

DESARROLLO DE LA SEDIMENTACIÓN MESOZOICA DE LOS ANDES PERUANOS Y SU RELACIÓN CON LA GENERACIÓN DE HIDROCARBUROS Y FORMACIÓN DE METALOTECTOS

Javier JACAY

EAP Ingeniería Geológica de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Av. Venezuela Cd. 34 s/n., Ciudad Universitaria, Lima-Perú. (jjacayh@unmsm.edu.pe)

El Mesozoico (251.0 – 65.5Ma) de 186 Ma de desarrollo corresponde a una etapa de desintegración del Pangea, época en el que la margen andina corresponde a una serie de cuencas depositacionales extensionales, las que tienen un relleno sea de facies continental neta, mixta o marina.

Las sucesiones sedimentarias se suceden desde una facies netamente continental volcánica del Grupo Mitu las que se depositan en un contexto extensional de rifting del Pérmico superior? – Triásico sobre el que se sobrepone la gran plataforma carbonatada del Grupo Pucara (Triásico superior – Jurásico medio) que terminan en depósitos carbonatados de la Formación Chunumayo (Aleniano sup. Batoniano); una discontinuidad erosiva de dominio regional se sobrepone a estas unidades, el que paralelamente corresponde con la creación de la cuenca marginal de Arequipa y el arco volcánico del Chocolate, que tiene un amplio desarrollo desde el norte de Chile hasta el sur de Lima, paralelamente sobre la plataforma de erosión hacia el cratón estable se tiene el desarrollo de facies continental (eólico, fluvial con delgados episodios marinos) de la Formación Sarayaquillo; al Jurásico superior es la cuenca Chicama y el desarrollo del arco volcánico del Puente Piedra que marca la progresión de la extensión al sector septentrional de la paleo-margen andina.

El Cretáceo de los Andes peruanos ha sido estudiado desde inicios de siglo XX; es Steinman (1929) quien reporta en un mapa los afloramientos reconocidos hasta ese momento, posteriormente son McLaughlin (1923), Benavides (1956), Wilson (1963) quienes establecieron las bases de la estratigrafía para el Perú central y septentrional, mientras que para el sur del Perú son los trabajos de Benavides (1962) y otros quienes establecen y resumen la estratigrafía de la parte meridional; en la región altiplánica es Newel (1949) y Laubacher (1978) sientan la estratigrafía para el altiplano, posteriormente cartografía regionalmente dicha nomenclatura estratigráfica, estratigrafía que ha sido modificada ligeramente por diferentes trabajos, quienes discuten las proposiciones anteriores; mientras que para la región de la cuenca oriental son los trabajos pioneros de Kummel (1946 y 1948), que establecen una nomenclatura estratigráfica para el oriente peruano.

Las series sedimentarias correspondientes al Sistema Cretáceo en los Andes peruanos que se ubican en el lado occidental de la margen andina, yacen en discordancia sobre terrenos de diferentes edades, desde el Precámbrico hasta el Jurásico superior, según los lugares. Sobre la paleo-plataforma estable se presenta esencialmente en tres grandes secuencias, una secuencia inferior (Berriasiano-Aptiano) que por parte pertenece a la plataforma siliciclástica que conforman el delta del Grupo Goyllarisquizga y sus equivalentes laterales según los lugares, una segunda secuencia del Albiano-Turoniano, al Campaniano que pertenece a una gran plataforma carbonatada epicontinental. Durante este periodo se tiene el desarrollo del arco Casma en el sector occidental (Albiano-Cenomaniano); la tercera secuencia al tope del Cretáceo superior (Campaniano-Maestrichiano) compuesta por las series rojas continentales que pertenecen a procesos de inversión tectónica y transición a cuencas de antepaís.

Las secuencias sedimentarias mesozoicas en diferentes periodos especialmente extensionales son ligadas a sistemas de mineralización, mientras que diferentes unidades litoestratigráficas corresponden a niveles euxinicos generadores de hidrocarburos.

REFERENCIAS

1. Benavides V. (1956) Cretaceous System in northern Perú.-Amer. Mus. Nat. Hist. Bull., 108, 352-494.
2. Mac Laughlin D. H. (1924) Geology and physiography of the Peruvian Cordillera. Departments of Junin and Lima. Geol. Soc. Am. Bull., 35: 591-632.

3. Kummel B. (1946) Estratigrafía de la Región de Santa Clara. Boletín de la Sociedad Geológica del Perú, 59, 1217-1266.
4. Kummel B. (1948) Geological Reconnaissance of the Contamana Region, Peru. Geol. Soc. Am. Bull., 35: 591-632.
5. Laubacher, G., (1978) Géologie de la Cordillère Orientale et de l'Altiplano au nord et nord-ouest du lac Titicaca. Géologie des Andes péruviennes, Travaux et documents de L'O.R.S.T.O.M, p. 95.
6. Newell, N.D. (1949). Geology of the lake Titicaca region, Peru and Bolivia. Geol. Soc. Am. Mem. 36, 111 pp. Boulder, Colorado.
7. Wilson J. J. (1963) Cretaceous stratigraphy of the central Andes of Perú. Am. Assoc. Petrol. Geol. Bull., 47: 1-34.