

An aerial photograph showing a complex river delta system with multiple channels and floodplains, set against a backdrop of rugged, brownish terrain. The text is overlaid on a semi-transparent white box.

La Evolución de la Exploración: Estrategias Inteligentes para un Nuevo Paradigma Energético.

Cómo la tecnología RSS-NMR está transformando la identificación de recursos para optimizar el CAPEX y reducir el riesgo.

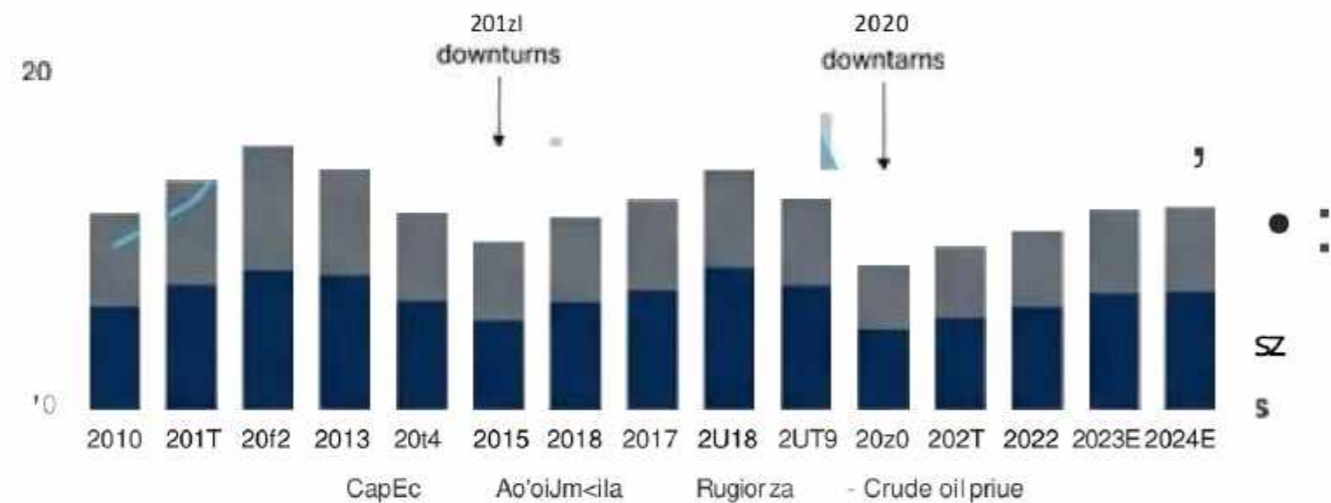


RSS NMR
THE SIMPLE WAY OF EXPLORATION

El Desafío Actual: Altos Costos y Riesgos en un Mercado Volatil

La exploración tradicional es fundamental, pero enfrenta presiones económicas y operativas sin precedentes.

Upstream CapEx and crude oil price

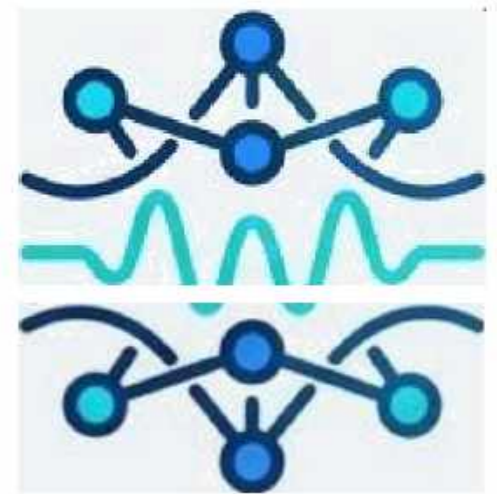
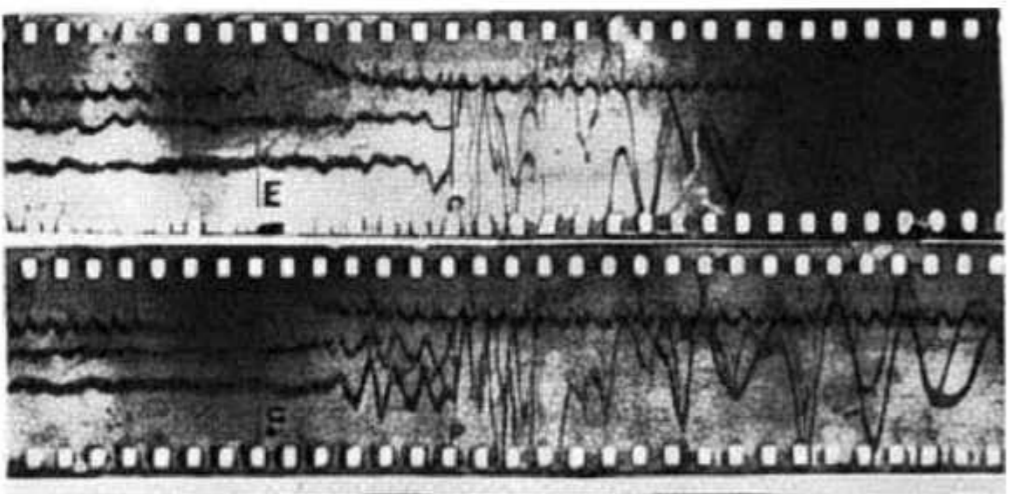
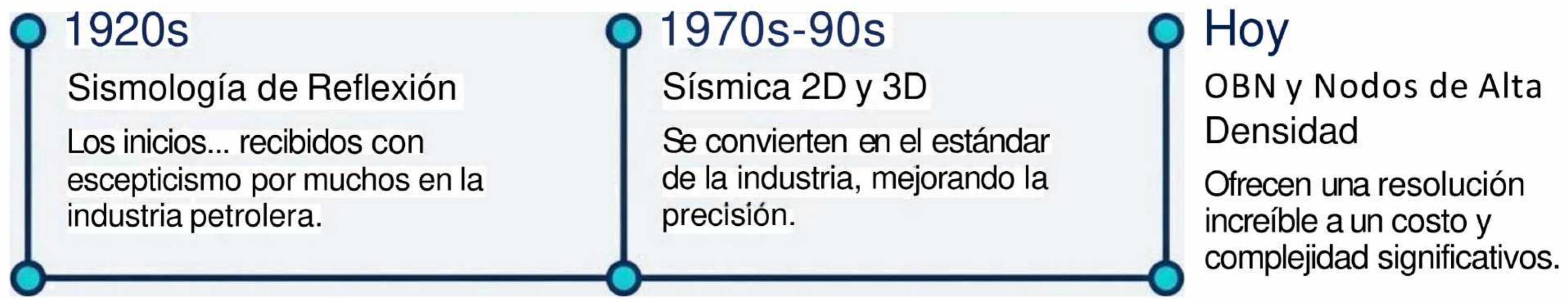


- Los programas sísmicos y de perforación representan una inversión de capital (CAPEX) masiva, sujeta a la volatilidad de los precios del crudo.
- El riesgo de invertir en áreas estériles sigue siendo alto, impactando directamente la rentabilidad y el éxito de la cartera.
- Las limitaciones operativas, ambientales y sociales (ESG) de los métodos convencionales son cada vez más complejas, enfrentando ruido, permisos y aceptación social.



Un Siglo de Avances... y sus Límites Persistentes.

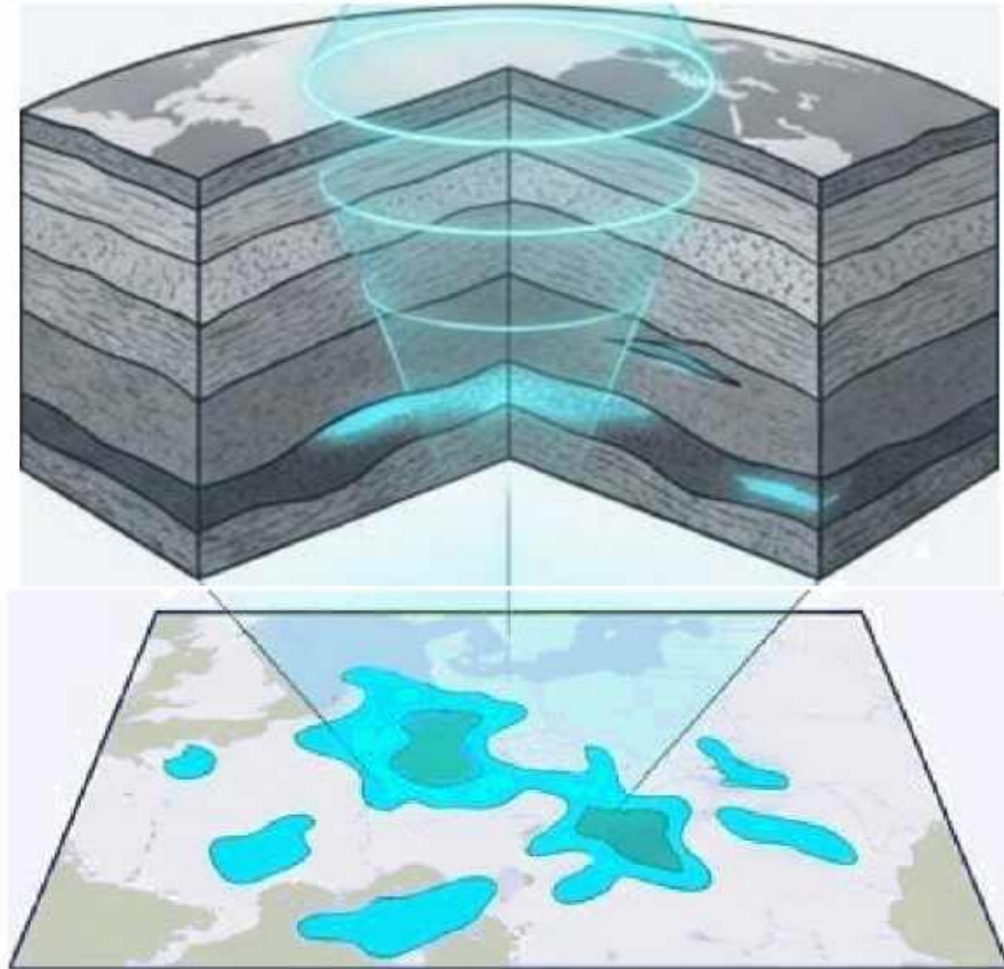
La tecnología ha evolucionado drásticamente, pero el desafío fundamental persiste: ¿dónde enfocar estos poderosos (y costosos) instrumentos?





Lo Respuesta: Ver Directamente los Fluidos Antes de Invertir.

Presentamos RSS-NMR (Remote Sensing Surveying - Nuclear Magnetic Resonance), una tecnología de preselección que identifica la firma directa de hidrocarburos, minerales y agua desde el espacio.



qué es:

Una combinación de teledetección satelital y Resonancia Magnética Nuclear (RMN) que proporciona una medición física y directa de los fluidos en los poros del subsuelo.

Como actúa:

Mapea la capacidad de encontrar recursos a profundidades de hasta siete kilómetros.

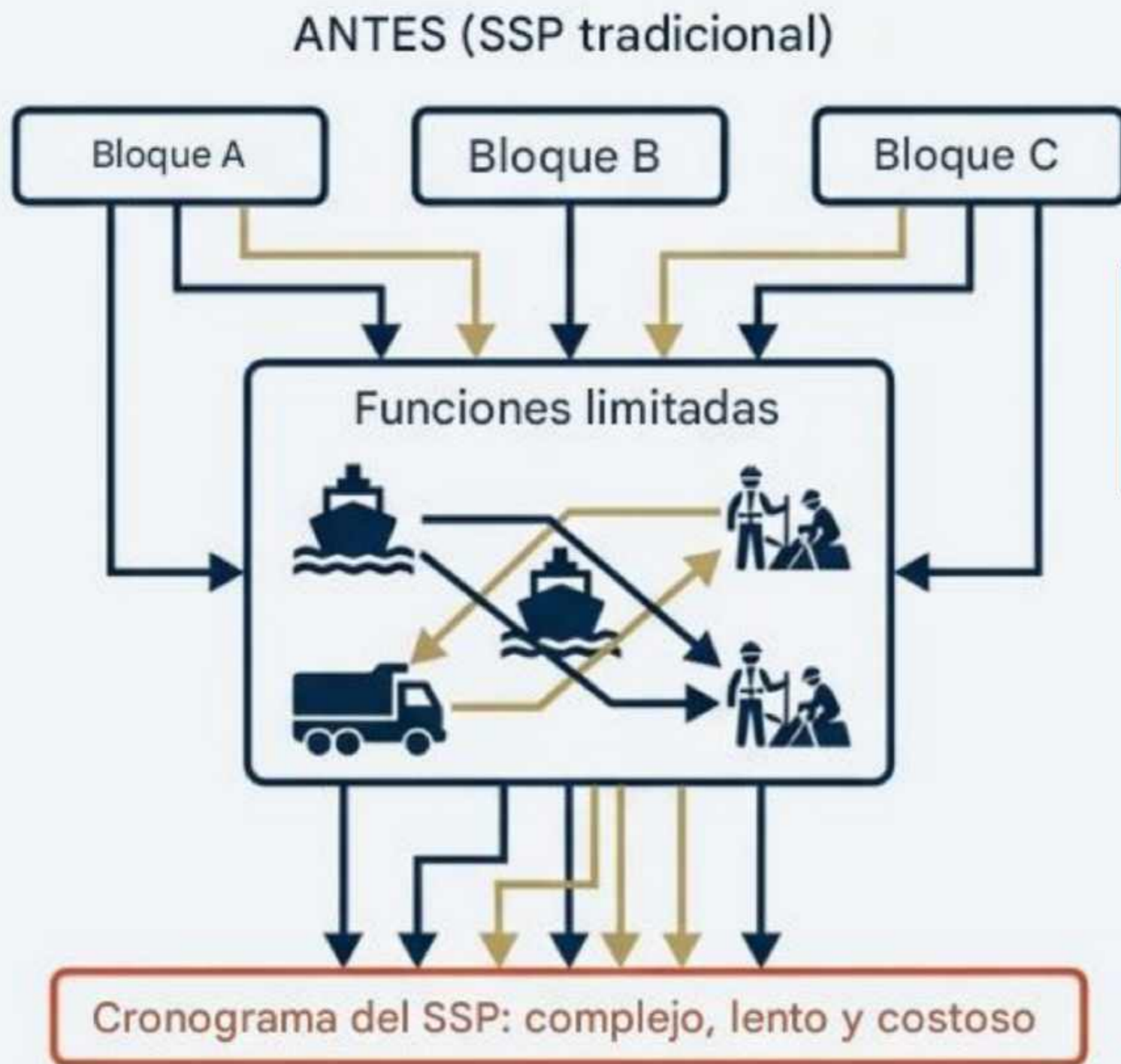
El resultado:

Una imagen clara de las zonas más prometedoras, antes de movilizar un solo equipo al campo, permitiendo enfocar los recursos donde el valor es mayor.



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.



DESPUÉS (SSP con RSS-NMR)

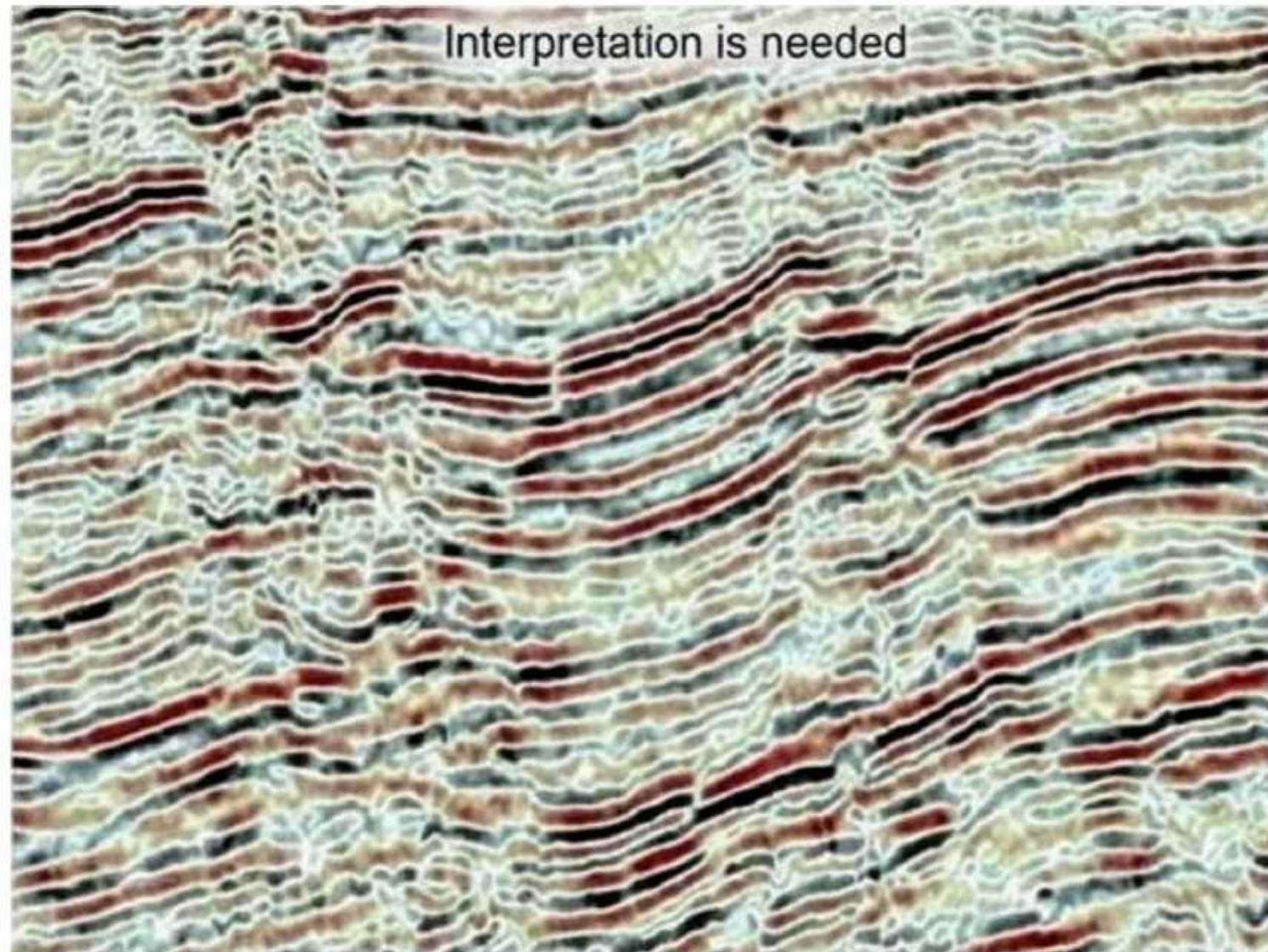


De lo Interpretación Complejo o lo Evidencia Directo.

RSS-NMR no requiere interpretación estructural para identificar la presencia de fluidos; los muestra directamente.

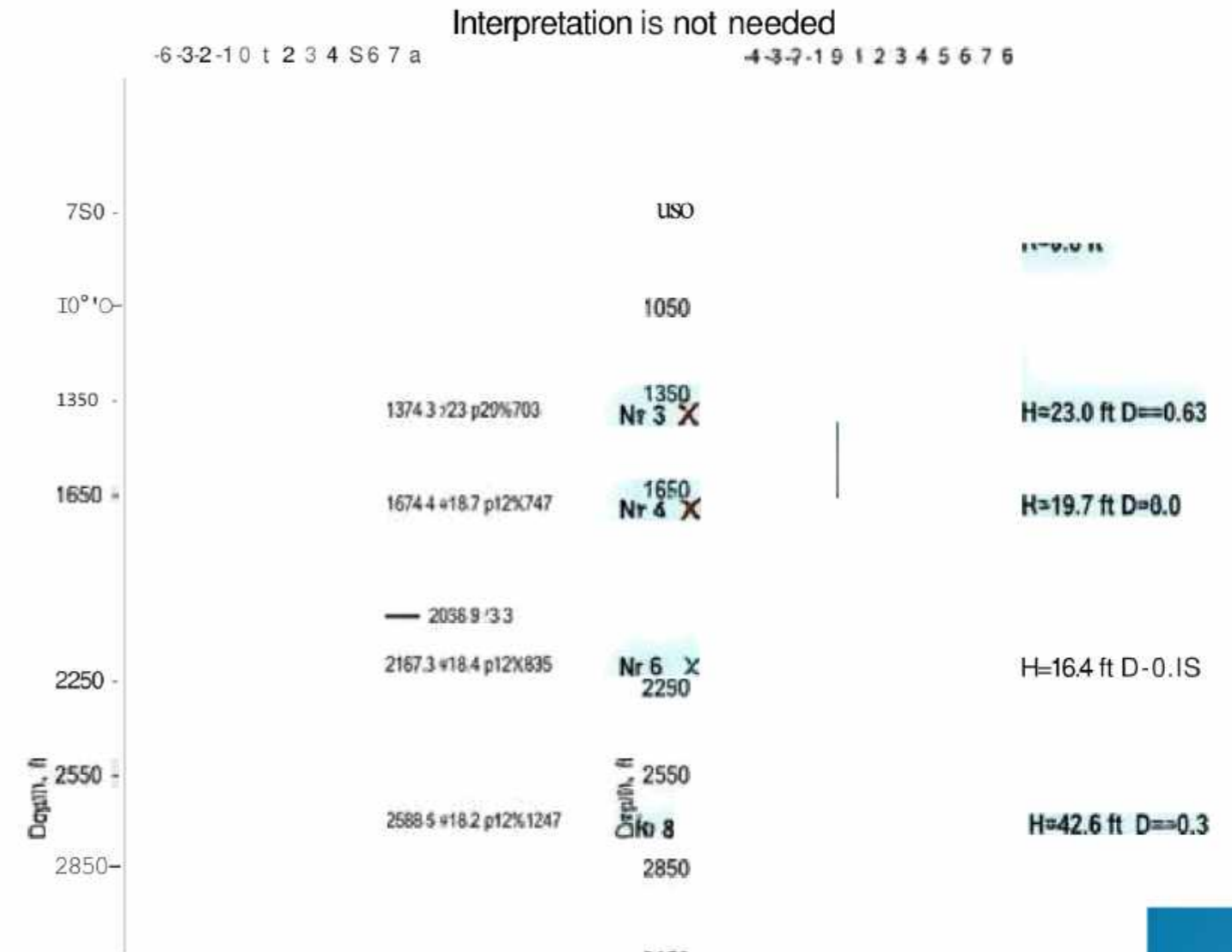
El Método Tradicional: Sísmico 3D

Se necesita una interpretación geológica compleja para inferir la posible presencia de fluidos.



El Nuevo Método: RSS-NMR

Los reservorios de petróleo, gas y agua se muestran directamente como anomalías medibles.



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

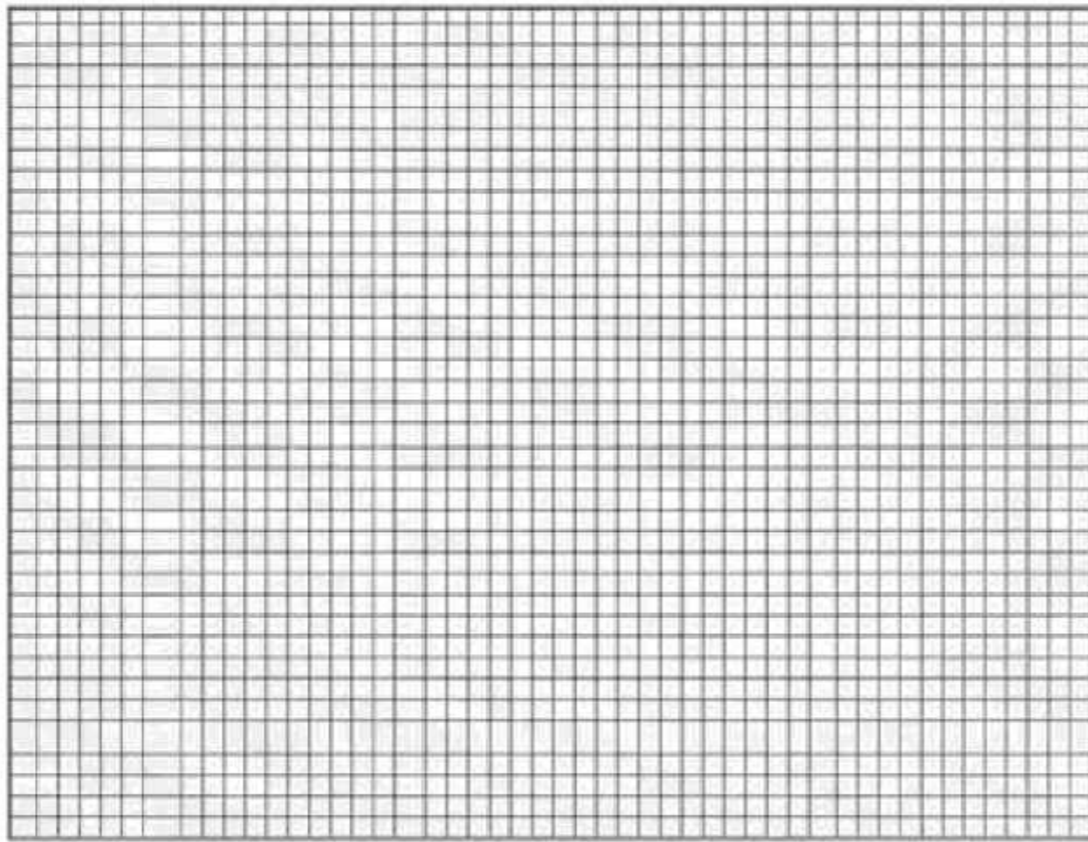
Aproveche un conjunto de herramientas disruptivas para tener éxito en regiones desafiantes donde los competidores que utilizan métodos convencionales fracasan.



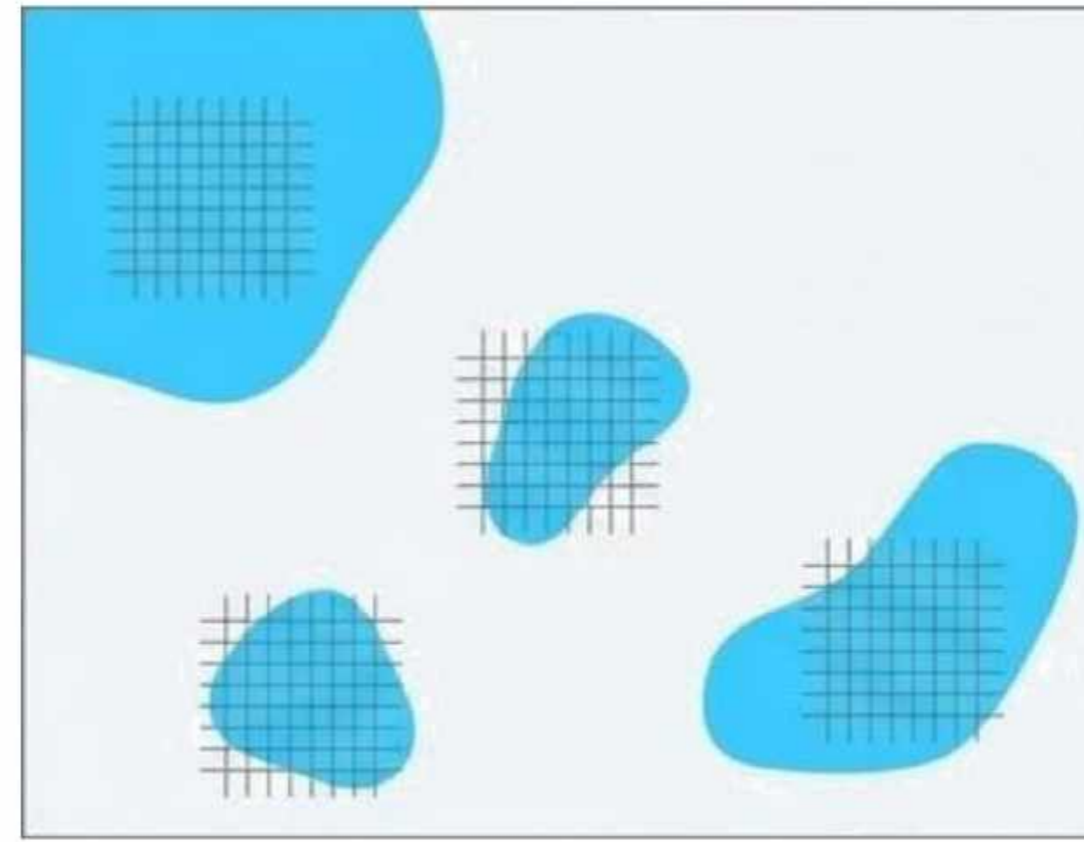
Un Programa de Planificación Sísmica (PPS) mas Inteligente.

El problema ya no es '¿cómo cubrir todo el bloque con múltiples métodos?', sino '¿cómo caracterizar eficientemente estos 'hotspots' ya identificados?'.

Antes: Cobertura total y costosa.



Ahora con RSS-NMR: Precisión quirúrgica.



Antes: El SSP Clásico

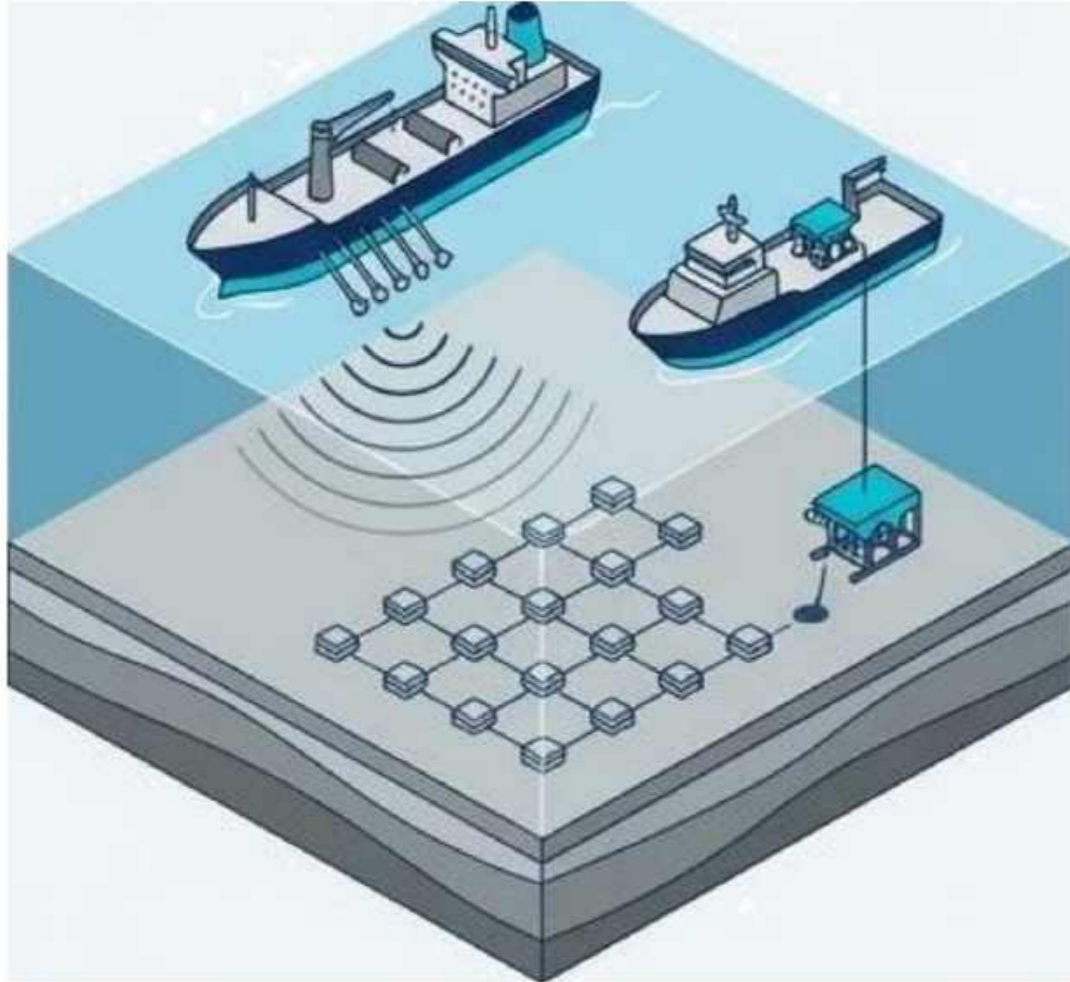
Un complejo problema de asignación de recursos para optimizar la cobertura de vastas áreas con Vibroseis, OBN y MT, compitiendo por recursos limitados y respetando innumerables restricciones.

Ahora: Con RSS-NMR

El SSP se enfoca en planificar campañas sísmicas/MT detalladas y de alta resolución únicamente sobre las zonas de alta probabilidad identificadas por RSS-NMR.

Potenciando los Tecnologías Geofísicos Avanzadas.

RSS-NMR no reemplaza las herramientas de alta resolución; las hace más efectivas y rentables.



OBH (Offshore): Se despliega en áreas significativamente más pequeñas seleccionadas después de RSS-NMR, lo que reduce el cronograma general y el CAPEX de adquisición.



Sísmica Terrestre (Nodos/Vibrosels): Se puede reducir la cuadrícula y la cantidad de perfiles a adquirir, lo que simplifica la programación de la tripulación y disminuye los conflictos de uso de la tierra.



Magnetotelúrica (MTI): Puede reposicionarse como una herramienta de calibración profunda en un número limitado de transectos donde RSS-NMR indica estructuras favorables.

Una Nueva Secuencia para la Exploración Moderna.

La adopción de RSS-NMR genera beneficios operativos, económicos, estratégicos y de sostenibilidad.



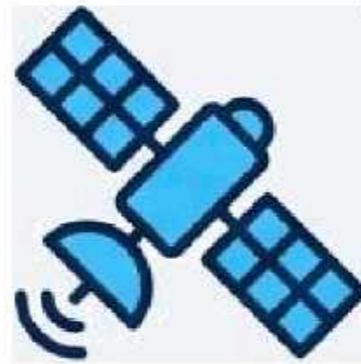
Reducción de Riesgos

Prioriza la cartera de proyectos y evita invertir CAPEX en estructuras estériles.



Aceleración de Proyectos

Reduce los tiempos de adquisición y procesamiento, llegando más rápido a decisiones comerciales.



Optimización de Costos

Concentra el presupuesto geofísico donde el valor es mayor, reduciendo el gasto total del programa.



Sostenibilidad (rsc)

Menor huella en el terreno, menos ruido y una exploración socialmente más aceptable.

Flexibilidad para Todo el Portafolio de Activos

La metodología es igualmente poderosa para la exploración de nuevas fronteras (Greenfield) y para la re-evaluación de campos maduros (Brownfield).

Nuevos Proyectos (Greenfield)

Evaluar la viabilidad económica de un bloque antes de lanzar estudios sísmicos intensivos o, peor aún, comprar a ciegas un bloque petrolero.

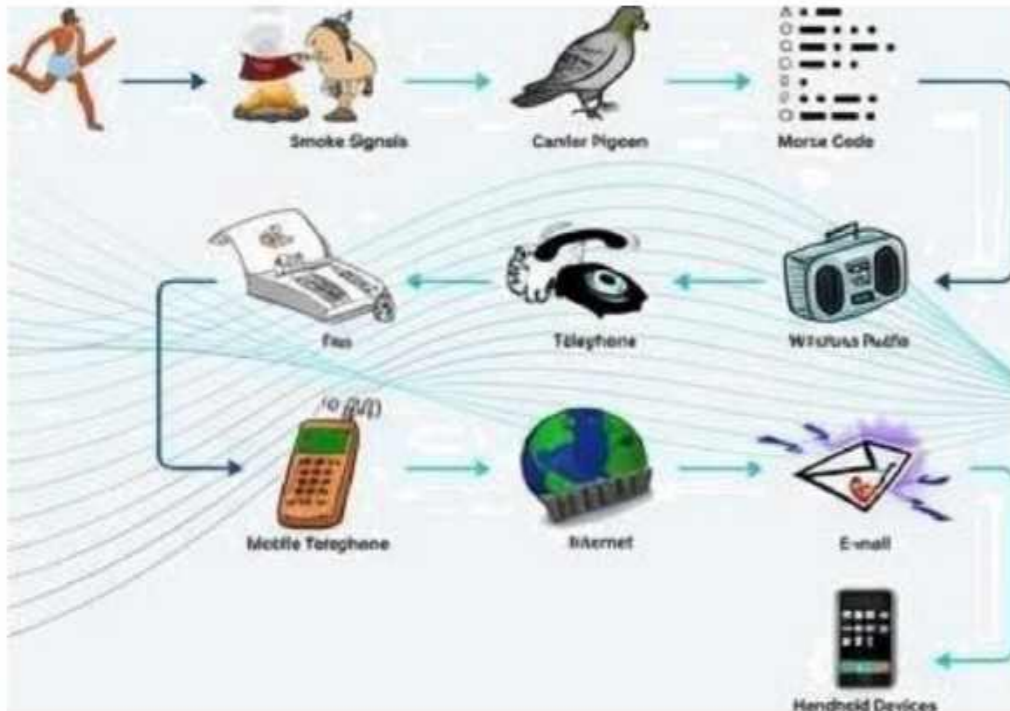
Re-exploración de Activos (Brownfield)

Es posible realizar una nueva exploración sin detener la producción y si existen perspectivas positivas (yacimientos no detectados durante el estudio sísmico inicial, por ejemplo).

Lo Tecnología Evolucionana. Lo Exploración También Debe Hacerlo.

Así como la tecnología ha transformado la medicina y la comunicación, RSS-NMR está marcando el comienzo de una nueva era en la exploración de recursos.

‘Comencemos con un ejemplo... ahora puede obtener un ultrasonido cardíaco con un teléfono inteligente... Esto es lo que ahora ofrecemos con RSS-NMR para estudios sísmicos.’





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.

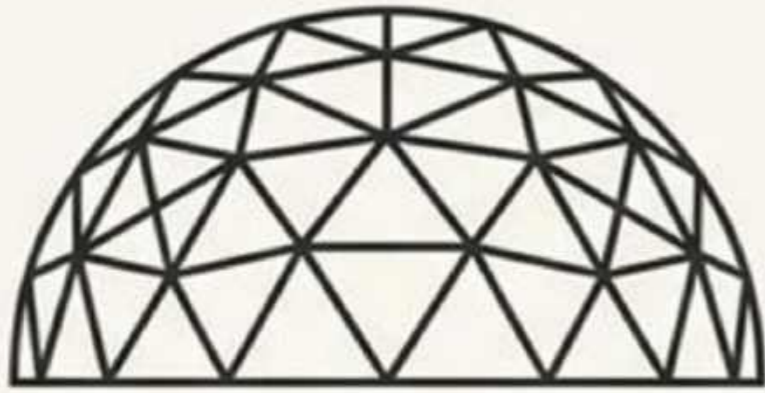
Descargo de responsabilidad

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