

PROSPECCION DE YACIMIENTOS

1- Introducción.

Recursos. Yacimientos minerales. Principios, procedimientos y fases de la prospección. Valoración de la prospección. Desarrollo de la prospección. Condiciones de explotabilidad. Relación entre tonelaje y porcentaje. Materias primas en España y en el mundo.

2- Variabilidad de las propiedades del yacimiento.

Coefficiente de variación. Coeficiente de correlación. Variación de la morfología. Variación de la calidad. Grado de prospección. Tipicidad de las características geológicas.

3- Cartografía geológica.

Investigación y cartografía geológica. Planos de superficie. Planos del subsuelo. Delimitación del yacimiento. Red de prospección.

4- Muestreo de los yacimientos.

Generalidades. Muestreo en las labores de prospección. Muestreo en los sondeos de prospección. Toma de muestras en los placeres. Determinación de la calidad sin extracción de muestras.

5- Tratamiento y ensayo de las muestras.

Principios básicos. Tratamiento de las muestras. Muestras de placeres. Comprobación del muestreo. Control de la extracción. Control de los ensayos.

6- Valoración de las reservas.

Operaciones previas. Índices medios por sectores. Procedimiento de valoración: media aritmética; por bloques y por cortes. Valores altos erráticos. Tonelaje de un bloque. Desmuestre con perforaciones.

7- Medios y sistemas de prospección.

Principales medios técnicos. Prospección por labores mineras. Perforación. Elección del sistema y posibilidades generales de cada uno. Prospección de petróleo y gas.

8- Investigaciones geofísicas.

Introducción. Métodos magnéticos. Métodos eléctricos. Métodos sísmicos. Métodos gravimétricos. Métodos radiactivos.

- 9- Investigación de superficie geológico-mineralógica.
Método detrítico-fluvial. Método de los guijarros de glaciar.
Método de lavado.
- 10- Investigación geoquímica.
Introducción. Prospección estratégica. Prospección táctica.
Coordinación de los métodos geofísicos y geoquímicos.
- 11- Documentación e informes.
Documentación. Informes. Preparación de informes.
- 12- Controles y guías geológicas.
Teoría. Controles y guías geológicas. Anillos concéntricos.
Intersección de lugares favorables. Controles climáticos.
Controles geomorfológicos. Controles mineralógicos. Tipos de
limonita. Aureolas primarias de dispersión. Aureolas secundarias
de dispersión.
- 13- Guías estratigráficas y litológicas.
Yacimientos singenéticos. Yacimientos epigenéticos.
- 14- Guías tectónicas.
Efectos tectónicos. Localización de la mena. Contactos como
guía.
- 15- Persistencia de la mena en profundidad.
Reglas. Fondo mineralógico. Fondo estructural. Vida de la
mina.
-