

V TECTONICA

La tectónica de la región estudiada debe verse dentro del marco de un área mayor que incluye al este el valle del Magdalena, variablemente considerado por diversos autores como una fosa tectónica o como un bloque inclinado y fallado hacia el este (semi-fosa), la Cordillera Central, formada en su mayor parte por rocas metamórficas reforzadas por plutones que forman un elemento básicamente positivo y la zona de fracturas del río Cauca, generalmente considerada como una fosa tectónica compleja.

El área considerada se halla en la transición del elemento positivo con las zonas fracturadas del Cauca. Esta fractura se continúa en la parte occidental con fallas en las cabeceras de la quebrada Doña María que afectan las diversas formaciones y tienen las serpentinitas como medio más favorable para desarrollarse, prolongándose en una dirección prácticamente norte-sur, pero cuya continuidad no puede seguirse positivamente por la meteorización y la cubierta de aluviones y taludes.

Hacia el este, se va entrando en el elemento positivo, formado por el núcleo de la Cordillera Central, van desapareciendo los sedi-

mentos y aflorando en forma cada vez más extensa las rocas plutónicas. Las fracturas son muy difíciles de seguir en estas rocas por su profunda meteorización, pero en algunos lugares, entre el Hatillo y Matasano (carretera troncal de occidente), alto de las Palmas (carretera Medellín-Cocorná), etc. son aparentes y los alineamientos de que se hablará más adelante parecen confirmar la existencia de fallas abundantes.

Todas las formaciones presentes a excepción de los aluviones, han sufrido afectos tectónicos. El grupo Ayurá-Montebello, el más antiguo presente, debió tener su metamorfismo dinámico en conexión con una orogenia de edad desconocida, pero anterior a la intrusión de las rocas plutónicas encajadas. Posteriormente las orogénias terciarias le dieron a la región su aspecto actual en repetidos movimientos, afectando las formaciones más recientes como el Terciario Carbonífero y Combia (Grosse, 1.926), dejando además su huella en los plutones donde muchos elementos mineralógicos están plegados y rotos, aun cuando macroscópicamente la roca parece sana; también en la presencia de pequeñas fosas tectónicas que insertan las rocas metasedimentarias en las plutónicas (zona entre Matasano y Barbosa). Es claro que el tectonismo terciario, a pesar de pequeños sobreescurrecimientos, descritos por Grosse (1.926) es predominantemente isostático, con fallas de ángulos casi verticales, que delimitan bloques de distinta competencia mecánica.

Alineamientos. Estudiando los planos topográficos y las aereofotografías de la región, se notan alineamientos preferidos, especialmente en los cursos de agua y algunos accidentes topográficos; más salientes en los terrenos relativamente planos, en las pendientes abruptas la rápida erosión los borra casi por completo.

Los alineamientos son mas claros en las rocas plutónicas; en los metasedimentos son erráticos o se confunden con las direcciones generales andinas.

El gráfico adjunto (fig. 15) muestra que existe una dirección predominante 30-50° noreste y una secundaria también 30-50° noroeste. El origen de estos alineamientos no es muy claro, pero en general coincide con las direcciones de diques, filones y algunas fallas. Las uniones o grietas de enfriamiento, medidas en los plutones son generalmente muy variables para permitir deducciones generales. Es pues probable, que los alineamientos representen accidentes tectónicos; por lo demás, las direcciones predominantes halladas son reconocidas en muchas regiones terrestres.

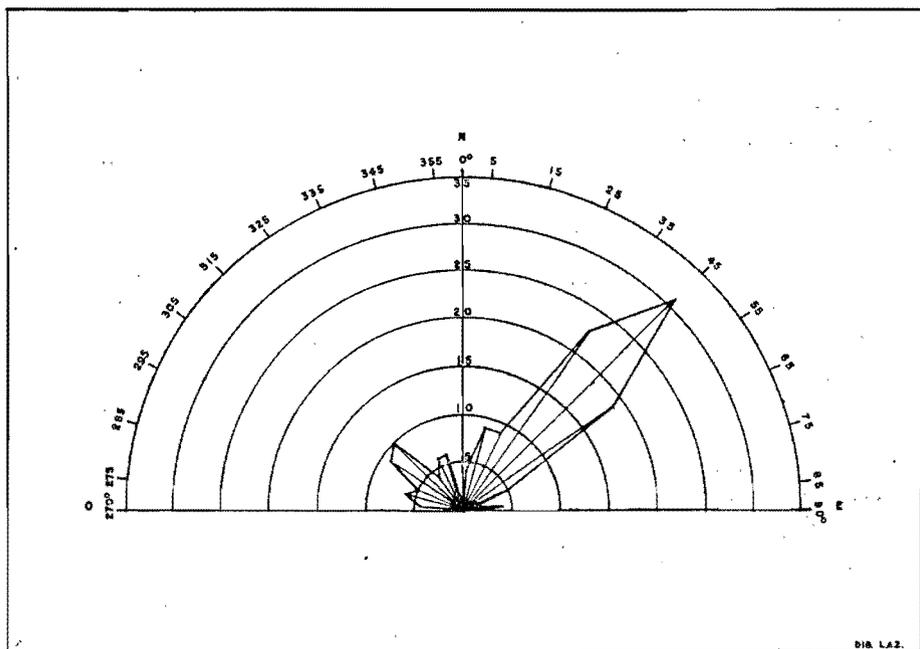


Fig. 15 - Alineamientos en el Batolito Antioqueño.
Gráfico de 142 medidas.