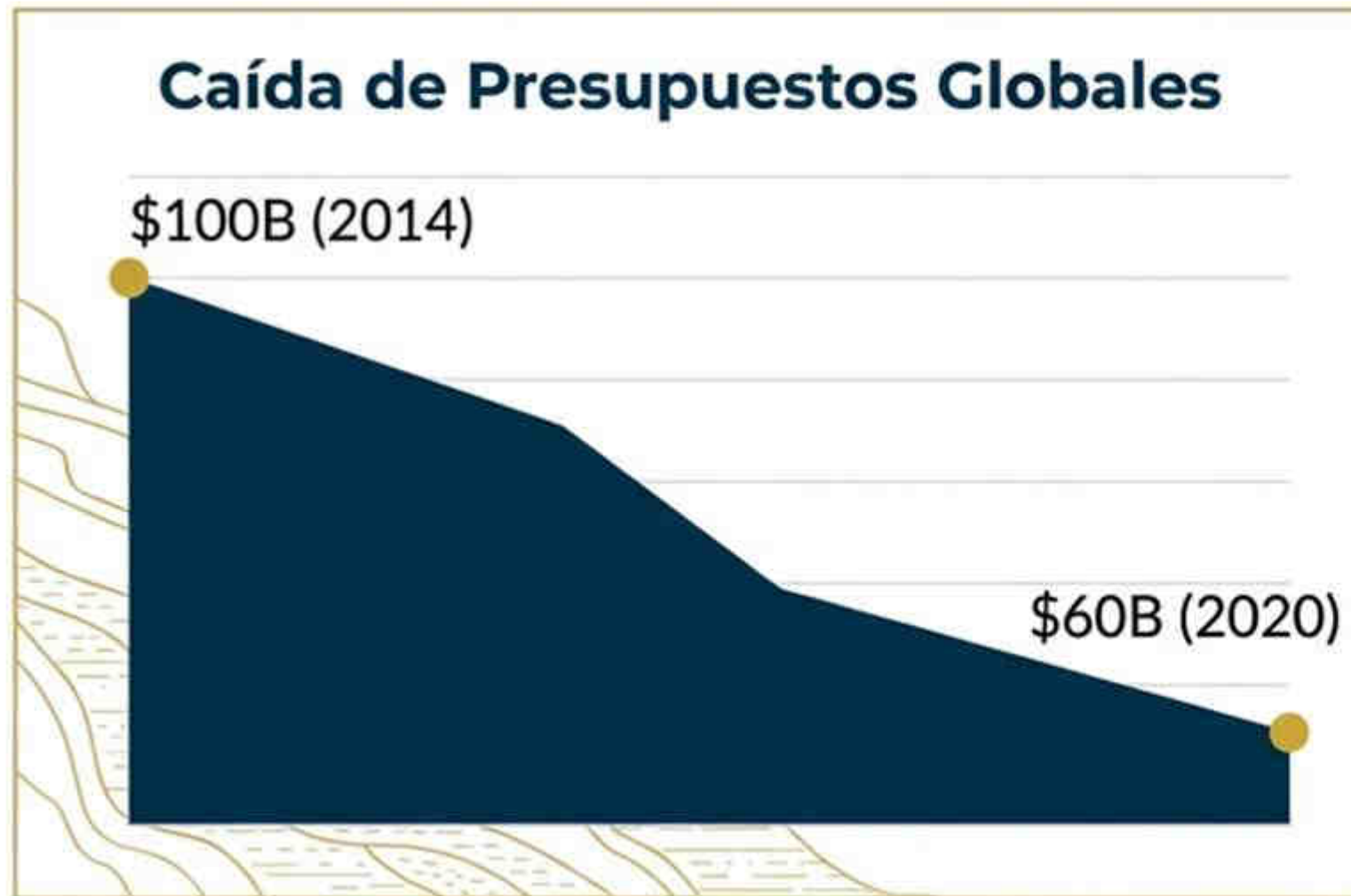


Gestión Estratégica de la Exploración de Hidrocarburos

Visión cerrada de las agencias nacionales de hidrocarburos, compañía estatal de petróleo y otros ministerios del petrolero (le explicamos como no depender de ellos)

Es el modo de empleo para las E&P privadas que quieren desarrollarse

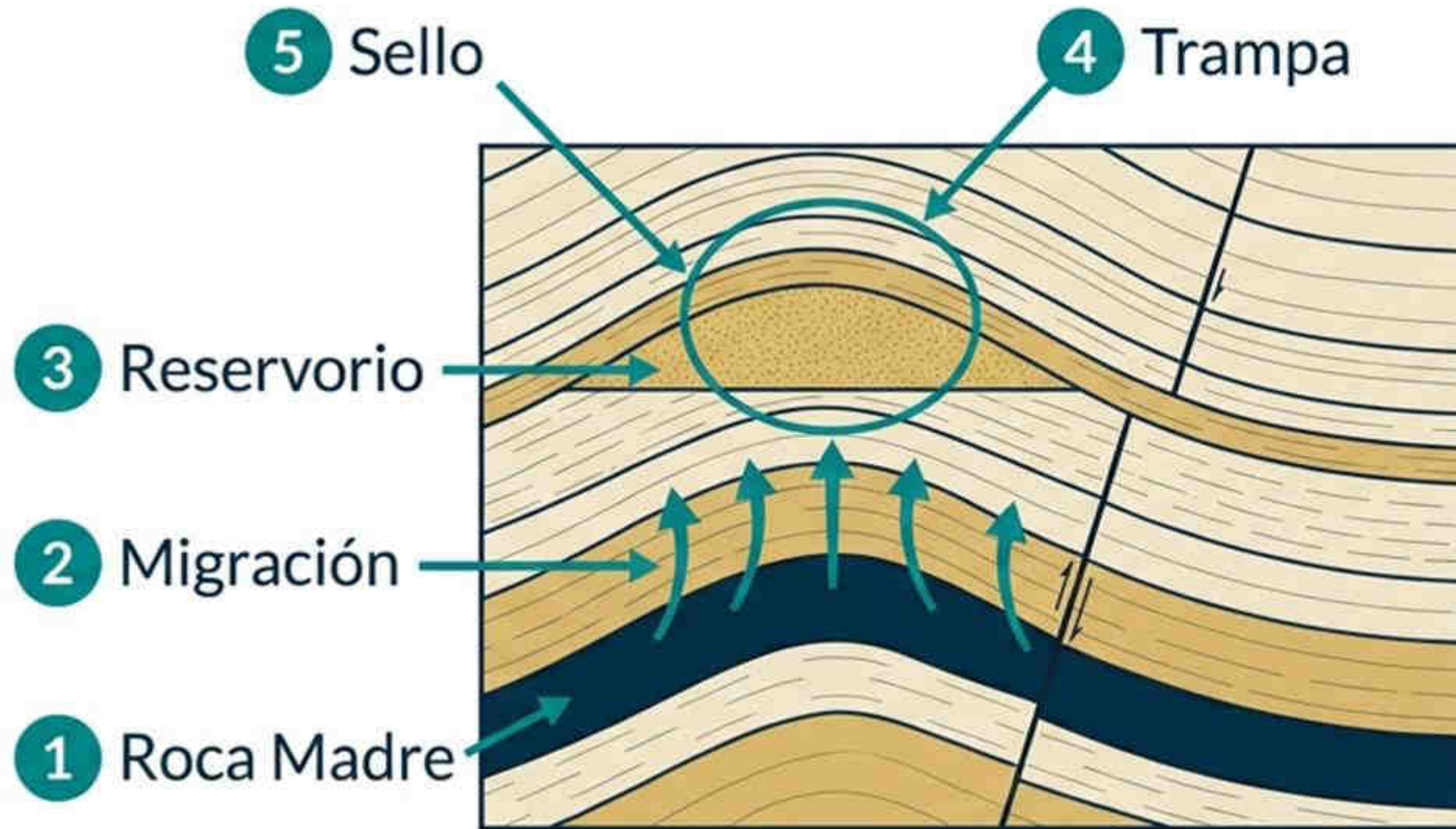
La Nueva Realidad: Competencia Global por Capital Limitado



El Desafío: **~25 Rondas de Licitación** globalmente por año. La exploración se concentra en apenas 20 países. Para atraer a los mejores exploradores (**Exxon, Eni, Total**), un país debe **ofrecer condiciones técnicas y fiscales superiores**.

falso No hay condiciones nuevas en pre exploration por las NOC o agencias estatales

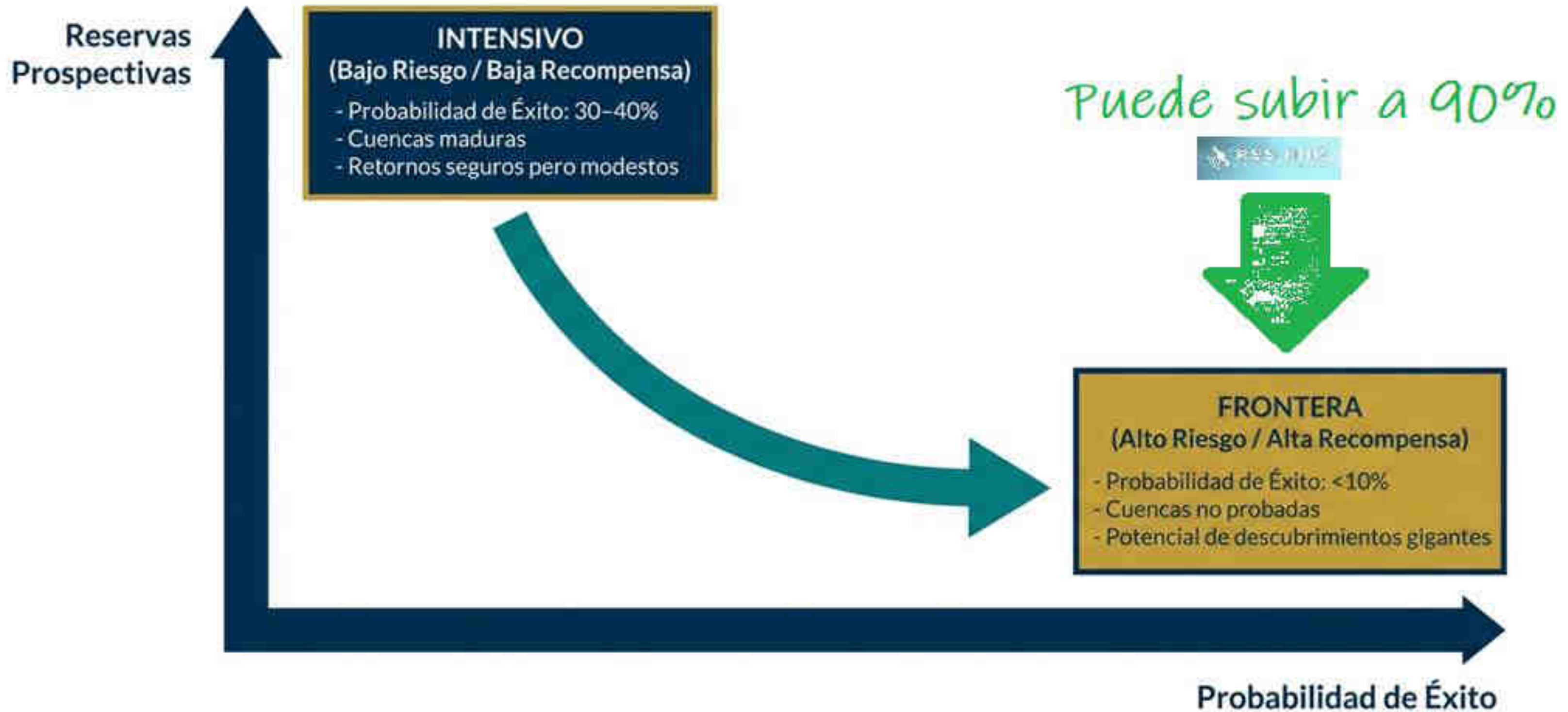
Definición del Objetivo: ¿Qué es un Prospecto?



Un **PROSPECTO** existe solo cuando estos 5 elementos coinciden para atrapar un volumen de hidrocarburos móviles.

La exploración es la búsqueda de volúmenes producibles,
no solo de geología interesante.

Perfiles de Riesgo y Recompensa



Herramientas Fundamentales de Evaluación



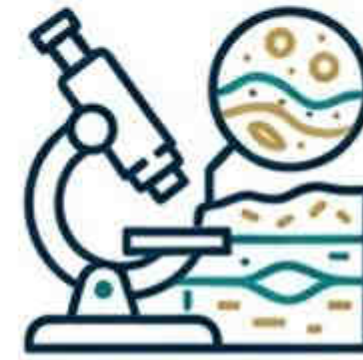
1. Gravimetría y Magnetometría

Métodos de bajo costo para identificar cuencas sedimentarias y basamentos. Útiles para la primera fase de "barrido" regional.



2. Sísmica (2D/3D)

Esencial para identificar las trampas y la estructura del subsuelo. Reduce la incertidumbre antes de perforar.



3. Estudios Geológicos Integrales

Cartografía de la roca madre (madurez térmica). Análisis "Post-mortem" de pozos secos. Identificación de Plays (pares reservorio/sello).



UNRECOVERABLE

FLUJO DE EVALUACIÓN: REDUCCIÓN DE INCERTIDUMBRE

PROSPECTIVE RESOURCES
(High Certainty)

Regla de Oro #1: Conozca su Territorio



El Estado debe poseer un conocimiento independiente de su dominio petrolero. No dependa únicamente de los datos de los operadores privados.

- Determinar la distribución geográfica y la escala de los recursos.
- Evaluar la “prospectividad” real antes de abrir licitaciones.
- **Objetivo:** Establecer el poder de negociación del país basado en datos técnicos, no en esperanzas.

A menudo, debido a la situación política, la falta de fondos y por tanto de presupuesto impide el uso de equipos de mapeo de alto rendimiento.

Regla de Oro #2: Entienda su Valor



**Términos
Fiscales**



**Riesgo
Geológico**

Principio: Diseñar condiciones legales y fiscales que se ajusten al perfil de riesgo del subsuelo.

Visión Estratégica

¿Qué carga financiera puede soportar este bloque?

Criterios de Licitación

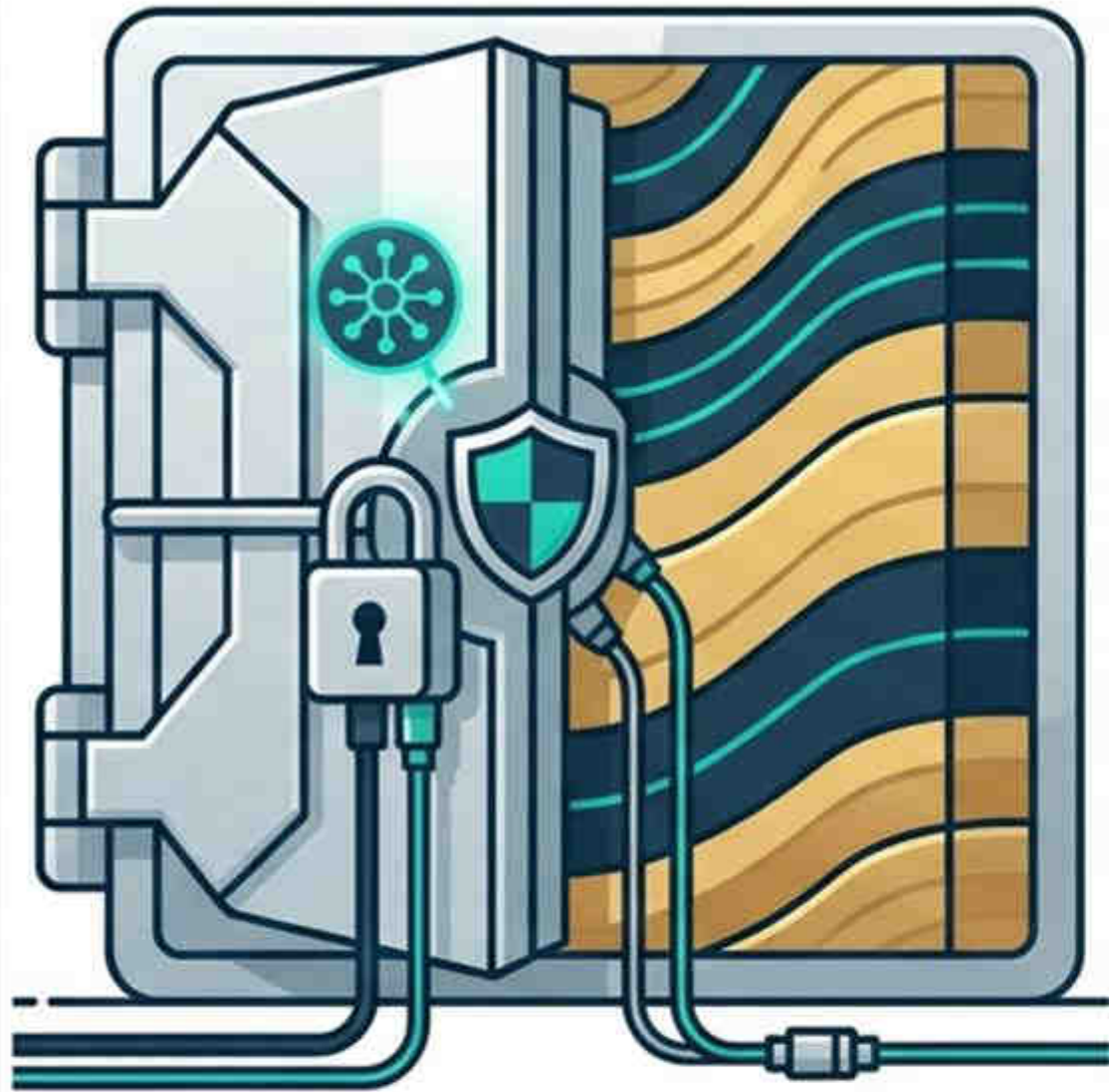
Competencia basada en la calidad del recurso.

Gestión de Riesgos

Equilibrar expectativas de ingresos vs. realidades operativas.

A menudo, el personal de las estatales es joven y carece de experiencia para este tipo de evaluación económica y legal...

Regla de Oro #3: Proteja y Gestione su Conocimiento



Principio: Los datos geocientíficos son un activo soberano. Su mala gestión ahuyenta a los inversores.

1. Repositorio Nacional: Centralizar, validar y almacenar todos los datos sísmicos y de pozos.

En teoría, ese es su principal trabajo: ser el guardián de la memoria de la actividad petrolera en el país.

2. Política de Confidencialidad: Definir claramente cuándo los datos privados pasan a ser públicos.

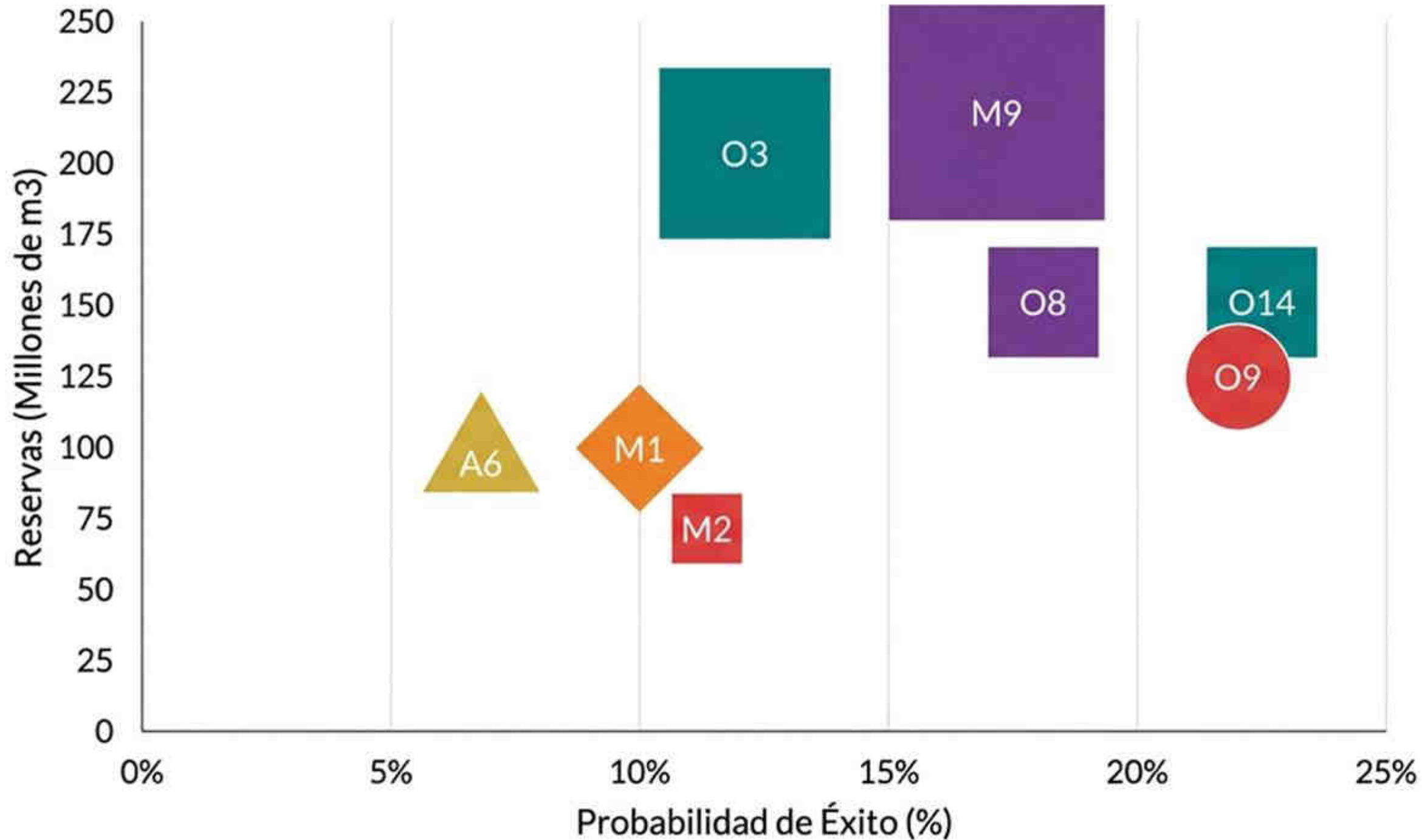
A menudo, mediante sobornos se consigue toda la información que tienen estas agencias.

3. Monetización: Vender paquetes de acceso a datos a futuros operadores para financiar a la Agencia.

El objetivo principal de estas entidades es vender información al mayor precio posible, pero ¿es esa información confiable?

En conclusión, hay información, pero a menudo son sólo puntos de partida que hacen perder dos años al departamento de exploración de la empresa privada

La Herramienta de Venta: El 'Libro de Prospectos'



Definición:

Un inventario vivo y actualizado de los recursos potenciales del país.

Componentes Clave:

- Mapa de "Oil Shows" y descubrimientos.
- Atlas de madurez de roca madre.
- Ranking validado por un Comité de Exploración.

Ejecución Institucional: El Rol de la Agencia Nacional

Muchos obstáculos, permisos, estudios preliminares que pueden durar 10 años.



Este es el típico choque entre el ingeniero "funcionario" y el ingeniero que trabaja en el sector "privado". No tienen el mismo ritmo ni la misma mentalidad.



A menudo obstruye la progresión lógica de un proyecto mediante maniobras extrañas.

Estructura Organizacional: El Modelo Matricial

	Distrito NORTE	Distrito CENTRO	Distrito SUR
Geofísica	✓★	✓★	✓★
Geoquímica	✓★	✓★	✓★
Geología Reservorios	✓★	✓★	✓★
Geoinformación	✓★	✓★	✓★

Estrategia de Talento:

- Mezcla de generalistas con experiencia privada y especialistas técnicos.
- Fondo dedicado a la formación continua.
- Diálogo técnico fluido con operadores internacionales.

Esto sería ideal si no hubiera una brecha entre los sectores privado y público.

Gobernanza Técnica y Toma de Decisiones



1. Comité Ejecutivo (COMEX)

Define la estrategia macro. Liderado por VP de Exploración. Decide compensaciones y licencias.



2. Comité de Exploración

El "cerebro técnico". 4-5 expertos validan los rankings del Libro de Prospectos y analizan fallos.

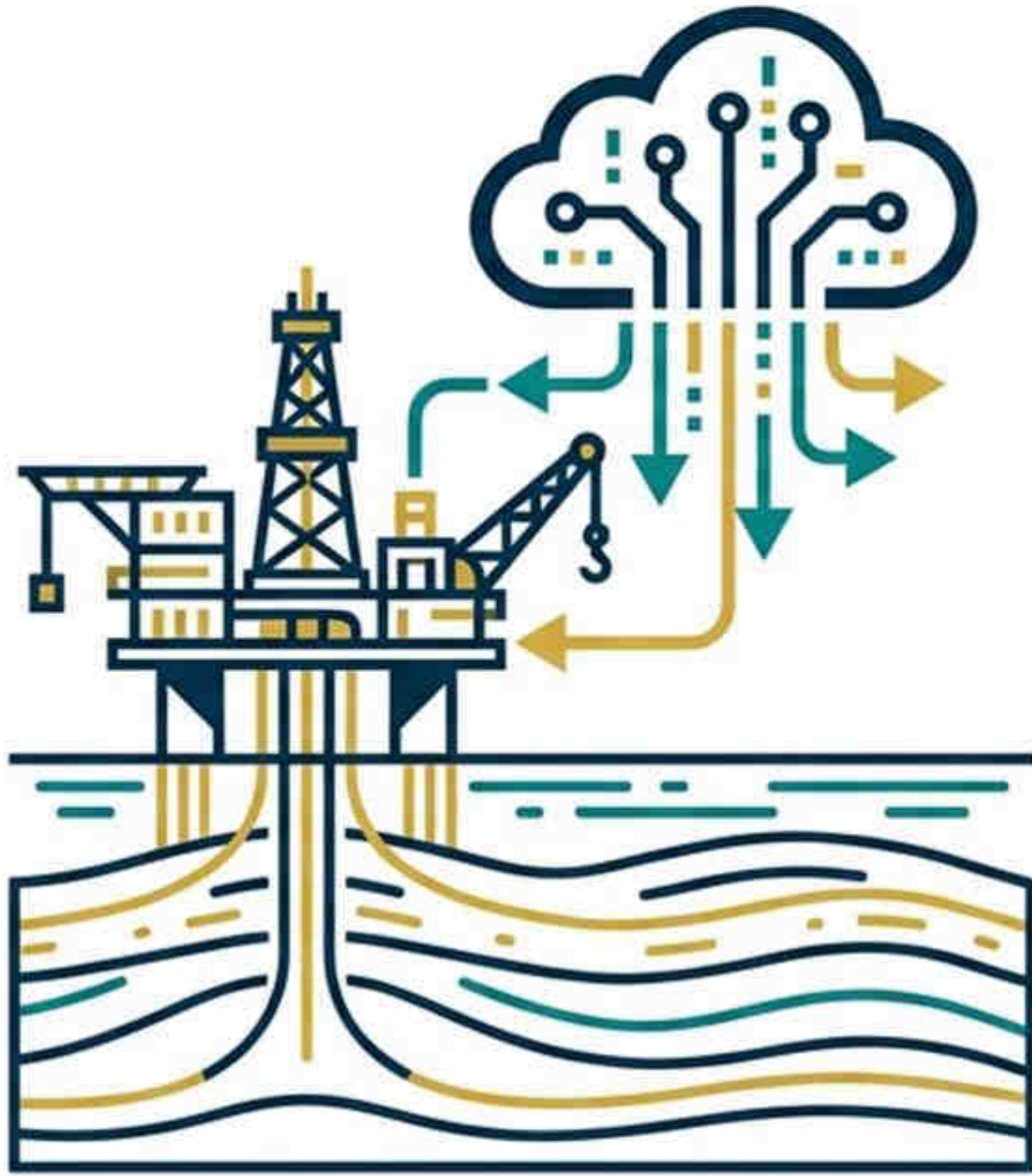


3. Comité de Promoción

Gestiona la imagen externa. Organiza Data Rooms, conferencias y comercialización de bloques libres.

En una petrolera estatal o una agencia gubernamental, estos son puestos POLÍTICOS otorgados por aquellos en el poder a quienes los han servido bien y quienes los servirán aún mejor.

Acceso a Datos y Transparencia



La fricción en el acceso a la información mata la inversión.

- Base de datos en línea: Logs de pozos, sísmica, núcleos.
- Calendario claro de liberación de datos confidenciales.
- Precios transparentes para el acceso.

Impacto: Acelera drásticamente la evaluación técnica por parte de las compañías internacionales.

A menudo, el acceso a esta información se ve obstaculizado por la actitud de funcionarios que intentarán ralentizar o acelerar el curso de los acontecimientos según criterios que no corresponden a la ética.

Estrategia de Promoción Efectiva



1. Preparación

Mapear bloques libres.
Definir valor/riesgo.
Establecer términos
fiscales.



2. Marketing

Material promocional
de alta calidad.
Presencia en
conferencias globales.



3. Negociación

Rondas de licitación
transparentes.
Negociación directa
ágil.



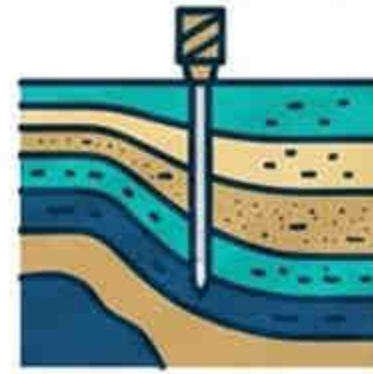
“Adopte una actitud proactiva. La Agencia no espera; sale a buscar.”

El ideal para que un país escape del estancamiento

Claves para el Éxito Nacional



Realismo
(Competencia Global)



Ciencia
(Prospectos Reales)



Estrategia
(Reglas de Oro)



Ejecución
(Agencia Ágil)



“Conviértanse en maestros de sus cuencas y cazadores de petróleo empoderados.”

Toda empresa petrolera privada aspira a esto cuando quiere desarrollar un proyecto en un país. Hemos tenido muchas decepciones.

NOC

Private
E&P





Vea lo que otros no ven.



RSS RMN

LA FORMA SENCILLA DE EXPLORAR

Analicemos el problema desde otra perspectiva.

¿Podemos prescindir de agencias y ministerios? Es difícil, sobre todo si queremos adquirir un bloque.

¿Podemos agilizar el proceso de toma de decisiones dentro de la empresa privada? Sí, realizando nuestro propio análisis antes de que comience la subasta, utilizando RSS-NMR para comprender bien el bloque que va entrar en subasta pública.

¿Cuándo comienza? Cuando las compañías petroleras, las agencias nacionales de hidrocarburos y otros ministerios del petróleo publiquen las coordenadas del bloque.

Proceso de licitación abierta para derechos de petróleo, gas y minería

La transparencia en la asignación y gestión de derechos de petróleo, gas y minería puede fortalecer la participación empresarial, la competencia y la confianza pública. Estas recomendaciones y ejemplos de buenas prácticas demuestran cómo los gobiernos están impulsando el cambio con éxito.



ADOPTAR UNA PERSPECTIVA GENERAL

Para aquellos que no están familiarizados con la gama completa de procedimientos legales y reglamentarios y las partes interesadas que supervisan la concesión de derechos sobre los recursos naturales, la información puede parecer caótica y confusa.

1

Utilización de información centralizada para explicar de forma completa y clara el sistema de adquisiciones.
Recopilar información a menudo de diversas fuentes para explicar todas las reglas, procedimientos y partes interesadas y sus correlaciones.

Ejemplo: el sitio web de Rondas México, CNH (México).

2

Conciliar las necesidades de información de empresas y ciudadanos.
Realizar consultas amplias para evitar situaciones en las que la publicación de información esté destinada principalmente a un grupo determinado de partes interesadas.

Ejemplo: Iniciativa de Extranjería Regulatoria, Regulador de Energía de Alberta (Canadá).

3

Comunicación de la identidad de los tomadores de decisiones responsables de cada etapa del proceso de adquisiciones.
Revelar la identidad de los tomadores de decisiones responsables de cada etapa del proceso de adquisiciones.

Ejemplo: sitio de acceso público del sitio web de la Comisión de Petróleo y Gas de Columbia Británica (Canadá); sitio web de Rondas México, CNH (México).



PLANIFICACIÓN

Las lagunas en la planificación pueden desacreditar toda la cadena de adquisiciones y dar lugar a enormes pérdidas posteriores.

4

Publicar información sobre las áreas geográficas que se abrirán a la industria extractiva y las razones para ello.

Publicar información sobre los procedimientos de toma de decisiones para la apertura de nuevas áreas para la industria extractiva, así como información clara sobre los límites de dichas áreas.

Ejemplo: Noruega.

5

Conciliación entre los derechos subterráneos y de superficie y las necesidades de los usuarios.
Permitir que todos los interesados identifiquen y concilien las superposiciones entre los derechos subterráneos y de superficie y sus necesidades.

Ejemplo: el sitio web Common Ground New South Wales.

6

Explicación pública de la elección entre las distintas métodos de atribución y cómo estos métodos se aplican a diferentes situaciones.

Cuando sea posible utilizar más de un tipo de procedimiento de licitación, aclare el enfoque de asignación que se aplica a un área determinada.

Ejemplo: el sitio web de Petróleo y Minería, Nueva Zelanda.

Uso de RSS-NMR
En "modo discreto" para determinar el potencial de los bloques petroleros en subasta



PREMIOS Y COMPENSACIONES

Los procedimientos de adjudicación pueden abarcar desde licitaciones competitivas de gran visibilidad hasta solicitudes rutinarias y no competitivas. Ciertos requisitos básicos de transparencia se mantienen vigentes en todos los casos.

7

Comunicación diligente del procedimiento de adjudicación.
Asegúrese de que las comunicaciones sean diligentes, claras y dirigidas a las partes interesadas locales, en solo a la prensa comercial internacional.

Ejemplo: CNH (México).

8

Publicación de las reglas del juego.
Publicar todas las reglas de procedimiento, incluidos plazos, requisitos de presentación y criterios de evaluación de la empresa.

Ejemplos: el sitio web de permisos mineros de Nueva Zelanda en el sitio web de la Autoridad de Energía y Recursos Naturales de Colombia; 2014, ANH (Colombia); el portal de información petrolera de Noruega.

9

Declaración de intereses de las partes.
Publique los nombres de todas las empresas que solicitan un derecho, junto con la información sobre los beneficiarios finales. Utilice esta información para proporcionar a los solicitantes y evitar los riesgos de conflictos de intereses y corrupción.

Ejemplos: Sierra Leona; Líbano.

10

Publicación de contactos reguladores con empresas.
Listar y publicar los nombres de los reguladores con las empresas licitantes, así como de todas las solicitudes y evaluaciones asociadas.

Ejemplos: el sitio web de Ronda Colombia; 2014, ANH (Colombia); el sitio web de Rondas México, CNH (México).

11

Realización y publicación de procedimientos consultivos con las comunidades.
Publicar información sobre los procedimientos de consulta con las comunidades respecto a la asignación de derechos.

Ejemplos: Territorio del Norte, Australia; Filipinas; Perú; Chile.

12

Publicación de la resolución de la adjudicación.
Publicar los detalles fundamentales relativos al premio, idealmente acompañados de información que justifique las razones y la forma en que se tomaron determinadas decisiones.

Ejemplo: Dirección de Energía y Recursos Naturales de Alberta, Canadá.



EL CONTRATO

La transparencia en los contratos, licencias o permisos es esencial, ya que estos documentos definen las condiciones generales asociadas al derecho a explorar o explotar recursos naturales.

13

Publicación de contratos.
Para cada proyecto, publique el texto completo del contrato principal, así como sus anexos y modificaciones, y compárelos con otros acuerdos, permisos, aprobaciones y estudios relacionados.

Ejemplos: el sitio web de Rondas México, CNH (México); Filipinas; Sierra Leona; RDC; Guinea; Mongolia.



IMPLEMENTACIÓN

La publicación de información desagregada sobre la implementación de cada proyecto extractivo es necesaria para poder examinar el cumplimiento de las normas por parte del gobierno y de la empresa.

14

Publicación de inversiones, producción y reservas.
Publicar periódicamente información actualizada sobre las reservas, inversiones, exploración y producción de cada proyecto.

Ejemplo: «Factores» de la Dirección Noruega de Hidrocarburos.

15

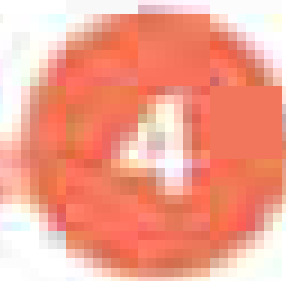
Publicación de ingresos y utilidades.
Hacer pública la información relativa a cada proyecto de conformidad con los requisitos de la EITI, idealmente incorporada directamente a los sistemas gubernamentales en lugar de en informes separados, con los flujos de pagos y ganancias desglosados en los niveles más relevantes para los ciudadanos.

Ejemplo: el directorio en línea de GULL, Sierra Leona.

16

Seguimiento y publicación del cumplimiento de las condiciones del contrato.
Publicar los resultados comerciales, sociales y ambientales de cada proyecto y compararlos con las reglas establecidas para ese proyecto con el fin de monitorear el cumplimiento de las condiciones.

Ejemplo: el sitio web de Energía y Recursos Naturales de México.



Publicar información sobre las áreas geográficas que se abrirán a la industria extractiva y las razones para ello.

Publicar información sobre los procedimientos de toma de decisiones para la apertura de nuevas áreas para la industria extractiva, así como información clara sobre los límites de dichas áreas.

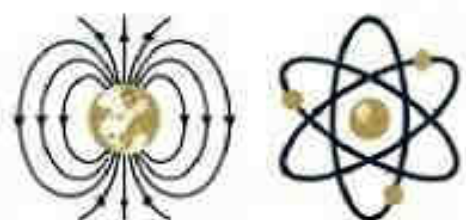
El sistema RSS-NMR permite la evaluación de los bloques subastados sin costo alguno, ya que opera de forma remota utilizando datos públicos (coordenadas de los bloques, imágenes satelitales, etc.) y en un entorno de laboratorio, sin necesidad de trabajo de campo en el país en cuestión.

. ¿Por qué se puede utilizar antes de la subasta?

- Tan pronto como la Corporación Nacional del Petróleo (NOC) o el Ministerio publiquen la ubicación de los bloques a subastar, es posible iniciar un estudio RSS-NMR utilizando únicamente estas coordenadas.
- Toda la adquisición RSS-NMR de la Fase 1 se realiza en el aire y en el espacio (señales focalizadas, recibidas en el laboratorio), por lo **que no requiere un permiso de exploración, un estudio sísmico convencional ni la presencia in situ del país organizador de la subasta**

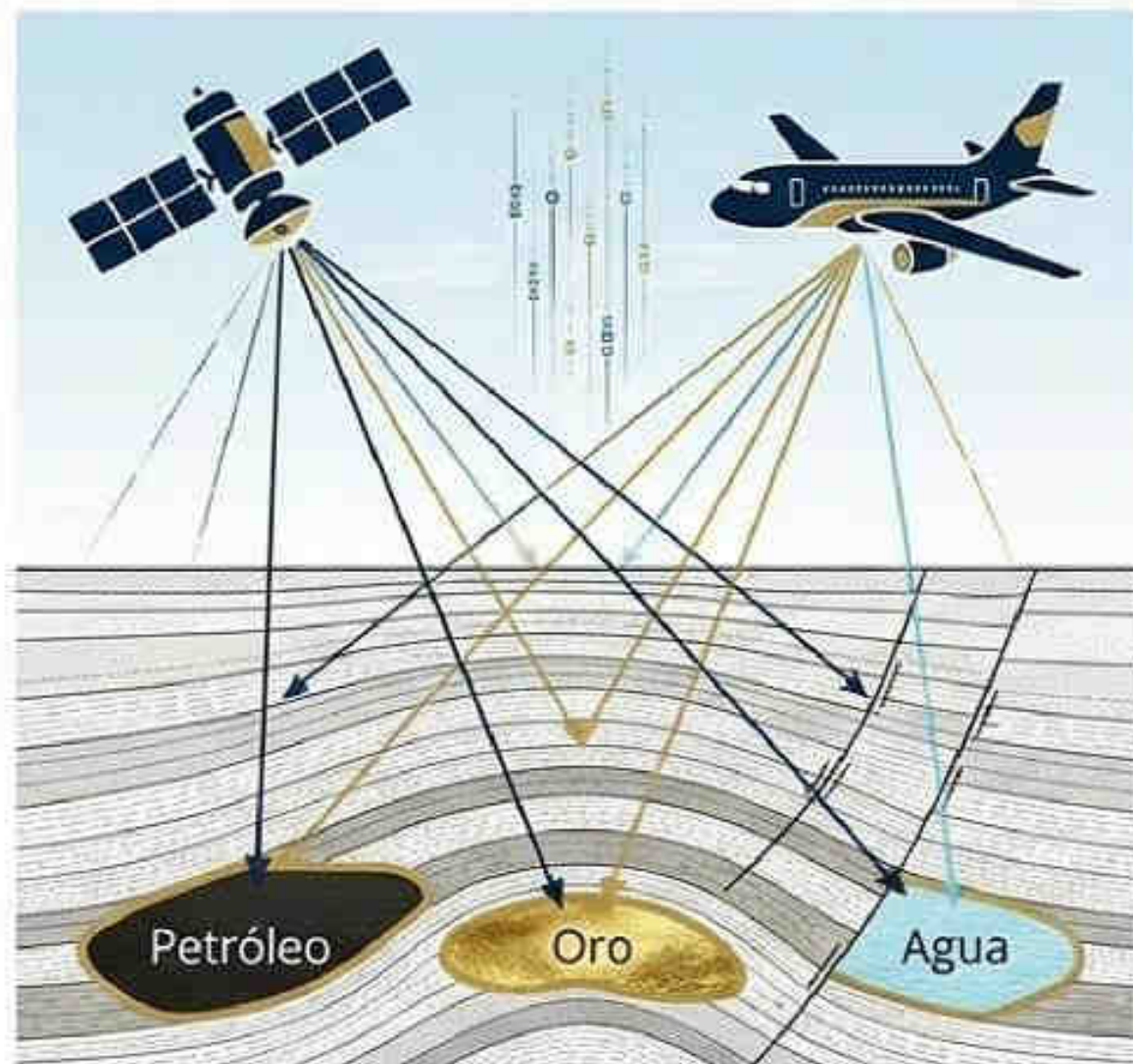
La Solución: Complejo Tecnológico 'Poisk'

Ciencia aplicada para la detección directa de materia.



1. Resonancia Magnética Nuclear (RMN):

Medición de espectros atómicos en el campo magnético terrestre.



2. Teledetección Geoespacial: Uso integral de equipos de sondeo satelital y aéreo.

A diferencia de la geofísica tradicional, el método **"Poisk" detecta** el tipo específico de **de recurso mineral** en el subsuelo, no solo la estructura geológica.

Qué aprende la empresa antes de pagar

RSS-NMR proporciona directamente, para cada bloque estudiado:

- el número de horizontes del yacimiento, su espesor y profundidad;
- la presencia o ausencia de hidrocarburos, el tipo (petróleo/gas) y, en ocasiones, la presión;
- una estimación inicial de los volúmenes recuperables por capa y una evaluación general del potencial del yacimiento.

Esta información permite:

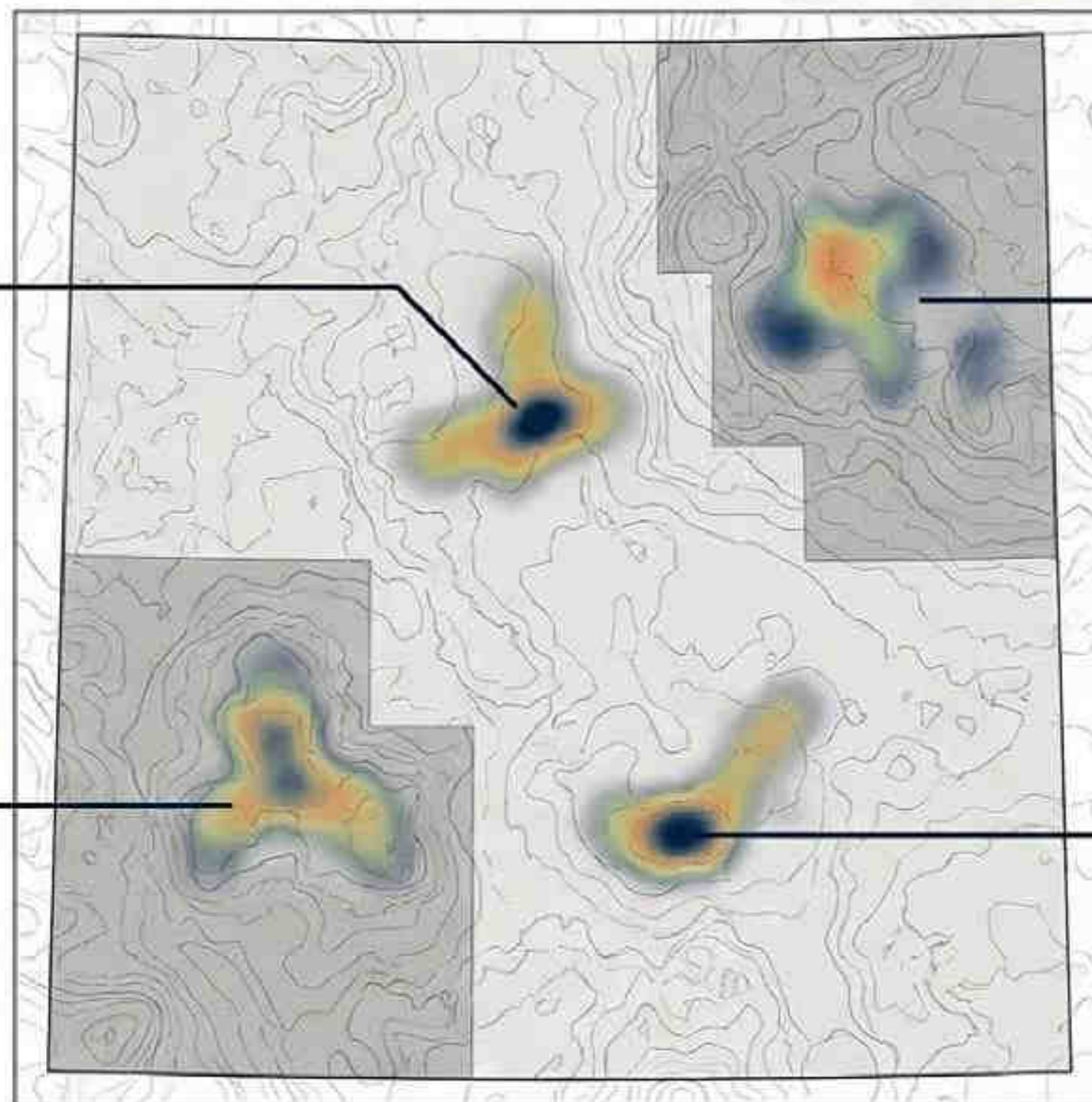
- ***seleccionar bloques realmente atractivos (alto potencial, desarrollo sencillo, buena relación inversión/producción);***
- ***descartar bloques demasiado arriesgados o improductivos, incluso antes de presentar una oferta.***

Metodología Fase 1: Geoquímica Remota

Ciencia aplicada para la detección directa de materia.

- **Objetivo:** Identificación de Aureolas de Dispersión.

- **Resultado:** Dictamen concluyente sobre la viabilidad.



- **Proceso:** Sondeo de grandes territorios y filtrado rápido de zonas sin potencial.

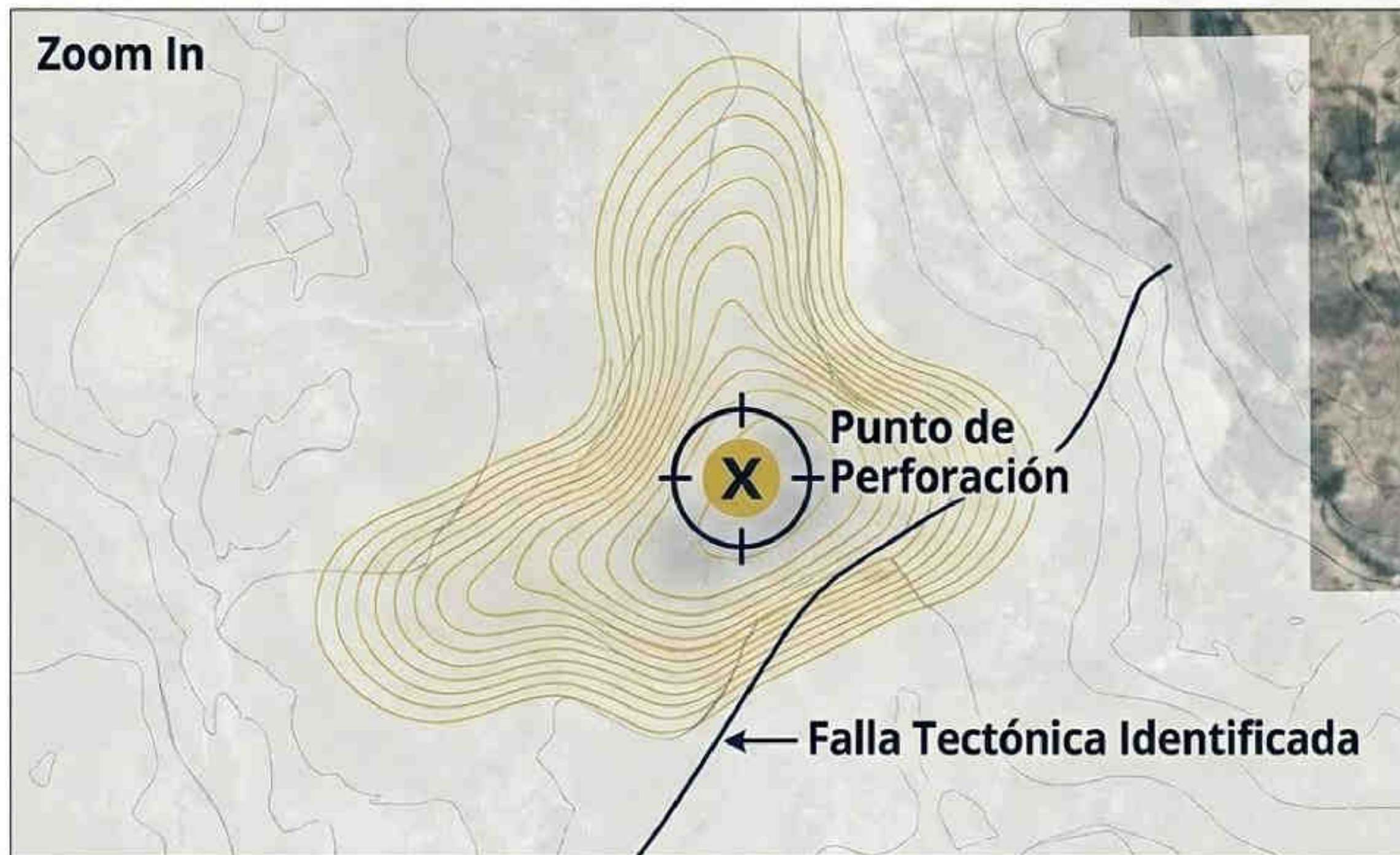
- **Tiempo de Ejecución:** Hasta 2 meses.

¿Por qué "sin pagar un dólar" al gobierno?

- Normalmente, para obtener datos de un bloque (datos sísmicos existentes, pozos exploratorios, etc.), los candidatos deben adquirir paquetes de datos o pagar por el acceso a la NOC o a la sala de datos departamental; este es el **infame principio de "pagar para saber"**.
- **Con RSS-NMR, la empresa no paga nada al país vendedor:**
 - contrata directamente con el proveedor de RSS-NMR,
 - realiza su evaluación discretamente
 - y luego decide si participa o no en la licitación, ya informada del potencial.

Metodología Fase 2: Delineación y Precisión

Ciencia aplicada para la detección directa de materia.



Objetivo:
"Puntería fina" y
parámetros de
extracción.

Entregables de Datos:

- Profundidad de los yacimientos (hasta 7,000m).
- Identificación de capas con concentraciones industriales.
- Coordenadas exactas para perforación.

Tiempo de Ejecución:
2 a 3 meses.

Consecuencias estratégicas para las empresas E&P privadas

- La empresa puede desarrollar una estrategia para participar en la subasta: **centrar sus ofertas en bloques de alto valor** y dejar los bloques complejos o menos prometedores a otros.
- **Reduce drásticamente los costos preliminares de exploración**, ya que se puede cubrir una gran área con RSS-NMR a un costo mucho menor que el de los estudios sísmicos 2D/3D convencionales.

En resumen, RSS-NMR evita el modelo tradicional, donde el estado recibe un pago inicial por el acceso a los datos del bloque: la evaluación se realiza externamente, de forma remota, y permite conocer el potencial en la fase de subasta, sin tener que pagar un céntimo al propietario del bloque.

La ventaja de RSS-NMR: de la ventaja técnica al resultado financiero



Aumente drásticamente la tasa de éxito

Supere el promedio de la industria del 30-35% perforando solo donde se confirma la presencia de hidrocarburos.



Reduzca sustancialmente los costos de exploración

Minimice o elimine la necesidad de campañas sísmicas amplias y especulativas. Enfoque los costosos estudios sísmicos solo en áreas de interés confirmadas.



Mitigar el riesgo y la incertidumbre

Tome decisiones de seguir adelante o no en la superficie con evidencia directa, no solo por inferencia geológica.



Acelere la priorización de prospectos

Examine rápidamente vastas áreas para identificar y clasificar los prospectos más prometedores basándose en datos directos.



Obtenga una ventaja competitiva

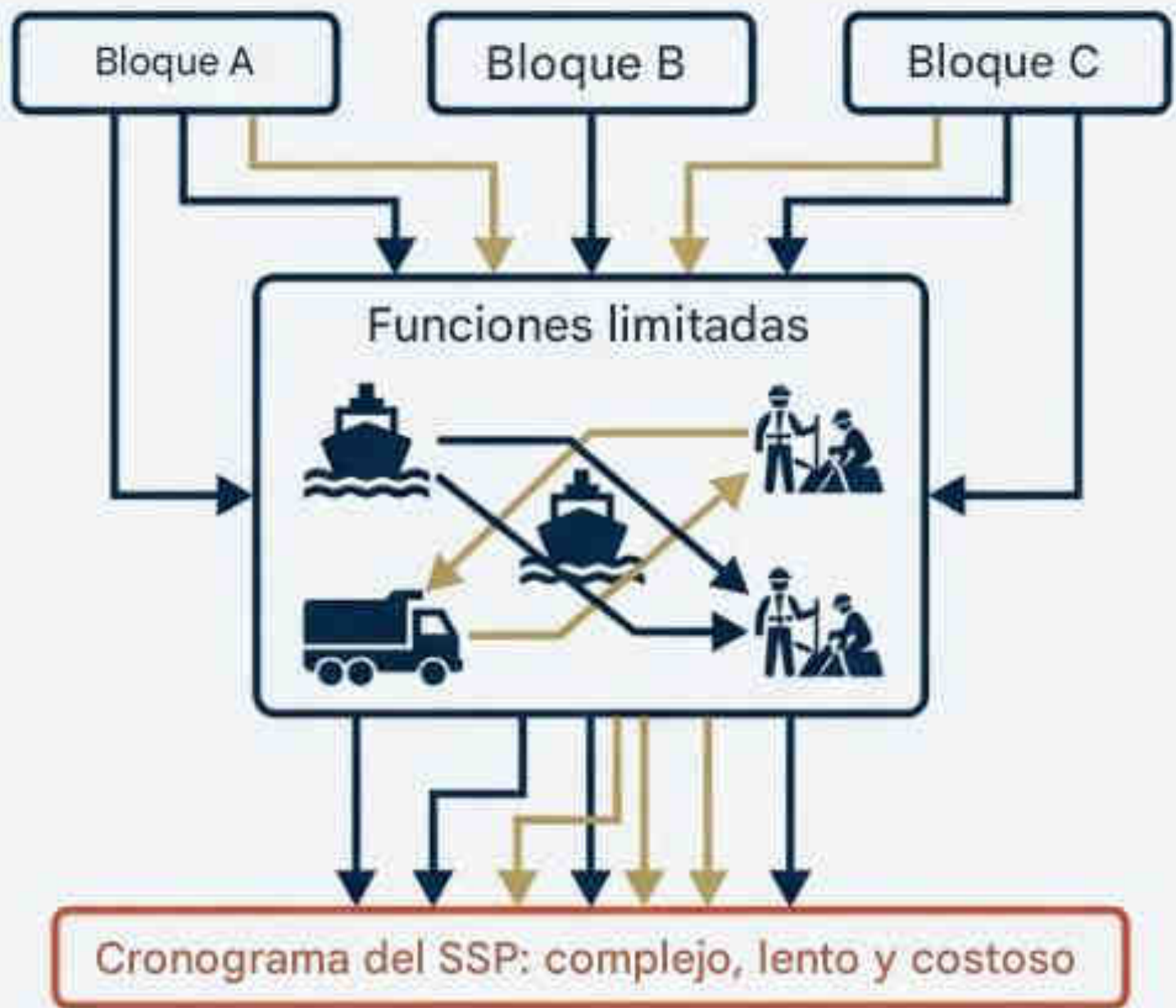
Aproveche un conjunto de herramientas disruptivas para tener éxito en regiones desafiantes donde los competidores que utilizan métodos convencionales fracasan.



Transformación del Programa de Programación Sísmica (SSP)

La SSP tradicional plantea un problema complejo de optimización de recursos, costos y ventanas operativas. RSS-NMR actúa como un filtro estratégico previo a la SSP, simplificando radicalmente el proceso.

ANTES (SSP tradicional)



DESPUÉS (SSP con RSS-NMR)



Un Instrumento Estratégico para Todo el Ciclo de Vida de sus Activos



1. Exploración de Nuevos Campos (Greenfield)

Desafío: Alto costo y largos plazos de la sísmica en áreas extensas y no probadas.

Solución RSS/NMR: Realice un 'screening' rápido y económico de bloques enteros para enfocar las inversiones sísmicas (si son necesarias) solo en las **zonas más prometedoras**. **Reduzca el riesgo** antes de comprometer capital significativo.



2. Re-exploración de Campos Maduros (Brownfield)

Desafío: Maximizar la recuperación en activos existentes, encontrando reservas no descubiertas o 'bypassed pay'.

Solución RSS/NMR: Vuelva a explorar bloques en producción sin interrumpir las operaciones. Identifique **nuevos horizontes** y optimice la red de producción para **extender la vida útil** del campo.



3. Verificación y Optimización de Pozos

Desafío: Evitar el costo de un pozo seco en un objetivo ya identificado.

Solución RSS/NMR: Verifique la presencia (o ausencia) de **hidrocarburos** en un punto de perforación específico antes de movilizar el taladro. **Confirme la viabilidad** de pozos cerrados para su reactivación.

Si es tan Revolucionario, ¿Por Qué No es el Estándar de la Industria?

La geofísica tradicional, basada en sísmica, es un ecosistema de décadas con enormes inversiones en equipos, personal y flujos de trabajo establecidos.

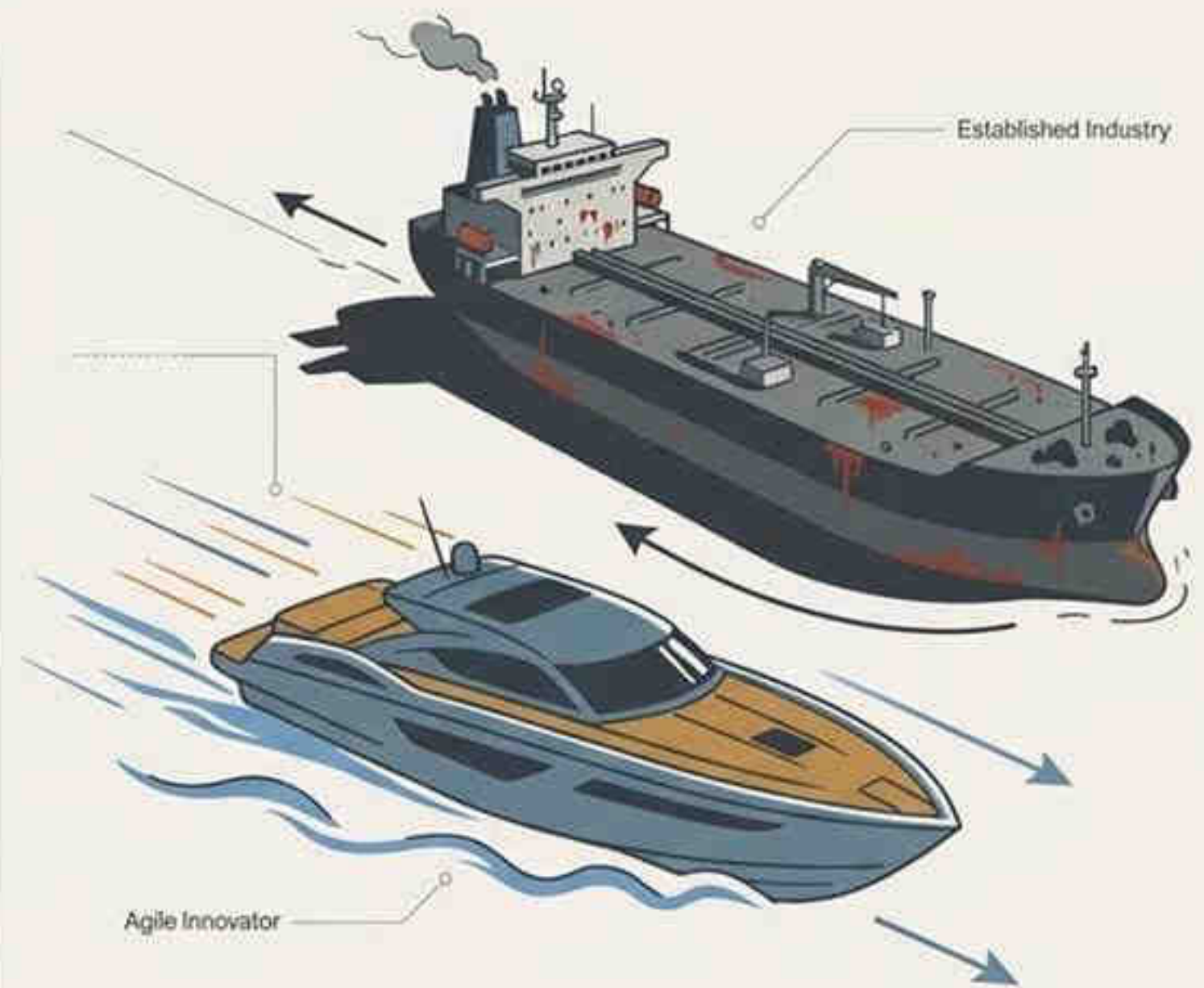
El Dilema del Innovador:

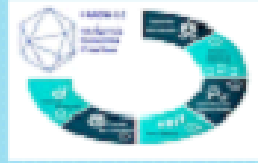
“Para las grandes empresas, la aplicación de nuestro servicio significaría cambios radicales en su estructura y finanzas. Desde este punto de vista, **somos competidores del orden establecido y las tradiciones.**”

La adopción no es una cuestión técnica, sino un desafío al modelo de negocio existente.

La Oportunidad:

Esto representa una **ventaja estratégica asimétrica** para las empresas ágiles y con visión de futuro que buscan superar a sus competidores. Gigantes del sector como Schlumberger ya han señalado la baja eficiencia de la adquisición sísmica, indicando un cambio inminente en la industria.





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.

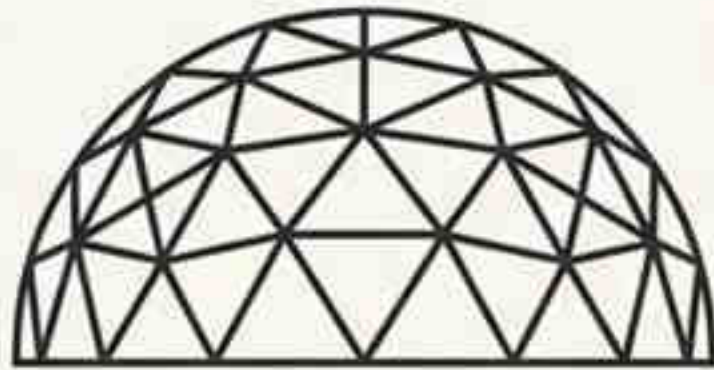
Descargo de responsabilidad

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. Estamos listos para colaborar en la implementación de este plan de resurgimiento nacional.

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