PetroRenova
REVISTA CIENTÍFICA DE LA ENERGÍA
INDEXED
Vol. 2 núm. 4
Octubre-Diciembre, 2026
Zulia-Venezuela
ISSN-e: 3080-6666

Presentación Editorial

Hacia la reconstrucción energética de Venezuela: Geociencias, inversión estratégica e inteligencia artificial en la gestión operativa

Towards the energy reconstruction of Venezuela: Geosciences, strategic investment, and artificial intelligence in operational management

DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.23299671

Petrorenova Indexed presenta su **volumen 2, número 4 (2026)**, una edición que reúne investigaciones de alto impacto sobre el complejo escenario energético global. En un contexto marcado por tensiones geopolíticas y restricciones en el suministro, este número analiza cómo la atención internacional vuelve a centrarse en el potencial hidrocarburífero de Venezuela. Sin embargo, la conversión de las reservas del subsuelo en un suministro confiable en superficie, exige una estrategia tridimensional que integre la viabilidad económica y jurídica, la resiliencia de la infraestructura ante riesgos geológicos y climáticos, y la modernización tecnológica de los yacimientos mediante Inteligencia Artificial.

1. Reconstrucción del sector hidrocarburos

Para consolidarse como un proveedor energético robusto, Venezuela requiere abordar profundas brechas estructurales. El análisis realizado por ***Jorge García***, sobre la reconstrucción del sector, evidencia la necesidad de recuperar la operatividad y confiabilidad del sistema, lo cual demandará una inversión estimada de 100 mil millones de dólares a lo largo de una década.

Esta meta solo será alcanzable garantizando:

- Seguridad jurídica y estabilidad política para incentivar el capital privado e internacional.
- Reestructuración integral de PDVSA y fortalecimiento del talento técnico.
- Modernización de la infraestructura pública transversal, abarcando desde los sistemas de transporte y conectividad portuaria hasta la recuperación del Sistema Eléctrico Nacional**.**

2. Resiliencia de la infraestructura y evaluación de riesgos (Evolución sedimentológica de Caraballeda)

Para viabilizar el desarrollo del sector, es imprescindible considerar la seguridad física de las instalaciones. El análisis geológico sobre la evolución sedimentológica del abanico aluvial de Caraballeda, realizado por ***Edgar Chacín Benedetto y Amarilis Esteves Albarrán***, pone de relieve la vulnerabilidad a la que está expuesta la infraestructura técnica frente a la interacción entre una topografía abrupta, la intemperización y los eventos hidroclimáticos extremos.

Artículo de acceso abierto bajo **Licencia Internacional Creative Commons Attribucion-NoComercial-CompartirIgual 4.0**

Ignorar las dinámicas de transporte de sedimentos y los riesgos aluviales en cuencas costeras y zonas de montaña representa una amenaza directa para terminales marítimos, poliductos y vías de transporte claves para la industria. Por ello, la gestión del riesgo geológico debe constituir un pilar no negociable en el diseño de nuevas instalaciones y en la protección de las facilidades existentes.

3. Eficiencia operativa mediante la gestión de yacimientos con IA

Con el fin de maximizar el retorno de las inversiones y optimizar la recuperación volumétrica en campos maduros y complejos (Faja Petrolífera del Orinoco), la tecnología de vanguardia desempeña un rol transformador. La integración de la Inteligencia Artificial y el aprendizaje automático (Machine Learning) propuesta por ***Lenisbeth Paola Fuenmayor***, en la caracterización y simulación de yacimientos permite:

- Predecir el comportamiento dinámico de los fluidos con mayor precisión y en menor tiempo.
- Optimizar la toma de decisiones en esquemas de recuperación mejorada (EOR) y estimulación de pozos.
- Reducir los costos operativos (OPEX) y mitigar el margen de incertidumbre en el desarrollo de activos.

La convergencia de estos tres ejes demuestra que el reinicio y la consolidación de la industria petrolera venezolana no dependen únicamente del volumen de crudo disponible. El impacto real para el país radicará en la capacidad de articular la atracción de inversiones masivas y la certidumbre legal con la protección física de los activos ante riesgos geológicos y la adopción de Inteligencia Artificial para operar con la máxima eficiencia técnica.

Solo mediante esta visión integral —macroeconómica, geocientífica y digital— Venezuela podrá transformarse en un actor energético moderno, resiliente y tecnológicamente competitivo en el mercado internacional.

Ing. Zavala Goitía, Alexis. MSc.[1]
Editor jefe
Correo: azavala@petrorenova.com
Orcid: https://orcid.org/0009-0009-2113-3834

[1] Ingeniero de Petróleo. MSc. en Gerencia de Empresas. Petróleos & Renovables, S.A. Maracaibo-Zulia, Venezuela.