

7. RESUMEN

Existe una demanda creciente de Uranio y de minerales radiactivos en general para utilizarlo con fines de energía nuclear, aquellos países que cuenten con depósitos económicos de estos minerales estarán en una posición muy favorable, no solo desde el punto de vista económico, por su alto precio, sino también desde el estratégico, por razones obvias.

Es necesario entonces que Colombia destine parte de su presupuesto y potencial humano al mejoramiento y desarrollo de los métodos de exploración técnica de tan importante recurso energético.

Las técnicas de prospección de los minerales radiactivos se basan en la detección mediante equipos apropiados de las radiaciones que ellos emiten y su cuantificación se ha logrado con fundamento en la ley de desintegración radiactiva que conduce a la determinación del coeficiente de detección.

Se describieron los principales depósitos de Uranio en el mundo, desde el

punto de vista de su medio ambiente geológico para compazarlos con las manifestaciones actualmente conocidas en el país y lograr así criterios de selección entre los métodos de prospección existentes.

Existen varias metodologías a seguir en la prospección de Uranio, cada una de ellas con rangos favorables de aplicación y desventajas comparativas con los otros métodos. En el país, se está afrontando la prospección de Uranio mediante la aplicación simultánea de varias técnicas hacia un mismo fin y utilizando el mismo sistema para los diferentes tipos de depósito.

Los métodos recomendados para su aplicación en el país, en el presente trabajo, se basan en sus características propias de desarrollo; en el tipo de depósitos que se puedan encontrar dentro de un programa general de prospección, considerando en cada caso y según sus propiedades geológicas, topográficas e hidrológicas, la aplicación de un método radiométrico principal pudiéndose utilizar otros como alternativa complementaria o para chequeos.

Es necesario considerar además, que por tratarse de información reservada no se tienen en cuenta las experiencias adquiridas mediante los trabajos exploratorios de minerales radiactivos en el país, ni cualquiera otro logro alcanzado hasta el presente.

REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

- (1): KIRK - OTHMER. Enciclopedia de la tecnología química. Vol .15 pág. 696-720, 1965.
- (2): IRVING KAPLAN. Física nuclear. Madrid, Aguilar, 1961
- (3): STAUB, H.H y E SEGRE. Detección methods. in Experimental nuclear physics. Vol.1, New York, Wiley 1953.
- (4): ARCE HERRERA, MARINO. Apuntes sobre la prospección de minerales radiactivos. Informe No.680, servicio geológico nacional, 1949.
- ✓ (5): "PROSPECTING FOR URANIUM" U.S. atomic Energy comission and the United States Geological survey, 1951.
- (6): "URANIUM ORE DEPOSITS" World Mining, R.D. Nininger y otros, julio 1974.
- (7): HEINRICH, E.Wm. Mineralogía y Geología de las materias primas radiactivas. Barcelona, Omega, 1966.
- (8): DRAGO RUSSELLS. Principles of chemistry with practical perspectives. Londres, Allyn and Bacon Ind., 1975.
- (9): DANA-HURBULT. Manual de Mineralogía. Barcelona, Reverté, S.A., 1960.
- (10): PFEIFER y CORTES. Clasificación genética preliminar de las manifestaciones de Uranio en Colombia. Bogotá, 1979.
- (11): RUZICKA, V. New sources of uranium. Types of Uranium deposits presentl unknow in Canada. Geol. Surv. Can. 1975.

- (12): "RECURSOS MINERALES DE COLOMBIA" Minminas, Ingeominas, 1978.
- (13): "MINERAL EXPLORATION AND MINING IN COLOMBIA" by E.A. Schiller, mining magazine, January, 1980.
- (14): "EXISTING AND NEW TECHNIQUES IN URANIUM EXPLORATION" S.H.H. Bowie y Cameron. 1976.
- (15): "INFORME DE LABORES" I.A.N., 1978. ✓
- (16): "INFORME DE LABORES" Colurano, 1979. ✓
- (17): "EMANOMETRIA RADON EN EXPLORACION DE URANIO" W.T. Caneer y N.M. Saun. Colorado school, 1977.
- (18): "INVENTARIO MINERO" Tomo III sept. 1971 pág. 22-23

NOTA: Los libros se referencian con el apellido del autor y los artículos de revista con el título. El orden es el mismo seguido en el texto.

LISTA DE CUADROS

		Página
CUADRO 2.1	Serie de descomposición radiactiva del Uranio	6 - 7
CUADRO 2.2	Disminución de la actividad del Uranio y crecimiento de la del Uranio	9 - 10
CUADRO 3.1	Isótopos de Uranio (Naturales y artificiales)	21 - 22
CUADRO 3.2	Distribución del Uranio en la naturaleza ..	22 - 23
CUADRO 3.3	Tipos genéticos de depósitos de Uranio	32 - 33
CUADRO 3.4	Minerales de Uranio comunes	30 - 31
CUADRO 3.5	Colores de los minerales de Uranio	30 - 31
CUADRO 5.1	Areas donde actualmente se adelanta exploración	60 - 61
CUADRO 6.1	Determinación de la intensidad alfa	70 - 71