

CARACTERIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD NEOTECTÓNICA DE LA FALLA CUMANDÁ A TRAVÉS DE INDICES GEOMORFOLÓGICOS EN LA ZONA SUBANDINA DEL ECUADOR

Andrea Salgado¹, Oswaldo Guzmán²

¹Universidad Regional Amazónica Ikiam, Parroquia Muyuna, Kilómetro 7 vía Alto Tena, Tena, Napo, Ecuador.

²Grupo de investigación de Ciencias de la Tierra y Clima. Universidad Regional Amazónica Ikiam, Ecuador.

Resumen

La actividad cuaternaria de las fallas geológicas se puede analizar mediante la observación de las características de las cuencas y las redes de drenaje, las cuales se pueden medir utilizando índices geomorfológicos. El objetivo de este estudio es evaluar la actividad tectónica de la falla Cumandá en la región Subandina de Ecuador utilizando cuatro índices geomorfológicos: asimetría de la cuenca de drenaje, radios de elongación, sinuosidad del frente de montaña e índice de Hack. Además, se busca trazar una nueva traza para la falla a partir de indicadores morfotectónicos. Los drenajes desplazados y las facetas triangulares, que son marcadores morfotectónicos, han revelado una nueva traza para la falla Cumandá con una longitud aproximada de 17,8 kilómetros y una orientación NEN-SOS. Estos marcadores también indican un movimiento dextral en la falla, lo que sugiere que se trata de una falla inversa dextral, proporcionando así, por primera vez, evidencia de un movimiento horizontal en esta estructura. Se concluyó que el estudio de los índices geomorfológicos mostró que la tectónica local tuvo una gran influencia en el sistema de drenaje, dando como resultado subcuencas con una asimetría heterogénea y con formas primordialmente elongadas. La traza de la falla presenta valores uniformemente bajos de sinuosidad del frente de montaña y zonas con valores anormalmente altos del índice Hack. Se infiere que la falla cuenta con un movimiento diferencial vertical en los extremos pues presenta mayor actividad tectónica en los límites norte y sur, mientras que la porción central de la falla Cumandá cuenta con menor actividad.

Palabras clave:

Zona Subandina, índices geomorfológicos, actividad tectónica, falla Cumandá, traza.