

Carta al editor¹:

A: Mtro. Julio César Javier Quero
Responsable Editor de la Editora Olmeca

Excelentísimo Rector, le presento mis respetos y saludos cordiales.

El motivo del presente mensaje, es compartir con la comunidad científica algunos elementos que considero relevantes sobre el artículo: «Investigaciones geofísico-morfométricas para la cartografía de zonas favorables de desarrollo de rocas asfálticas y bituminosas en Martí, provincia de Matanzas, Cuba», de los autores: Manuel Enrique Pardo Echarte, Carlos Manuel Valdivia Tabares y Yeniley Fajardo Fernández, publicado en el vol. 5, número 1, junio del 2022 pp. 41-50, Geociencias UO.

En la naturaleza, ocurren tipos de hidrocarburos, que requieren su clasificación y no incurrir en errores al hacerlo, ya que de ello dependen las respuestas a los métodos geofísicos-morfométricos. Así, con argumentos científicos, los autores determinan en la región estudiada, la presencia de rocas asfálticas, las que se distinguen en la espectrometría gamma por mínimos de los canales de uranio e intensidad gamma total, debido a que la contribución uranífera y radioactiva, en general, está suprimida por la naturaleza líquida del mineral, equivalente a la del petróleo.

De forma contrastante, la respuesta de las rocas bituminosas (bitúmenes y asfaltitas, sólidos) es uranífera y anómala de modo ligero en el canal de intensidad gamma total, dada la naturaleza de materia orgánica. No obstante, ambos tipos de rocas (asfálticas y bituminosas) tienen una expresión análoga en mínimos del campo magnético reducido al polo, máximos de resistividad aparente y mínimos del Potencial Redox. El objetivo principal de la investigación publicada, es el de cartografiar las zonas favorables para el desarrollo de rocas asfaltíferas, asfálticas y bituminosas en la región del municipio Martí, provincia de Matanzas, Cuba. En estas zonas, juega un papel importante el marco tectónico y estructural del corte geológico. Se trata de la Zona de Recubrimiento Tectónico del norte de Cuba, donde se apilan mantos tectónicos de distintos Dominios Paleogeográficos con sus consiguientes Conjuntos Petrotectónicos, integrados por rocas del Arco Volcánico Cretácico (AVC), las carbonatadas del Margen Continental Norteamericano, con sus Cubiertas Orogénicas y del Neoaútctono. Las zonas de fallas, han sido las que han favorecido la migración del petróleo hacia la superficie y se han entrampado en zonas someras o afloran actualmente.

El funcionamiento de este complejo de métodos, permite que se puedan aplicar en regiones similares de la República de Cuba y en otros lugares del mundo donde se exploran para su beneficio. Cuba posee desde la provincia occidental de Pinar del Río hasta la de Guantánamo en el oriente, decenas de manifestaciones superficiales y someras de este tipo de rocas.

Aunque parezca axioma, en las regiones de Cuba, hay que distinguir con propiedad, cuando se trata de una asfaltita y si se separan rocas asfálticas, asfaltos y rocas asfaltíferas. La asfaltita es una clase de bitumen

sólido, que comprenden variedades desde la gilsonita, la más pura, hasta la grahamita. Cuando las rocas encajonan este tipo de hidrocarburo, son rocas asfaltíferas, en cambio, si tienen asfaltos y petróleos gruesos son rocas asfálticas y bituminosas. En Cuba se han usado los términos chapapote, malta, alquitrán mineral y breá, empleados de forma indistinta para nombrar los asfaltos naturales, semilíquidos o viscosos. Todos estos tipos de hidrocarburos, se detectan en la región tratada.

De manera que los autores, cartografiaron, por primera vez, dos áreas principales favorables para rocas asfálticas y bituminosas: una al norte, vinculada con las ocurrencias asfálticas de Ruffín- Sabanilla de la Palma y San Felipe y; otra al sur, de mayores proporciones, vinculada con las ocurrencias bituminosas de las minas El Peñón, Santa Gertrudis y La Angelita. También se cartografiaron, por primera vez, cuatro áreas presumibles de rocas bituminosas de menores proporciones, intermedias de modo espacial entre las dos anteriores: tres pequeñas en las proximidades de las ocurrencias de El Peñón y La Angelita y una mayor al sur de San Felipe. Ello pone de manifiesto la efectividad de la metodología utilizada en la consecución de los objetivos planteados. Se ofrecen por primera vez los resultados de la cartografía geólogo-estructural del territorio a partir de datos gravimagnéticos y morfométricos.

Se considera importante esta investigación, ya que en la actualidad el gobierno municipal de la región, ha solicitado trabajos para explotar zonas con estos tipos de hidrocarburos para su empleo en la pavimentación de carreteras. En adición, es una zona donde comienzan a explorar compañías petroleras extranjeras en conjunto con Cuba Petróleo (CUPET).

Es por ello que considero importante estimular la publicación de investigaciones en esta temática, así como profundizar en la enseñanza de estos aspectos en el pregrado y posgrado de los ingenieros geofísicos y otros especialistas afines.

Fraternalmente y deseándole éxitos en sus funciones;



Dr. C. Ing. Evelio Linares Cala
Geólogo Regional y Explorador Petrolero
Investigador Auxiliar
Centro de Investigación del Petróleo