

El Rol de la Conectividad Regional

# Beneficios del Cable Humboldt en el ecosistema digital sudamericano

**Claudio Araya San Martín**

Subsecretario de Telecomunicaciones

17 de mayo de 2022



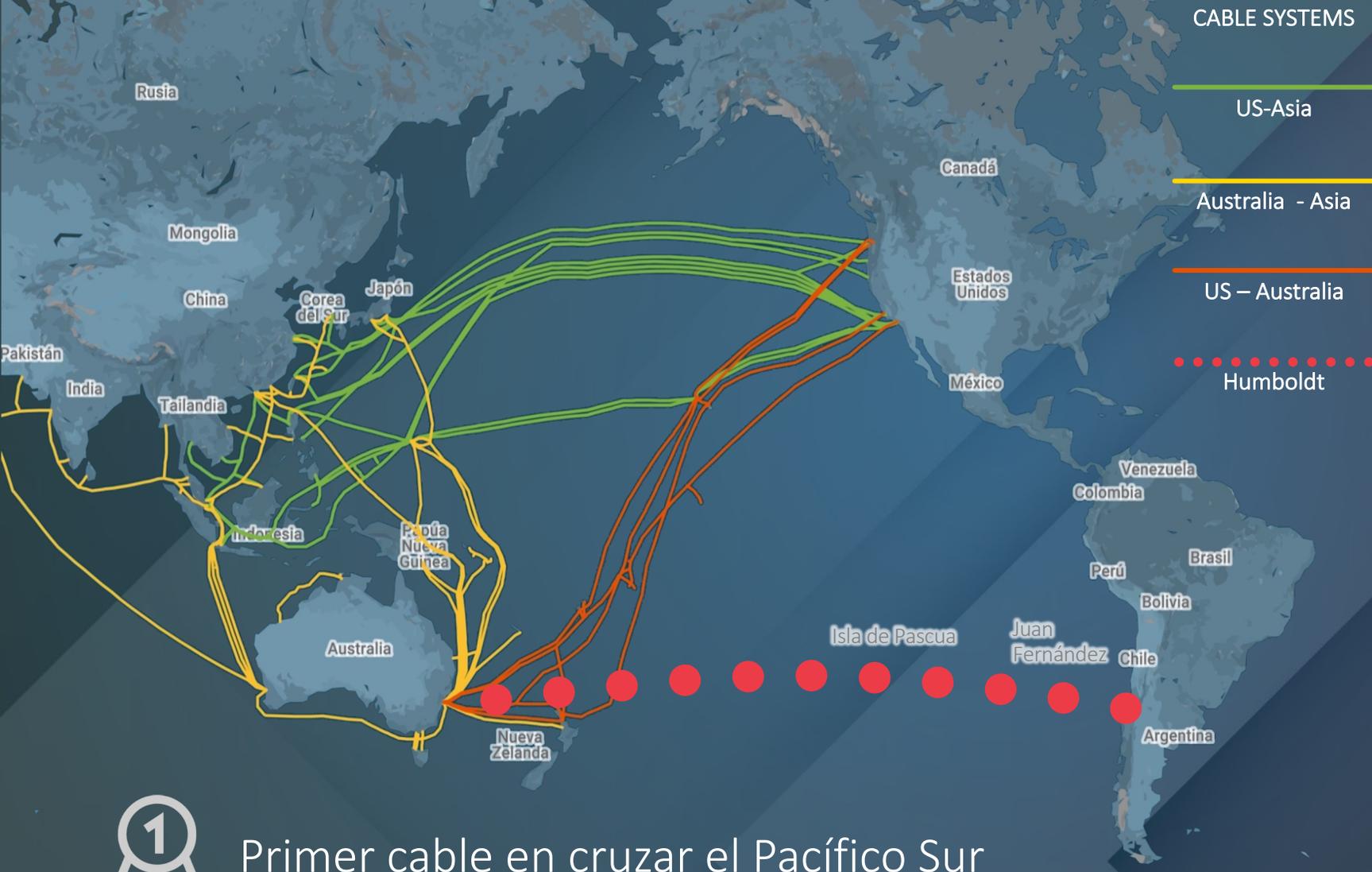
# Motivación

---

- **Fuerte relación comercial entre Asia y Sudamérica:**  
Más del 50% de las exportaciones en Chile se dirigen al continente asiático.
- **Potencial de gran intercambio de contenidos digitales**  
Hay un creciente interés en el consumo de contenido asiático: películas, música, plataformas de consumo, etc.
- **Fortalecimiento del Ecosistema Digital y posicionar a Chile como *hub***  
En la actualidad, no existe conexión directa entre Asia-Pacífico y Sudamérica, todas las redes pasan por Estados Unidos.



# Cable Humboldt



En la actualidad todas las redes que conectan América con Asia lo realizan a través de Norteamérica.



El despliegue del cable Humboldt lograría diversificar la ruta, aportando redundancia.

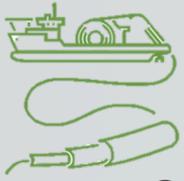


Primer cable en cruzar el Pacífico Sur

# Estudio de Factibilidad técnica, económica y legal

- Tuvo como objetivo confirmar la factibilidad técnica, económica, legal y financiera del cable submarino, así como proveer insumos para seleccionar la ruta definitiva y el posterior estudio de ingeniería de detalle.
- Adjudicado al Consorcio internacional TMG-WFNS.
- Comenzó a el año 2019 y finalizó en marzo de 2021.
- Los principales resultados se detallan a continuación:





**2-3**  
años  
CONSTRUCCIÓN

CONSORCIO



ASOCIACIÓN  
PÚBLICO-PRIVADA



**25**  
VIDA ÚTIL



Cable Submarino  
Transoceánico



**130**  
Tbps



**8** Pares  
de  
Fibra



**140ms**  
LATENCIA



**14.810** Kilómetros



**8** Cables internacionales  
asiáticos  
a  
**8** Países asiáticos

**394**  
millones USD  
CAPEX

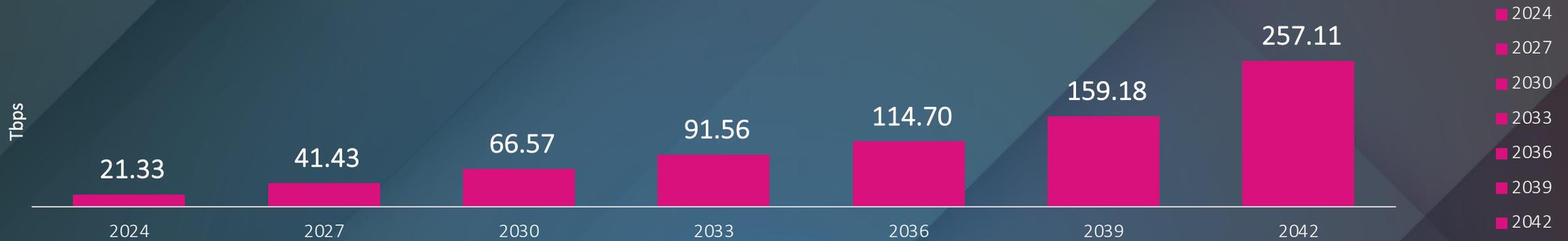


**18**  
millones USD  
OPEX

**4** Cables  
Internacionales  
a  
**10** Países



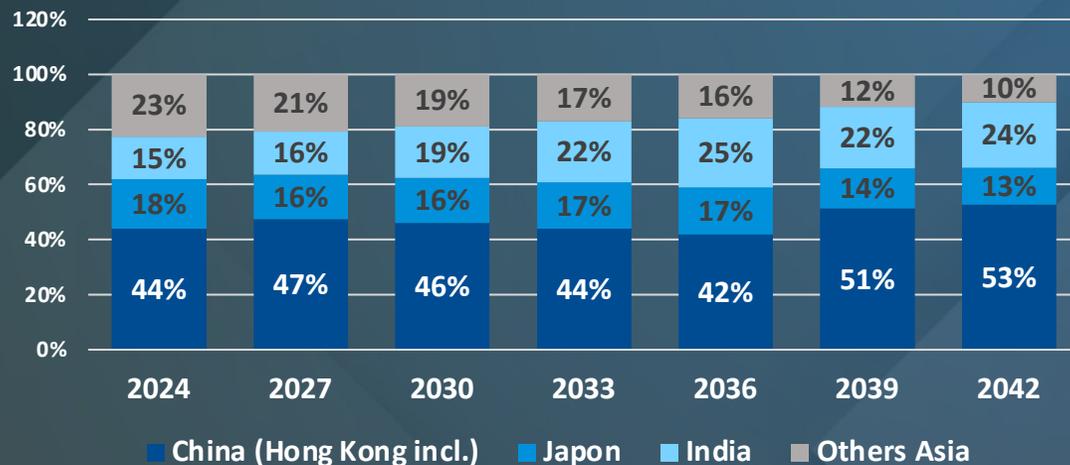
# Efectos del cable sobre la demanda de tráfico de datos



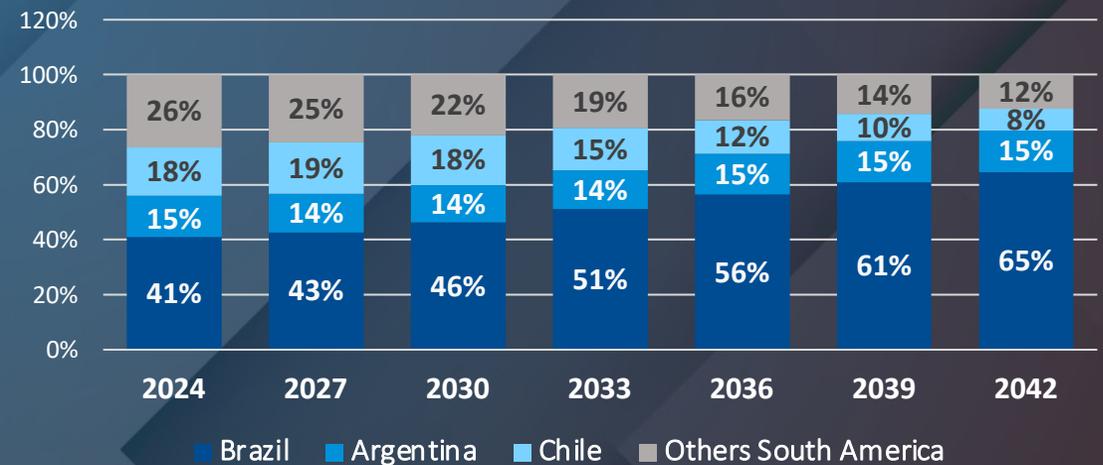
Se espera que el cable Humboldt, en promedio, logre capturar el 18% del tráfico entre ambas regiones. La demanda de tráfico de datos viene dada principalmente por las potencias de cada continente.

Se espera que el tráfico entre Sudamérica y Asia-Pacífico crezca a una tasa anual (CAGR) de 28% en los próximos 25 años.

## Distribución de Tráfico asiático



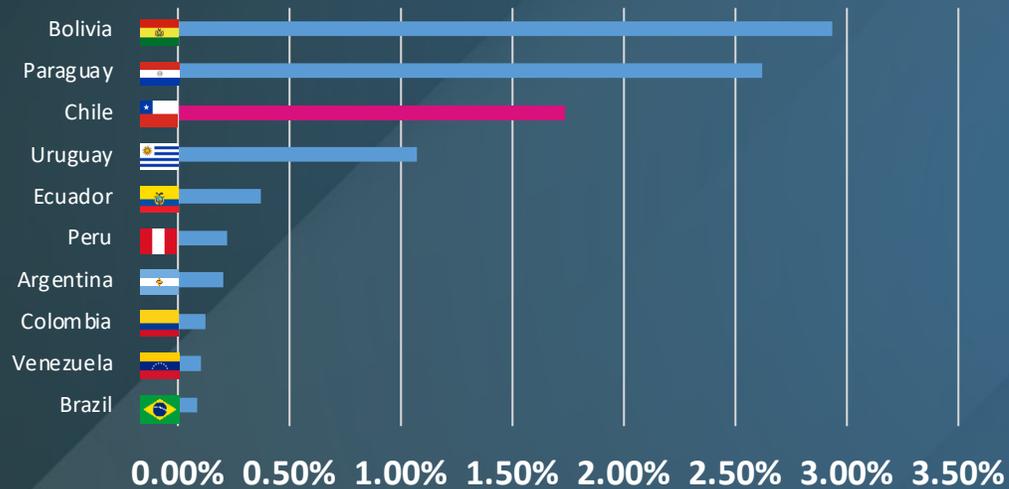
## Distribución de Tráfico sudamericano



# Efectos del cable Humboldt en Latinoamérica

## Contribución al PIB (Países sudamericanos)

(% of GDP, 2019)

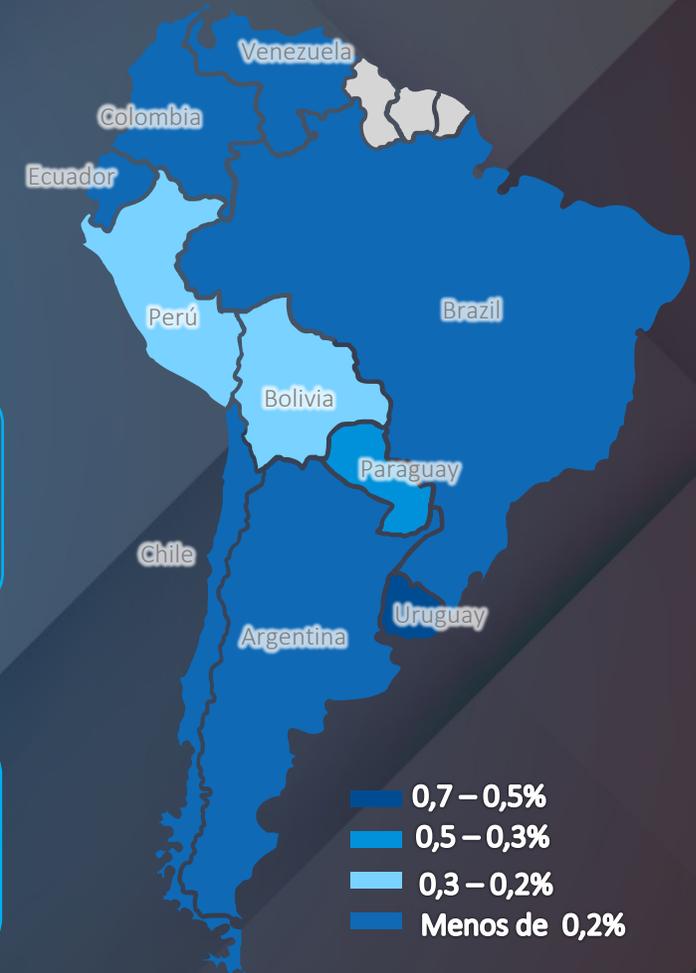


El despliegue aumenta la capacidad internacional disponible

Un aumento en la capacidad internacional incentiva una disminución en los precios de tránsito

Una disminución en los costos permite a los operadores ofrecer precios más bajos

Efecto del despliegue del cable en los precios de Banda Ancha



# Estudio de Sinergias de Proyectos Digitales en Sudamérica

- Tuvo como objetivo analizar las sinergias que el despliegue del cable submarino tendría sobre la región.
- Adjudicado a la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile.
- Comenzó el año 2020 y finalizó en junio de 2021.
- Los principales resultados se detallan a continuación:



# I. Redes Regionales Sudamericanas

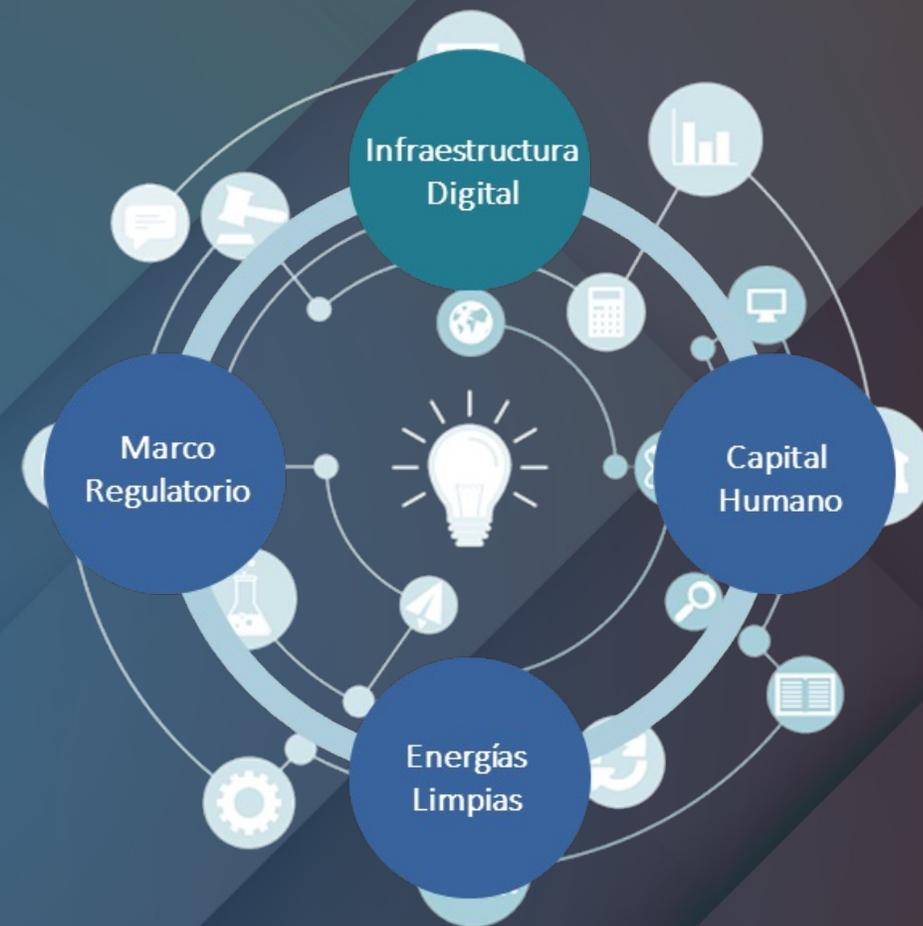
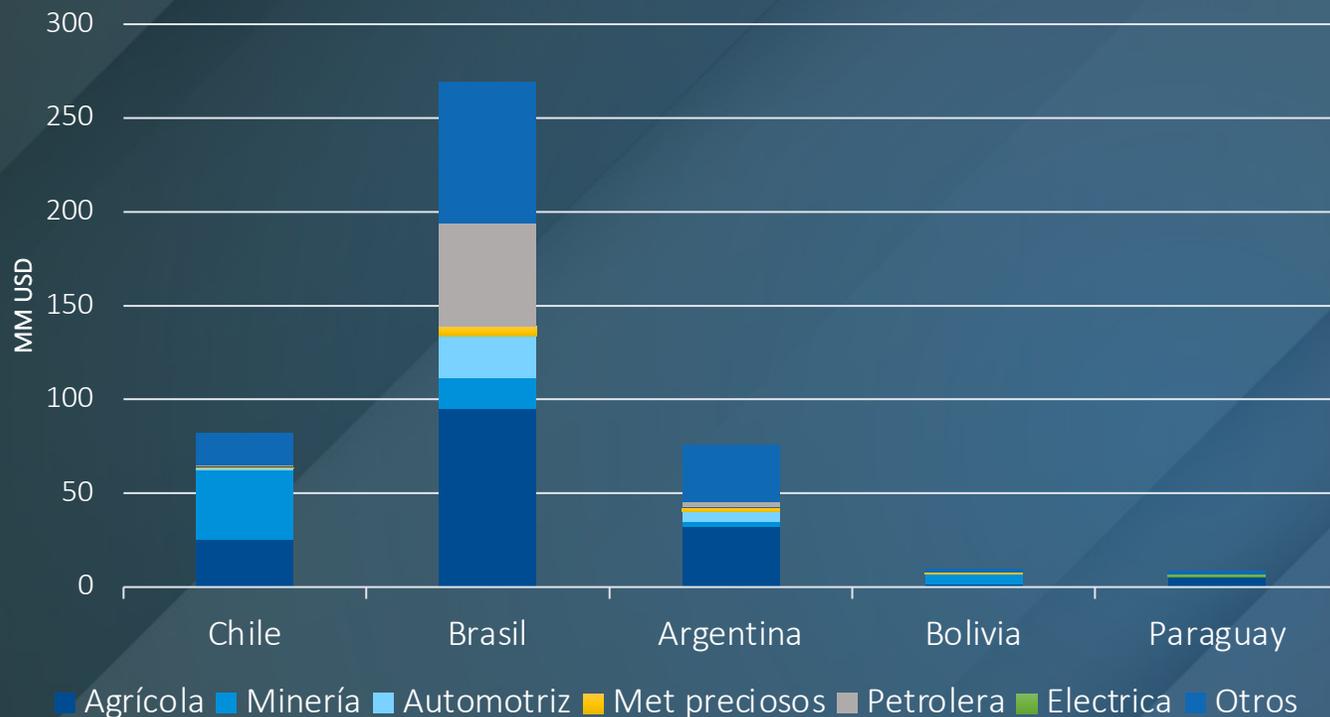


Fuente: Estudio de Sinergias

- Chile, Argentina y Brasil concentran el 95% del tráfico IXP en Sudamérica.
- Los precios de tránsito dentro de la región son altos y no competitivos en relación a los precios a Estados Unidos por redes submarinas. No obstante se identifica capacidad disponible para soportar el tráfico fomentado por el cable Humboldt.
- Se debe fomentar el uso de las redes terrestres sudamericanas ya que el cable Humboldt debe concentrar el tráfico regional con destino a Asia-Pacífico.
- La concentración de tráfico en Valparaíso implica el fortalecimiento de un corredor de tráfico transoceánico.
- Como solución, se propone la creación de puertos espejo en los principales puntos de concentración en Sudamérica, de modo de incentivar la celebración de acuerdos comerciales entre los operadores de redes.
- De manera complementaria, SUBTEL se encuentra impulsando el proyecto de **PASOS FRONTERIZOS**, cuyo objetivo es mejorar la interconexión con países vecinos a través del despliegue de fibra óptica en 12 pasos que actualmente se encuentran desconectados.

## II. Industria Digital Inteligente

Montos de exportación por industria y país (2018)



- El cable Humboldt contribuirá con la **habilitación de tecnologías que favorecerán las cadenas productivas** de las industrias, a través del fortalecimiento de la infraestructura digital.
- Sin embargo, para gozar de estos beneficios se requiere fortalecer el Ecosistema Digital de manera conjunta.

# III. Industria Científica I+D



Fuente: RedClara

Para la interconexión, los centros de investigación **utilizan redes académicas** (NREN's), que proveen servicios para satisfacer los requerimientos particulares de estos.

RedClara, red académica Sudamericana, consumió más de 4.520 TB durante el 2018.

Fuente: Estudio de Sinergias de Proyectos Digitales en Sudamérica

## Inversión en ciencia y tecnología (% del PIB de cada país)



**Ningún país de Sudamérica** alcanza el promedio de la OCDE en inversión en ciencia y tecnología como porcentaje del PIB.

## Recomendaciones

Se deben fomentar las asociaciones y proyectos de investigación en la esfera pública y privada.

Se deben diseñar políticas públicas en favor de fortalecer la interconexión de las redes académicas.

Hay que explorar las ventajas que el Cable Humboldt tendrá para la interconexión con la Antártica.

# Gracias

