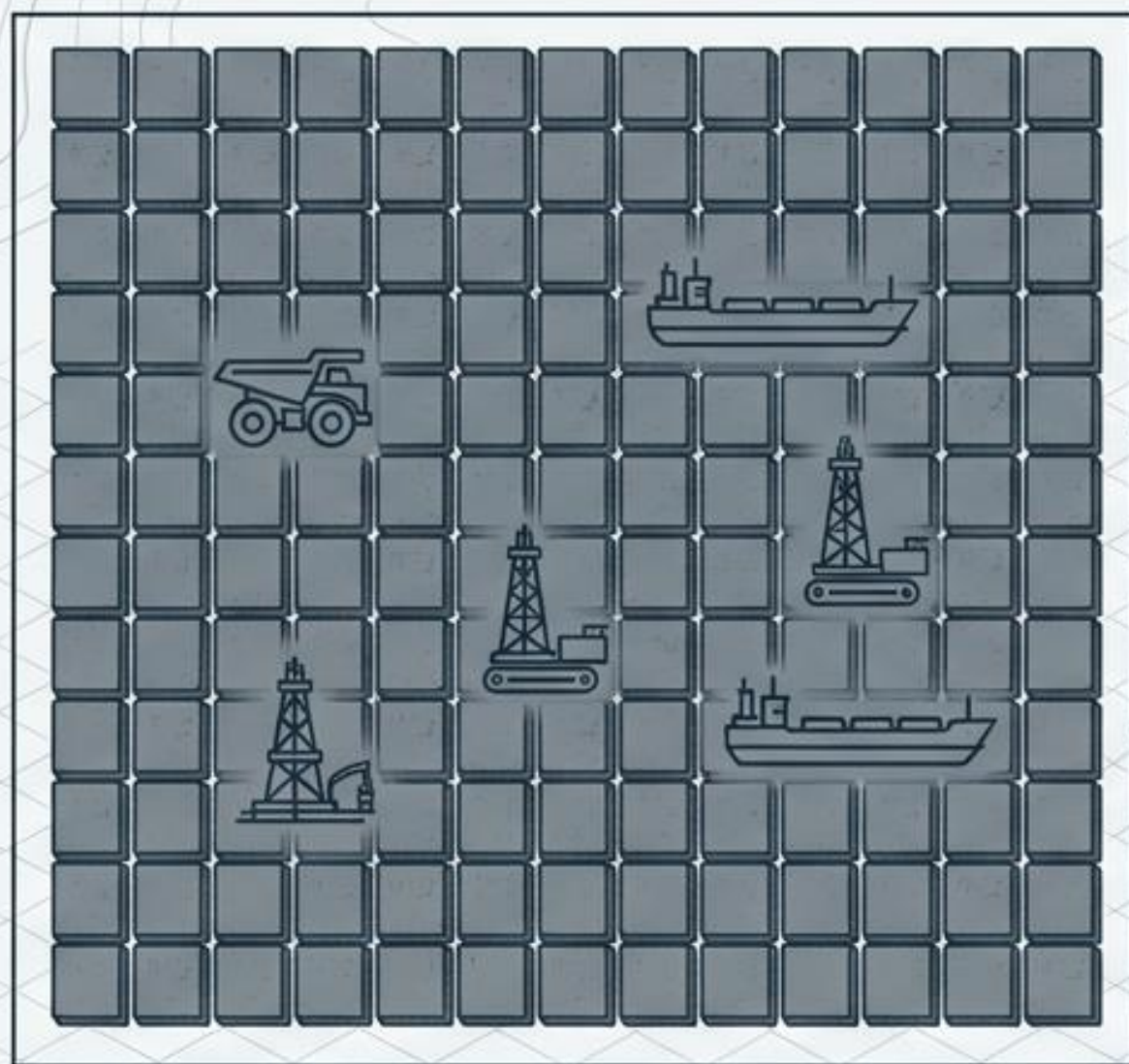


Etapa Cero: La Revolución de la Exploración Ciega

Estrategia de derivación legal y optimización de CAPEX para operaciones E&P.



El modelo tradicional de exploración exige una carga financiera insostenible.



60x60km



La Esperanza Estadística

Escanear el 100% de bloques masivos asumiendo millones en CAPEX con la esperanza estadística de encontrar fluidos.



Logística Pesada

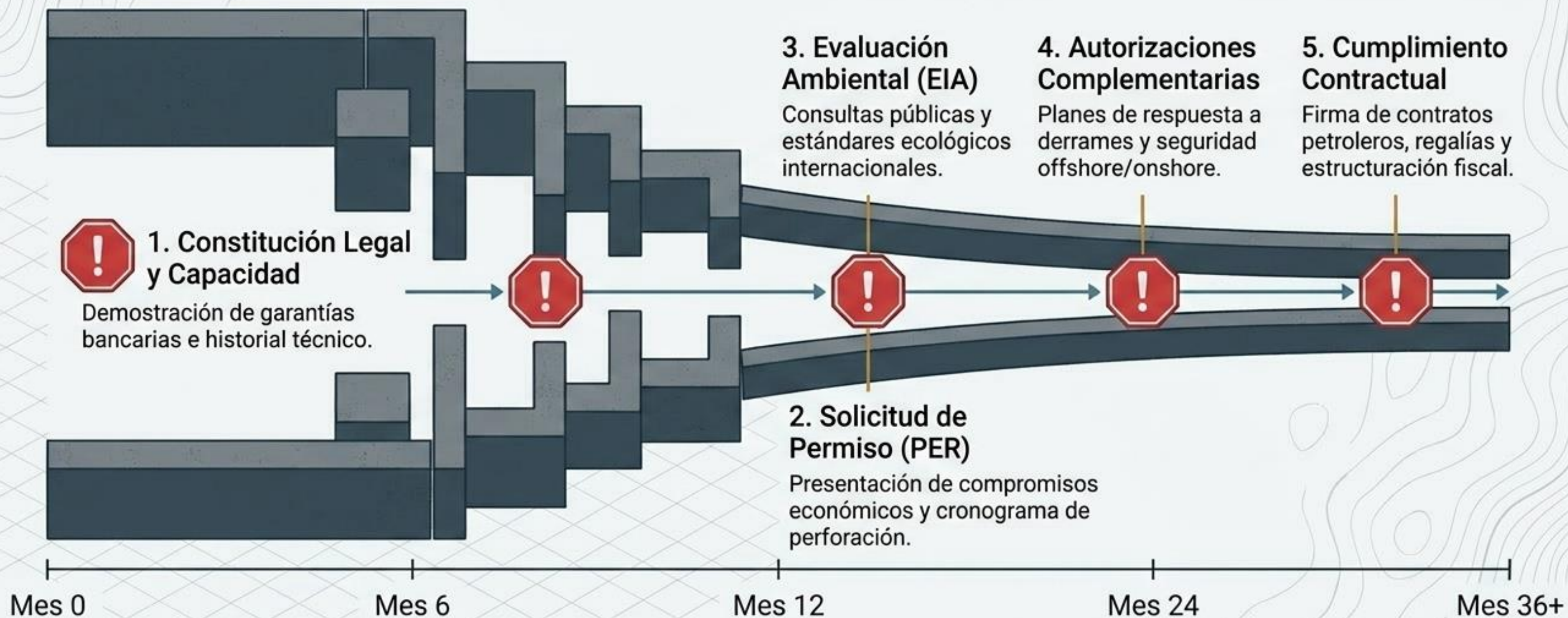
Requiere meses de despliegue de maquinaria pesada y equipos terrestres/marítimos masivos.



El Callejón Sin Salida

Pagar el costo total de exploración en un bloque que, estadísticamente, puede resultar completamente estéril.

El laberinto burocrático previo a la adquisición de datos.



La carga financiera oculta de un permiso de exploración tradicional.

Tarifas de Solicitud: Cientos de miles a millones de USD por procesamiento y regalías.

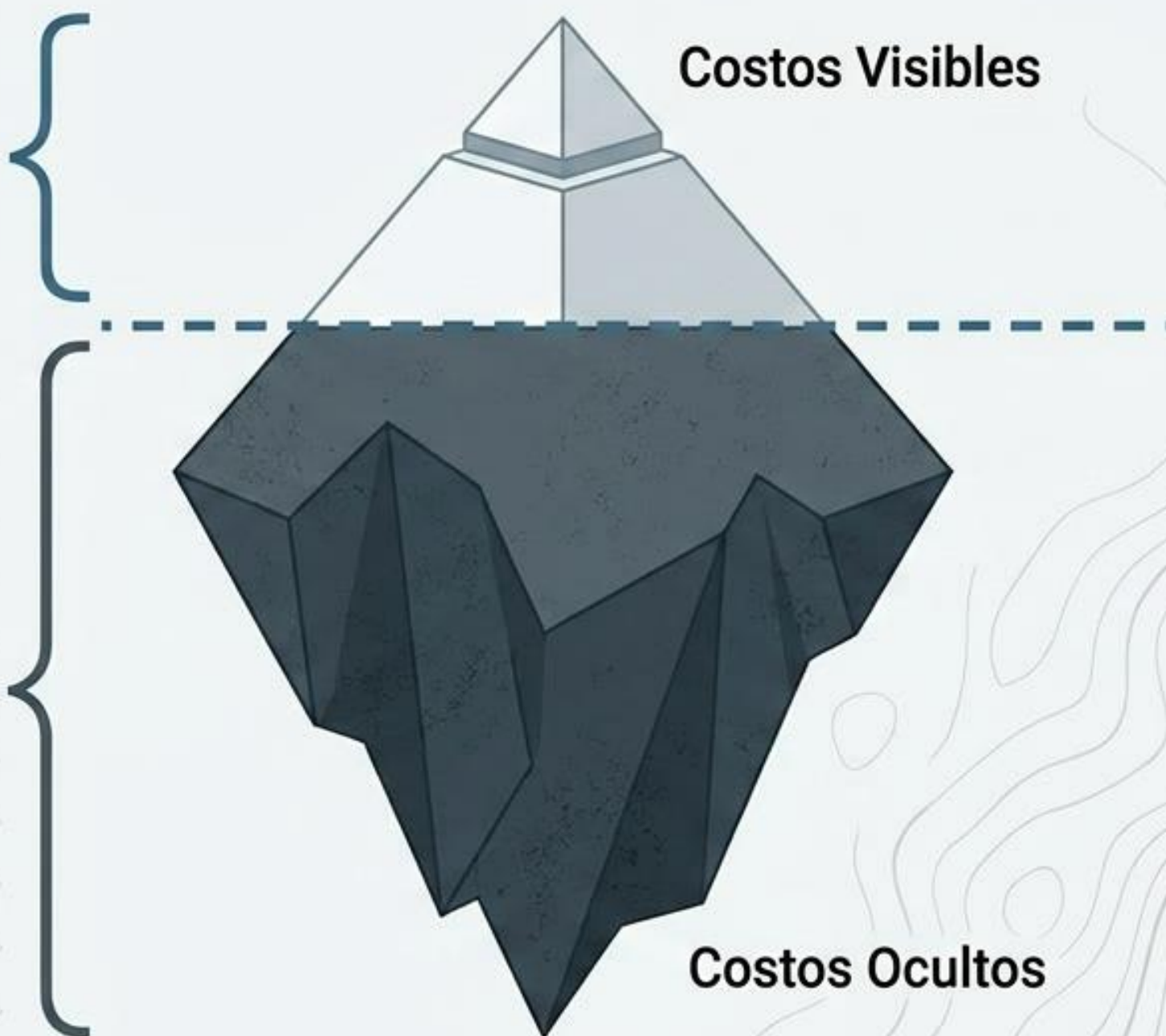
Estudios Macro y EIA: Modelado de rentabilidad y campañas científicas.

Bonos de Adjudicación No Recuperables: Millones de USD pagados al firmar, no deducibles.

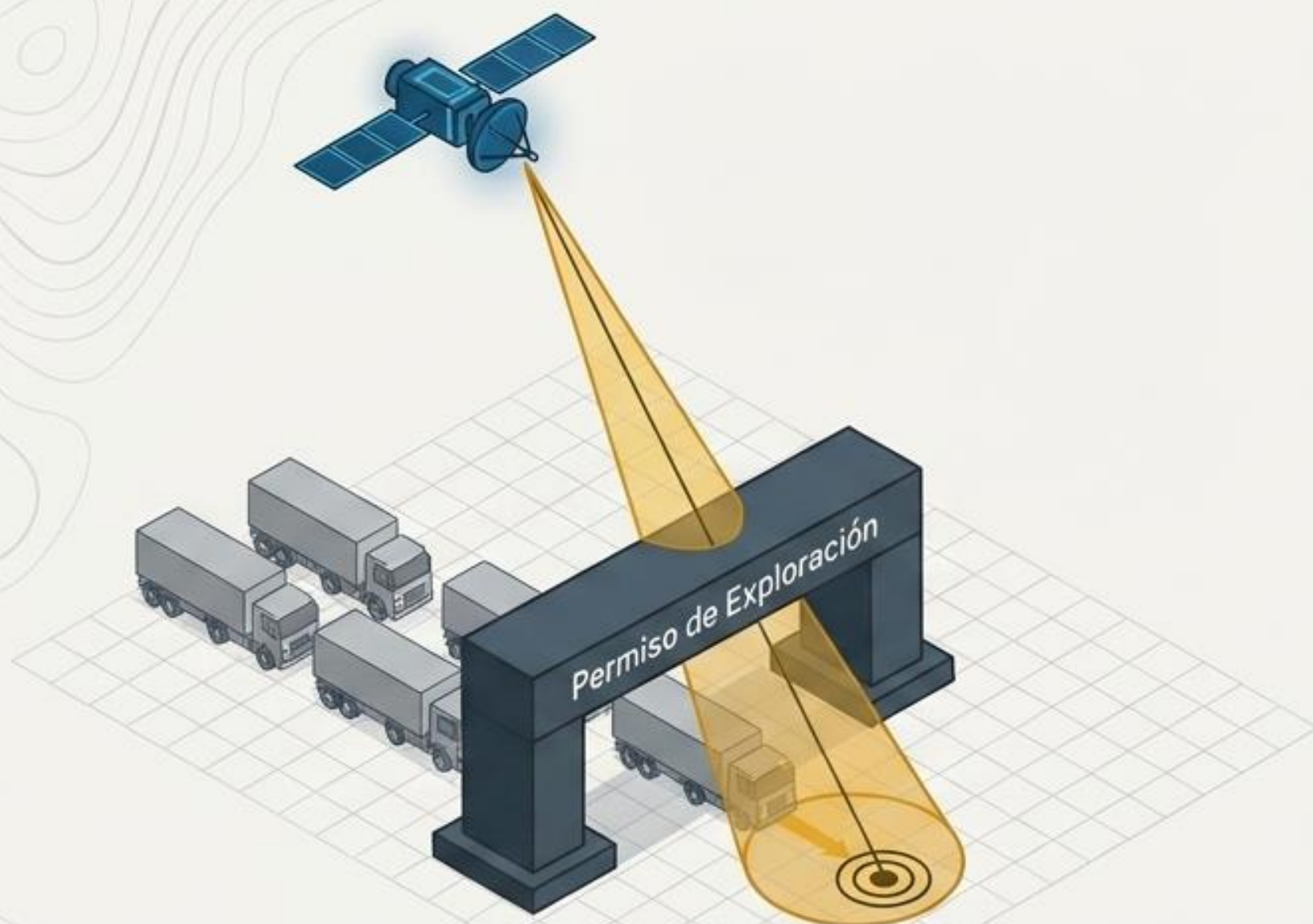
Fricción Administrativa Local: Costos indirectos por demoras y burocracia.

Compensaciones a ONGs: Costos indirectos para evitar bloqueos operativos y reputacionales.

Seguros y Garantías: Primas millonarias por responsabilidad ambiental.



La 'Etapa Cero' habilita la exploración en Modo Espía



El Bypass Estratégico

La tecnología RSS-NMR permite pre-evaluar bloques desde una perspectiva satelital y de resonancia, sin requerir un permiso formal inicial.

Reducción Drástica de Costos

Entre 10 y 15 veces más barato que una campaña sísmica convencional.

Velocidad Táctica

Ciclos de decisión ultrarrápidos que otorgan ventaja competitiva en rondas de licitación.

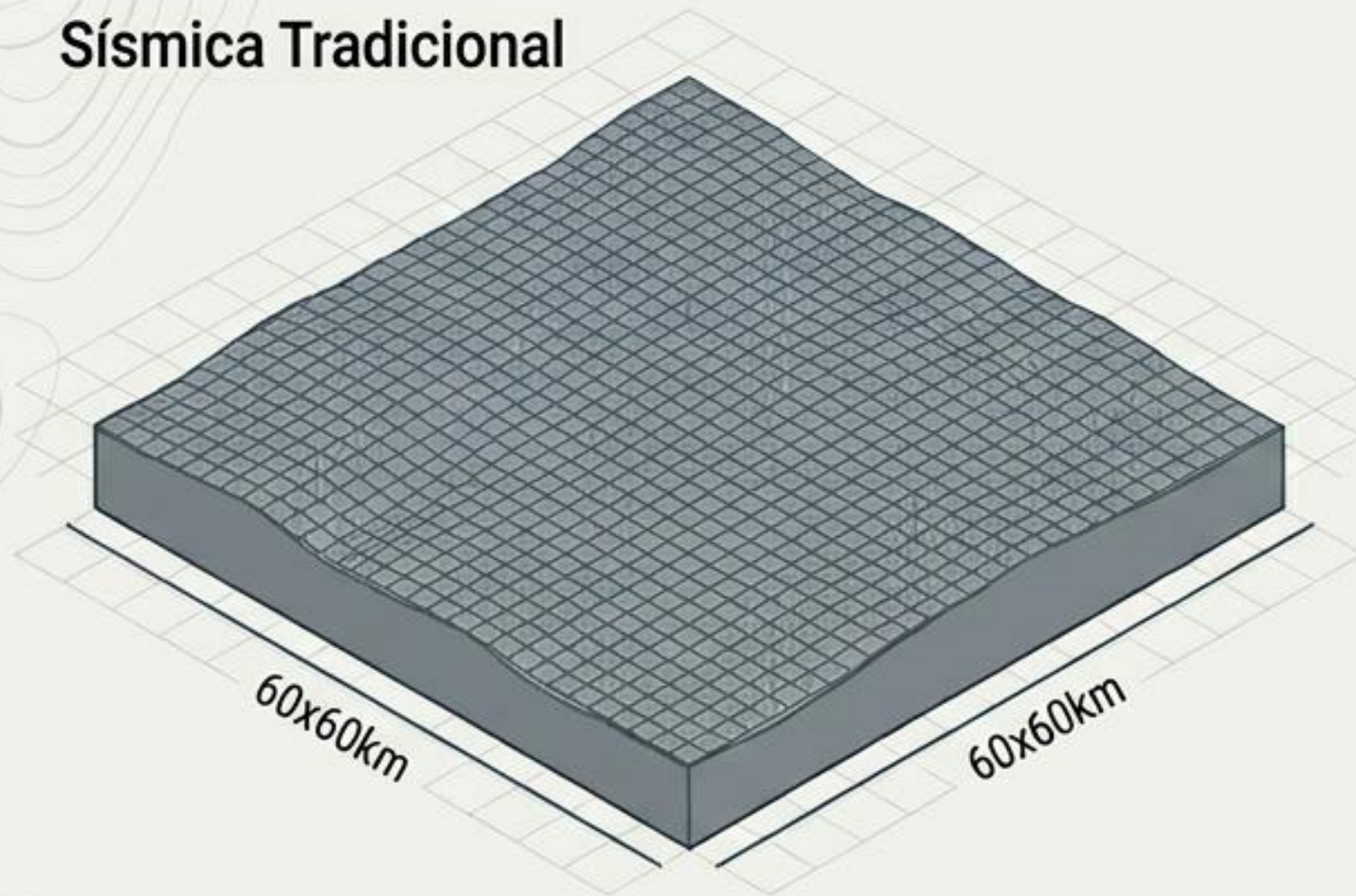
El Resultado

Llegar al mismo punto de decisión financiera sin pagar tarifas, ni bonos prematuros.

Eliminación de la inversión ciega a través de la focalización espacial.

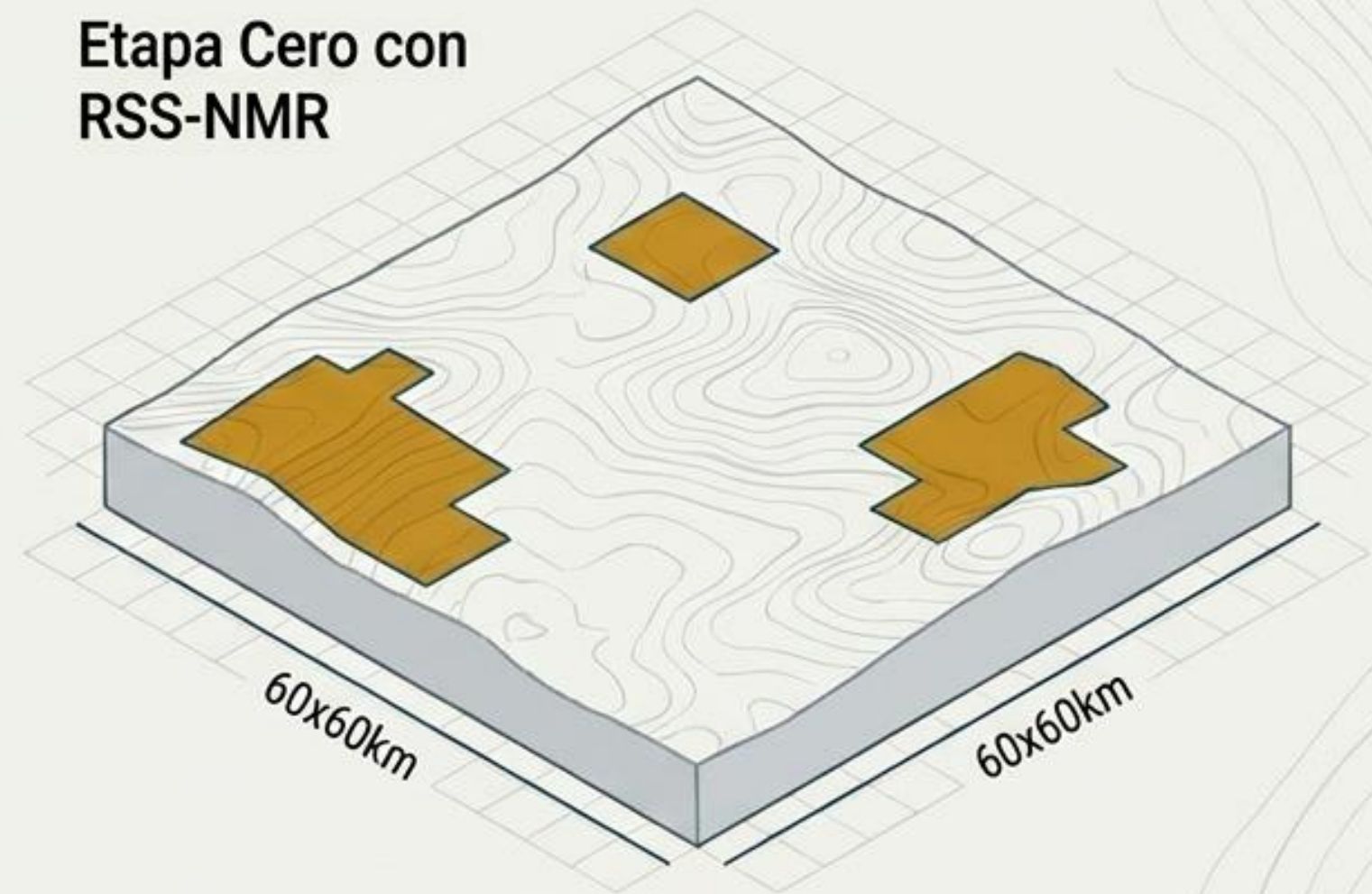
En lugar de mapear áreas estériles, la Etapa Cero reduce la huella sísmica a solo el 20-30% del área total, donde la probabilidad de hidrocarburos es real.

Sísmica Tradicional



Cobertura Total = 100% CAPEX

Etapa Cero con
RSS-NMR



Zonas de Interés (Sweet Spots) = 20-30% CAPEX

La realidad operativa de los permisos tradicionales.

Alternativa RSS-NMR Etapa Cero:
Semanas de operación.

Elemento	Onshore (Típico)	Offshore (Típico)
Tipo de Permiso	PER (Permiso Exclusivo de Exploración)	Permiso de exploración marítima
Duración Inicial	~5 años, renovable	5 a 6 años, renovable bajo condiciones
Tiempo de Revisión	6 a 24 meses	18 a 36 meses (alta complejidad)
Estudios Principales	EIA simplificado, impacto social	EIA marino, riesgo de derrames, buques, fauna

Ventaja temporal: Inteligencia de activos antes del compromiso de capital.

Mientras el modelo tradicional consume hasta dos años de trámites antes de adquirir un solo dato, la Etapa Cero entrega un diagnóstico en semanas, definiendo la viabilidad antes de incurrir en costos.



Sinergia de datos: RSS-NMR optimiza la aplicación sísmica

Las anomalías detectadas por RSS-NMR guían la sísmica terrestre, reduciendo el riesgo de pozos secos en un orden de magnitud.



Comparativa de Desempeño: Status Quo vs. Etapa Cero.

Sísmica Convencional	RSS-NMR Etapa Cero
Multiplicador de Costo: Costo base masivo (100%) 	 Multiplicador de Costo: 10-15x más económico
Requisito Legal: Permiso (PER) obligatorio previo 	 Requisito Legal: Sin permiso inicial (Modo Espía)
Tiempo de Despliegue: 18 a 36 meses 	 Tiempo de Despliegue: Semanas
Salida Principal: Imágenes estructurales indirectas 	 Salida Principal: Detección directa de fluidos
Escalabilidad: Logística pesada e ineficiente 	 Escalabilidad: Economías de escala rentables

El Nuevo Playbook Híbrido para la optimización de CAPEX.

La decisión gerencial se simplifica: abandonar activos sin penalización, o enfocar el capital exclusivamente en zonas validadas.





La asimetría de la información es la mayor ventaja competitiva en exploración.

Utilizar RSS-NMR como Etapa Cero permite a los operadores evaluar el bloque antes de comprometer capital. En rondas de licitación y exploración de frontera, esta estrategia no solo mitiga el riesgo de pozos secos, sino que redefine completamente la estructura de costos y la velocidad del descubrimiento.

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.

- Ley de Derechos de Autor © **11 de marzo de 1957 Ley N.º 57-298**, relativa a la propiedad de la literatura y artistas.
- Copyright © **2009-2026 Fands-LLC div. Proactive Economic Intelligence**
- Todos los derechos de autor y marcas registradas en los EE. UU. se rigen por la legislación aplicable.
- Copyright © **2005-2026 Fands-LLC**
- Conformidad con la Ley de Derechos de Autor de los EE. UU. de 1976 (**Title 17 of the United States Code**).
- Patentes y Marcas Registradas (12 de diciembre de 1980) <https://www.copyright.gov/>

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

Michel L. Friedman-Matarese

(Destom LH 67/11)

-  Mobile: +591-71696657
-  WhatsApp: +591-71696657
-  Email: michel@geo-nmr.net
-  In Charge: Africa & Américas
-  Speaker: FR-UK-ES-BR/PT
-  GMT: -04h
-  Base: Bolivia, Santa Cruz

Kotelianets Igor

Director of LLC "Poisk Group"

-  Tel: +78692456491
-  WhatsApp: +79787155212
-  Email: igor@geo-nmr.net
-  In Charge: World
-  Speaker: RU-UK
-  GMT: +03h
-  Base: Sevastopol, Rusia

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.