

Tabla resumen completa de las solicitudes de permisos para un yacimiento nuevo (Greenfield), con el tiempo en meses , comparándolo con la operación continua de un yacimiento maduro (Brown Field) con RSS-NMR y EOR.

Esta tabla pone de relieve el atajo administrativo, temporal y financiero que supone la explotación de las infraestructuras y los permisos existentes .

**Tabla comparativa : Greenfield vs. Brownfield con RSS-NMR y EOR**

Fase del proyecto / Hitos	Proyecto Greenfield (Nueva exploración tradicional)	Continuación de un campo maduro ( campo yacimiento con RSS-NMR y EOR)	Hallazgos y ventajas del modelo de recuperación de terrenos contaminados .
<p><b>1. Otorgamiento del permiso y administración inicial</b></p>	<p><b>De 12 a 24 meses</b></p> <p>Licitaciones públicas, negociaciones de contratos (PSC), garantías bancarias importantes.</p>	<p><b>0 meses (Ya incluido)</b></p> <p>El bloque ha estado cubierto administrativamente desde que se puso en servicio. Historial previo legal adquirido .</p>	<p><b>Ventaja administrativa importante:</b> Evita las negociaciones estatales y la burocracia restrictiva.</p>
<p><b>2. Evaluación Medioambiental (EIE / EIA)</b></p>	<p><b>De 12 a 18 meses</b></p> <p>Estudios de impacto básicos (fauna, flora), consultas públicas, validaciones ministeriales.</p>	<p><b>De 0 a 3 meses (Procedimiento simplificado)</b></p> <p>Dado que el emplazamiento ya está clasificado como industrial, solo se requiere una simple actualización o renovación.</p>	<p><b>Riesgo cero de rechazo ambiental general:</b> Ya existen instalaciones en superficie.</p>

Tabla resumen completa de las solicitudes de permisos para un yacimiento nuevo (Greenfield), con el tiempo en meses , comparándolo con la operación continua de un yacimiento maduro (Brown Field) con RSS-NMR y EOR.

Fase del proyecto / Hitos	Proyecto Greenfield (Nueva exploración tradicional)	Continuación de un campo maduro ( campo yacimiento con RSS-NMR y EOR)	Hallazgos y ventajas del modelo de recuperación de terrenos contaminados .
<b>3. Fase de exploración / Mapeo de bloques</b>	<b>De 24 a 36 meses</b> Campañas sísmicas 2D/3D intensivas, procesamiento de datos en supercomputadoras, baja tasa de éxito (25-45%).	<b>4 a 5 meses</b> Escaneo espectral remoto (0-2 meses) seguido de delimitación de imágenes satelitales (2-3 meses). Precisión del 70-75%.	<b>Salto tecnológico:</b> La técnica RSS-NMR identifica directamente la huella dactilar del fluido móvil (petróleo/gas).
<b>4. Permiso de perforación y perforación inicial</b>	<b>De 6 a 12 meses</b> Permisos de perforación en terrenos vírgenes. Perforación de costosos pozos de exploración verticales con alto riesgo de pozos secos.	<b>De 1 a 3 meses</b> Solicitudes locales de <i>reacondicionamiento</i> o desviación de vía . Procedimiento reglamentario estándar.	<b>Eliminado el riesgo de "pozo seco":</b> orientación precisa sobre <i>los puntos óptimos</i> y las zonas <i>que se han pasado por alto</i> .
<b>5. Implementación de estructuras / Red</b>	<b>De 24 a 48 meses</b> Construcción a gran escala de carreteras, oleoductos de exportación a puertos, estaciones de separación (inversión de capital colosal).	<b>De 2 a 4 meses</b> Modificación sencilla de la red de producción existente. Perforación de ramales o rellenos cortos.	<b>Economías de escala:</b> Utilización y saturación de la capacidad residual de los oleoductos existentes.
<b>6. Transición a la recuperación mejorada</b>	<b>No aplica en esta etapa</b>	<b>Integración inmediata (de 3 a 6 meses)</b>	<b>Máximo valor:</b> Evita el desperdicio de productos químicos al actuar sobre los

Tabla resumen completa de las solicitudes de permisos para un yacimiento nuevo (Greenfield), con el tiempo en meses , comparándolo con la operación continua de un yacimiento maduro (Brown Field) con RSS-NMR y EOR.

Fase del proyecto / Hitos	Proyecto Greenfield (Nueva exploración tradicional)	Continuación de un campo maduro ( campo yacimiento con RSS-NMR y EOR)	Hallazgos y ventajas del modelo de recuperación de terrenos contaminados .
<b>de petróleo (EOR, por sus siglas en inglés)</b>	La recuperación mejorada de petróleo (EOR, por sus siglas en inglés) solo entra en juego después de varias décadas de producción primaria y secundaria.	La RMN mapea la saturación residual ( $S_{or}$ ) para lanzar una "EOR inteligente" dirigida y rentable.	poros ricos en aceite residual.
<b>TIEMPO TOTAL ANTES DEL PRIMER BARRIL</b>	<b>De 6,5 a 11 años (de 78 a 132 meses )</b>	<b>De 7 a 12 meses</b>	<b>Atajo en el tiempo histórico:</b> Acceso inmediato a los principales mercados de consumo.

**Resumen de los beneficios indirectos del modelo de recuperación de terrenos contaminados.**

1. **El escudo regulatorio:** Al clasificar técnicamente el trabajo como un **cambio en la red de producción** , el proyecto evita las barreras impuestas a las nuevas empresas (sin ERG global, sin bloqueos políticos en nuevas rutas de oleoductos).
2. **Asimetría de la información para adquisiciones:** Este modelo permite auditar yacimientos para su adquisición entre 4 y 5 meses antes de las negociaciones. Se descubren "sorpresas agradables" (yacimientos que pasan desapercibidos debido a la escasa actividad sísmica histórica) que el vendedor desconoce, lo que permite adquirir el activo al precio de un yacimiento en declive.

Tabla resumen completa de las solicitudes de permisos para un yacimiento nuevo (Greenfield), con el tiempo en meses , comparándolo con la operación continua de un yacimiento maduro (Brown Field) con RSS-NMR y EOR.

3. **Optimización del retorno energético de la inversión (EROI):** El proyecto Greenfield reduce drásticamente el EROI debido al gasto inicial en energía (construcción de nuevas estructuras). El modelo Brownfield maximiza el EROI al conectar directamente los fluidos detectados mediante RMN con la infraestructura ya amortizada.