

ANEXO I

Ficha Técnica característica del concentrado de minerales

Proporcionará al personal involucrado conformes sus competencias en el carguío, transporte y descarga de concentrado de minerales una referencia rápida y accesible sobre las características del producto, los riesgos asociados y las medidas de seguridad necesarias para manejarlo de manera segura y eficiente.

Esto contribuirá a minimizar accidentes, optimizar el proceso y cumplir con las regulaciones vigentes. Esta ficha técnica podría incluir como mínimo los siguientes aspectos:

a) **Identificación del Concentrado:**

- Nombre del concentrado de minerales (cobre, oro, etc.)
- Código de identificación único (si aplica)..
- Origen de la mina o planta de procesamiento.
- Fecha de actualización de la Ficha.
- Firmas de responsabilidad.

b) **Propiedades Físicas:**

- Estado físico (sólido granular, polvo, etc.).
- Tamaño de partícula (rango de distribución).
- Densidad (g/cm³).
- Ángulo de reposo (grados).
- Higroscopicidad (tendencia a absorber humedad).
- Propiedades electrostáticas (potencial para generar electricidad estática).
- Comportamiento abrasivo (nivel de desgaste que puede causar).

c) **Propiedades Químicas:**

- Composición química elemental (porcentajes de cada elemento, por ensayo de concentrado de minerales y Plasma Acoplado Inductivamente ICP de elementos en laboratorios debidamente acreditado).
- Presencia de elementos peligrosos o tóxicos (especificar concentraciones).
- pH del concentrado (si aplica).
- Propiedades de reactividad química (si aplica).

d) **Información de Seguridad:**

- Clasificación de peligrosidad según normativa nacional o internacional.
- Hoja de seguridad del material (MSDS) o equivalente.
- Instrucciones de primeros auxilios en caso de exposición al concentrado.
- Procedimientos de emergencia en caso de derrames, fugas o incendios.

e) **Condiciones de Transporte y Almacenamiento:**

- Tipo de contenedor recomendado (big bags, contenedor hermético, mineroducto, línea férrea entre otros).

- Condiciones de temperatura y humedad óptimas para el transporte y almacenamiento.
- Precauciones para prevenir derrames, fugas o dispersión de polvo.
- Instrucciones para la limpieza y desinfección de contenedores y equipos.

f) **Responsabilidades:**

- Identificación de laboratorios, resolución de acreditación y fechas de vigencia.
- Identificación de las partes responsables del manejo del concentrado (remitente, transportista, destinatario).
- Especificación de las obligaciones de cada parte en cuanto a la seguridad, el cumplimiento de regulaciones y la comunicación efectiva.

g) **Consideraciones adicionales:**

- La ficha técnica debe adaptarse a las características específicas del concentrado de minerales en cuestión, tomando en cuenta su composición química, estado físico y propiedades.
- Es importante mantener la ficha técnica actualizada periódicamente para reflejar cualquier cambio en las características del concentrado o en las regulaciones aplicables.
- La ficha técnica debe ser un documento de fácil acceso y comprensión para todo el personal involucrado conforme sus competencias en el manejo del concentrado de minerales.