

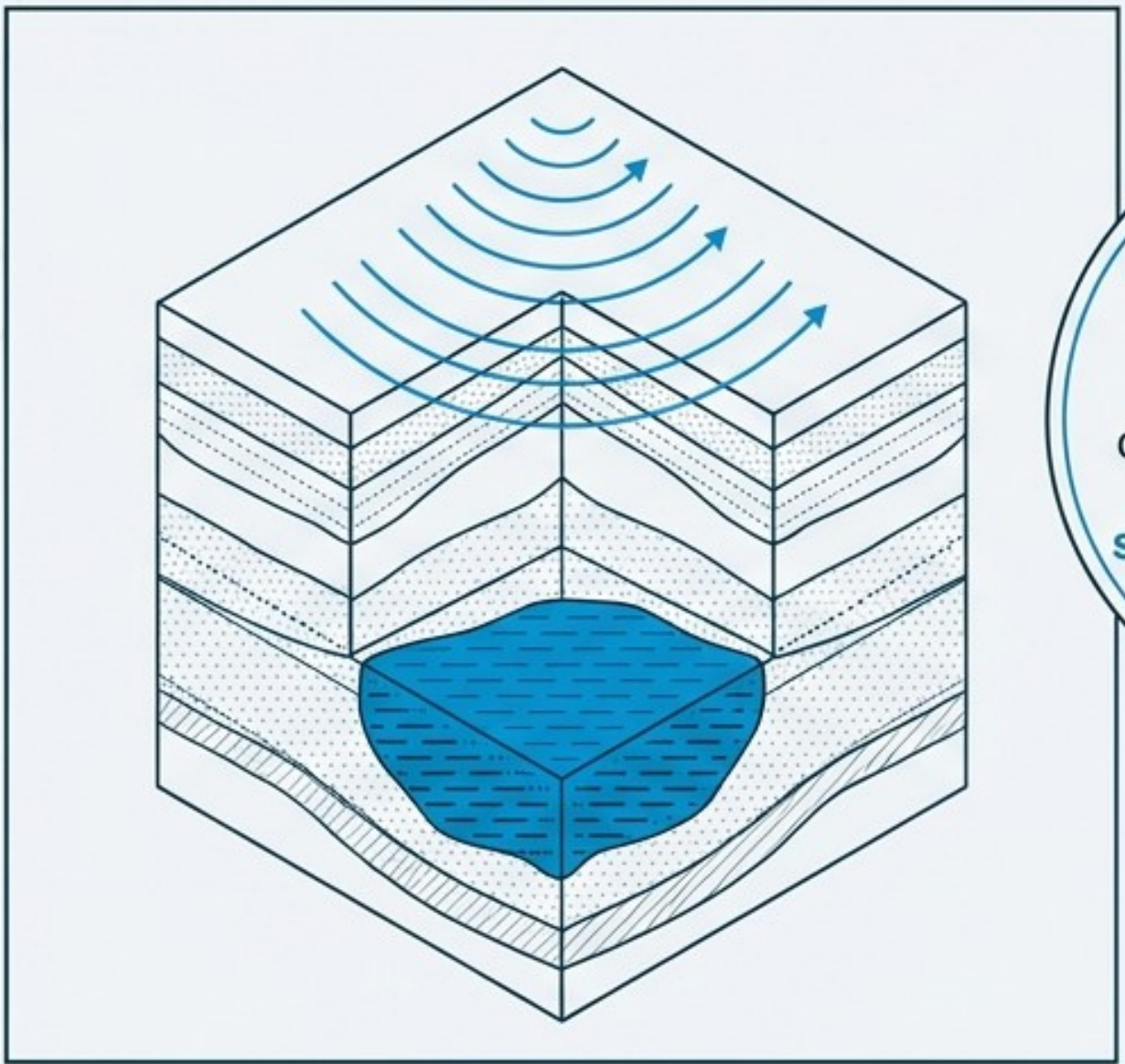
El Fin de 'Pagar para Ver'

Cómo la tecnología RSS-NMR está redefiniendo la exploración de hidrocarburos, el marco legal y la estrategia corporativa.



La Paradoja de la Exploración Moderna

La Tecnología: Detección a distancia sin presencia física

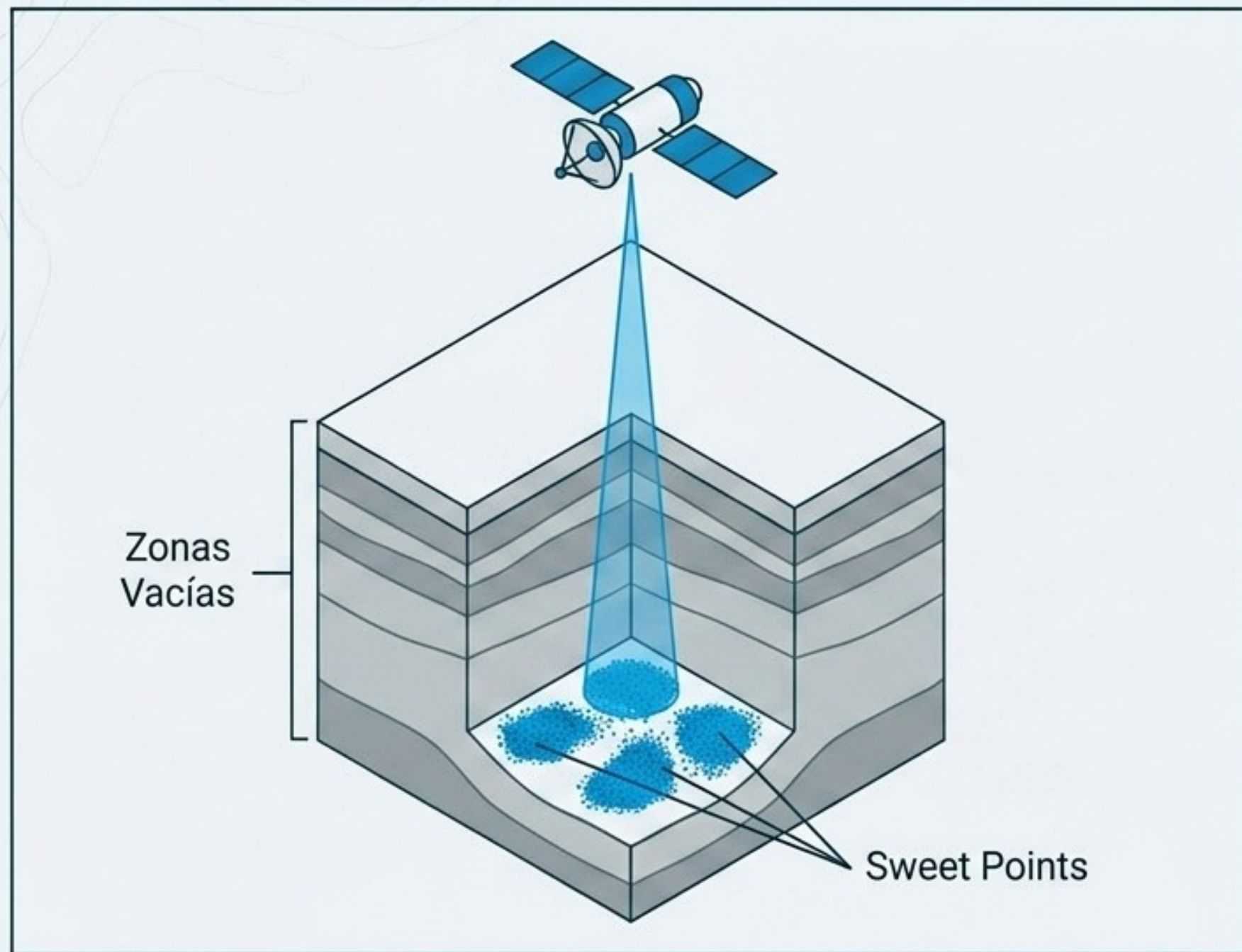


La tecnología RSS-NMR encuentra hidrocarburos con una precisión que desafía a la sísmica 3D. ¿Por qué la industria sigue pagando fortunas por concesiones a ciegas?

La Realidad: Miles de millones inmovilizados en permisos a ciegas



RSS-NMR: El Mapa de los "Sweet Points"



Alta Probabilidad

Identifica zonas de concentración óptima de hidrocarburos sin necesidad de perforación exploratoria.



Velocidad Crítica

Resultados accionables en 5 a 6 meses (frente a los años requeridos por la sísmica tradicional).



Sigilo Absoluto

Cero huella en el terreno físico; permite auditorías geológicas con discreción total.



Matriz de Contraste: Tradición vs. Innovación

	Exploración Tradicional (Sísmica 3D)	Inteligencia RSS-NMR
Costo	Muy Alto (Millones de USD)	Bajo
Duración	2 a 5 años	5 a 6 meses
Estatus Legal	Reconocida y regulada	Anexo A Herramienta estratégica
Objetivo Principal	Obtener el derecho de venta	Obtener certeza geológica
Nivel de Discreción	Nulo (Buques, camiones)	Total

La RSS-NMR otorga certeza técnica, no derechos legales.

El Límite Fundamental: Conocimiento ≠ Propiedad



Saber dónde está (RSS-NMR)



El derecho a extraerlo (Concesión)

El Principio de Soberanía

En el derecho internacional, el petróleo pertenece al Estado. La tecnología revela la ubicación del recurso, pero no otorga el derecho legal para monetizarlo.

La Barrera de la Extracción

Instalar una plataforma y exportar barriles basándose únicamente en inteligencia remota, sin un título de concesión válido, constituye robo de recursos nacionales.

LA NUEVA ERA DE LA EXPLORACIÓN: RSS-NMR Y LA DISRUPCIÓN SATELITAL

Revolucionando la prospección petrolera mediante satélites y el marco legal internacional.

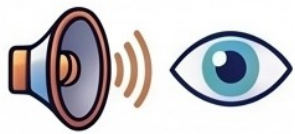
EXPLORACIÓN TRADICIONAL (SÍSMICA)



Ciclo de Prospección: 3 Años



Costo: Muy elevado (Millones USD)



Discreción: Nula (Uso de barcos y camiones)



Legalidad: Reconocida y regulada



Característica



Costo

Muy elevado



Bajo costo



Discreción

Nula



Total



Legalidad

Reconocida



Anexo A

RSS-NMR (SATELITAL)



REDUCCIÓN DEL 80% EN TIEMPOS

Ciclo de prospección: 5-6 Meses



Costo: Bajo costo operativo

Discreción: Total (Desde el espacio)



LA "ETAPA CERO" ESTRATÉGICA:

8 proyectos de pre-exploración por el costo de un solo permiso tradicional.



IDENTIFICACIÓN DE "SWEET POINTS":

Localiza zonas de alta probabilidad antes de invertir en costosas subastas.



Legalidad: Derecho espacial

Anexo A

SOBERANÍA Y MARCO LEGAL



LIBERTAD DE SOBREVUELO GARANTIZADA:

El Tratado del Espacio permite que satélites sobrevuelen países sin pedir autorización. Anexo A

ESPACIO EXTERIOR (LIBRE TRANSITO)

LÍNEA DE KÁRMÁN (100 KM)

SOBERANÍA NACIONAL



CONOCIMIENTO ó PROPIEDAD LEGAL: La RSS-NMR da la información; el permiso estatal otorga el derecho legal para extraer.

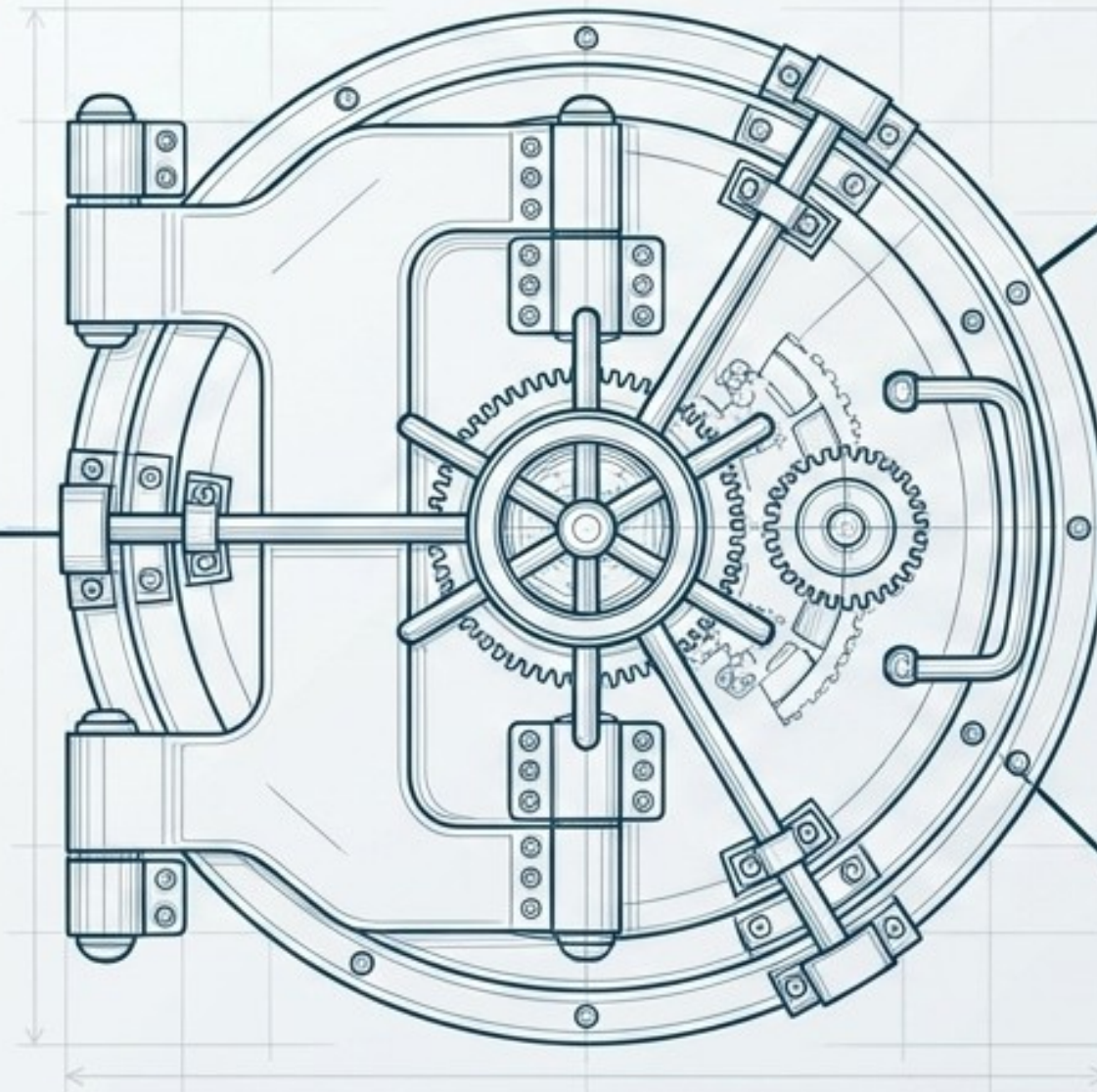


SOBERANÍA TERRITORIAL

La Barrera Conservadora y Financiera

El Déficit de Validación

La RSS-NMR carece todavía del volumen masivo de publicaciones científicas independientes necesario para actuar como el aval financiero exclusivo.



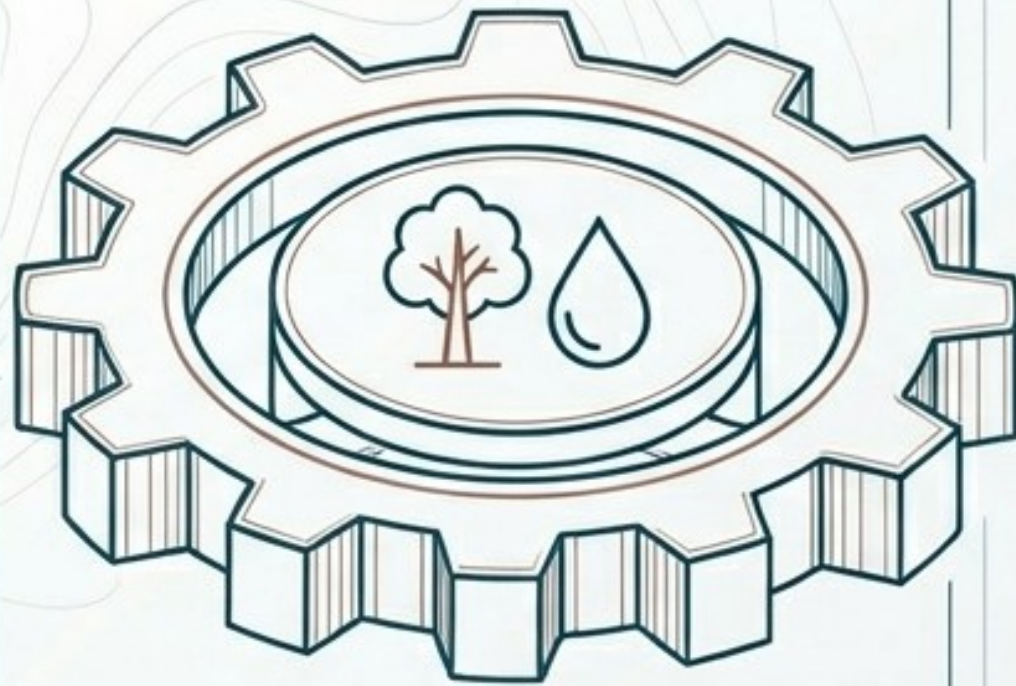
El Costo del Riesgo

Perforar un solo pozo en aguas profundas exige un desembolso que supera los \$100M USD. El margen de error tolerado por los inversores es cero.

El Estándar Bancario

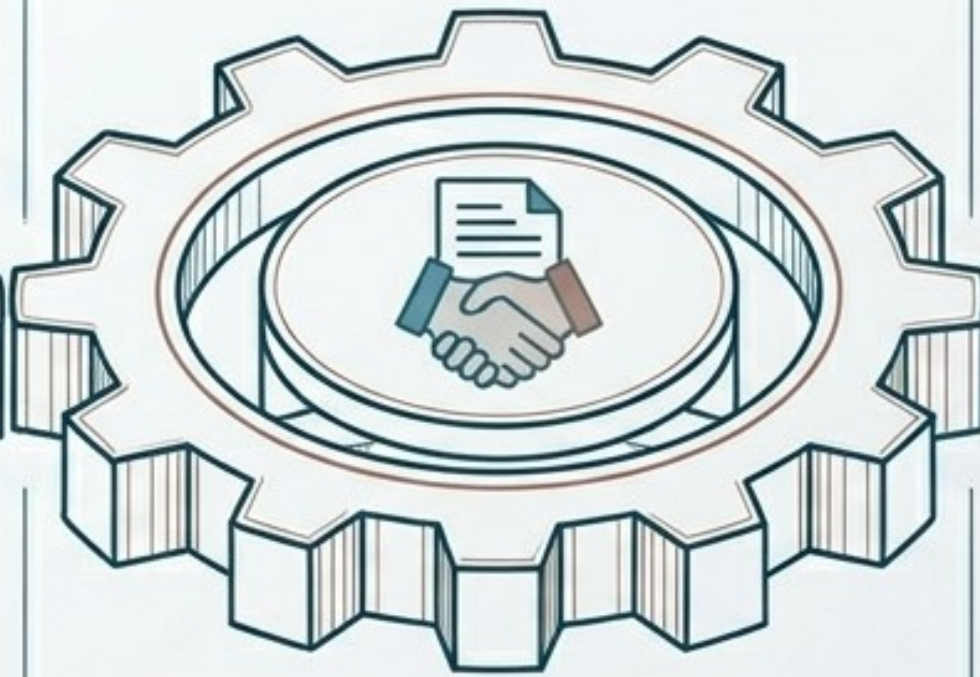
La sísmica 2D/3D, aunque lenta y costosa, es el único 'idioma' oficial que actualmente validan los comités de inversión y sindicatos bancarios de las Majors.

El Mal Necesario: ¿Por qué un permiso toma de 1 a 4 años?



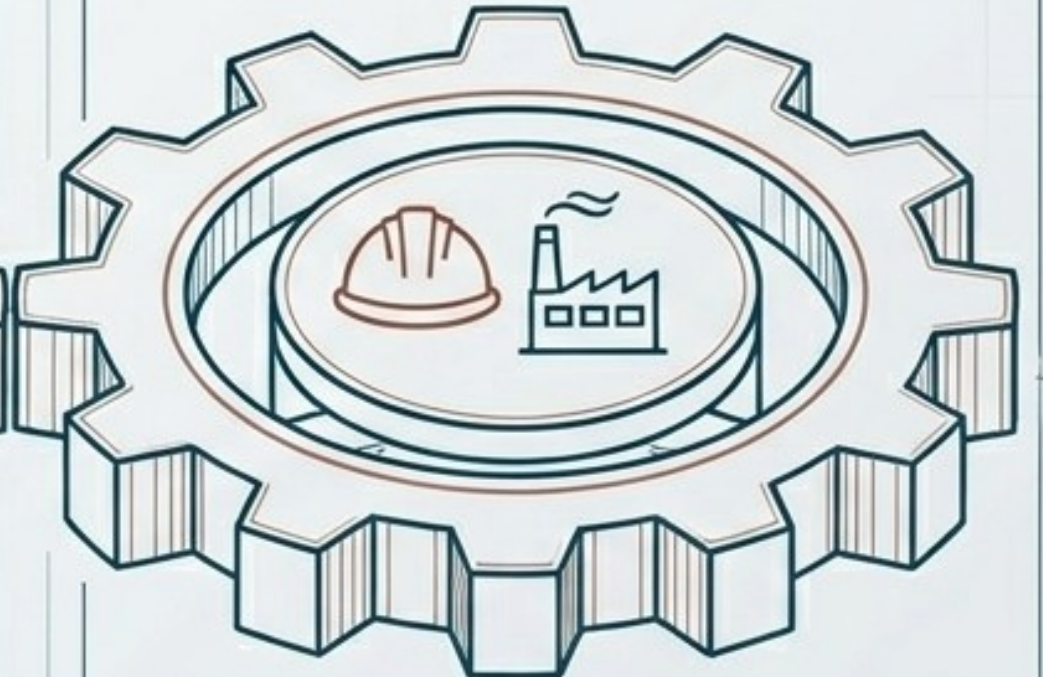
Impacto Ambiental

Requisito ineludible. Sin este riguroso estudio, es completamente imposible asegurar la operación o el financiamiento institucional.



Negociación PSA

(*Production Sharing Agreement*). El complejo proceso político y legal para definir qué porcentaje de la extracción reclamará el Estado.



Contenido Local

Las obligaciones contractuales estrictas impuestas por el país anfitrión para la contratación de mano de obra y empresas nacionales.

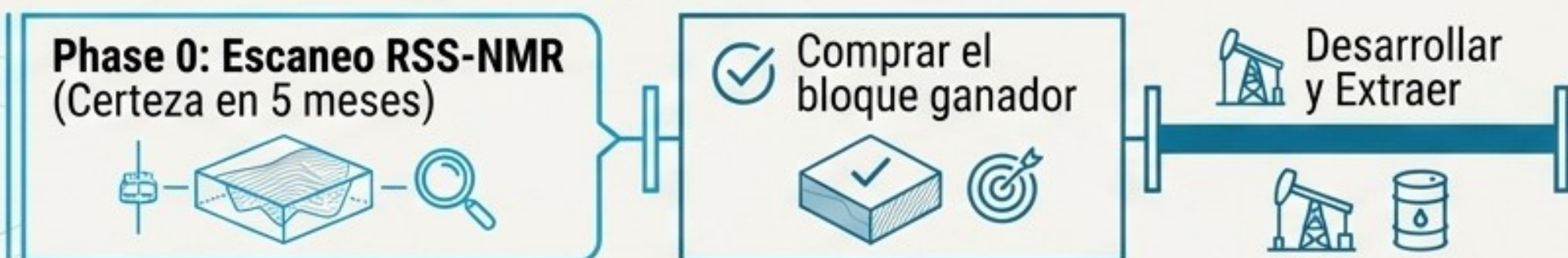
Estos prolongados plazos no buscan petróleo; buscan viabilidad legal y social.

El Momento Aha: La 'Etapa Cero' de la Exploración

El Ayer (Proceso a Ciegas)

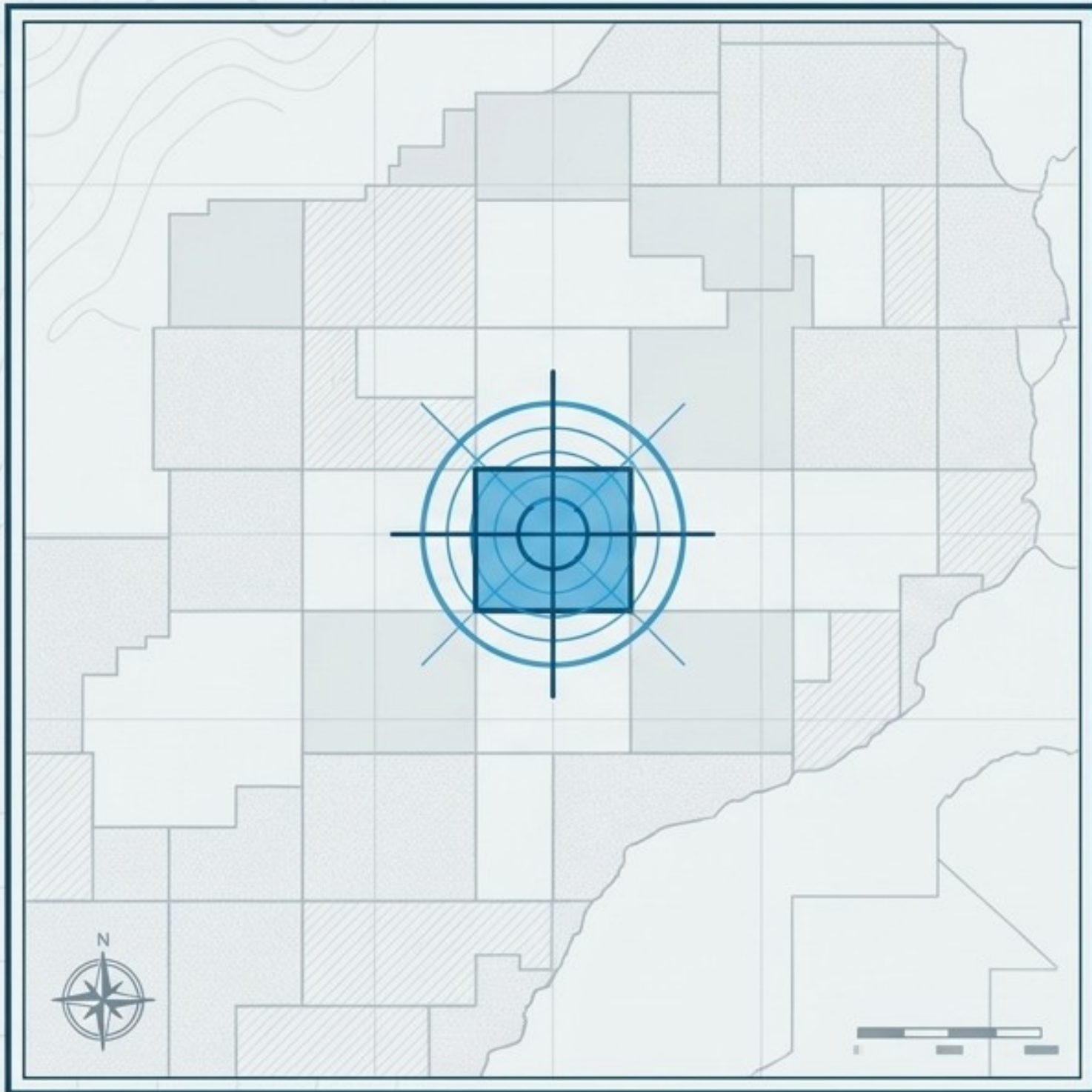


El Hoy (El Paradigma Etapa Cero)



El poder bascula estratégicamente. Ya no son los Estados quienes deciden vendiendo bloques a ciegas; son las Empresas quienes deciden dónde invertir su capital con certeza pre-validada.

Estrategia 1: Dominio Asimétrico en Subastas



La Jugada

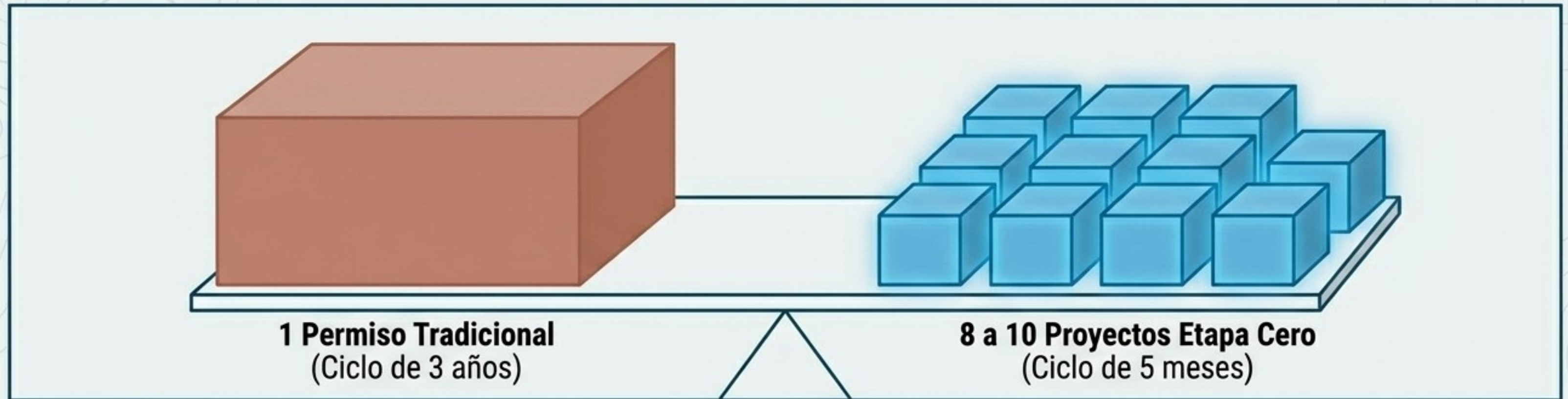
Utilizar la detección a distancia (RSS-NMR, micro-gravimetría, satélites) de forma discreta para preparar los expedientes de licitación antes de que el bloque salga al mercado oficial.



La Ventaja

Evita inmovilizar capital en pujas por bloques "secos". La corporación concentra sus recursos financieros y de cabildeo exclusivamente en parcelas donde el éxito geológico ya ha sido validado en la Etapa Cero.

Estrategia 2: Multiplicación del Capital (Eficiencia)



La Matemática del Riesgo

Por el costo de un solo permiso de exploración tradicional 'para ver qué hay', una corporación puede ejecutar entre 8 y 10 proyectos de inteligencia utilizando RSS-NMR.

Compresión del Tiempo

Se reduce radicalmente el ciclo inicial de evaluación geológica de 3 años a tan solo 5 o 6 meses.

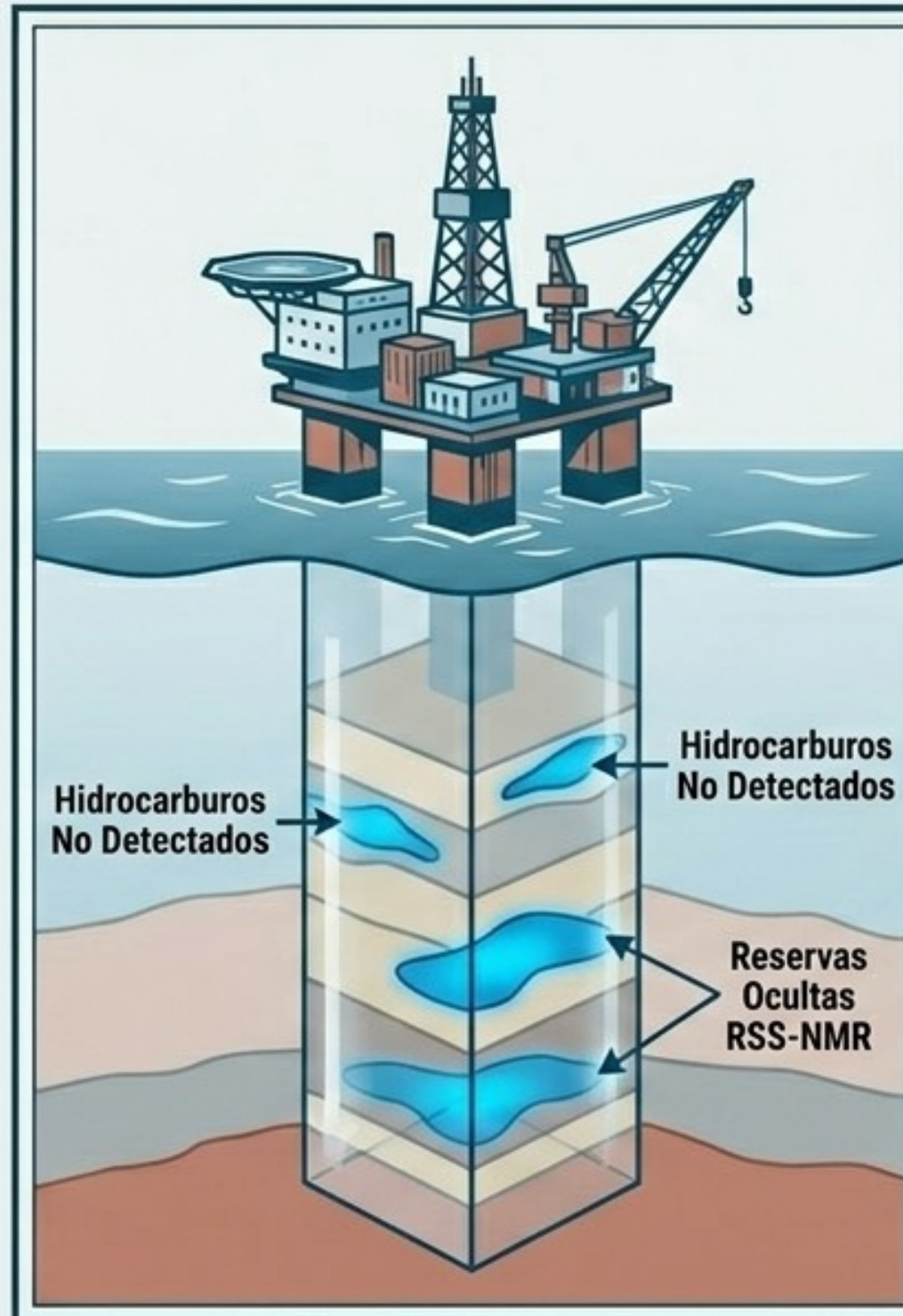
Liberación de Liquidez

El capital corporativo no se inmoviliza en la burocracia de la fase de descubrimiento; se preserva íntegramente para la fase de desarrollo y extracción.

Estrategia 3: M&A y Re-Exploración de Activos

Auditoría de Fusiones y Adquisiciones (M&A)

Antes de adquirir una empresa competidora, la RSS-NMR permite evaluar con precisión milimétrica el valor real de sus reservas y descubrir el “potencial oculto”



Optimización Interna

Permite a las corporaciones re-explorar sus propios bloques y concesiones existentes para descubrir nuevos “sweet points”, eliminando el riesgo financiero de aventurarse en geografías externas desconocidas.

Conclusión: El Nuevo Paradigma de Riesgo

El Precio: Seguridad Jurídica y Financiera

Pagar por concesiones oficiales y cumplir con la validación sísmica **sí** sigue siendo el **costo ineludible** para operar legalmente, asegurar el financiamiento institucional y evitar litigios internacionales.

La Ventaja: Inteligencia Estratégica

La RSS-NMR (Etapa Cero) es la herramienta de inteligencia definitiva para eliminar la incertidumbre geológica y saber exactamente en qué coordenadas apostar ese capital.

El éxito en la nueva era energética no radica en evadir la ley, sino en transformar el descubrimiento tecnológico en una ventaja estratégica irrefutable.



Estrategia

Es el plan de acción que se diseña para poder alcanzar una meta.

ESTRATEGIA DE LA ETAPA CERO

Evaluación Preventiva y Objetiva

La "Etapa Cero" es la herramienta clave para evaluar activos Greenfield y Brownfield antes de comprometer inversiones administrativas o de sísmica tradicional.

- ✓ **Visión Integral:** Análisis de activos y entorno sin registros previos sesgados.
- ✓ **Prevención de Fallas:** Identificación de riesgos operativos, sociales y ambientales.
- ✓ **Adaptabilidad:** Ideal para áreas nuevas con datos históricos poco confiables.

¿Qué es una estrategia?

Es un plan de acción diseñado para lograr un objetivo específico o una serie de metas.



Implica:

- Identificar recursos
- Establecer prioridades
- Tomar decisiones
- Asignar tareas

APLICACIONES EN EXPLORACIÓN



Geofísica Inicial

Mapeo de estructuras antes de sísmica 3D/4D o gravimetría. Determina el potencial real sin incurrir en estudios costosos.



Inspección Upstream

Evaluación de integridad mecánica y potencial escondido en bloques existentes, utilizando datos obsoletos para validación.



Gestión Ambiental

Consideración temprana de impactos sociales y ambientales para asegurar la sostenibilidad y el modo discreto del proyecto.



ÁRBOL DE DECISIÓN: **COMITÉ DIRECTIVO**

1. Evaluación

¿Cumple el activo con criterios de productividad y rentabilidad operacional?

2. Proyecciones

Definición de proyecciones para la fase de industrialización y desarrollo regional.

3. Territorio

Idoneidad del país para logística: oleoductos, transporte y presencia sólida.

4. Riesgo País

Integración de riesgos sociopolíticos para la decisión estratégica final.

MATRIZ DE DECISIÓN: ETAPA CERO



PASO	PREGUNTA CLAVE	SI ES NO	SI ES SÍ
01. Rentabilidad	¿Cumple el activo con los objetivos operativos mínimos?	PARAR (Abandonar)	Pasar al Paso 2
02. Proyecciones	¿Son viables los hitos de desarrollo regional?	PARAR (Reevaluar)	Pasar al Paso 3
03. Infraestructura	¿Están validados los oleoductos y rutas logísticas?	PARAR (Buscar Socios)	Pasar al Paso 4
04. Riesgo País	¿Son aceptables los factores sociopolíticos y de seguridad?	DECISIÓN FINAL: NO-GO	DECISIÓN FINAL: GO



GEO-NMR.NET
Exploration by satellite

ALTITUDE: 500MM
ADPCHIK MS*
SOLUTION OF
DATA STREAM ACTIVE

Inteligencia Orbital y la Etapa Cero

Reestructuración del riesgo exploratorio en la adjudicación de bloques petroleros mediante tecnología RSS-NMR.

FACTORS

RESEARCH

SCHEMATIC

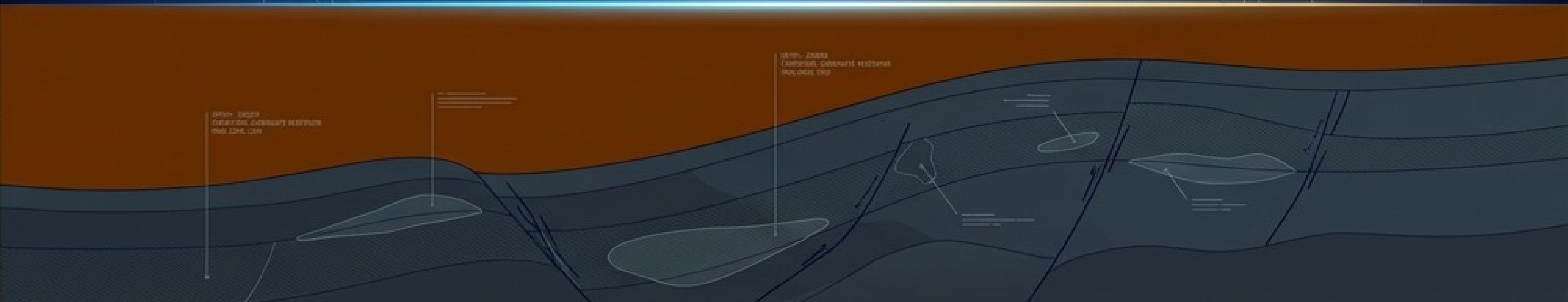
DEVELOPMENT

SECURITY

DATA

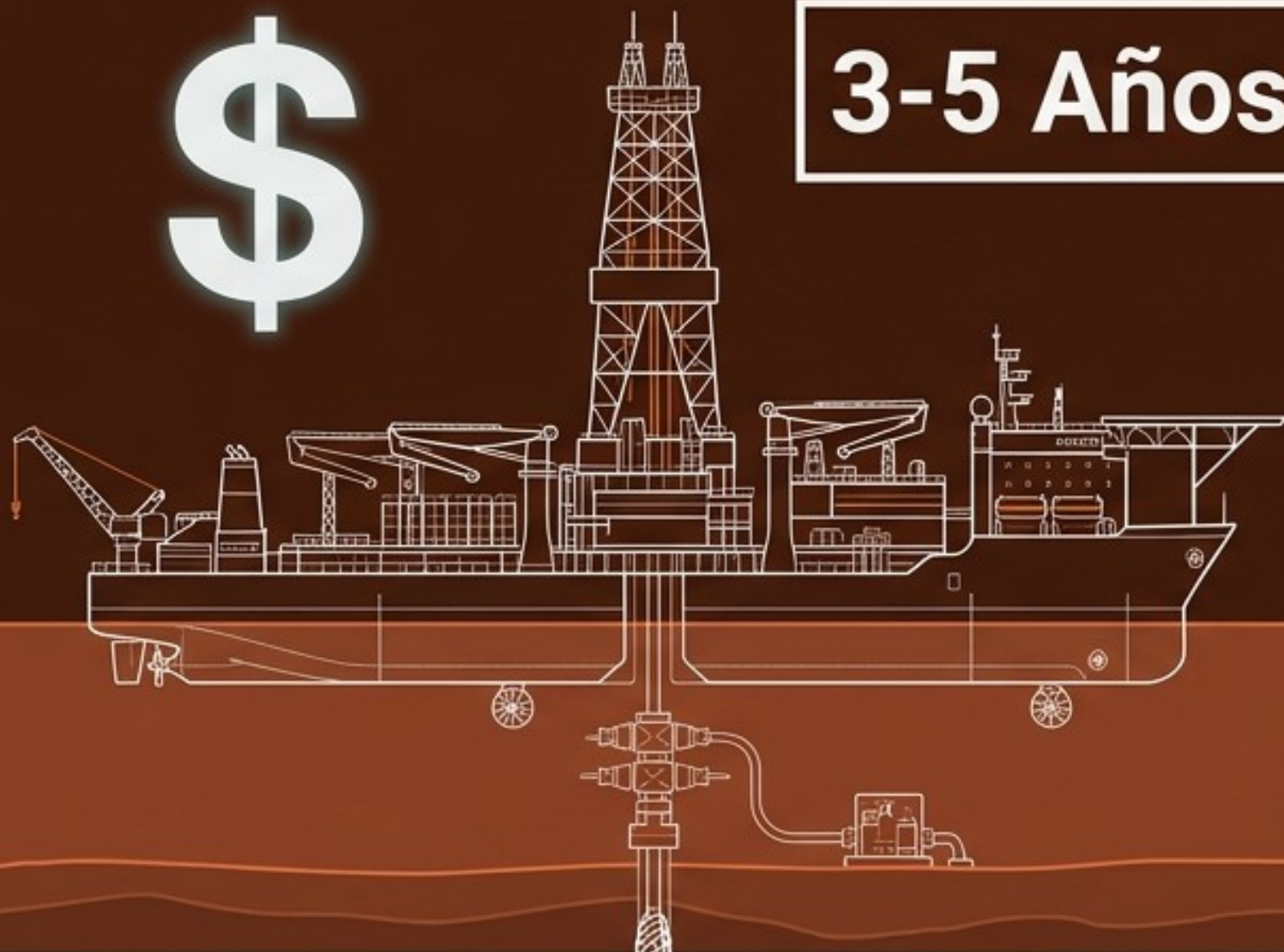
RESEARCH

RESEARCH



\$

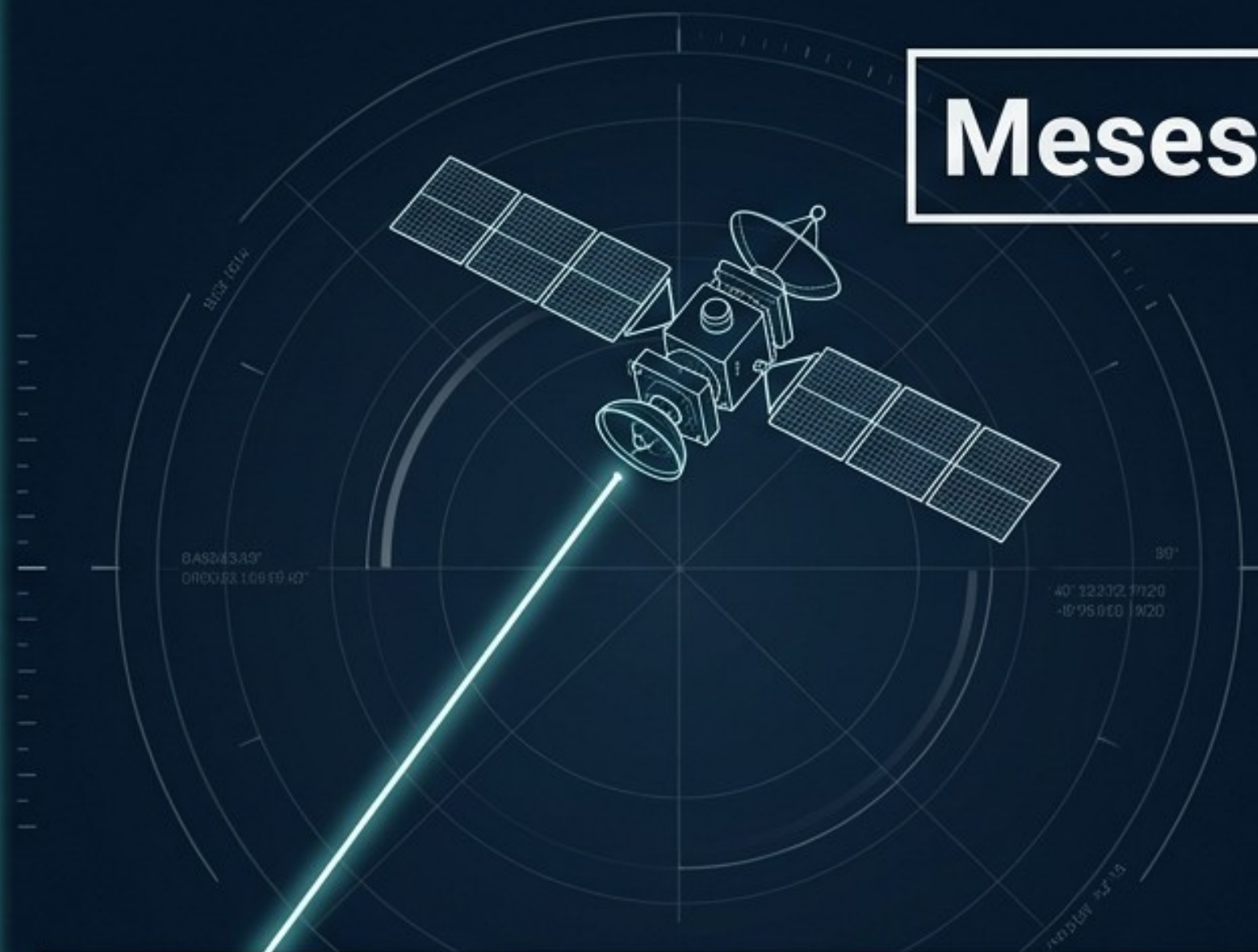
3-5 Años



El Paradigma Actual:

La industria invierte millones y espera años (pagar para ver) basándose en sísmica de alto costo y tramitología prolongada.

Meses



La Disrupción Tecnológica:

La resonancia espectral (RSS-NMR) identifica hidrocarburos con extrema precisión sin presencia física en el terreno.

El Dilema Central:

Si la tecnología satelital puede ver el petróleo hoy, ¿por qué la industria sigue operando bajo el modelo de ayer?

Sovereignty Altimeter

35,786 km

35,786 km (GEO - Órbita Geoestacionaria)

Posición fija. Dominio de libre tránsito bajo el Tratado del Espacio (1967).



300 - 1,000 km

300 - 1,000 km (LEO - Órbita Baja)

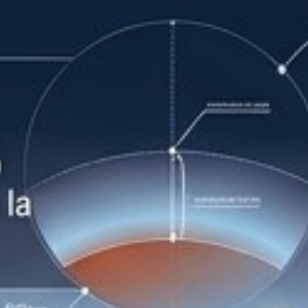
Satélites de observación (ej. Sentinel-2 a 786 km). Jurisdicción de libertad absoluta. No requiere autorización de sobrevuelo.



100 km

100 km (Línea de Kármán)

El estándar científico donde termina el espacio aéreo soberano (Convención de Chicago de 1944). Límite de la soberanía nacional reconocida internacionalmente.



~22 km

~22 km (Límite práctico de aeronaves)

Zona de Soberanía. Límite superior aproximado para la aviación convencional y el control del espacio aéreo nacional.

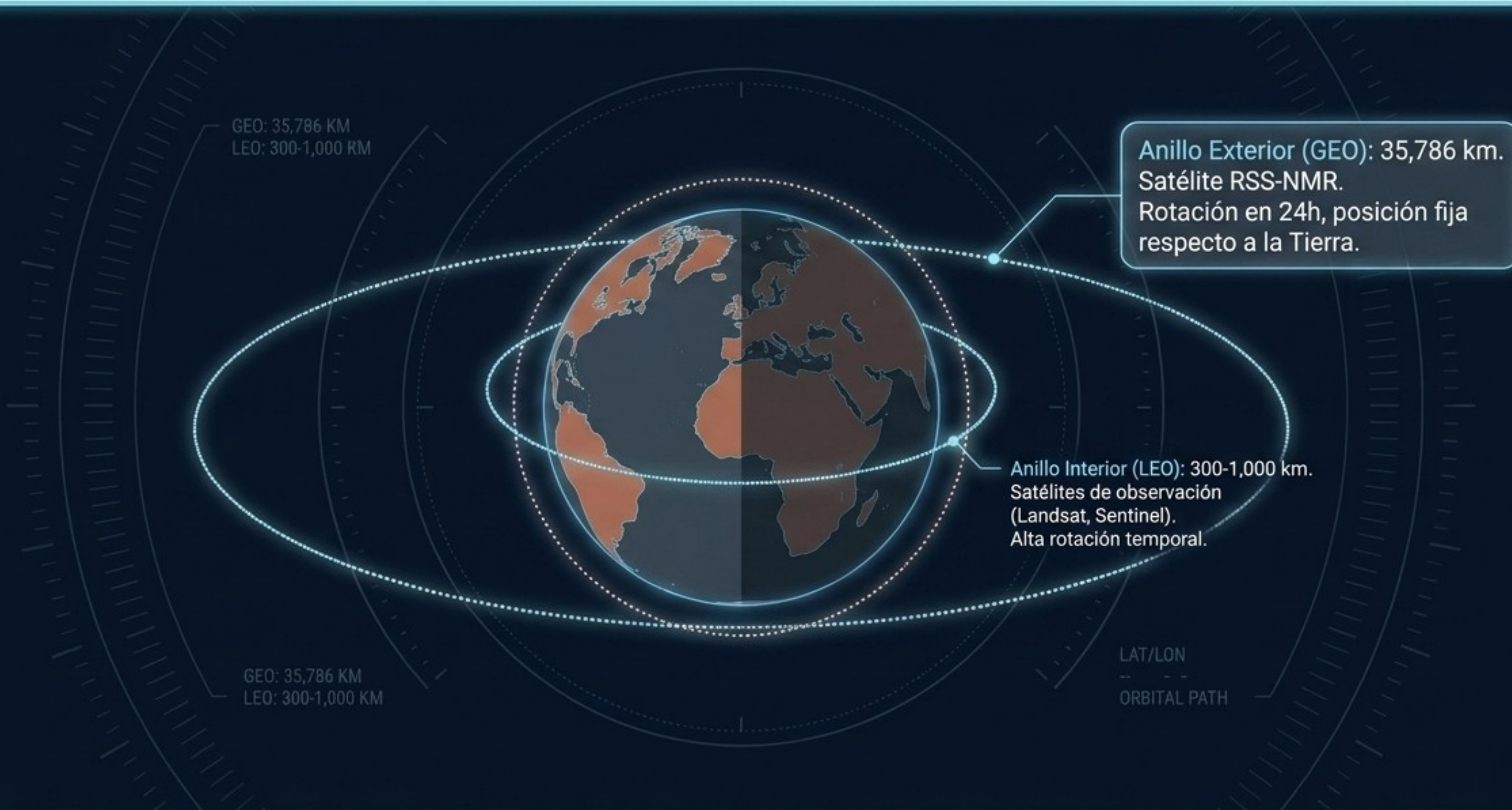


El Altimetro de Soberanía Jurídica

El Tratado del Espacio de 1967 garantiza que el espacio extra-atmosférico (por encima de los 100 km) no pertenece a ningún Estado. Los satélites operan en una jurisdicción de libertad absoluta, sin requerir autorización de sobrevuelo.

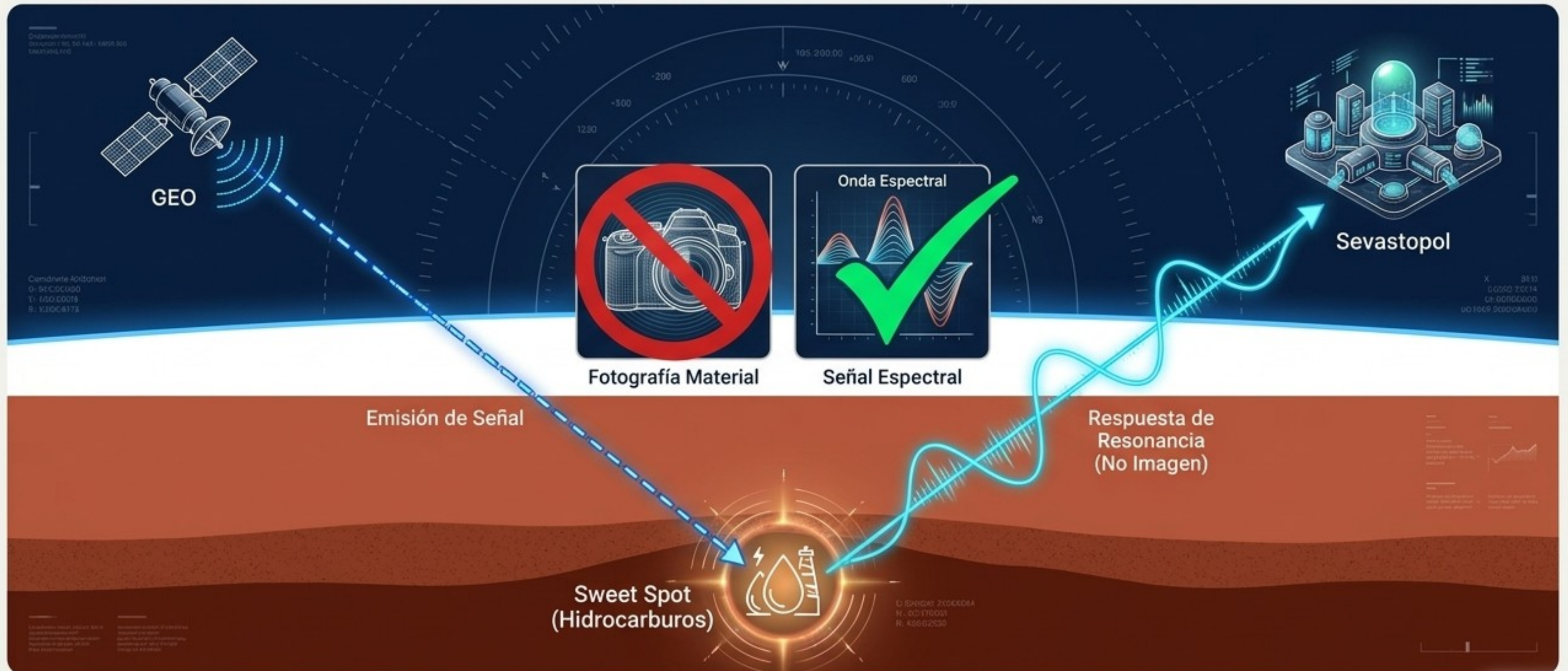
El Punto de Observación RSS-NMR

Al operar desde la **Órbita Geoestacionaria** (35,786 km), la tecnología RSS-NMR se sitúa en el estrato más alto y menos regulado del derecho espacial internacional, garantizando una posición legal inexpugnable para la emisión de señales.



El Vacío Legal: Señal vs. Fotografía

Los Estados pueden restringir la difusión de imágenes sensibles (fotografía material). Sin embargo, la RSS-NMR no toma fotografías del subsuelo. Envía una señal que genera una respuesta espectral materializada en un laboratorio remoto (Sevastopol). El subsuelo no es visible, por lo tanto, no aplica la restricción de imagen.



El Paradigma Central: El Conocimiento no es Propiedad


Inteligencia RSS-NMR

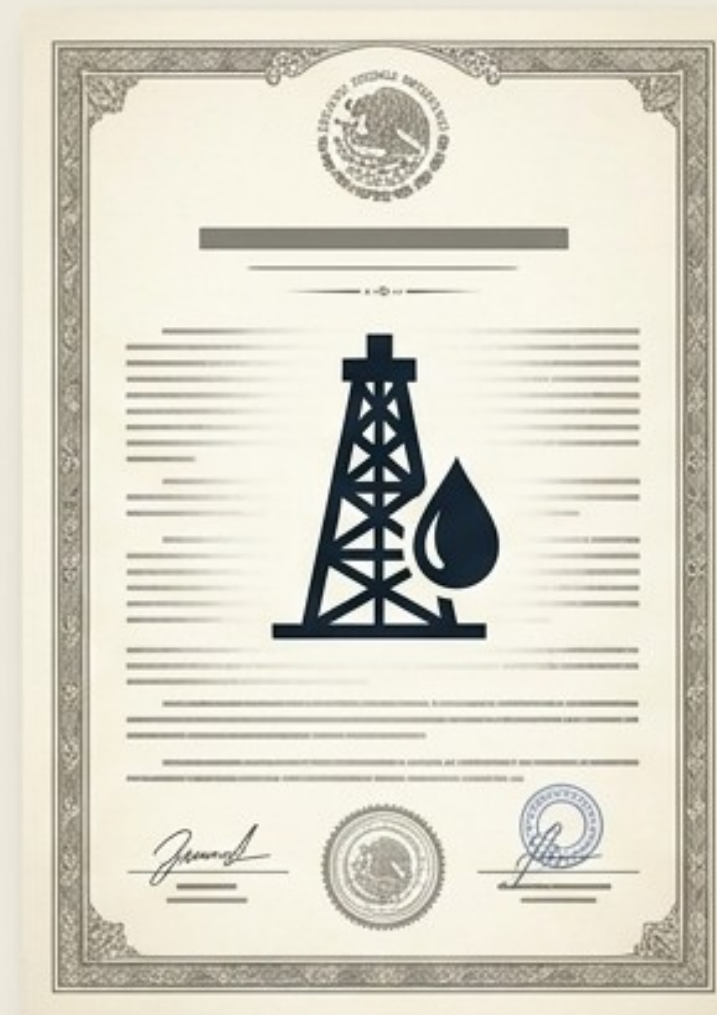
Informa: Aquí hay petróleo.

→ Otorga certidumbre geológica absoluta y discreción total.

Concesión del Estado

Dictamina: Usted tiene el derecho legal a extraerlo y venderlo.

 El petróleo es propiedad de la Nación.



Conclusión: Extraer sin título es robo. La tecnología espacial no exime de la subasta legal; redefine cómo participar en ella.

La Realidad Industrial: Un Mal Necesario

Etapa Cero que permite decidir si se entra en el proceso de licitación

El Riesgo de Hold-Up Jurídico

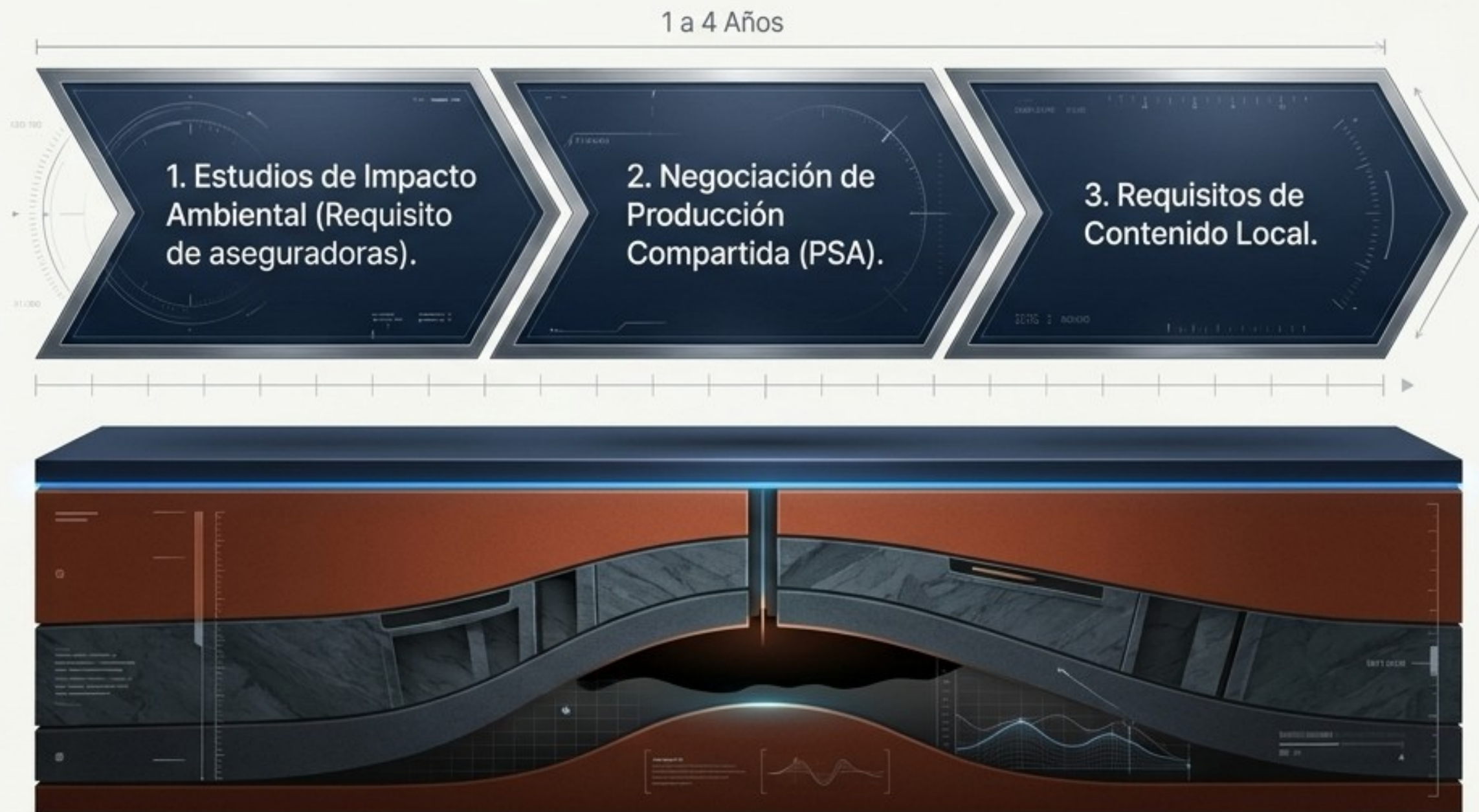
Utilizar datos satelitales en secreto para perforar sin concesión resulta en litigios o la anulación de la concesión por el Estado.

El Estándar Bancario

La industria es conservadora. Perforar en aguas profundas cuesta >\$100M USD.

La sísmica 2D/3D es la métrica de riesgo aceptada por los comités de inversión y bancos (TotalEnergies, Shell).

La Tramitología Obligatoria (12 meses a 4 años)

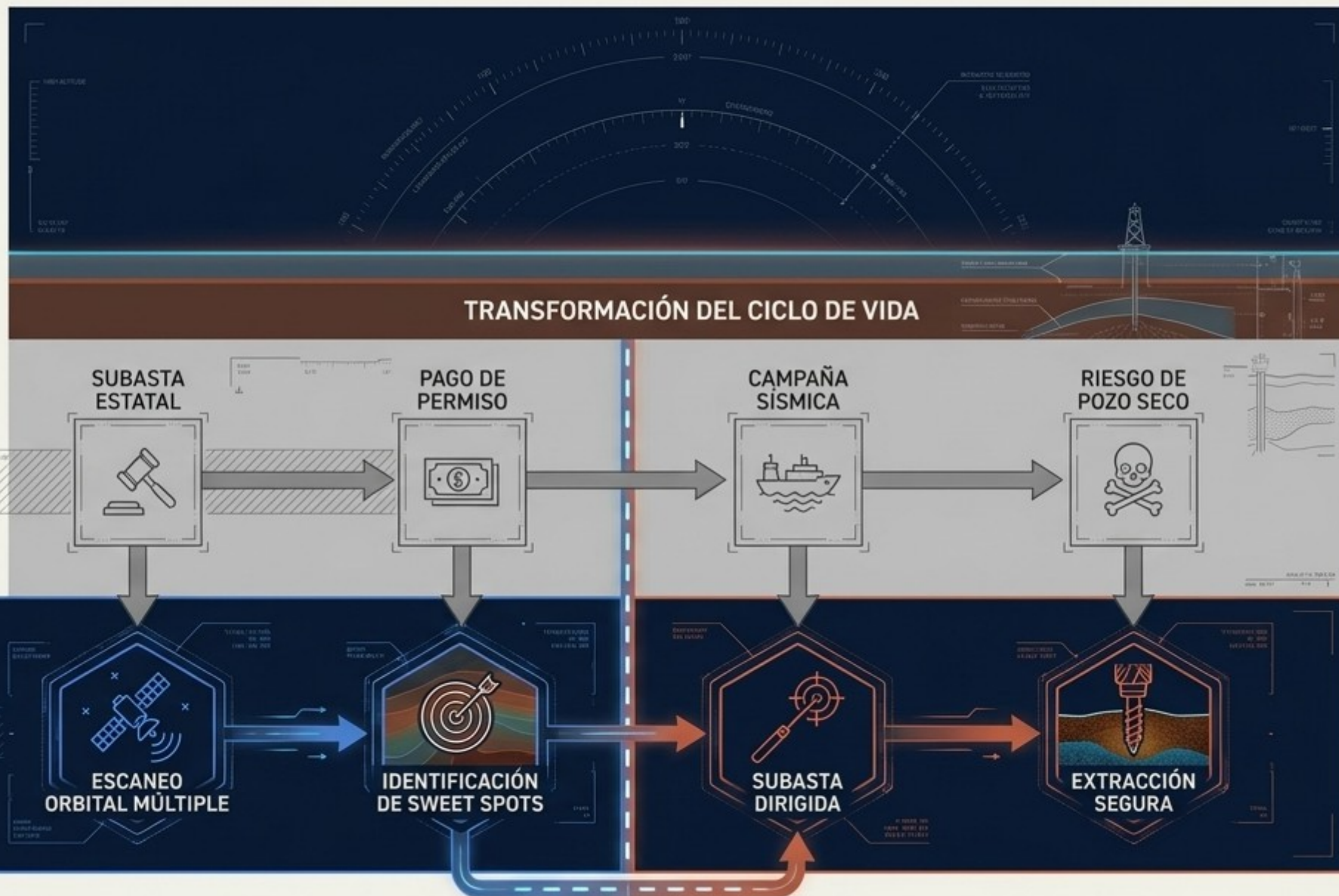


Diagnóstico de Exploración

Dimensión	Exploración Tradicional (Sísmica 3D)	Inteligencia Orbital (RSS-NMR)
Costo de Entrada	Muy Alto (Millones de USD)	Fundamentalmente Menor
Duración del Proceso	2 a 5 Años	5 a 6 Meses
Estatus Legal	Estándar Reconocido	Zona Gris (Innovación no regulada)
Objetivo Principal	Derecho legal para vender	Certidumbre geológica absoluta (Sweet Spots)
Nivel de Discreción	Nula (Barcos, camiones, explosivos)	Total (Operación orbital pasiva)

La Síntesis: El Nacimiento de la Etapa Cero

La RSS-NMR no es un reemplazo de la sísmica tradicional; es el sistema de focalización de inversiones definitivo.
El fin de la era de pagar para ver.



**PILLAR 1:
REDUCCIÓN DE RIESGO:**
Se evalúa la viabilidad geológica antes de
inmovilizar capital en concesiones estatales.



**PILLAR 2:
MULTIPLICADOR DE EFICIENCIA:**
Permite auditar 8 a 10 proyectos por el precio
de un solo permiso de exploración tradicional.

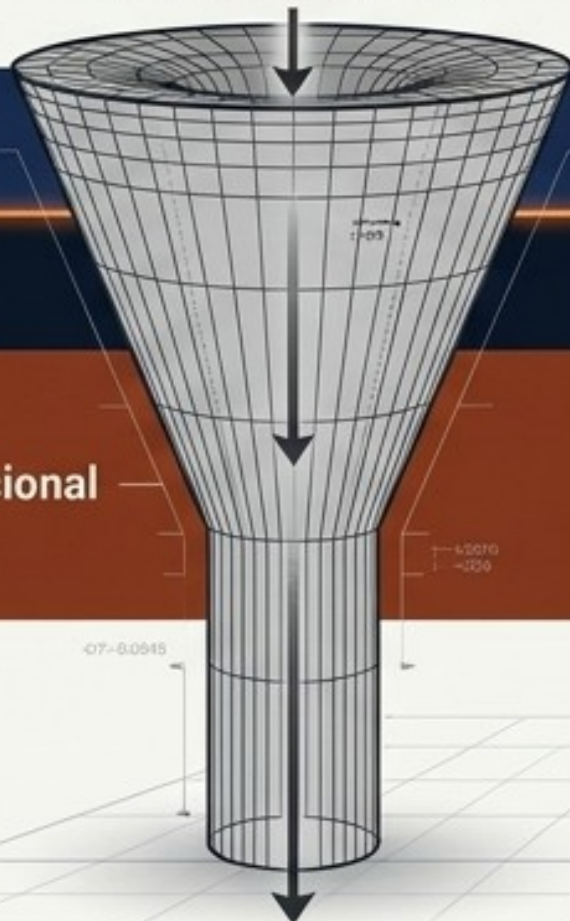


**PILLAR 3:
VENTAJA TEMPORAL:**
Ahorro comprobado de al menos 3
años en el ciclo inicial de evaluación.

Geometría de Inversión: Multiplicación de Objetivos

Las empresas ya no están limitadas a la oferta de bloques que deciden los Estados. La empresa inversionista audita de forma masiva y silenciosa, decidiendo exactamente qué sweet points desarrollar.

1 Proyecto
= \$X Millones y 3 Años



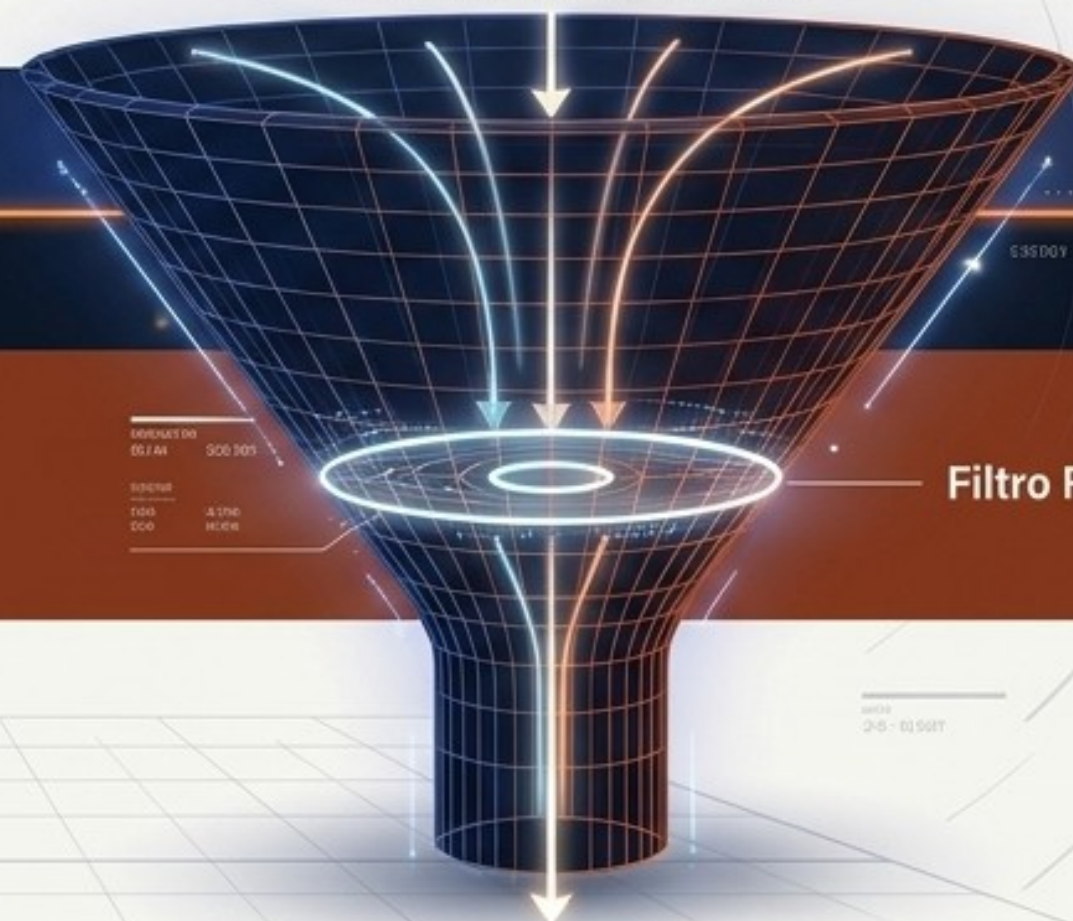
Embudo Tradicional



Riesgo moderado
de pozo seco.

Embudos de Inversión

10 Proyectos Escaneados
= Mismo costo \$X y 6 Meses

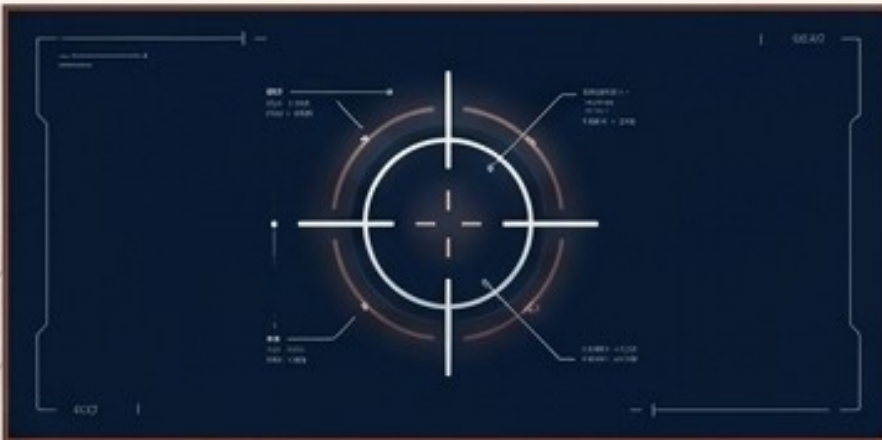


Filtro RSS-NMR



1 Subasta Garantizada
(Alta probabilidad de
Hidrocarburos).

Aplicaciones Estratégicas Avanzadas



1. Re-exploración de Activos Propios

Permite escanear bloques actualmente concesionados para descubrir yacimientos pasados por alto sin el costo de nuevas campañas sísmicas.



2. Inteligencia de M&A (Fusiones y Adquisiciones)

Auditoría invisible del valor real de un objetivo. Al adquirir una empresa con bloques operativos, se conoce exactamente el potencial oculto futuro antes de firmar el acuerdo.



3. Dominio en Licitaciones (Bid Dominance)

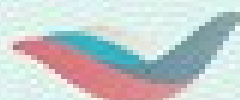
Participar en subastas gubernamentales con información asimétrica. Dejar que los competidores peleen por bloques inciertos mientras su capital se concentra exclusivamente en reservas confirmadas.

El Nuevo Tablero de Ajedrez Energético

La ley exige que usted compre el derecho de extracción. Pero la innovación tecnológica dicta que ya no tiene que adivinar dónde comprarlo.

- **Legalidad Inexpugnable:** Operación desde la órbita GEO (35,786 km), inmune a restricciones de soberanía.
- **Asimetría Informativa:** Operadores discretos ya están utilizando micro-gravimetría y tecnología satelital para evadir bloques secos.
- **El Imperativo:** La Etapa Cero no es el futuro; es el estándar operativo encubierto de los ganadores de las subastas de hoy.





Made in Russia

Voluntary certification system «Made in Russia» Registered in the Unified Register of registered voluntary certification systems Reg. № РОСС RU.11878.040.0110 from the 24th of May 2017

Система добровольной сертификации «Сделано в России» зарегистрирована в Едином реестре зарегистрированных систем добровольной сертификации Рег. № РОСС RU.11878.040.0110 от 24 мая 2017 г.

CERTIFICATE OF CONFORMITY СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ОС.000647

Valid from 20.10.2025 to 05.10.2028

Срок действия с по

Applicant/Manufacturer: Feisk Group LLC, 209640, Russia, Sevastopol, st. Kristalovskaya, 143

Заявитель/Производитель: ООО «ГРУППА ПОИСК», 209640, Россия, г. Севастополь, ул. Хрустальная, в. 143

Product: 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 Feisk complex (FEISK of the OI 901809100)

Продукт: Методика подсчета прогнозируемых запасов руд в глубоко залегающих залежах, с использованием параметров рудных тел, полученных с помощью дистанционных геоспациальных методов геологического изучения и полевой геофизической аппаратуры комплекса «Поиск» (ОИ 901809100, FEISK)

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 Feisk 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 по регламенту «Надежность» системы добровольной сертификации «Сделано в России».

Made in Russia VCS Holder Russia Export Centre (SC) 122870, Moscow, Pribludnyyuzlovskiy district, Komarovskaya ulitsa (близ ст. Вяз'ы) дом 100, email: info@vcs-holder.ru, tel: +77959202-47-07

Держатель ВСС «Сделано в России» АО «РоссияЭкспортЦентр» (АО «РЭЦ»), Москва, Приблудныйузловский район, Комаровская ул. (близ ст. Вяз'ы) дом 100, email: info@vcs-holder.ru, tel: +77959202-47-07

Vice President
Вице-президент

A.V. Solodov
А.В. Солодов



003615

СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ «ПРИВНОР-ЭКСПЕРТ»
Рег. № РОСС RU.11878.040.0110 от 16.10.2016 г.



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.11878.040.0110

Срок действия с 20.10.2025 по 05.10.2028

№ 0057630

ОБЪЕКТ ПО СЕРТИФИКАЦИИ: ПРОЦЕДУРЫ ПОИСКА

Срок и условия проведения процедуры «Поиск»: 14.05.2025, Россия, Республика Крым, город Севастополь, ул. Хрустальная, д. 143, этаж 4, телефон 07-00000000, сайт: www.feisk.com, email: info@feisk.com

ПРОДУКТ: Методика подсчета прогнозируемых запасов руд в глубоко залегающих залежах, с использованием параметров рудных тел, полученных с помощью дистанционных геоспациальных методов геологического изучения и полевой геофизической аппаратуры комплекса «Поиск» (СР.00000000)

№ 0057630

СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

№ 0057630

ПОДГОТОВИТЕЛЬ: Общество с ограниченной ответственностью «Группа Поиск», ОГРН: 1100000000000, ИНН: 7905018818, КПП: 7905018818, Адрес: 209640, Россия, город Севастополь, ул. Хрустальная, д. 143, телефон: +7979141414, сайт: www.feisk.com, email: info@feisk.com

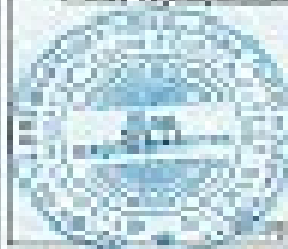
СЕРТИФИКАТ ВЫДАЛ: Общество с ограниченной ответственностью «Группа Поиск», ОГРН: 1100000000000, ИНН: 7905018818, КПП: 7905018818, Адрес: 209640, Россия, г. Севастополь, ул. Хрустальная, д. 143, телефон: +7979141414, сайт: www.feisk.com, email: info@feisk.com

НА ВНЕШНИИ

Принята к публикации № 0057630 от 20.10.2025 года, издатель: Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт)

ДЕЯТЕЛИТЕЛИ ИЛИ ПОДПИСАВШИЕСЯ

Срок действия: 1)



Руководитель центра

Директор

Сертификат выдан в соответствии с Федеральным законом от 18.12.2007 № 204-ФЗ «О техническом регулировании»



И.И. Фетисов

Исполнительный директор

А.В. Николаев

Исполнительный директор





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/>

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.

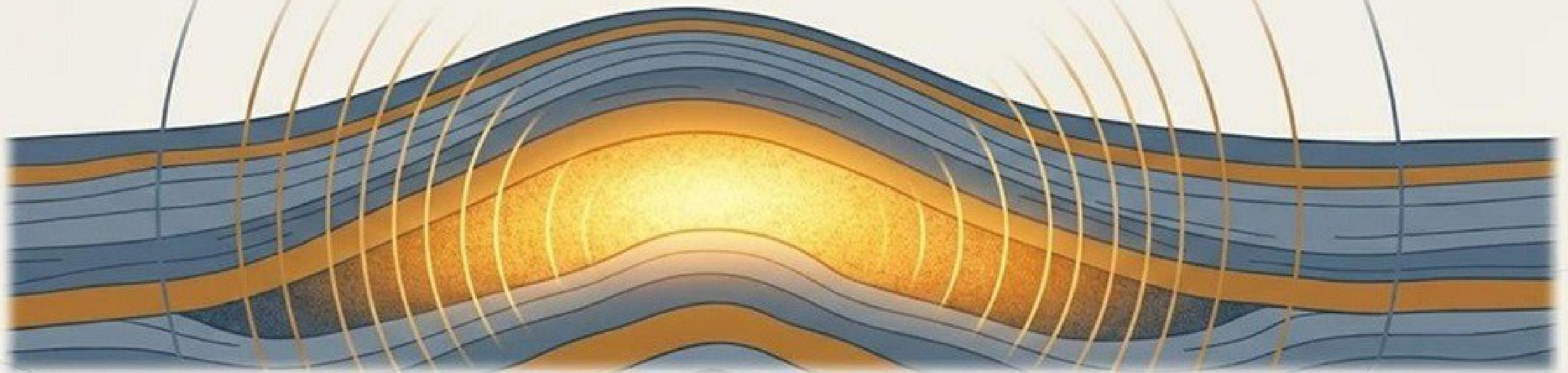


- Michel L. Friedman-Matarese
(Destom LH 67/11)
- Mobile +591-71696657
- WhatsApp +591 71696657
- Email 1 michel@geo-nmr.net
- Speaker: FR-UK-ES-BR/PT
- GMT - 04h
- Base Bolivia Santa Cruz
- In Charge Africa & Américas

- Kotelianets Igor (Director of LLC "Poisk Group")
- Tel +78692456491
- Mobile +79787155212
- WhatsApp +79787155212
- Email 1 igor@geo-nmr.net
- Speaker: RU-UK
- GMT + 03h
- Base: Sevastopol Rusia
- In Charge: World

Deje de Buscar Anomalías. Comience a Encontrar Hidrocarburos.

La tecnología RSS/NMR representa un cambio fundamental en la exploración.
Es la transición de un juego de probabilidades y altos riesgos a un proceso
de descubrimiento basado en datos y alta certeza.



El futuro de la exploración no está en interpretar mejor las sombras, sino en encender la luz.