La Falla del Romeral



Por Luis Fernando Arredondo*

Una falla geológica en la corteza terrestre es una fractura a lo largo de la cual una sección de la corteza terrestre se ha desplazado con respecto a otra. De esta manera, representa una zona de debilidad estructural que puede ser observada tanto a nivel microscópico como a simple vista en el paisaje regional, en forma de depresiones alineadas.

En las masas montañosas que se han levantado por movimiento de fallas (ejemplo los Andes), el desplazamiento puede ser de miles de metros que representan el efecto acumulado a largo plazo de desplazamientos pequeños e imperceptibles, en lugar de un gran levantamiento único. Sin embargo, cuando la actividad en una falla es repentina y abrupta podemos percibir lo que denominamos *sismos* o *terremotos*, capaces de producir rupturas o grietas en la parte más superficial de la tierra.

¿QUE ES LA FALLA DE ROMERAL?

En principio, la *de Romeral,* como la mayoría, no es aislada, sino un *Sistema de Fallas;* es decir, corresponde a un conjunto de las mismas de diferente magnitud y extensión, determinadas espacialmente y con un origen común.

El término *"Falla de Romeral"* fue introducido por el geólogo alemán Emil Grosse (1926) para designar una *falla inversa* al pie de la *Cuchilla de Romeral,* al oeste de Medellín. La *"Falla de Romeral"* es, tal vez, la estructura geológica más importante del país ya que se extiende a través de Colombia por mas de 800 km., desde el sur de Nariño hasta el departamento de Córdoba, pasando por una gran cantidad de poblaciones.

Desde el punto de vista fisiográfico, este sistema de fallas se ubica en el piedemonte y en la vertiente occidental de la Cordillera Central colombiana.

En términos generales, la forma actual del territorio colombiano puede considerarse como el resultado del desarrollo de dos provincias o terrenos con historias geológicas, edades y tipos de basamentos diferentes: uno, al Oriente, de carácter predominantemente continental; y el otro, al Occidente, de origen oceánico; ambos *limitados por El Sistema de Fallas Romeral.*

En cuanto a sus características estructurales regionales, este sistema de fallas tiene una dirección predominante noroeste-sureste y están fuertemente inclinadas al oriente con ángulos que varían entre 50° y 70°.

El Sistema de Fallas Romeral ha sido motivo de innumerables estudios debido a su magnitud e importancia

en la determinación de la amenaza y riesgo sísmico a lo largo de los terrenos que atraviesa. Podemos citar a Barrero et al (1969), Butterlin (1972), Hall et al (1972), Restrepo y Toussaint (1974), Toussaint (1978), y Kammer (1993), entre muchos otros autores citados en las Memorias de los Congresos Nacionales de Geología, ya que en todos ellos se han presentado estudios e investigaciones sobre este hito geológico nacional.

Algunos autores consideran que *El Sistema de Fallas Romeral* puede continuarse hasta el Golfo de Guayaquil (Ecuador), otros opinan que representa una *paleozona* de subducción cretácea, en donde la corteza continental *"cabalga"* sobre la corteza oceánica, y otros, además, afirman que ha existido y puede existir actividad reciente en los movimientos de la falla. Por ello se debe considerar como un factor predominante en la ejecución de obras de infraestructura, la planificación del territorio y la evaluación de amenazas y riesgo sísmicos en las poblaciones de su área de influencia.

Por último, en la parte de *La Reserva Forestal de la Cuchilla del Romeral,* se pueden observar a simple vista todas las características estructurales antes mencionadas, como las zonas de depresión alineadas que vienen desde las veredas *La Maní* de Amagá, pasando por los sectores de *Monterredondo* y *Horizontes* en Angelópolis, y que continúan por el costado oriental de *Pueblito* y área urbana de Heliconia. También se observan *pliegues* y algunas *milonitizaciones* (rocas pulverizadas) en los afloramientos de roca sobre la *Vía Parque Angelópolis-Caldas.*

*Estudiante de Geología de la Universidad Nacional de Colombia, sede Medellín y asistente al curso de guías ambientales realizado por la Fundación Con Vida y la Corporación La Ceiba, en Angelópolis.



