

REDES AVANZADAS

Ida Holz - Abril 2014

(NRENS: National Research and Education Networks)

Breve historia

- NSFNet (Red de la National Science Foundation) fue creada en 1985 para proveer acceso a los centros de Supercomputadoras en EEUU.
- En 1996 TEN34 fue creada en Europa y en 1997 Internet2 fue creada en EEUU.
- In 2003 se creó RedCLARA.
- La evolución no se ha detenido.
- Se están creando Redes de Investigación y Educación en el Mediterráneo, en los países árabes, el oeste y este de África y, por supuesto, el Caribe.

Mapa global de las Redes de Investigación y Educación

GÉANT At the Heart of Global Research Networking



“Investigación e innovación, Elementos claves para el desarrollo”

“La calidad y eficiencia de la investigación científica depende hoy de la infraestructura de las tecnologías de la información y las comunicaciones.

Cada vez más los investigadores trabajan en colaboración entre grandes grupos, abarcando, muchas veces, múltiples países del Planeta. El acceso a redes de comunicación de gran velocidad es un instrumento poderoso para la ciencia”

Neelie Kroes,

- » European Commission Vice-President for the Digital Agenda,
- » in “Knowledge without Borders”, October 2011

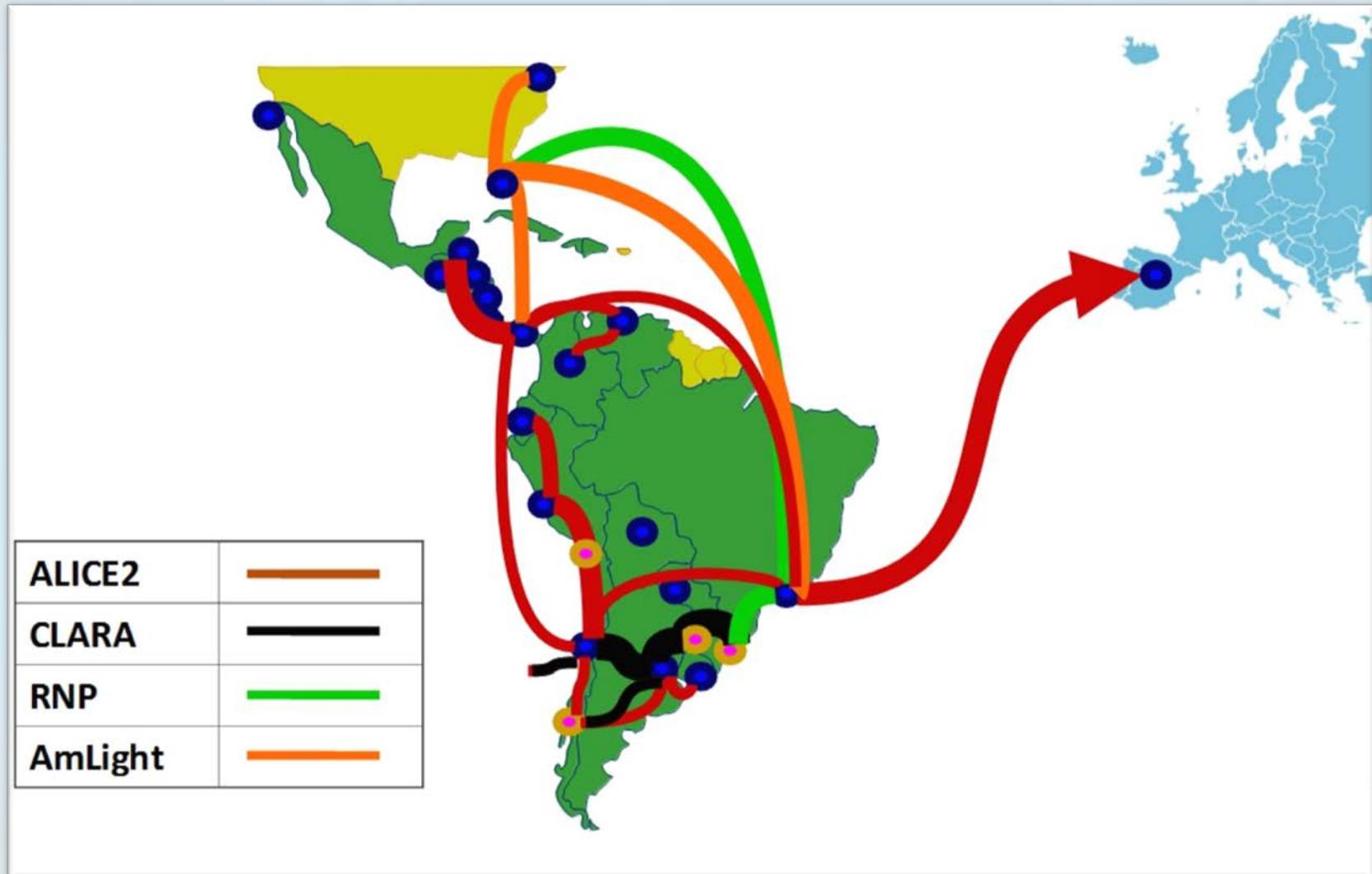
ALICE y ALICE2

Apoyando la creación de una infraestructura para América Latina

RedCLARA

- Apoyos económicos de la Comisión Europea entre 2003 y 2012
- Apoyo de Brasil de 2,5 millones de euros
- Contrapartida de AL de 2,5 y 6 millones de euros aportado por socios de RedCLARA
- 13 países se conectan a RedCLARA

RedCLARA en 2013



RAU2- Red Avanzada Uruguay

¿CUÁLES SON LAS LIMITACIONES DE LA RED AVANZADA URUGUAYA?

1. la baja capacidad de la red interna,
2. el insuficiente alcance geográfico de los enlaces
3. la baja capacidad de la conexión internacional.

MEDIOS ALTERNATIVOS

VERA EDUCATIVO:

- permiten un acceso asimétrico de buena capacidad (1 Gbps/512 Mbps)
- Precio muy conveniente
- *Accede a la subred comercial, NO a las redes avanzadas de investigación y educación*

Sin acceso conveniente a las redes avanzadas, Uruguay queda aislado

Características de las Redes Avanzadas

- Permiten un control diferente del tráfico,
- Tienen una capacidad muy elevada;
- Sirven de infraestructura para ensayar nuevas aplicaciones y protocolos
- Se conectan a troncales que integran las redes nacionales de investigación
- Se usan para compartir equipos, configurar grandes capacidades distribuidas de cálculo, transferir y trabajar con resultados experimentales en colaboración.

Aplicaciones que requieren una Red Avanzada de gigabits

- Compartir y procesar información meteorológica satelital
- Compartir y procesar información genómica y de secuencias.
- Colaboración en animación digital
- Observación y manipulación remota de equipos
- Videoconferencia multipunto por la red
- Aplicaciones médicas (telemedicina)

**¡No perdamos la oportunidad
de avanzar en la
investigación y la educación!**

¡No quedemos aislados!



❖ GRACIAS

REDES AVANZADAS

Ida Holz - Abril 2014