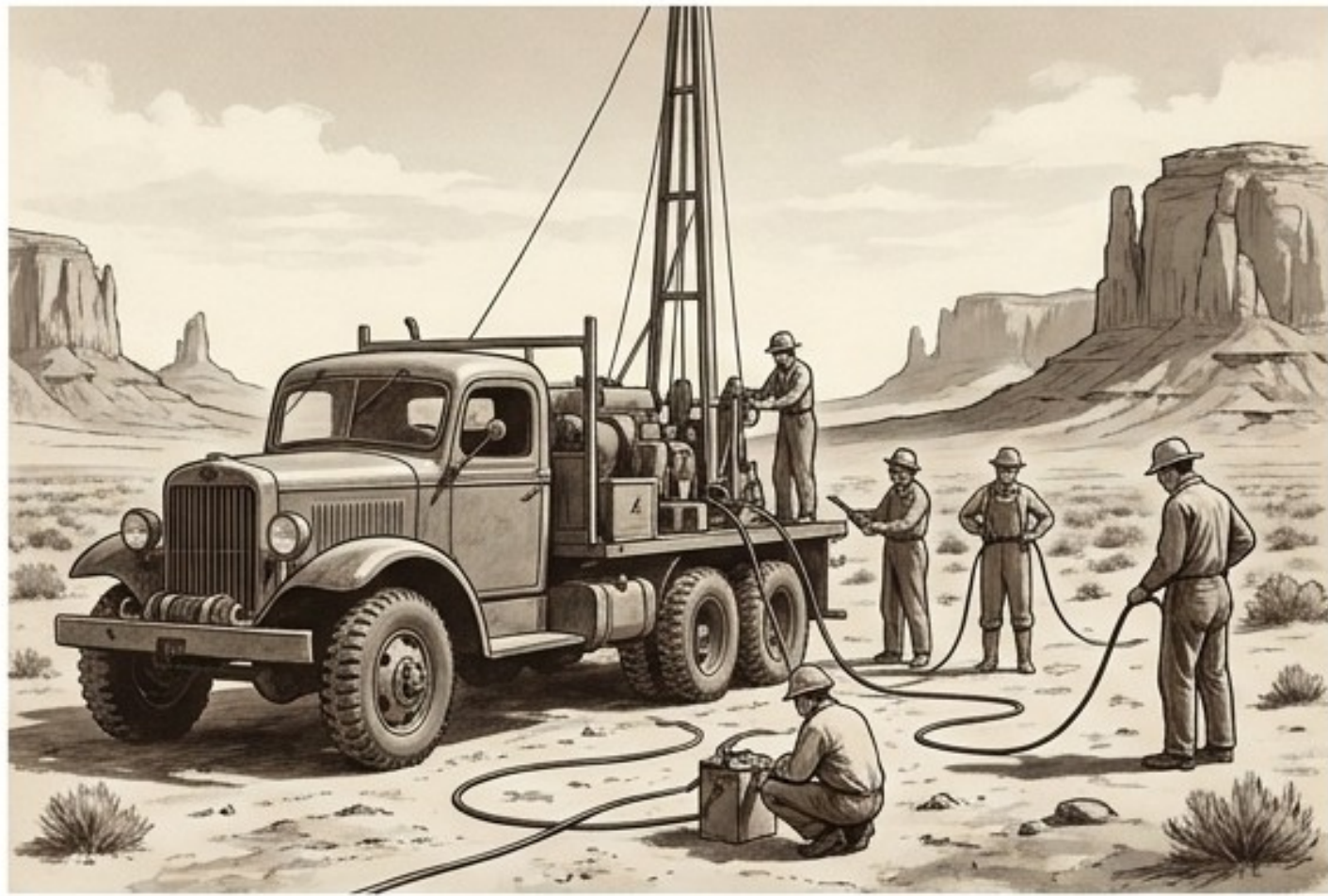


# El Fin de la Exploración a Ciegas

La transición estratégica de la cobertura sísmica global a la **detección directa y focalizada** mediante tecnología satelital RSS-NMR.

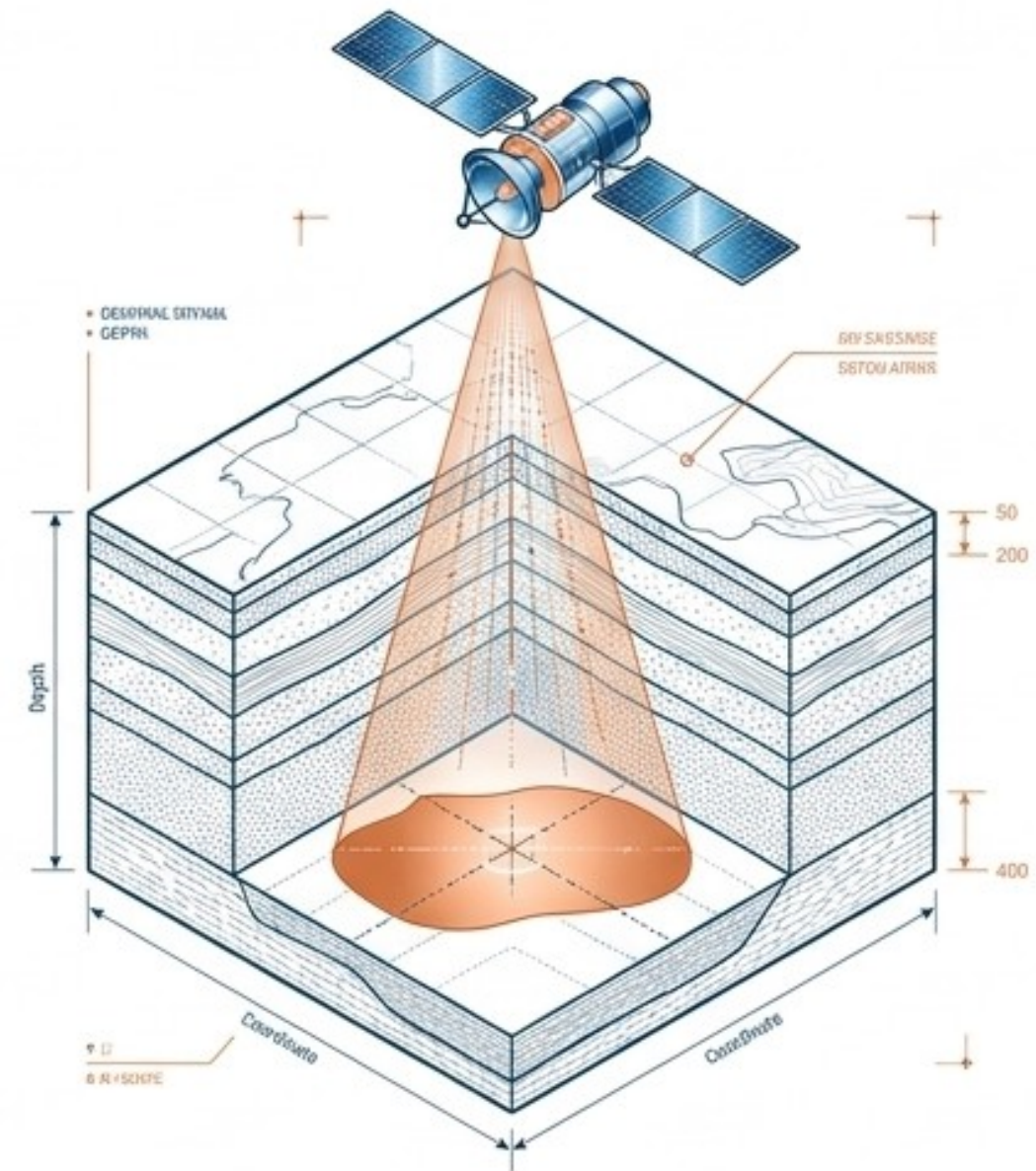
# La Industria Siempre ha Dudado de las Verdaderas Revoluciones

Años 1930: Exploración Sísmica (Analógica, Física, Cuestionada)



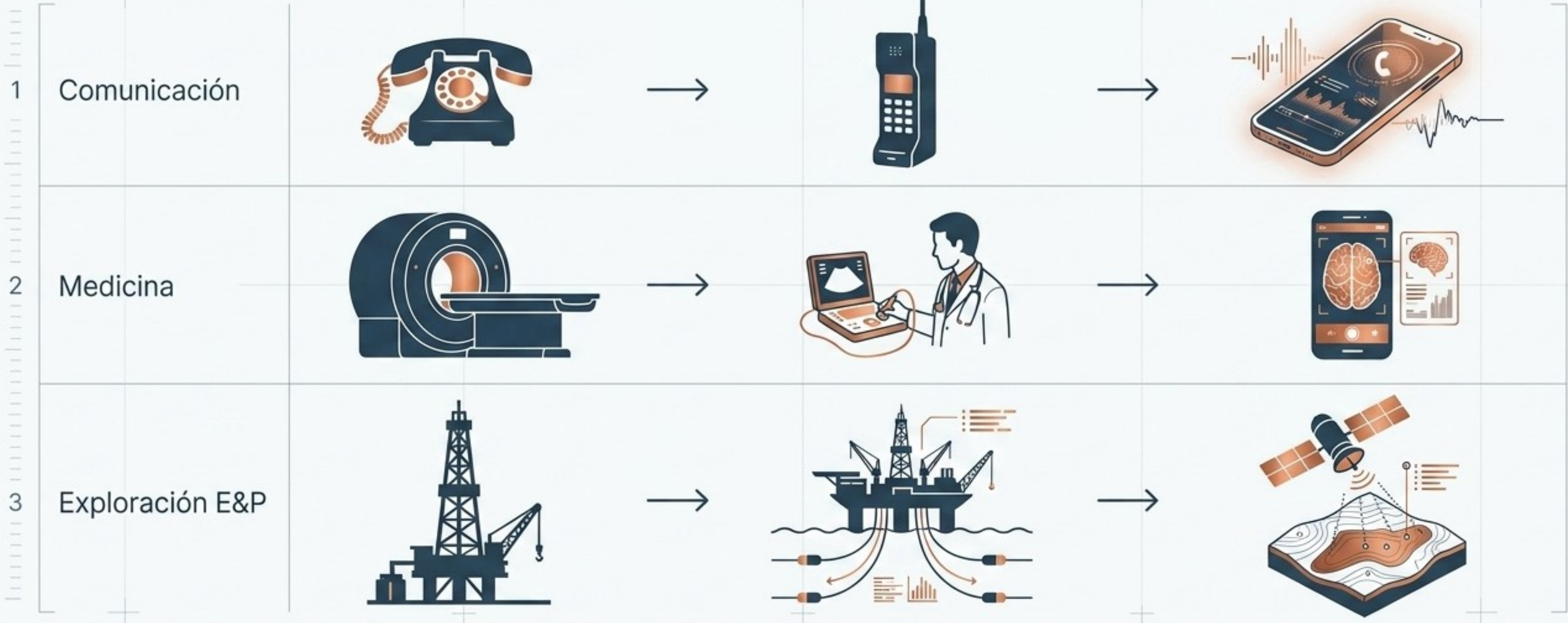
«Las reflexiones ni siquiera se consideraban equivalentes a una varita mágica... se prefería la base tradicional.»  
– Jack Trumpa, pionero de la sísmología de reflexión (Años 1920)

Hoy: Exploración Satelital (Aeroespacial, Digital, Precisa)



En 1924, la sísmica era una aberración. Hoy es la norma. La evolución no se detiene en la sísmica.

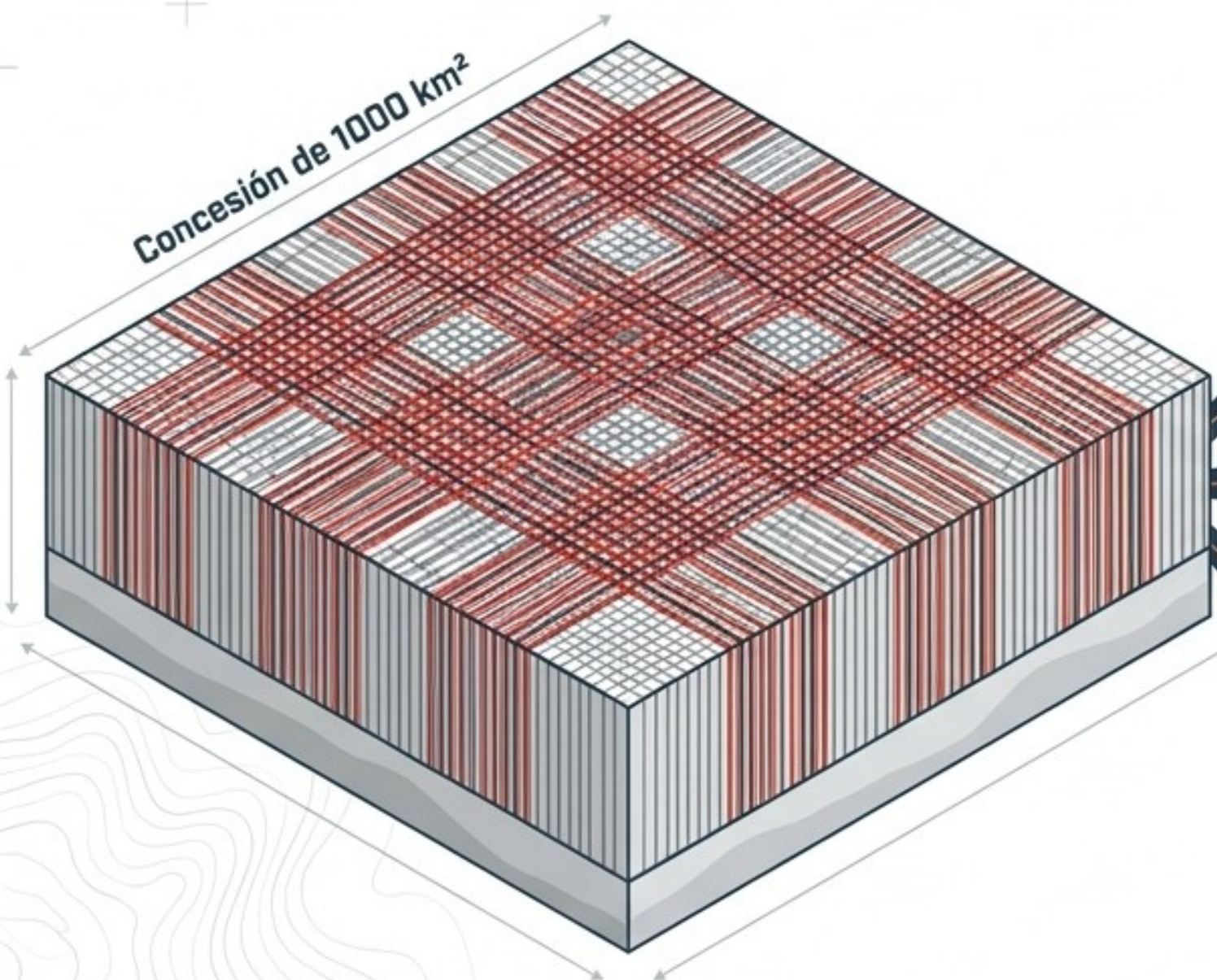
# La Inevitabilidad de la Evolución Diagnóstica



La tendencia tecnológica universal es la miniaturización, la reducción drástica de costos y el acceso directo a datos antes de cualquier intervención pesada.


# El Fardo Financiero de la Cobertura Total

Los métodos actuales ofrecen excelentes proxys geométricos, pero exigen **escanear el 100% de la zona** con la esperanza de encontrar fluidos.



### CapEx Masivo

Inversiones iniciales multimillonarias ejecutadas a ciegas antes de probar la viabilidad económica de los fluidos.




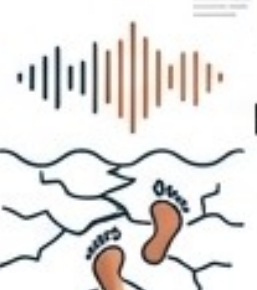
### Pesadilla Logística

Meses de adquisición de datos, movilización de enormes flotas marinas OBN o miles de nodos terrestres.



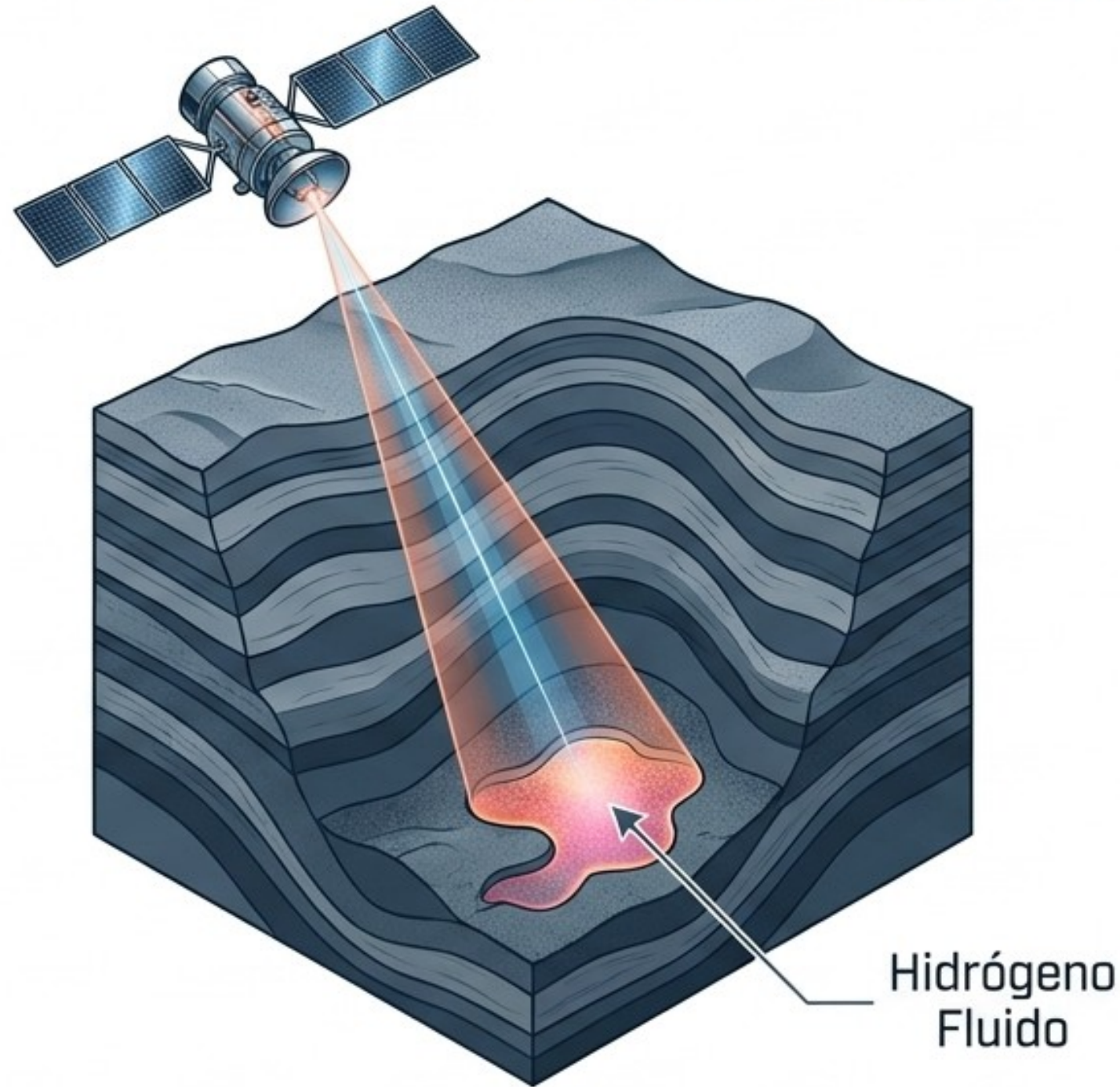
### Presión ESG Extrema

Huella ambiental máxima (ruido acústico marino, perturbaciones terrestres prolongadas, permisos regulatorios cada vez más difíciles).



El dilema del gestor de portafolio: ¿Cómo cubrir el 100% de una zona desconocida minimizando el riesgo de perforar en seco?

# Medir Fluidos, No Solo Roca



## Métodos Clásicos (OBN / Stryde / MT)

Miden estructuras físicas, geometría y contrastes de resistividad.

*¿Hay una trampa estructural?*

## La Física RSS-NMR

Medición directa por resonancia del hidrógeno en los poros (teledetección satelital).

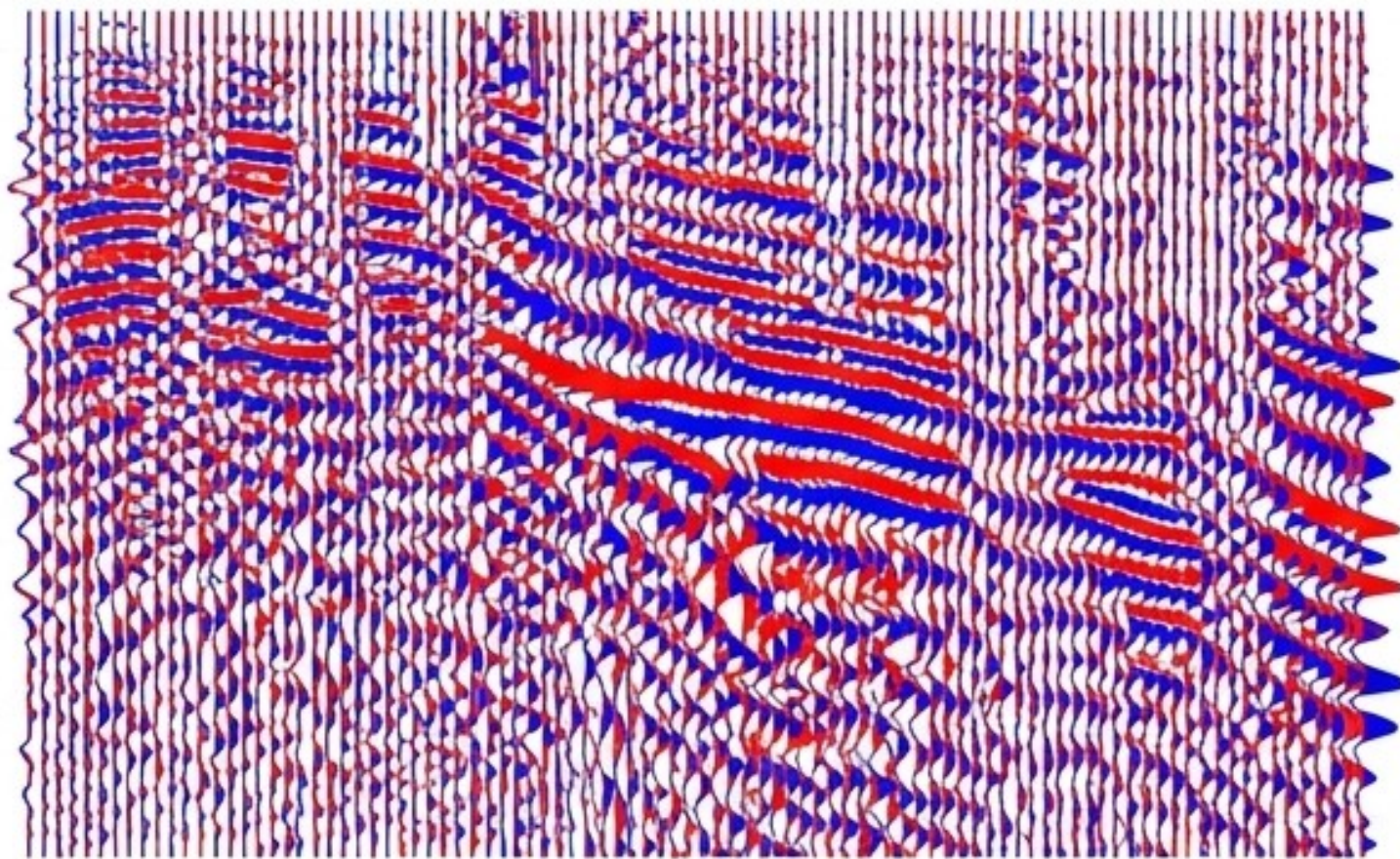
*¿Hay petróleo, gas o agua libre?*

## Rendimiento

RSS-NMR delimita anomalías hasta 7 kilómetros de profundidad con una fiabilidad del 60-80% post-detección, alcanzando el 90% tras la validación en terreno.

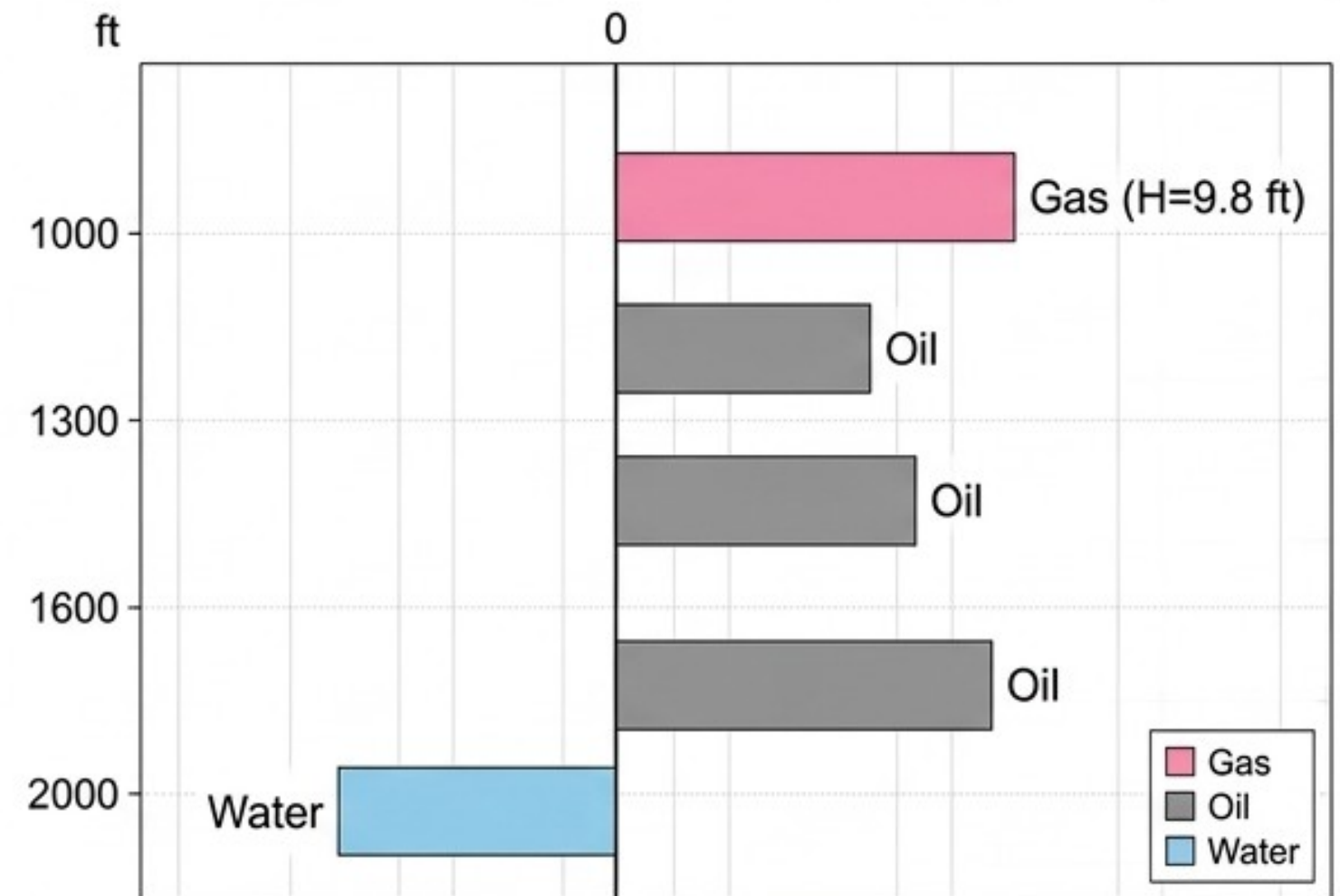
# De la Interpretación Compleja a la Lectura Directa

Datos Sísmicos: Interpretación Requerida



*¿Dónde exactamente está el fluido aquí?*

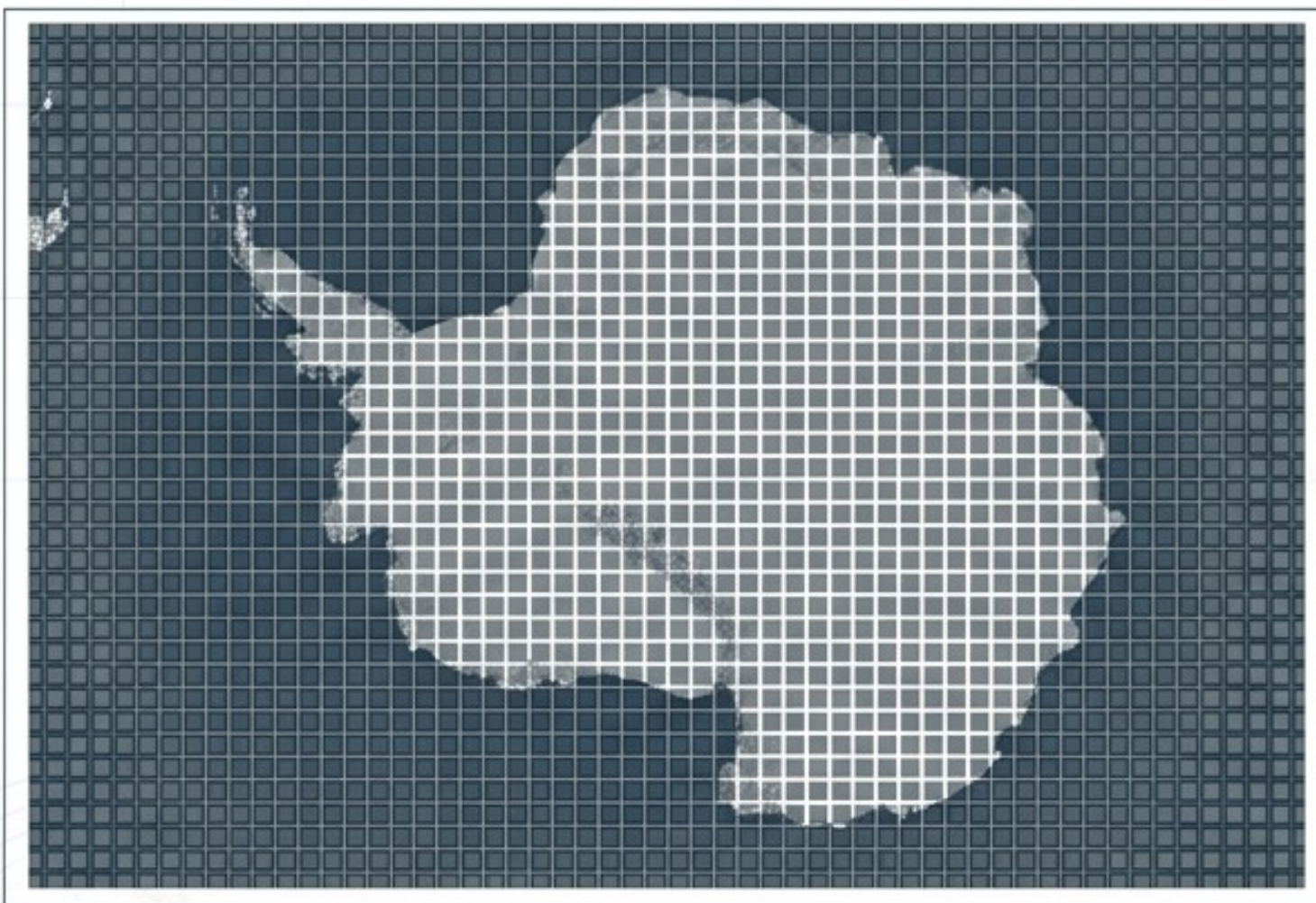
RSS-NMR: Lectura Directa Calibrada



La teledetección no adivina estructuras; caracteriza los yacimientos directamente con una estimación de la presión hidrostática y las profundidades exactas.

# ‘Cubrir Todo a Ciegas’ vs. ‘Iluminar lo Esencial’

El Pasado - Sísmica Sistemática



Cobertura del 100% de la superficie. Costos extremos, calendarios prolongados. El riesgo geológico asume todo el bloque.

El Futuro - Sísmica Focalizada



Cobertura del 10-20% de la superficie (los "Sweet Spots"), validados previamente por el filtro satelital RSS-NMR.

**Transformamos la adquisición sísmica de ser una restricción ciega obligatoria a ser un ataque quirúrgico de alta rentabilidad.**

# La Arquitectura del Nuevo Ciclo de Exploración






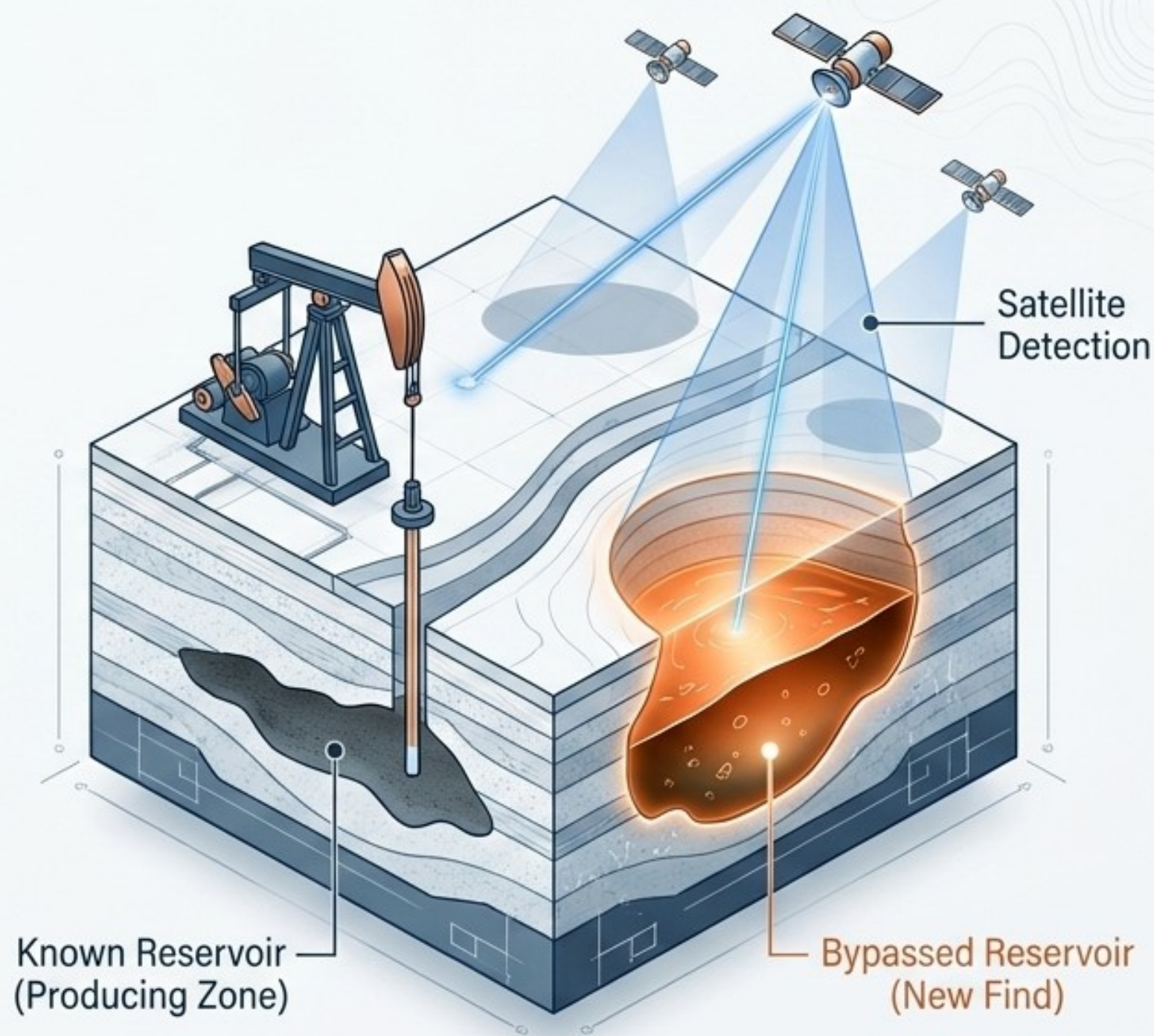
Al insertar RSS-NMR como la “**Etapa 0**” antes del despliegue sísmico, el planificador **reduce radicalmente la huella operativa**, prioriza campañas de alto potencial y gana **flexibilidad absoluta** frente a restricciones climáticas y regulatorias.

# Una Ecología de Exploración Sinérgica

	 <b>OBN / Sísmica Terrestre</b>	 <b>Magnetotelúrica (MT)</b>	 <b>RSS-NMR</b>
<b>Objetivo Principal</b>	Cartografía 3D de Alta Resolución	Calibración Profunda y Resistividad	<b>Pre-selección e Identificación de Fluidos</b>
<b>Carga Detectada</b>	Geometría y Fallas	Estructuras Conductoras	<b>Medición Directa de Hidrocarburos/Agua</b>
<b>Costo por km<sup>2</sup></b>	Muy Elevado	Moderado	<b>&lt; 1% de los métodos clásicos</b>
<b>Rol Estratégico</b>	«La Lupa Detallada»	«El Apoyo Profundo»	<b>«El Filtro de Radar Global»</b>

# Re-exploración de Activos Maduros Sin Interrupción

-  **Revitalización de Campos Maduros:** Ejecute una nueva exploración satelital sobre bloques productores (brownfields) sin detener la producción actual ni un solo segundo.
-  **Detección de Ángulos Ciegos:** Identifique zonas eludidas (bypassed pay) o yacimientos periféricos que pasaron desapercibidos en los estudios sísmicos iniciales.
-  **Monetización Rápida:** Conecte los nuevos descubrimientos a la red de producción existente utilizando licencias ambientales y operativas ya establecidas.



# La Matriz de Impacto Ejecutivo



## Reducción Drástica de CapEx

El costo del estudio RSS-NMR es inferior al 1% de un programa geofísico convencional. Libera capital inmovilizado.



## Aceleración del Tiempo a Producción

Reducción masiva de los retrasos logísticos y del calendario global de adquisición de datos.



## Mitigación de Riesgos / De-risking

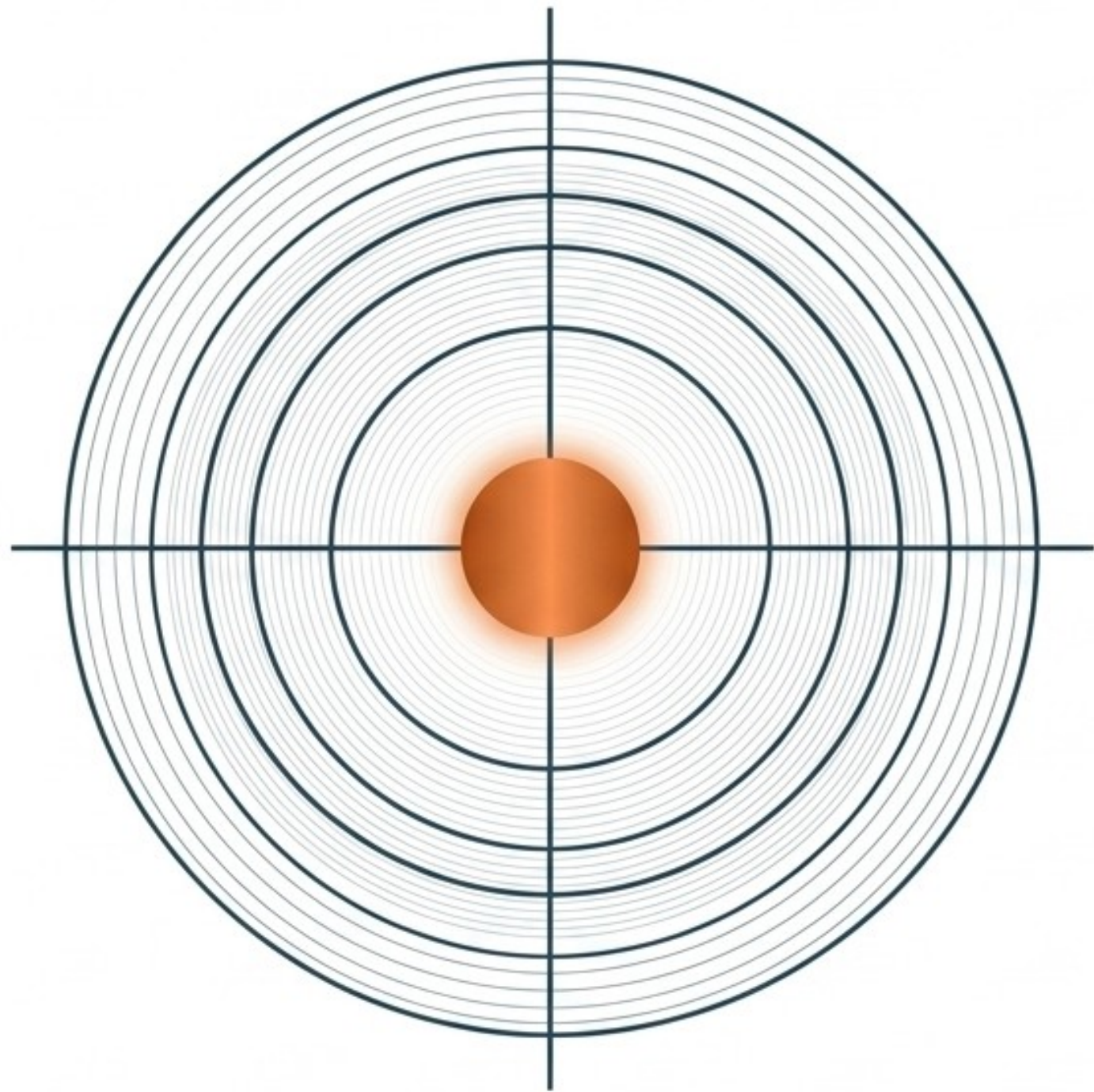
El presupuesto pesado de equipos físicos se gasta de manera exclusiva en anomalías de hidrocarburos previamente probadas.



## Alineación ESG Total

Descenso radical de la huella ambiental: cero ruido sísmico submarino, sin perturbaciones de superficie, simplificando la obtención de permisos.

# El Pragmatismo en sus Próximos Proyectos



La combinación de teledetección espacial y resonancia magnética nuclear ya no es teoría. Es la nueva herramienta de referencia para caracterizar recursos antes de comprometer capital masivo.

La pregunta de la junta directiva ya no debe ser si se debe desplegar sísmica, sino por qué se desplegaría sobre zonas estériles.

## **El Nuevo Estándar de la Industria:**

El filtrado satelital ya no es un lujo; es la Etapa 0 obligatoria para garantizar la rentabilidad operativa.



Made in Russia

Voluntary certification system «Made in Russia» Registered in the Unified Register of registered voluntary certification systems Reg. № РОСС RU.11858.04P001 from the 24th of May 2017

Система добровольной сертификации «Сделано в России» зарегистрирована в Едином реестре зарегистрированных систем добровольной сертификации Рег. № РОСС RU.11858.04P001 от 24 мая 2017 г.

# CERTIFICATE OF CONFORMITY СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС.000647

Valid from 20.10.2025 to 05.10.2028

Срок действия с по

Applicant/Manufacturer: Poisk Group LLC, 295640, Russia, Sevastopol, st. Kristalovskaya, 143

Заявитель/Производитель: ООО «ГРУППА ПОИСК», 295640, Россия, г. Севастополь, ул. Кристаловская, д. 143

Products: Methodology for calculating predicted ore reserves in deep-lying deposits, using the parameters of ore bodies obtained using remote geospace methods of geological exploration and field geophysical equipment of the Poisk complex (EACH of the OJ 961880700)

Продукция: Методика подсчета прогнозируемых запасов руд в глубокозалегавших залежах, с использованием параметров рудных тел, полученных с помощью дистанционных геоспациальных методов геологического изучения и полевой геофизической аппаратуры комплекса «Поиск» (КОД ТН КОД ЕАЭС 961880700)

Comply with the voluntary certification system "Made in Russia" requirements.  
Соответствует требованиям Системы добровольной сертификации «Сделано в России».

Certificate is issued on the basis of Declaration of conformity company Poisk Group LLC on the Reliability of the voluntary certification system "Made in Russia" dated 07.10.2025 № 1/25.  
Сертификат выдан на основании Декларации о соответствии компании ООО «ГРУППА ПОИСК» № 1/25 от 07.10.2025 на соответствие «Надежность» системы добровольной сертификации «Сделано в России».

Made in Russia VCS Holder Russia Export Center (SC) 125193, Moscow, Pribludnyyuzlovskiy district, Komarovskaya embankment (D) Bldg 10 room 500, e-mail: info@vishina.ru, website: vishina.ru, tel: +7(495)957-47-47

Держатель ВСС «Сделано в России» АО «Российский экспортный центр», 125193, Москва, Приблудныйузловский район, Комаровская набережная (Д) Здание 10, комната 500, e-mail: info@vishina.ru, сайт: vishina.ru, тел: +7(495)957-47-47

Vice President  
Вице-президент



A.V. Solodov  
А.В. Солодов

003645

СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ «СДЕЛАНО В РОССИИ»  
Рег. № РОСС RU.11858.04P001 от 24.05.2016 г.



# СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.11858.04P001

Срок действия с 20.10.2025 по 05.10.2028

№ 0057630

ОБЪЕКТ ПО СЕРТИФИКАЦИИ: РОСС RU.11858.04P001

Срок на сертификацию продукции ООО «Группа Поиск», адрес: 1-й этаж, Россия, Севастополь, городской округ Севастополь, улица Кристаловская, дом 143, этаж 4, комната 500. Телефон: +7(495)957-47-47, сайт: vishina.ru

ПРОДУКЦИЯ: Методика подсчета прогнозируемых запасов руд в глубокозалегавших залежах, с использованием параметров рудных тел, полученных с помощью дистанционных геоспациальных методов геологического изучения и полевой геофизической аппаратуры комплекса «Поиск» (КОД ТН КОД ЕАЭС 961880700)

100% СС  
07.10.25

СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

№ РОСС.000647

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: Общество с ограниченной ответственностью «Группа Поиск», ОГРН: 1102000000000, ИНН: 2307000000, адрес: 1-й этаж, Россия, Севастополь, улица Кристаловская, д. 143, телефон: +7(495)957-47-47, сайт: vishina.ru

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН: Общество с ограниченной ответственностью «Группа Поиск», ОГРН: 1102000000000, ИНН: 2307000000, адрес: 1-й этаж, Россия, Севастополь, улица Кристаловская, д. 143, телефон: +7(495)957-47-47, сайт: vishina.ru

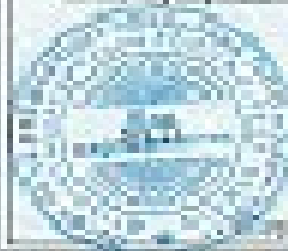
НА ЗАЯВИТЕЛЯ

Продукция соответствует требованиям системы добровольной сертификации «Сделано в России» (регистрационный номер РОСС RU.11858.04P001)



ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ НАХОДИТСЯ В РАЙОНЕ

Срок действия: 10



Руководитель центра

Подпись

И.И. Фетисов  
руководитель центра  
А.В. Солодов  
руководитель центра

Сертификат выдан в соответствии с требованиями системы добровольной сертификации



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](mailto:Michel.friedman@fands-llc.com) o [mlf10357@yahoo.com](mailto: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/>



- Michel L. Friedman-Matarese  
(Destom LH 67/11)
- Mobile +591-71696657
- WhatsApp +591 71696657
- Email 1 [michel@geo-nmr.net](mailto:michel@geo-nmr.net)
- Speaker: FR-UK-ES-BR/PT
- GMT - 04h
- Base Bolivia Santa Cruz
- In Charge Africa & Américas
- Kotelianets Igor (Director of LLC "Poisk Group")
- Tel +78692456491
- Mobile +79787155212
- WhatsApp +79787155212
- Email 1 [igor@geo-nmr.net](mailto:igor@geo-nmr.net)
- Speaker: RU-UK
- GMT + 03h
- Base: Sevastopol Rusia
- In Charge: World

# ¡Vea lo que otras empresas no ven!

La exploración ya no es un juego de azar, pues hay sumas de dinero ingentes en juego. Quienes cambien sus paradigmas sobrevivirán; los demás... ¡desaparecerán!

# VERSATILIDAD DE APLICACIÓN



## HIDROCARBUROS

Aceite

Gas

Condensado



## METALES Y BASES PRECIOSAS

Oro

Cobre

Litio

Níquel



## ESTRATÉGICO

Uranio

diamantes

Carbón



## RECURSOS HÍDRICOS

Agua potable

Subterráneo

geotérmica

Esta tecnología elimina los falsos positivos al identificar el tipo específico de mineral.