

IRIS-RED

Base de datos de inventario

Grupos de Trabajo 2010

Córdoba, 15 de Noviembre de 2010

1. ¿Qué es?

- **Principalmente:**

- Un repositorio con toda la información de infraestructura física de la red y del equipamiento necesario para ofrecer los servicios actuales.
 - Cableado, equipamiento, puntos de alojamiento, servidores, contactos técnicos...

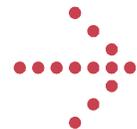
- **También será:**

- Repositorio con información sobre infraestructura "lógica":
 - VPNs, circuitos dedicados, lambdas...



2. ¿Cómo se implementa?

- **Desarrollo interno a medida usando una solución LAMP:**
- **Solución LAMP:**
 - Linux
 - Apache
 - MySQL
 - PHP

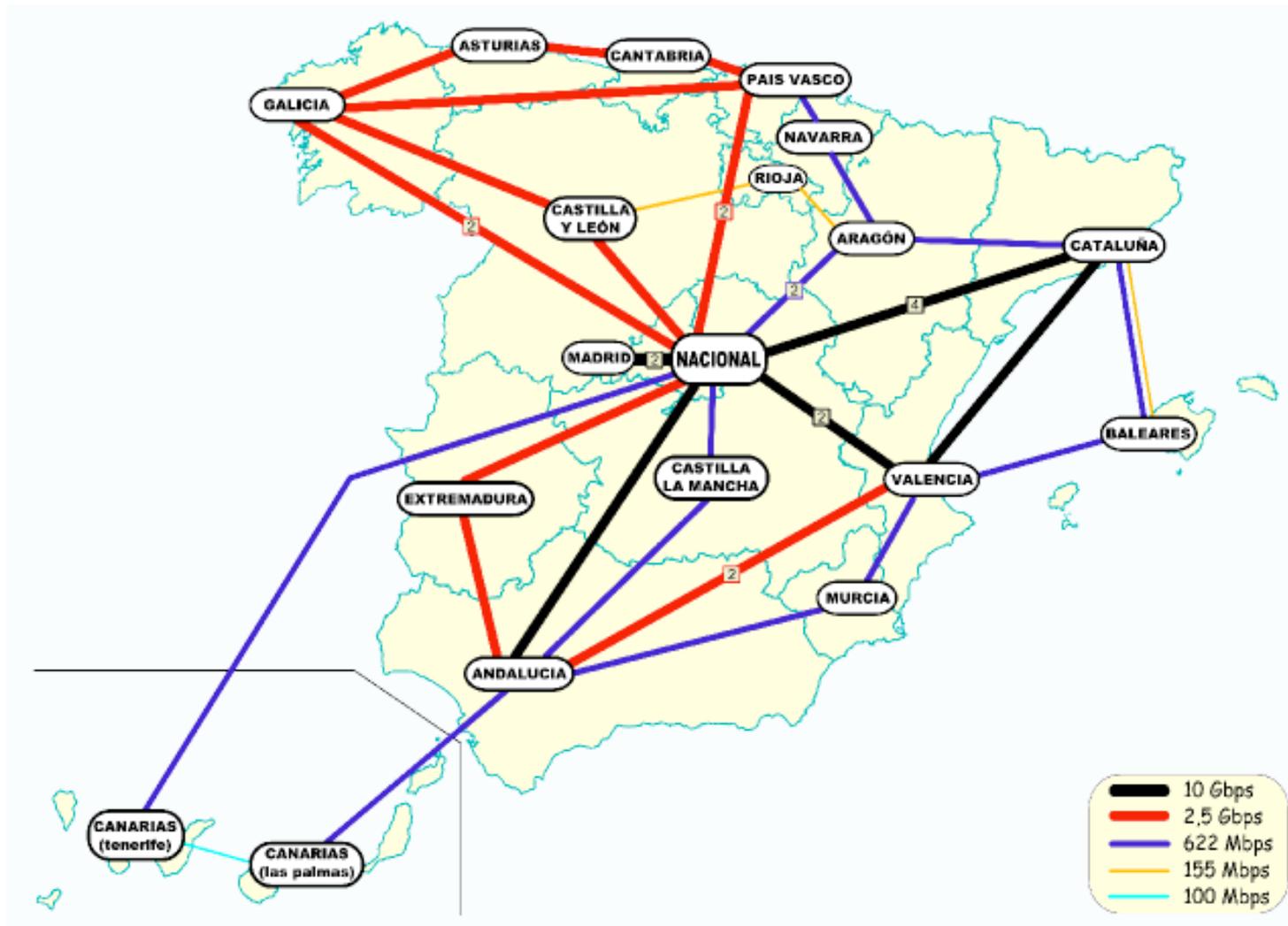


3. Objetivos

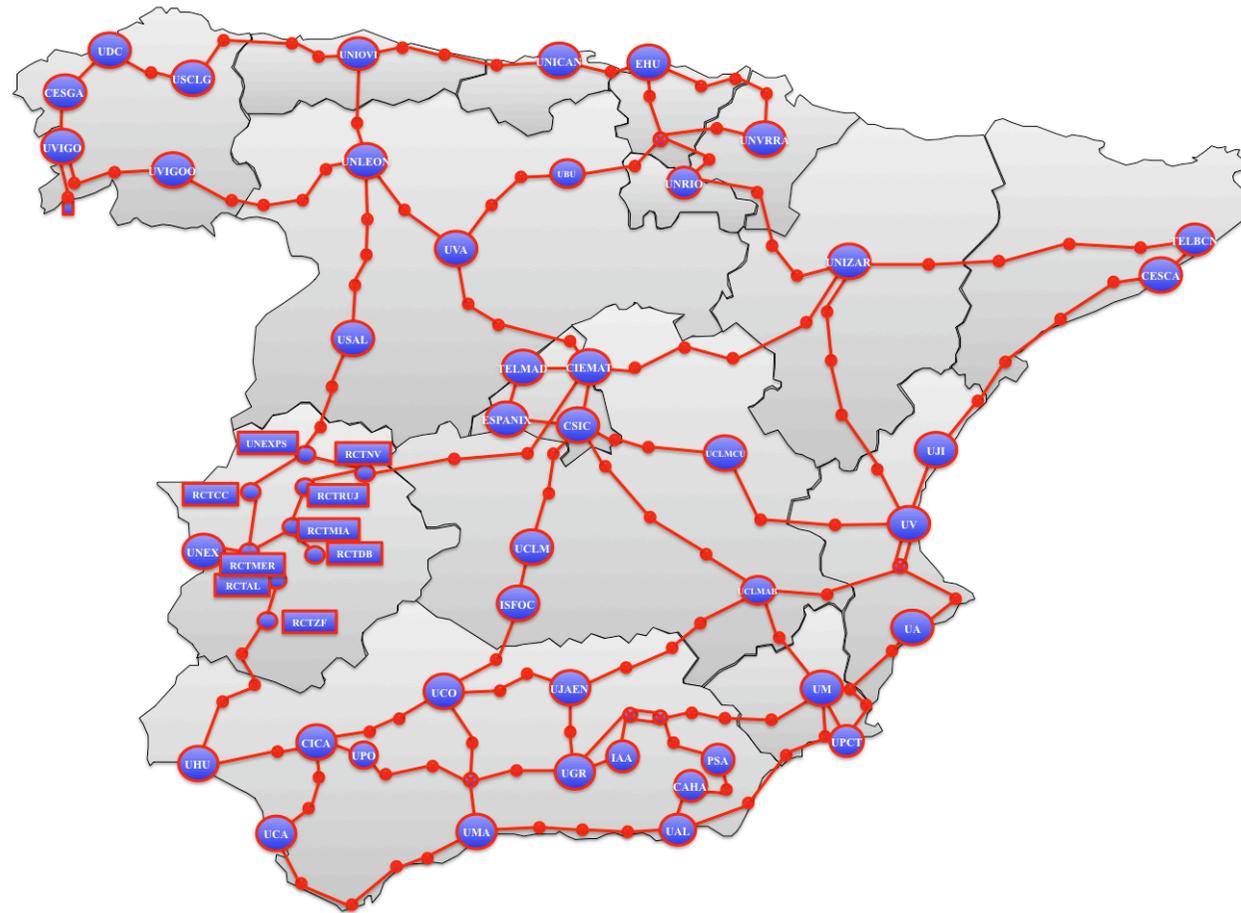
- **Mejora del servicio:**
 - Procedimientos de gestión de la infraestructura más eficaces.
 - Interactua con otras herramientas mejorándolas.
- **Mejora el seguimiento del despliegue de RedIRIS-NOVA:**
 - Información actualizada del estado de los elementos.
 - Desarrollo simultáneo a ejecución del proyecto
 - Revisión continua de la totalidad del proyecto



1. RedIRIS10

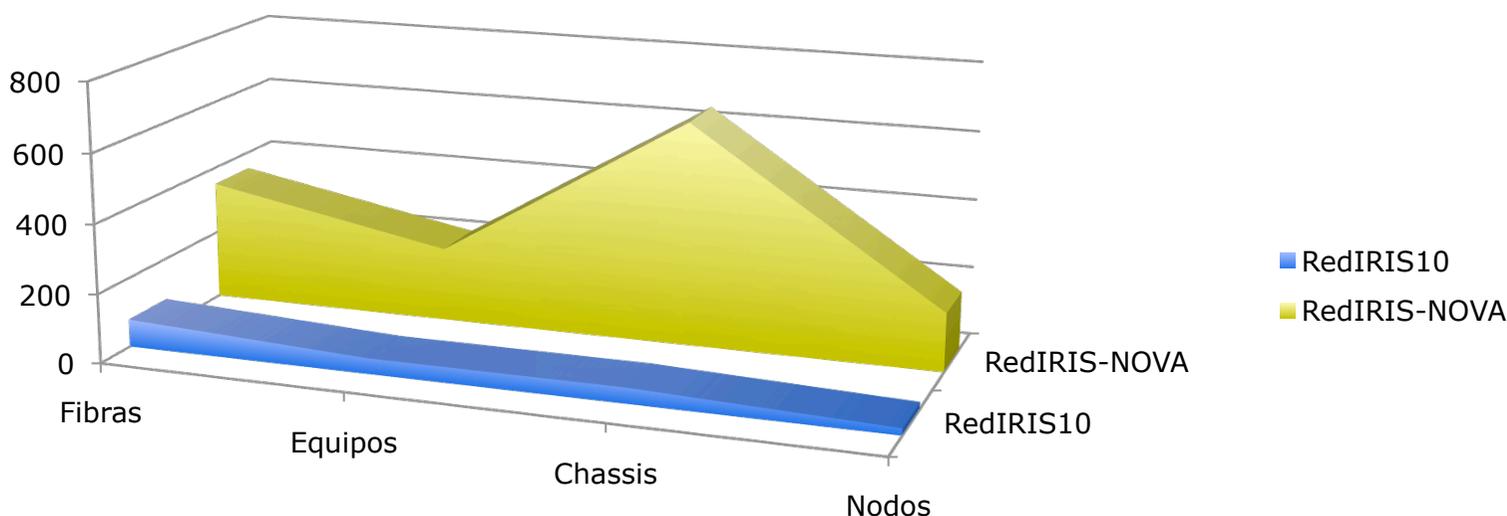


2. RedIRIS-NOVA*



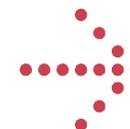
* Mapa parcial: "Son todos los que están, pero no están todos los que son"

3. Número de elementos en el backbone



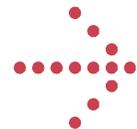
“Los números son aproximados”

- **Incremento importante del número de elementos a gestionar.**
 - ➔ **Nuevos procedimientos y herramientas**



1. Inventario actual distribuido

- **Repositorios independientes de información**
 - Diferentes tecnologías (excel, bbdd...)
 - Gestionados por diferentes personas y grupos.
- **iFunciona! -> Pero no es ideal**
 - Cruzar la información puede ser complejo
 - Ejemplo: generación de informes.
 - Gestión distinta para cada información
 - Procedimentada, pero distinta.



2. Interés en centralizar

- **Repositorio único de datos**
 - Acceso sencillo a la información
- **Uso de perfiles**
 - Se pueden mantener roles de responsabilidad sobre la información
- **Facilidad para el uso de información**
 - Interacción con otras herramientas
 - Generación de informes



1. ¿Cuál fue nuestro objetivo?

- **Catalogar la infraestructura de RedIRIS.**
 - Mantener un inventario de todo lo inventariable:
 - Tanto equipamiento de red como de sistemas
 - Enlaces/Tramos de fibra óptica
 - Registrar interconexiones entre los elementos inventariados

2. ¿Qué tipo de solución buscábamos?

- **Almacenamiento de la información**
 - Base de datos
- **Operación**
 - Interfaz de usuario suficientemente amigable para operaciones sobre la base de datos:
 - inserciones, actualizaciones, copiado y borrado de registros
- **Automatización de tareas de inserción/extracción de información:**
 - Scripting para:
 - Inserción de datos provenientes de fuentes externas
 - Extracción de datos dirigidos a fuentes externas

3. Alternativas estudiadas (I)

- **Utilización de herramientas disponibles en el mercado:**
 - OCS – <http://www.ocsinventory-ng.org/>
 - GLPI – <http://www.glpi-project.org/>
 - KVIP TECH – <http://www.kviptech.com/>
 - MIS Utilities – <http://www.misutilities.com/>
 - ADM Link – <http://www.admlink.com/>
 - ...
- **Inconvenientes:**
 - No se adaptan a las necesidades específicas que teníamos
 - Coste de adaptación suficientemente alto

3. Alternativas estudiadas (II)

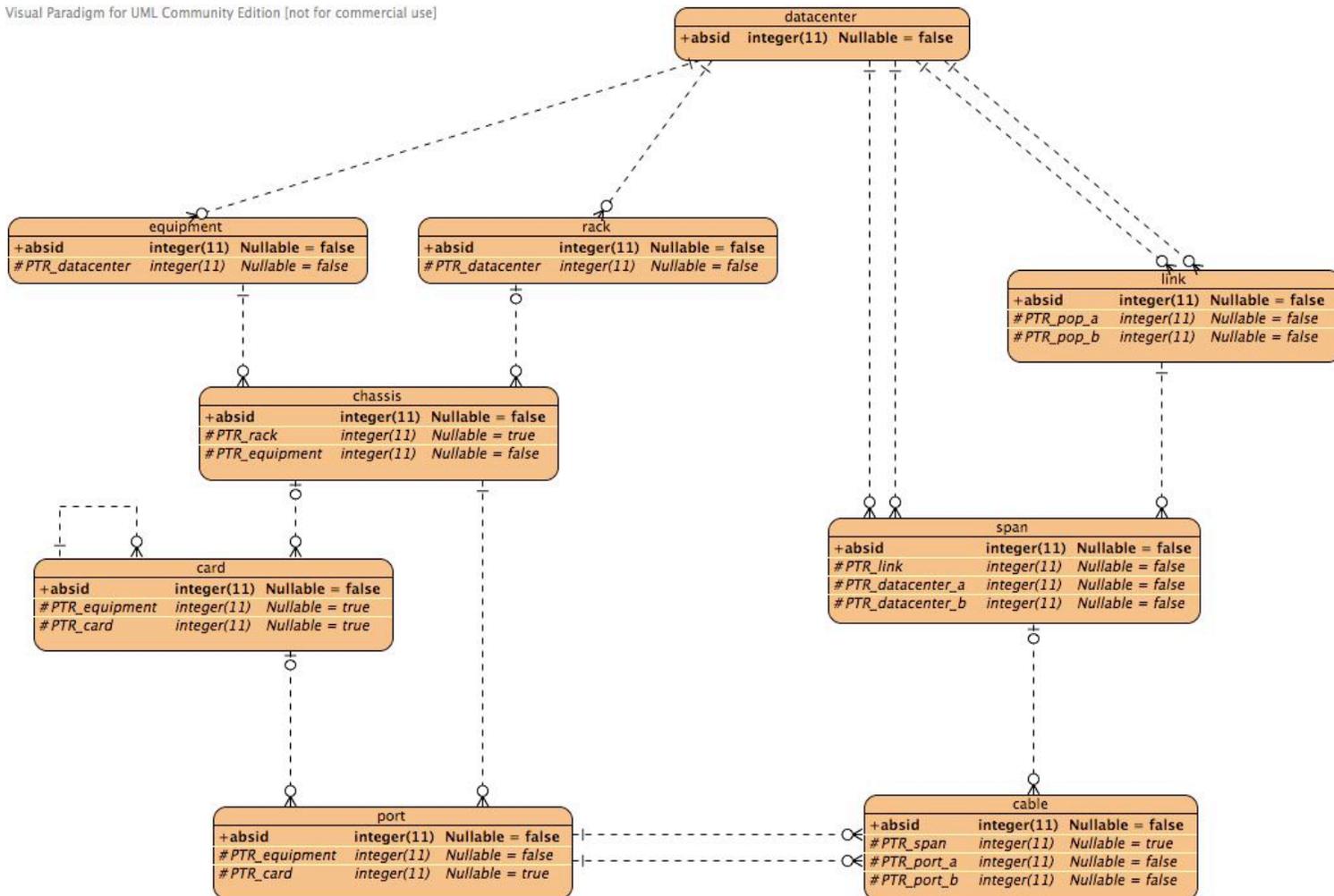
- **Desarrollo de una herramienta ad-hoc:**
 - Diseño de BBDD + Desarrollo directo de interfaces:
 - Coste de desarrollo inicial alto
 - Coste de futuras modificaciones alto
 - Diseño de BBDD + Herramienta de generación automática de interfaces + Parametrización de la herramienta:
 - Facilita el desarrollo de formularios análogos: representan la información de forma uniforme y realizan el mismo tipo de operaciones sobre la información
 - Coste de desarrollo inicial medio
 - Coste de futuras modificaciones medio-bajo

4. Nuestra elección

- **Desarrollo de una herramienta ad-hoc:**
 - Modelo de datos:
 - Estudio de la información que queríamos almacenar
 - Base de datos relacional: MySQL
 - Interfaz de usuario
 - Formularios web parametrizados

5. Modelo de datos

Visual Paradigm for UML Community Edition [not for commercial use]



6. Interfaz de usuario (I)

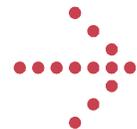
- **phpMyEdit** – <http://www.phpmyedit.org/>
 - Herramienta para generación automática de interfaces web para el acceso a bases de datos (operaciones de inserción, actualización, copiado y borrado de registros) MySQL
 - Interfaces Web/Formularios uniformes
 - Definidos de acuerdo a una parámetros
 - Tabla de la BBDD
 - Atributos de la tabla
 - Tipo de datos
 - ...

6. Interfaz de usuario (II)

- **phpMyEdit** – <http://www.phpmyedit.org/>
 - Parches propios para phpMyEdit:
 - Upload de ficheros
 - Navegación jerárquica por la información
 - Exportación CSV
 - ...

Beneficios

- **Mejora del servicio ofrecido**
 - **Mejoras de los procedimientos de gestión**
- **Integración con otras herramientas**
 - **Sistemas de tickets (RT)**
 - **Panel de servicios**
 - **Base de datos de datos de Instituciones**
 - **Perfsonar**
 - **GIS (Sistema de Información Geográfica)**





MINISTERIO
DE INDUSTRIA, TURISMO
Y COMERCIO

MINISTERIO
DE CIENCIA
E INNOVACIÓN



www.red.es

Edificio Bronce,
Plaza Manuel Gómez Moreno s/n
28020 Madrid. España
Tel.: 91 212 76 20 / 25, Fax: 91 212 76 35 **1**