



Red
CLARA

Cooperación Latino Americana de Redes Avanzadas

¿Cómo le genera CLARA valor a las Redes Nacionales de Investigación y Educación (RNIE)?



Diálogo sobre la Red Nacional de Educación e Investigación

En línea

Abril 15, 2021

Luis Eliécer Cadenas

Director Ejecutivo RedCLARA

Agenda

- Sobre RedCLARA
- Cómo genera REDCLARA valor a sus miembros
- REDCLARA conecta al concierto mundial de las Redes Regionales de Investigación y Educación
- Proyectos, iniciativas y grandes centros de investigación enlazados
- Conectividad CUDI
- Servicios
- Comunidades



¿Quiénes somos?

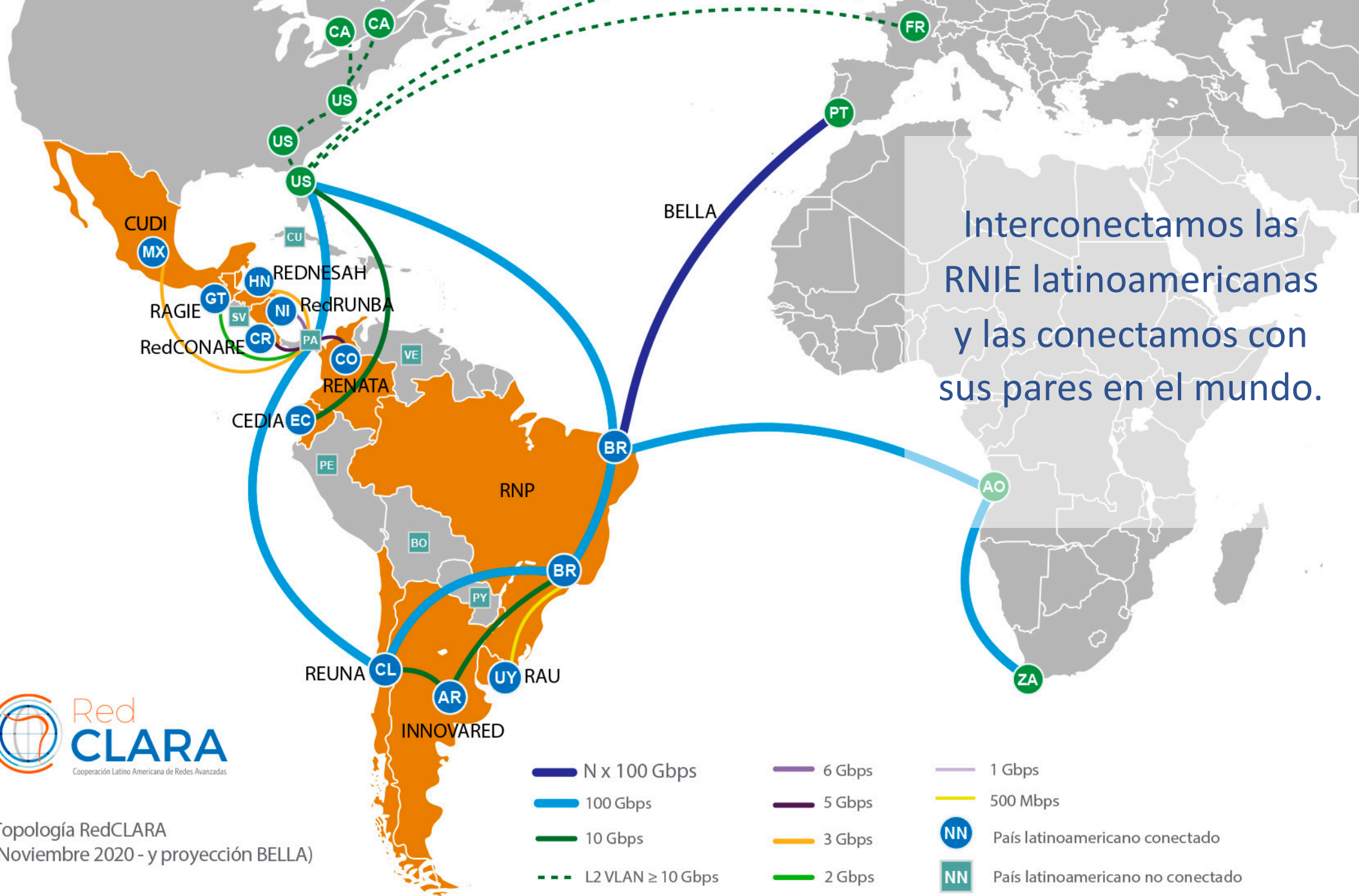


RedCLARA: La red de redes académicas de Latinoamérica.

Nuestro principal objetivo es fortalecer el desarrollo de la ciencia, la educación, la cultura y la innovación en América Latina a través del uso innovador de redes avanzadas y el apoyo a Redes Nacionales de Investigación y Educación (RNIE) y de Redes Virtuales de Investigación y Educación (vRNIE).



Topología RedCLARA
(Noviembre 2020 - y proyección BELLA)



- | | | |
|-------------------|--------|-----------------------------------|
| N x 100 Gbps | 6 Gbps | 1 Gbps |
| 100 Gbps | 5 Gbps | 500 Mbps |
| 10 Gbps | 3 Gbps | País latinoamericano conectado |
| L2 VLAN ≥ 10 Gbps | 2 Gbps | País latinoamericano no conectado |



Como genera RedCLARA valor a sus miembros

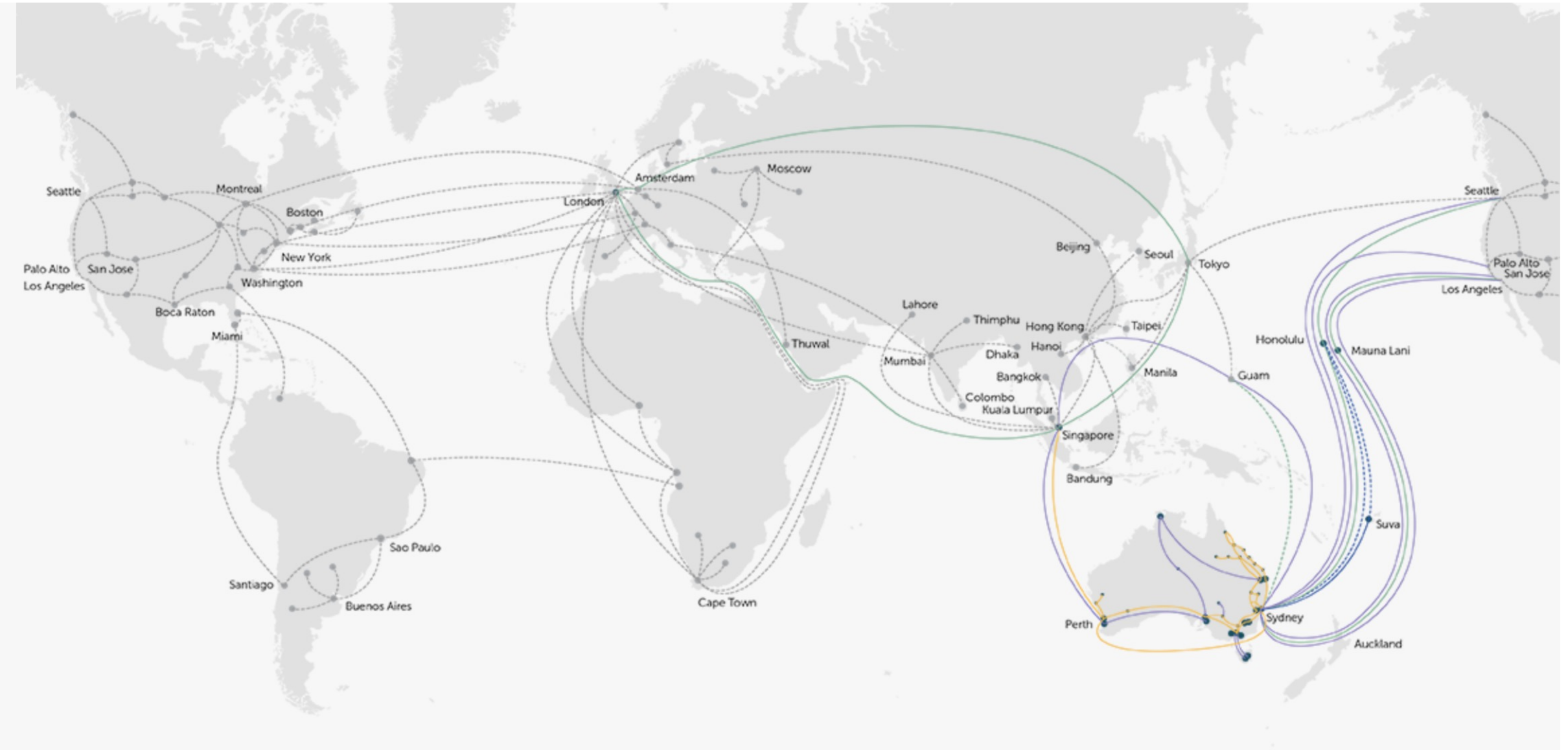


Contexto general

- Hay +140 RNIE en el mundo con inversiones anuales multimillonarias en infraestructura.
- Las RNIE se otorgan tránsito gratuito entre ellas porque las mandata el espíritu de colaboración; son la infraestructura global para el desarrollo de la Ciencia, permitiendo a investigadores de cualquier país colaborar con sus pares y utilizar instrumentos científicos únicos como el acelerador de partículas del CERN y los telescopios de Chile, entre otros.



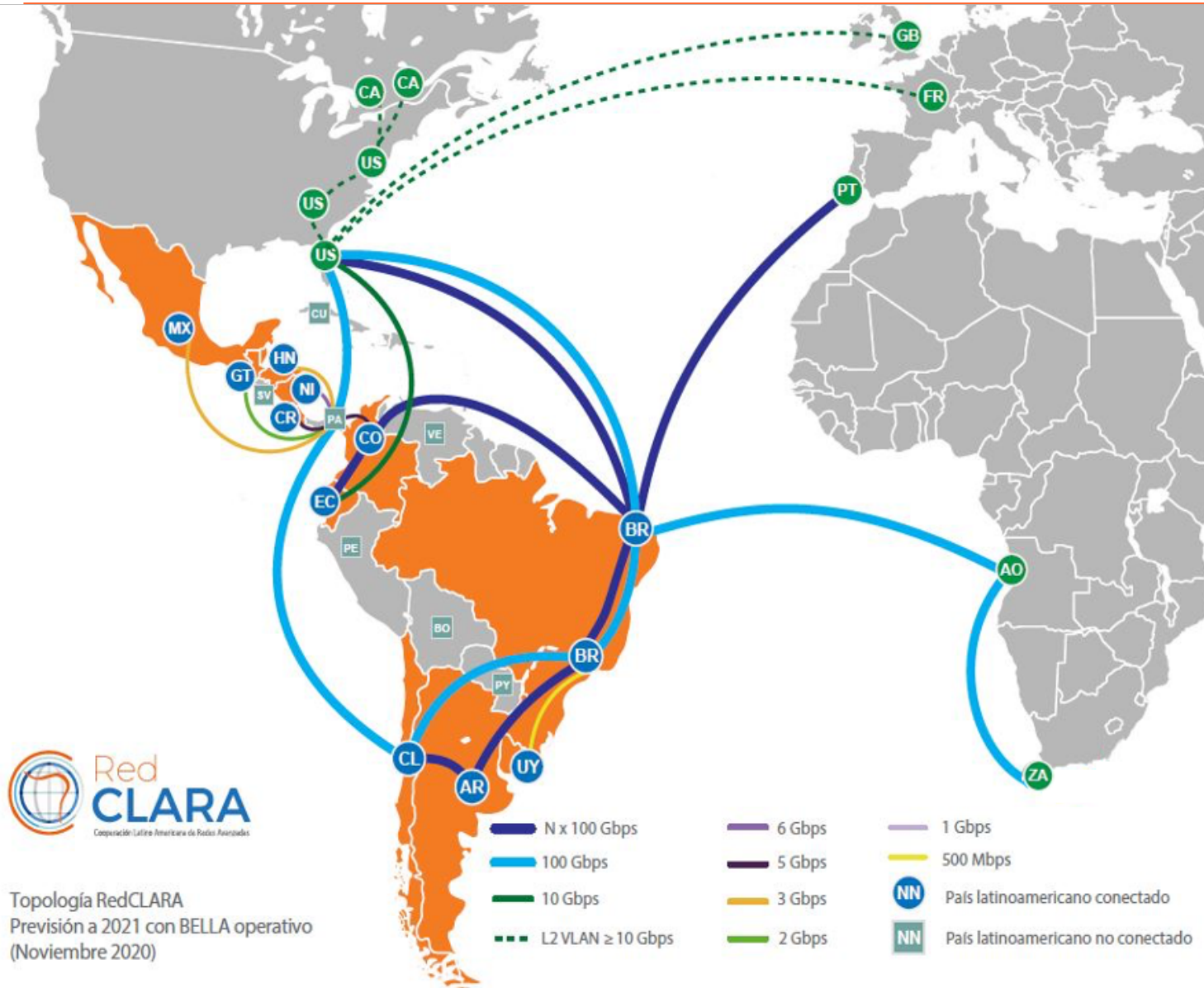
Mapa de Redes de Investigación y Educación



Mapa de Redes de Investigación y Educación



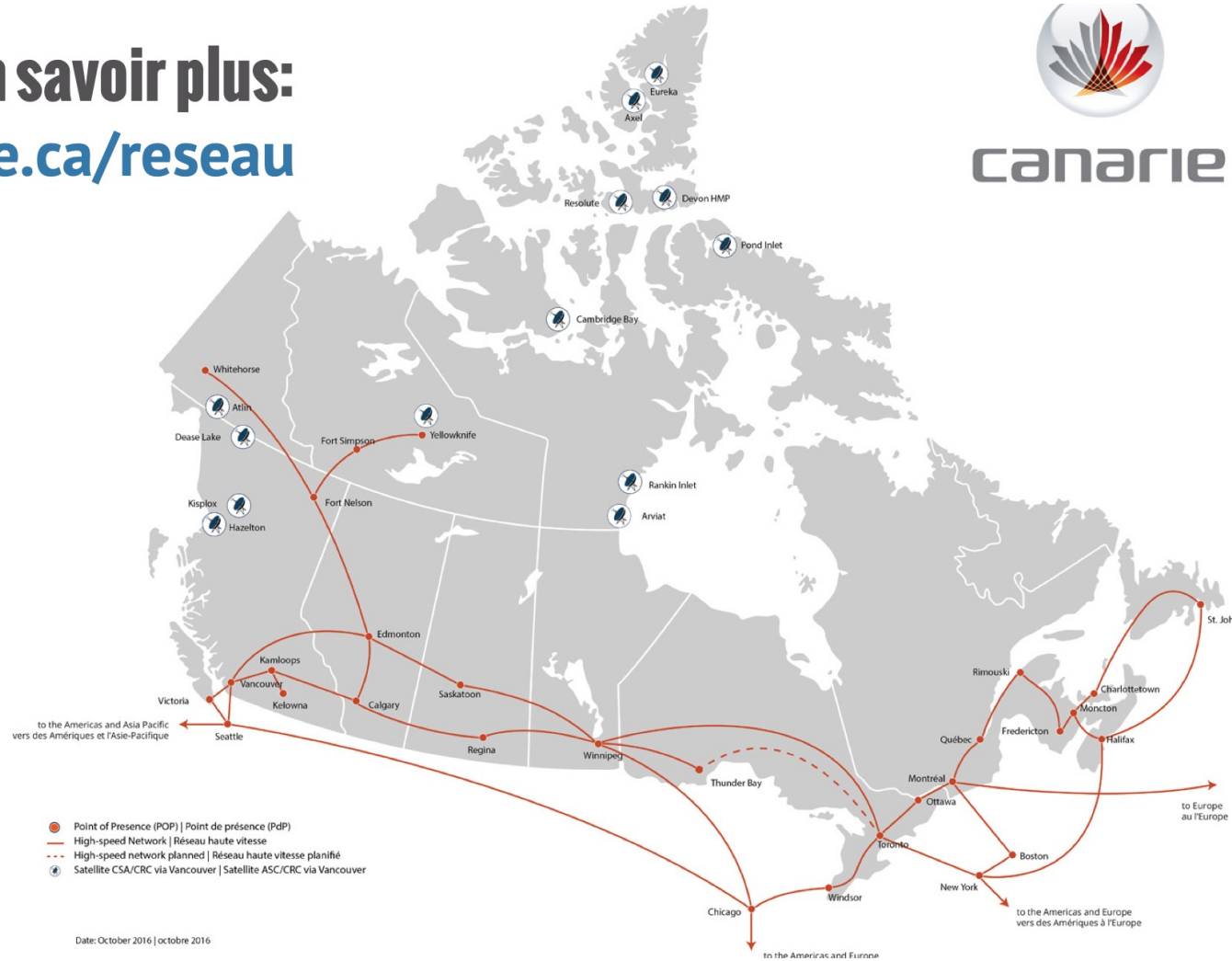
RedCLARA



- Inversión de +100 MM US \$
- +32000 Km. de fibra
- +2000 universidades
- +4290 Tb de datos

CANARIE

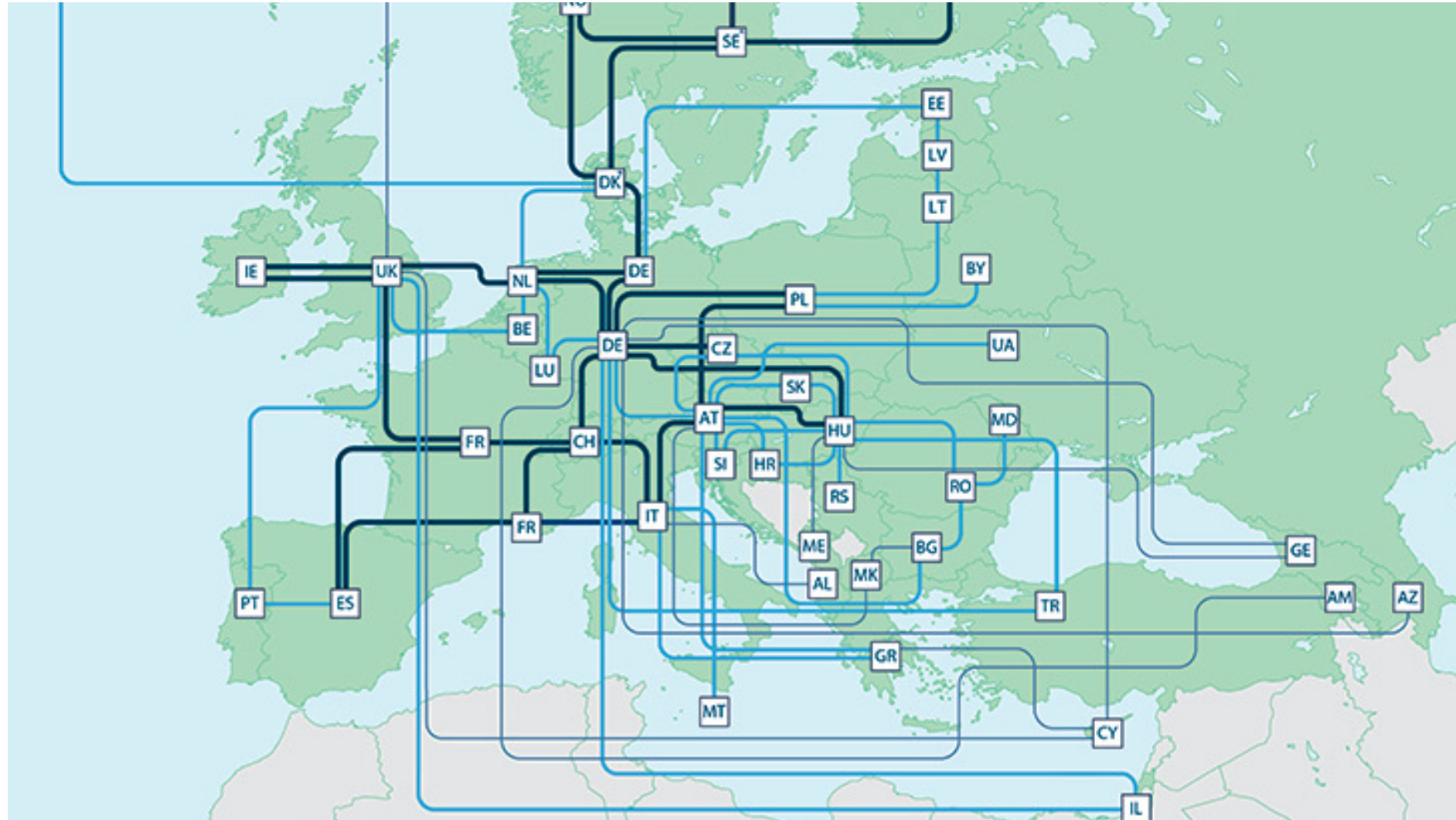
Pour en savoir plus:
canarie.ca/reseau



- +750 universidades y centros de investigación

GÉANT

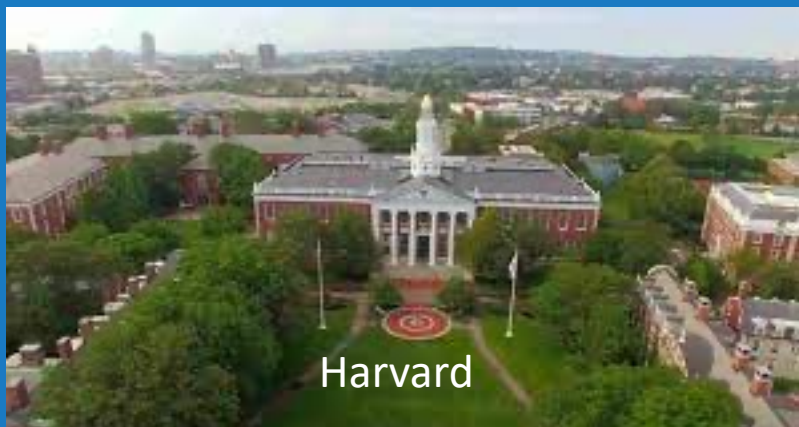
- +10000 universidades y centros de investigación
- +500 MM de euros de inversión





Proyectos, iniciativas y grandes centros
de investigación enlazados

Algunas universidades y centros de investigación relevantes



Cómputo de Alto Desempeño

- Laboratorio Nacional de Computación Científica (Brasil)
- Laboratorio Nacional de Computación de alto rendimiento (Chile)
- Colaboratorio nacional de computación Avanzada (Costa Rica)
- CUDI – CINESTAV (México)
- Centro de HPC de la Universidad Industrial de Santander. (Colombia)
- CEDIA (Ecuador)
- Universidad de La República (Uruguay)



EXPLORA LAS PUBLICACIONES CIENTÍFICAS DE AMÉRICA LATINA EN ACCESO ABIERTO

10
NODOS NACIONALES

3.020.372
DOCUMENTOS

1.864.657
ARTÍCULOS

74.303
REPORTES

352.776
TESIS DE DOCTORADO

660.098
TESIS DE MAESTRÍA

Acceda aquí a la colección COVID19 LA Referencia

LA-CoNGA physics (Latin American alliance for Capacity building in Advanced physics)



Search

Home ¿Qué queremos? ¿Cómo lo hacemos? ¿Quiénes participan? Comunidad colaborativa Somos Erasmus Noticias

Latin American alliance for
Capacity building in Advanced physics

LA-CoNGA physics

¡SUENA BIEN!

Inicio

LA-CoNGA physics: un proyecto educativo que suena bien

LA-CoNGA physics es una alianza integrada por 11 universidades en América Latina y Europa, con el fin de construir una plataforma virtual de aprendizaje en Física Avanzada en Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela.

Esta alianza interinstitucional se centra en:

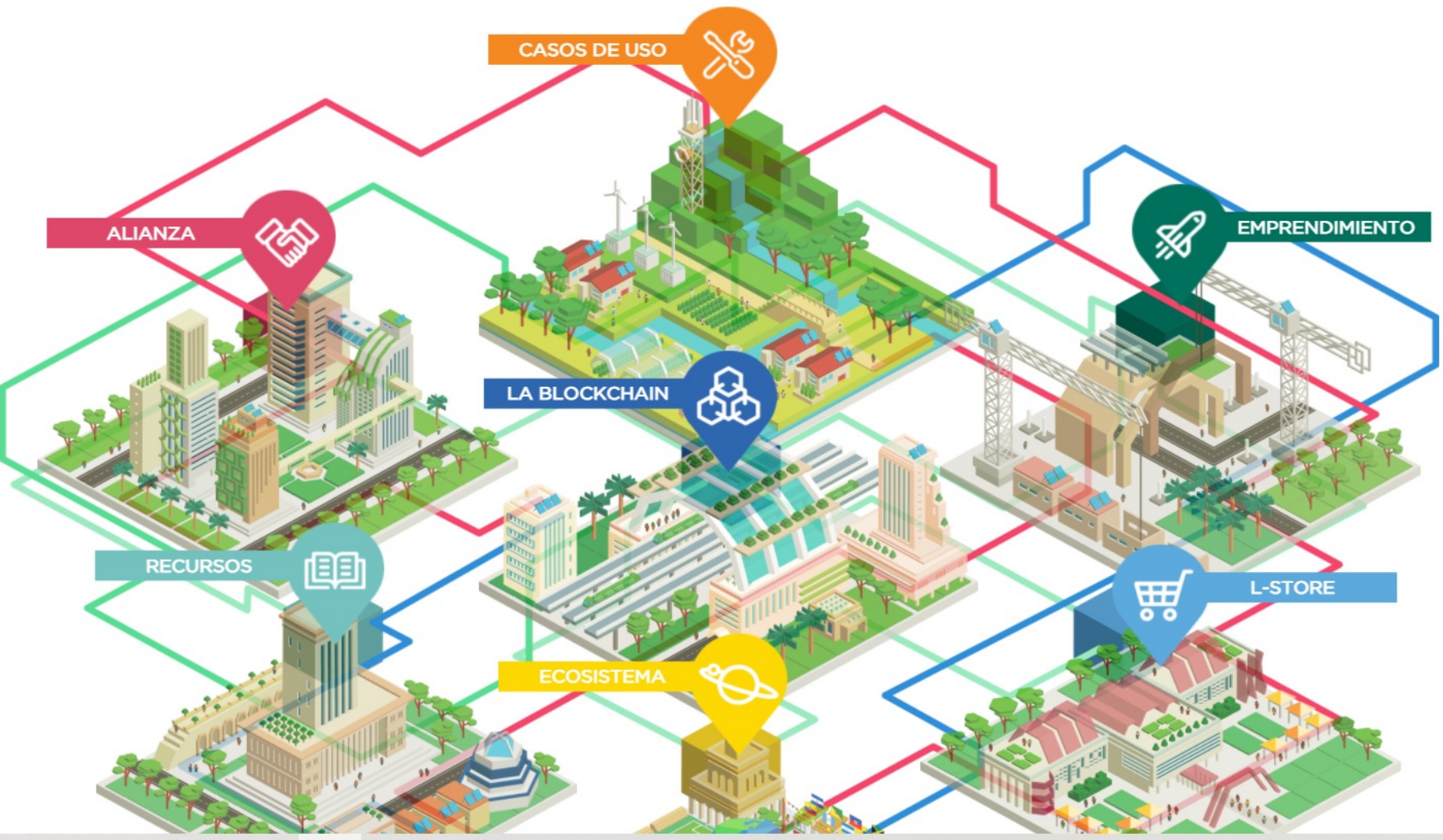
- Colaboración internacional
- Comunidad interconectada
- Presencialidad remota

Proyecto Erasmus+



Cofinanciado por el programa Erasmus+ de la Unión Europea

LA-CoNGA physics es un proyecto ERASMUS+ financiado por la Agencia Ejecutiva de Educación, Audiovisual y Cultura de la Comisión Europea



→ ¿Quieres promover una comunidad LACChain?

- Ecosistema.
- La Blockchain.

Ver más...

→ ¿Eres una empresa?

- La Blockchain.
- Emprendimiento.

Ver más...

→ ¿Eres un Gobierno, una Universidad, una ONG?

- Casos de uso.
- La Blockchain.

Ver más...

→ ¿Eres emprendedor?

Emprendimiento



Europe's eyes on Earth

Looking at our planet and its environment for the benefit of Europe's citizens

OBSERVER: How do Copernicus data help monitor and understand the impacts of palm oil plantations?

 [View image information & credits](#)



BELLA-S:

Al asegurar los derechos de espectro en un cable submarino directo entre las dos regiones, BELLA-S cubrirá las necesidades de intercambio de datos transatlánticos de las comunidades de investigación y educación europeas y latinoamericanas durante el próximo cuarto de siglo. BELLA-S implementará capacidad suficiente entre las redes GÉANT y RedCLARA para satisfacer los requisitos de capacidad inmediata, y posteriormente podrá actualizar la capacidad según lo requiera la demanda.

BELLA-T:

Al completar la infraestructura de red de fibra óptica terrestre de RedCLARA, se logrará una mejora significativa de la red troncal de investigación y educación de América Latina. Esta mejora asegurará que el enorme paso adelante de la capacidad transcontinental se distribuya de manera uniforme en toda la región, y a través de las sinergias con las NREN latinoamericanas mejorará la capilaridad y el acceso equitativo a los servicios intercontinentales para todos los usuarios finales de investigación y educación en América Latina.



Bella-T phase two

- Inversión planeada de alrededor de 60 millones de dólares.
- Extensión de la conectividad de BELLA a México, Centro América, República Dominicana, Paraguay, Bolivia, Perú, Trinidad y Tobago, Jamaica y Uruguay
- Fortalecimiento de la conectividad de México especialmente en el Sur
- Plan de inversión a 4 años.



THE SQUARE KILOMETER ARRAY (SKA)



Participants: South Africa (and neighboring countries), Australia, New Zealand, Canada, China, Germany, Italy, Netherlands, Sweden, India (Associate member), USA, Brazil, France, Japan, Korea, Poland, Portugal, Russia, Spain and the UK.

Website: <http://www.skatelescope.org/>

Información: Square Kilometer Array será el radiotelescopio más grande y sensible del mundo. El SKA abordará preguntas fundamentales sin respuesta sobre nuestro Universo, incluido cómo se formaron las primeras estrellas y galaxias después del Big Bang, cómo han evolucionado las galaxias desde entonces, el papel del magnetismo en el cosmos, la naturaleza de la gravedad y la búsqueda de vida más allá de la Tierra. . Los platos que se utilizarán crearán 10 veces el tráfico de Internet global actual y las matrices de apertura podrían crear 100 veces el tráfico de Internet global actual. La matriz rastreará las galaxias jóvenes para identificar cómo se comporta la "materia oscura". También investigará la teoría de la relatividad y también la gravedad.

Timeline: ranging from 2016 to 2024.

Budget: 1,500 million euros.

Location: Sites will be included in Australia and South Africa. Headquarters located in Manchester, UK.

EXTREME LIGHT INFRASTRUCTURE (ELI)



Información: La Infraestructura de Luz Extrema tiene como objetivo investigar la dinámica de electrones en átomos, moléculas, plasmas y sólidos a una escala de attosegundos (una mil millonésima de mil millonésima de segundo). Desarrollo y uso de pulsos ultra cortos de partículas de alta energía y radiación. Se utilizarán métodos de física nuclear para estudiar las interacciones láser - objetivo, nueva espectroscopia nuclear y nueva física fotonuclear. El proyecto realizará investigaciones de la interacción láser-materia en un rango de energía donde las leyes relativistas podrían dejar de ser válidas. El proyecto ELI tiene como objetivo tener el láser más intenso de la historia.

Participants: 13 países de la UE

Timeline: 2015.

Budget: 1,000 millones de euros. Mas de 40 laboratories desde 13 países

Location: Prague (Czech Republic), Szeged (Hungary) and Magurele (Romania). **Website:**
<http://www.extreme-light-infrastructure.eu/>

1000 GENOMES PROJECT

Information: The 1000 Genomes Project is the first project to sequence the genomes of a large number of people, to provide a comprehensive resource on human genetic variation. The goal of the 1000 Genomes Project is to find most genetic variants that have frequencies of at least 1% in the populations studied. It is a collaboration of numerous public and private organizations worldwide with Amazon Web Service cloud to share genetic data with researchers everywhere.

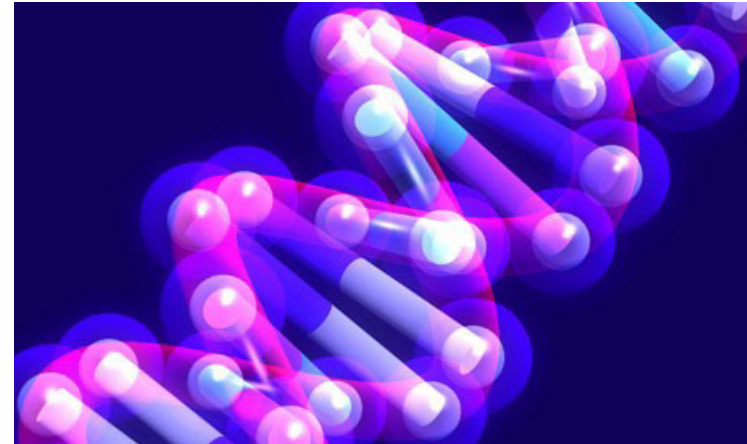
Participants: U.S, Canada, EU, UK, China, and the Caribbean.

Timeline: Launched in 2003 and pilot phase was completed in 2010.

Budget: between 30 and 50 million US dollars.

Location: Research is going on at many laboratories.

Website: <http://www.1000genomes.org>





Red
CLARA

Cooperación Latino Americana de Redes Avanzadas