

Rolando Rodríguez M. y otros: Report on the finding of native iron in Cuba.....	3
Evelio Linares C. y otros: The Neogen in Pinar del Rio.Lithostratigraphic units from the Neogen.....	8
Willy Rodríguez M. y otros: Application of the discriminating analysis to the elaboration of a forecasting map.....	23
Enrique L. Valdés N. y otros: Main results of the evaluating search for barite in the "El Indio" deposit, Pinar del Rio , Province, Cuba.....	30
José A. Díaz D.: Boundary conditions for Laplace's equation in an anisotropic medium volumetrically polarized.....	44
Rafael Quintana P. y otros: Phase study of an iron ore sample from "La Caldera" mine, at the different temperatures in a reducing medium.....	50
José Castellanos S. y otros: A study of the ammonium-carbonate leaching intensification and its practical use in production.....	55
Miguel Pelegrín R. y otros: Determination of the grade of an auriferous ore.....	71
Allan Pierre C. y otros: Influence of third components in the determination of titanium.....	78
Victor R. Ferro F. y otros: New methods for iron determination in cooper concentrate.....	87
Eugeny Maximovich P. y otros: Considerations about the possibilities of using synchronous motors for reactive power compensation in distributors with asynchronous charge.....	95
K. Breznianszki y E. Nagy: Critical notes to the Lic. Jorge Cobiella Reguera's article: "Proposition of a new lithostratigraphic unit in the Eocene of eastern Cuba.....	105
Jorge L. Cobiella R.: Reply to K. Breznianszki and E. Nagy Critical notes to the article "Proposition of a new lithostratigraphic unit in the Eocene of eastern Cuba.....	108

CDU: 553.31 (729.16)

REPORTE DEL HALLAZGO DE HIERRO NATIVO EN CUBA

Lic. Rolando Rodríguez M . Instituto Superior Minero Metalúrgico . Ing. Gerardo Orozco M . Instituto Superior Minero Metalúrgico . Ing. Yamina Ríos . Instituto Superior Minero Metalúrgico . C.Dr. Mijail N. Ostroumov . Instituto de Minas de Leningrado

RESUMEN

ABSTRACT

El presente trabajo tiene como objetivo dar a conocer los resultados obtenidos en la investigación geológica que se realizó al este de Punta Gorda, en el municipio Moa, en un macizo denominado "Gabros Quesigua". En el mismo mediante la utilización de diferentes técnicas físico-químicas de análisis, se encontró hierro nativo del tipo α -Fe (ferrita), de red cúbica ($Im\bar{3}m$) constante reticular con un valor de $2,858 \pm 0,0016 \text{ \AA}$ y una densidad de $7,878 \text{ g/cm}^3$.

The purpose of the present work is to inform about the results obtained in the geological research carried out to the East of Punta Gorda, in Moa Municipality, on a massif called "Gabros Quesigua". On it, and by using different physicochemical analysis techniques, native iron type α -Fe (ferrita) of constant reticular cubical ($Im\bar{3}m$) network, with a value of $2,858 \pm 0,0016 \text{ \AA}$, and a density of $7,878 \text{ g/cm}^3$ was found.

INTRODUCCION

Hasta el momento, la presencia en Cuba de Hierro Nativo constituía una interrogación. Si bien es cierto que en algunos trabajos fueron hechas las suposiciones sobre la probabilidad del descubrimiento de este mineral en las rocas ultrabásicas, nuestra biblio-

grafía mineralógica aún no había podido reportar este hallazgo.

En los últimos trabajos geológicos que se desarrollaron al noroeste de la provincia de Holguín, fue estudiado el gran macizo de gabroides, el cual se ubica al este

TABLA No.1 RESULTADOS DIFRACTOMETRICOS

Muestra Inicial	M : JM-15 (Frac. Magnet)		- Fe (5)		Magnetita (4)		Iocita (5)		Observaciones
	I	D	I	D	I	D	I	D	
30	7,30*								R: CoKa
35	3,62*								
52	2,52	58	2,52		100	2,532	7	2,47	40 Kv 25 mA
27	2,48				8	2,424	10	2,14	
15	2,44				20	2,099			
32	2,12								
14	2,09								
27	2,06								
100	2,03	100	2,01	9	2,022				
14	1,61				30	1,616	8	1,51	
25	1,51	20	1,48	7	1,430				* Reflejos de la antigorita
16	1,48	43	1,42	10	1,166				
21	1,43	65	1,66	7	1,012				
35	1,16	46	1,01						
15	1,077								

TABLA No.2 DEBAYEGRAMA. FRACCION MAGNETICA PURA (METODO SIMETRICO SIN PATRON)

N	θ CORR	Sen ² θ	S/h ² +k ² +l ²	d(Å)	a(Å)	hkl	Red	Observaciones
1	26,30	1963	2	2,018	2,854	110		CoKa, 40 Kv
2	38,70	3908	4	1,430	2,860	200	Im3m	Dc = 57,3
3	50,00	5867	6	1,168	2,861	211		Dm = 0,5 t = 10 h
4	62,25	7832	8	1,010	2,856	220		

Luego de la reducción de la magnetita se forma el hierro nativo, lo cual conforma la paragénesis constante de estos minerales.

CONCLUSIONES

Tras haber realizado un detallado estudio del nuevo mineral encontrado en nuestro país, y que fue localizado en el macizo de "Gabros Quesigua" de la provincia Holguín, mediante la utilización de diferentes técnicas físico-químicas de análisis, podemos concluir que tal mineral se corresponde con el hierro nativo del tipo α - Fe (ferrita), de red cúbica (Im3m), constante reticular con un valor de $2,858 \pm 0,0016 \text{ \AA}$ y una densidad de $7,878 \text{ g/cm}^3$.

Este nuevo hallazgo amplía el catálogo de los minerales cubanos y confirma la suposición de la posibilidad de aumentarlo aún más con nuevas especies minerales.

REFERENCIAS

1. AZAROFF, L.V. y M.J. BUERGER: *The powder method in x-ray crystallography* Mc Graw-Hill, New York, 1958.
2. CULLITY, B.D.: *Elements of x-ray diffraction*. Instituto Cubano del Libro, La Habana 1971.
3. GODOVICOV, A.A.: *Mineralogia*. Editorial Nedra, Moscú, 1983.
4. MIJAEV, V.I.: *Determinador roentgenométrico de los minerales*. Editorial Geotécnica, Moscú, 1957.
5. "Powder diffraction file". American Society for Testing Materials. USA, 1973.
6. OSTROUMOV, M.N., L.P. ROJAS y A.E. HERNANDEZ: "Algunas consideraciones sobre el catálogo de minerales cubanos". *Revista Minería y Geología*, No.1 (en imprenta).
7. RIOS, M.Y., J.R. COBIELLA y H.A. GUTIERREZ: *Estudio preliminar del macizo de gabroides de las ofiolitas del este de la provincia Holguín*. *Revista Minería y Geología* No.2 1984.