

## CONFERENCIA DE GEOLOGIA GENERAL

### EXPLICACION DE LA TEORIA DE GREEN

Si se observa detenidamente un globo terrestre, se pueden notar los siguientes hechos:

1º Hay tres grandes masas continentales: las dos Américas; Europa y Africa, y Asia y Oceanía.

2º Estas masas continentales son amplias al Norte y estrechas al Sur. Su forma es, pues, aproximadamente triangular.

3º El lineamiento general del eje de los continentes semeja una S muy alargada hecha con tres trazos rectos.

4º La parte central de cada continente está despedazada y es centro de grandes manifestaciones ignéas, volcanes y temblores.

5º La porción más septentrional de las tres masas continentales (Canadá, Finlandia Noruega y Siberia) fué la primera que geológicamente se delineó en las épocas iniciales.

Forzando un poco los hechos anteriores, podríamos decir que los continentes se delinearon en las épocas primitivas, emergiendo primero las masas septentrionales y por fin las meridionales. La forma general de estas masas era la triangular, de dirección N-S. y con la base al N. Las grandes masas de agua correspondientes tenían forma igualmente triangular pero en posición invertida, es decir, con las bases al S. Desde que se iniciaron los continentes sufrieron una fuerte torsión, con lo que se retrasó hacia el Occidente la parte Norte y avanzó hacia el Este la parte Sur. Por consecuencia de esta torsión, la parte central sufrió un desquebrajamiento, se produjeron grandes fisuras y se debilitó la costra sólida en esa parte.

De la consideración de los hechos anteriores dedujo Green su teoría que si no es concluyente, al menos es verosímil y en todo caso curiosa. Sienta Green como principio el de que si un cuerpo esférico se contrae y ha de disminuir de volumen, conservará la forma esférica si es fluido, o tomará una forma poliédrica regular si es medianamente rígido. Se ha tratado de producir el fenómeno—como prueba—con globos de caucho que se desinflan lentamente, pero la experiencia no puede ser concluyente porque en el experimento el globo ha de tener punto de apoyo, lo que modifica la figura resultante. Green, sin embargo, afirma que la forma teórica y la que el globo de caucho adoptan, coinciden, y son de un tetraédro regular. Este sería, pues, el caso de la tierra si ella no tuviera una corteza tan rígida e inelástica, y si su constitución interior no fuera—como es—heterogénea. La tierra habrá teni-



do, de consiguiente, la tendencia a enfriarse adoptando forma dé tetraedro, pero muy imperfecto. Las aristas sé convertirán en pliegues amplios, más gruesos cerca a la base que junto al vértice del poliedro. Los triedros de la base estarán representados por las tres más altas y más antiguas eminencias antes citadas (Centro del Canadá, Finlandia y Siberia).

So idificada en primer lugar la masa continental del Nor-

te—lo que parece innegable—sobre un globo fundido, hubo de retrasarse en su movimiento giratorio, porque conservando la velocidad había de recorrer mayor trayectoria (por haberse alejado del eje a causa de su levantamiento). En cambio las regiones del Sur, que emergieron más tarde y a menor altura con respecto al eje de la tierra, poco retraso sufrieron. El resultado de los dos fenómenos fué una torsión de la parte central del continente, y, por la torsión, los fenómenos secundarios de roturas y desquebrajamiento.

Antes he dicho que la teoría de Green puede no ser concluyente, pero explica ciertos fenómenos cuya regularidad sugiere la existencia de una causa universal. Se entiende así por qué hay discontinuidad completa entre las dos Américas (el Istmo de Panamá es muy moderno); entre Europa y África y entre Asia y Australia. Coexistiendo con estos fenómenos hay los volcánicos y sísmicos tan claramente localizados en Centro América y las Antillas, mar Mediterráneo, y en la Malasia y vecindades. Al lado de la teoría de Green habría de ponerse la de que los temblores y volcanes están localizados en las zonas de torsión (Centro América, Antillas, Italia y Sicilia, Borneo, Java, Filipinas, Nueva Guinea, etc. etc.), o en las aristas del tetraedro (Chile, Perú, Ecuador, Colombia, Centro América, Méjico, Estados Unidos, de una parte, y Nueva Zelandia, Nueva Guinea, Filipinas, Japón, Kamtchatka y Aleucianas, de otra parte).

L. F. OSORIO.

## APUNTES

### SOBRE LA FORMACIÓN CARBONÍFERA DE ANTIOQUIA

#### Contribución al estudio de los yacimientos carboníferos de Colombia.

El gran depósito carbonífero que ocupa parte del subsuelo de Antioquia, puede decirse que principia al Este de Turbo, y, con dirección al Sur e inclinándose un poco al Este, se prolonga al Oeste de Magangué, atraviesa el río San Jorge y el río Man, continúa al Oeste de Cáceres y se prolonga al Sur de esta región donde desaparece, para aparecer de nuevo en Antioquia, cerca al Puente de Occidente sobre río Cauca. Allí se ensancha y abarca las regiones de Córdoba, Sopetrán, San Jerónimo y luego se estrecha en Ebéjico; vuelve a presentarse al Norte de Heliconia, atraviesa a Pueblito y allí se bifurca.

Un ramal de la bifurcación parte de Pueblito y siguiendo el rumbo general al Sur, siempre con ligera desviación al Este, va a Angelópolis, atraviesa la hoya de Amagá y sigue hasta la quebrada Sinifaná, cruza ésta y sigue a Fredonia,