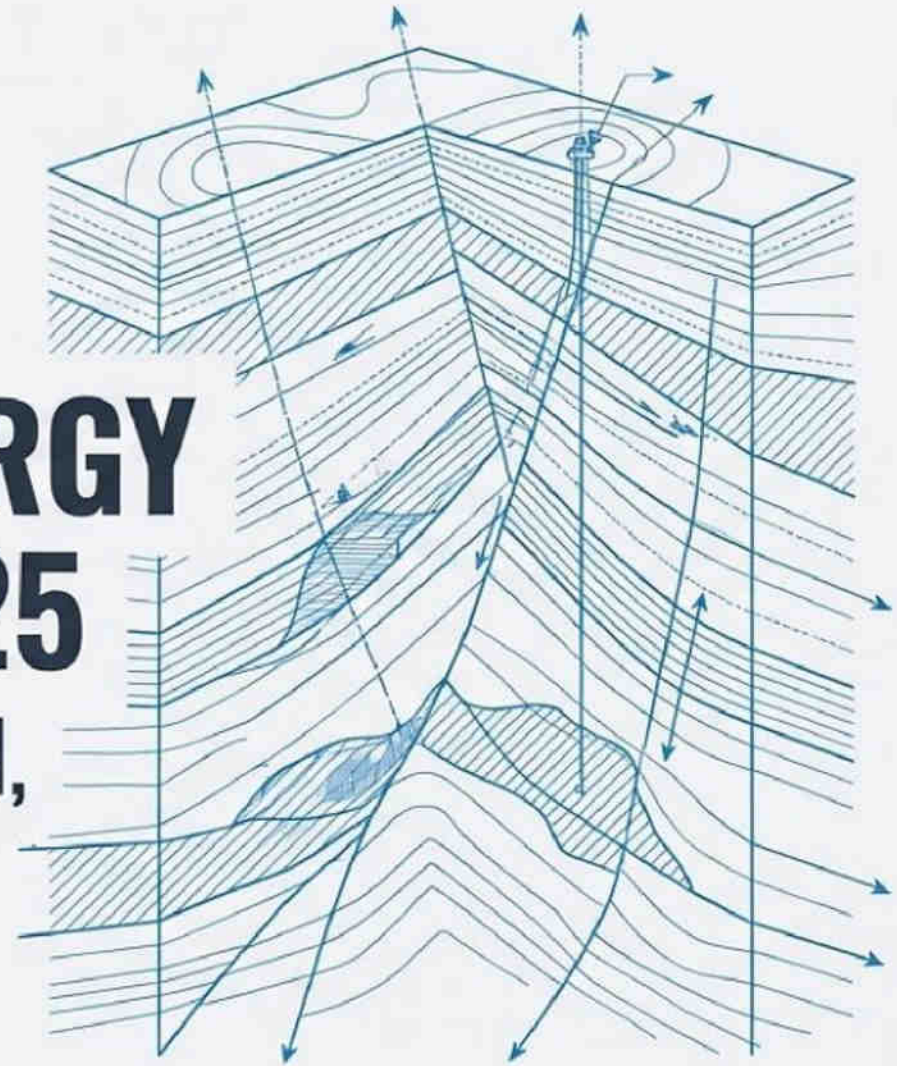


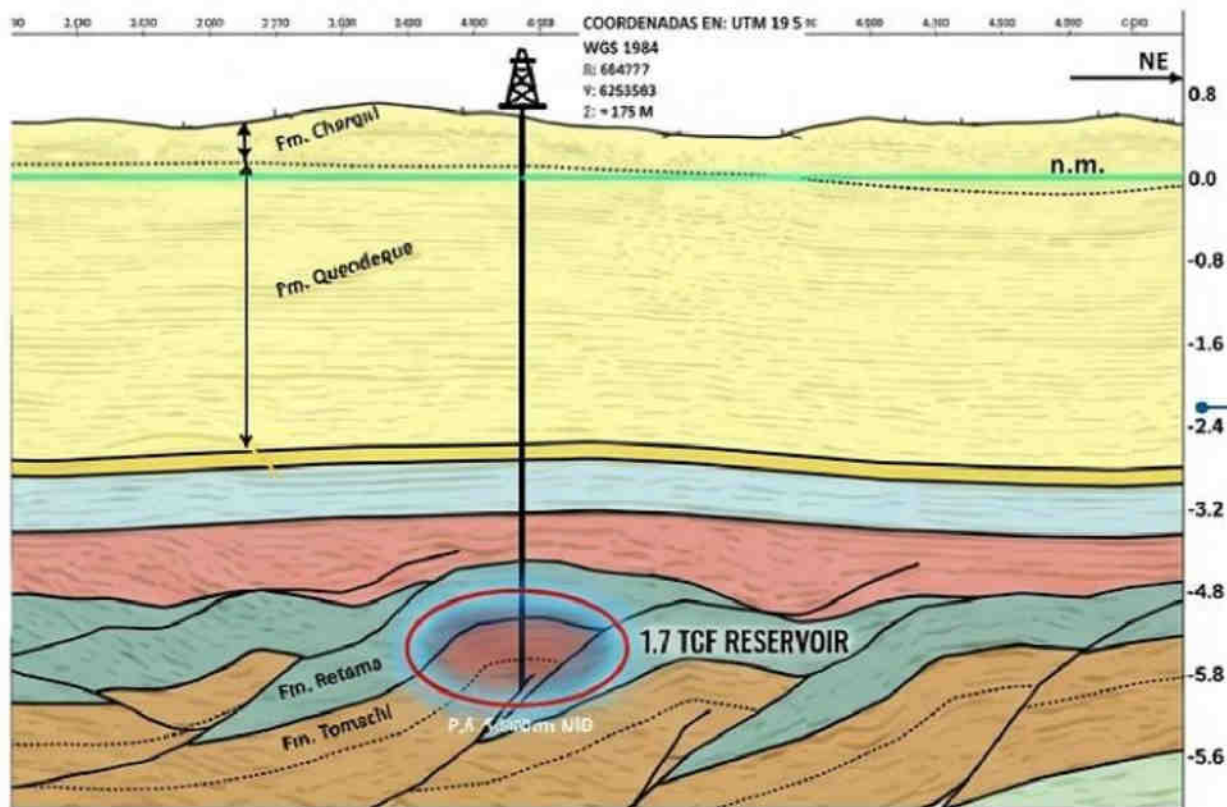
# **BOLIVIA'S ENERGY HORIZON 2025**

## **CRISIS, REINVENTION, AND REACTIVATION**



A strategic assessment of hydrocarbon reserves, the Upstream Reactivation Plan (PRU), and the race against geological obsolescence.

# THE 1.7 TCF GAME CHANGER: MAYAYA CENTRO-X1



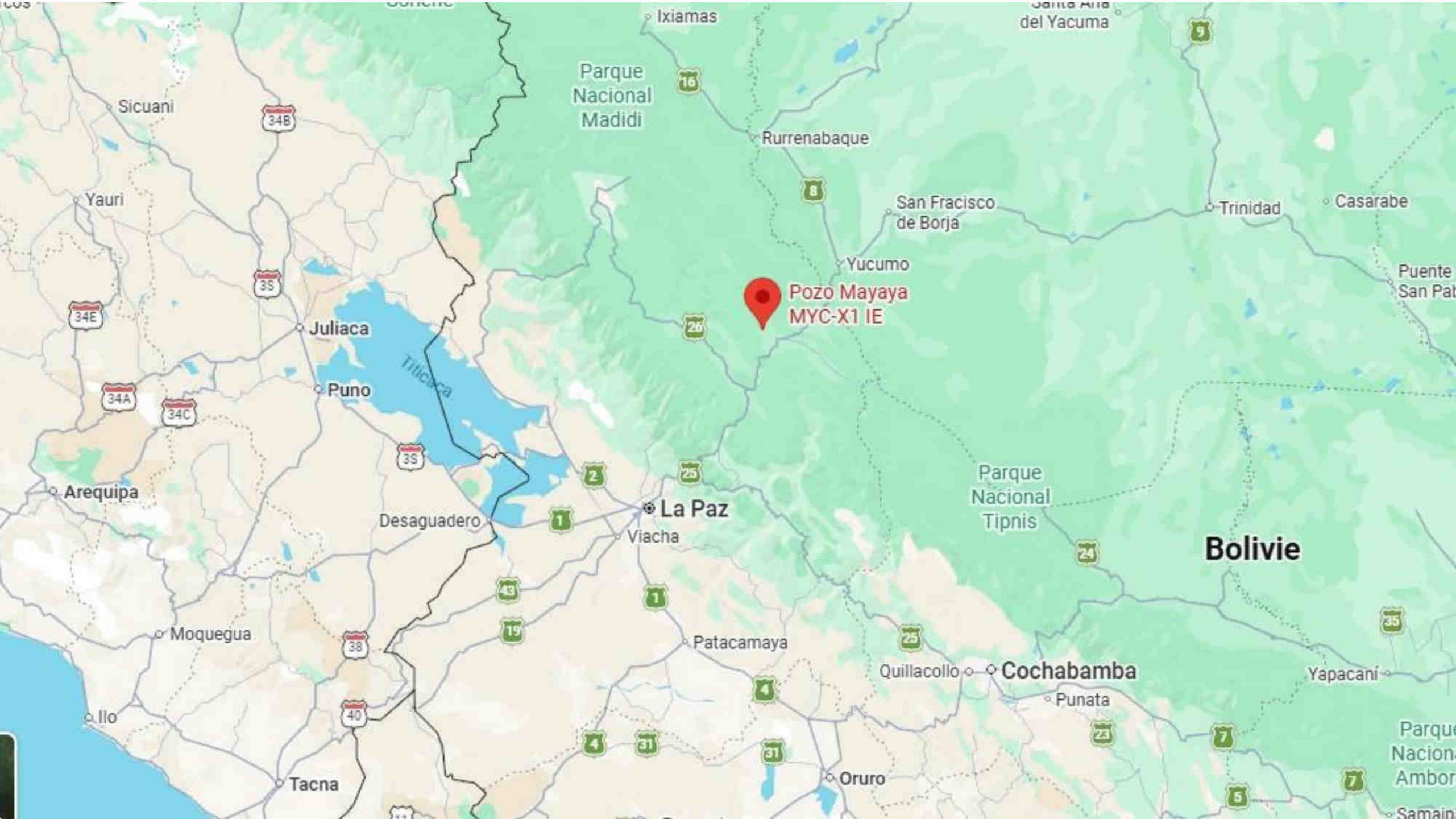
**CONFIRMED: 1.7 TCF** (Potential for 7 TCF)

**LOCATION:** Subandino North Basin  
(Non-traditional)

**REVENUE:** Est. **\$6 Billion USD**

**OUTPUT:** **50 MMpc/d** (2028 Start)

**STRATEGIC VALUE:** Produces liquids  
(condensates) for local diesel/gasoline  
refining to offset imports.



Pozo Mayaya  
MYC-X1 IE

**Bolivie**

Parque Nacional  
Madidi

Parque Nacional  
Tipnis

La Paz

Cochabamba

Juliaca

Puno

Desaguadero

Patacamaya

Quillacollo

Oruro

Tacna

Moquegua

Ilo

Arequipa

Yauri

Sicuani

Ixiamas

Rurrenabaque

San Francisco  
de Borja

Yucumo

Trinidad

Casarabe

Puente  
San Pat

Yapacaní

Parque  
Nacion  
Ambor

Samain

# THE SECTOR AT A GLANCE

## THE CRISIS

**Production Collapse:** Output fell from 59 MMm<sup>3</sup>/d (2014) to 37 MMm<sup>3</sup>/d (2025).

Reserves are critically low at 8.95 billion cubic meters.

Bolivia is shifting from regional exporter to net importer.



DECLINING OUTPUT  
2014-2025

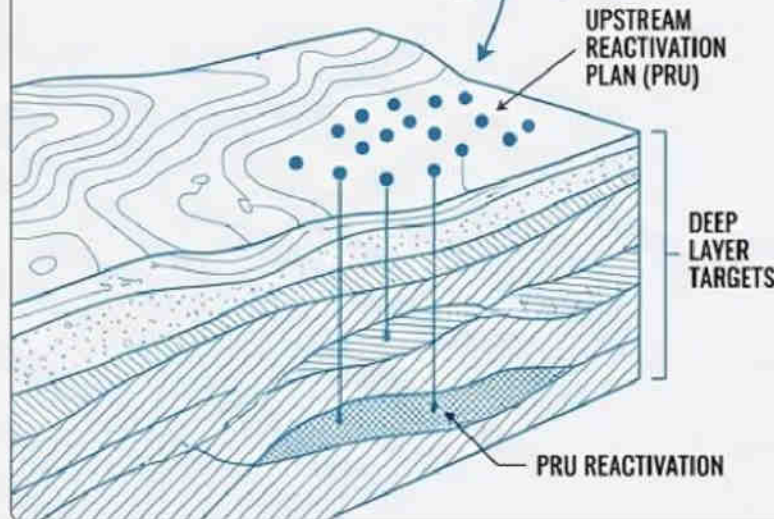
LOW RESERVES



## THE PIVOT

**New Discoveries:** Mayaya Centro-X1 confirmed 1.7 TCF in a non-traditional basin (North of La Paz).

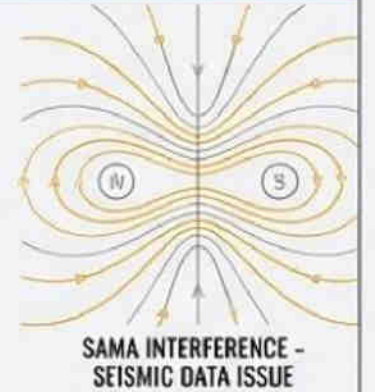
**Action:** Upstream Reactivation Plan (PRU) targeting 40 closed wells and deep-layer exploration.



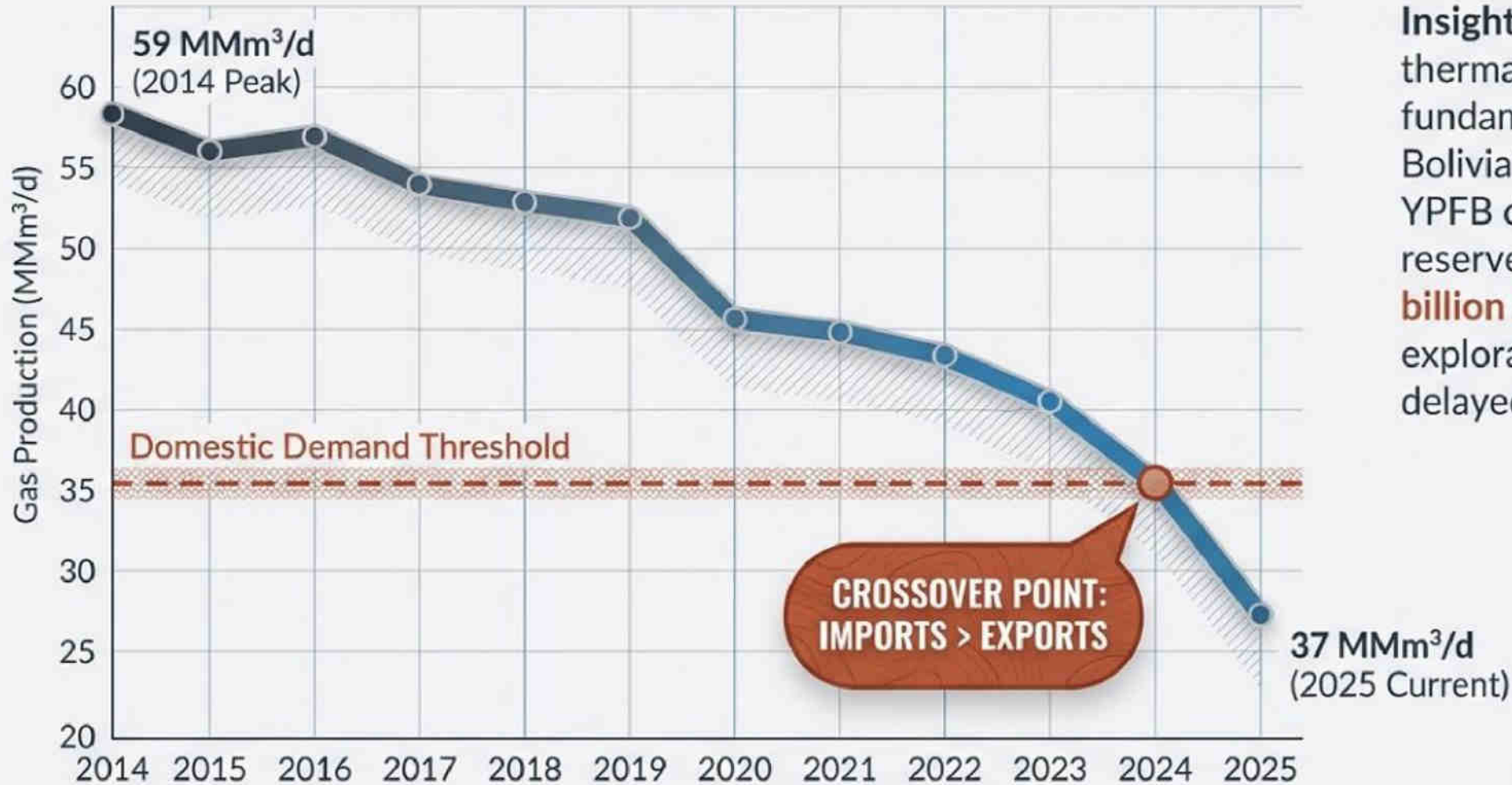
## THE RISKS

**Technical & Geopolitical:** The South Atlantic Magnetic Anomaly (SAMA) renders old seismic data obsolete.

Rising competition and potential cross-border disputes in the Chaco Basin with Paraguay.



# THE END OF THE GAS BONANZA



**Insight:** The **depletion** of thermal inversion has fundamentally altered Bolivia's regional standing. YPFB data confirms reserves **retracted to 8.95 billion cubic meters** due to exploration costs and delayed replacement.

# Aplicaciones a lo largo del ciclo de vida de E&P

## Nuevos campos y rondas de licencias (Greenfields)



### Desafío

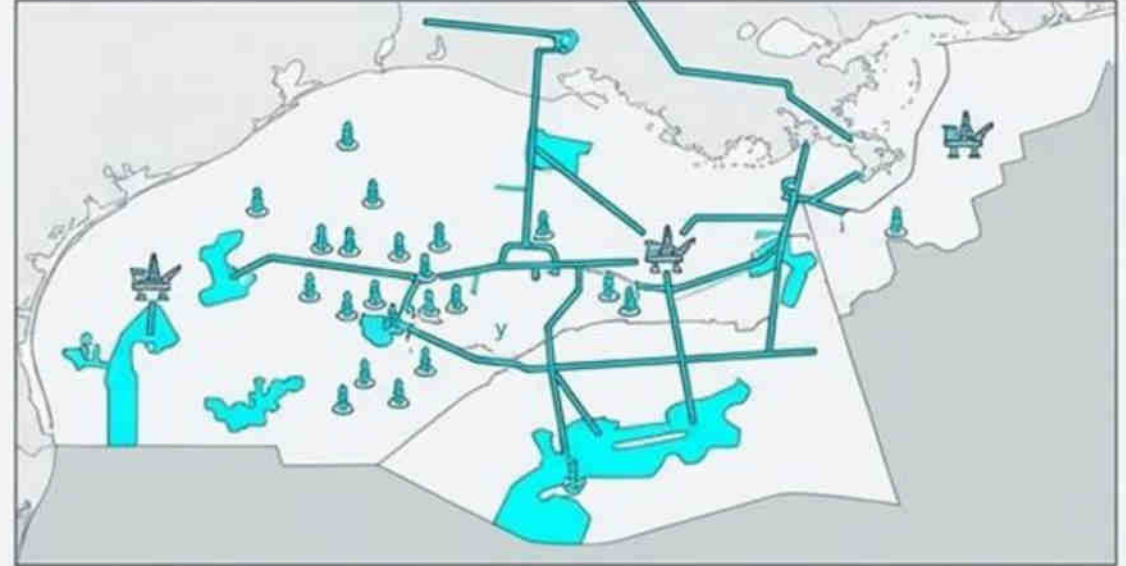
Alto costo y riesgo de explorar áreas grandes y desconocidas.



### Solución RSS-NMR

Escanee rápidamente bloques enteros o áreas de subasta para determinar si alguno es de interés antes de comprometerse con costosos programas sísmicos. Reduzca un estudio sísmico sistemático en el 100% de un nuevo campo a un estudio específico en el 15% con potencial real.

## Campos maduros y fusiones y adquisiciones (Brownfields)



### Desafío

Valorar con precisión los activos y encontrar nuevo potencial en campos heredados.



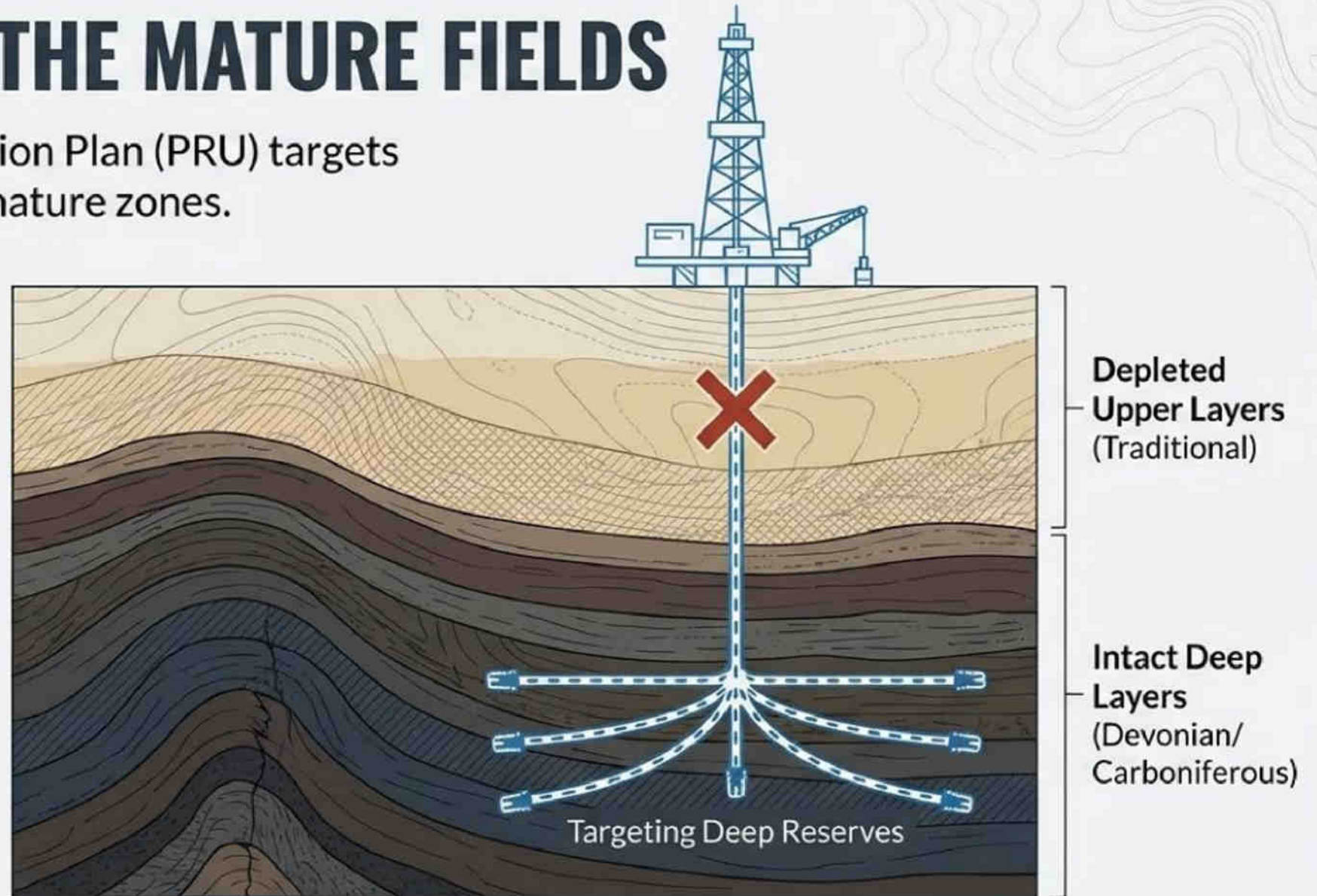
### Solución RSS-NMR

La única manera de determinar de forma rápida y precisa el potencial real de los activos durante una fusión o adquisición. Vuelva a explorar los campos maduros para identificar yacimientos sin explotar y aumente la producción sin el costo ni el cronograma de un nuevo ciclo de proyecto.

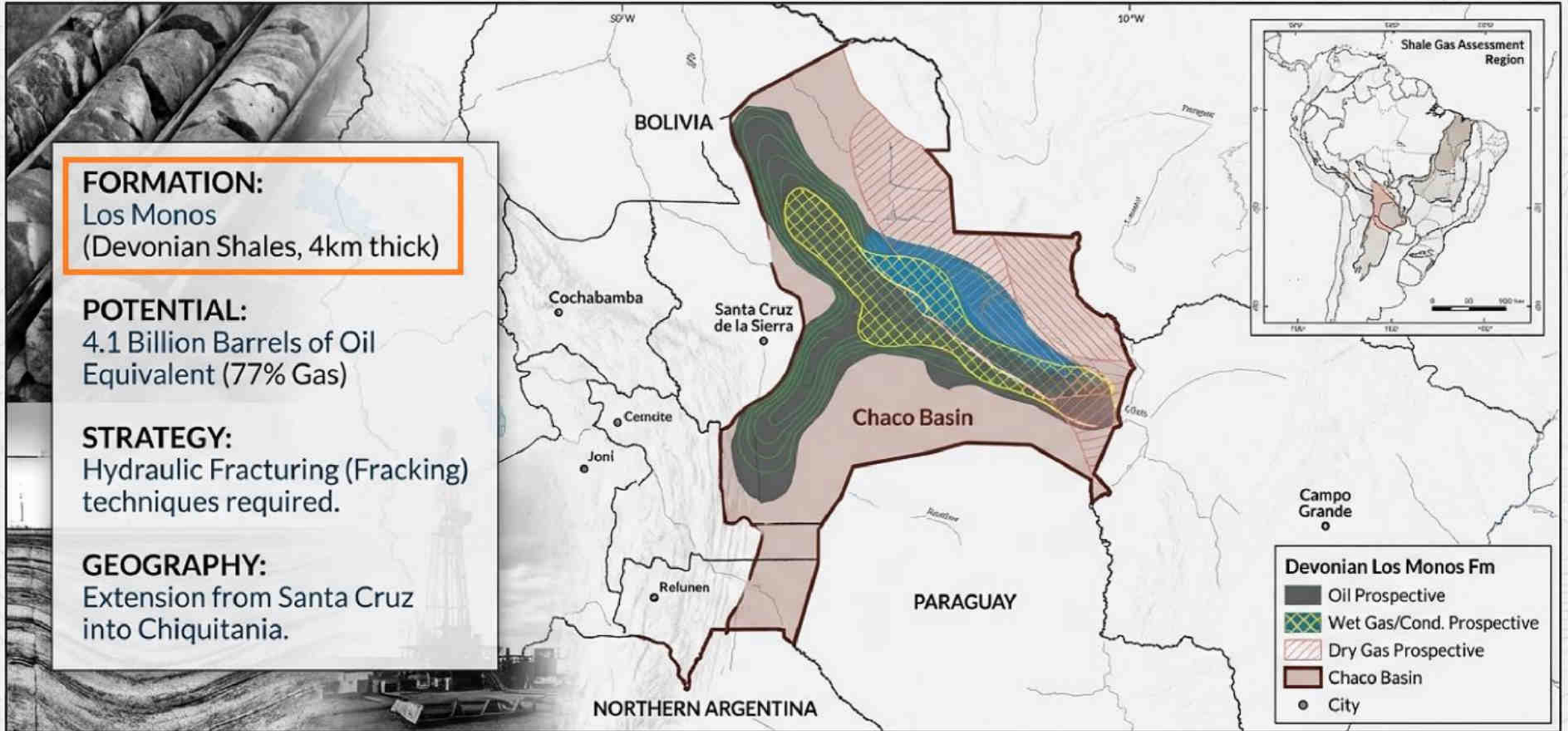
# MAXIMIZING THE MATURE FIELDS

The Upstream Reactivation Plan (PRU) targets 40 closed wells and 45 mature zones.

- **Focus:** Santa Cruz (37-38% reserves), Tarija (44-45%), Chuquisaca.
- **Technique:** Enhanced Oil Recovery (EOR) & Seismic Re-evaluation.
- **Case Study:** Bermejo field—deep layers untouched for a century.



# UNCONVENTIONAL POTENTIAL: THE 'VACA MUERTA' OF BOLIVIA?

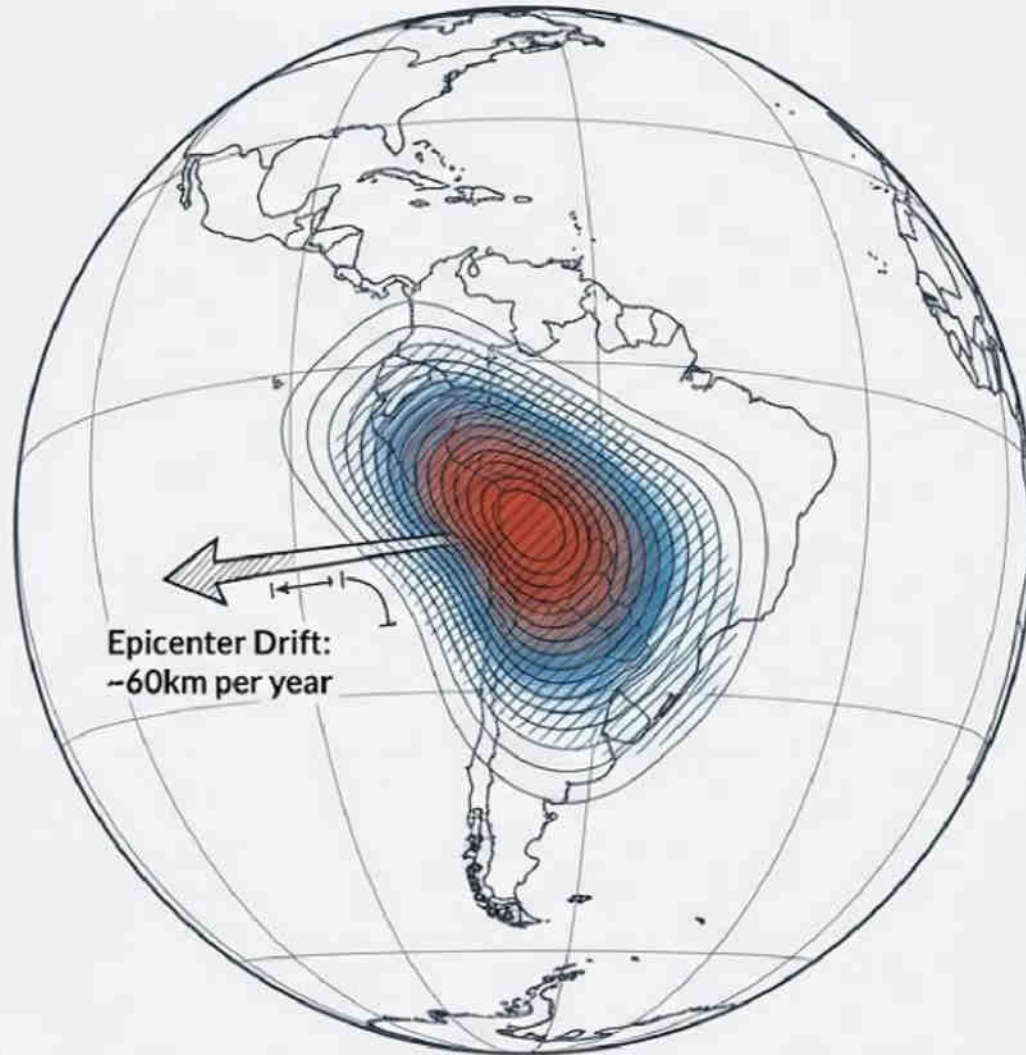


# THE INVISIBLE BARRIER: SOUTH ATLANTIC MAGNETIC ANOMALY (SAMA)

Why 20 years of traditional exploration yielded “dry” wells

## THE PROBLEM:

Magnetic interference renders **seismic data** **invalid** within months. Traditional compasses and tools provide “ghost” readings.

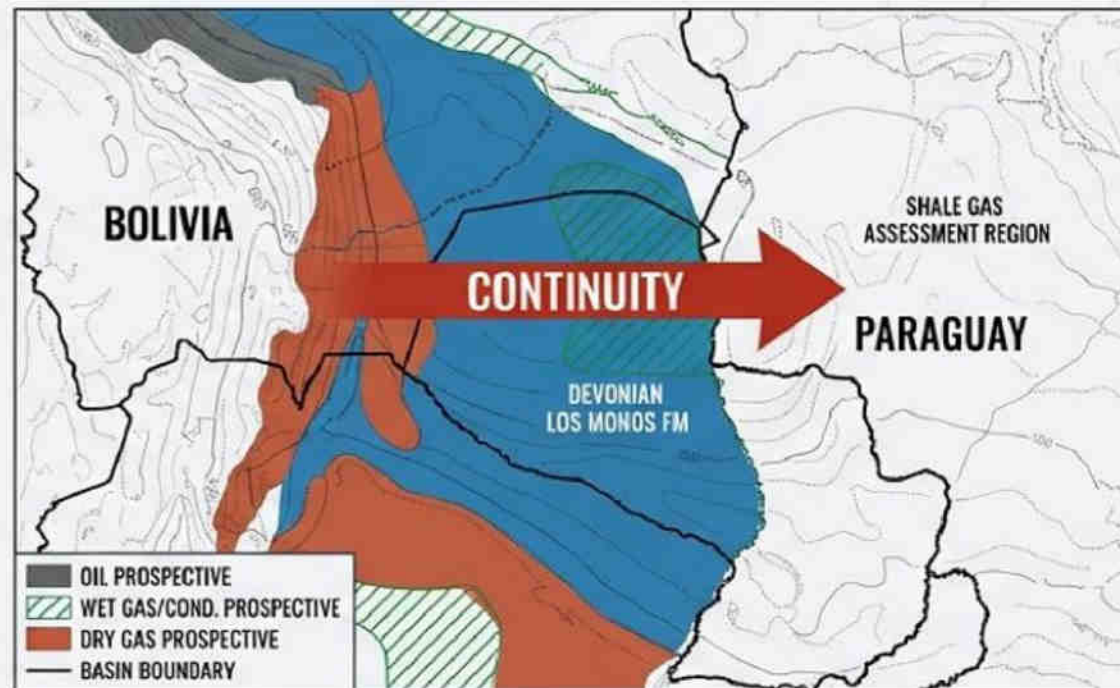


## THE SOLUTION:

**RSS-NMR** (Nuclear Magnetic Resonance) & **Geohology** to “see” through the noise.

# SHARED BASINS, DIVERGENT INTERESTS

The risk of cross-border drainage in the Chaco Basin.



## THE GEOLOGY:

400,000 km<sup>2</sup> Chaco Basin connects Bolivia and Paraguay without geological borders.

## THE TENSION:

**YPFB vs. Petropar.** Competition for the same reservoir.

## THE RISK:

**"Rumaila Scenario"**—Cross-border drainage if Bolivia delays drilling.

# RECONNECTING WITH THE GLOBAL MARKET (IGEF)



# THE LATAM ENERGY LANDSCAPE 2025

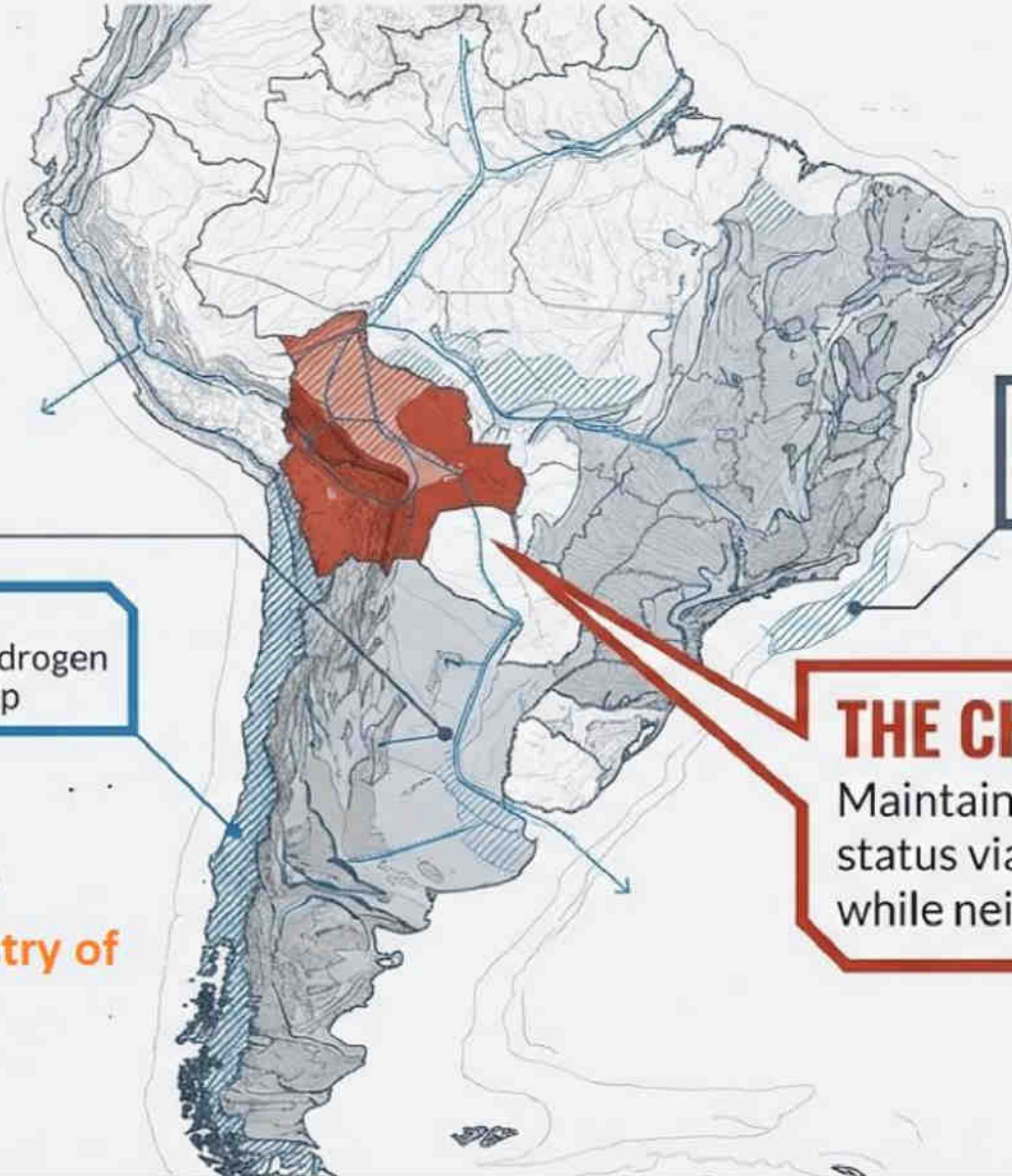
**ARGENTINA:**  
Vaca Muerta (Shale)  
& Fenix Offshore

**CHILE:**  
Green Hydrogen  
Leadership

**BRAZIL:**  
Pre-Salt & Renewables  
(49% Fossil Reduction Goal)

**THE CHALLENGE:**  
Maintain "Energy Heart"  
status via existing pipelines  
while neighbors boom.

The rules for investment by a private E&P company are unclear. What will the Ministry of Petroleum and the government do?  
That's the Key questions !



# THE PATH TO 2030: TWO SCENARIOS

## SCENARIO A: STAGNATION

– Ignore SAMA magnetic data.

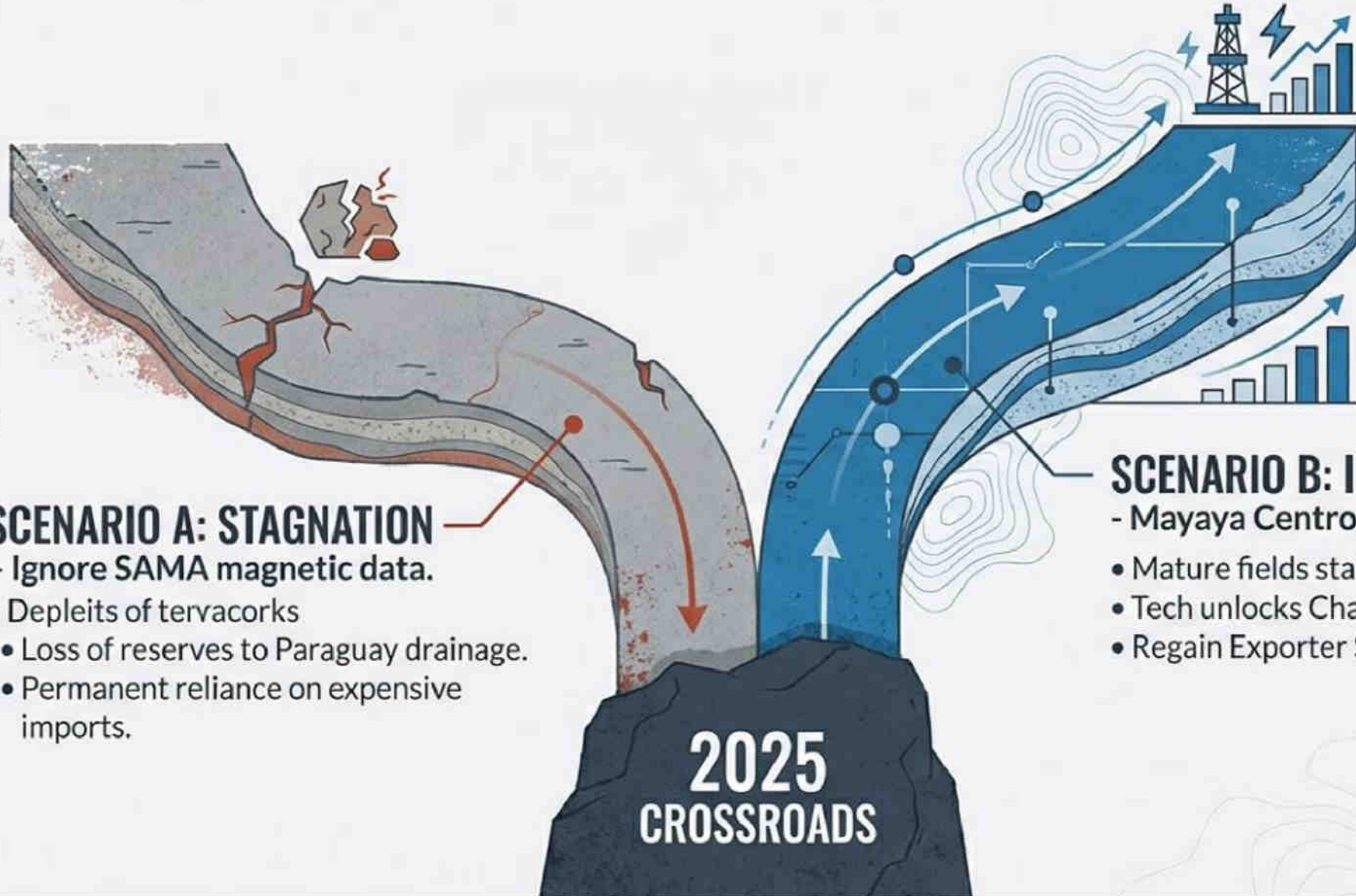
- Depleits of tervacorks
- Loss of reserves to Paraguay drainage.
- Permanent reliance on expensive imports.

## SCENARIO B: INDEPENDENCE

– Maya Centro delivers 7 TCF.

- Mature fields stabilize via EOR.
- Tech unlocks Chaco Basin.
- Regain Exporter Status.

2025  
CROSSROADS



# STRATEGIC IMPERATIVES



**ACCELERATE:** Fast-track the delineation and development of the Mayaya Centro structure.



**MODERNIZE:** Deploy RSS-NMR and Geoholography to solve the SAMA exploration barrier.



**DEFEND:** Monitor the Paraguay border/Chaco basin dynamics to prevent resource drainage.



**PARTNER:** Leverage IGEF to secure international funding and deep-water/shale expertise.

# SOURCES & METHODOLOGY

**Primary Report:** FR-2025-11-Hydrocarbures en Bolivie bilan et perspectives.

**Data:** EIA (U.S. Energy Information Administration) Shale Gas Assessments.

**Institutions:** YPFB, ANH, IGEF (International Gas and Energy Forum).



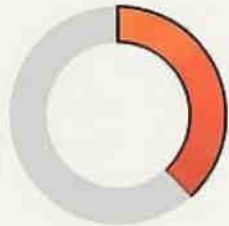
# EXPLORACIÓN DE HIDROCARBUROS: UNA NUEVA ERA

La tecnología RSS/NMR es un innovador método de exploración geofísica que utiliza el efecto de resonancia para detectar directamente la presencia de hidrocarburos, en contraste con la sismografía 3D tradicional, que es un método indirecto.

## SISMOGRAFÍA 3D (EL METODO TRADICIONAL)

### Detecta ANOMALÍAS, no depósitos directos

Requiere una larga interpretación de datos para inferir la posible presencia de hidrocarburos.



**30% - 40%**  
de efectividad

La mayoría de las perforaciones exploratorias resultan en pozos "secos".



**Proyectos de más de 2 años**

Largos plazos para estudios geofísicos y perforación de búsqueda en áreas extensas.



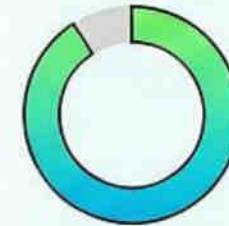
**Alto costo e impacto ambiental**

Requiere abrir senderos, usar explosivos y una gran logística de campo.

## TECNOLOGÍA RSS/NMR (EL ENFOQUE DIRECTO)

### Detecta DIRECTAMENTE el hidrocarburo

Usa la resonancia para confirmar la sustancia buscada, sin necesidad de interpretación.



**>90%**  
de efectividad

Reduce drásticamente el riesgo y el costo de perforar pozos improductivos.



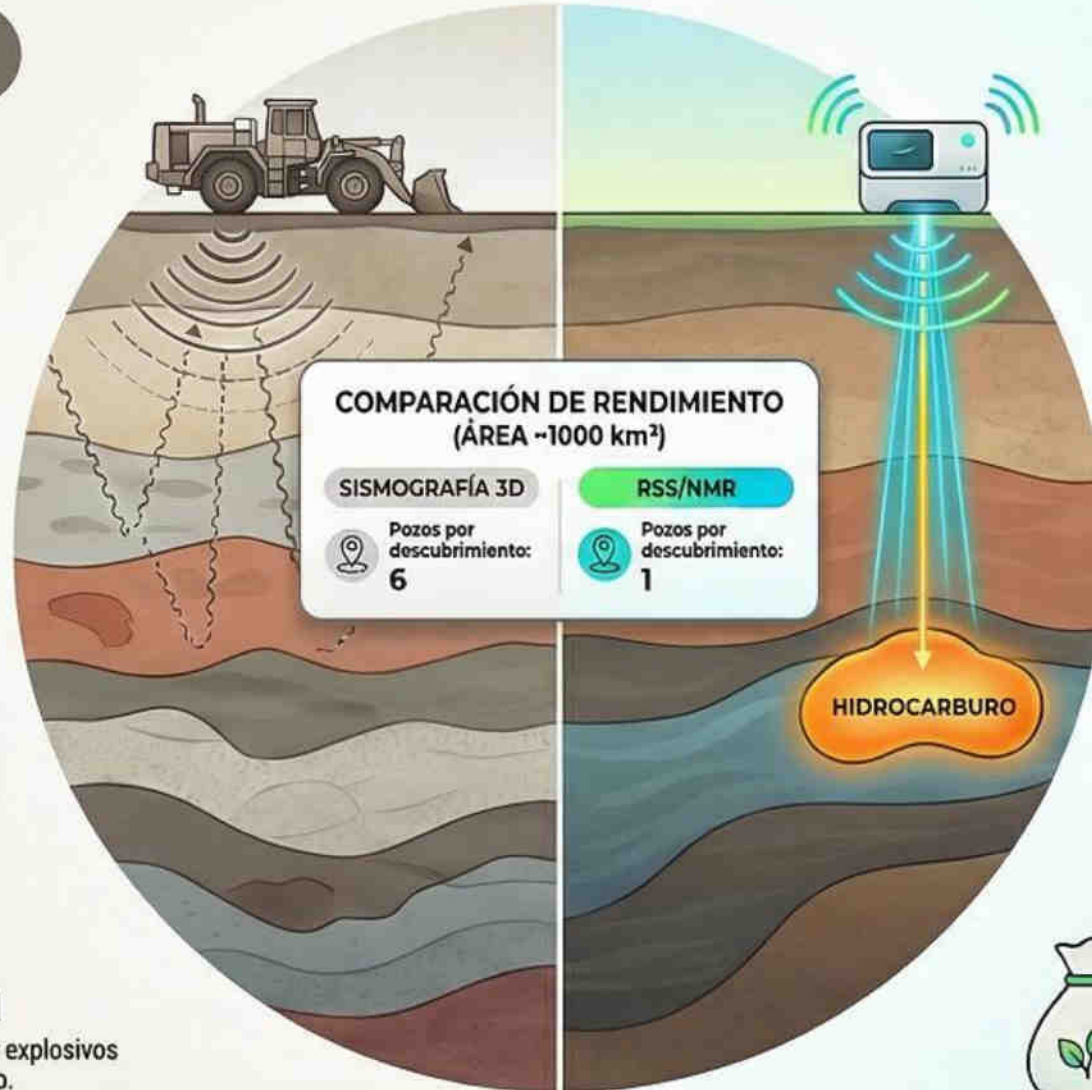
**Resultados en 2 a 4 meses**

Acelera la toma de decisiones y la rentabilidad del proyecto de forma significativa.



**Menor costo y sin impacto ambiental**

La etapa inicial es remota, segura para las personas y el medio ambiente.





# Fands - LLC

Copyright © Michel Louis Friedman, 01/2026. Todos los derechos reservados. Prohibida la reproducción sin autorización.

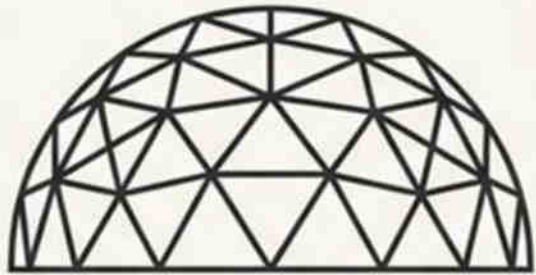
## Versión personalizada

1. Para consultar los costes de traducción, contáctenos.
  2. Para añadir documentación específica de la empresa, contáctenos.
  3. Para una opción editable, contáctenos.
  4. Consultas disponibles en Michel.friedman@fands-llc.com o mlf10357@yahoo.com.
- o Las traducciones, logotipos, términos y conceptos específicos son propiedad de Fands-llc en todo el mundo
- o RSS-NMR® es una marca registrada a nivel mundial en el domicilio de Michel-Louis Friedman-Matarese.

## Descargo de responsabilidad

Las opiniones, análisis y explicaciones expresadas en este texto son exclusivamente de su autor, Michel Louis Friedman. No representan las opiniones de ninguna institución, empresa, empleador ni entidad. El autor se exime de toda responsabilidad por el uso o la interpretación de este material.

- o Ley de Derechos de Autor © 11 de marzo de 1957 Ley N.º 57-298 del 11 de marzo de 1957, relativa a la propiedad de la literatura y de los artistas
  - o Copyright © 2005-2026 Fands-LLC
  - o Copyright © 2009-2026 Fands-LLC div. Proactive Economic Intelligence
  - o Todos los derechos de autor © y marcas registradas ® están protegidos por la Ley de Derechos de Autor de los Estados Unidos de 1976 y sus modificaciones posteriores, así como por las leyes relacionadas contenidas en el Título 17 del Código de los Estados Unidos.
- Todos los derechos de autor, © y marcas registradas ® en los Estados Unidos se rigen por la legislación aplicable.  
Patentes y Marcas Registradas (12 de diciembre de 1980) <https://www.copyright.gov/>



# FANDS-LLC

Inteligencia Económica Proactiva



FANDS-LLC es una firma de inteligencia económica proactiva especializada en análisis estratégicos y soluciones tecnológicas para sectores críticos.

**Michel L. Friedman**

michel.friedman@fands-llc.biz

**WhatsApp:** +591 71696657

**Oficina Física:** Aparthotel El Suto, calle el suto s/n  
San Jose de chiquitos Bolivia