



## Recepción de resúmenes CCG

### Título / Autores / Institución

#### TÍTULO DE LA PONENCIA

Índice de fragilidad de la roca sello en el Anticlinal de Medina: Implicaciones para la exploración de hidrocarburos

#### AUTORES

Rafael Arturo Quintana Gómez, Yuliana Ramirez Matiz, Andrés Reyes Merchán, Maudi Sorley Medina Orjuela, Camilo Fernando Davila Gomez, Cristian Peñafort

#### INSTITUCIÓN

Servicio Geológico Colombiano

#### CORREO ELECTRÓNICO

raquintana@sgc.gov.co, yramirezm@sgc.gov.co, areyes@sgc.gov.co, msmedina@sgc.gov.co, cdavila@sgc.gov.co, cpenafort@sgc.gov.co

### Estilo preferido

#### ESTILO DE PRESENTACIÓN

- Poster

### Categoría del resumen

#### ÁREA TEMÁTICA

Energías y recursos naturales

#### LINEAS TEMÁTICAS ERN

Geología del petróleo e hidrocarburos

### Resumen

#### PALABRAS CLAVE

Índice de fragilidad, Roca sello, Exploración de hidrocarburos, Anticlinal de Medina

#### CONTENIDO DEL RESUMEN

La formación de una trampa con un sello capaz de retener fluidos es un factor crítico en la acumulación de hidrocarburos en cuencas extensionales exhumadas (Doré et al., 2002). El Anticlinal de Medina, una de las estructuras más grandes de la cuenca del piedemonte llanero colombiano, ha mostrado un bajo nivel de producción de hidrocarburos, lo que plantea dudas sobre la efectividad del sello regional. Para abordar esta incertidumbre, se caracterizó la capacidad de sello de las litologías finas mediante la evaluación del índice de fragilidad



(Brittleness Index), a partir de propiedades elásticas y composicionales obtenidas de registros eléctricos y análisis mineralógicos (Rickman et al., 2008) de ripios y núcleos de pozos en el área. Los resultados fueron comparados con análogos dentro de la misma cuenca, con el fin de evaluar el potencial relativo de retención de fluidos en el Anticlinal de Medina. Esta aproximación permite determinar si las condiciones del sello en esta estructura podrían haber limitado la acumulación de hidrocarburos en toda la extensión de la trampa y ofrece una referencia clave para futuras estrategias exploratorias en la región.

#### **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- Doré, A. G., Corcoran, D. V., & Scotchman, I. C. (2002). Prediction of the hydrocarbon system in exhumed basins, and application to the NW European margin. *Geological Society Special Publication*, 196, 401-429. <https://doi.org/10.1144/GSL.SP.2002.196.01.21>
- Rickman, R., Mullen, M., Petre, E., Grieser, B., & Kundert, D. (2008). A practical use of shale petrophysics for stimulation design optimization: All shale plays are not clones of the Barnett Shale. *Proceedings - SPE Annual Technical Conference and Exhibition*, 2(Wang), 840-850. <https://doi.org/10.2118/115258-ms>