



INSTITUTO SUPERIOR MINERO METALURGICO DE MOA

Dr. Antonio Núñez Jiménez

FACULTAD DE GEOLOGÍA Y MINERÍA

DEPARTAMENTO DE MINERÍA

Resumen para el evento científico cinarem 2017

TEMA: Caracterización del comportamiento probabilístico espacial de los contenidos geoquímicos en varios yacimientos cubanos de níquel.

Autores:

Ing. Justino Tomás Antonio

Dr. C. Ramón Eddie Peña Abreu

Dr. C. Ramón Gilberto Polanco Almanza

RESUMEN

Con el objetivo de caracterizar el comportamiento probabilístico espacial de los contenidos geoquímicos en varios yacimientos cubanos de níquel, se investigó sobre las posibles distribuciones de probabilidad de las variables geoquímicas, en ocho direcciones determinadas y en cada intervalo de profundidad.

Para el procesamiento estadístico fue necesario preparar las bases de datos (BD). Se emplearon BD resultantes de los sondeos de exploración de los yacimientos Punta Gorda, Yagrumaje Norte y Yagrumaje Sur. La información disponible permitió obtener los resultados de las pruebas, los análisis se han graficado en barras contrapuestas por variable, lo que muestra la diferencia entre el comportamiento normal y lo caótico de las variables, se ha decidido analizar los datos de las variables en ocho direcciones horizontales porque las elipsoides de autocorrelación se fundamentan en los variogramas direccionales que se realizan generalmente en ángulos de 45° , este análisis se realizó además para cada intervalo muestreado de los yacimientos. Para las pruebas de bondad de ajustes se utilizaron los *softwares Statgraphics* y *Statistica* para seis tipos de distribuciones diferentes (normal, normal logarítmica, erlang, exponencial, gaussiana inversa y chi cuadrada). Se obtuvo como resultado que la mayor parte de los sectores direccionales en cada intervalo de muestreo de los yacimientos analizados no cumplen las distribuciones analizadas.

SUMMARY

With the target to characterize the spatial behavior of the geochemistry in several Cuban lateritic ore deposits, we investigated the possible probability distributions of the geochemical variables, in eight specific directions and in each depth interval.

For the statistical prosecution it was necessary to prepare the databases (BD). There used BD resultant from the opinion polls of exploration of the deposits Punta Gorda, Yagrumaje Norte and Yagrumaje Sur. The available information allowed to obtain the results of the tests, the analyses have been charted in bars opposed by variable, what shows the difference between the normal behavior and the chaotic of the variables, has been decided to analyze the information of the variables in eight horizontal directions because the auto interrelation ellipsoids are based on the directional variogramas that are realized generally in angles of 45° , this analysis was realized also for every interval muestreado of the deposits. With the softwares Statgraphics and Statistica there were realized the tests of kindness of adjustments of the variables to 6 types of different distributions (normal, normal logarithmic, erlang, exponential, gaussian inverse and chi squared). It was obtained like turned out that most of the directional sectors in every interval of sampling of the analyzed deposits does not fulfill the analyzed distributions.