

COMENTARIOS BIBLIOGRAFICOS

H. FREUND. *Handbuch der Mikroskopie in der Technik*. Bd. II, Mikroskopie der Bodenschätze, Pt. 3, Mikroskopie in der Geologie sedimentärer Lagerstätten; Mikropaläontologie, 1958, S. 1-450, I-LIII 160 Text-fig., Tab. 3, Portr. 36, Verlag Umschau, Francfort (del Main, DM 115.

La literatura geológica internacional se enriquece con un libro de positivo valor, mejor dicho con tres, ya que aunque ellos forman partes de un volumen, representan tres partes independientes, que se pueden adquirir y usar separadamente.

Se trata de la obra titulada *Mikroskopie der Bodenschätze* (La microscopía de los yacimientos), vol. II del monumental "Handbuch der Mikroskopie in der Technik" (La microscopía en la técnica). Dicha obra consta de 13 partes, reunidas en 8 volúmenes, ilustradas con numerosos dibujos, fotografías, esquemas y láminas. Tanto la calidad del papel, de la encuadernación, así como también de la impresión, hacen su presentación irreprochable.

Un manual de la categoría del comentado aparece por primera vez en la bibliografía universal si se considera que dedica su atención exclusivamente a las aplicaciones de la microscopía en la técnica y sobre todo teniendo en cuenta la categoría de los autores que han tomado parte en su elaboración, los que garantizan la seriedad con que ha sido encarada.

El doctor Hugo Freund es el editor-director y han colaborado casi 120 científicos de países de habla alemana, en su mayoría de indiscutido valor en sus respectivas especialidades.

Comentar la totalidad de la obra es una tarea que está muy por encima de las posibilidades del referente, dadas las limitaciones de su especialidad; por ejemplo, "la microscopía en la técnica química", idem en la fabricación textil, etc., son temas que sólo pueden ser abarcados por los diversos especialistas.

El tomo II es, indudablemente, el de mayor interés para los geólogos. Ha sido dividido en tres partes, a saber: "Mikroskopie der Steinkohle, des Koksens und der Braunkohle", "Mikroskopie der Erze, Aufbereitungsprodukte und Hüttenschlacken" y, la última "Mikroskopie in der Geologie sedimentärer Lagerstätten; Mikropaläontologie" (La microscopía en la geología de los yacimientos sedimentarios; micropaleontología). Ofresco a continuación el comentario de esta última parte.

Trata de todas las ramas de la micropaleontología, sus métodos, su aplicación y sus resultados. Las conclusiones alcanzadas se ilustran con ejemplos de geología aplicada. No se hacen consideraciones taxonómicas, sino sólo en casos de im-

prescindible necesidad. Se presta atención preferente a las aplicaciones de la micropaleontología en la geología petrolífera, a los métodos fotomicrográficos y a la utilización de restos orgánicos, en particular aquellos no considerados hasta el momento de importancia en la micropaleontología.

Esta iniciativa debe ser aplaudida. Aun cuando la micropaleontología ha invadido todos los aspectos de la geología aplicada, ella sigue siendo la que da los métodos más prácticos y exactos para la geología petrolífera. En lo que se refiere a la fotomicrografía, se debe confesar que ha sido siempre la "piedra del escándalo" en todos los trabajos micropaleontológicos. La calidad y precisión en la reproducción fotográfica del material encontrado y estudiado con la base no sólo del trabajo mismo, sino también del valor que él puede tener para los especialistas que los estudien en el futuro. Muchos años de experiencia han permitido al doctor E. Triebel (Frankfurt del Main) presentar un trabajo de tanto valor. Quizás fuera aconsejable, a fin de hacerlo más accesible, su publicación en folleto aparte y aún traducirlo a otros idiomas para los que no pueden leerlo en el original alemán. De las contribuciones dedicadas a los restos orgánicos hasta ahora poco usados para las finalidades micropaleontológicas, llama la atención el trabajo de la doctora H. Sieverts-Dorëck (Stuttgart) sobre restos de equinodermos. Este es el primer trabajo generalizado sobre los restos usados en la micropaleontología y pertenecientes a este *phylum* del reino animal.

En las contribuciones restantes se ha prestado mayor atención a los restos orgánicos de origen vegetal, lo que es explicable, ya que los de origen animal han sido tratados con más detalles en otros manuales micropaleontológicos.

Enumero a continuación los restantes trabajos contenidos en esta obra:

El doctor H. Hiltermann (Hannover) es el autor de las dos primeras contribuciones. En la primera trata la historia del desarrollo de la micropaleontología, acompañándola por los retratos de 36 micropaleontólogos "fundadores" de esta rama de la ciencia, los que se publican por primera vez. En la segunda contribución el doctor Hiltermann trata en detalle la organización de los laboratorios de micropaleontología, sus instalaciones, sus métodos de trabajo y la presentación de los resultados. Su experiencia otorga a sus consejos un positivo valor. La compañía una extensa bibliografía.

La contribución del doctor H. Bartenstein (Hamburg-Celle) trata del significado de la micropaleontología en la geología petrolífera, de las relaciones entre la teoría y los resultados prácticos de su aplicación en las perforaciones a distintas profundidades y en la tarea de componer los mapas y perfiles geológicos. Se dan ejemplos sumamente ilustrativos de la práctica alemana al respecto.

La técnica de los trabajos micropaleontológicos en el estudio del Paleozoico es tratada por el doctor H. Beckmann (München) y se describen en ella los métodos especiales aplicados para la obtención de los fósiles y para su estudio.

En la segunda parte de la obra se trata de la utilidad que prestan los diferentes grupos de organismos a los fines micropaleontológicos. Aparte del trabajo de la doctora H. Sieverts Doreck, ya considerado, sobre los equinodermos, se tratan aquí: Los foraminíferos (Dr. H. Hiltermann, Hannover), los ostracodos (Dr. E. Triebel, Frankfurt a/Main), restos de peces, en particular otolitos (Dr. W. Weiler, Worms), las carofitas (Dr. K. Madler, Hannover), polen Terciario, y su análisis cuantitativo (Dr. U. Réin, Krefeld), polen Cuaternario (Dr. F. Overbeck, Kiel), las esporas en la estratigrafía de los yacimientos carboníferos (Dr. R. Potonié, Krefeld) y, finalmente, las diatomeas fósiles, su preparación y método de estudio (Dr. F. Hustedt, Bremen).

Como ya lo ha señalado, en toda la obra se presta atención, más que a los problemas taxonómicos, al estudio crítico de los métodos de trabajo aplicado a cada grupo particular, su preparación y los resultados prácticos que es posible esperar.

Las excelentes ilustraciones que acompañan todos los textos ayudan a comprender el contenido de labor aún a aquellos que no están muy seguros de su dominio del idioma alemán, y la extensa bibliografía, que acompaña a cada contribución, facilita la consulta de las fuentes originales en los casos necesarios.

El conjunto posee un índice de autores y materias.

Debemos señalar que la obra comentada es realmente una valiosa contribución a la bibliografía geológica y que el esfuerzo del doctor Freund y de sus colaboradores para ofrecernos lo mejor ha alcanzado pleno éxito.—*Esteban Boltovskoy*. (marzo de 1959).

FLINT, RICHARD, F. *Glacial and Pleistocene Geology*. 553 páginas, 28 figuras, 50 tablas, 5 láminas, John Wiley and Sons., Inc., New York, EE. UU. 1957.

Este nuevo texto de Richard F. Flint es el resultado de la revisión que el autor se propuso realizar de su conocida obra *Glacial Geology and The Pleistocene Epoch*, publicado en 1947, pero desde entonces a la fecha de esta nueva obra el conocimiento del Pleistoceno avanzó sensiblemente en sus varios campos de investigación como consecuencia de un perfeccionamiento de los métodos utilizados para establecer la antigüedad de restos fósiles y líticos, de la polinología y de la estratigrafía revelada por testigos extraídos de los fondos oceánicos. No obstante ello, muchos son los interrogantes que persisten frente a los problemas de la gran Edad de Hielo.

La obra en sí, como la anterior, se halla prolijamente editada en excelente papel obra. Consta de veintisiete capítulos enumerados, una lista bibliográfica que reúne 866 obras, las más importantes según Flint, y de un Índice alfabético. Los capítulos son: 1: El Pleistoceno y Conceptos Básicos; 2: Origen y movimiento de los Glaciares; 3: Régimen de los Glaciares; 4: Distribución areal y vertical de los Glaciares; 5: Erosión y transporte glacial; 6: Formas de erosión glacial; 7: Drift glacial, 1. Till y Morens; 8: Drift glacial, 2: Drift estratificado; 9: Evidencias geológicas del régimen glacial; 10: Drenaje. Rasgos eólicos; 11: Fenómenos de suelo congelado (o frozen ground o permafrost); 12: Meteorización y suelos; regímenes fluviales; 14: Ascensos de la corteza; 15: Fluctuaciones del nivel del mar; 16: Estratigrafía; 17: Cronología; 18: Geografía de Norte América durante la última glaciación; 19: Estratigrafía de la Cordillera de Norte América; 20: Estratigrafía de Norte América Central; 21: Estratigrafía de Norte América Este; 22: Primeros glaciares y geografía de Europa; 23: Estratigrafía de Europa. 24: Glaciación y Estratigrafía fuera de Norte América y Europa; 25: Estratigrafía de los fondos marinos; 26: El registro de los fósiles del pleistoceno; 27: El problema de las causas. Referencias. Índice.

La principal diferencia, tal como lo señala el propio autor, entre el presente libro y el anterior, radica en un nuevo tratamiento de todos los aspectos relacionados con glaciología, encuadrándolos más en el ámbito de la geología glacial; además, ha incorporado algunas discusiones sobre la estratigrafía de los fondos marinos, sobre suelos y fenómenos de los suelos congelados (frozen ground o permafrost) y ha señalado la contribución de la geoquímica a la cronología glacial y estimación de temperaturas. Un mayor detalle, sin dejar de ser una síntesis, ha dado a las faunas y floras del Pleistoceno como también a las correlaciones estratigráficas a que dan lugar. Numerosas tablas resumen la información estratigráfica.—*E. J. Methol* (marzo de 1959).