

Práctica No. 2 *Los recursos mineralógicos de México*

INTRODUCCIÓN

A través de las lecturas relacionadas con el origen y evolución de las estrellas, así como el origen y evolución de los elementos, nos hemos dado cuenta de que dentro de un aparente caos hay regularidades, y que incluso se han establecido leyes acerca de estas.

De la misma manera hemos visto que nuestro planeta ha tenido un origen y una evolución que se ha ido conociendo paso a paso. Es así como podemos vislumbrar como han ocurrido los procesos de formación de los elementos, de sus reacciones y de cómo se les encuentra libres y/o combinados en los distintos estratos de la tierra.

Asimismo, a través de estas nuevas lecturas podremos informarnos acerca de los orígenes y evolución de la atmósfera, la hidrosfera, la litosfera y la biosfera.

En especial nos preocuparemos de investigar acerca del quehacer de esa ciencia fascinante que se llama geoquímica. Ella es la que nos puede ilustrar acerca de las rocas y los minerales, de sus orígenes, distribución y migraciones.

Por todo lo anterior no nos debe extrañar el que se diga que la historia geoquímica de un país puede definir en buena medida su presente y su futuro, al darnos cuenta de la distribución y forma de presentación de los elementos y combinaciones químicas en la naturaleza, de acuerdo a su evolución geológica.

Por otra parte, veremos como la explotación de estos recursos está relacionada o asociada a factores sociales, económicos, políticos y tecnológicos.

Existen países en donde la riqueza mineral es escasa, pero su potencial humano ha sido capaz de encontrar alternativas a esa carencia. En otros países, por el contrario, existen abundantes yacimientos minerales, pero frecuentemente, las circunstancias socioeconómicas les impide la explotación conveniente y adecuada de ellos.

También ocurre a veces, que se desconoce la existencia de esos yacimientos y en muchas ocasiones, aunque se les conoce no se dispone de la tecnología para hacer un uso racional de los minerales.

¿Cómo podríamos situar a México, en relación con este contexto?

OBJETIVOS

En esta segunda parte de la Unidad I (Práctica No. 1.2); se examinará la historia geológica de nuestro Continente y en particular de México. También se identificarán los tipos de rocas existentes en la República Mexicana, así como de los minerales asociados a ellas.

HIPÓTESIS

Se plantearán hipótesis acerca del devenir geoquímico y geológico de México, y de los recursos minerales predecibles a la luz de los tipos de rocas existentes en el país.“

PROCEDIMIENTO DE TRABAJO

Se seguirá un procedimiento semejante al de la Práctica No. 1.1.

Además, se examinará con los alumnos una o varias colecciones de minerales abundantes en la República Mexicana. Se trata de que los conozcan y clasifiquen de acuerdo con diversos criterios tales como geográficos, económicos y de acuerdo con diversos criterios como geográficos, económicos y cristalográficos. O bien, por su composición y propiedades físicas y químicas.

Se sugiere que el alumno elabore un glosario de términos.

Se estudiarán mapas de la República Mexicana con la distribución de los minerales más abundantes en el país.

Se señalarán las carencias más importantes en el contexto tecnológico actual.

Se recomendará a los alumnos que visiten el Museo Geológico ubicado en J. Torres Bodet. 176, Deleg. Cuauhtémoc. C.P. -06400.

MATERIAL

Colecciones de minerales. Fotografías de minerales. Modelos cristalinos. Mapas de yacimientos minerales de México. Datos estadísticos de producción, exportación e importación de estos recursos.

CONCLUSIONES

El alumno cotejará las hipótesis planteadas acerca de la abundancia de recursos minerales con los identificados en los mapas y con las estadísticas estudiadas.

CUESTIONARIO

1. ¿Cuáles son las características físicas o morfológicas generales que se observan en los minerales?
2. ¿Qué criterios se utilizan para clasificar los minerales?
3. ¿Cuáles son los recursos minerales metálicos más importantes del país?

4. ¿Cuáles son los recursos no-metálicos más importantes de México?
5. ¿Cuáles son las piedras preciosas y semipreciosas más abundantes en el país?
7. ¿Qué es una roca? y ¿qué es un mineral?
9. ¿Cuál es la distribución geográfica de las rocas en México?

BIBLIOGRAFÍA

1. Campa, M.F. Metalogénesis y tectónica de placas. Información Científica y Tecnológica de México, (1985) 7 (102), 25-29.
2. Contreras, Q.F. "Los minerales estratégicos". En El Día, Testimonios y Documentos. 1a. Parte, viernes 9 de julio de 1982. pág. 12; 2a. parte, sábado 10 de julio de 1982, pág. 9.
3. Dana, E.S. y Ford, W.E. Tratado de Mineralogía. Editorial Continental, México (1982).
4. Díaz M. C. Iniciación práctica a la minerología. Editorial Alhambra, (1976)
5. Funes C. Ignacio. Geografía General. México, Editorial Limusa, (1986).
6. González, E. El lenguaje de las rocas. Información Científica y Tecnológica, México (1985), 7(102), 41-42
7. Herrera, N. La Geología, Ciencia Estratégica. Información Científica y Tecnológica, México (1985), 7(102), 21-25.
8. Ladislao, U. La riqueza subterránea de México. Información Científica y Tecnológica México (1985), 7(102), 36-40.
9. Sáenz, C. Geografía General. Editorial Esfinge, México (1977), pp. 21-23.
10. Sánchez A. Síntesis Geográfica de México, México, Trillas, (1974).
11. Secretaría de Programación y Presupuesto. Cómo es México? Anuario Estadístico de la S.P.P. México (1985).
12. Slabaugh, W.H. y Parsons H.D. Química General. 12a. edición, Ed. Limusa, México (1987) cap.23, p. 395.