

bibliografía de libros

GILLULY, J., WATERS, A.C., y WOODFORD, A.O.
Principles of Geology. 2ª ed. 534 p., 336
figs., cuadros. W. H. Freeman and Co., San
Francisco-London, 1960.

Con una secuencia muy apropiada y un
estilo ameno se tratan en esta obra todos
aquellos aspectos fundamentales de la Geo-
logía en su sentido restricto, es decir, lo que
denominamos Geología física, dentro del gran
campo de las Ciencias de la Tierra.

Con unos preliminares bien escogidos y
puestos al día sobre minerales, materia y
rocas (Cristalografía, atomística, sedimentolo-
gía, ideas sobre el basalto y el granito, etc.)
se pasa al estudio de los fenómenos de
meteorización y erosión. Se dedica un capítulo
a mapas y secciones geológicas para en se-
guida estudiar todo lo que se refiere a los
estratos y fijación de su edad, a los movi-
mientos de la corteza terrestre, con las es-
tructuras que originan y las causas que los
producen.

Después de esta parte que pudiéramos lla-
mar general, tratan ya más particularmente lo
que se refiere a las aguas superficiales, a los
glaciares, aguas subterráneas desiertos, océa-
nos, sedimentación, actividad ígnea o eruptiva
y metamorfismo, terremotos e interior de la
Tierra, formación de las montañas y de los
continentes, para terminar con los recursos
minerales.

En forma de apéndices vienen los mapas
y su levantamiento, la identificación de los
minerales y de las rocas y una serie de datos
químicos.

El texto va ilustrado con figuras y foto-
grafías muy demostrativas y cada capítulo lle-
va como secuela la lista de los hechos y
conceptos tratados, los términos empleados, un
cuestionario y una bibliografía seleccionada.
JOSE ROYO Y GOMEZ.

DOBRIN, MILTON B. - **Introduction to Geophysi-
cal Prospecting.** 2a. ed. McGraw-Hill Book
Co. 446 p., 283 figs., 11 cuadros. New
York-Toronto-London, 1960.

Obra destinada tanto para estudiantes como
para profesionales de la Geología, de la
Minería y de la propia Geofísica, en la que
se tratan de modo muy adecuado y asequible
todos los fundamentos y procedimientos de
prospección o exploración geofísica (Sísmicos
de refracción y de reflexión, gravimétrico,
magnético, eléctrico y radiactivo) con muchos
grabados que facilitan su comprensión. Ade-
más cada capítulo lleva la lista de la biblio-
grafía utilizada lo que puede permitir las
ampliaciones consiguientes.

Esta segunda edición está muy modificada
y ampliada con relación a la primera espe-
cialmente en los últimos capítulos. Se ponen
al día todos los adelantos de la prospección

geofísica, en particular en lo que se refiere a la instrumentación y técnicas en la prospección sísmica tanto de reflexión como de refracción, a la interpretación gravimétrica y a las prospecciones aeromagnética y eléctrica. JOSE ROYO Y GOMEZ.

GUTENBERG, BENO. *Physics of the Earth's Interior*. International Geophysics Series, Academic Press. 240 p., 35 tablas, 55 figs. New York-London. 1959.

Aparece esta importante obra poco antes de fallecer su autor (25-1-1960) en Pasadena, California, quien puede considerarse como uno de los padres de la Geofísica, en especial de la Sismología moderna y más aún del conocimiento del interior de la Tierra.

Esta obra es prácticamente un compendio de todo lo que se conoce en el momento actual del interior de la Tierra y de cómo se ha llegado a ello, expuesto además en un estilo sencillo e ilustrado con cuadros y figuras apropiadas, y acompañando a cada capítulo

Donald R. Lueder.
Aerial Photographie Interpretation - Principles and Applications. McGraw Hill Book Co., 1959; \$ 17.50; Bs. 71.

Es éste el texto de aerofotogeología (y de otras ramas de la interpretación aerofotográfica) de más reciente factura. Digamos antes que nada que debido a la profusión de excelentes láminas, el costo del libro se ha elevado a un nivel donde excede las posibilidades de la mayoría de los estudiantes que cubren el campo de la aerofoto-interpretación en un curso universitario de un semestre.

Una de las innovaciones introducidas en este texto es que los temas relativos a la geometría de las aerofotos, a la mecánica de su manejo, a la confección de mapas y de los

la lista bibliográfica relacionada con la materia tratada. Se exponen primero los problemas fundamentales y los datos utilizados para el estudio de la estructura de la Tierra, tratando después en capítulos separados todo lo referente a la Corteza terrestre, al Manto o envoltura y al Núcleo en el que entre el externo y el interno fija una zona de transición, deteniéndose en sus condiciones físicas y químicas. Pasa después a estudiar las temperaturas y procesos térmicos de la Tierra, la densidad, presión, gravedad, constantes y procesos elásticos y no elásticos, discutiendo las teorías de las corrientes de convección, los movimientos de los grandes bloques corticales, los de los polos tanto de rotación como magnéticos.

Esta última publicación de Gutenberg es, no sólo una puesta al día de lo que se conoce sobre la estructura y naturaleza de la parte sólida de la Tierra, sino que servirá de guía a los geofísicos especializados en la materia. J. ROYO Y GOMEZ.

errores fotogramétricos vienen al final, en un capítulo titulado: "Algunas consideraciones prácticas y miscelánea". El autor parece inferir que los lectores de su obra serán por lo menos fotogrametristas, acostumbrados al manejo de las aerofotos y cuyo interés radica solamente en hallar en el libro nuevas técnicas de interpretación. En general, el suscrito no puede estar en mayor desacuerdo con este arreglo. Al fin y al cabo las aerofotos se interpretan con el fin general de preparar mapas, mapas que serán inútiles si no tienen la precisión requerida.

Quizás la mayor utilidad que el estudiante podrá derivar de este texto es el estudio de las técnicas aerofotográficas aplicadas actualmente en problemas de ingeniería, geología, geofísica, agricultura, silvicultura, estudios urbanísticos, inteligencia

militar, etc. Este tipo de información generalmente no se obtiene, sino a través de la experiencia propia o de la revisión de numerosos artículos dispersos en la literatura geológica.

Las ilustraciones estereoscópicas en la Parte II del libro (llamada "Léxico de Geomorfología y formas del terreno vistas en fotografías aéreas") también constituyen una contribución valiosa a la experiencia del estudiante.

Por otro lado es sorprendente que en un texto tan moderno no se discuta en algún detalle el problema de las "foto-anomalías", zonas donde el drenaje, la vegetación o los colores del suelo indican la existencia de condiciones anómalas, posiblemente de interés geológico, desde el punto de vista estructural o mineralógico.

Esta omisión quizás sea el resultado de una decisión deliberada de limitar la extensión de la obra, que parece haber tenido su influencia también, en el tratamiento de las

aplicaciones de la aerofoto-interpretación a la geología, tratadas en forma sumaria por no decir incompleta. En buena parte este inconveniente queda salvado por la impresionante bibliografía de foto-interpretación y campos relacionados, que consta de 233 títulos tomados en su mayor parte de publicaciones razonablemente accesibles.

En resumen, el suscrito opina que el alto costo de adquisición de esta obra queda casi exactamente balanceado por el interés de su contenido, representado principalmente por el gran número de ilustraciones bien seleccionadas. La decisión de adquirirla dependerá por consiguiente del mayor o menor interés que cada estudiante pueda tener en esta especialidad, no tanto desde el punto de vista de sus estudios sino desde el punto de vista de su uso en el ejercicio profesional.

W. Petzall