

COMENTARIOS BIBLIOGRAFICOS

T. F. W. BARTH, *Theoretical Petrology. A textbook on the origin and evolution of rocks.* viii-387 págs., 146 figs., John Wiley & Sons, New York, 1952.

El doctor Barth, profesor de la Universidad de Oslo, aunque muy vinculado a la geología norteamericana — pasó unos años en Chicago después de la guerra última —, ha redactado este libro con el fin primordial de exponer los fundamentos de los procesos físico-químicos formadores de las rocas. Este propósito se cumple a medias, a causa de la amplitud de la materia y de lo reducido del volumen, si bien hay que destacar que la presentación de los temas es original y moderna. Como sucede con la mayoría de los textos que llevan el título general de Petrología, debe sobreentenderse que se refiere a las rocas ígneas; este libro no hace excepción en tal sentido: las rocas metamórficas son tratadas en 123 páginas, las sedimentarias en 23, lo que es insuficiente aun para exponer los problemas más fundamentales.

La obra comprende cuatro partes; la primera está dedicada a la física y química de la tierra, y en ella se tratan brevemente: teorías cosmogénicas, calor terrestre, estructura de la tierra, ciclos geoquímicos y algunos principios de termodinámica. El todo abarca 36 páginas.

La segunda parte se refiere a la formación de rocas sedimentarias, y en ella se menciona la separación de los principales óxidos, se discuten las condiciones físico-químicas de la sedimentación y se tratan algunos tipos especiales de sedimentitas (clásticas, carbonatadas, evaporitas).

La tercera parte — la mayor del libro — está dedicada a las rocas ígneas. Se describen brevemente los sistemas mineralógico (demasiado somero para que sea útil) y químico de clasificación de las rocas. La parte química es la mejor tratada y lleva un corto capítulo sobre cálculos petroquímicos, en el que se dan las normas esenciales para determinar los valores de Niggli, que se usan actualmente en reemplazo de los del sistema C. I. P. W. También se describe el promisorio método de Barth (1948) de determinar la célula standard de las rocas, en base a la constancia de cationes que se combinan con 160 aniones de O.

Sigue un capítulo en que se tratan, en forma breve y concisa, los principales minerales formadores de rocas y los procesos de cristalización; una apreciable cantidad de diagramas — algunos de ellos originales — ilustran estos tópicos. Los procesos magmáticos son luego tratados con vasta erudición y claridad, terminando esta sección con estudios generales sobre las rocas basálticas oceánicas y continentales, las rocas alcalinas y la génesis de las rocas graníticas.

La última parte, que abarca las rocas metamórficas, comienza con un estudio muy claro de los minerales metamórficos, para seguir con algunos fundamentos de termodinámica. El metamorfismo de contacto se trata separadamente en pocas páginas y el resto de la obra está dedicado al metamorfismo regional, del cual se analizan: recristalización, estructuras, facies mineralógicas y, para terminar, migmatitas.

El libro está bien impreso, los errores tipográficos son pocos, y buenas las ilustraciones — en su mayoría de Fenoscandia. Este texto ha de ser útil para el profesional, pero el estudiante debe consultarlo cuando posea buenos conocimientos generales, para cuya adquisición hay obras más didácticas que ésta. — *Mario E. Teruggi.*

Applied Sedimentation. Editado por Parker D. Trask; preparado bajo la dirección del comité sobre *symposium* de Sedimentación, National Research Council, New York. John Wiley & Sons, Inc., 1950. v-707 págs. U\$S 7.50.

El objeto de esta obra es: 1º « describir aspectos de interés mutuo para el geólogo y el ingeniero, de modo que cada uno pueda entender los problemas del otro y así cooperar más efectivamente en su trabajo; 2º proporcionar información al geólogo consultor que puede no estar del todo familiarizado con problemas específicos; y 3º hacer conocer a los estudiantes con muchas aplicaciones prácticas de la sedimentación, de manera que puedan estar mejor informados respecto a las posibilidades de una carrera en este campo ». El volumen comprende 35 artículos, agrupados en siete partes: principios básicos de la sedimentación, problemas de ingeniería en conexión con la resistencia de los sedimentos, aplicaciones de los procesos de sedimentación, aplicaciones de acuerdo con la naturaleza de los componentes, depósitos minerales, problemas de la geología del petróleo, y aplicaciones militares. Cada artículo está escrito por uno o más especialistas, lo cual confiere gran autoridad a la obra, aunque por otro lado le quita unidad de enfoque y de calidad. Los temas tratados no siempre se refieren estrictamente a la sedimentación, sino que abarcan tópicos selectos de Geología aplicada a la ingeniería, con especial referencia a los materiales sedimentarios. Como es común en los *simposios*, los asuntos de cada parte son tratados en forma parcial; ello es el caso, especialmente en lo que respecta a la geología del petróleo, de la que se consideran solamente tres aspectos, en forma naturalmente muy resumida si se tiene en cuenta la importancia de los procesos y rocas sedimentarias, y la abundantísima bibliografía existente. La calidad de los artículos es dispar, y existe cierta duplicación, pero en conjunto resulta una obra extremadamente útil para el geólogo que desea adquirir un concepto de los problemas de geología aplicada a la ingeniería. Cada capítulo lleva una extensa bibliografía. — *C. R. Vilela.*