

# Notas Geológicas

## A propósito de la importancia paleogeográfica de la Falla de Boyacá.

PEDRO PATARROYO GAMA

Departamento de Geociencias, Universidad Nacional de Colombia, Apartado 14490, Santa Fé de Bogotá, Colombia

PATARROYO, P. (1995): A Propósito de la Importancia paleogeográfica de la Falla de Boyacá.- Geología Colombiana, 19, pgs. 187-189, Santa Fé de Bogotá.

Palabras claves: Colombia, Cordillera Oriental, Falla de Boyacá.

La definición de la prolongación de la Falla de Boyacá se constituye en un parámetro importante para establecer la paleogeografía del depósito de las sedimentitas cretácicas aflorantes entre Villa de Leyva y Tunja (Boyacá).

Muy cerca a la Quebrada Churuvita y sobre la vía que une dichas poblaciones, se observa el contacto fallado entre las Formaciones San Gil Superior y Churuvita; que de llegarse a definir como límite paleogeográfico, separaría dos secuencias sedimentarias diferentes, ubicadas respectivamente al occidente y oriente de la prolongación del posible plano de la Falla de Boyacá. Dejando en claro la diferencia existente entre la unidad Areniscas de Chiquinquirá del W y las Formaciones Une y Churuvita del E, las cuales, en parte, desde el punto de vista temporal, pueden llegar a correlacionarse (ULLOA & RODRIGUEZ 1991), aunque la primera de estas unidades no posee datos bioestratigráficos precisos.

De tiempo atrás se conoce la diferencia existente entre las secuencias citadas, manifiesta también más al Norte. Es así como para el sector de Duitama, de acuerdo con RENZONI *et al.* (1981), la falla enfrenta sedimentitas jurásicas (Formación Arcabuco) con cretácico - terciarias (Formación Guaduas), lo que representa un desplazamiento significativo.

Teniendo en cuenta la interpretación del mapa geológico de RENZONI *et al.* (1981), se debe resaltar que a unos pocos kilómetros al SW, hacia Sotaquirá, la falla desaparece. Aunque, como asumen otros autores (COLLETA *et al.* 1990), ésta continúa por el trazo de la Falla de Chivatá.

Sin embargo, en el mapa de riegos publicado por la Gobernación de Boyacá (CREPAD 1994), se representa cartográficamente la continuación de la Falla de Boyacá, hacia el SW, afectando un sector entre Villa de Leyva y Tunja.

De acuerdo con los enunciados anteriores, se puede llegar a postular la separación de las dos secuencias citadas con sus unidades características, depositadas al W y E del escarpe del antiguo dislocamiento normal de la Falla de Boyacá. Tal hecho se refleja claramente en la variación de espesores de la pila sedimentaria, ubicada a ambos lados, siendo la del costado occidental la más espesa (bloque colgante), del orden de los 5100 m y la del costado oriental con aproximadamente 1600 m (bloque yacente).

Es así como, en Villa de Leyva (W de la paleofalla) se tienen las unidades referenciadas por ETAYO (1968): Formación Arcabuco (Jurásico Superior-Cretácico Inferior) con 471 m; Formación Cumbre (Berriásiano) con espesor comprendido entre 1.2 y 137 m; Formación Rosablanca (Berriásiano-Valanginiano tardío) entre 3 y 123 m; Formación Ritoque (Hauteriviano) con 157 m; Formación Paja (Hauteriviano-Aptiano tardío) con cerca de 750 m; Formación San Gil Inferior (Aptiano tardío) con 480 m; Formación San Gil Superior (Albiano) con 620 m. Y las introducidas por ULLOA & RODRIGUEZ (1991): Areniscas de Chiquinquirá (Albiano-Cenomaniano) con 337 m; Formación Simijaca (?Turoniano) con 693 m; Formación La Frontera (Turoniano) con 67 m y Formación Conejo (Coniaciano - Santoniano) con 1270 m.

Para el costado oriental, es decir, las unidades asociadas al Macizo de Floresta (E de la paleofalla), se tienen: la Formación Girón (Jurásico) con aproximadamente 200 m de espesor; la Formación Tibasosa (Hauteriviano-Albiano temprano) con 360 m; la Formación Une (Albiano- Cenomaniano) con 215 m; la Formación Churuvita (Cenomaniano) con 398 m; la Formación San Rafael (Turoniano) con 78 m y la Formación Conejo (Coniaciano - Santoniano) con 370 m.

Por otro lado, el contacto fallado, anteriormente citado (vía Villa de Leyva - Tunja), que hasta ahora no se había reportado perturbado, no necesariamente se debe tomar como el trazo principal de la Falla de Boyacá. Pero, de llegarse a comprobar, se constituye en un parámetro paleogeográfico y económico importante, dado que inmediatamente por debajo de la Formación Churuvita, se encuentra la Formación Une, la que hacia el oriente (Pesca-Boyacá) presenta manaderos de petróleo.

Por lo expuesto, se deja planteada la problemática existente, para que en el futuro se adelanten estudios detallados que ratifiquen o desmientan las anteriores apreciaciones.

### REFERENCIAS

- COLLETA, B., HEBRARD, F., LETOUZEY, J., WERNER, P. & RUDKIEWICZ, L. (1990): Tectonic style and crustal structure of the Eastern Cordillera (Colombia) from a Balanced Cross - Section.- Petrol. and Tect. in Mobile Belts, p. 81 - 100. Paris.

- CREPAD. (1994): Mapa Preliminar de Amenazas de Boyacá.- Gobernación de Boyacá, Tunja.
- ETAYO, F. (1968): El Sistema Cretácico en la región de Villa de Leyva y zonas próximas.- Geol. Colombiana, N. 5, p. 5-74. Bogotá.
- RENZONI, G., ROSAS, H & ETAYO, F. (1981): Geología del Cuadrángulo J 12 Tunja (1:100000).- INGEOMINAS, vol. 24, N. 2, p. 29 - 46. Bogotá.
- ULLOA, C. & RODRIGUEZ, E. (1991): Mapa Geológico, Plancha 190 Chiquinquirá (1:100.000).- INGEOMINAS, Memoria, 26 p. Bogotá.

*Manuscrito recibido, Febrero de 1995*