



Recepción de resúmenes CCG

Título / Autores / Institución

TÍTULO DE LA PONENCIA

DETERMINACIÓN DE LOS EVENTOS DE MIGRACIÓN DE LOS HIDROCARBUROS PRESENTES EN EL SECTOR MESETAS - ÁREA LEJANÍAS EN LA CUENCA DE LOS LLANOS ORIENTALES, MEDIANTE LA CARACTERIZACIÓN DE INCLUSIONES FLUIDAS

AUTORES

Gabriel D. Moreno Aguilar , Juan Carlos Molano Mendoza, Ariel Oswaldo Cadena , Santiago Jimenez, Angie Cardona , Nathaly Burbano

INSTITUCIÓN

Universidad Nacional de Colombia

CORREO ELECTRÓNICO

gamorenoa@unal.edu.co

Estilo preferido

ESTILO DE PRESENTACIÓN

- Presentación Oral

Categoría del resumen

ÁREA TEMÁTICA

Energías y recursos naturales

LINEAS TEMÁTICAS ERN

Geología del petróleo e hidrocarburos

Resumen

PALABRAS CLAVE

Inclusiones fluidas (IF), Migración de hidrocarburos, Microtermometría, Epifluorescencia UV, Familias de inclusiones fluidas (FIA's), Temperatura de homogeneización (Th).

CONTENIDO DEL RESUMEN

Dentro del sector Mesetas en el área lejanías para la cuenca de los Llanos Orientales, definidos en el marco del proyecto de caracterización de arenas bituminosas (CAB) de la ANH, se estudiaron 6 muestras de areniscas impregnadas de hidrocarburo, recolectadas en dos columnas estratigráficas



(columnas Río Cafre y San Antonio) levantadas dentro del Grupo Guadalupe en el proyecto. Se utilizaron diferentes técnicas como la petrografía, catodolumiscencia, imágenes SEM y la epifluorescencia UV con las que se diferenciaron los eventos diagenéticos de la roca y se ubicó temporalmente la formación de las inclusiones fluidas (IF) en estos procesos, con lo que se procedió a realizar la petrografía de IF. Dentro de las familias de inclusiones fluidas (FIA's) se estudiaron tres tipos principales de IF: Inclusiones de tipo 1 compuestas de hidrocarburo líquido de color café claro a oscuro, hidrocarburo gaseoso y en ocasiones sólidos (material orgánico insoluble) de color negro y de forma irregular; inclusiones tipo 2 compuestas de hidrocarburo líquido y gaseoso junto con agua y en ocasiones con sólidos (material orgánico insoluble); e inclusiones tipo 3 compuestas de agua y gas. De estas se obtuvieron datos de temperatura de homogeneización (Th), temperatura de fusión final del hielo (Tm), salinidad, presión, Espectroscopia Raman y Epifluorescencia UV. Con los diferentes datos obtenidos se lograron diferenciar por lo menos dos eventos de migración de hidrocarburos para la zona. Un evento presenta una temperatura alrededor de 62 - 86 °C, una fluorescencia predominantemente verde azulosa y salinidades alrededor de 0.18%. Peso NaCl equiv. El otro evento presenta una temperatura de alrededor de 88 - 100 °C, una fluorescencia predominantemente azul verdosa fuerte y salinidades alrededor de 2.41% peso NaCl equiv. Ambos hidrocarburos deben tener gravedades API entre los 20 y 50 grados, siendo más ligeros los de fluorescencia predominantemente azul. Finalmente se comparó cualitativamente la fluorescencia de los hidrocarburos presentes en las inclusiones fluidas y el presente en los poros de la roca, y se observa una alta degradación de este último tanto por la pérdida de fluorescencia como por las características observadas en muestra de mano.