WHAT'S UP?

Neuquén: desafíos y oportunidades de una industria en crecimiento.

Una mirada sobre los escenarios que marcaran el desarrollo energético en el provincia.



Agustina Larreguy
Gerente General de HIDENESA

ITBA | EDUCACIÓN EJECUTIVA_

Neuquén: desafíos y oportunidades

What's Up 2026 · ITBA · Panel 01 "Futuro"

Agustina Larreguy · Gerente General HIDENESA, en representación del Ministerio de Energía y Recursos Naturales

neuquén cambia para vos

Gobierno de la Provincia del Neuquén

17 de noviembre, 2026

El recorrido: cinco preguntas

1

Dónde estamos

¿Qué logró Neuquén y por qué?

Números · productividad · récord

2

Qué destraba el próximo salto

¿Qué nos limita y cuándo se libera?

Ductos · gas regional · precio

3

Qué se deriva

¿Qué exige crecer y a quién beneficia?

Pozos e insumos · cadena · empleo

4

Cómo lo gestiona la Provincia

¿Con qué reglas y herramientas?

RIGI y leyes · renta · áreas

5

Para qué

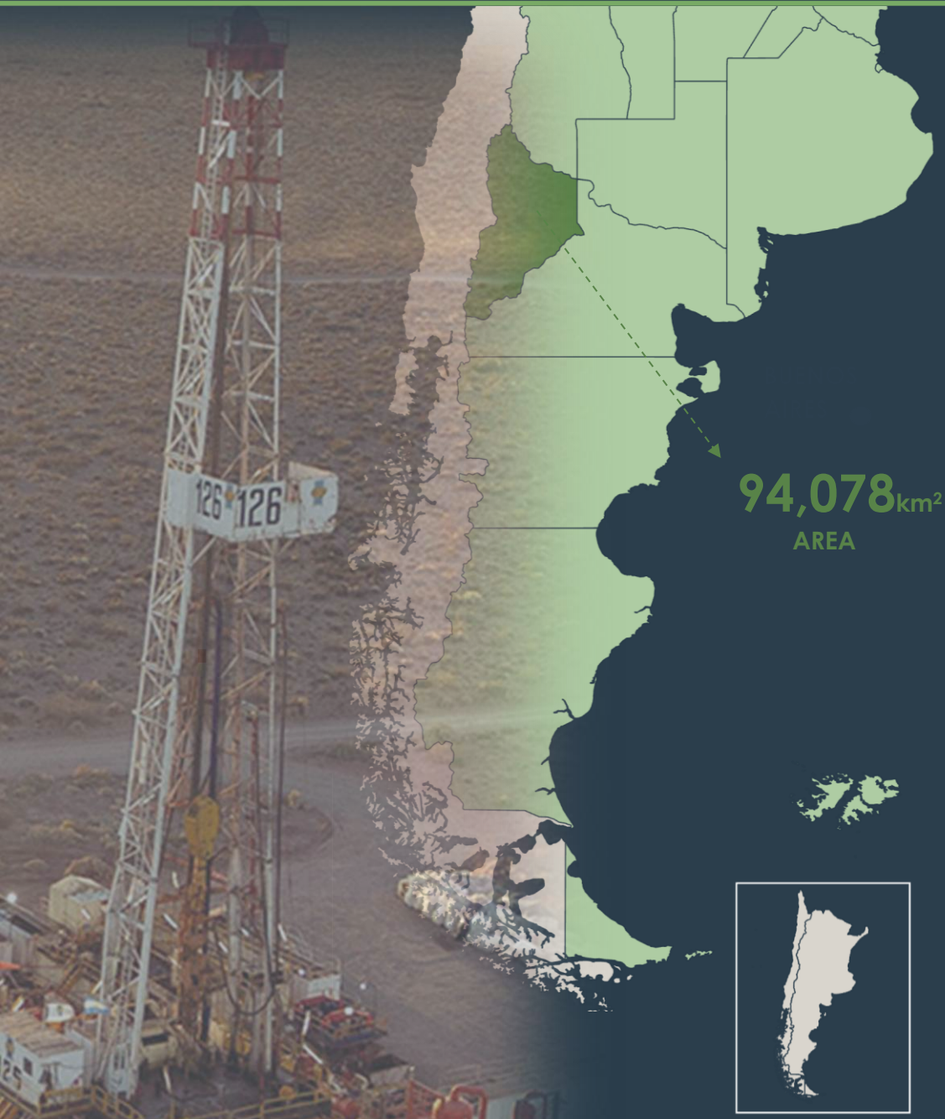
¿Qué queda cuando el recurso se agote?

Renovables · cierre

Datos al 12/11/2026 · Fuentes oficiales: Subsecretaría de Hidrocarburos de Neuquén, Secretaría de Energía, INDEC

Neuquén

...en números



710,814
POBLACION[1]

1.5%
DE LA POBLACION ARGENTINA AL 2022[1]

4.4%
DEL PBI DE ARGENTINA AL 2024[2]

3.2%
DESEMPLEO 2T 2026

ACCESO A RECURSOS DE CLASE MUNDIAL

73%
Del petróleo del país (sep-26)

73%
Del gas del país (sep-26)

Suelo de **Vaca Muerta**, un recurso de clase mundial

CRECIMIENTO SOSTENIDO

#1
Crecimiento del PBG (2021-2024)

47.6%
PBG Provincial (2021-2024)[3]

Recurso humano disponible en convencional para conversión a NOC

CRECIMIENTO EN PRODUCCION

X4
x4 en petróleo (2020–25)

X1.5
x1,5 en gas (2020–25)

Más de US$130 bn en +35 proyectos anunciados para RIGI

RECURSO TECNICAMENTE RECUPERABLE

300tcf
De gas

16bbbl
De petróleo

Menos del 8% en desarrollo, nuevos ductos permiten la aceleración de este desarrollo

Notas: 1 Censo Nacional (2022); 2 PBG Provincial CEPAL; 3 basado en CEPAL (2026); desempleo: EPH-INDEC, aglomerado Neuquén-Plottier 2T 2026; participación: Subsecretaría de Hidrocarburos y SE, septiembre 2026.

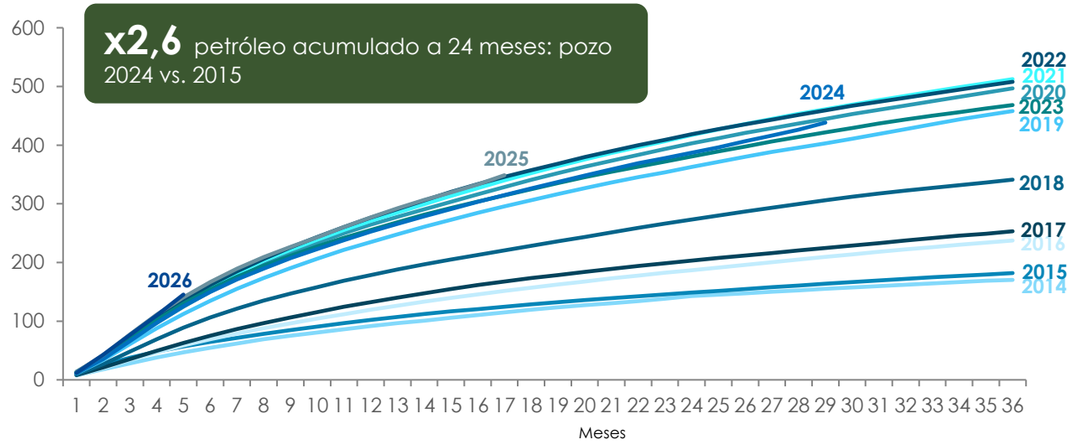
…crecimiento de producción con mejora continua

… CURVA DE APRENDIZAJE EN TECNOLOGÍA Y BUENAS PRÁCTICAS

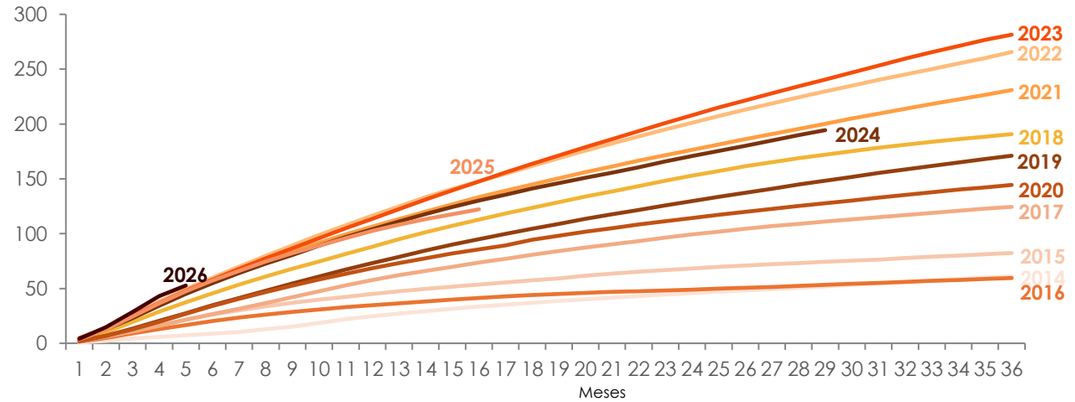
Vaca Muerta acumulada promedio por año de conexión

Petróleo (Mbbl) – hasta mayo 2026

x2,6 petróleo acumulado a 24 meses: pozo 2024 vs. 2015



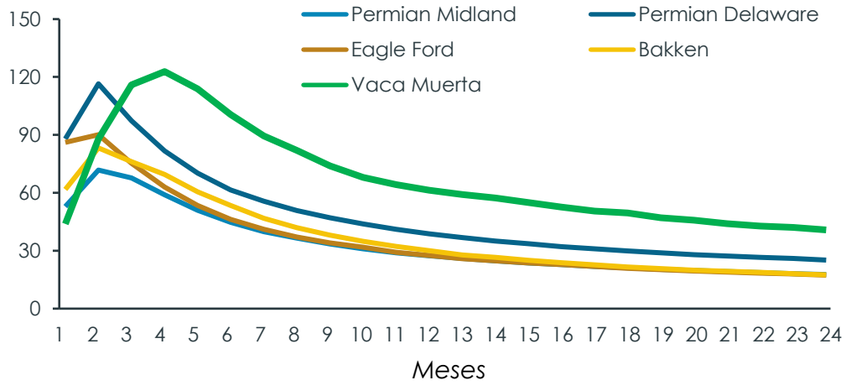
Gas natural (MMm³) – hasta mayo 2026



… NIVELES DE PRODUCTIVIDAD Y COSTOS DIRECTOS COMPETITIVOS

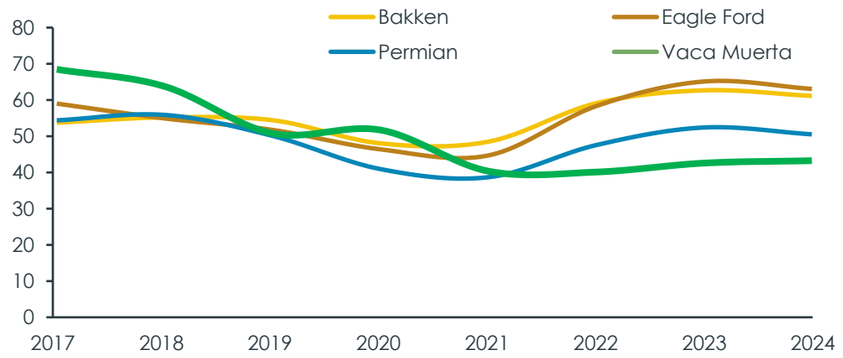
Curvas de producción de petróleo por cohorte²

Barriles/día por cada 1.000 pies de rama lateral vs. mes de producción



Precio de equilibrio (breakeven) promedio²

US$ por barril



Source: Neuquen Undersecretary of Hydrocarbons, U.S. Energy Administration, Argentinean Institute of Petroleum and Gas (IAPG)
Notes. (1) Total reserves have been calculated by considering 100% of proven reserves and 50% of probable reserves until end of life of the deposits. Conversion factor: 1 m3 of oil ≈ 6.2898 BBL,1 m3 of gas ≈ 0.0062898 BOE. (2) Source: U.S. Energy Administration, Argentinean Institute of Petroleum and Gas (IAPG) and Rystad Energy research and analysis, ShaleWellCube (https://iapg.org.ar/H24/presentaciones/RAMOS.pdf).
(3) Technically recoverable resources

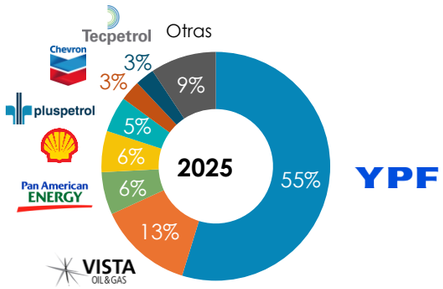
...incrementos de producción constante en los últimos 5 años

Récord: Neuquén superó por primera vez los 700.000 barriles diarios en septiembre de 2026

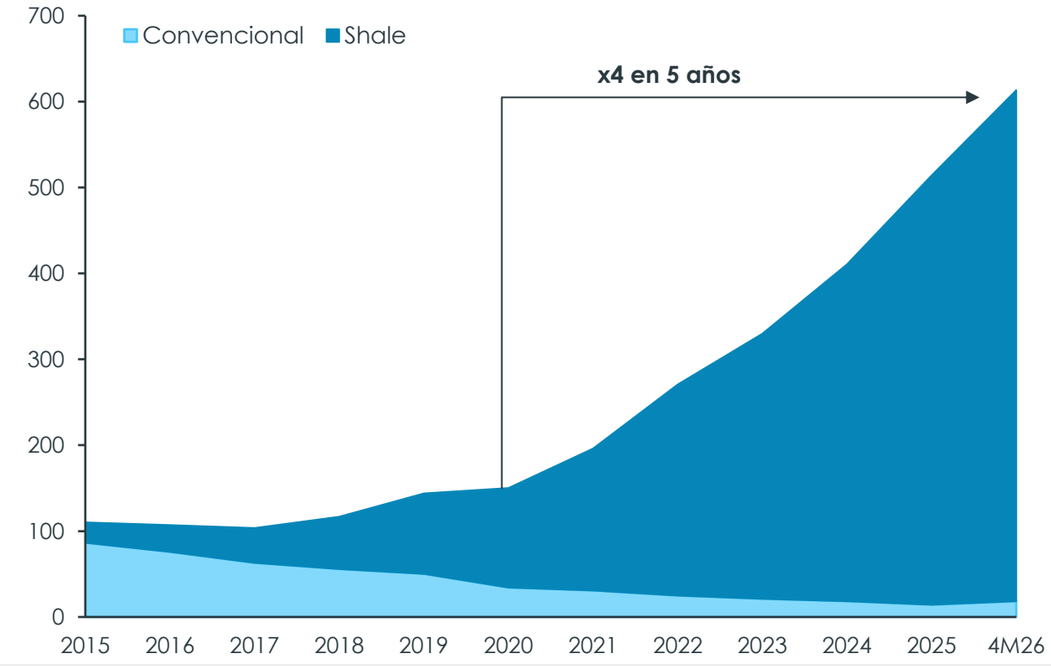
Producción de petróleo (KBbl/d)

714 Kbbl/d Sep 2026

26% crecimiento vs Sep 2025



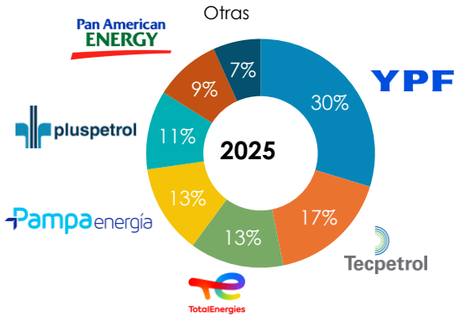
Evolución de la producción de petróleo (Kbbl/d)



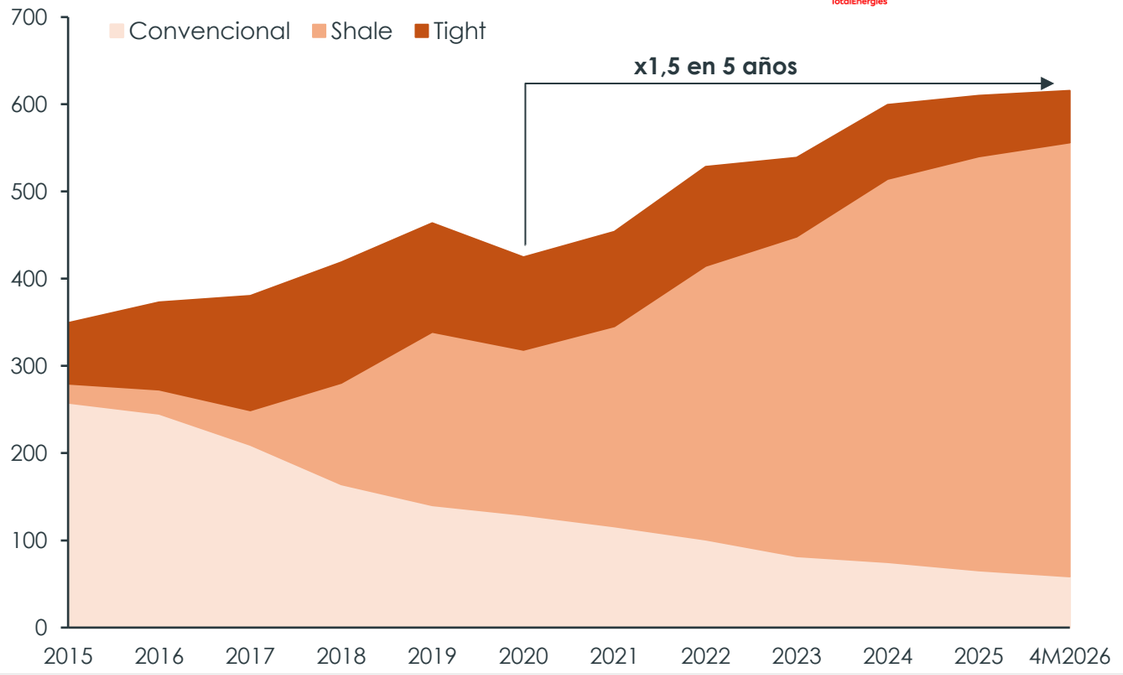
Producción de gas (Kboe/d)

659 Kboe/d Sep 2026

9% crecimiento vs Sep 2025



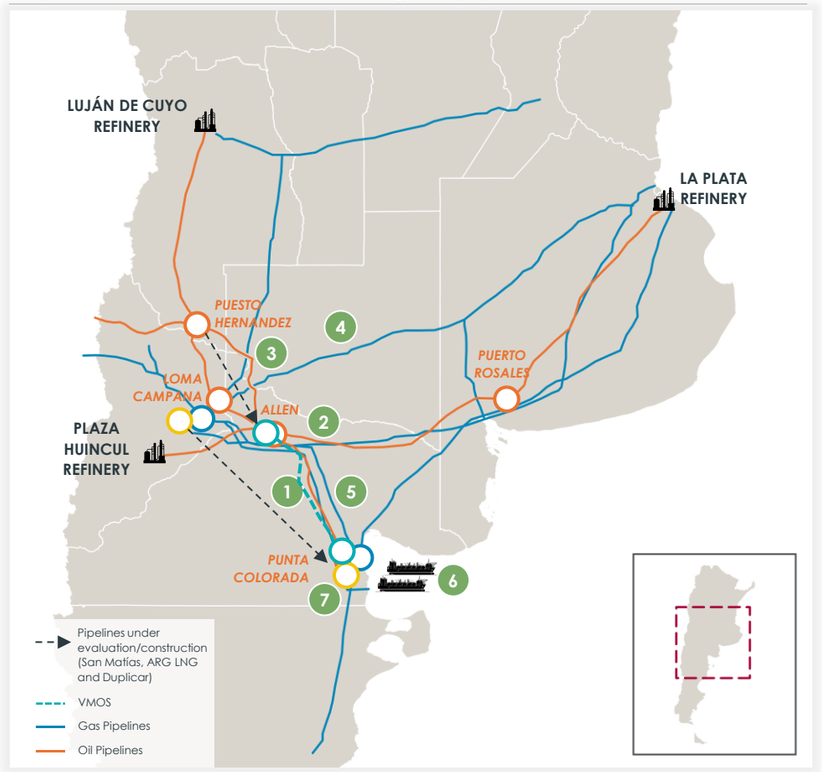
Evolución de la producción de gas (Kboe/d)



Fuente: Subsecretaría de Hidrocarburos de Neuquén. Series y participación por empresa: reporte de producción bruta a abril 2026; indicadores destacados: septiembre 2026 (714.089 bbl/d; 104,8 MMm³/d). Nota: promedio anual m³/365; 1 m³ petróleo ≈ 6,2898 bbl; 1 m³ gas ≈ 0,0062898 boe.

El desarrollo de capacidad de evacuación es el fundamento para seguir creciendo

Expansión de midstream gas y petróleo



730.000 bbl/d | 110 MMm³/d
Capacidad 2026

1,2–1,5 MM bbl/d | 190 MMm³/d
Capacidad 2030

Proyectos en ejecución y nuevos (estado a nov-2026)

	Proyecto	Infraestructura	Capacidad	Operacional
1	VMOS	437 km oleoducto	180 → 550 kbbl/d	1T 2027
2	OLDELVAL DUPLICAR PLUS	525 km	225 → 540 kbbl/d	Operativo
3	DUPLICAR NORTE	207 km · 24"	~220 kbbl/d	Feb 2027
4	AMPLIACIÓN PERITO MORENO	95.400 HP compresión	+14 MMm³/d (21→35)	Abr 2027
5	SAN MATÍAS (SESA)	470 km	27 MMm³/d	2028
6	SOUTHERN ENERGY (GNL)	2 FLNG	6 MTPA	Fin 2027 / 2028
7	ARGENTINA LNG	~500 km	12 MTPA	FID nov-26 · 2031

Hoy: superávit energético de US$9.400 M (ene–sep 2026, +76%) → posible US$37 bn/año de exportación bruta en 2030[1]

Notas: 1. BCRA, Proyecciones de la balanza comercial 2024–2030. Superávit: INDEC / Economía & Energía (ene–sep 2026). Estado de obras: VMOS, Oldelval, TGS, SESA, YPF (oct–nov 2026).

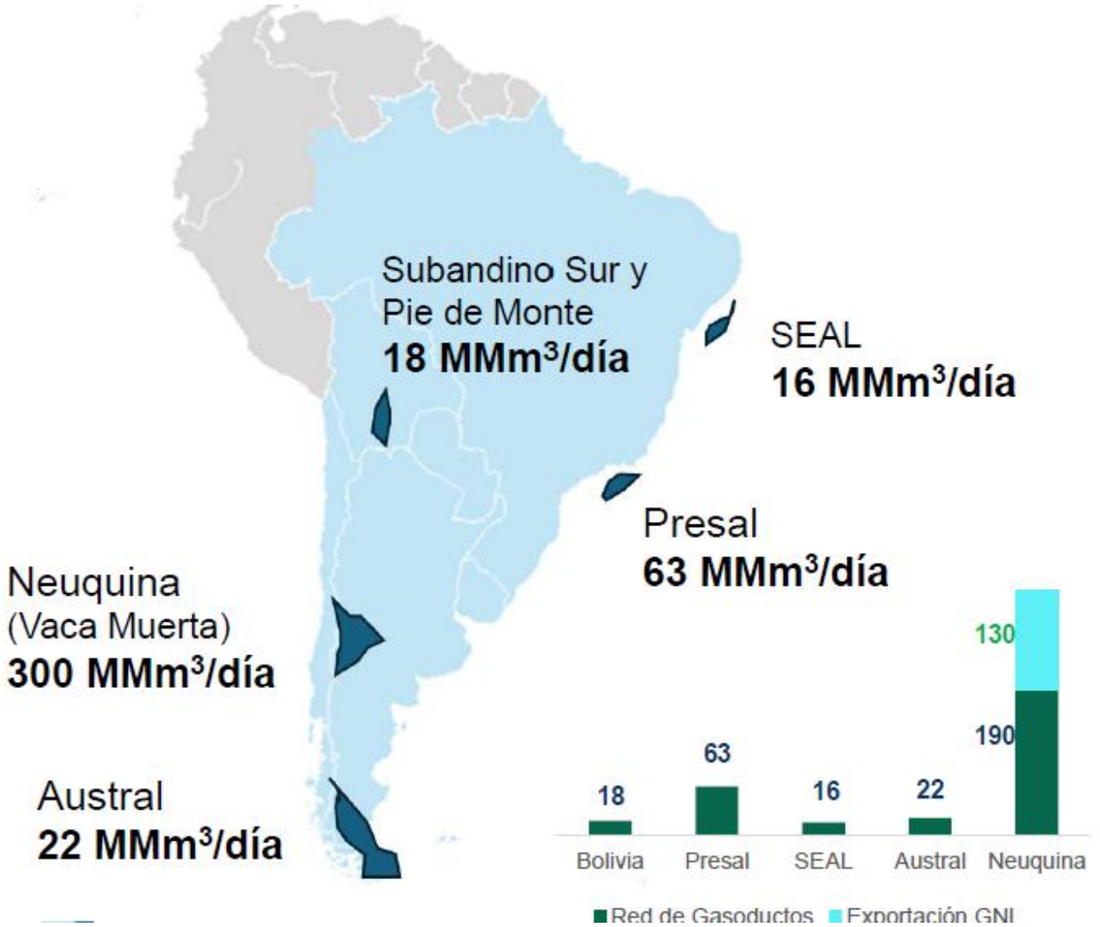
La región cuenta con gas competitivo, y enfrenta el desafío de profundizar la integración para aprovecharlo

300 MMm³/d
Potencial de Neuquén: 170–190 a la red troncal + 130 para GNL

≈250 MMm³/d
Demanda regional potencial 2030 (escenario base)

>300 MMm³/d
Oferta regional posible con los proyectos en carpeta

63 · 16
MMm³/d de Presal y Sergipe (SEAL); Austral y Bolivia declinan a 2030



Integrar para el largo plazo es fundacional para las expectativas de la región de crecer y es una oportunidad para el gas neuquino

neuquén cambia para vos

Gobierno de la Provincia del Neuquén

Fuente: Olade/Olacde

La región cuenta con gas competitivo, y enfrenta el desafío de profundizar la integración para aprovecharlo

3–4
US$/MMBTU · Cuenca Neuquina al ingreso del sistema

11–13
US$/MMBTU · Presal tratado al ingreso del sistema

6–12
US$/MMBTU · Bolivia exportación (con disponibilidad en baja)

Ventaja en boca de pozo; para llegar lejos hay que bajar costos en toda la cadena (transporte firme amortizado, eficiencia).



Obras para integrar la región

Tratayén – La Carlota Etapa 1: USD 2.000 MM
Tratayén – La Carlota Etapa 2: USD 1.000 MM
Reversión Plus Gasoducto Norte: USD 500 MM
Potenciación Gasoducto Perito Moreno: USD 700 MM
Refuerzo Transportadora de Gas del Mercosur: USD 500 MM
Tratayén-La Mora- GasAndes: USD 1.000 MM

Uruguaiana-Triunfo: USD 1.100 MM
Finalización GNEA: USD 550 MM
Montevideo – Porto Alegre: USD 1.500 MM
Gasoducto Bi-Oceánico: USD 2.000 MM
Reversión Presal-CO: USD 1.300 MM
Reversión Triunfo-SP: USD 435 MM

Total Obras Impulso Integración Regional: USD +12.000 MM

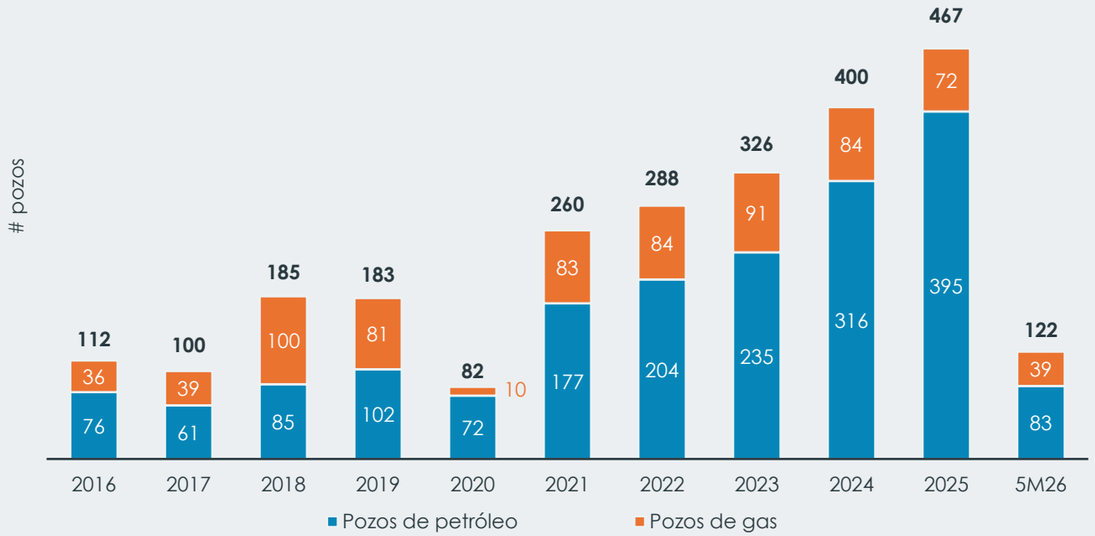
Integrar para el largo plazo es fundacional para las expectativas de la región de crecer y es una oportunidad para el gas neuquino

Fuente: Olade/Olacde

…más capacidad de evacuación requiere más pozos por año

… se sigue incrementando el número de pozos conectados por año

Pozos conectados por año
Datos a mayo 2026



… hay insumos que crecen linealmente con la actividad

Insumo / impacto	500 pozos/año	800 pozos/año*
Casing	+175.000 t	**+280.000 t**
Agua	+30 millones m³	**+48 millones m³**
Arena de fractura	+7 millones t	**+11,2 millones t**
Diésel	+200 millones L	**+320 millones L**
Rodaje flota pesada	+600 millones km	**+960 millones km**
Neumáticos fuera de uso	+15.000	**+24.000**
Recortes de perforación	+600.000 m³	**+960.000 m³**

** Proyección lineal: insumos que crecen proporcionalmente a la actividad.*

467 pozos conectados en 2025 (x5,7 vs. 2020) · 24.028 etapas de fractura ene–oct 2026 (+18%) · 43 equipos activos en Vaca Muerta

Fuente: Subsecretaría de Hidrocarburos de Neuquén (pozos); Fucello/NCS-MMA (etapas de fractura); Tecnopatagonia (equipos, oct-2026); Ministerio de Energía (insumos).

… los distintos anillos de la cadena de valor permiten especializar y optimizar cada eslabón

Autoridad Concedente

Regalías, cánones y licencia social. Fiscalización digital en boca de pozo · permisos ágiles · contratos como opciones

Operadora/Inversor

Capital. De pozos aislados a factory drilling en PADs · midstream compartido

Integradores y Empresas de Servicio

Rigs, frac fleets, casing. Menos tiempo no productivo con estándares compartidos

Servicios Especializados

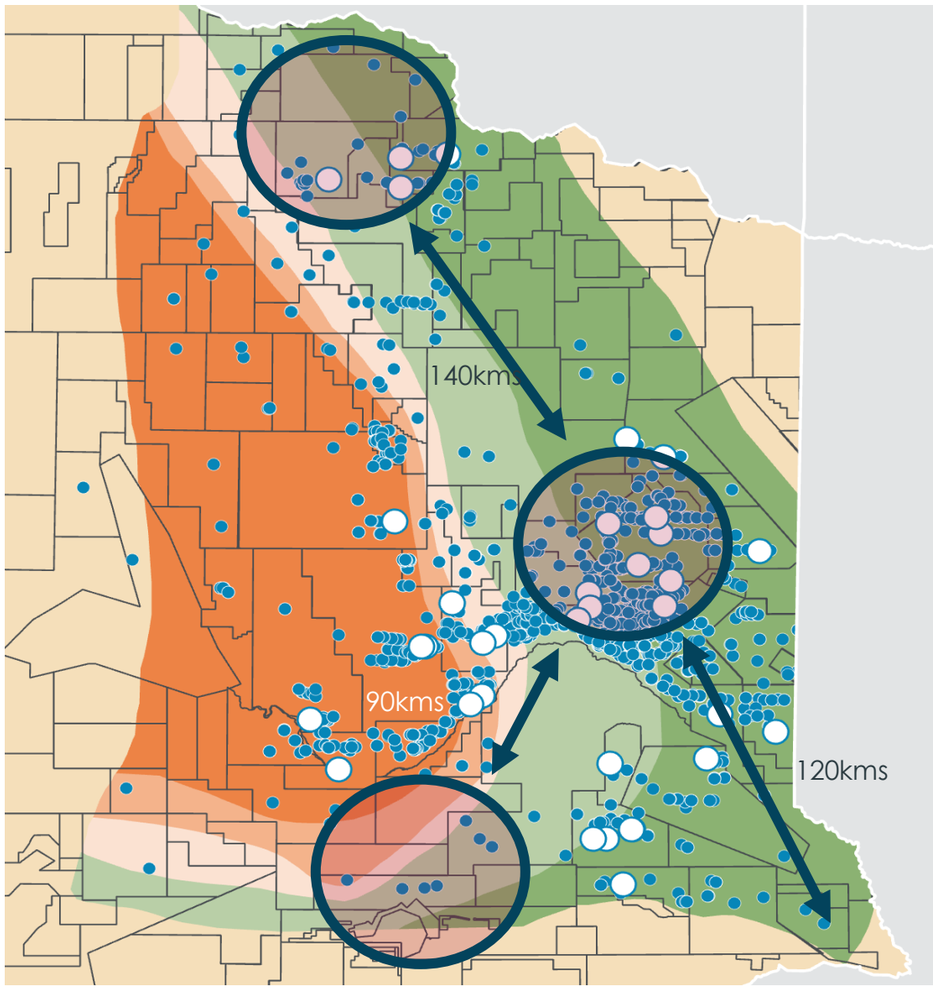
Escala. Talleres de mantenimiento y stock cerca del nodo operativo

Empresas y Soporte de Cercanía

Arena, acero, químicos: el mayor flete. Concentradores de cercanía y formulaciones regionales

Infraestructura y Desarrollo Social

Rutas, agua, energía, vivienda. Fijan el piso del costo logístico de toda la cadena



Tres hubs a 90–140 km: Añelo · Rincón de los Sauces · Plaza Huincul–Cutral Có | Rutas: 13 operadoras adelantan US$154,5 M (sep-2026)

neuquén cambia para vos

Gobierno de la Provincia del Neuquén

Fuente: Ministerio de Energía y Recursos Naturales; Gobierno de Neuquén–CEPH (acuerdo vial, sep-2026).

...el crecimiento ya se traduce en empleo, pymes y demanda de talento

3,2%
Desempleo Neuquén-Plottier, 2T 2026 (país: 7,9%)

160.113
Empleos privados registrados (1T 2026): +16.904 desde 2023

14.382
Asalariados industriales: máximo desde 1996 (+64% en 5 años)

~900
Pymes certificadas como proveedoras neuquinas (Ley 3338)

46%
De los montos contratados en O&G de la cuenca fue a pymes locales

36%
De la masa salarial privada registrada viene de hidrocarburos

Hacia 2030: ~40.000 empleos directos en operadoras y +140.000 en la cadena de servicios

Fuentes: EPH-INDEC / DPEyC Neuquén (2T 2026); SIPA–OEDE (1T 2026); Centro PyME-ADENEU, Ley 3338 (2026); MV Recursos Humanos, Vaca Muerta Insights 2026 (proyección).

…distintos vehículos y diversidad de proyectos para la continuidad

Se genera un ambiente de oportunidades expansivas

- ✓ **RIGI (Ley 27.742): adhesión temprana de Neuquén**
  - Decreto 105/2026: ventana hasta jul-2027 e incluye nuevos desarrollos upstream (mín. US$600 M)
  - 24+ proyectos aprobados en el país por >US$56.000 M; dos tercios en Vaca Muerta

- ✓ **Leyes provinciales específicas**
  - Ley GNL (3566): regalías 7,5–12% atadas al JKM · 30 años de estabilidad
  - Invierta en Neuquén (3502): incentivos a inversiones medianas
  - Público-privada (3537): fideicomiso de rutas con peaje
  - Compre Neuquino (3338): desarrollo de proveedores locales

Neuquén es uno de los principales destinos para atraer inversiones

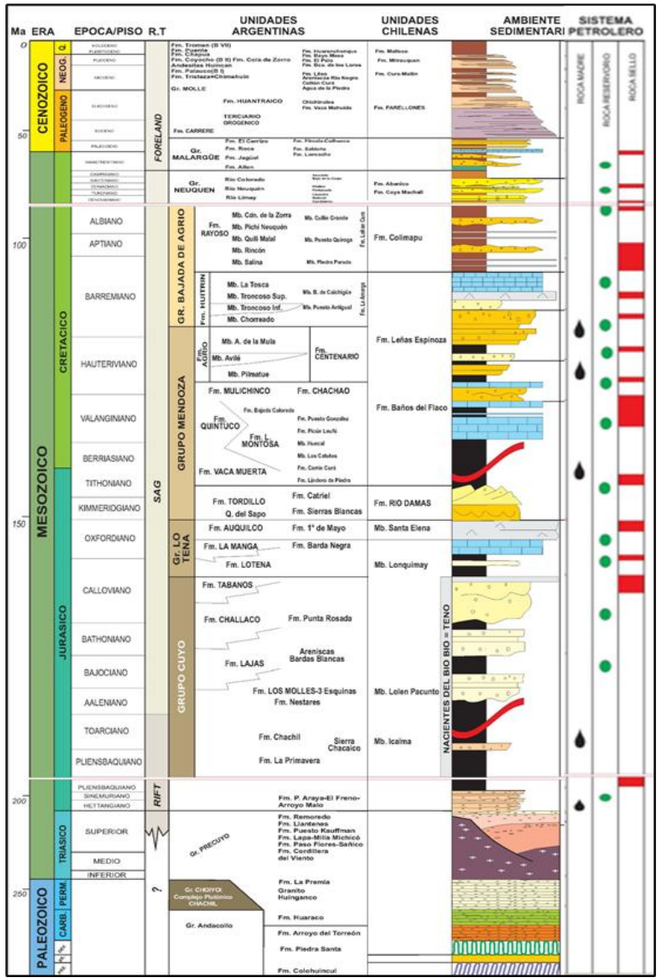
56 proyectos de explotación, en fase piloto o desarrollo	**+US$24bn** inversiones en upstream en 2022-2025
8 bloques adjudicados en la Ronda 1/2026 de GyP: US$411 M	**+US$12bn** inversiones comprometidas para 2026

Proyectos RIGI de O&G en Neuquén (estado a nov-2026)

Compañía	Proyecto	Estado (nov-2026)	Inversión
Aprobados			
Pan American Energy	Gas Pipeline – San Matías	✓ Aprobado	$1,300mm
Pampa energía	Rincón de Aranda	✓ Aprobado	$4,522mm
pluspetrol	Bajo del Choique – La Invernada	✓ Aprobado oct-26	$12,240mm
Tecpetrol	Los Toldos II Este	✓ Aprobado oct-26	$6,432mm
MEGA	Ampliación MEGA	✓ Aprobado jul-26	$365mm
Subtotal aprobados (5)			**$24,859mm**
En evaluación			
YPF	LLL Oil	En evaluación	$25,000mm
Chevron	El Trapial	En evaluación	$13,800mm
phoenix GLOBAL RESOURCES	Mercuria – Integra	En evaluación	$6,000mm
GEOPARK	Hub Vaca Muerta	En evaluación	$680mm
YPF	Argentina LNG	En evaluación	$51,000mm
OLDELVAL	Duplicar Norte	Solicitado	$383mm
Subtotal en evaluación (6)			**$96,863mm**
Total RIGI O&G solicitados			**$121,722mm**

Fuentes: Secretaría de Energía (inversiones upstream); Ministerio de Economía–Comité Evaluador RIGI y Boletín Oficial (estados a nov-2026); GyP (Ronda 1/2026). Montos en US$ millones.

… es posible extraer el valor de todas las capas



Ley 17.319, art. 3º: «*…maximizar la renta obtenida de la explotación de los recursos y satisfacer las necesidades de hidrocarburos del país*»

Los operadores no son intercambiables

Capacidades técnicas

Fractura masiva y logística de arena ≠ recuperación secundaria en campos maduros

Costo de capital y riesgo

Grandes sostienen desarrollos largos; regionales son eficientes en menor escala

Portafolio y prioridades

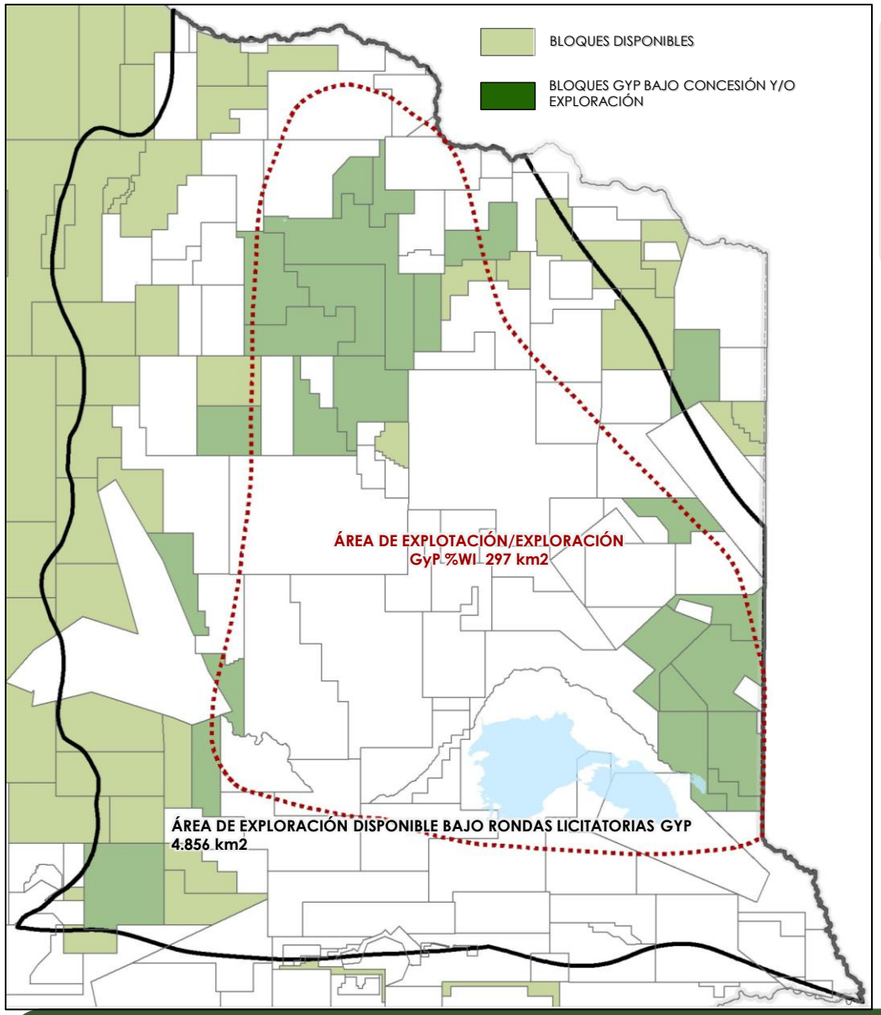
Cada uno prioriza su roca de mayor retorno y deja otras sin desarrollar

Concesión integral → recurso inmovilizado. El operador desarrolla la roca que más le rinde y retiene el resto todo el plazo: renta postergada y un costo de oportunidad que hoy no se mide ni se cobra.

Maximizar la renta obtenida implica revisar la normativa aplicable con esta lógica

Fuente: Ministerio de Energía

Gas y Petróleo de Neuquén, como herramienta de crecimiento



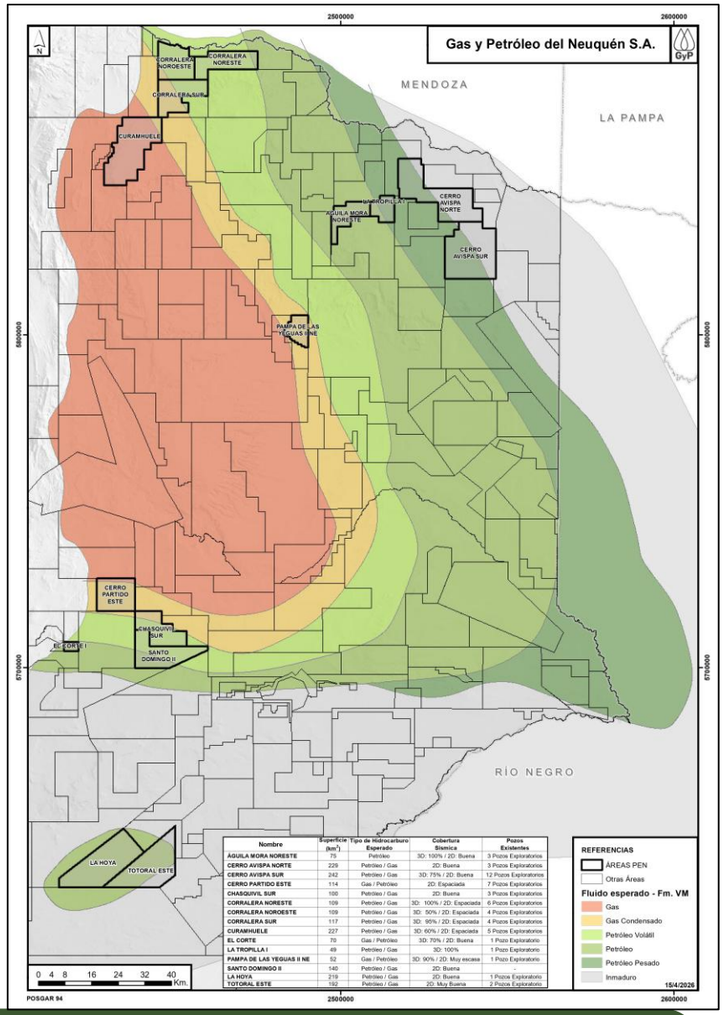
1,2–1,5 MM bbl/d

Petróleo proyectado · y más de 190 MMm³/d de gas

Subsuelo des-riesgado. Vaca Muerta superó el riesgo geológico.

El desafío migró a la superficie: evacuación, procesamiento, logística de insumos y residuos.

Áreas disponibles: Ronda 1/2026 adjudicó 8 bloques por US$411 M (bonos US$181 M + capex US$230 M); Ronda 2 en noviembre.



Nombre	Superficie (km²)	Tipo de Hidrocarburo Esperado	Cobertura Sísmica	Pozos Existentes
ÁGUILA MORA NORESTE	75	Petróleo	3D: 100% / 2D: Buena	3 Pozos Exploratorios
CERRO AVISPA NORTE	229	Petróleo / Gas	2D: Buena	3 Pozos Exploratorios
CERRO AVISPA SUR	242	Petróleo / Gas	3D: 75% / 2D: Buena	12 Pozos Exploratorios
CERRO PARTIDO ESTE	114	Gas / Petróleo	2D: Espaciada	7 Pozos Exploratorios
CHASQUIVIL SUR	100	Petróleo / Gas	2D: Buena	3 Pozos Exploratorios
CORRALERA NORESTE	109	Petróleo / Gas	3D: 100% / 2D: Espaciada	6 Pozos Exploratorios
CORRALERA NOROESTE	109	Petróleo / Gas	3D: 50% / 2D: Espaciada	4 Pozos Exploratorios
CORRALERA SUR	117	Petróleo / Gas	3D: 95% / 2D: Espaciada	4 Pozos Exploratorios
CURAMHUELE	227	Petróleo / Gas	3D: 60% / 2D: Espaciada	5 Pozos Exploratorios
EL CORTE	70	Gas / Petróleo	3D: 70% / 2D: Buena	1 Pozo Exploratorio
LA TROPILLA I	49	Petróleo / Gas	3D: 100%	1 Pozo Exploratorio
PAMPA DE LAS YEGUAS II NE	52	Gas / Petróleo	3D: 90% / 2D: Muy escasa	1 Pozo Exploratorio
SANTO DOMINGO II	140	Petróleo / Gas	2D: Buena	–
LA HOYA	219	Petróleo / Gas	2D: Buena	1 Pozos Exploratorio
TOTORAL ESTE	162	Petróleo / Gas	2D: Muy Buena	2 Pozos Exploratorio

Una mirada integradora, agnóstica a la concesión y enfocada en el desarrollo integral de los recursos, permite hacerlo de forma sustentable

neuquén cambia para vos

Gobierno de la Provincia del Neuquén

Fuente: Ministerio de Energía

...fósiles para financiar la infraestructura de la era limpia

Hidroeléctrica
Generación de base y almacenamiento

~20%
de la hidroelectricidad del país (Chocón, Piedra del Águila, Alicurá…)

+1.000 MW
firmes posibles: Chihuido I-II, La Invernada, Nahueve

+15 sitios
para pequeños aprovechamientos cordilleranos

La «batería» que estabiliza las renovables

Geotérmica
Energía limpia 24/7/365

100–300 MW
Domuyo, factor de capacidad >90%

10–30 MW
Copahue, plantas modulares

Usa la misma ingeniería de perforación y subsuelo que Vaca Muerta

Eólica
Vientos de clase mundial en la estepa

45–55%
factor de capacidad (media global: 30%)

>2.000 MW
potencial en el Norte neuquino y Zapala

En operación: Picún Leufú, Vientos Neuquinos (Bajada del Agrio)

Bajo LCOE: H_2 verde y electrificación de flotas

Solar fotovoltaica
Alta radiación en el centro-norte

1.800–2.100
kWh/m² al año, nivel Cuyo

El Alamito (Chos Malal): primer parque solar patagónico

Minired Los Chihuidos: EPEN + PAE, híbrida solar-térmica

Reemplaza diésel en pozos aislados y plantas

Generación distribuida: Ley 3297 (adhesión a Ley 27.424) · 2025: primeros prosumidores inyectando excedentes a la red del EPEN

Fuente: Ministerio de Energía

…el crecimiento es inevitable; el desarrollo, no

PRODUCCIÓN DE PETRÓLEO DE NEUQUÉN

714 kbbl/d
producción récord, sep-2026

× 2

1,5 MMbbl/d
capacidad de evacuación hacia 2030

POZOS POR AÑO

~540
pozos perforados en 2026 (proyección)

+60%

800–900
pozos/año para llenar esa capacidad

Para que ese crecimiento sea desarrollo, hace falta:

1
Infraestructura a tiempo
Ductos, rutas, agua, energía y vivienda antes de que falten

2
Talento
Formación técnica y universitaria al ritmo de la demanda

3
Cadena de valor local
Proveedores y pymes que crecen junto con la actividad

4
Reglas estables
Previsibilidad para invertir y una renta pública bien capturada

5
Licencia social y ambiental
Agua, residuos y convivencia en las localidades

6
Renta que deja capital
Invertir hoy en lo que queda cuando el pozo se agota

El subsuelo garantiza el crecimiento. El desarrollo se construye en la superficie.

Fuentes: Ministerio de Energía de Neuquén (producción sep-2026); Oldelval/VMOS (capacidad de evacuación); Tecnopatagonia (pozos 2026: 383 a sep, proyección ~540); 800–900 pozos/año: estimación propia por balance producción–declinación para llenar 1,5 MM bbl/d hacia 2030, en línea con IAPG (~1.000 pozos/año).


Gracias
neuquén
cambia
para vos
Gobierno
de la Provincia
del Neuquén

WHAT'S UP?

El eslabón estratégico

Por qué el futuro de Vaca Muerta se juega en el midstream



Ing. Carlos A. M. Casares

Ingeniero Químico (ITBA) · Especialista en Gas (IPUBA)

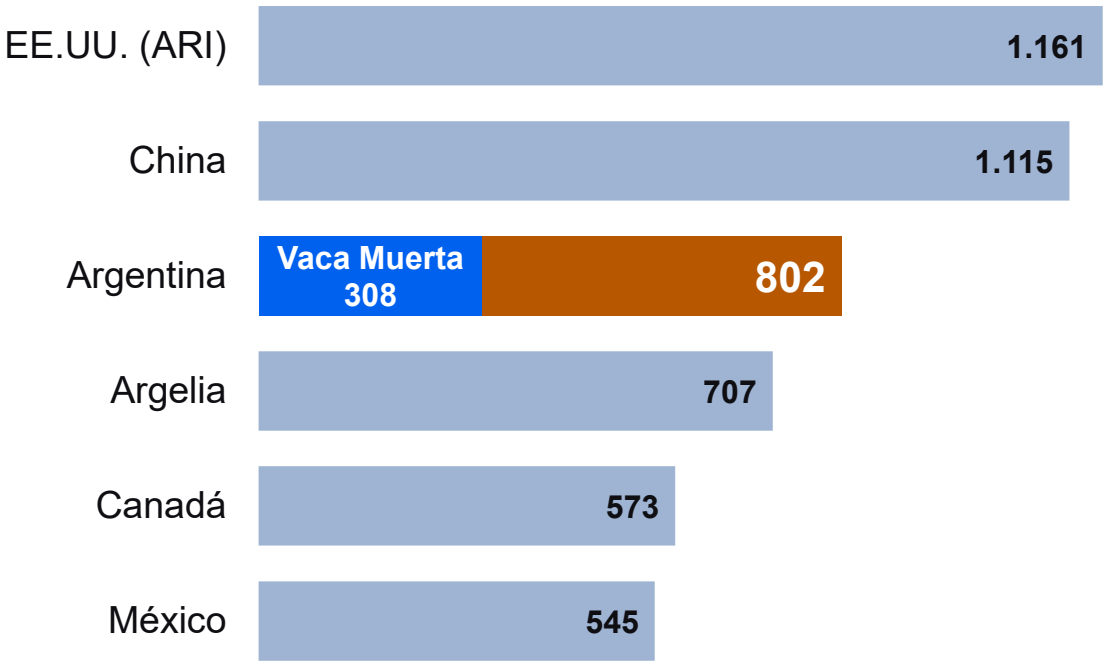
Docente ITBA

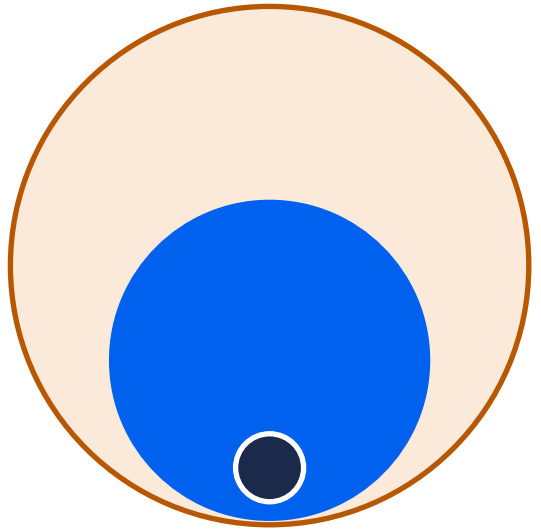
ITBA | EDUCACIÓN EJECUTIVA_

Del recurso a la reserva



Recursos de shale gas técnicamente recuperables (TCF)





802 TCF
recursos de shale gas de la Argentina (3.º del mundo)

308 TCF
en Vaca Muerta

13,8 TCF
reservas probadas de gas (2020)

+ Infraestructura **+ Mercado** **= Reservas**

Un recurso se convierte en reserva cuando puede llegar a la demanda y venderse en forma rentable.

WHAT'S UP?

Fuentes: US-EIA/ARI (2013), EE.UU.: estimación ARI; reservas probadas de gas, 2020.
Áreas de los círculos proporcionales a los volúmenes.

ITBA | EDUCACIÓN EJECUTIVA_



Conectar la oferta con la demanda

Hoy la infraestructura limita: los proyectos más que duplican la capacidad de procesar y evacuar gas.

01

Procesamiento de líquidos

55 → 102 MMm³/d

recuperación de C3+ en la Cuenca Neuquina: TGS +43 (4 módulos de turboexpansión, 1 y 2 en obra) · MEGA +4

+60 MMm³/d

Argentina LNG: separación de líquidos en Punta Colorada (Río Negro)

02

Transporte

105 → 227 MMm³/d

de evacuación desde la Cuenca Neuquina

+1.920 km

de gasoductos nuevos (hoy +17.000 km)

03

Mercados

9 millones

8,7 M residenciales · 345 mil comerciales · 23 mil industrias · 50 centrales · 2.000 GNC

34 + 94 MMm³/d

de exportación: gasoductos regionales + ductos dedicados a GNL

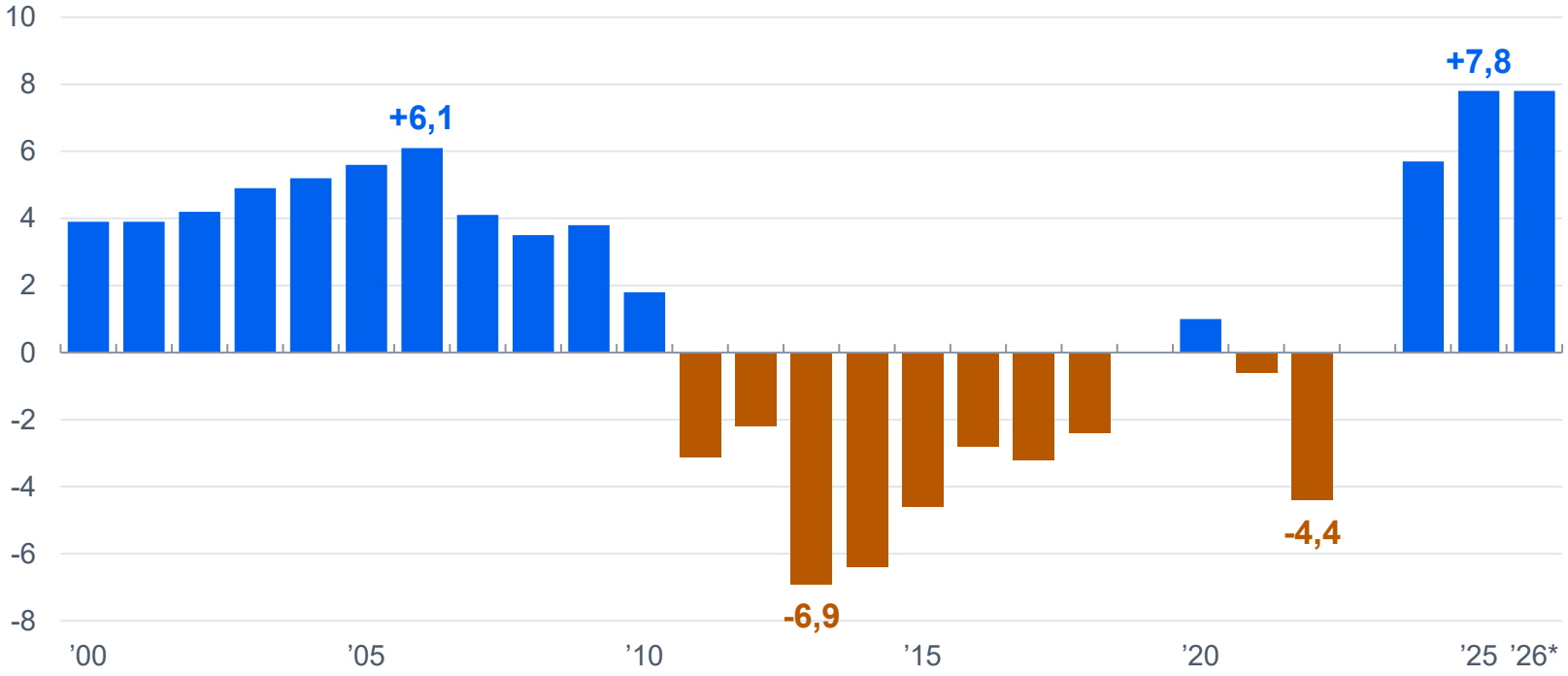
≈ 7,5 Mt/año

de exportación de propano y butano

Fuentes: ENARGAS; Secretaría de Energía, IAPG, TGS, MEGA, SESA, YPF

De déficit a superávit energético

Saldo comercial energético (miles de millones de US$)
2011–2023: déficit acumulado ≈ 35.000 M US$



+7.800

M US$ de superávit energético en 2025, récord. En 2026 ya se alcanzó en ocho meses.

≈ 70 %

del superávit comercial total de 2025 (11.286 M US$) lo aportó la energía.

Fuente: INDEC, Intercambio Comercial Argentino. Años 2000–2026; * 2026: enero–agosto.



El eslabón que no se importa

La infraestructura se construye con acero, pero se diseña, se opera, se gestiona y se regula con conocimiento.

Perfiles que necesita la industria

Ingeniería química, mecánica, civil, eléctrica e industrial · Economía y finanzas · Derecho y regulación · Ambiente · Logística

La universidad es el ámbito natural donde ese conocimiento se integra y se aprende.



WHAT'S UP?

ITBA | EDUCACIÓN EJECUTIVA_

Gracias

Ing. Carlos A. M. Casares

ccasares@itba.edu.ar



WHAT'S UP?

Representaciones satelitales

Nuevas oportunidades para *Oil & Gas*

Facundo Criscuolo

ITBA / Doctorando en Ingeniería

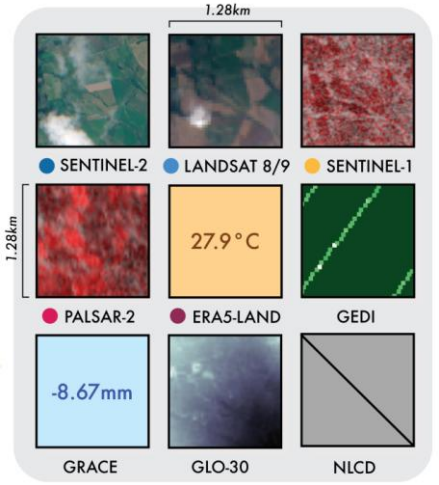
ITBA | EDUCACIÓN EJECUTIVA_



AlphaEarth Foundations:

Google DeepMind

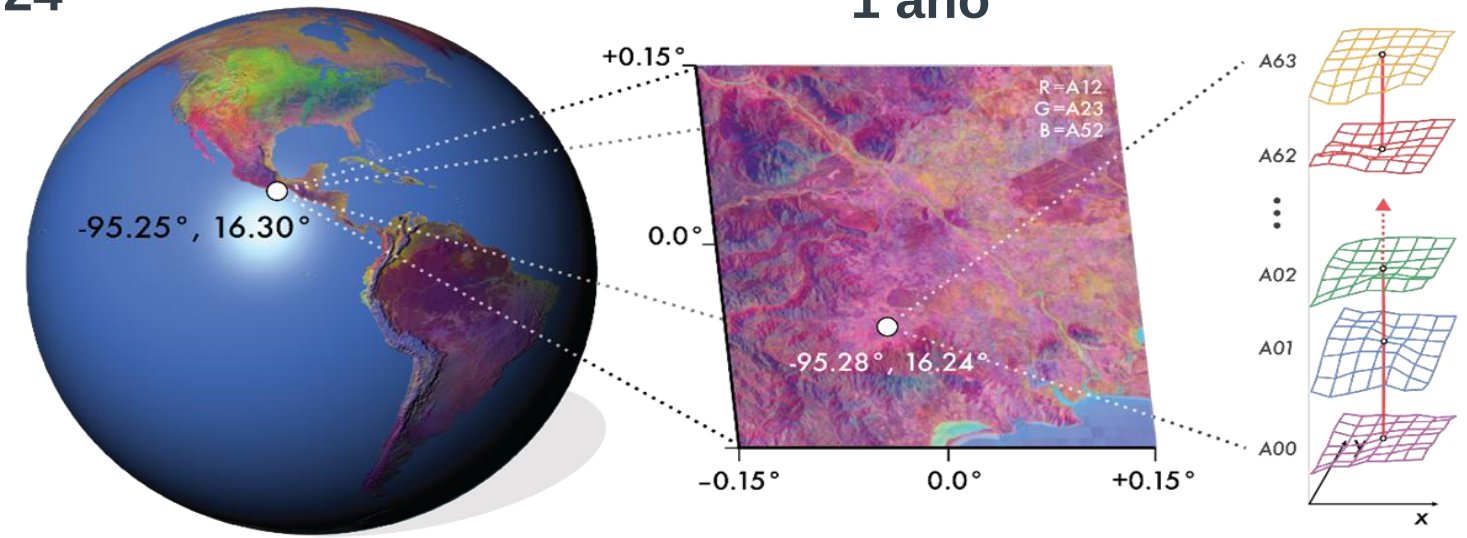
Modelo Fundacional de *Embeddings*

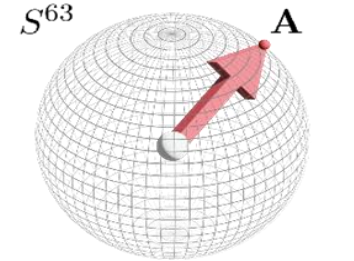


Disponibilidad:
2017-2024

Resolución:
10 m x 10 m
1 año

Embedding de
64 componentes



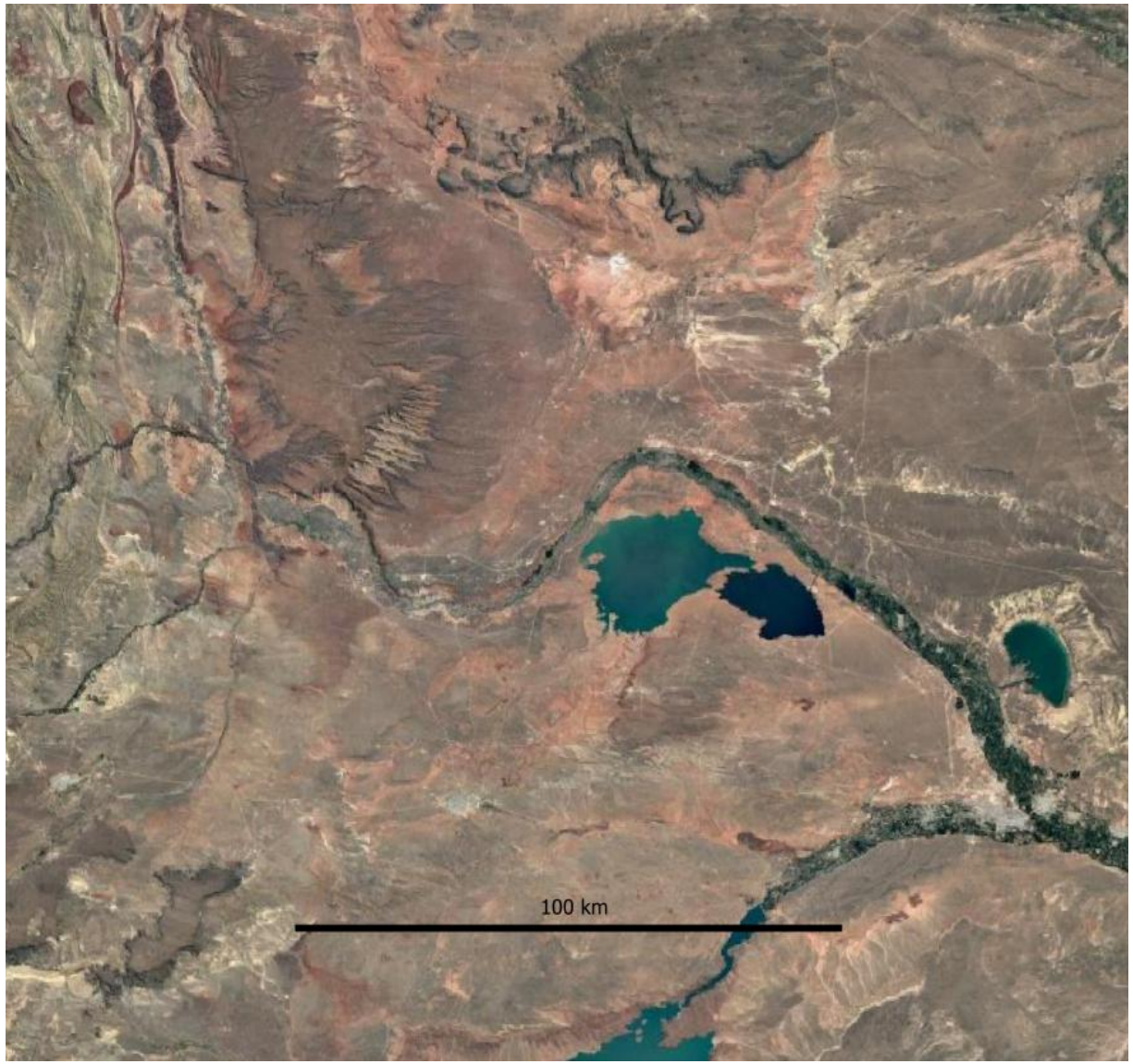


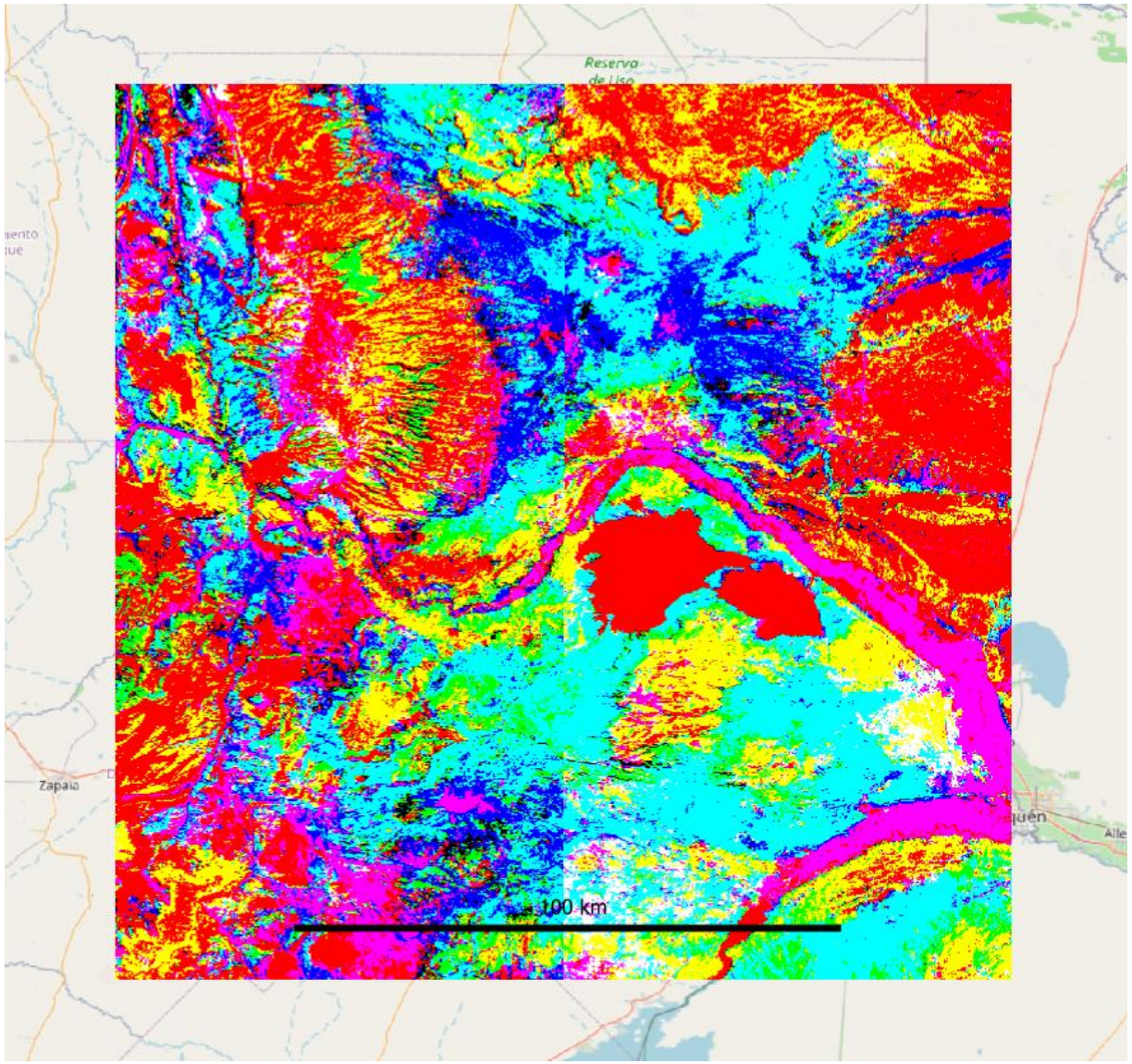
$$\{A_{00}, A_{01}, ..., A_{63}\} = \mathbf{A}$$

AlphaEarth Foundations, arXiv:2507.22291

WHAT'S UP?

ITBA | EDUCACIÓN EJECUTIVA_





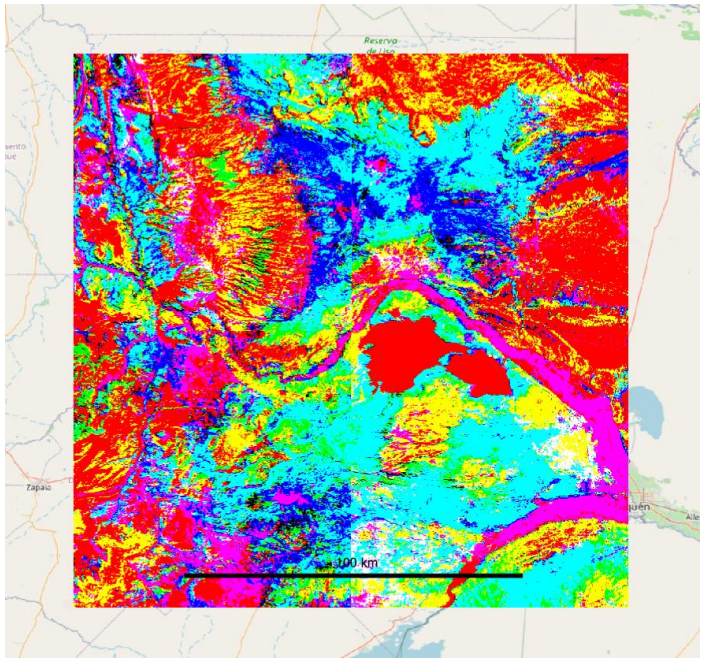
WHAT'S UP?

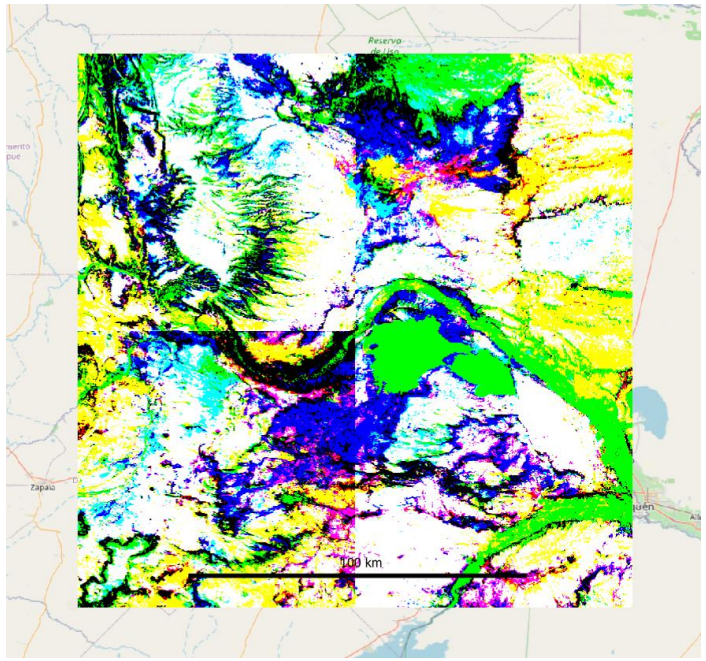
R G B

A01 A02 A03

ITBA | EDUCACIÓN EJECUTIVA_

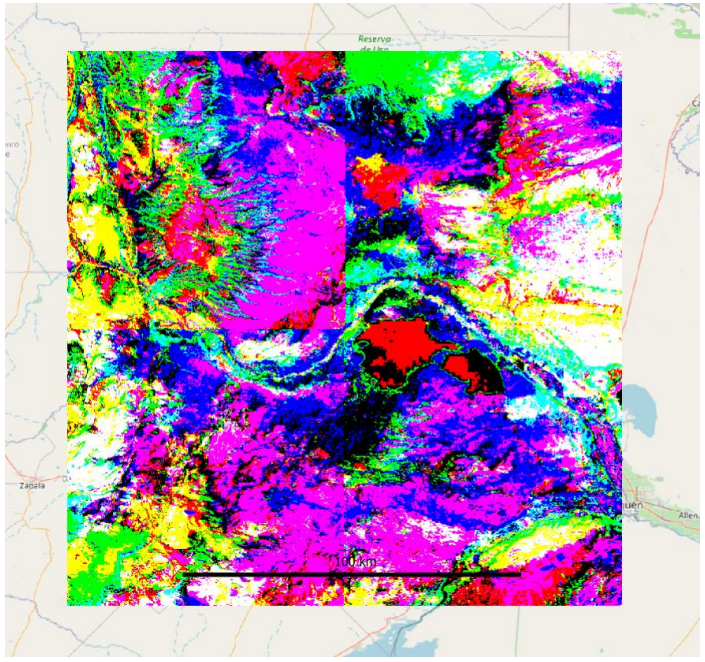
A01 A02 A03

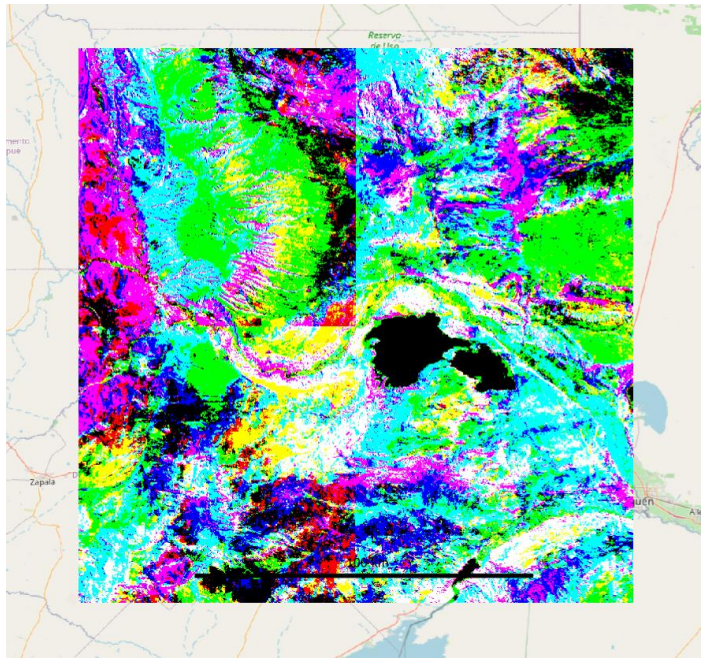




A04 A05 A06

A10 A11 A12





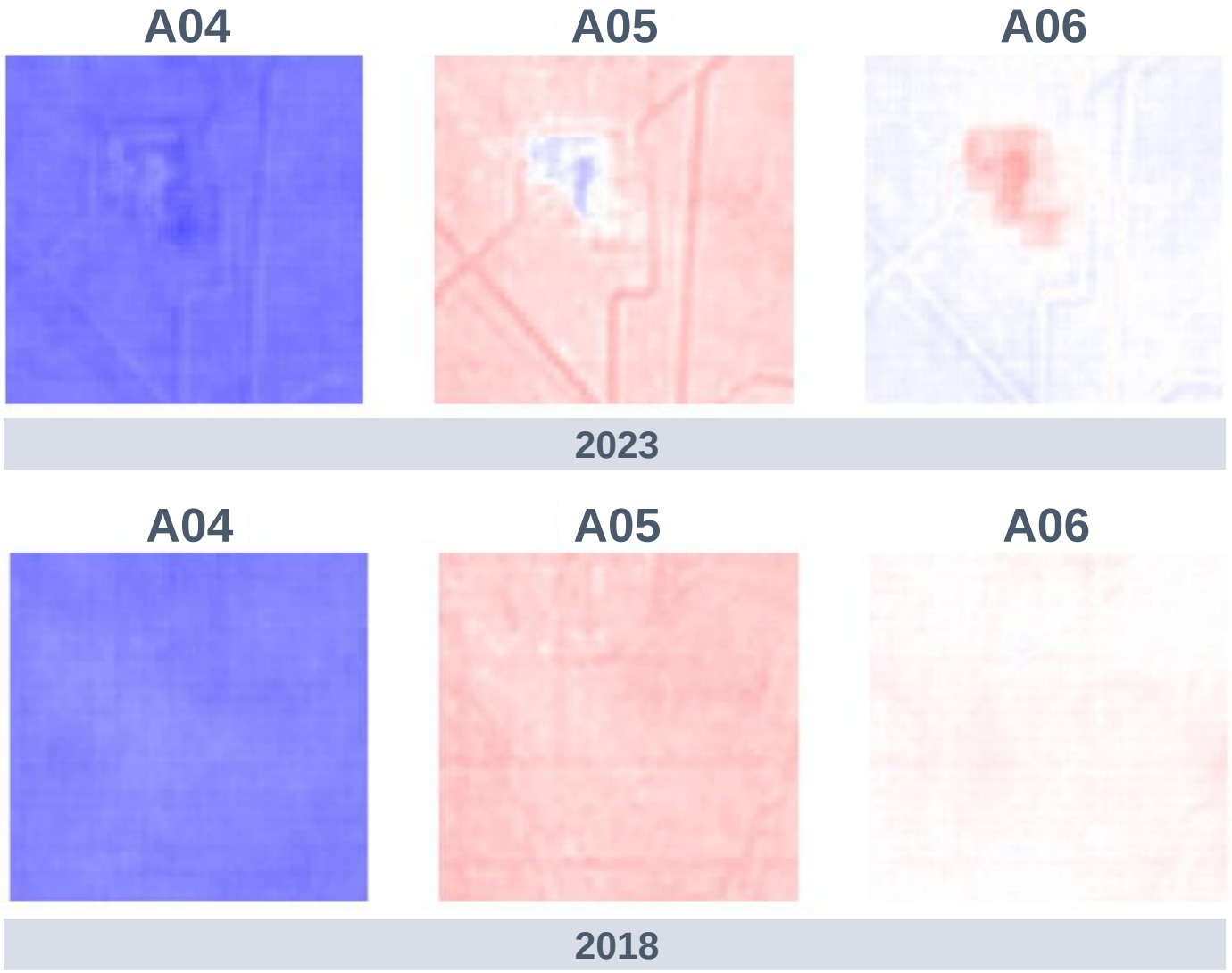
A20 A23 A31

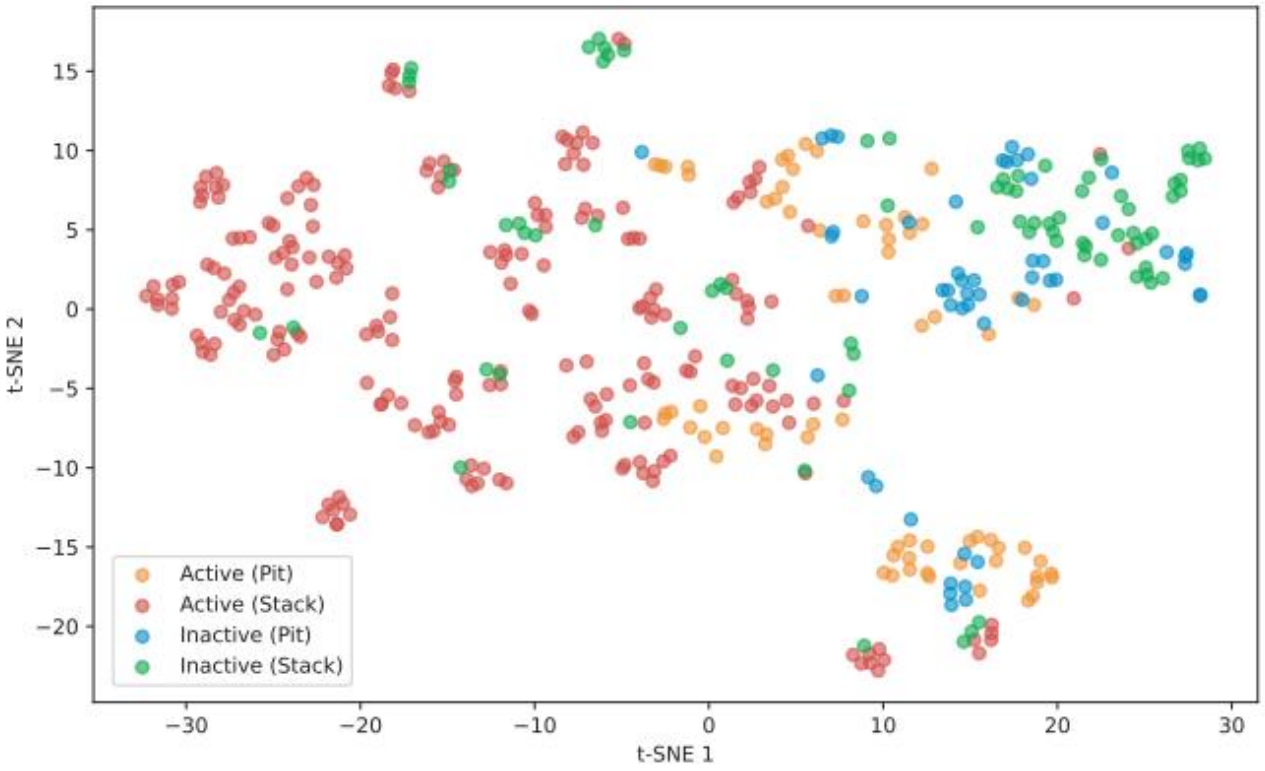
WHAT'S UP?

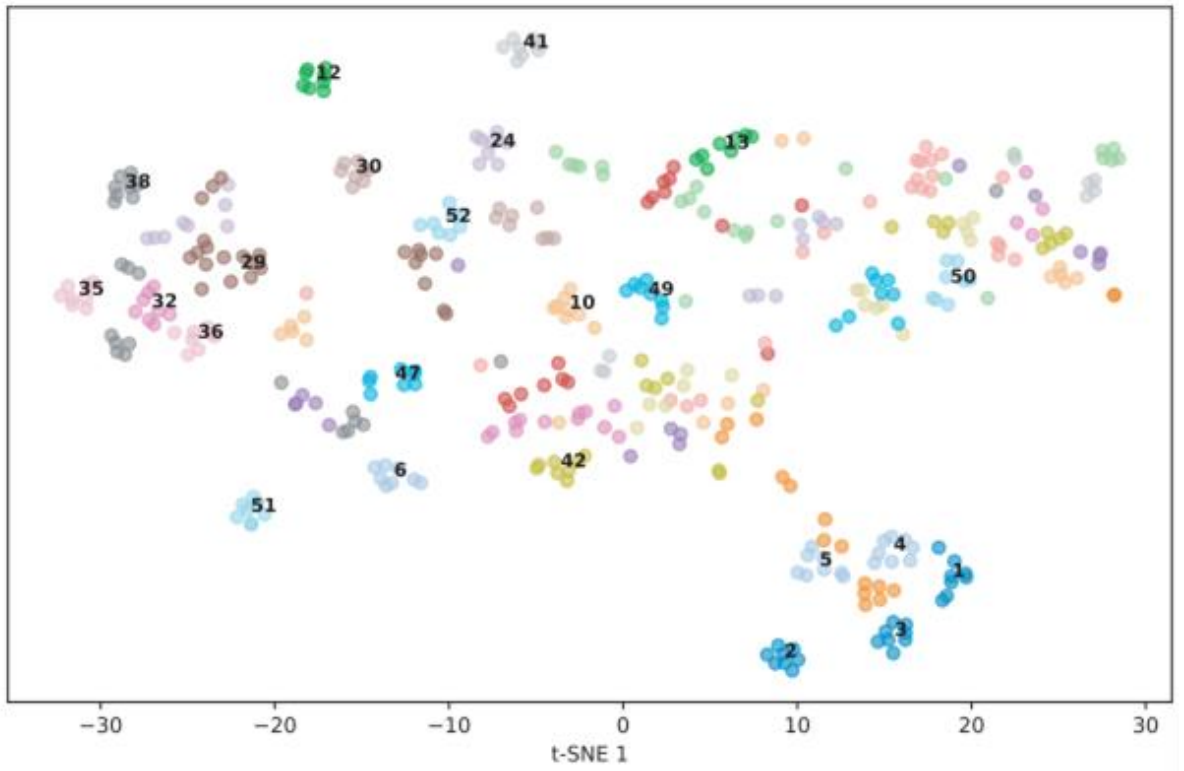
ITBA | EDUCACIÓN EJECUTIVA_

02 / DETECCIÓN DE FLARING









Activo → **Inactivo**

antorcha / pozo **antorcha / pozo**

Los *embeddings* se agrupan según región

WHAT'S UP?

ITBA | EDUCACIÓN EJECUTIVA_

Gracias

Facundo Criscuolo

ffernandezcriscuolo@itba.edu.ar



WHAT'S UP?

Gestión de emisiones y riesgos climáticos en el Oil & Gas

Tendencias, desafíos y oportunidades en materia de cuantificación, mitigación y adaptación

Alejandra Rabasedas

Coordinadora Ambiental Pan American Energy

Docente ITBA

ITBA | EDUCACIÓN EJECUTIVA_

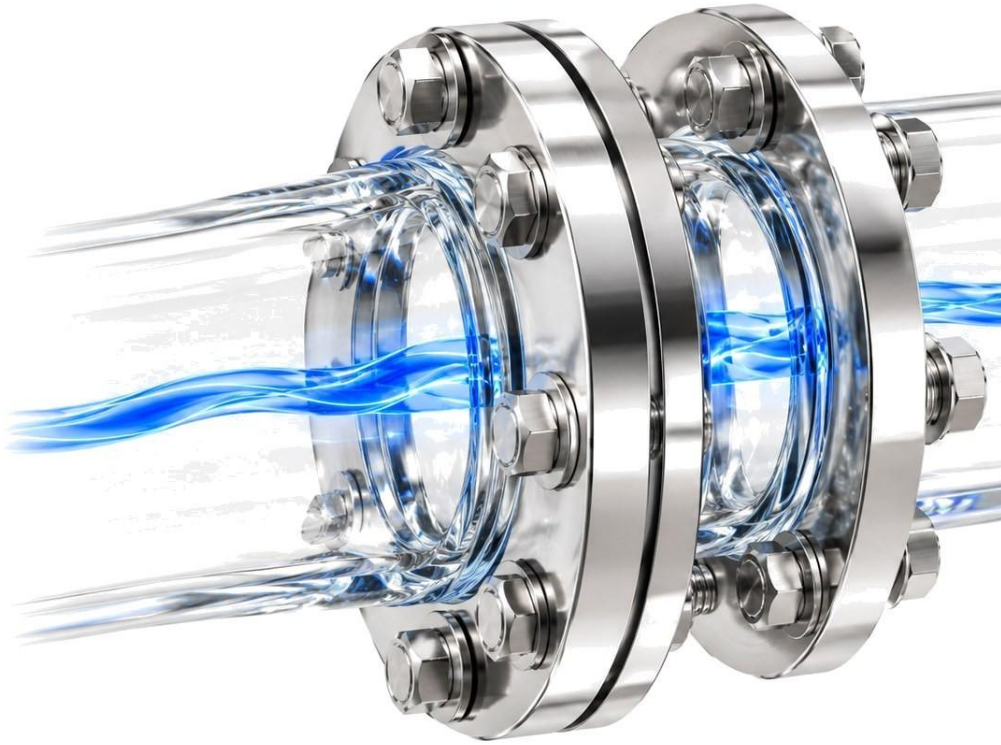


01 / PANORAMA

Un tema transversal y en evolución

- Desempeño ambiental
- Cumplimiento regulatorio
- Eficiencia operativa
- Acceso a los mercados
- Seguridad de procesos
- Decisiones de inversión

→ Foco en metano
→ Avances tecnológicos
→ De la mitigación a la adaptación
→ Mayores exigencias regulatorias y de mercado



Evolución de requerimientos y estándares

Tendencia en la cuantificación de emisiones

Factores de emisión bibliográficos

↓

Datos específicos por fuente

↓

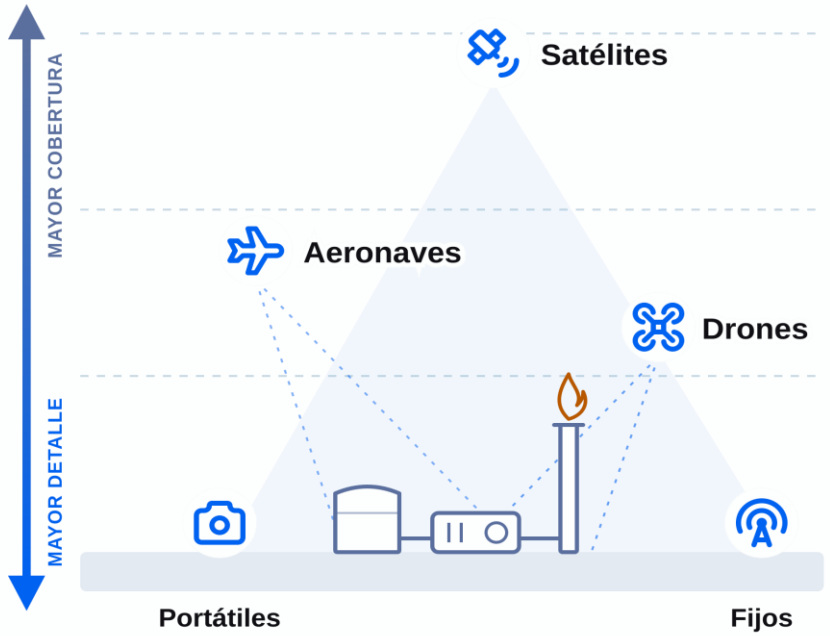
Mediciones a nivel de sitio

Foco en el metano: potencial de calentamiento global ~30 veces mayor que el CO_2 a 100 años y >80 a 20 años (IPCC AR6).

- **Estándares voluntarios de reporte**
  Cuantificación a nivel de fuente conciliada con mediciones a nivel de sitio.
- **Regulación local**
  Chubut, Neuquén y Mendoza, entre otras provincias: requisitos de monitoreo, cuantificación y reporte.
- **Regulación internacional**
  Requisitos de medición, reporte y verificación que alcanzan a las importaciones.
- **Monitoreo independiente**
  Detección satelital de grandes emisiones y notificación a autoridades locales y operadores.

Del requerimiento a la práctica

Detección y medición



Mitigación

Diseño de instalaciones / Selección de equipos / Operación y mantenimiento

Ej.: recuperación de vapores, equipos de baja emisión, eficiencia de antorchas, programas LDAR, reducción de venteos

Análisis de riesgos climáticos

Riesgos físicos / Riesgos de transición → Planes de adaptación

Ej.: inundaciones, sequías, temperaturas extremas, cambios regulatorios y de mercado



Espacio para la innovación

En todo el recorrido, desde el dato hasta la implementación de soluciones.

01
Medir
Sensores y equipos de detección y medición

02
Integrar
Plataformas que integren datos y den trazabilidad a los reportes

03
Analizar
Interpretación de datos, modelado de escenarios y priorización de acciones

04
Actuar
Tecnologías de reducción y soluciones de adaptación

Crear capacidades que transformen desafíos en oportunidades

WHAT'S UP?

ITBA | EDUCACIÓN EJECUTIVA_

Gracias

Alejandra Rabasedas

arabasedas@itba.edu.ar · linkedin.com/in/alejandra-rabasedas

