



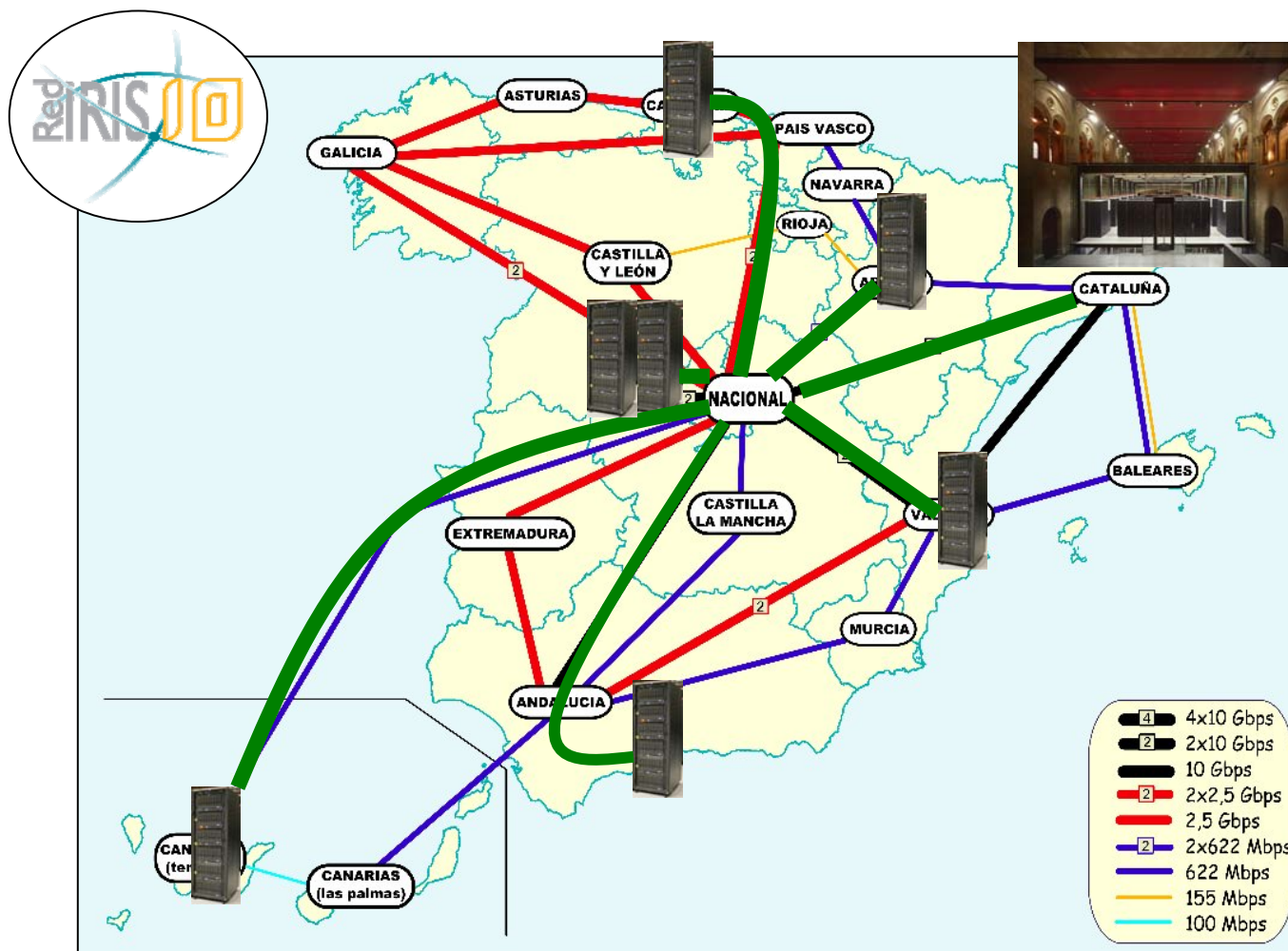
# III Reunión con Redes Autonómicas

Madrid, 27 de junio de 2007

1. Novedades de RedIRIS
  1. Red Española de e-Ciencia
  2. Red Española de Supercomputación
  3. Red Nacional de Emergencias
2. Red Avanzada de Comunicaciones
3. Novedades de las redes autonómicas
4. Identificación y catalogación de servicios
5. Conclusiones



- Propuesta enviada al MEC para crear una red de grupos de investigación con el objetivo de coordinar e impulsar las actividades de e-ciencia en España.
  - Se han adherido 68 grupos de investigación
  - Con 700 investigadores
- E-Ciencia se define como el desarrollo de la actividad científica, con el uso compartido de recursos geográficamente distribuidos e interconectados mediante las redes académicas.
  - Aplicaciones
  - Middleware
  - Infraestructuras Grid
  - Infraestructuras de supercomputación
- Objetivos adicionales
  - Crear una Iniciativa Grid Nacional
    - Para ayudar en la participación en proyectos europeos
    - De momento se ha lanzado una JRU
  - Impulsar la utilización de las infraestructuras de supercomputación y computación grid en la comunidad científica española
  - Optimizar el uso de los recursos de cálculo disponibles
    - Necesidad de una red de intercambio de datos muy potente
  - Impulsar la cooperación con centros en otros países, especialmente con Portugal
    - Respaldado por un acuerdo gubernamental de conexión de las redes de fibra de España y Portugal en Extremadura y Galicia.



**Marenostrum  
(nodo central)**

**Red de Nivel 2**

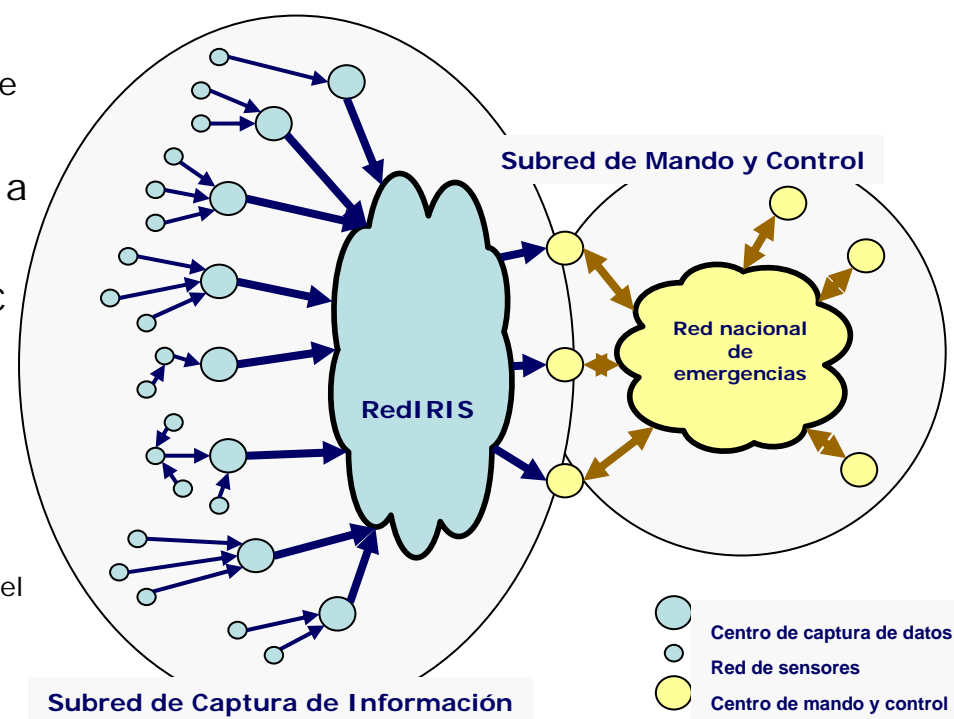
**Fase I**

- Red de 1Gb

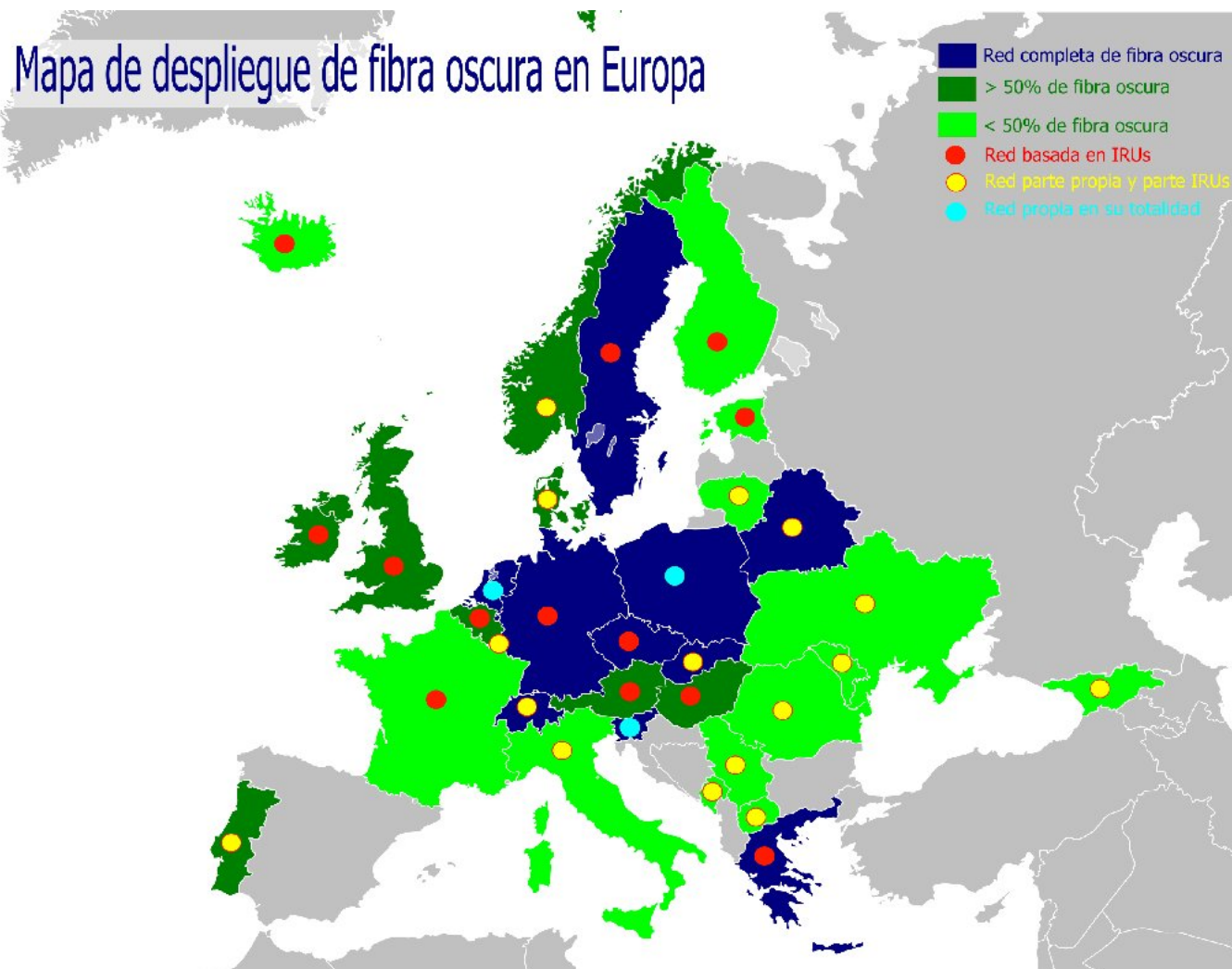
**Fase II**

- Red de 10Gb

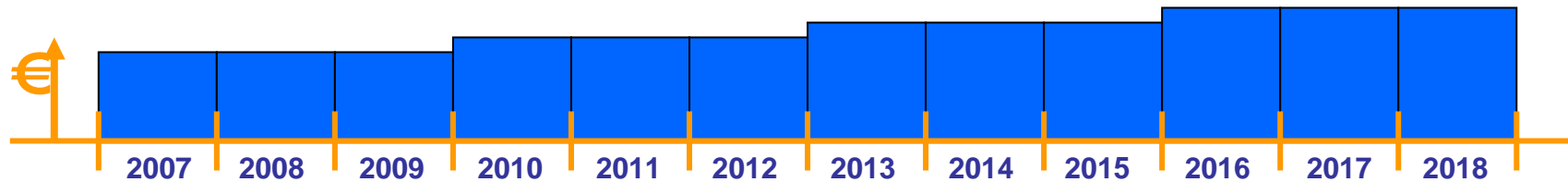
- Red creada para acceder a las redes y sistemas de alerta y emergencias de organismos de toda España
  - I.N. Meteorología
  - I. Geográfico Nacional
  - I.E. Oceanografía
  - S. de protección civil,....
- La red va a ser gestionada por la U. Militar de Emergencias
  - Creada para intervenir en caso de grave riesgo, catástrofe, calamidad u otras necesidades públicas
- RedIRIS proporciona la interconexión a nivel nacional de los centros participantes
  - Mediante un acuerdo entre MEC, MITYC y MDE
  - Diseñada como una red virtual
  - Con altos requisitos de seguridad y privacidad
- Plan de despliegue en 2 fases
  - Fase I
    - Conexión de los centros
    - Extensión de las redes de centros hasta el centro de mando y control
  - Fase II
    - Servicio de intercambio de datos integrado
    - CAU – gestión de incidencias en la red.



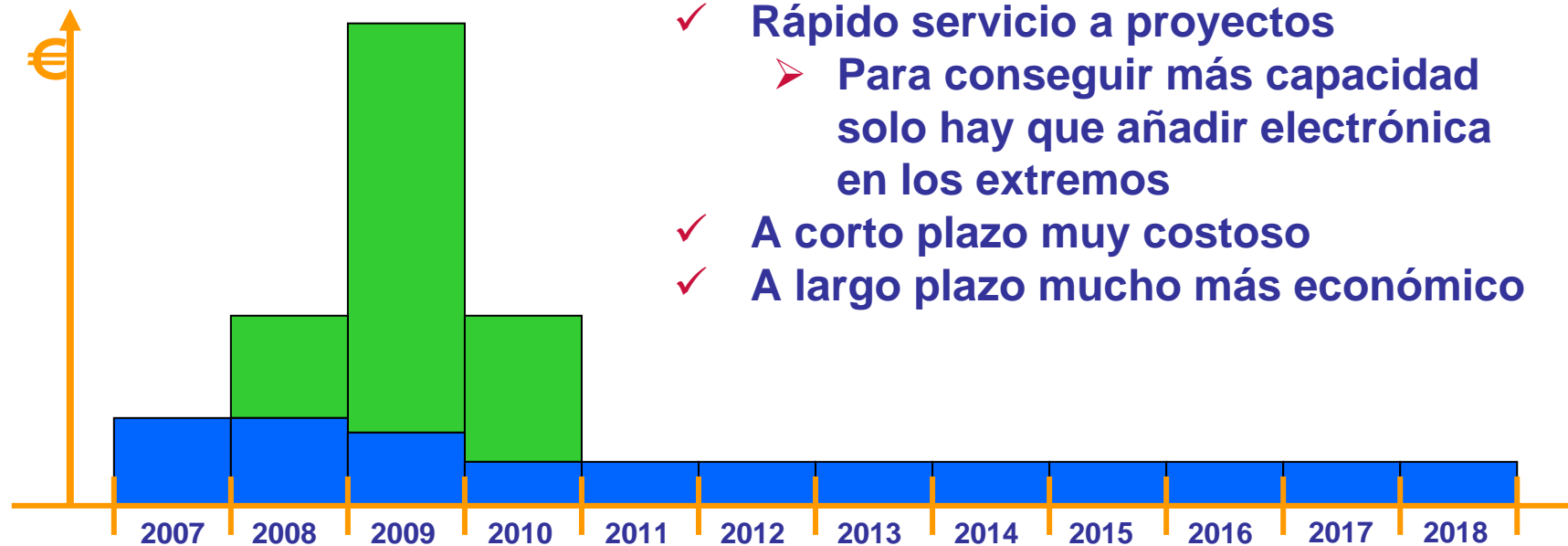
- **Técnicos**
  - Surgen nuevas formas de investigación y nuevos servicios
  - Las redes sirven para controlar más eficazmente los instrumentos
  - Coordinar mejor a grandes grupos de investigación
- **Comparación con otros países de nuestro entorno**
  - La mayoría de los países de nuestro entorno están desplegando fibra oscura
- **Pérdida de oportunidades**
  - Algunos proyectos empiezan a exigir estos servicios para poder participar en la investigación
- **La singularidad de Canarias**
  - Las Islas Canarias cuentan con dos parques astronómicos, el Roque de los Muchachos en la Isla de la Palma y el de Tenerife, que están considerados como los más importantes del mundo en todo el hemisferio norte.
  - Los proyectos sobre los nuevos instrumentos (GTC) van a exigir enlaces de muy alta capacidad.
- **Económicos**
  - La compra de fibra oscura supone una inversión inicial fuerte, pero considerando la inversión global a medio y largo plazo (entre 5 y 10 años) supone un ahorro importante frente al alquiler de capacidad.
  - Como la aportación española a la red europea (GEANT2) es bastante elevada, realizando la interconexión con Portugal, se puede ceder parte de la capacidad a la red europea con lo que se puede negociar mayor retorno que el actual.
- **Por menos dinero a medio y largo plazo se dispondrá de mucha mayor capacidad**
  - y oportunidad de desplegar nuevos servicios.
- **Posibilidad de sinergias con otros departamentos de la administración**
  - En la mayoría de los países de nuestro entorno el desarrollo del proyecto de fibra oscura ha permitido ofrecer la infraestructura a otros departamentos de la administración.
  - Red Nacional de Emergencias consume hasta 100Mb
- **De gestión**
  - La red de fibra oscura presenta dos tipos de ventajas de gestión:
    - La primera está relacionada con la capacidad de poder utilizar herramientas de gestión muy potentes
    - El administrador de la red puede desplegar los servicios demandados con más rapidez
- **Políticos**
  - El Gobierno Español adquirió el compromiso de desplegar fibra oscura entre España y Portugal
  - Acuerdo con la Junta de Extremadura, para conectar con fibra RedIRIS y la Red Científico-Tecnológica de Extremadura
  - Acuerdo similar con la Xunta de Galicia.



## Modelo Actual: basado en alquiler de capacidad



## Modelo futuro: basado en adquisición de fibra oscura



- ✓ Rápido servicio a proyectos
  - Para conseguir más capacidad solo hay que añadir electrónica en los extremos
- ✓ A corto plazo muy costoso
- ✓ A largo plazo mucho más económico



Próxima reunión

---

## 20 de Noviembre En Mieres (Oviedo)



Edificio Bronce  
Plaza Manuel Gómez Moreno s/n  
28020 Madrid. España

Tel.: 91 212 76 20 / 25  
Fax: 91 212 76 35  
[www.red.es](http://www.red.es)