



ANÁLISIS MINERALÓGICO DE LOS NIVELES VULCANOCLÁSTICOS DE LA
FORMACIÓN ZARZAL EN LA SECCIÓN DE "PALO E LECHE": ¿DEPOSITOS
PRIMARIOS O SECUNDARIOS?

DIEGO FERNANDO USMA ARISTIZÁBAL

UNIVERSIDAD DE CALDAS
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS GEOLÓGICAS
PROGRAMA DE GEOLOGÍA

TRABAJO DE GRADO PRESENTADO COMO REQUISITO PARA OPTAR AL
TÍTULO DE: GEÓLOGO

DIRECTOR:

RAÚL ANDRÉS TREJOS TAMAYO M. Sc.

ASESORES

ÁNDRES PARDO TRUJILLO P.hd.
DIEGO FELIPE VALLEJO M.Sc.

MANIZALES
2015

RESUMEN

La región centro-occidente colombiana se ha caracterizado por una marcada actividad volcánica desde el Mioceno a la actualidad, dando origen a diversas unidades volcánicas y volcanoclásticas (Van Houten., 1976, Nivia., 2001, Echeverri., et al, 2015). Las evidencias más concretas de ello están representadas en las rocas y/o depósitos presentes en los valles de los ríos Cauca y Magdalena; las formaciones Combia, Mesa y los basaltos del Botón los cuales registran el inicio del volcanismo Neógeno al noroccidente de Colombia (Marriner & Millward, 1984; Butler, 1942; Porta, 1966; Thouret, 1989; Dueñas & Castro, 1981). Sin embargo, en el Valle del Cauca, el origen de la Formación Zarzal haría parte de la historia volcánica más reciente (Plioceno), relacionados quizá, con materiales procedentes de los complejos volcánicos de la Cordillera Central (Suter, Neuwerth, 2005)

La Fm Zarzal de edad Plio-Pleistoceno de acuerdo con datos palinológicos, corresponde a sedimentos formados en un ambiente lacustre con aporte fluvial depositados en una cuenca intramontana, conocida como la depresión del Cauca entre las cordilleras Central y Occidental de Colombia (Van der Hammen, 1958; Neuwerth et al., 2006; Nivia, 2001)(Fig. 1). Localmente, la cuenca del Valle del Cauca se encuentra separada por la Serranía de Santa Bárbara al oriente de la cuenca Quindío-Risaralda que contiene depósitos similares a los de la Formación Zarzal (Suter et al., 2008). Tectónicamente se ubica en el bloque norte de los Andes entre los sistemas de fallas Cauca-Romeral en el centro-occidente colombiano;(Nivia, 2001). La localización de la cuenca en una zona tectónicamente activa ha dejado en los sedimentos evidencias de deformación sin-sedimentaria, entre ellas se encuentran las estructuras de carga, escape de agua (dish and pillar), intrusiones clásticas, y fallas sin-sedimentarias (Neuwerth et al., 2006).

La Fm Zarzal incluye facies de conglomerados, lodolitas, arenitas, diatomitas y depósitos volcanoclásticos los últimos representan el principal interés de este proyecto. El significado y origen de estos materiales en la estratigrafía del norte del Valle del Cauca es fundamental para comprender la historia de relleno de la cuenca, su interacción con los procesos fluviales y lacustres, así como su relación con los ecosistemas antiguos.