

Universidad de Caldas

**Análisis paleoecológico de los nanofósiles calcáreos del pozo P18 en la Cuenca San Jacinto, Caribe Colombiano**

Estefanía Angulo Pardo

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Departamento de Ciencias Geológicas

Programa de Geología

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de:

Geóloga

Director:

M.Sc. Diego Felipe Vallejo Hincapié

Manizales

2017

## RESUMEN

En este trabajo se presenta un análisis paleoecológico durante el Mioceno Inferior (Burdigaliano) a través de nanofósiles calcáreos recuperados en el pozo P18, Cuenca San Jacinto, Caribe colombiano. El pozo de 393,72 metros está conformado por una secuencia de lodolitas marinas que, en contacto neto, están suprayaciendo a capas de areniscas. Esta secuencia predominantemente terrígena, contiene abundantes nanofósiles calcáreos con una preservación pobre a muy buena. La ocurrencia simultánea de *H. ampliaperta*, *S. heteromorphus*, *S. belemnus* y *S. disbelemnus* sugieren una edad no más antigua de 19.01 Ma. y no más joven que 14.88 Ma. Esto es coherente con la Base de *S. heteromorphus* y el Techo de *S. belemnus* observados en el pozo. En general las condiciones de productividad fueron consideradas altas basados en el dominio de la asociación por parte de *Reticulofenestra* ( $<3\mu\text{m}$ ) en todo el registro. Sin embargo, leves variaciones en estas condiciones pueden ser inferidas de acuerdo a los cambios en las asociaciones de nanofósiles calcáreos. Este estudio permitió identificar tres intervalos. Intervalo I, de acuerdo a las abundancias de *Coccolithus pelagicus*, *Reticulofenestra* ( $<3\mu\text{m}$ ) y *Reticulofenestra* ( $>3\mu\text{m}$ ), condiciones frías-eutróficas predominaron hacia la base del pozo. Seguido de este periodo, para el Intervalo II, un incremento en el recobro de especies cálidas como *Discoaster variabilis* group. junto con las especies frías-eutróficas indican posibles condiciones de mesotrofismo en la parte media de la columna estratigráfica. En el Intervalo III, hacia el techo de la secuencia, se observó un mayor recobro de *Sphenolithus* spp., el cual se asocia con condiciones cálidas-oligotróficas, aunque especies frías-eutróficas fueron aún abundantes. Adicionalmente, el índice de biodiversidad revela valores bajos (entre 0.38 y 1.86), indicando un mayor dominio de especies oportunistas, siendo coherente con el alto recobro de especies indicadoras de eutrofismo.