

Conclusión

La organización y realización del estudio mineralógico sistemático tanto del subsuelo mexicano, por lo general, como de las regiones y zonas mineralizadas, en particular, tienen gran importancia ya que el resultado práctico de estas investigaciones será el establecimiento de las leyes que rigen la concentración de los minerales económicos y que, a su vez, permiten crear las bases científicas de la metalogénia y la prospección mineralógica de nuevos yacimientos minerales.

En segundo lugar, sería necesario desarrollar nuevas áreas de la Mineralogía Avanzada en México, por ejemplo, el estudio de las formaciones minerales recientes: mineralogénesis en volcanes, monumentos históricos, residuos mineros.

Finalmente, en la mineralogía mexicana es necesario ampliar el uso de nuevas técnicas analíticas. Se sabe, que en la mineralogía contemporánea se usan actualmente alrededor de 150 técnicas analíticas de diferente tipo: espectrométricas, microscópicas y difractométricas. Entre ellas, en particular, las técnicas espectrométricas permiten investigar ahora los minerales sobre diferentes niveles energéticos que representan las características fundamentales de la materia condensada en la corteza terrestre y las capas adyacentes. Todo este arsenal de métodos analíticos permite analizar conjuntamente los minerales sin ninguna influencia ni modificación de sus propiedades, por lo que como resultado se obtiene la información necesaria y completa para la solución exitosa de los problemas de tipo mineralógicos pendientes o futuros.

El análisis del desarrollo de la mineralogía, sus tendencias modernas y utilización de nuevos métodos, permiten concluir que la mineralogía está hoy en el primer plano de la ciencia geológica y que en ella madura la “explosión científica”. Desarrollando todo lo nuevo, que aparece en la mineralogía, se puede elevar en otro nivel a las demás ciencias geológicas,

haciéndolas más exactas, caracterizando los procesos mineralogénicos con números y medidas.

Actualmente la Mineralogía pasa por un periodo en el que las técnicas analíticas modernas y, como regla, no destructivas, sustituyen a los métodos tradicionales anteriormente usados por los mineralogistas. Digamos que se va la era de los refractómetros y viene la era de los espectrómetros y los laseres que son capaces de sondear sin destrucción alguna y con gran precisión el corazón de los minerales. Por lo que afirmamos, desde nuestro punto de vista, que se ha entrado en la Mineralogía del tercer milenio.

Bibliografía

Anthony J., Bideaux R., Bladh K., Nichols M., 1990-1999. Handbook of Mineralogy. Mineral Data Publishing.

Berri L., Meison B., Ditrij P., 1987. .Mineralogía teórica, descriptiva y determinativa. Nueva York.

Blackburn W., Dennen W., 1997. Encyclopedia of Mineral Names. Mineralogical Association of Canada..

Bregg Y.L., Claringbull G.D.,1961. Estructuras cristalinas de los minerales. Ed.Ciencia, Moscú, Cornelius S., Hurlbut Jr. 1981. Manual de Mineralogía de Dana. Barcelona.

Fleischer M., Mandarino J., 1995. Glossary of Mineral Species. The Mineralogical Record Inc.

Marfunin A.S., 1979. Physics of minerals and inorganic materials. Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg-New York.

Marfunin A., 1995. Advanced Mineralogy. Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg-New York.

Milovsky A., Kononov O., 1985. Mineralogy. Ed. Mir, Moscú.

Nickel E., Nichols M., 1991. Mineral Reference Manual. Van Norstrand Reinhold.

Ostrooumov M., 2002. Fundamentos de mineralogía y cristalografía para ingenieros. UMSNH, Morelia.

Ostrooumov M., 1999. Técnicas analíticas en la investigación de minerales. UMSNH, Morelia.

Phillips W.J., 1986. Fundamentos de Mineralogía para geólogos., Editorial LIMUSA.

Roberts W., Campbell T., Rapp G., 1990. Encyclopedia of Minerals. 2nd ed., Van Nostrand Reinhold.

Szymanzki A., 1988. Technical mineralogy and petrography. An introduction to materials technology. Elsevier, Amsterdam.

Zoltai T., Stout J., 1984. Mineralogy, Concepts and Principles. Macmillan Publishing Company.

<http://www.webmineral.com>

<http://www.uned.es/cristamine>

<http://www.minerant.org>

<http://smm.iim.umich.mx>

<http://www.geocities.com/smexmineralogia>

