Recepción de resumenes CCG

Titulo / Autores / Institución

TITULO DE LA PONENCIA

Modelado Estático de Yacimientos: Un caso de estudio de la Formación C7 del Oligoceno, Cuenca de los Llanos Orientales, Colombia.

AUTORES

Sara Alvira, Brayan Perez, Jose Bermudez

INSTITUCIÓN

SierraCol Energy

CORREO ELECTRÓNICO

sara_alvira@sierracol.com, brayan_perez@sierracol.com, jose_bermudez@sierracol.com

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

Modelo Estático, Petrel, Formación C7, Variograma

CONTENIDO DEL RESUMEN

La construcción de un modelo estático de yacimiento es una herramienta ampliamente utilizada en la caracterización moderna de reservorios, pues permite integrar información del subsuelo para delinear el entorno y las propiedades de las formaciones portadoras de hidrocarburos. Este estudio se enfoca en el desarrollo de un modelo estático tridimensional (3D) del yacimiento correspondiente a la Formación C7 en la Cuenca de los Llanos Orientales, mediante la integración de un conjunto amplio de datos geológicos y geofísicos. El modelo incorpora horizontes sísmicos reinterpretados y convertidos a profundidad, un nuevo marco estructural, extracciones de amplitud sísmica, registros de pozo, información de núcleos y datos claves del

yacimiento, incluyendo pruebas de presión, análisis de Pressure Build-Up (PBU) y otros indicadores dinámicos. Para sustentar este trabajo se utilizaron datos de diez pozos del campo en estudio.

El flujo de trabajo adoptado constó de una serie de pasos que iniciaron con la construcción de un marco estructural confiable, seguido por la definición de contactos y topes geológicos, clasificación de facies y tipos de roca por petrofísica, y la construcción de una grilla tipo corner-point. Posteriormente, se aplicaron métodos geoestadísticos combinados con atributos sísmicos para construir un cubo de facies, un cubo de tipos de roca, y los cubos de propiedades como porosidad (ϕ), permeabilidad (K) y saturación de agua (Sw).

El modelo resultante proporciona una mejor comprensión de la distribución espacial de las propiedades del yacimiento, lo cual permite explicar el comportamiento de depletamiento de presión observado en ciertas zonas de la unidad C7. Además, el modelo permitió identificar tres ubicaciones potenciales para la perforación de nuevos pozos, lo que fortalece la planificación del desarrollo del campo.