

Utilizar la tecnología RSS-NMR como la herramienta de evaluación definitiva (el "medio absoluto") para revelar yacimientos ocultos o mal visualizados mediante sísmica 2D/3D no debe considerarse un simple reemplazo, sino una tecnología disruptiva que cambia las reglas del juego.

Mientras que la sísmica tradicional te obliga a "apostar para ver" (como en el póker) basándote en formas geométricas indirectas, la espectroscopia de RMN RSS aporta la certeza científica de la presencia de fluidos.

Esta es la estrategia para estructurar y aprovechar esta tecnología para mapear todo su depósito:

1. Cambiador de paradigmas: Transición de la "Geometría" a la "Firma Fluida"

El mapeo sísmico 2D/3D de estructuras (trampas potenciales) no detecta directamente el petróleo. Puede pasar por alto yacimientos debido a zonas de sombra, variaciones en la litología o contrastes acústicos débiles.

- Aplicación RSS-NMR: Debe configurar su estudio para detectar la resonancia magnética de partículas de hidrógeno e hidrocarburos. El RSS (Resonance Spectral Survey) captura las anomalías espectrales directas asociadas a acumulaciones, mientras que la RMN (RMN) confirma la porosidad y la presencia de movilidad de fluidos.
- El resultado: Incluso si un yacimiento queda enmascarado en los datos sísmicos por una falla compleja o una capa de sal, la señal de RMN supera estas barreras para demostrar que el fluido está presente.

2. El protocolo de integración para "iluminar" las áreas sombrías

Para revelar el alcance total del depósito, debe cotejar los datos según un protocolo estricto:

[Datos sísmicos 2D/3D existentes] (Modelo estructural/Zonas difusas)



[Estudio RSS-NMR] (Detección directa de fluidos y puntos óptimos)



[Superposición y reinterpretación] — ► Revelación de los depósitos ignorados

 RSS NMR THE SIMPLE WAY OF EXPLORATION	Michel L. Friedman-Matarese (Destom LH 67/11)	
	Mobile: +591-71696657	Speaker: FR-UK-ES-BR/PT
 GEO-NMR.NET Exploration by satellite	WhatsApp: +591-71696657	GMT: -04h
	Email: michel@geo-nmr.net	Base: Bolivia, Santa Cruz
	In Charge: Africa & Américas	

Etapa 1: Mapeo de las "Zonas Ciegas" de la sísmica

Identifique en sus plataformas 3D actuales las áreas de baja resolución, los biseles, los tanques de capas delgadas o los compartimentos aislados por fallas que no fueron probadas porque se consideraron "demasiado inciertas".

Etapa 2: Búsqueda de objetivos mediante escaneo RSS-NMR

Implementa la tecnología en el conjunto de permisos para obtener una tarjeta de resonancia.

- **Compruebe los "Puntos óptimos":** las zonas o la señal de RMN indican una fuerte saturación de hidrocarburos móviles y una buena porosidad, independientemente de si se ha instalado la estructura sísmica.

Etapa 3: La superposición (El "Centro de interpretación")

Superponga la tarjeta de fluidos RSS-NMR sobre su modelo estructural 3D.

- Si el RSS-NMR muestra una fuerte anomalía de fluidos o el monitoreo sísmico de una zona "gris" o un supuesto sedimento compacto, se observará una fuga en el yacimiento.

3. Criterios clave para que la prueba sea "absoluta"

Porque la evidencia es incontestable y justifica una perforación de desviación (lado (pista) o un nuevo pozo, el RSS-NMR debe validar tres parámetros:

1. **Porosidad efectiva:** La RMN debe demostrar que la roca contiene poros lo suficientemente grandes como para almacenar el fluido.
2. **Saturación y movilidad (fluido móvil frente a fluido ligado) :** Esta es la principal ventaja de la RMN. Elimina el riesgo de interpretaciones erróneas al distinguir el agua ligada (no productiva) de los hidrocarburos móviles listos para ser extraídos.
3. **La continuidad del yacimiento:** Al analizar las variaciones espectrales de la RSS, se pueden trazar los límites exactos del depósito (las extensiones que no recorre la actividad sísmica), garantizando que no se pase más allá de una bolsa aislada y no rentable.

4. Argumentar la decisión económica

 RSS NMR THE SIMPLE WAY OF EXPLORATION	Michel L. Friedman-Matarese (Destom LH 67/11)	
	Mobile: +591-71696657	Speaker: FR-UK-ES-BR/PT
 GEO-NMR.NET Exploration by satellite	WhatsApp: +591-71696657	GMT: -04h
	Email: michel@geo-nmr.net	Base: Bolivia, Santa Cruz
	In Charge: Africa & Américas	

El uso de RSS-NMR como medio absoluto nos permite invertir el enfoque financiero de la gestión de campo:

- **Eliminación del " pago por ver "** : en lugar de perforar a ciegas en una zona sísmica inactiva con la esperanza de atravesar el yacimiento, se utiliza la certeza de la resonancia magnética para validar la existencia de la columna de petróleo antes de invertir en la torre de perforación.
- **Valoración de activos** : Al demostrar que el yacimiento es mayor o contiene niveles productivos secundarios no considerados inicialmente, se incrementan de inmediato las reservas probadas (2P/3P) del campo y se prolonga su vida útil económica.