

RESUMEN

Las facies carbonatadas de la Formación Morelos estudiadas en el anticlinal Cuachi, corresponden a secuencias perimareales, lo que indica fluctuaciones en el nivel del mar (submarea – intermarea/supramarea). Estos cambios son evidenciados por ciclos, los cuales se aprecian claramente por la geometría de los estratos, en la cima de cada ciclo estos son de espesores delgados (intermarea-supramarea), mientras que los estratos de submarea frecuentemente corresponden a estratos gruesos.

En las secciones estratigráficas se presentan abundantes intercalaciones de tobas, que varían de milímetros hasta 5 centímetros de espesor. Lo que sugiere una actividad volcánica simultánea al depósito de la Formación Morelos.

La densidad de fracturas es un atributo esencial, el cual describe la abundancia de fracturas en un cuerpo rocoso y puede ser difícil de determinar en la superficie. El método utilizado para cuantificar la densidad de fracturas consideró las dimensiones de aperturas de las fracturas medidas, infiriéndose en algunas familias que la densidad de fracturas estaba controlada por las facies y/o la cantidad de granos micríticos.

En el análisis de rayos gamma muestra que el perfil de la curva de potasio está controlado por el contenido de arcillas en la matriz carbonatada, como lo comprueba el análisis químico y las imágenes en alta resolución. Las tobas intercaladas en las calizas, representan los valores más altos en la respuesta de rayos gamma por su alto contenido de feldespatos. En el perfil de la curva de uranio se observa que los valores más altos corresponden a facies con presencia de estromatolitos, así como por el contenido de hidrocarburos en la roca.