



Cerro Verde

LINEAMIENTO EMBALAJE, ENTREGA Y PRESERVACION DE MERCADERIA

Código:	GAot0001	
Versión N°:	02	
Fecha de Elaboración:	20.01.2020	
Elaborado por:	Equipo de trabajo	
PREPARADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
Jorge Cohello Diaz Supervisor Compras Paul Delgado Zegarra Supervisor logística Cecilia Ricalde Supervisor Almacén	Daniela Paz Murillo Superintendente de Compras Darwin Tello Pereyra Supervisor Senior de Almacenes Ricardo Zavala Grau Superintendente de Logístico, Contratos y Servicios	James Spitzer Cano Gerente GSC
Fecha: 31-07-2020	Fecha:	Fecha:

CONTENIDO

1	OBJETIVO / ALCANCE	4
2	RESPONSABLE	4
2.1	COMPRAS	4
2.2	ALMACENES	4
2.3	LOGÍSTICA	4
2.4	CONTROL DE INVENTARIO.....	4
2.5	PROVEEDOR	4
2.6	TRANSPORTISTA DE SMCV – SANTIAGO RODRIGUEZ BANDA (SRB)	4
3	ABREVIATURAS	5
4	DESCRIPCION	5
4.1	CONDICIONES GENERALES.....	5
4.2	SOBRE PALLETS, FLEJES, TACOS, LISTONES	8
4.2.1	<i>Pallets</i>	8
4.2.2	<i>Flejes</i>	9
4.2.3	<i>Listones</i>	9
4.3	SOBRE EL ROTULADO	9
5	CONDICIONES ESPECIFICAS	12
5.1	CARGAS ESPECIALES	12
5.1.1	<i>Equipos rodantes</i>	12
5.1.2	<i>Cargas que requieren grúa</i>	12
5.1.3	<i>Cargas menores a 25 kg</i>	13
5.1.4	<i>Cargas con centro de gravedad atípico</i>	13
5.1.5	<i>CORES</i>	13
5.1.6	<i>Pernos de molino</i>	13
5.1.7	<i>Perfiles metálicos y similares</i>	13
5.2	POR TIPO DE CARGA:	14
5.2.1	<i>Tuberías (HDPE, Metálicas, PVC, Corrugadas, Postes metálicos, etc.)</i>	14
5.2.2	<i>Cilindros</i>	15
5.2.3	<i>Carretes de Cables</i>	15
5.2.4	<i>Rodillos, Poleas y Fajas en Rollos</i>	16
5.2.5	<i>Planchas</i>	18
5.2.6	<i>Llantas gigantes</i>	18
5.2.7	<i>Isotanques IBC</i>	18
5.2.8	<i>Revestimientos</i>	19
5.2.9	<i>Polines</i>	19
5.2.10	<i>Módulos harnero</i>	20
5.2.11	<i>Cadenas de Tractores</i>	20
5.2.12	<i>Motores</i>	21
5.2.13	<i>Componentes reparados de Camiones, Tractores, Perforadoras y Palas</i>	22
5.2.14	<i>Rodamientos</i>	22
5.2.15	<i>Ferreterías varias (pernos, tuercas, arandelas)</i>	23
5.2.16	<i>Vidrios para equipo auxiliar y pesado</i>	23
5.2.17	<i>Spools</i>	24
5.2.18	<i>Componentes para Chancadora</i>	24
5.2.19	<i>Material de poliuretano</i>	25

6	PRESERVACION DE MATERIALES	25
7	REFERENCIAS LEGALES Y OTRAS NORMAS.....	25
8	ANEXOS Y FORMATOS.....	26
8.1	FORMATOS.....	26
8.2	ANEXO	28

1 OBJETIVO / ALCANCE

Establecer lineamientos para la preservación, embalaje y entrega de la mercadería en almacenes en tránsito del exterior, almacenes de tránsito de Lima y Arequipa y en los almacenes de Cerro Verde, para su manipulación, transporte y almacenamiento de forma segura.

Los siguientes lineamientos deberán ser aplicados por todo el personal de GSC y personal tercero involucrado y autorizado en la preservación, embalaje y entrega de materiales varios.

2 RESPONSABLE

2.1 Compras

Comunicar y hacer cumplir oportunamente este lineamiento a los proveedores.

2.2 Almacenes

- Revisar el embalaje de la mercadería que ingresa a los almacenes en Cerro Verde.
- Almacenar los materiales de acuerdo a sus características.
- Preservar los materiales según las recomendaciones del fabricante con el objetivo de mantenerlos en óptimas condiciones.
- Hacer las observaciones que sean pertinentes al estado del material recibido (presencia de óxido, manchas de grasa, mal embalaje, embalaje roto, etc.).

2.3 Logística

Difundir y asegurar el cumplimiento del presente lineamiento por parte del transportista.

2.4 Control de Inventario

- En caso de insumos químicos, cargar la hoja FDS asociada al MN en Share Point y realizar el seguimiento a la aprobación con seguridad y medio ambiente.
- Cargar Ficha Técnica asociado al MN en SAP.

2.5 Proveedor

- Entregar la mercadería cumpliendo con los lineamientos solicitados por Cerro Verde, además asumirá cualquier daño o perjuicio ocasionado por no cumplir con los mismos.
- Realizar el transporte, considerando las recomendaciones del fabricante, además asumirá cualquier daño o perjuicio ocasionado por no cumplir con los lineamientos del presente documento.

2.6 Transportista de SMCV – Santiago Rodriguez Banda (SRB)

- Responsable de recibir la mercadería de propiedad de Cerro Verde de acuerdo a los lineamientos del presente documento.

- Responsable de transportar la mercadería de propiedad de Cerro Verde de acuerdo a la normativa y reglamentación vigente.
- Entregar la mercadería de acuerdo a los lineamientos del presente documento.
- Responsable de revisar el estado de los materiales y su correspondencia con lo indicado en la OC.

3 ABREVIATURAS

- MN: Número de Material
- NP: Numero de Parte
- IBC: Recipiente Intermedio para gráneles
- OC: Orden de Compra
- GSC: Cadena de Suministro Global
- SMCV: Sociedad Minera Cerro Verde
- FDS: Ficha de Seguridad
- NFPA: Asociación Nacional de Protección contra Incendios
- CORE: Componente Reparado
- SRB: Santiago Rodriguez Banda
- SGA: Sistema Globalmente Armonizado
- DOT: Department of Transportation – Departamento de Transporte de Estados Unidos.

4 DESCRIPCION

4.1 CONDICIONES GENERALES

- Las mercaderías que tengan un peso mayor a 25 kg deberán ser embaladas y rotulados independientemente por unidad y por MN; además, deberán ser enviadas en cajas de madera o correctamente aseguradas sobre pallets/tacos de madera esto para su correcta manipulación, transporte y almacenamiento.
- El proveedor deberá enviar la mercadería correctamente embalada de acuerdo a las indicaciones del fabricante (engrasados y/o con aditivos) de modo que permita su almacenamiento en condiciones de intemperie (lluvia, humedad, polvo, radiación solar, etc.) sin sufrir daño por un periodo de un año calendario desde su entrega en instalaciones de SMCV
- Todo material, equipo o componente con un peso menor igual a 8.5 toneladas y/o medidas sobredimensionadas, excepto equipo móvil rodante que pueda ser descargado por sus propios medios, deberán ser enviados sobre pallets o

mecanismos que permitan la descarga a través de un equipo montacargas. En caso de alguna excepción se deberá coordinar previamente con las áreas de compras o logística.

- La guía de remisión deberá de indicar obligatoriamente:
 - Número de OC
 - Número de ítem de la OC
 - Número de Factura
 - Número de Parte (debe coincidir con lo solicitado en la OC)
 - En caso de ser un reparable, número de Core
 - En caso de corresponder a una discrepancia, número de discrepancia
 - Descripción del material, en caso de entrega de kits, deberá especificar el contenido del mismo y debe ser igual al solicitado en la OC
 - Peso y dimensiones
 - N° de bultos o paquetes enviados.

Y debe estar acompañada de la OC impresa.

- Todos los accesorios y elementos de sujeción de carga deberán colocarse en cantidad y capacidad de tal manera que controlen todas las fuerzas de inercia que se generan durante el desarrollo del transporte considerando la ocurrencia de imprevistos.
- Para el caso de los accesorios de aseguramiento de carga 'fajas' u otro componente, se deberá tener especial precaución acerca del contacto de éstas con superficies cortantes al momento del atrincado, se recomienda evitar este contacto o en su defecto utilizar protectores de fajas que sean adecuados.
- Todos los elementos de aseguramiento de carga deberán tener normalización ASME B30.9, así como también su capacidad de carga máxima deberá mantenerse siempre legible, sea un sticker o tarjetas adheridas en el mismo elemento (cuando esta información no exista o no sea legible, el elemento no deberá ser utilizado).
- Todo transportista que traslade una carga sobredimensionada deberá traer su certificado de pesos y medidas. El personal responsable del guiado deberá de solicitar este documento al conductor, de no tenerlo, no podrá ingresar a mina.
- Toda carga que sea entregada sobre un pallet deberá venir en un camión abierto para evitar maniobras inseguras como, por ejemplo:
 - Jalar pallets con eslingas.
 - Acomodar pallets con las uñas del montacargas u otra actividad que ponga en riesgo al personal, conductor y la mercadería.
 - El conductor y/o ayudantes que ingresando a entregar o recoger mercadería, suban a la plataforma de su camión y/o realicen algún trabajo de descarga dentro de las instalaciones de la mina.
 - Izar los materiales con las uñas de montacargas usando eslingas.

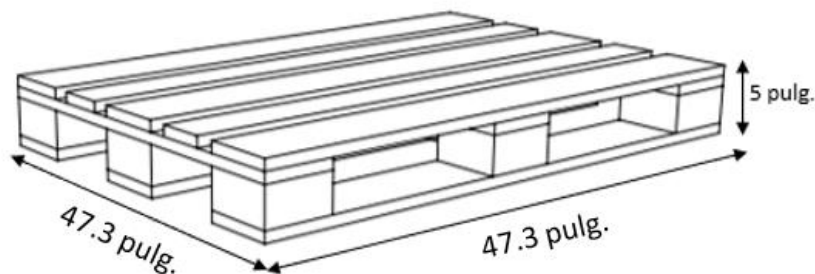
- Al recibir la mercadería, la abertura del pallet deberá estar con vista a las uñas del montacargas y correctamente ubicada sobre la plataforma del camión para facilitar la descarga por un costado de la unidad de transporte.
- Toda unidad que cuente con postes y/o barandas en la plataforma, deberá tener todos los parantes metálicos desmontables y de fácil manipulación por el operador (de SRB) a nivel del piso.
- Los productos químicos o equipos que contengan productos químicos deberán venir con su respectiva FDS en idioma español y con el sello de conformidad de Medio Ambiente y Seguridad y Salud Ocupacional con vigencia máxima de 10 años y completa.
- Los productos químicos deberán de indicar en el envase/empaque la fecha de fabricación y caducidad. Siendo esta última como mínimo mayor a un año o en su defecto el periodo de tiempo acordado por las partes interesadas.
- Para el caso de los productos químicos se deberá rotular los pictogramas, la clase y/o rombo NFPA de acuerdo al Sistema Global Armonizado y/o Clases del DOT. El pictograma/rombo debe coincidir con el etiquetado del producto físico.
- Todo material con riesgo de desplazamiento deberá venir embalado y asegurado al pallet con flejes metálicos que soporten la capacidad máxima de carga.
- La carga deberá tener rotulado el número de guía de remisión y número de orden de compra, Ítem o posición de la OC y fecha de entrega en las partes laterales de la mercadería.
- Todo material que la unidad de medida sea kit, deberá llegar armado o en conjunto.
- Todo material flexible (mangueras, platinas, entre otros) deberá venir con una base sólida que impida que este se elongue.
- Todo material deberá ser embalado con un empaque resistente de acuerdo a la proporcionalidad del peso.
- En caso de que los materiales a entregar, por sus características físicas no se ajusten a los lineamientos del presente documento, el proveedor debe contactar al comprador para revisar que el embalaje sea el adecuado antes de programar el despacho.
- Para las entregas que se realicen directamente en mina, el proveedor deberá asegurar que su transportista cumpla con los lineamientos del presente documento, el Reglamento General de Tránsito de SMCV y la normativa vigente aplicable para el transporte mercancías (incluyendo: pero no limitando las cargas especiales y peligrosas). En caso tuvieran alguna consulta, deben canalizarla con el comprador que figura en la OC para realizar las coordinaciones correspondientes mínimo 07 días hábiles previo a la fecha de despacho:
 - Unidades en perfecto estado, con la documentación en regla y debidamente implementadas (elementos de seguridad, botiquín, triángulo y extintor).

- Operadores en condiciones óptimas para operar las unidades, con la documentación en regla y con los EPP's completos (cascos, lentes de seguridad, chaleco con cintas reflectivas),
- Los operadores (incluyendo acompañantes) no pueden intervenir en las operaciones de descarga considerando su condición de visitante.
- Los proveedores / transportistas que no cuenten con fotocheck deberán coordinar con el comprador los recursos requeridos para el ploteo de la(s) unidad(es) hasta el punto de descarga dentro de mina, respetando los días / horarios que estén vigentes por parte de almacén y/o las áreas operativas a la fecha de la coordinación.

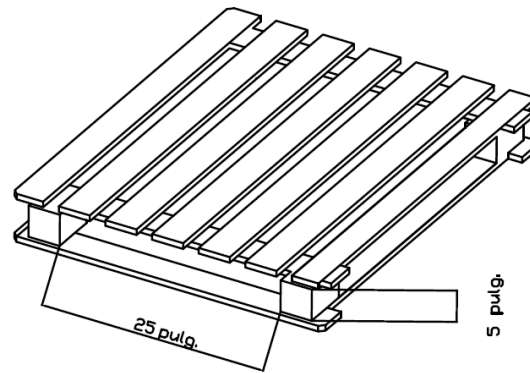
4.2 SOBRE PALLETS, FLEJES, TACOS, LISTONES

4.2.1 Pallets

- Los pallets deberán tener las siguientes características:
 - Tener 4 entradas para el acceso de las horquillas de montacargas o las transpaletas manuales.
 - Tener un piso superior e inferior para su correcta manipulación.
 - Tener una medida de 47.3 pulg (1.20 m) x 47.3 pulg (1.20 m).
 - Las medidas de los espacios donde ingresan las uñas del montacargas debe de ser mínimo de 5" (pulg) de alto.
 - Deberán llegar en perfecto estado, sin astillas, abolladuras, dobladuras, etc.



- La mercadería mayor a 25 Kg, pero de dimensiones menores a las de un pallet estándar (1.20 x 1.20 m), se podrá recibir en pallets de dos entradas y la apertura mínima del ancho del pallet será de 25 pulg., como se muestra en la figura, de modo que permita su correcta manipulación con los montacargas.



- La carga general podrá ser apilada hasta una altura máxima del ancho total del pallet, siempre y cuando se asegure la estabilidad de la carga.

4.2.2 Flejes


- Los flejes deberán ser metálicos y tener un ancho mínimo de ¾ pulg. Todo enflejado deberá contar con sobreprotectores para no dañar la mercadería.
- Solo se aceptará flejes plásticos cuando el fleje metálico pueda dañar el material.








4.2.3 Listones




Los listones deberán ser de madera o de metal proporcional al peso de la mercadería, además de contar con una altura y/o abertura de 4 pulg para que encaje las horquillas del montacargas,


4.3 SOBRE EL ROTULADO

El proveedor deberá rotular en los empaques los siguientes símbolos de acuerdo a la norma ISO780, en el caso que la mercadería amerite, esto para el correcto almacenamiento y traslado de los materiales.

Descripción	Símbolo	Explicación
Frágil, maneje con cuidado		El símbolo debe aplicarse a las cargas que puedan romperse fácilmente. Las cargas marcadas con este símbolo deben manipularse con cuidado y nunca deben inclinarse ni ser inclinados

<p>No utilice ganchos</p>		<p>Cualquier otro tipo de carga puntual también debe evitarse con cargas marcadas con este símbolo. El símbolo no prohíbe automáticamente el uso de los ganchos de placa utilizados para el manejo de carga embolsada.</p>
<p>Arriba</p>		<p>El paquete siempre debe transportarse, manipularse y almacenarse de forma que las flechas siempre apunten hacia arriba. Se debe evitar el balanceo, vuelco o volteo severo u otro tipo de manipulación. La carga no necesita, sin embargo, almacenarse "en la parte superior".</p>
<p>Mantener alejado del calor (radiación solar)</p>		<p>El cumplimiento del símbolo se logra mejor si la carga se mantiene bajo las condiciones más frías posibles. En cualquier caso, debe mantenerse alejado de fuentes adicionales de calor. Puede ser apropiado preguntar si las temperaturas prevalcientes o anticipadas pueden ser perjudiciales. Esta etiqueta también se debe utilizar para los productos, como la mantequilla y el chocolate, que nadie sabe que no debe exponerse al calor, con el fin de evitar pérdidas.</p>
<p>Proteger de fuentes de calor y radioactivas</p>		<p>Estiba como para el símbolo anterior. Además, la carga debe protegerse de la radioactividad.</p>
<p>Eslinga aquí</p>		<p>El símbolo indica simplemente donde la carga debe ser colgado, pero no el método de elevación. Si los símbolos se aplican equidistantes de la mitad o centro de gravedad, el paquete se colgarán nivel si las eslingas son de longitud idéntica. Si este no es el caso, el equipo de las barras debe acortarse por un lado.</p>
<p>Mantenga seco</p>		<p>Las cargas que lleven este símbolo deben protegerse de la humedad excesiva y, en consecuencia, deben almacenarse bajo cubierta. Si los envases particularmente grandes o voluminosos no pueden almacenarse en almacenes o cobertizos, deben cubrirse cuidadosamente con lonas.</p>
<p>Centro de gravedad</p>		<p>Este símbolo está destinado a proporcionar una indicación clara de la posición del centro de gravedad. Para ser significativo, este símbolo sólo debe utilizarse cuando el centro de gravedad no es central. El significado es inequívoco si el símbolo se</p>

		aplica sobre dos superficies verticales en ángulos rectos entre sí.
No hay camión de mano aquí		La ausencia de este símbolo en los paquetes equivale al permiso para usar un camión de mano en ellos.
Limitación de apilamiento		La carga máxima de apilamiento debe ser declarada como "... kg máx. ". Dado que este marcado es sensato sólo en paquetes con poca capacidad de carga, carga que lleva este símbolo debe guardarse en la capa superior.
Colocar mordazas aquí		Afirmar que el envase puede ser fijado en el punto indicado es lógicamente equivalente a una prohibición de sujeción en cualquier otro lugar.
Limitaciones de temperatura		De acuerdo con las regulaciones, el símbolo debe ser provisto con el sufijo "... ° c " para una temperatura específica o, en el caso de un rango de temperatura, con una parte superior ("... ° c máx. ") y menor ("... ° c min. ") límite de temperatura. Las temperaturas o los límites de temperatura correspondientes también deben tenerse en cuenta en la nota de envío.
No utilice montacargas aquí		Este símbolo sólo debe aplicarse a los lados donde no se puede utilizar el montacargas. La ausencia del símbolo en otros lados del paquete equivale al permiso para utilizar carretillas elevadoras en estos lados.
Dispositivo sensible electrostático		El contacto con los paquetes que llevan este símbolo debe evitarse en niveles bajos de humedad relativa, especialmente si el calzado aislante está siendo usado o el suelo/suelo es no conductivo. Los bajos niveles de humedad relativa deben esperarse en los días calurosos y secos de verano y en los días de invierno muy fríos.

<p>No destruya la barrera</p>		<p>Una capa de barrera que es (virtualmente) impermeable al vapor de agua y contiene desecantes para la protección contra la corrosión se encuentra debajo del embalaje exterior. Esta protección será ineficaz si la capa de barrera está dañada. Dado que el símbolo aún no ha sido aprobado por la ISO, perforación de la cáscara externa debe evitarse en particular para cualquier paquete que lleva las palabras "embalado con desecantes".</p>
-------------------------------	---	---

5 CONDICIONES ESPECIFICAS

5.1 CARGAS ESPECIALES

La entrega de toda carga especial deberá ser previamente coordinada (mínimo 07 días hábiles previo al despacho) con el comprador, cuando la entrega es directamente en mina o con el transportista asignado por SMCV, cuando la entrega sea en sus almacenes de Lima o Arequipa.

5.1.1 Equipos rodantes

- Cuando no se moviliza por sus propios medios deberán tener claramente identificado los puntos de amarre o atrincado y estar diferenciados de los puntos de izaje (hitch vs lift point) e indicar la posición correcta según manual de fabricante.
- Cuando se moviliza por sus propios medios podrá ser cargado y descargado por sus propios medios y por un operador certificado; para ello las plataformas de transporte deberán estar equipadas para esta tarea o en su defecto traer adicionalmente rampas apropiadas.

5.1.2 Cargas que requieren grúa

Todo material, equipo o componente que tenga un mayor peso a 8.5 toneladas deberá ser izado con equipo grúa para su descarga, deberá contar con puntos de izaje originales o certificados por el fabricante para el peso de la carga y estar ubicados de acuerdo al centro de gravedad de la misma. El proveedor deberá comunicar al área de compras con una semana de anticipación la llegada de una carga que requiera grúa para la descarga, esto con el fin de hacer las coordinaciones con el área correspondiente para la programación del trabajo con grúa. Y deberá enviar la información de las dimensiones y el peso de la carga, así como el plan de izaje correspondiente de acuerdo a las normas de seguridad de Sociedad Minera Cerro Verde y el croquis con los puntos de anclaje de la carga.

5.1.3 Cargas menores a 25 kg

Las cargas menores o iguales a 25 kg; pero que excedan la longitud de pallets estándar (1.20m x 1.2 m) deberán ser entregadas sobre pallets y/o tacos enflejados a la mercadería. Se puede entregar máximo 3 cajas sueltas menores a 25 Kg, a partir de 4 cajas se deberán entregar en pallets.

5.1.4 Cargas con centro de gravedad atípico

- Para cargas cuyo centro de gravedad sea atípico (bombas verticales, transformadores, motores, componentes acoplados/ensamblados, etc.) deberá ir impresa y/o señalada la ubicación del centro de gravedad de la carga en el embalaje.
- Deberán ser embalados en pallets diseñados de acuerdo al centro de gravedad de la carga, que cubran las dimensiones del componente.



5.1.5 CORES

Para las órdenes de compras de material reparables (CORE Reparación/CORE garantía) deberán enviar el material debidamente rotulado donde se detalle el número de OC, número de CORE o garantía, número de material, el nombre del proveedor, el número de serie del material.

5.1.6 Pernos de molino

Deberán llegar en cajas de madera, cantidades exactas, camas uniformes y armados en conjuntos.

5.1.7 Perfiles metálicos y similares

- Todo material que al momento de ser izado con montacargas sufra elongación deberá ser embalado con una base sólida cuya longitud permita una adecuada manipulación.
- Ángulos y tuberías deberán entregarse separados con tacos de madera que permitan su correcta manipulación con montacargas.



5.2 POR TIPO DE CARGA:

5.2.1 Tuberías (HDPE, Metálicas, PVC, Corrugadas, Postes metálicos, etc.)

- Las tuberías deberán ser enviadas en paquetes de una sola cama o base correctamente enflejados con sus respectivos tacos tope (para evitar el desplazamiento) para fijar la carga a los listones de madera.
- Los flejes metálicos para tuberías de 12 metros deben ser 6 unidades y para tuberías de 6 metros deberán ser 4 unidades; en ambos casos deberán estar debidamente distribuidos de acuerdo al largo del paquete.
- Los paquetes de tuberías deberán contener tacos de separación (de madera) y estos deberán estar enflejados para conformar el paquete.
- Cada paquete deberá ocupar un espacio no mayor a la mitad del ancho de la plataforma del camión para poder ser manipulado por el montacargas al momento de la descarga.
- No está permitido la entrega de tuberías de menor diámetro dentro de tuberías de mayor diámetro; ni de tuberías dentro de contenedores o similares.
- Toda carga según se indica en el presente ítem deberá contar con postes metálicos limitadores de carga (para evitar la caída de material), distribuidos en la plataforma del camión, de tal manera que soporten las fuerzas de inercia de la carga en caso de imprevistos (frenadas bruscas, curvas a velocidad excesiva, condiciones de la vía) y deberán ser siempre mayores en altura que la carga misma.
- Todo paquete de tubería de diámetro de 4" y 6" con un largo mayor o igual a 12 metros deberán venir en pallets rígidas o de aluminio en el medio, esto con el fin de que no se arquee al momento de la descarga.



5.2.2 Cilindros

- Los cilindros deberán ser embalados y enviados sobre pallets y asegurados con flejes de metal. Solo se aceptarán flejes de plástico en casos donde los cilindros sean de plástico ya que se puede dañar la mercadería con el uso de los flejes metálicos.
- No se permitirá la recepción de cilindros de MN diferentes en un mismo pallet.
- Los cilindros deben ser paletizados en múltiplos de 4 cuando la cantidad comprada lo amerite.



5.2.3 Carretes de Cables

- Los Carretes con peso menor a 25 Kg deberán ser enviados en sentido horizontal y enflejados sobre pallets.



- Carretes con peso mayor a 25 Kg deberán ser enviados en sentido vertical y enflejados con fleje metálico sobre pallets o tacos proporcionales al tamaño de la carga para evitar que se deslicen o rueden.



5.2.4 Rodillos, Poleas y Fajas en Rollos

- Deberán ser enviados embalados sobre pallets de madera con la estructura que pueda soportar el material o con soporte metálico tipo pallets, asegurados con tacos proporcionales al tamaño de la carga y debidamente enflejados con fleje metálico para la descarga con montacargas.
- Las poleas armadas, deberán venir con soportes metálicos fijos al piso, debajo de los rodajes o chumaceras.
- Se deberá incluir puntos de anclajes para todos los carretes de fajas transportadoras.



- Las fajas que tengan un peso mayor o igual a 10 toneladas deberán llegar con una estructura con 04 puntos de izaje normados (02 puntos de izaje en cada lado) e indicando su capacidad máxima de carga, de tal manera que permita la descarga en forma segura.



5.2.5 Planchas

- Las planchas deberán ser enviadas por unidad con separadores (listones de madera) proporcionales al espesor y tamaño de la plancha.
- Los paquetes deberán ser enviados debidamente enflejados y adecuados para ser manipulados con el equipo montacargas.



5.2.6 Llantas gigantes

- Deberán ser transportadas en cama baja; se deberá apilar 3 niveles como máximo.
- Los únicos accesorios que se utilizarán para asegurar la carga serán fajas o eslingas con rache, por lo que no se permitirá utilizar cadenas ni lagartos para asegurar la carga.

5.2.7 Isotanques IBC

- Se deberán enviar en camiones abiertos para su correcta manipulación con el montacargas.
- Se deberán enviar con la válvula y la rotulación orientados a las horquillas de montacargas y cerrada correctamente.
- La jaula y la base deberán llegar en buen estado (sin óxido ni abolladuras).
- Deberá venir la hoja FDS y los rombos NFPA y/o pegados en el IBC



5.2.8 Revestimientos

5.2.8.1 Metálicos

- Deberán enviarse paquetizados, enflejados y rotulados por un solo tipo de MN por pallet, y la presentación de cada pallet deberá ser uniforme en la parte superior.
- El MN deberá de estar grabado en el revestimiento.

5.2.8.2 Metálicos de molinos

- Deberán ser enviados en tacos de 4" x 5" pulg.
- La cantidad de tacos deberá ser proporcional al peso.

5.2.8.3 Caucho

- Deberá ser enviado en cajas de madera cerradas. En caso el revestimiento tenga un peso mayor a 25 kg, deberá venir en paquetes de máximo 5 unidades.

5.2.9 Polines

Deberán enviarse paquetizados y rotulados por MN en cajas de madera sobre pallets, indicando la cantidad y el peso total en la caja



5.2.10 Módulos harnero

- Deberán enviar paquetizados y rotulados por MN sobre pallets.
- Deberán estar enflejados al pallet para evitar desplazamientos de carga.

5.2.11 Cadenas de Tractores

- Deberán ser enviadas enrolladas y aseguradas con puntos de soldadura para evitar el desenrollado en el transporte y en la manipulación.



- Deberán ser enviadas sobre listones de madera (4" x 6") que cubran suficientemente el diámetro de la cadena enrollada y enflejados a la cadena con zunchos metálicos de capacidad suficiente. La cantidad de listones deberá ser proporcional al diámetro de la cadena.



5.2.12 Motores

5.2.12.1 Reparados Mecánicos

- Deberán ser enviados cubiertos con plástico de embalaje color blanco, retráctilado, etiquetado y rotulado correctamente.
- Deberán ser enviados en pallets metálicos que garanticen la estabilidad en el transporte, manipulación y almacenamiento.



5.2.12.2 Motores Eléctricos

- Deberán ser enviados y embalados en cajas.
- El embalaje de madera deberá estar en buenas condiciones para evitar que el polvo entre en la superficie del motor, en los puntos de lubricación (graseras), en el área de tapa y salida de eje.
- Deberán drenar el aceite lubricante de los cojinetes en el momento que se transporte el material.

5.2.13 Componentes reparados de Camiones, Tractores, Perforadoras y Palas

- Todo componente que contenga partes eléctricas, sellos, rotulas, transmisiones, ejes, mangueras, partes delicadas y sensibles al sol y polvo deberán embalsarse con plástico retractilado.
- Deberán llegar sujetas a su base con zunchos, cadenas y/o cables de acuerdo al tipo y dimensiones del material.
- Los bastidores de tractores y lampones deberán de ser enviados en pallets de metal.



5.2.14 Rodamientos

- Para rodamiento de gran tamaño deberán ser embalados en cajas de madera, con un embalaje interno hermético según el tamaño; además deberán llegar lubricados con preservantes.



5.2.15 Ferreterías varias (pernos, tuercas, arandelas)

- Deberán llegar en caja de madera paletizada, para la recepción con montacargas.
- En caso de kits (perno + tuerca + arandela, etc.), deberán entregarse unidos en un sólo embalaje, diferenciándose de otros ítems.
- Los pernos deberán ser paquetizados de acuerdo al siguiente cuadro (siempre que la cantidad adquirida lo permita):

Medida " (pulg)	Perno	Arandela	Tuerca	Observaciones
0" – 2"	Paquete x 50 Each	Paquete x 50 Each	Paquete x 50 Each	Bolsa plástica resistente
>2" - 5"	Paquete x 25 Each	Paquete x 25 Each	Paquete x 25 Each	Costalillo plástico
>5" – 10"	Paquete x 15 Each	Paquete x 15 Each	Paquete x 15 Each	Costalillo plástico dentro de una caja de madera
>10" – más	Paquete x 10 Each	Paquete x 10 Each	Paquete x 10 Each	Costalillo plástico Dentro de una caja de madera

5.2.16 Vidrios para equipo auxiliar y pesado

- Deberán ser embalados por unidad en cajas de madera; el sellado de las cajas debe ser con pernos autoroscantes (no clavos), además deben ser enviados en forma vertical.
- Cada caja debe venir etiquetada con su número de parte en un lugar visible.



5.2.17 Spools

Los Spools con revestimiento interno de caucho u otro similar deberán ser embalados con protección lateral adecuada que soporte el almacenamiento a la intemperie por 1 año como mínimo, evitando el deterioro por efecto del ambiente

5.2.18 Componentes para Chancadora

Para el caso de componentes de chancadoras (mantos, bowl liners o cóncavos), deberán llegar provistos de pallets que soporten el peso de la carga y permitan la descarga con equipo montacargas.



5.2.19 Material de poliuretano

Los materiales de poliuretano deberán ser embalados en cajas de maderas paletizadas esto para evitar la exposición al sol y su posterior deterioro.

6 PRESERVACION DE MATERIALES

- Todo material que requiera preservación especial deberá adjuntar a la GR el “Formato de Preservación de Materiales”, adicionalmente deberá remitirlo al comprador con copia al correo electrónico CVE-GSC-PRESERVACION@FMI.COM bajo el siguiente asunto: Preservación-Nro. OC-MN -Descripción corta del material.
- Todos los componentes susceptibles a daños por humedad deben incluir un desecante (absorbente de humedad) en el interior del embalaje.

7 REFERENCIAS LEGALES Y OTRAS NORMAS



- Reglamento General de Tránsito de SMCV - SSORE0004
- Norma ISO780
- Reglamento de seguridad y salud ocupacional en minería D.S. 024-2016-EM y DS 023-2017-EM
- D.S 021-2008 MTC, Reglamento para el Transporte de Materiales y Residuos Peligrosos.
- NTP 399.015:2014 Símbolos pictóricos para manipulación de mercancía peligrosa
- Ley del Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos LEY N° 28256 y su Reglamento.
- SGIs0022_Manejo de Productos Químicos
- SGIs0018 Procedimiento de Evaluación de Materiales y Productos Químicos.
- Política de la Cadena de Suministro Global

8 ANEXOS Y FORMATOS

8.1 Formatos

- Formato N° 1 – Formato de Preservación de Materiales

Formato N° 1
 Formato de Preservación de Materiales

 Cerro Verde	Sociedad Minera Cerro Verde S.A.A FORMATO DE REQUERIMIENTOS DE ALMACENAJE Y MANTENIMIENTO DE MATERIALES	 FREEPORT McMoRAN COPPER & GOLD										
NUMERO DE MATERIAL: _____												
DESCRIPCION DEL MATERIAL: _____												
PROVEEDOR: _____												
NUMERO DE PARTE: _____												
1. REQUERIMIENTOS DE ALMACENAMIENTO												
REQUIERE ALMACENAMIENTO VERTICAL	<input style="width: 100%;" type="text"/>											
REQUIERE ALMACENAMIENTO CLIMATIZADO	<input style="width: 100%;" type="text"/>	TEMPERATURA <input style="width: 100%;" type="text"/>										
REQUIERE ALMACENAMIENTO BAJO TECHO	<input style="width: 100%;" type="text"/>											
OTRO ALMACENAMIENTO ESPECIAL: _____												
2. REQUERIMIENTOS DE MANTENIMIENTO Indicar la cantidad del aceite y/o lubricante que se debe llenar si es necesario y la periodicidad del mantenimiento que se debe realizar.												
REQUIERE CUBRIR CON ANTICORROSIVO	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="text-align: center;">Cantidad</td><td style="width: 20%;"></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">Periodicidad</td><td></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">Producto, Modelo recomendado</td><td></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">Lugar de Aplicación (Componente)</td><td></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">Otras consideraciones</td><td></td></tr> </table>	Cantidad		Periodicidad		Producto, Modelo recomendado		Lugar de Aplicación (Componente)		Otras consideraciones		
Cantidad												
Periodicidad												
Producto, Modelo recomendado												
Lugar de Aplicación (Componente)												
Otras consideraciones												
REQUIERE LUBRICANTE	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="text-align: center;">Cantidad</td><td style="width: 20%;"></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">Periodicidad</td><td></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">Producto, Modelo recomendado</td><td></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">Lugar de Aplicación (Componente)</td><td></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">Otras consideraciones</td><td></td></tr> </table>	Cantidad		Periodicidad		Producto, Modelo recomendado		Lugar de Aplicación (Componente)		Otras consideraciones		
Cantidad												
Periodicidad												
Producto, Modelo recomendado												
Lugar de Aplicación (Componente)												
Otras consideraciones												
REQUIERE ROTACION DE EJES	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="text-align: center;">Periodicidad</td><td style="width: 20%;"></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">Otras consideraciones</td><td></td></tr> </table>	Periodicidad		Otras consideraciones								
Periodicidad												
Otras consideraciones												
REQUIERE ACEITE	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="text-align: center;">Cantidad</td><td style="width: 20%;"></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">Periodicidad</td><td></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">Producto, Modelo recomendado</td><td></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">Lugar de Aplicación (Componente)</td><td></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">Otras consideraciones</td><td></td></tr> </table>	Cantidad		Periodicidad		Producto, Modelo recomendado		Lugar de Aplicación (Componente)		Otras consideraciones		
Cantidad												
Periodicidad												
Producto, Modelo recomendado												
Lugar de Aplicación (Componente)												
Otras consideraciones												
OTRAS CONSIDERACIONES												
FECHA												

8.2 Anexo

Anexo N° 1 – Información mínima que debe contener la hoja FDS

Anexo N° 2- Requisitos que debe cumplir el vehículo que transporte materiales peligrosos

Anexo N°1

Información Mínima que debe contener la hoja FDS

INFORMACION MINIMA QUE DEBE CONTENER LA HOJA FDS

Cada FDS debe estar en español y tener como máximo 10 años de antigüedad.
Los requisitos indispensables para una FDS deberían estar numerados correspondiendo a las 16 secciones y en base al siguiente contenido:

SECCION1: Identificación del producto y de la empresa

- Identificación del producto
- Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla
- Datos del fabricante y/o proveedor de la hoja de seguridad
- Teléfonos de contacto y emergencia

SECCION 2: Identificación de los peligros

- Clasificación de la sustancia o de la mezcla: donde se resume en forma clara y concreta los peligros más importantes y los efectos adversos a la salud y al medio ambiente.
- Elementos de la etiqueta: donde se consideren los pictogramas de los riesgos asociados, se recomienda se consideren adicionalmente los pictogramas de acuerdo al Sistema Global Armonizado.
- Otros peligros.

SECCION 3: Composición /Información sobre los componentes

- Se debe considerar N° CAS y/o N° EN) y nombre común del o los ingredientes del producto. La composición debe incluir los ingredientes cuya concentración sea igual o mayor al 1% del producto, excepto los productos identificados como carcinógenos, ya que se deben listar aquellos cuya concentración sea igual o mayor a 0.1% del producto.
- Debe estar detallado y con porcentajes de concentración.

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

- Descripción de los primeros auxilios
- Principales síntomas y efectos, agudos y retardados
- Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente.

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

- Medios de extinción
- Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla
- Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios.

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

- Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia
- Precauciones relativas al medio ambiente

- Métodos y material de contención y de limpieza
- Referencia a otras secciones.

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

- Precauciones para una manipulación segura
- Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades
- Usos específicos finales

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

- Parámetros de control
- Controles de la exposición
- Medidas de protección individual, aclarando que tipo de EPP (equipo de protección personal) deben de utilizar para la manipulación del producto.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

- Información completa sobre propiedades físicas y químicas básicas del producto.
- Información adicional

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

- Reactividad, con que productos puede reaccionar el producto.
- Estabilidad química
- Condiciones que deben evitarse
- Materiales incompatibles, con que productos no pueden mezclarse.
- Productos de descomposición peligrosos

SECCIÓN 11: Información toxicológica

- Información sobre los efectos toxicológicos (irritante, carcinogenicidad, teratogenicidad, etc.) que genera a la salud.

SECCIÓN 12: Información ecológica

- Toxicidad
- Persistencia y degradabilidad
- Potencial de bioacumulación
- Movilidad en el suelo
- Resultados de la valoración PBT y mPmB
- Otros efectos adversos

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

- Métodos para el manejo de residuos

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

- Número ONU
- Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas
- Clase(s) de peligro para el transporte
- Grupo de embalaje
- Peligros para el medio ambiente
- Precauciones particulares para los usuarios
- Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

- Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla
- Evaluación de la seguridad química

SECCIÓN 16: Otra información

- Se considera la fecha de elaboración y/o vigencia de la FDS, referencias bibliográficas u otra información que no fue considerada en las secciones anteriores.

Anexo N°2

Requisitos que debe cumplir el vehículo que transporte materiales peligrosos

- a) Contar con el certificado de habilitación vehicular especial, que es el documento que acredita la habilitación del vehículo y/ o unidad de carga para el transporte de materiales y/o residuos peligrosos. En este documento se consignará su respectivo número, plazo de vigencia, denominación o razón social del transportista, número de la partida registral en la que está inscrito, número de resolución que otorga la habilitación vehicular, número de la placa única de rodaje, marca, año de fabricación, número de serie (chasis), peso neto, carga útil y número de ejes.
- b) Todo vehículo de servicio que transporta carga debe tener señalizada la capacidad de carga útil, considerando las modificaciones que este haya tenido y el peso bruto indicado en la tarjeta de propiedad. No deben exceder la capacidad de carga establecida por el MTC
- c) Todo remolque debe ser dotado del sistema de remolque original (de fábrica, normado) o de lo contrario debe contar con un diseño de ingeniería que asegure la resistencia a los esfuerzos mecánicos a los cuales será sometido
- d) Las unidades de transporte de hidrocarburos o materiales peligrosos deberán estar dotadas de equipos contra incendio que incluya extintores según se indica en el estudio de riesgos, además de letreros en cada unidad, en tres (3) o cuatro (4) costados visibles, de acuerdo con la NTP 399.015-2014, NFPA 704 y UN, según se establecen en los Decretos Supremos N° 26-94-EM, N° 27-94-EM y N° 045-2001-EM, sus normas modificatorias o sustitutorias. Para ello, revisar la sección relacionada al transporte de la FDS.
- e) Deben contar con Kit para derrames, dicho kit debe ser adecuado al volumen y características del producto químico, deben contar con señalización de Emergencia para aislar el área y cortar el tráfico, así como los demás equipos indicados en el Plan de Contingencia aprobado por el MTC. Asimismo, deberán portar en adición a las guías o documentos de carga, la Cartilla de Seguridad de Material Peligroso o FDS y Hoja resumen para transporte, conteniendo las instrucciones para el manejo de las Emergencias con el producto que transporte.
- f) Los vehículos que transportan hidrocarburos deberán contar con un accesorio de bronce sobre un área libre de pintura, a fin de establecer la conexión para disipar la energía estática. Por ningún motivo este accesorio debe colocarse sobre superficies pintadas
- g) Los vehículos con categoría N2, N3, deben contar con:
 - a. Sistema de comunicación con capacidad de enlazar al vehículo con su base.
 - b. Tacógrafo o dispositivo electrónico de registro de tiempo y velocidad.
 - c. El calibre de los conductores eléctricos deberá ser el adecuado para evitar sobrecalentamientos. Los conductores deberán tener un aislamiento adecuado. Los cables serán seguramente sujetos y ubicados de tal manera que los conductores estén adecuadamente protegidos contra esfuerzos mecánicos y térmicos.
 - d. Interruptor principal de batería.
 - e. Sistema de encapsulado de las zonas calientes y de los cables eléctricos detrás de la cabina.
- h) Los vehículos con categoría O2, O3, O4 deben contar con:
 - a. Sistema de encapsulado de cables eléctricos y cañerías.
 - b. 2. Sistema de Antibloqueo de Frenos (ABS) en los vehículos de la categoría O4.

- i) Contar con póliza de seguro que cubra la operación de transporte terrestre de materiales peligrosos.
- j) Compatibilidad de productos químicos en caso de transportarlos en el mismo vehículo según lo indicado en el libro naranja.
- k) Debe contar con dispositivos que permitan el control y monitoreo permanente del vehículo en ruta y comunicación efectiva con su base.
- l) La antigüedad máxima para la habilitación de los vehículos y/o unidades de carga para el transporte de materiales y/o residuos peligrosos será de tres (3) años de antigüedad, contados a partir del 01 de enero del año siguiente al de su fabricación.