

FAUNA DE AMONITES DEL ALBIANO DEL ÁREA DE COPUMA Y CERRO MISIÓN JIRCA 9° - 9°30' (DEPARTAMENTO DE ANCASH Y HUÁNUCO)

Javier Jacay (*) & Manuel Aldana (**)

(*) Convenio IRD-UNMSM, EAP Ingeniería Geológica de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Av. Venezuela Cd. 34 s/n., Apartado 3973 Lima 100. E-mail: j_jacay@yahoo.com

(**) INGEMMET Dirección de Geología Regional, Av. Canadá 1470-Lima 41. E-mail: maldana@ingemmet.gob.pe

INTRODUCCIÓN

Los depósitos sedimentarios del intervalo Albiano-Turoniano del área Copuma (Cuadrángulo de Singa) de los Andes Centrales están representados por las formaciones Crisnejas y Jumasha, que conforman parte de la plataforma carbonatada del Cretáceo inferior (Jaillard, 1990).

FORMACIÓN CRISNEJAS

Benavides (1956) describió a la Formación Crisnejas como una secuencia de calizas y margas que afloran en el valle del Marañón. Esta unidad es el equivalente de las formaciones Chúlec y Pariatambo de la Cuenca Occidental, subsidente durante el Cretáceo hacia el Umbral Axial del Marañón, zona poco subsidente (Jaillard, 1990). Esta Unidad Litoestratigráfica sobreyace en contacto concordante, mediante un cambio de facies (de areniscas a carbonatos), sobre la Formación Goyllarisquizga, e infrayace concordante a los carbonatos de la Formación Jumasha.

La Formación Crisnejas varía en grosor de aproximadamente 100 m en el valle del Marañón (Quellkay-Copuma) a 50 m en las áreas de Huacachi (cerro Misión Jirca) y la cadena de cerros Challas-Loma Sajri, en la margen izquierda del río Puchka. Consiste principalmente en calizas gris azuladas y margas gris amarillentas a beige celestes al tope, con intercalaciones de calizas grainstone y bioclastos con interbancos de margas gris azulados a la base; bancos delgados de calizas con granos de cuarzo, al tope y niveles con fuerte olor a hidrocarburo en la parte inferior de esta unidad. Sus estructuras sedimentarias muestran una laminación ondulante, grietas de desecación, megalaminación cruzadas y oolitos. Su fauna es constituida de pelecípodos, lamelibranquios y gasterópodos.

FORMACIÓN JUMASHA

Esta formación fue definida por Mc Laughlin (1924). Posteriormente Steinmann (1929), Benavides (1956) y Wilson (1963), acuerdan una edad Albiano superior para la base de ésta unidad.

La Formación Jumasha yace concordantemente sobre la Formación Crisnejas en un cambio nítido de litología y ambiente sedimentario. Luego de una facies margosa que caracteriza el tope de la Formación Crisnejas se instala una facies de calizas gris azuladas de una plataforma carbonatada. La parte somital de la Formación Jumasha corresponde a un medio cada vez más emersivo de facies Sabkha que ya pertenecen a la Formación Celendín.

Esta formación es observada en excelentes cortes en el área de laguna Arín, la cadena de cerros de Misión Jirca (Huacachi) y a través de la cadena de los cerros de Chica playa - Tongush, sobre la margen derecha del Río Marañón entre Quellkay - Puente Copuma (Jacay, 1996).

La serie se inicia con gruesos bancos de calizas que presentan laminaciones horizontal y ondulada, fragmentos de pelecípodos, lamelibranquios y gasterópodos, intercalados con margas gris a cremas que contienen amonites en el tope. La Formación Jumasha pasa a un intervalo con abundantes nódulos de chert, donde los niveles de mudstone contienen abundantes faunas de amonites. Este intervalo muestra niveles de fina laminación ondulante y algunos bancos con oolitos y megalaminación cruzada, presentando en algunos niveles huellas de reptación de anélidos y bioturbación que indican una clara tendencia emersiva. La formación sigue con la misma característica pero aumenta los niveles de calizas con bioclastos y bioturbación, y presenta una fauna de amonites y trigonias en ciertos niveles. En la secuencia superior, los niveles de mudstone y margas son más abundantes. Una fina laminación algácea, bioclastos, oolitos, bioturbación, huellas de reptación de anélidos, madrigueras y grietas de desecación se observan en los niveles de caliza. Indican el carácter cada vez más emersivo de la serie.

MEDIO AMBIENTE DE SEDIMENTACIÓN

Las facies y ritmicidad de las secuencias inferiores de la formación Crisnejas son típicos de un ambiente de plataforma distal a talud, que evoluciona hasta un medio agitado y menos profundo hacia el tope. La formación Jumasha registra la instalación de una plataforma carbonatada poco profunda caracterizada por medios de plataforma epicontinental abierta, en zonas intertidales. Termina con niveles de plataforma poco profunda.

EDAD Y CORRELACIÓN

En la secuencia del Crisnejas del area de Quellkay-Puente Copuma se ha logrado recolectar y determinar las siguientes faunas: *Parengonoceras sp.*, *Liophista (Psilomya) gigantea* (SOWERBY), *Núcula turgida* RICHARDS, *Fimbria lucinoides* GERHARDT, *Protocardia hillana* (SOWERBY), *Corbula raimondi* GABB, *Venilicardia sp.*, *Fimbria sp.*, *Núcula sp.*, *Yaadia hondaana* (LEA), *Exogira sp.*, *Parengonoceras haasi* BENAVIDES, *Heteraster texanus* ROEMER, *Pygorhynchus compressus* (GABB), *Núcula nuculoides* GABB, *Fimbria lucinoides* GERH.

Asimismo en la Quebrada de Huayuncarragra (Huacachi) se determina: *Lyelliceras ulrichi* KNECHTEL, *Parengonoceras cf. haasi* BENAVIDES, *Parengonoceras? champaraense* BENAVIDES, *Oxytropidoceras peruvianum multifidum* (STEINMANN), *Eubrancoceras aegoceratoides* (STEINMANN), *Parengonoceras aff. pernodosum* (SOMMERMIER), *Mortinoceras sp.*, *Caprinidae*, *Knemiceras sp.*, *Pholadomya cf. pernodosum* (SOMMERMIER), *Pholadomya cf. elongata* MUENST., *Pterotrigonia tocaimana* (LEA), *Neithea sieversi* STEINMANN, *Neithea cf. texanus* ROEMER, *Neitheops quinquecostata* (SOE.), *Crassatella conservata* GERHARDT, *Protocardia cf. berrii* RICHARDS.

Esta asociación de los amonites corresponde a una edad Albiano inferior-medio (ver revisión en Jaillard, 1990). La mencionan *Parengonoceras haasi* y *P. pernodosum*, data la asociación de la Subzona de Haasi (ver Robert, 2001; Robert et al. 2003)

CONCLUSIÓN

La Formación Crisnejas del valle del marañón (Quellkay-Copuma y de Huacachi base del cerro Misión Jirca) corresponde a un ambiente de plataforma distal a talud, que evoluciona hasta un medio agitado y menos profundo hacia el tope; la determinación de la numerosa fauna de cefalópodos, bivalvos, gasterópodos, equinodermos entre otros, nos permiten inferir la presencia de la Subzona de Haasi siguiendo a Robert et al, (2003).

BIBLIOGRAFÍA

BENAVIDES, V., 1956. Cretaceous system in Northern Perú Am. Mus. Nat. Hist. Bull, 108,352-494.
 JACAY J. , 1996. Geología del Cuadrángulo de SINGA. Boletín del INGEMMET N° 67, Serie A, Comisión Carta Geológica Nacional, 143p.
 JAILLARD, E., 1990. Evolución de la margen Andina en el norte del Perú desde el Aptiano superior hasta el Senoniano. Bol. Soc. Geol. Perú, v. 81 , 3 - 13.
 MC. LAUGHLIN D.H., 1924. Geology and physiography of the Peruvian Cordillera, Departamentos of Junín and Lima. Geol. Soc. Am. Bull., 35, 591-632.
 ROBERT E., 2001. La Transgression Albienne dans le Bassin Andin (Pérou) : Biostratigraphie, paléontologie (Ammonites) et stratigraphie séquentielle. Thèse Doc., Université Paul Sabatiér Toulouse, 377p.
 ROBERT E., BULOT L., JAILLARD E. Y PEYBERNES B., 2003. Revisión Biostratigráfica del Albiano inferior a superior basal en la Cuenca Andina Peruana (Perú Central y Norte). Bol. Soc. Geol. Perú, V. 95 , 59 - 74.
 STEINMANN G. , 1929. Geologie Von Perú. Heidelberg, Karl Winter edit, 248 p.
 WILSON J.J. , 1963. Cretaceous stratigraphy of Central Andes of Peru. Am. Ass. Petrol. Geol. Bull., 47:1-34

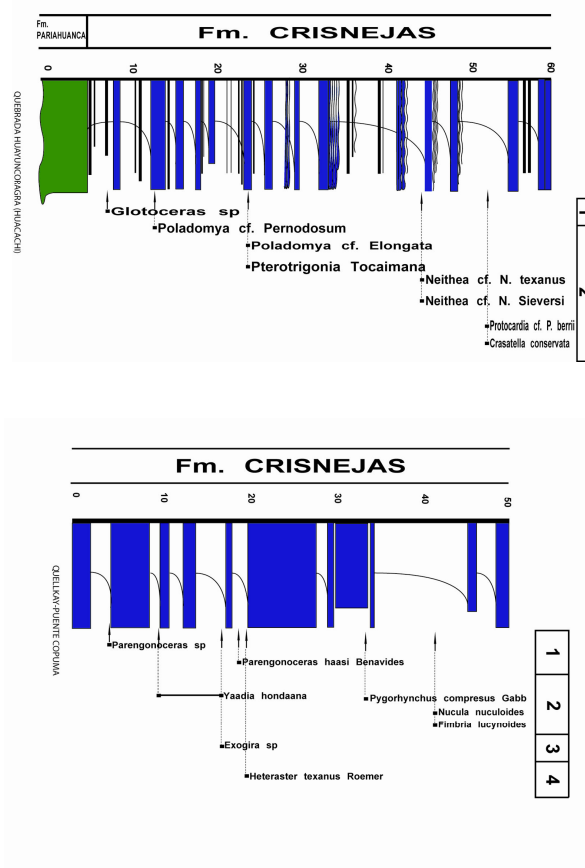


Fig. 1.- Secciones de la Formación Crisnejas en las áreas de Quellkay-Puente Copuma y quebrada de Huayuncarragra, (sobre el camino entre Huacachi-Rambran). Sección litológica y contenido fosilífero. 1.- Amonites, 2.- Bivalvos, 3.- Gasterópodos, 4.- Equinodermos.