

LA FORMACIÓN CHOTA EN LA CUENCA BAGUA: EVALUACIÓN E IMPLICANCIAS DEL CRITERIO DE CLASIFICACIÓN LITOSTRATIGRÁFICO

César Chacaltana, Waldir Valdivia, Alexandra Benites, Marco Chumpitaz

INGEMMET, Av. Canadá 1470 San Borja, Apartado 889. Lima 41. Perú. (cchacaltana@ingemmet.gob.pe)

INTRODUCCIÓN

Se presenta el estudio litoestratigráfico de la Formación Chota, unidad definida por Broggi (1942) al oeste de la ciudad de Chota en el departamento de Cajamarca y reconocida en amplias extensiones del nor oriente peruano. El área se ubica al este de la provincia de Jaén, sector suroriental de la cuenca Bagua (Fig. 1) y son afloramientos reconocibles por su color rojo que varía verticalmente a púrpura. Sobreyacen a la Formación Celendín con una secuencia de límite transicional (Mourier et al., 1988; Sánchez, 1995) y subyacen concordantes bajo la Formación Cajaruro. El objetivo del presente es reevaluar sus aspectos estratigráficos para una división litoestratigráfica de sus secuencias con la finalidad de precisar límites estratigráficos en la variación vertical de sus depósitos.

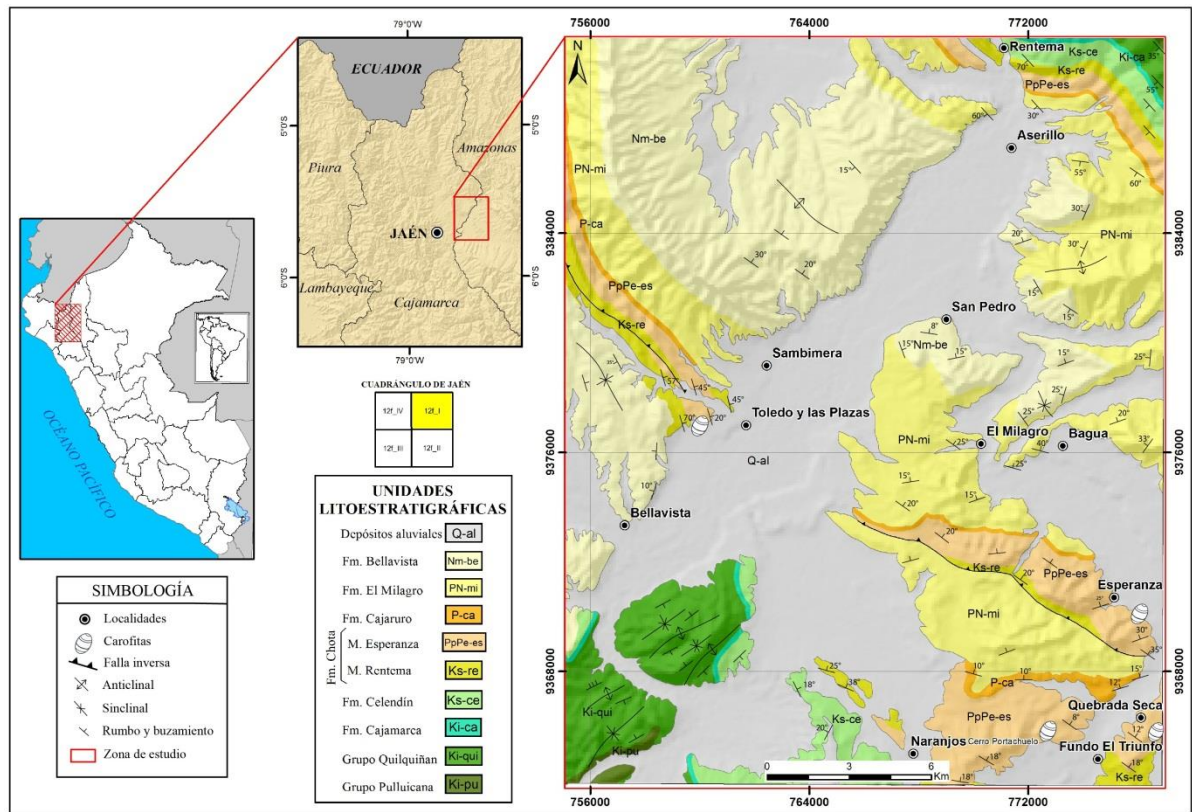


Figura 1. Ubicación del área de estudio

LA FORMACIÓN CHOTA EN LA CUENCA BAGUA

En la cuenca Bagua, el estudio de sus afloramientos fue abordado con un enfoque sedimentológico por Córdova (1986) quien las designó como Capas Rojas de Rentema. Luego, Mourier et al., (1988) la define como Formación Bagua con sus miembros Fundo El Triunfo, Rentema y Sambimera. Posteriormente, Naeser et al. (1991) revisan la Formación Bagua proponiendo su abandono pero manteniendo las mismas sub-unidades elevándolas al rango de formaciones. Posteriormente, Sánchez et al. (1996) consideraron adecuadamente mantener la designación original de Broggi (1942) dividiendo a la Formación Chota en los miembros inferior y superior, aunque con los registros estratigráficos indicados por Naeser et al. (1991), por lo que los argumentos y división de este último prevalecieron en los trabajos posteriores (Tabla 1). Nuevas observaciones registradas en las localidades de Rentema, Fundo El Triunfo, Esperanza, Toledo y la Plazas y en el Cerro Portachuelo del sector nororiental

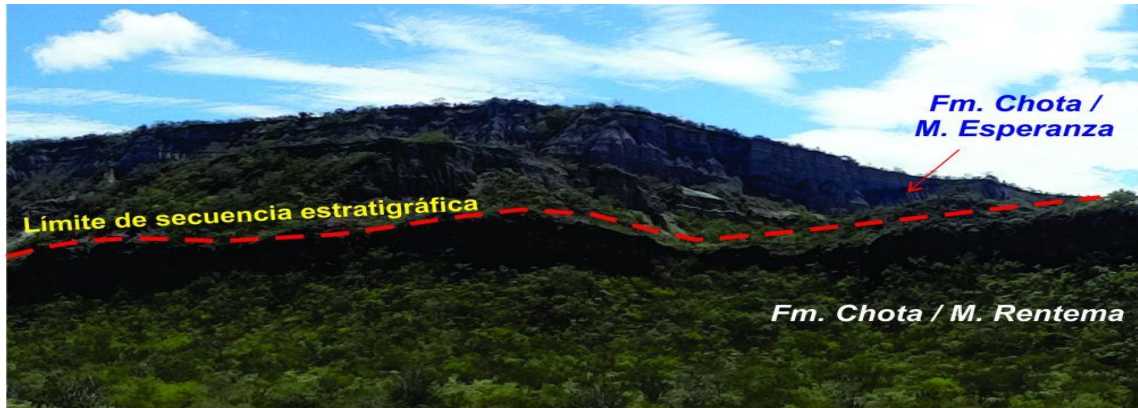


Figura 2. Vista al Oeste de la Formación Chota y sus dos miembros en la Quebrada Huarangopampa.

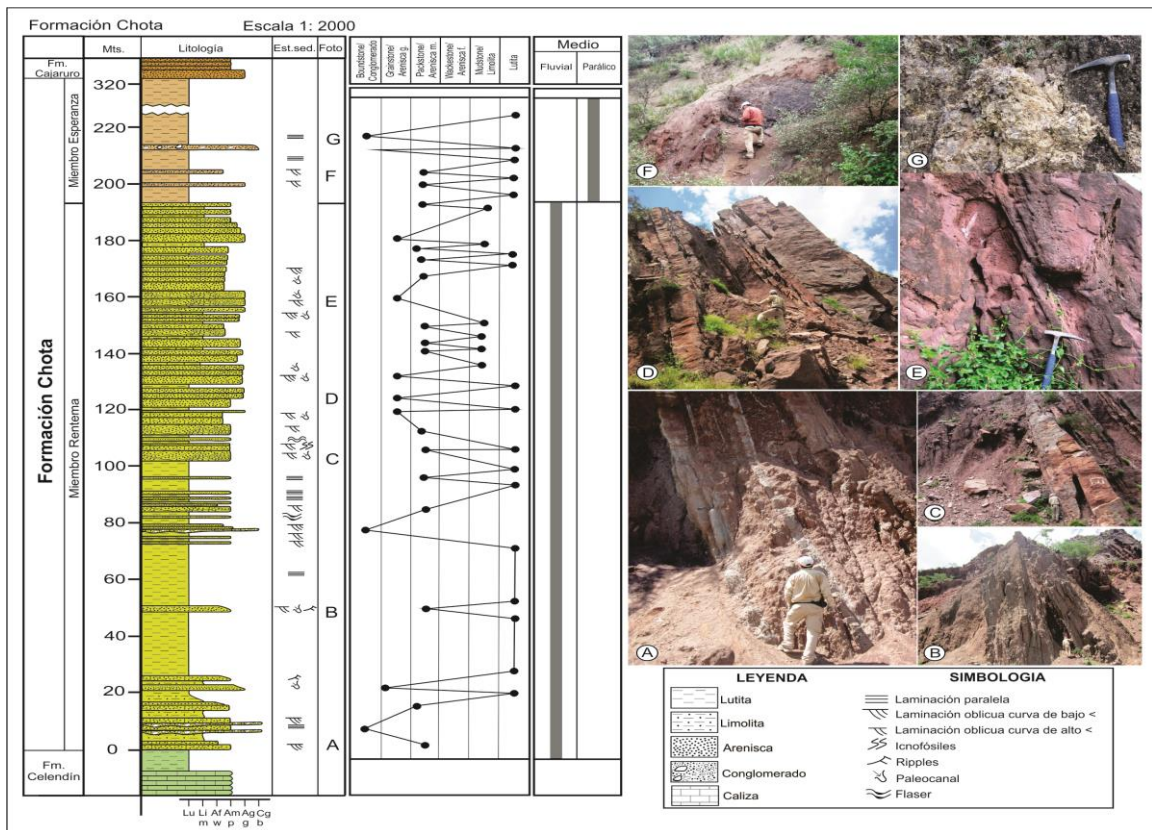


Figura 3. Columna estratigráfica compuesta de la Formación Chota, sectores Rentema y Fundo El Triunfo.

RESTITUCIÓN LITOESTRATIGRÁFICA

De acuerdo con la información obtenida en la zona de estudio, existe una clara diferenciación petrográfica en las secuencias de unidad estratigráfica asignadas a la Formación Chota. Una macrosecuencia detrítica roja granocreciente (Miembro Rentema) que evoluciona en transición palmárica (Mendivil, 1985) a otra secuencia predominantemente fina color púrpura con gran contenido de carofitas y ostrácodos (Miembro Esperanza). Sobre esta sub-unidad detrítica fina afloran concordante, secuencias tobáceas gris blanquecino a blancas de la Formación Cajaruro. (Fig. 4). Para esta unidad, se adopta la toponimia de Sánchez et al., (1995, 1996) por representar, la localidad de Cajaruro, la localidad tipo con los afloramientos mejor desarrollados.



Figura 4. Posición estratigráfica del Miembro superior de la Fm. Chota que subyace a la Fm. Cajaruro

CONCLUSIONES

De acuerdo a las consideraciones esbozadas es importante distinguir las cualidades lito y cronoestratigráficas de las unidades, para los procedimientos de comparación. La Formación Chota se puede dividir en dos miembros cartografiables claramente diferenciados que sobreyacen a secuencias carbonatadas (Fm. Celendín) y subyacen a secuencias tobáceas blanquecinas (Fm. Cajaruro). Atendiendo la toponimia a sus mejores exposiciones se les denomina como miembros Rentema y Esperanza, con registros para su reconocimiento en otras localidades.

REFERENCIAS

1. Baca, M. (2001).- Evolución tectónica y sedimentológica Cenozoica de la Cuenca Bagua (Norte del Perú) y sus implicancias geodinámicas. Tesis Ing. Geólogo, Universidad Nacional San Antonio de Abad, Cusco, 124 p.
2. Broggi, J. (1942).- Geología del embalse del río Chotano en Lajas. Boletín S. Geológica del Perú, (12): 5-23.
3. Córdova, A. (1986).- Estudio Estratigráfico y Sedimentológico de las Rocas del Cretácico Medio y Superior en el Pongo de Rentema, Rio Marañón, Departamento de Amazonas. Tesis Ing. Geólogo, UNMSM, 106 p.
4. Chacaltana, C., Valdivia, W., Peña, G., Rodríguez, R. (2011).- Geología de los cuadrángulos de Aramango y Bagua Grande. Hojas 11-g y 12-g. INGEMMET, Lima, Perú. Boletín No. 142, Serie A: Carta Geológica Nacional, 125 p.
5. Jaillard, E. (1992).- La Fase Peruana (Cretáceo Superior) en la Margen Peruana. Boletín de la Sociedad Geológica del Perú, p.81-87.
6. Mendivil, S. (1985).- Apuntes sobre transición y contacto estratigráficos. El Ingeniero Geólogo N°24, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima.
7. Mourier, T., Bengston, P., Bonhomme, M., Buge, E., Cappetta, H., Crochet, J., Feist, M., Hirsch, K., Jaillard, E., Laubacher, G., Lefranc, J., Moullade, M., Noblet, C., Pons, D., Rey, J., Sigé, B., Tambareau, Y., Taquet, P. (1988).-The upper Cretaceous-lower Tertiary marine to continental transition in the Bagua basin, northern Peru: paleontology, biostratigraphy, radiometry, correlations. Newsletter Stratigraphie, Band 19 (3), pp. 143-177.
8. Naeser, C., Crochet, J., Jaillard, E., Laubacher, G., Mourier, T., Sigé, B. (1991).- Dataciones por trazas de fisión de la Serie Terciaria de la región de Bagua (norte del Perú). Implicaciones estratigráficas y tectónicas. VII Congreso Peruano de Geología. Resúmenes expandidos. Lima, Perú, tomo 2, 649-653.
9. Sánchez, A. (1995).- Geología de los cuadrángulos de Bagua Grande, Jumbilla, Lonya Grande, Chachapoyas, Rioja, Leimebamba y Bolívar. INGEMMET, Boletín, Serie A: Carta Geológica Nacional, 56, 287 p.
10. Sánchez, A.; Dávila, D. & De La Cruz, N. (1996) - Geología del Cuadrángulo de Jaén. INGEMMET, Boletín, Serie A: Carta Geológica Nacional, 62, 105 p.