

# UNIDADES, PETROGRAFÍA Y COMPOSICIÓN QUÍMICA DEL COMPLEJO MIGMATÍTICO DE MITÚ EN LOS ALREDEDORES DE MITÚ: RESPUESTA

Gabriel Rodríguez G.<sup>1</sup>

Buena parte de la discusión al artículo “Unidades, petrografía y composición química del Complejo Migmatítico de Mitú en los alrededores de Mitú”, (Rodríguez *et al.*, 2011), se fundamenta en el nombre Complejo Migmatítico de Mitú, propuesto por Galvis *et al.* (1979) y al hecho que los autores no utilizaron el nombre de Complejo Mitú modificado por Celada *et al.* (2006) y López *et al.* (2007).

El Complejo Migmatítico de Mitú (Galvis *et al.*, 1979) ó Complejo Mitú (modificado por Celada *et al.*, 2006; López *et al.*, 2007; López *et al.*, 2010), tiene un área aproximada de 88.000 km<sup>2</sup> de acuerdo a López (2012) de las cuales solo tiene cartografía sistemática unos 1.200 km<sup>2</sup>, es decir que sólo el 1.4% del área de afloramiento tiene un conocimiento aceptable, los restantes 98.6% se desconocen. El nombre de “Complejo” surgió a partir de transectas regionales de reconocimiento geológico y no del trabajo de caracterización, clasificación, definición y descripción de una unidad, en otras palabras, el nombre de “Complejo” partió del desconocimiento geológico por parte de los geólogos colombianos, que en su momento no tenían, ni hoy tienen los suficientes datos geológicos del cratón.

El avance en el conocimiento de la geología de la Amazonia colombiana ha sido mínimo desde 1979, cuando se realizó el proyecto PRORADAM, resumiéndose en dos trabajos de cartografía: planchas 297, 297 bis y 277 bis (López *et al.*, 2010) -donde los afloramientos del “Complejo” están cubiertos en buena medida y no son mayores a 100 km<sup>2</sup> - y la plancha 443 Mitú, donde afloran 1.115 km<sup>2</sup> (Rodríguez *et al.*, 2011b) y se subdividió el “Complejo” en tres unidades: Monzogranito de Mitú, Neis del Yí y Granofels de Pringamosa.

En resumen, la utilización del nombre “Complejo” Migmatítico de Mitú o “Complejo” Mitú, no se debe a que se “*aplica a una asociación o conjunto de unidades de diferentes tipos de rocas de cualquier edad u origen, con patrones estructurales demasiado complicados y que no permiten que las relaciones sean fácilmente diferenciadas en la cartografía*” ((*International Subcomision on Stratigraphic Classification*, 1987, 1999; *The North American Commission on Stratigraphic Nomenclature*, 2005), sino al desconocimiento que se tiene de la unidad, situación que no justifica la utilización de éste término, pero que en la literatura geológica colombiana ha hecho carrera, es decir, el término “Complejo” se usó con base en el pobre conocimiento de la unidad y no en el sentido estricto que la guía propone.

De acuerdo a la Guía Estratigráfica Internacional, la propuesta de creación de una unidad estratigráfica formal debe ser adecuadamente propuesta y escrita, y publicada en una revista reconocida y de amplia difusión; esto supone: una definición, caracterización y descripción claras y completas de la unidad de manera que cualquier investigador futuro pueda identificarla. A la fecha el conocimiento sistemático de la unidad es del 1.4% del área de afloramiento, de seguro hacia el futuro -cuando se haga geología sistemática-, el nombre “Complejo” entrará en desuso y dará paso a unidades como Monzogranito de Mitú, Neis del Yí o Granofels de Pringamosa (Rodríguez *et al.*, 2011a y b).

El segundo aspecto de discusión se refiere al magmatismo representado por la presencia de monzogranitos y sienogranitos megacrystalinos, clasificado como anorogénico intraplaca Tipo A (Rodríguez *et al.*, 2011a y b), que de acuerdo

<sup>1</sup> Servicio Geológico Colombiano (antes INGEOMINAS) - Calle 75 N° 79<sup>a</sup>-51, Medellín, teléfono 2644949 ext. 8107 - e mail: [grodriguez@ingeo Minas.gov.co](mailto:grodriguez@ingeo Minas.gov.co)

a López (2012): “sugiere la ocurrencia de sistemas de rift producidos como un reflejo de las actividades orogénicas (subducción y acreción de terrenos), en áreas adyacentes ubicadas al occidente (Tassinari, 1984; Tassinari and Macambira, 1999), enmarcadas en un ambiente tectónico de colisión continental (Dall’Agnol e Macambira, 1992)”. En este sentido, puede haber otras explicaciones para estos granitoides, como: - generación en un punto caliente (hot spot) sub continental (Winter, 2001), - anatexia a partir de ultrametamorfismo como sugieren Rodríguez *et al.* (2011a y b), de acuerdo a los contactos y relaciones entre las unidades o - rift como plantea López (2012).

El artículo es el resumen de los resultados de una investigación más amplia (Rodríguez *et al.*, 2011b) fundamentada en 457 estaciones de campo, 175 muestras de roca, 82 análisis petrográficos, 7 análisis litogeoquímicos, 2 dataciones Ar-Ar y 64 apiques, información que se encuentra en las bases de datos y anexos de la memoria de la plancha 443, donde claramente se describen las relaciones entre las unidades descritas (Monzogranito de Mitú, Neis del Yí y Granofels de Pringamosa), además de otros aspectos que no se tocan en el artículo. La localización espacial de muestras y análisis se pueden extraer de los anexos de la memoria de la plancha 443, de libre acceso en la página del Servicio Geológico Colombiano.

López (2012) insinúa que Rodríguez *et al.* (2011) no describen las relaciones entre unidades; sin embargo, allí aparecen, por ejemplo, las relaciones del Monzogranito de Mitú con el Granofels de Pringamosa: “Se formó por anatexia (*diatexis*) y los límites con el Granofels de Pringamosa son graduales transicionales, siendo la roca de aspecto plutónico con estructura isotrópica y textura ígnea bimodal y localmente conserva texturas nebulíticas y homófonas heredadas de la roca parental (*diatexitita*)” (pag. 30).

## REFERENCIAS

Celada, C.M., Garzón, M., Gómez, E., Khurama, S., López, J.A., Mora, M., Navas, O., Pérez, R., Vargas, O., y Westerhof, A.B. 2006. Potencial de recursos minerales en el oriente colombiano:

compilación y análisis de la información geológica disponible (fase 0). INGEOMINAS. Bogotá, 165p.

Galvis, J., Huguett, A., y Ruge, P. 1979. Geología de la Amazonía Colombiana. Informe No. 1792. Boletín Geológico, INGEOMINAS, XXII (3): 1-86.

International Subcommission on Stratigraphic Classification. 1987. Stratigraphic classification and nomenclature of igneous and metamorphic rock bodies. Geological Society of America Bulletin, 99: 440-442.

International Subcommission on Stratigraphic Classification (ISSC). 1999. International Stratigraphic Guide -An abridged edition (Michael A. Murphy and Amos Salvador, Eds.). Episodes, 22 (4): 255-271.

López, J.A., 2012. “Unidades, Petrografía y Composición química del Complejo Migmatítico de Mitú en los alrededores de Mitú”: Discusión al artículo publicado por Rodríguez *et al.*, 2011(Boletín de Geología, UIS, 33(1): 27-42. Esta edición.

López, J.A., Khurama, S., Bernal, L.E., y Cuéllar, M. 2007. El Complejo Mitú: Una nueva perspectiva. Memorias XI Congreso Colombiano de Geología, CD Room. Bucaramanga, Santander.

López, J.A., Mora, B.M., Jiménez, D.M., Khurama, S., Marín, E., Obando, G., Páez, I., Carrillo, E., Bernal, L.E., y Celada, C.M. 2010. Cartografía geológica y muestreo geoquímico de las planchas 297 – Puerto Inírida, 297 Bis – Mery y 277 Bis – Amanaven, Departamento del Guainía. INGEOMINAS, Bogotá, 156p.

North American Commission on Stratigraphic Nomenclature. 2005. North American Stratigraphic Code. AAPG Bulletin, 89 (11): 1547-1591.

Rodríguez, G., Sepúlveda, J., Ramírez, C., Ortiz, F.H., Ramos, K., Bermúdez, J.G., y Sierra, M.I. 2011. Unidades, petrografía y composición química del Complejo Migmatítico de Mitú en los alrededores de Mitú. Boletín de Geología, UIS, 33 (1): 27-42.

Rodríguez, G., Sepúlveda, J., Ramírez, C., Ortiz, F.H., Ramos, K., Bermúdez, J.G., y Sierra, M.I. 2011b. Cartografía geológica y exploración geoquímica de la plancha 443 Mitú. INGEOMINAS, Bogotá, 169p.

Winter, J.D. 2001. An introduction to Igneous an Metamorphic petrology. Prentice Hall, New Jersey. 697p.

---

---

Trabajo recibido: Junio 7 de 2012  
Trabajo aceptado: Junio 15 de 2012