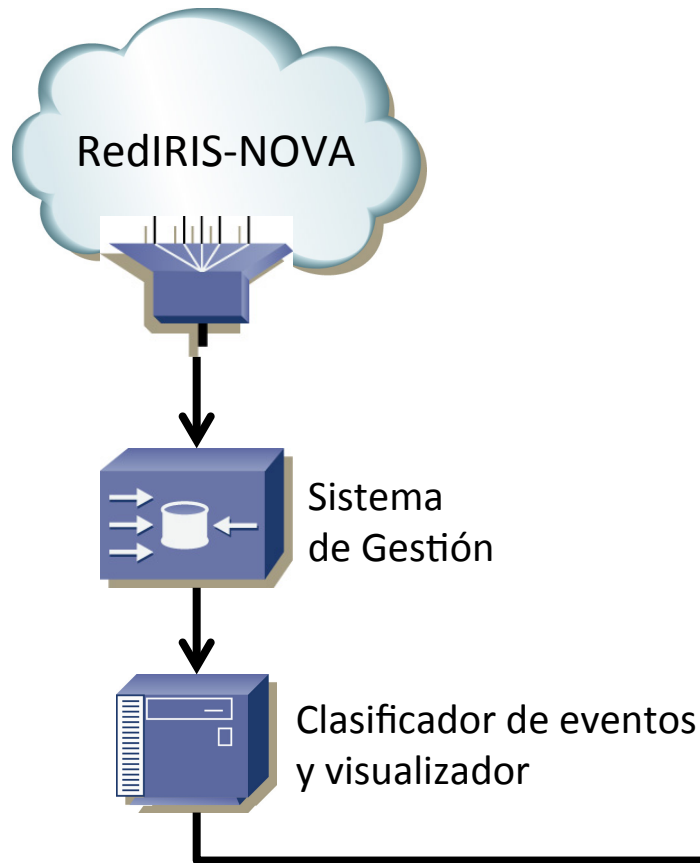


Redes de proyectos







Monitor de circuitos ópticos 10G en tiempo real

En RedIRIS trabajamos para integrar herramientas que permitan a los usuarios disponer de la mejor información posible en tiempo real sobre el estado de sus circuitos



Estado de cada circuito

-  Totalmente operativo
-  Sin monitorización
-  Fallo en la corrección FEC o alta temperatura
-  Fallo de transporte o pérdida de potencia

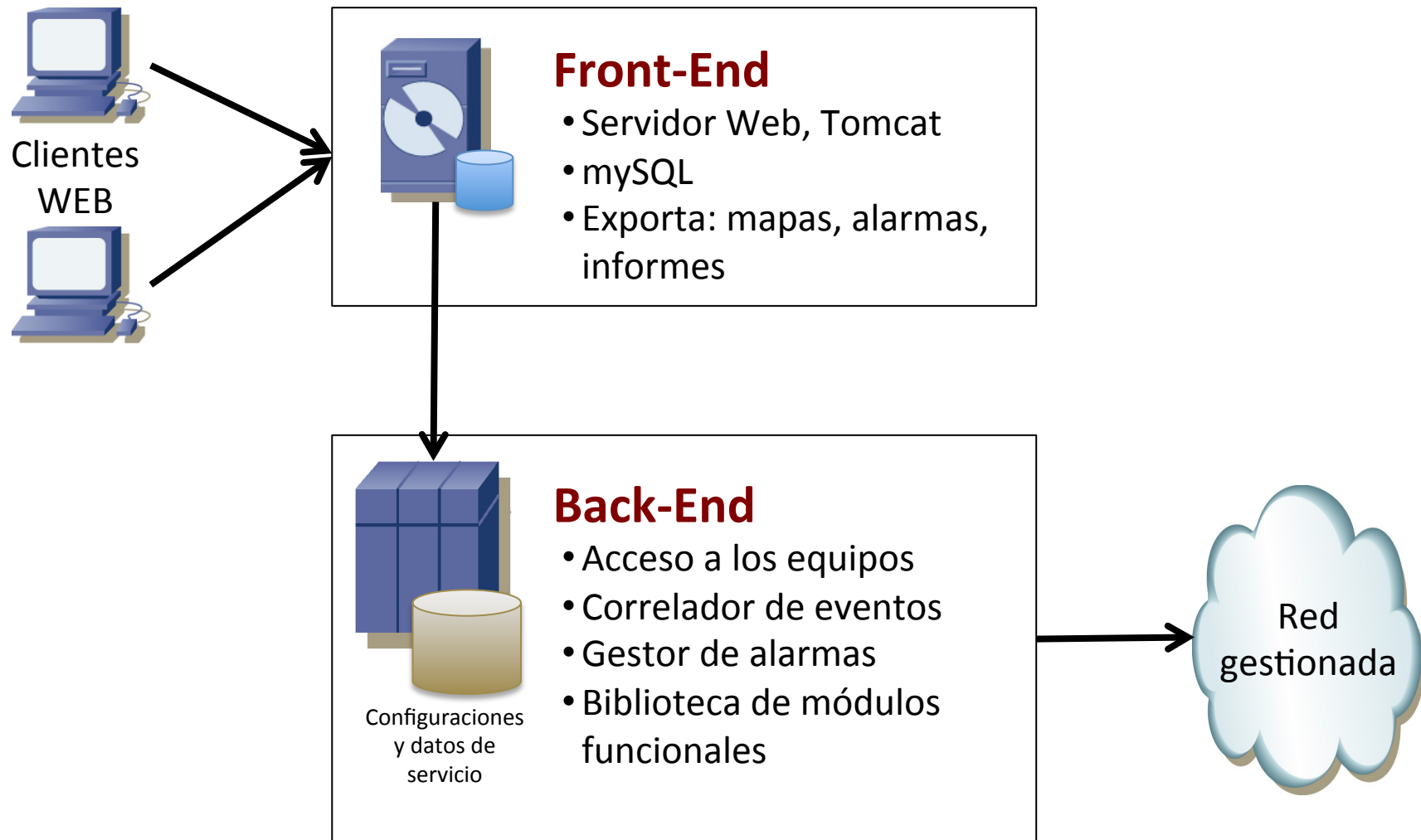
Sistema integral de gestión de red

- **Modelado y configuración**
 - Identificar y catalogar todos los elementos de la red que intervienen en el servicio
 - Capacidad para modificar la configuración del servicio cuando sea necesario
- **Gestión de fallos**
 - Detectar, aislar para informar los problemas con precisión
- **Análisis de rendimiento**
 - Programar medidas de rendimiento y efectividad en la prestación del servicio
- **Reporte**
 - Informes de prestación del servicio, cuadro de mando

Requisitos de la herramienta de gestión

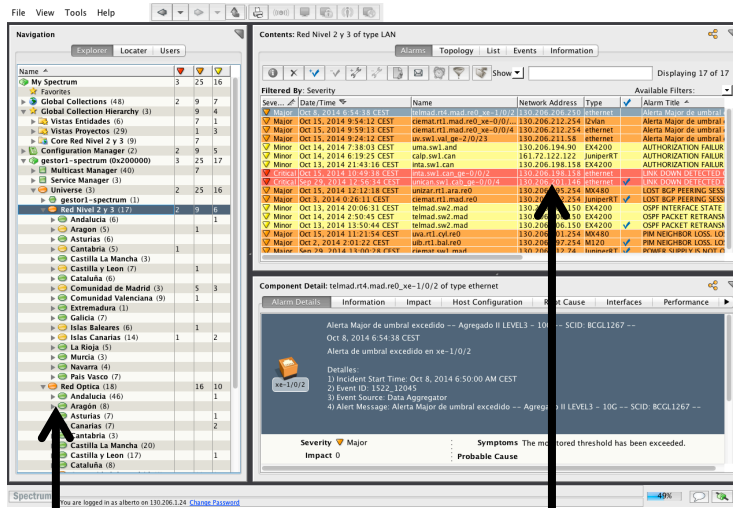
- Autodescubrimiento y modelado de red
- Soporte de equipos de cualquier fabricante
- Basado en SNMP
- Motor programable de correlador de eventos
- Filtrado programable de alarmas
- Catalogación y notificación programable de alarmas
- Integración con herramientas de gestión de otros fabricantes
- Acceso selectivo a la herramienta jerarquizado y basado en roles
- Fuertemente programable y configurable

Arquitectura del sistema CA Spectrum

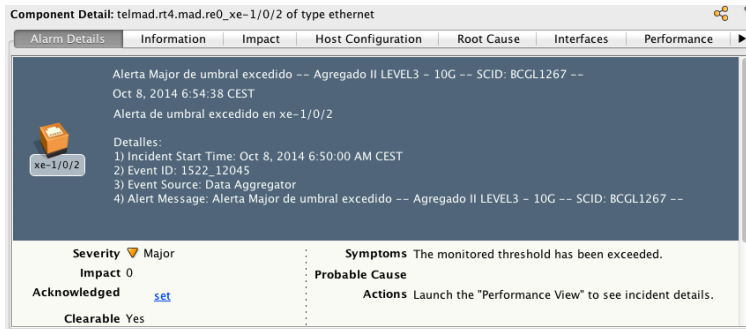


Vistas de la herramienta CA Spectrum

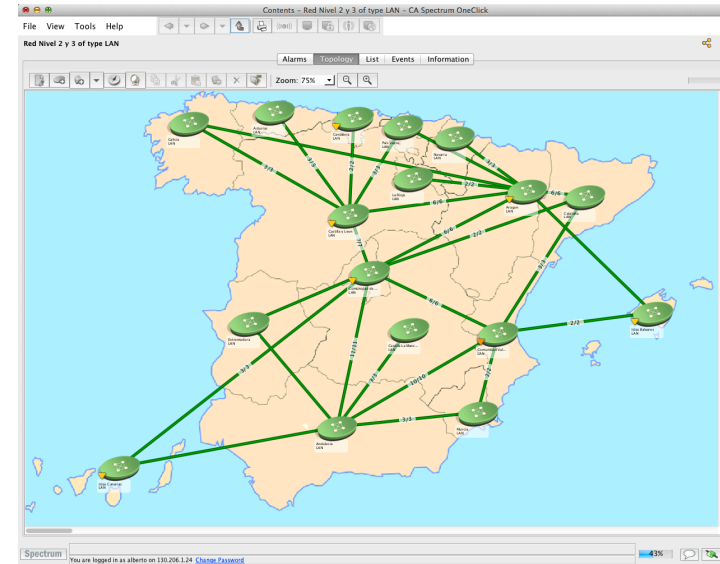
Monitor de alarmas



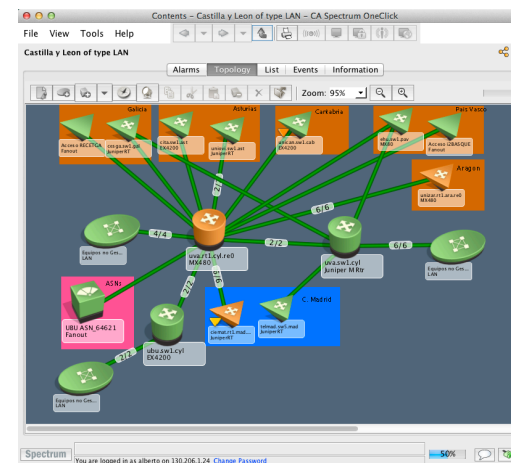
Panel de navegación
Monitor de alarmas
Informe detallado



Mapa general

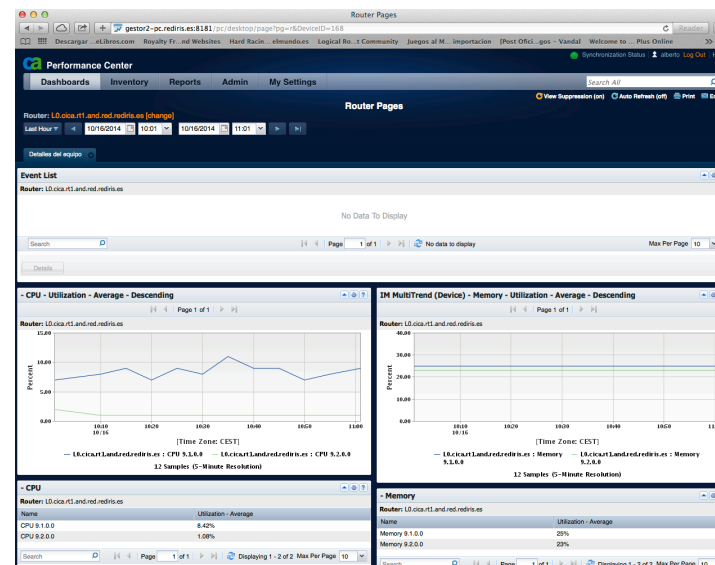


Mapa de detalle



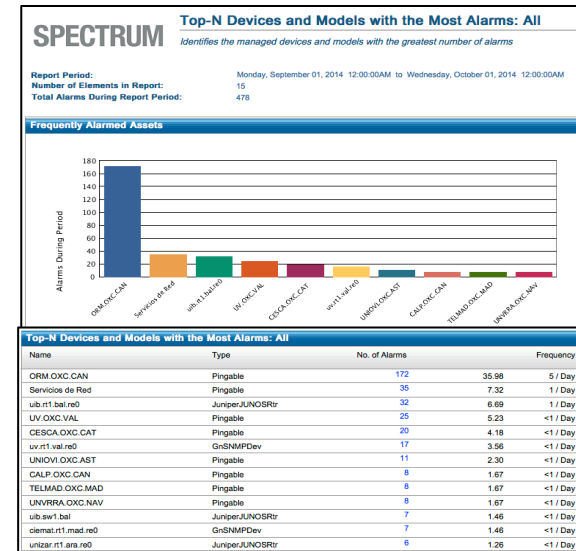
Análisis de rendimiento: cuadros de mando

- Información de **estado**
 - Errores
 - Utilización de CPU
 - Memoria
 - Temperatura
 - Disponibilidad
- Información de **rendimiento**
 - Por grupo de equipos
 - Lista de incidentes
 - Interfaces con más errores
 - Interfaces más utilizadas

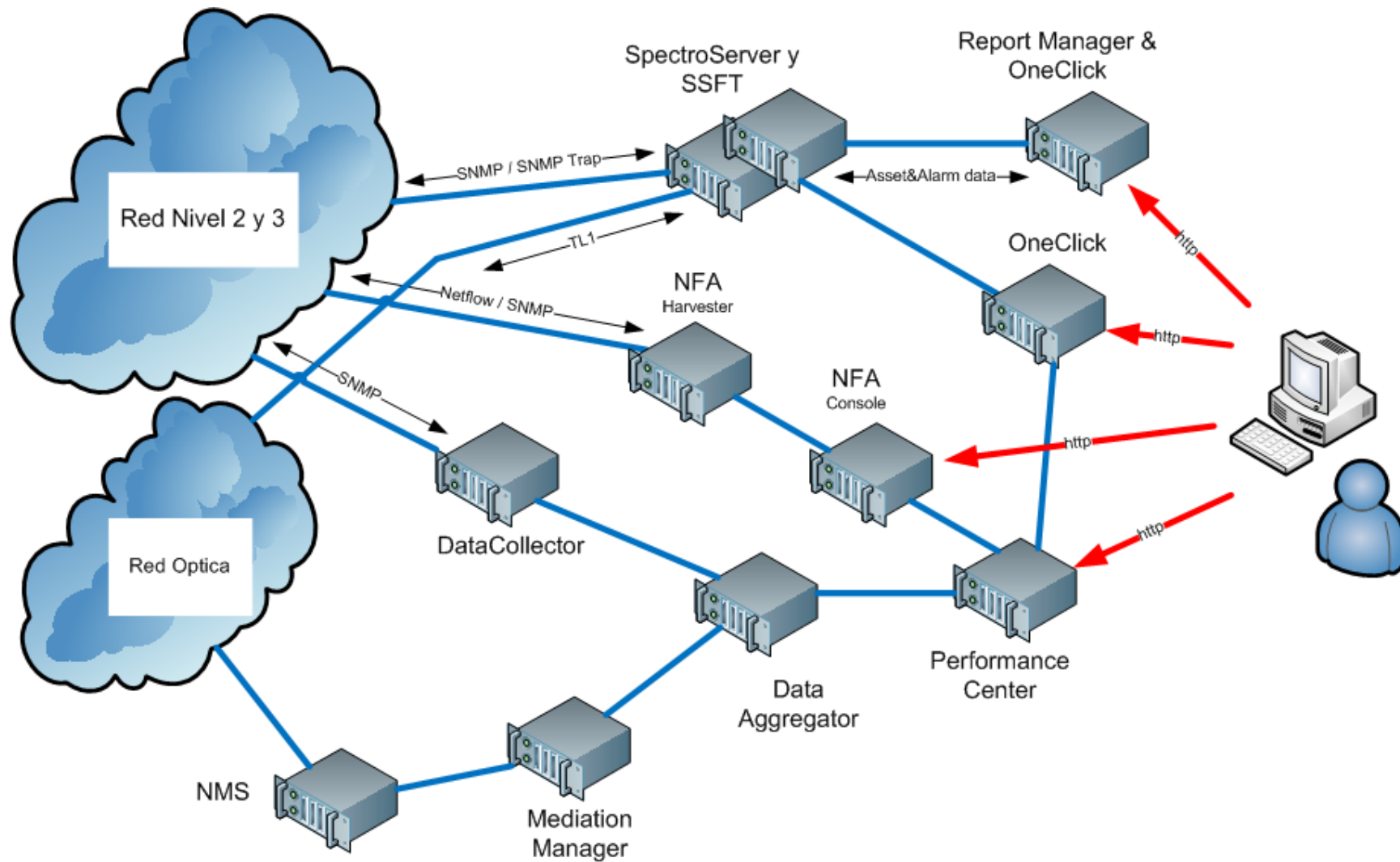


Informes de reporte

- Inventario
 - Lista de equipamiento
 - Trazabilidad
- Disponibilidad
 - Tiempo de servicio
 - Trabajos programados
 - Auditoría SLAs
- Alarmas y eventos
 - Equipos con más alarmas
 - Problemas más frecuentes
- Cambios de configuración
- Difusión
 - Via Web
 - Via correo electrónico



Arquitectura instalada en RedIRIS



Conclusiones

- MINECO ofrece la posibilidad de utilización de la Red Troncal RedIRIS-NOVA para apoyar el desarrollo de las redes académicas regionales
 - RedIRIS da servicio a 5 redes autonómicas y pronto va extender la cobertura a otras
- El objetivo de RedIRIS es incorporar herramientas que mejoren la gestión de los servicios de comunicaciones y ofrezcan información más precisa y directa a los responsables de las redes autonómicas

¡Muchas gracias!



Más de 25 años al servicio de la investigación



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE ECONOMÍA
Y COMPETITIVIDAD

MINISTERIO
DE INDUSTRIA, ENERGÍA
Y TURISMO

red.es



Red IRIS

Servicios para redes autonómicas