



Recepción de resúmenes CCG

Título / Autores / Institución

TÍTULO DE LA PONENCIA

Mapas de propiedades a nivel de los principales reservorios del distrito Oriente, Ecuador: Una guía para orientar las tareas exploratorias

AUTORES

Diego Barba, Juan Minchala

INSTITUCIÓN

EP PETROECUADOR, Ministerio de Energía y Minas

CORREO ELECTRÓNICO

diego.barba@epetroecuador.ec, juan.minchala@energiayminas.gob.ec

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

Espesor, Porosidad, Saturación, Salinidad, API

CONTENIDO DEL RESUMEN

El distrito Oriente ecuatoriano forma parte de la denominada cuenca del Alto Amazonas, la que se extiende desde el área de Putumayo (Sur-Este de Colombia) y el área de Marañón (Nor-Este de Perú). La cuenca del Alto Amazonas abarca el “foredeep” del sistema de ante-país sub-Andino de retro-arco, el cual está limitado por el “wedge-top” al Oeste, donde rocas del Mesozoico se encuentran expuestas; y el “forebulge” al Este, donde el relleno sedimentario se acuña contra el basamento sísmico, denominado coloquialmente como “pre-Cretácico”.

La depositación de facies sedimentarias fluviales y marinas de la formación Hollín y los



miembros Napo inferior y medio responden a cambios del nivel del mar en la región pericratónica continental pre-andina. Posteriormente, la configuración del “foredeep” ocurrió entre el Cretácico tardío (Coniaciano – Maastrichtiano), pasando por el Paleógeno hasta el Oligoceno; tiempo en el cual el ambiente de depósito paso de marino a continental. Finalmente, el desarrollo de la cuenca de ante-país Neógena estuvo acompañado con el levantamiento sub-Andino (cordillera de Napo-Galeras, depresión Pastaza, cordillera de Cutucú); tiempo en el cual se depositaron en el “foredeep” sedimentos netamente continentales.

En la sección sedimentaria Hollín-Napo-Basal Tena incluye a los principales reservorios clásticos portadores de petróleo, tales como Hollín inferior, Hollín superior, T inferior, T superior, U inferior, U superior, M2, M1 y Basal Tena. La terminología de letras (que incluye a las Calizas A, B y C) fue introducida en el Ecuador por TEXACO Petroleum Co. en los años 60's, quien la trajo desde el área de Putumayo en Colombia. Las unidades clásticas corresponden a Sistemas de Cortejos de Bajo Nivel (LST, por sus siglas en Inglés) y Sistemas de Cortejos Transgresivos (TST, por sus siglas en Inglés); correspondientes a las unidades inferiores y superiores, respectivamente.

Los mapas de propiedades son el resultado de la recopilación y validación de información proveniente de pozos, Libro Nacional de Reservas, informes inéditos de producción, publicaciones relevantes y bases de datos no publicadas. La definición de topes y bases de cada uno de los reservorios es el punto clave para poder determinar con la mayor exactitud posible los parámetros a ser cartografiados, el criterio de interpretación debe ser homogéneo a lo largo de toda la cuenca. Los parámetros cartografiados son: Espesor total, Porosidad promedio, Saturación de agua (Inicial y Actual), Salinidad de agua y grado API.

La superposición de los mapas de propiedades permite orientar las tareas exploratorias. Por otro lado, los valores P10, P50 y P90 son extraídos de los mapas de espesor, porosidad y saturación de agua; valores que son utilizados para calcular el POES.