

**ANÁLISIS ESTRUCTURAL Y PROSPECTIVIDAD DE UN VOLUMEN SISMICO
3D EN UN SECTOR DE LA CUENCA DE LOS LLANOS ORIENTALES**

NATALIA YULIETH CAMPIÑO RESTREPO

Informe de práctica en exploración onshore para optar al título de geólogo

**Asesor
PhD. Andres Pardo
Profesor Universidad de Caldas**

**UNIVERSIDAD DE CALDAS
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
PROGRAMA DE GEOLOGÍA
MANIZALES
MARZO 2017**

INTRODUCCIÓN

La cuenca de los Llanos Orientales está localizada al noroccidente de Sur América, en la parte más oriental de Colombia. Se encuentra limitada al occidente por el sistema de fallas del borde llanero y al oriente por el escudo de Guyana. Ésta se extiende al norte hasta la cuenca barinas de Venezuela. En términos de actividad petrolífera la cuenca de los Llanos presenta la mayor producción y reservas de hidrocarburos de Colombia, con un número considerable de campos de petróleo y gas.

Los múltiples estudios de exploración de Ecopetrol han permitido tener una visión general en cuanto a la evolución y configuración tectónica de la cuenca, además entender los diferentes procesos de generación, migración y acumulación de hidrocarburos, siendo una de las cuencas más estudiadas de Colombia.

La cuenca Llanos Orientales es una cuenca asimétrica, presenta rocas que van desde el Paleozoico Inferior al reciente, ésta muestra una historia tectónica compleja con la combinación de estructuras Mesozoicas y Cenozoicas. La Cordillera Oriental se encuentra bajo un régimen tectónico compresivo, caracterizado principalmente por pliegues, cabalgamientos y fallas inversas (Mora et al., 2006).

En este estudio se realizará la interpretación de un volumen sísmico 3D, el análisis estructural y prospectividad en un sector de interés en el Foreland de la cuenca de los Llanos

orientales. Ecopetrol se reserva todos los derechos, por lo tanto, la localización fue modificada, nombre de líneas sísmicas y nombres de pozos no serán mencionados por confidencialidad.

LOCALIZACIÓN

El programa sísmico 3D está localizado en el departamento del Meta, en la cuenca Foreland de los Llanos Orientales, en la región más oriental de Colombia, comprende un área de alrededor de 203 km² (**Figura 1**). la cuenca está limitada al occidente por el sistema de fallas del borde llanero y al oriente por el escudo de Guyana.

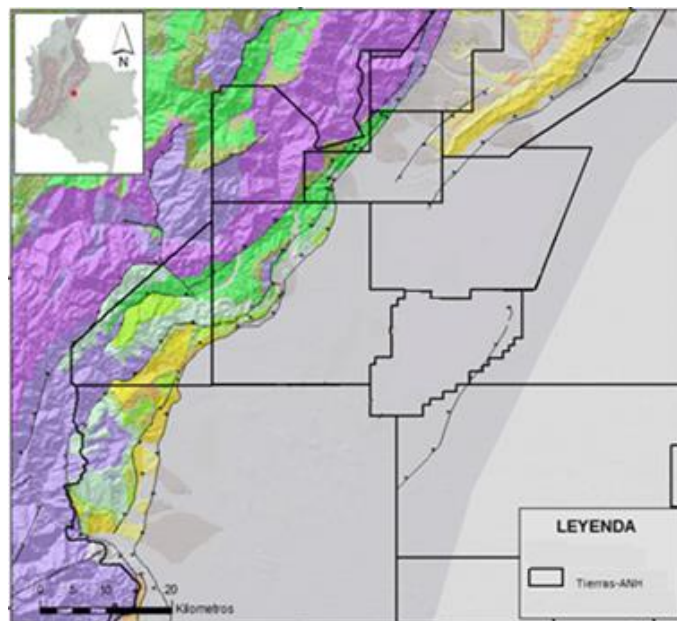


Figura 1. Mapa geológico de las unidades presentes en el área de interés y mapa de tierras ANH. Por confidencialidad no se muestra la ubicación exacta del cubo sísmico.