

TICAL
2025

Computación de Alto Rendimiento e Inteligencia Artificial en Chile

Paola Arellano T.
Directora Ejecutiva
REUNA- Red Universitaria Nacional



IA en Chile: Ley y Política

Proyecto de Ley de Inteligencia Artificial, en trámite.

El 4 de agosto de 2025 se aprobó en general en la Cámara de Diputadas y Diputados.

Política Nacional de Inteligencia Artificial, establece principios éticos, promueve el desarrollo de talento, fomenta la investigación y adopción de IA de manera responsable y ética.

- **177 iniciativas, con un 78% de avance**
- **Acción coordinada por 14 ministerios**

<https://www.minciencia.gob.cl/areas/inteligencia-artificial/Inteligencia-Artificial/>



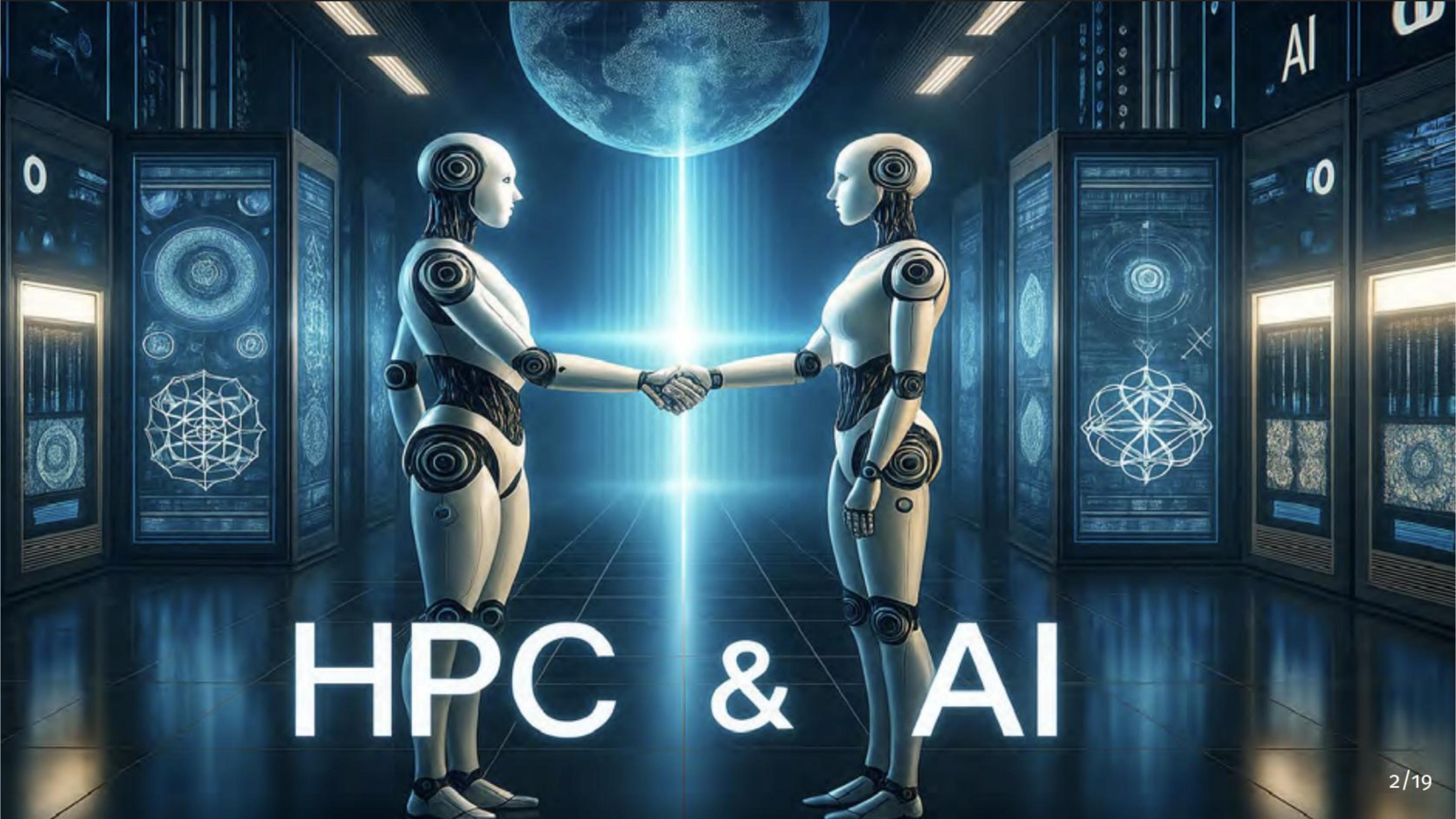
Computación de Alto Rendimiento en Chile

Presente y Futuro: Avances, Capacidades y Oportunidades

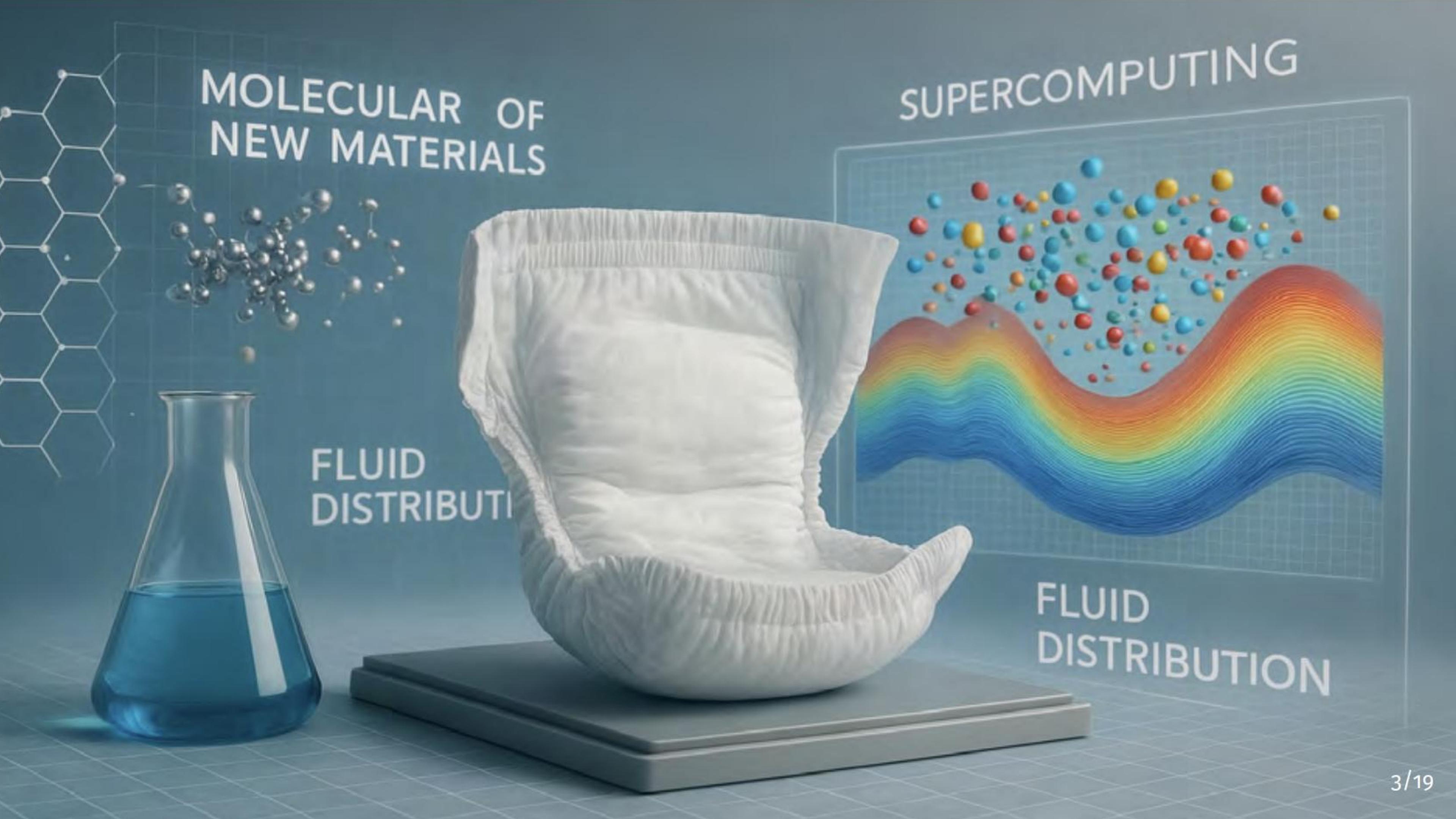
Ginés Guerrero

Director Ejecutivo NLHPC y SCAI-Lab





HPC & AI



MOLECULAR OF
NEW MATERIALS

SUPERCOMPUTING

FLUID
DISTRIBUTION

FLUID
DISTRIBUTION

Aplicaciones de la Supercomputación



Salud



Agricultura



Ciudades Inteligentes



Desastres Naturales



Astrofísica



Aeronáutica



El Presente: Ecosistema Nacional (Chile) de HPC



Laboratorio Nacional de HPC: NLHPC

15 años marcan una sólida trayectoria

15 Años de Trayectoria

Llevamos más de una década impulsando la ciencia en Chile de forma ininterrumpida.

MISIÓN

Consolidar una **infraestructura nacional** de HPC, ofreciendo servicios de alta calidad para satisfacer la **demandas nacionales** de computación científica.

VISIÓN

Ser un centro de HPC **competitivo y de clase mundial** para las investigaciones que requieran HPC en Chile.





Guacolda-Leftraru Epu, el supercomputador al servicio de Chile

Un pilar fundamental para el desarrollo del país

NLHPC

Infraestructura Nacional

Guacolda (Dell 2019)

- 2.724** cores Intel Xeon Gold
- 16.235 GB** RAM
- 4× NVIDIA Tesla V100**
- 219 TFlops** Rmax (FP64)

- Red InfiniBand NDR a 400Gbits/s

● Capacidad Total: 769 TFlops • 9.828 cores • 41 TB RAM • 14 GPUs

Leftraru Epu (Lenovo 2024)

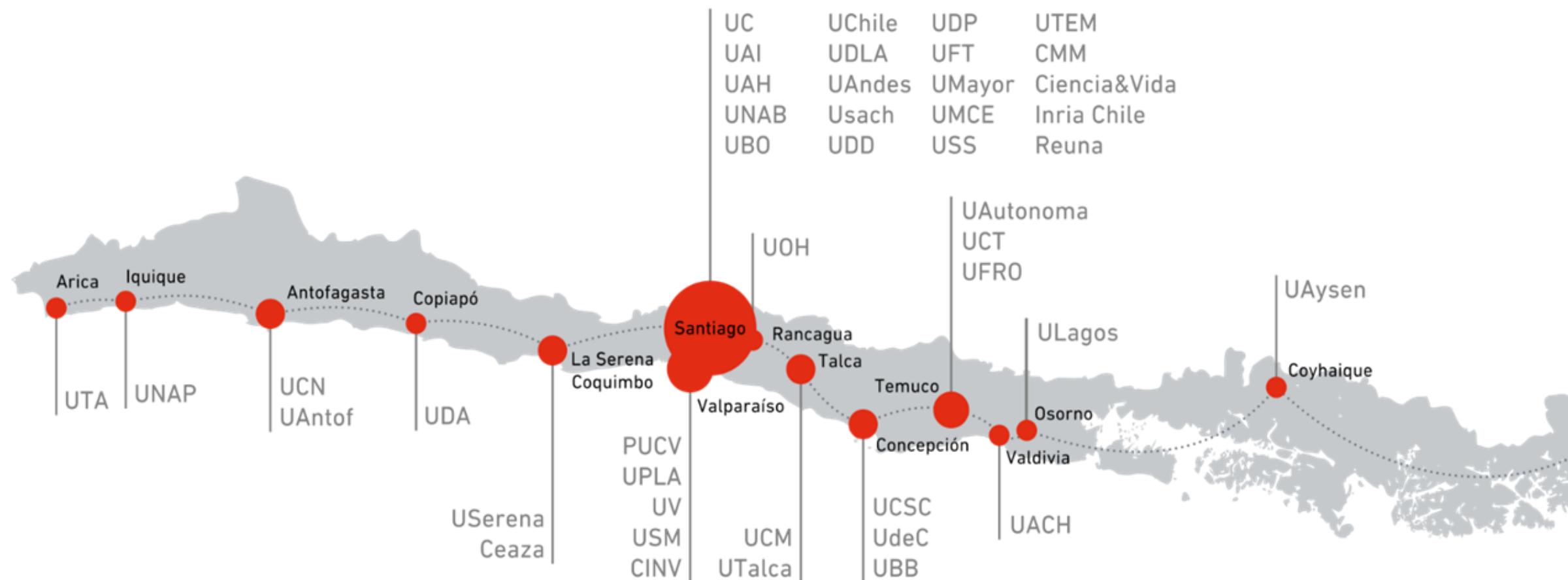
- 7.104** cores AMD EPYC
- 24.576 GB** RAM
- 12× AMD Instinct MI210**
- 550 TFlops** Rmax (FP64)

- 4 PB de almacenamiento IBM Elastic Storage System (IBM ESS 3200)



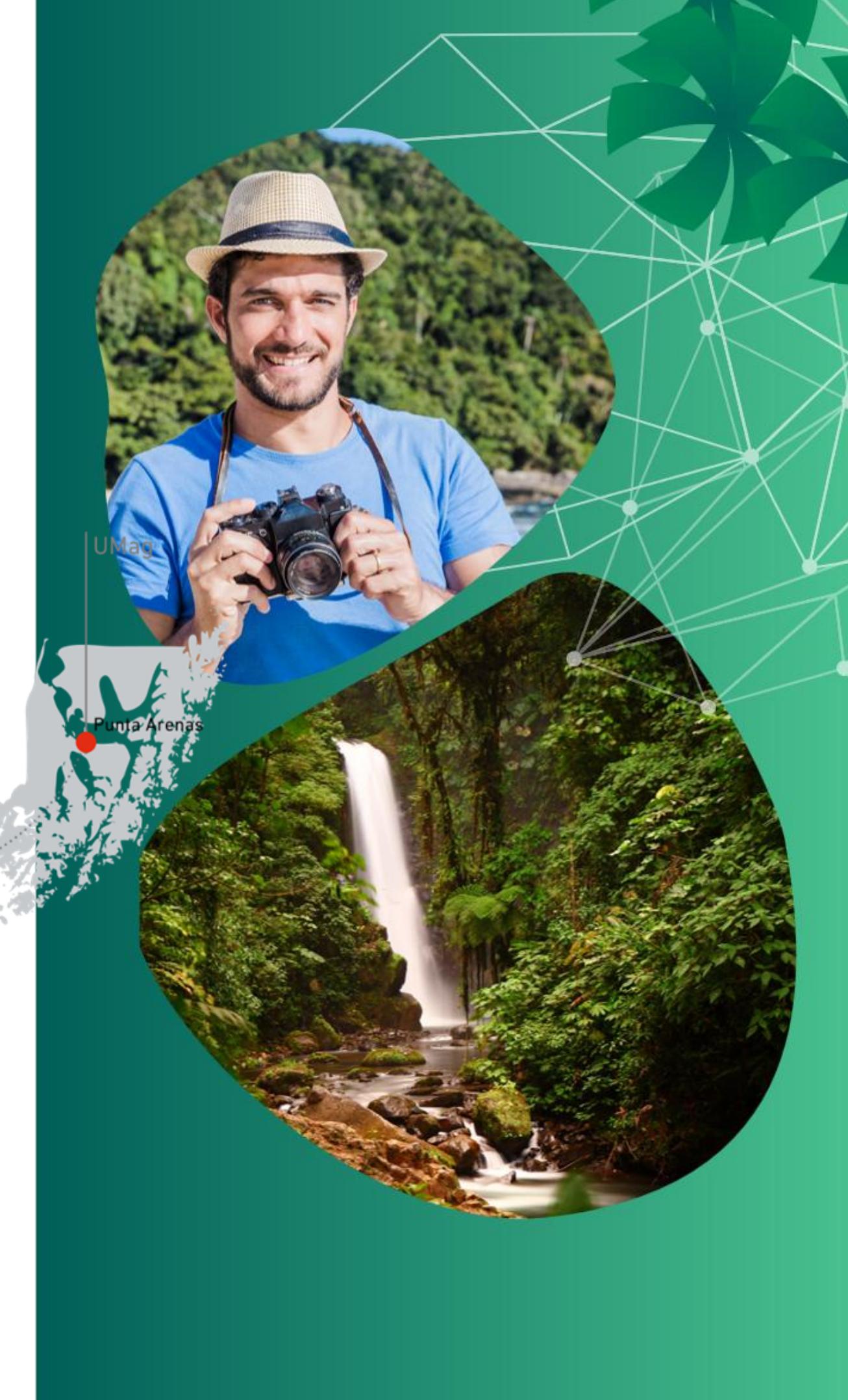
NLHPC

Una gran red de colaboración



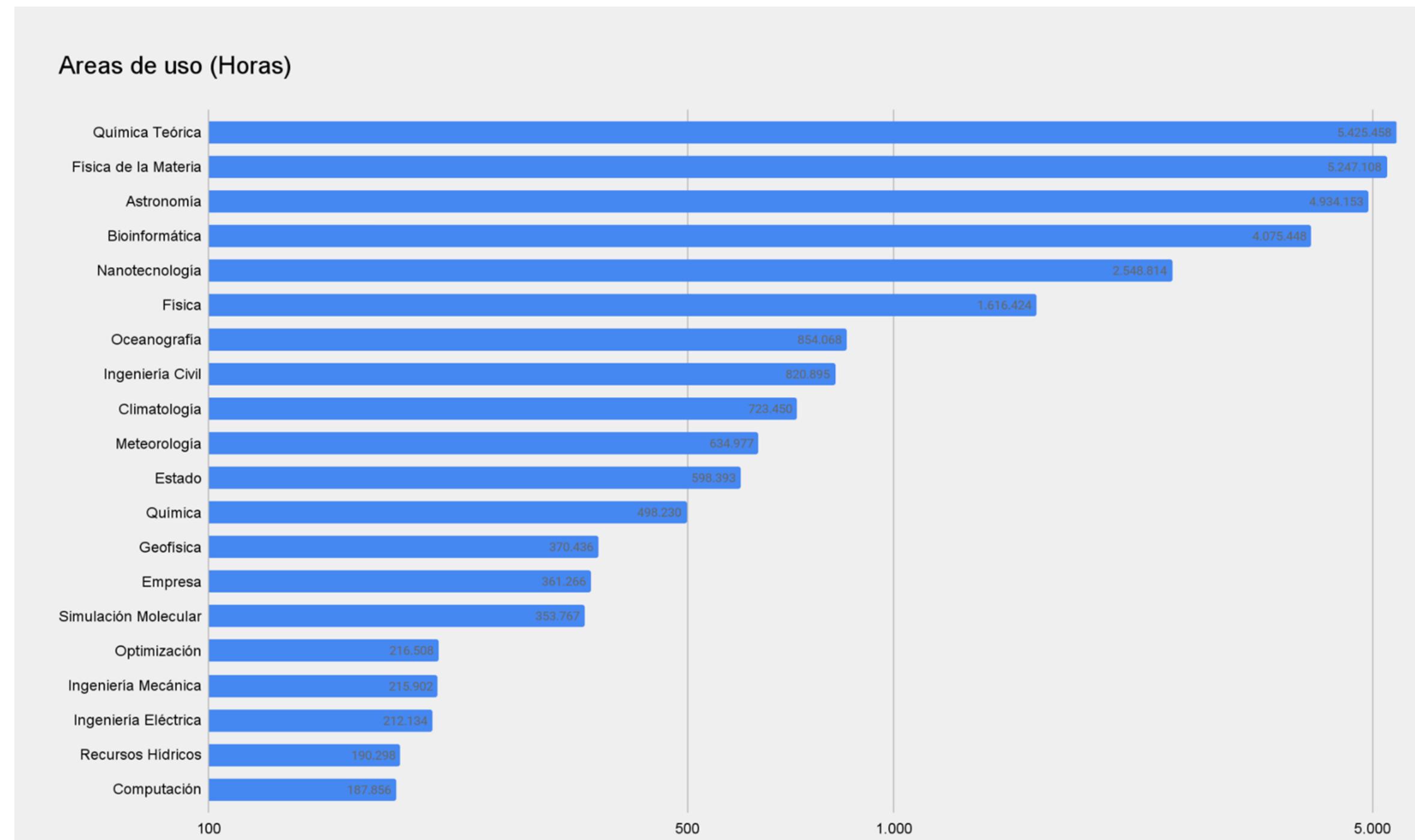
Abierto a la comunidad de I+D de Chile, independiente de su
institución y área

TIC AL
2025



NLHPC

20 principales áreas de uso, incluyendo gobierno e industria



NLHPC

Redes Internacionales

Participamos activamente en las principales iniciativas iberoamericanas en HPC, en estrecha cooperación con otros centros de la zona. Además, mantenemos el contacto con otros importantes centros de supercómputo a nivel internacional.



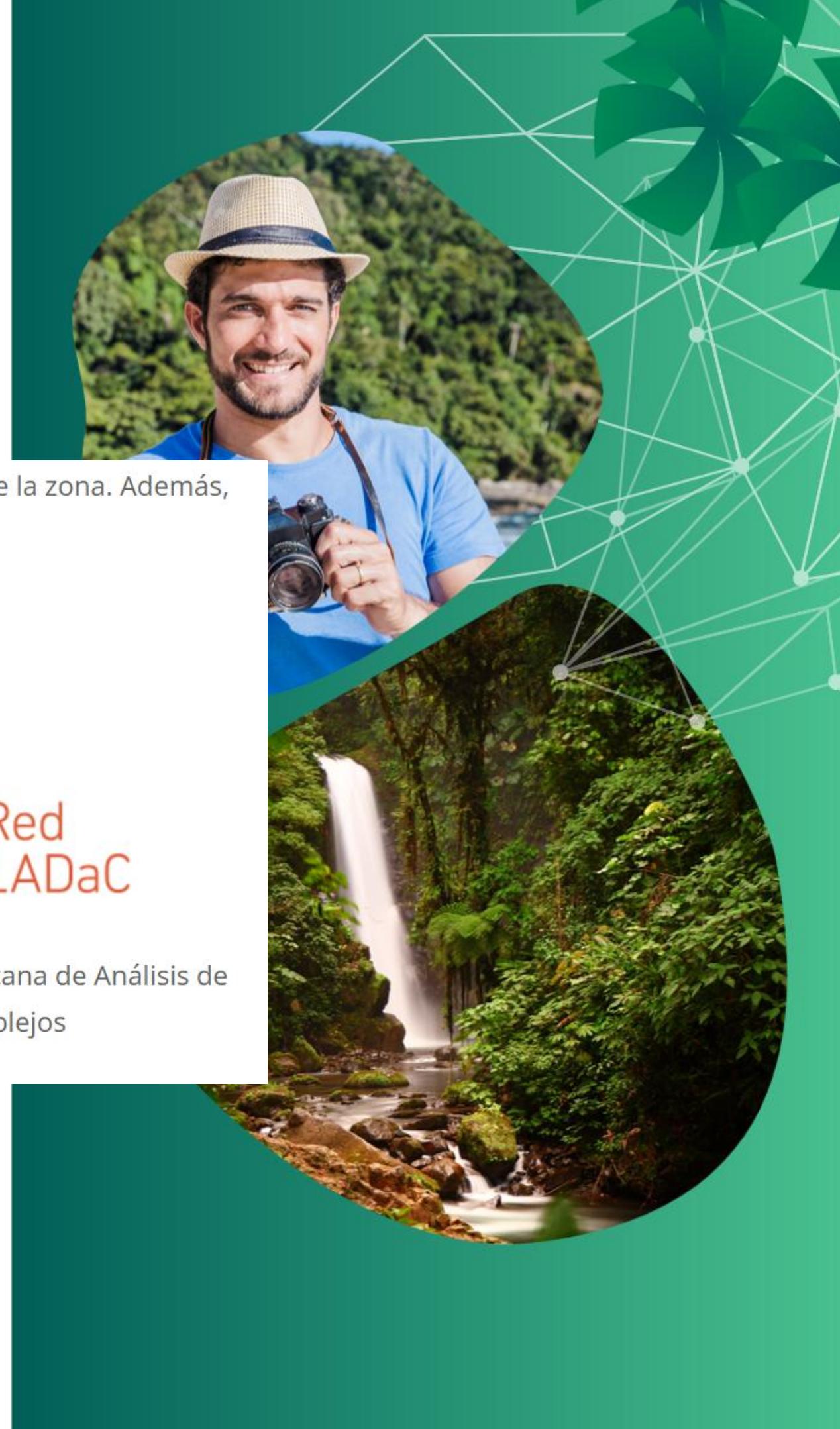
[RICAP](#) Red Iberoamericana de Computación de Altas Prestaciones



[SCALAC](#) Sistema de Computación Avanzada para Latino América y el Caribe



[LADaC](#) Red Latinoamericana de Análisis de Datos Complejos

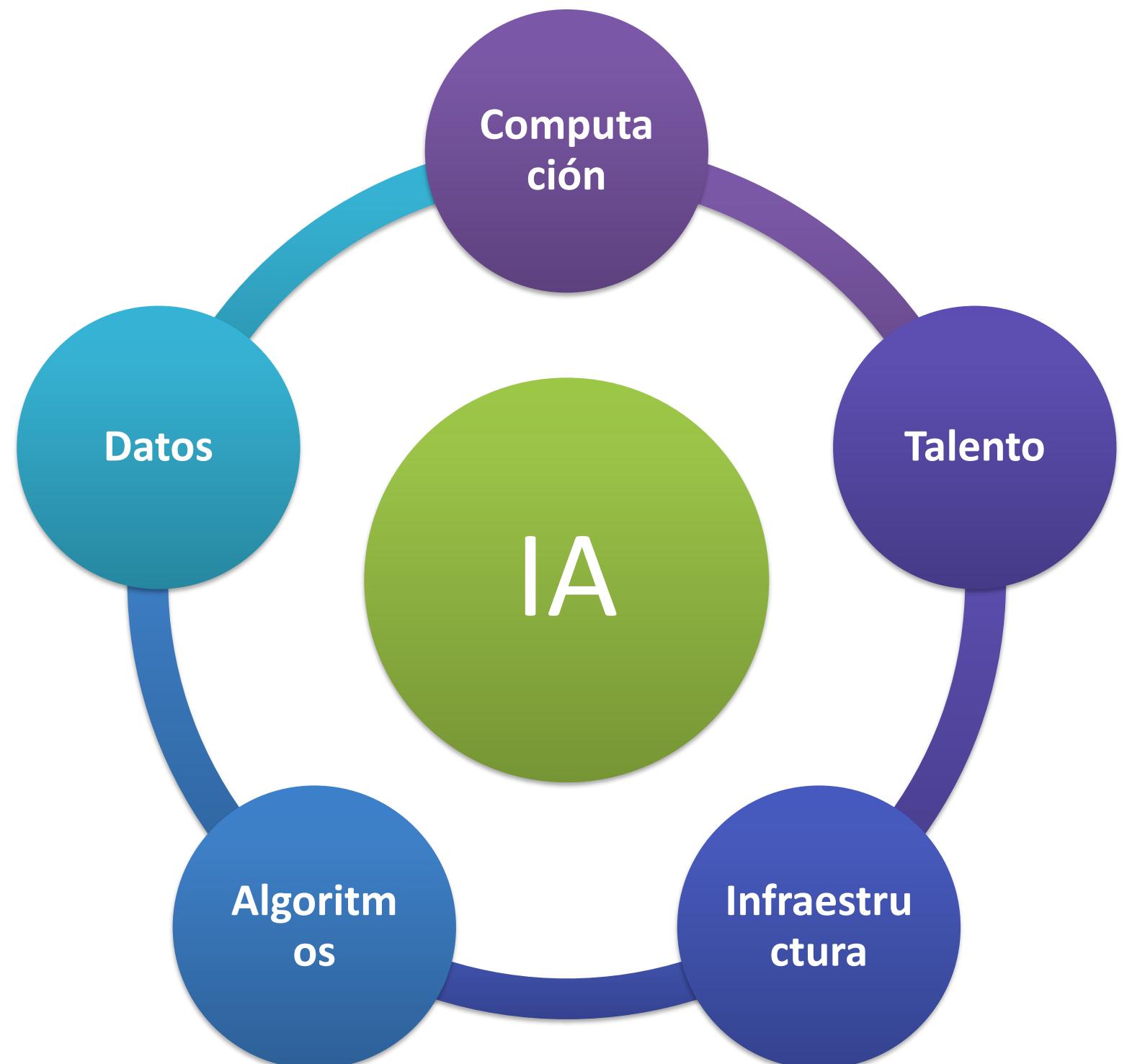




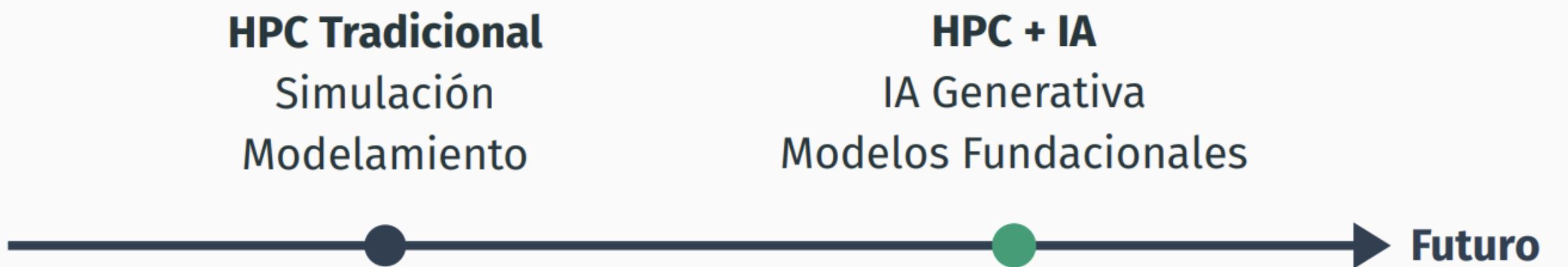
El Futuro: La Era de la IA y SCAI-Lab



La nueva Revolución Industrial: La IA como Plataforma estratégica



El próximo salto: De HPC a HPC+IA



? ¿Por qué un nuevo laboratorio?

La IA generativa y los modelos fundacionales imponen **demandas masivas** que requieren infraestructura especializada.

🚩 Soberanía Tecnológica

Chile debe ser **creador**, no solo consumidor de IA. Necesitamos entrenar modelos con **nuestros datos y nuestra cultura**.



SCAI-Lab: Una iniciativa país

SCAI-Lab

Laboratorio de Supercómputo para Inteligencia Artificial

 **\$7M USD** de CORFO •  **65 instituciones** aliadas



Infraestructura
de Punta



Modelo
Colaborativo



Talento
Avanzado



Emprendimiento
Tecnológico

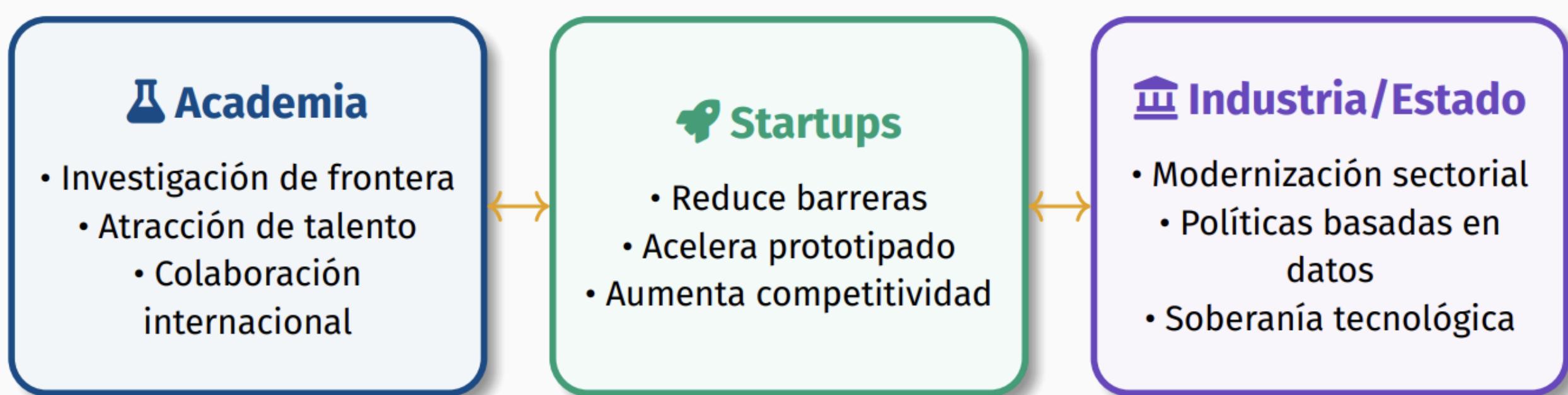


SCAI-Lab:

Una “IA Factory” para Chile

La Visión Estratégica

Construir una **fábrica de inteligencia artificial** propia, una infraestructura soberana que permita a Chile controlar sus datos y su destino tecnológico.

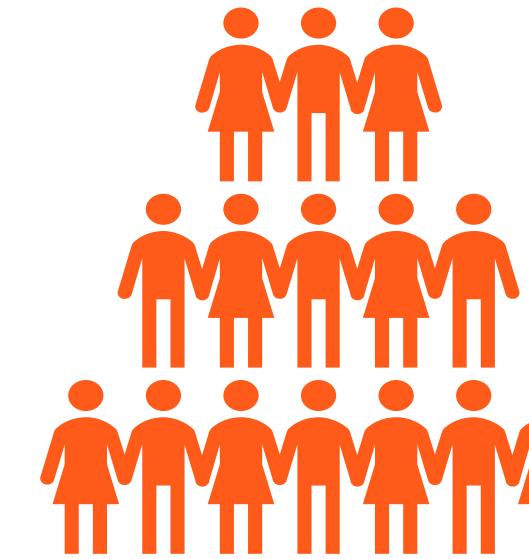


💡 La infraestructura soberana es el catalizador

El NLHPC hoy, y SCAI-Lab mañana, son la pieza clave que acelera la transformación de conocimiento en innovación y de innovación en valor real para el país.



Sistema nacional de I+D en IA (simplificación)



CENIA

INRIA

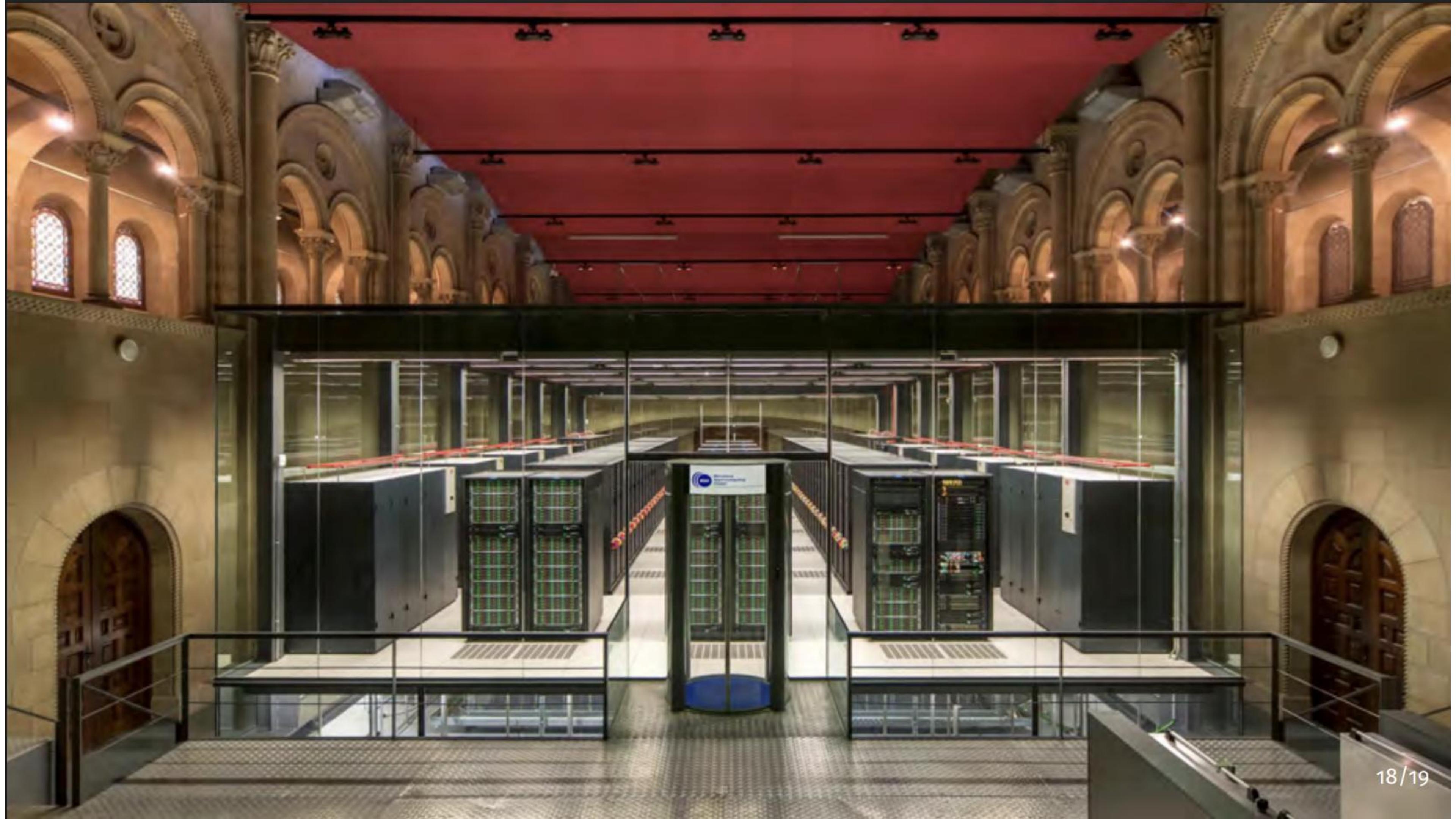
Universidades y
Centros de I+D

SCAI-LAb

CSIAA

Universidad de
Tarapacá

REUNA



BSC - 200 millones de euros en supercomputador - MN5



BSC - 200 millones de euros en supercomputador - MN5

BSC - 600 millones de euros en supercomputador - MN6



BSC - 200 millones de euros en supercomputador - MN5

BSC - 600 millones de euros en supercomputador - MN6

CORFO - 7 millones de dólares en supercomputador

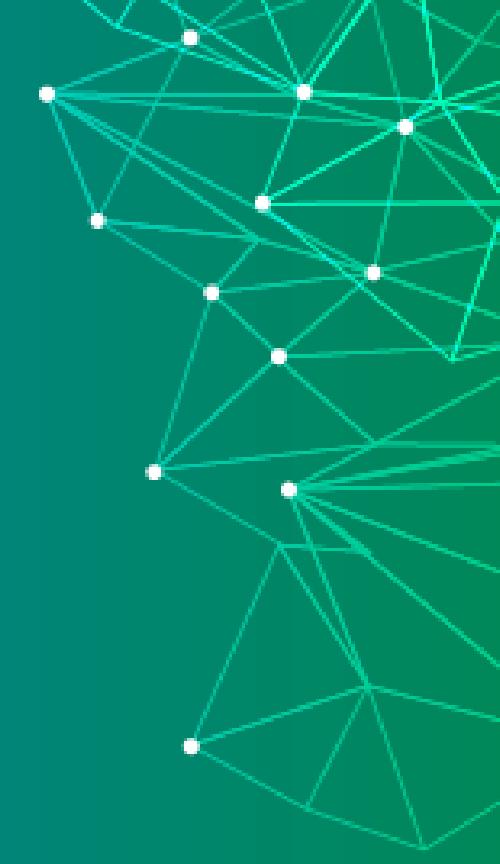




Rol de las Redes de Investigación y Educación en IA



Rol de REUNA en el desarrollo de la IA en Chile



Propuesta de ChatGPT

Función	Contribución clave
1. Infraestructura robusta	Conectividad avanzada para gestión de datos y cómputo
2. Servicios tecnológicos integrados	Apoyo para entrenamiento, despliegue y colaboración
3. Laboratorios y proyectos IA	Promover generación de soluciones basadas en IA
4. Plataforma colaborativa nacional	Facilitador entre instituciones y proyectos IA en escala
5. Integración en redes regionales de IA	Participación en supercómputo e iniciativas como Latam-GPT

Rol de RedCLARA en el desarrollo de la IA en LAC



Propuesta de ChatGPT

Función	Contribución clave
1. Infraestructura robusta	Conectividad de alta velocidad y calidad (BELLA), esencial para transferencia de datos y colaboración en IA
2. Conectividad regional/global	Facilitar alianzas entre instituciones y acceso a redes internacionales, ampliando el alcance de proyectos IA
3. Supercómputo accesible	Promover Testbeds HPC colaborativos y escalables para entrenamiento y experimentación con IA
4. Política y ciberseguridad	Impulsar y liderar discusiones regionales sobre el uso seguro y ético de la IA
5. Inclusión digital y gobernanza	Promover la adopción responsable de IA como herramienta para reducción de brechas regionales

**Red
CLARA**





TICAL
2025

**Impulsando la investigación y la
educación a través de la colaboración**

¡GRACIAS!