BELLA

Building the Europe Link to Latin America

BELLA

Building the Europe Link to Latin America

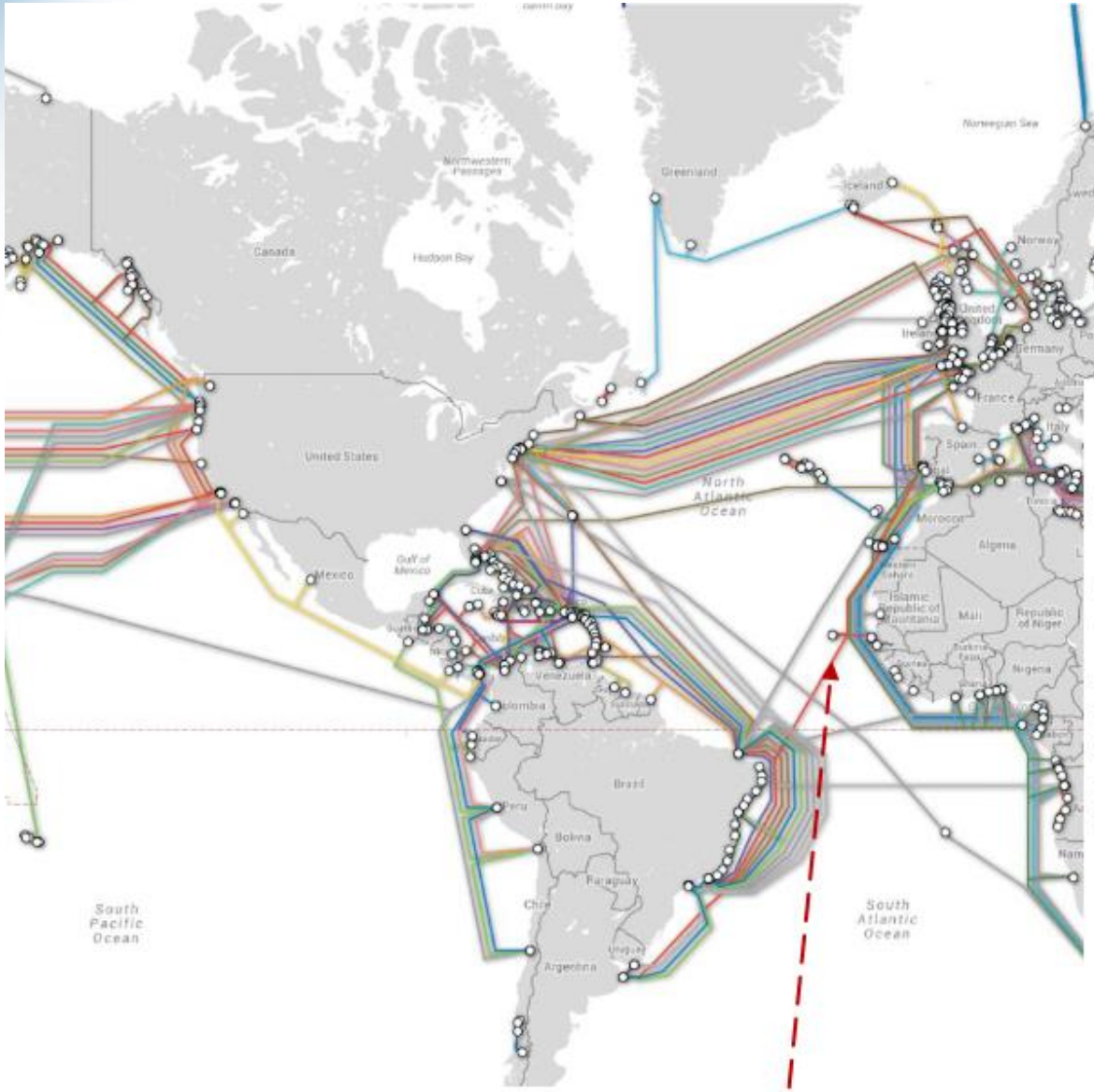
RedCLARA | 10-11-22

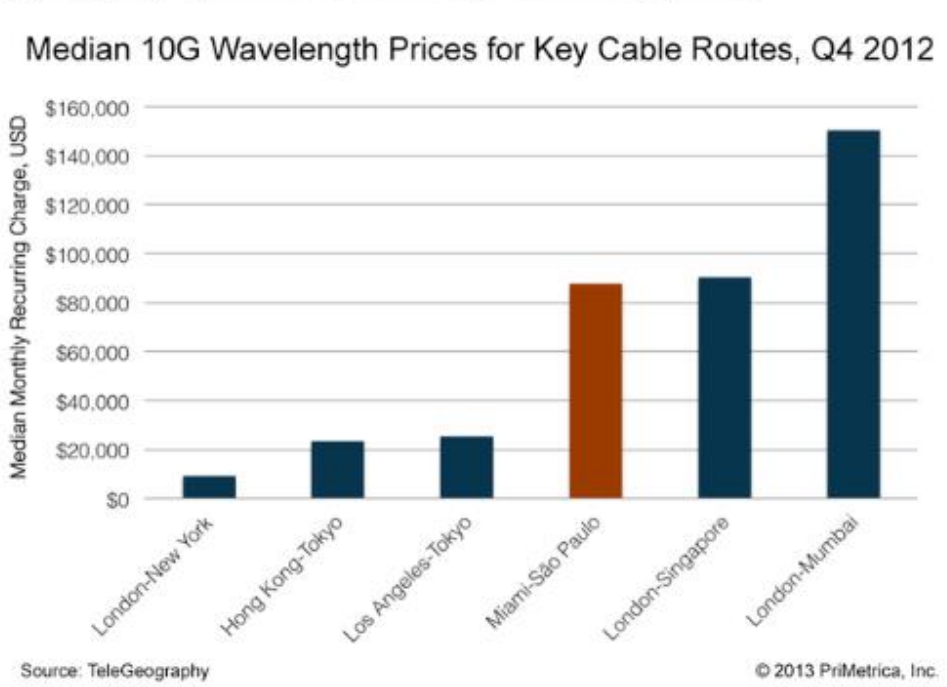
Marco Teixeira
RedCLARA Technical Director

Marco.Teixeira@redclara.net

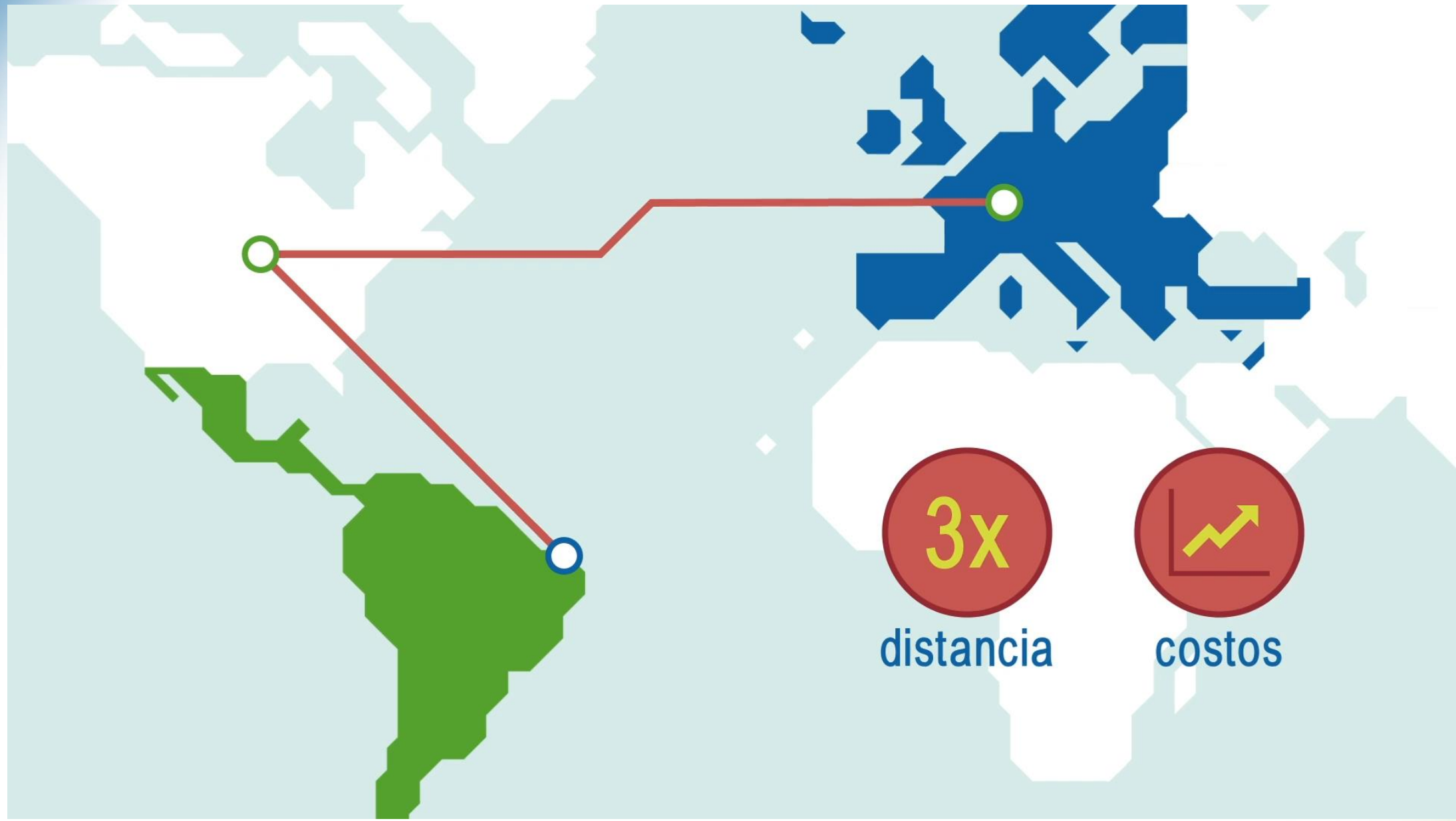
Supported by European Commission

BELLA
Building the Europe Link to Latin America





BELLA
Building the Europe Link to Latin America



What is BELLA?

BELLA
Building the Europe Link to Latin America

Project that will solve the long-term interconnection needs of the European and Latin American research and education communities.

Red CLARA
Cooperación Latino Americana de Redes Avanzadas

GÉANT
NETWORKING • SERVICES • PEOPLE

Representa a Latinoamérica | Representa a Europa

redCEDIA
RED NACIONAL DE INVESTIGACIÓN Y EDUCACIÓN DEL ECUADOR

DFN
DEUTSCHES FORSCHUNGSNETZ

Consortium GARR

REUNA
Ciencia y Educación en Red

Red IRIS

RENATER
CONNECTEUR DE SAVOIRS

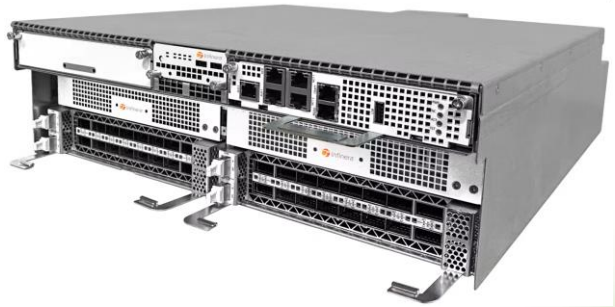
RNP

FCT
Fundação para a Ciência e a Tecnologia

FCCN
Computação Científica Nacional

Latency reduction
Fortaleza vs Europa (Miami): 202ms
Fortaleza vs Europa (direct): 63ms

Final Status



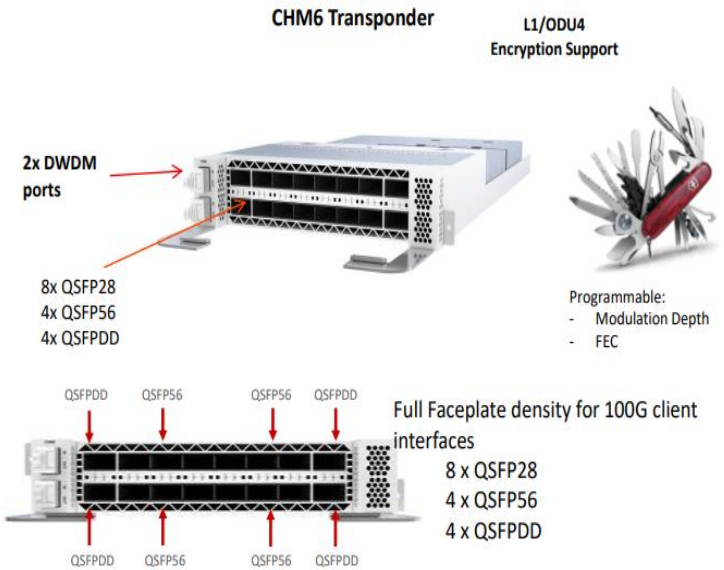
Final Status

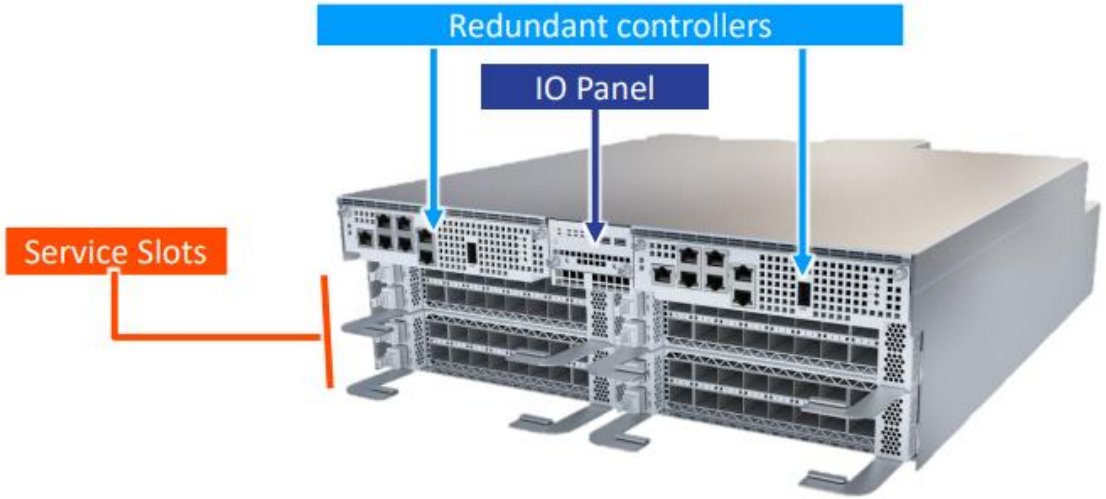
Contiguous block of 1,687.5GHz spectrum
The system grid is 12.5
500 Gbps Channels offer the best solution

Line Side
- Integrated PIC based 1.6T DCO
- Capacity: 2x800G – 800G per lambda
- Configurable Line Side Interface:
  - Full flexibility from 200G-800G in 25G increments
  - 64QAM, 32QAM. 16QAM, 8QAM, QPSK
  - Probabilistic Constellation Shaping (PCS) for best performance
  - Aggressive Polarization Tracking
  - OPSM-2 based Line Protection
  - L1 Encryption

Client Side
- 100GE, OTU4, 200GE, 400GE, FlexE
- QSFPDD pluggables supports (up to 4x)
- QSFP28 client pluggables support (up to 16x)
- Y-Cable Client Protection

Management Interfaces
- Netconf, CLI, TL1, Telemetry
- Restconf, OpenConfig
- FIPS Compliance





Specs	
Footprint Depth	600 mm
Chassis Depth	450 mm
Controller	Dual (front)
Interface Slot	4 Double Wide
PSU Slots	4 (rear)
Input Voltage	DC: -48V to -60V AC: 100V to 240V
PSU Power	2200W (DC or AC HL), 1100W (AC LL)

Vital area for collaborations

Física de
altas energías

Sostenibilidad de
los alimentos

Salud y
medicina

Astronomía

Arte

New Projects

Inician estudios de factibilidad para conectar por primera vez a la Antártida

12/08/2021 | Noticias | El sureño

Un proyecto privado iniciará los estudios de factibilidad para un tendido de fibra óptica submarina que uniría Tierra del Fuego con la Antártida, el único continente que aún no cuenta con este tipo de conexión. La iniciativa fue anunciada por Silica Networks, compañía de Grupo Datco que provee infraestructura, mantenimiento y servicios de conectividad y transporte sobre fibra óptica.

CONECTIVIDADE

Adesão brasileira ao projeto do cabo de fibras ópticas "Humboldt"

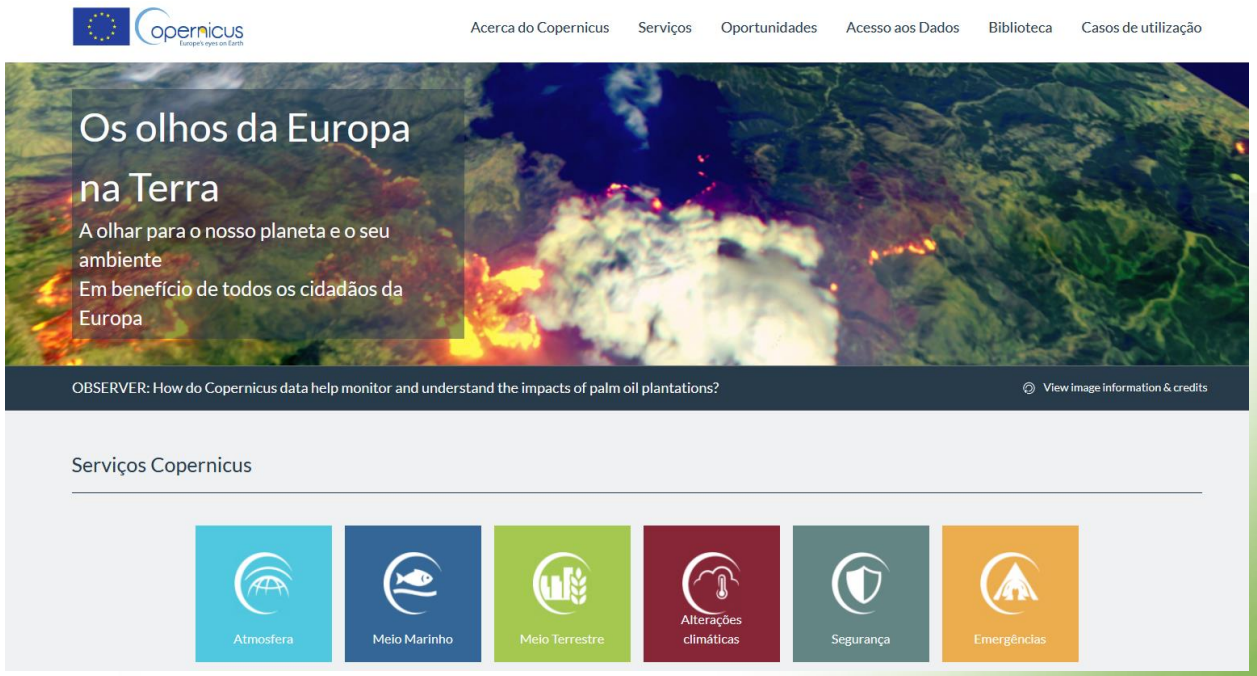
Iniciativa chilena prevê a instalação do primeiro cabo submarino para interligar a América do Sul à Oceania e à Ásia

Publicado em 13/05/2021 17h20 Compartilhe:

O Brasil anunciou, nesta quinta-feira (13), a adesão ao projeto do cabo de fibras ópticas "Humboldt", iniciativa chilena que prevê a instalação do primeiro cabo submarino para interligar a América do Sul à Oceania e à Ásia. Além do Brasil, Argentina, Austrália e Nova Zelândia já manifestaram a participação no projeto.

> O cabo, que contará com sistema de oito fibras ópticas e terá capacidade inicial de transmissão de dados de até 400 Gbps, conectará Valparaíso (Chile) a Sydney (Austrália), passando por Auckland (Nova Zelândia), em um total de 14.810 quilômetros de extensão. A conexão da Austrália com a Ásia será feita por cinco cabos já implantados e em funcionamento.

Ao ligar a América do Sul à Oceania e à Ásia, a iniciativa contribuirá para o aumento da redundância da conexão brasileira com a internet mundial, com melhoria da disponibilidade e da confiabilidade do sistema. Além disso, permitirá o aumento do volume do tráfego de dados do país com as regiões que mais crescem em demanda por internet no mundo.

O projeto também completará a conexão por fibra óptica do Brasil com os vizinhos, consolidando a infraestrutura digital regional e posicionando o Brasil como líder da transformação digital e do mercado digital na região. **Atualmente, Argentina, Brasil e Chile respondem por 80% do tráfego de internet na América do Sul.**

Com informações do Ministério das Comunicações