

## GEOLOGIA ESTRUCTURAL Y TECTONICA AL SUR DEL VALLE CENTRAL DE COSTA RICA (TARBACA)

Fernando Alvarado Villalón

Tesis Licenciatura, 1984, VIII + 108 págs., 11 figs., 2 fotos, 3 mapas.

El estudio geológico, estructural y tectónico de la región Sur del Valle Central comprendió la cartografía a escala 1:25.000 de aproximadamente 62 km<sup>2</sup>, ubicados entre la región Sur de los Cerros de Escazú y los Altos Tablazo. Se describe el Valle Central como un graben o fosa tectónica, donde la actividad sísmica de carácter superficial se concentra en la región Sureste. Esta se caracteriza por ocurrir en secuencias de enjambres, con magnitudes moderadas y rápida atenuación de las intensidades con la distancia.

Los estudios geológicos a nivel regional se dificultan debido a la profunda meteorización, diversos grados de metamorfismo de contacto, presencia de materiales volcánicos recientes, espesa cobertura vegetal y obras de infraestructura. En un estudio fotogeológico de aproximadamente 756 km<sup>2</sup> fueron reconocidos alineamientos fotogeológicos con tres rumbos principales: E-W, NE-SW y NW-SE.

La estratigrafía comprende las formaciones Terciarias Pacacua, Coris, Aguacate y materiales recientes, intruidos discordantemente por el Intrusivo de Escazú, provocando metamorfismo de contacto. La litología determina fuertemente la morfología en la región. Se define por vez primera el Anticlinal Tablazo, una amplia estructura con una traza axial ligeramente sinuosa y sumergida al Noreste, extendiéndose desde la población de Tarbaca hasta Rodillal. Su flanco oriental es truncado longitudinalmente por la Falla Tablazo, la cual es una falla normal orientada NE-SW. Más al Sureste se ubica la Falla Copalchí (E-NE), cerca del poblado del mismo nombre. Se trata de una falla de tipo transcurrente lateral derecha. Son mencionados algunos alineamientos fotogeológicos menores. Un estudio geoestadístico-estereográfico en la región, prueba su utilidad ante patrones de diaclasamiento muy dispersos. Se infiere tres tipos de diaclasamiento: por tensión, descompresión y enfriamiento en el cuerpo intrusivo. La integración total de los datos estructurales a nivel local supone una tectónica de tensión por ascenso general de la región y a nivel regional esfuerzos compresivos N-S y distensivos E-W, que produjeron un eje de plegamiento principalmente E-W, con variaciones locales por efectos de intrusión. Los sistemas de fracturamiento fundamentalmente son transcurrentes, orientados E-W, NE-SW y NW-SE, y el diaclasamiento se orienta principalmente con rumbo N-S.