

	<h1>Procedimiento</h1>	Área: Taller Equipo Pesado
		Levante e Izaje con Camión Pluma
PRO-MNT-17	Fecha agosto 2022.	Versión N°: 5.0

Elaboración	Revisión		Aprobación
Alex Gacitúa P.	René Martínez Z.	Ernesto Villegas B.	Eduardo Flores Z.
			
Mantenimiento Mecánica Equipos Pesados	Calidad y Medio Ambiente	Prevención de Riesgos	Gerente de Operaciones

ÍNDICE

<ol style="list-style-type: none"> 1. Objetivo. 2. Alcance. 3. Responsabilidades. 4. Definiciones. 5. Descripción de las Actividades. <ul style="list-style-type: none"> • Operatividad de la Actividad. Elementos de entrada. • Conceptos de salud y seguridad en el lugar de trabajo. • Conceptos de Estándares de seguridad HMC. • Inventario riesgos Críticos. • Aspectos Ambientales. 6. Referencias. 7. Registros y Formularios. 8. Anexos. 9. Control de Cambio de Procedimiento. 	
--	---

 <p>TMA INGENIERÍA Y OPERACIONES MINERAS LIMITADA</p>	<h1>Procedimiento</h1>	Área: Taller Equipo Pesado
		Levante e Izaje con Camión Pluma
PRO-MNT-17	Fecha agosto 2022.	Versión N°: 5.0

1. OBJETIVO.

Este Procedimiento, tiene como finalidad establecer un correcto uso y utilización del equipo camión pluma para su maniobra de levante e izaje con brazo hidráulico, para todas aquellas actividades que se requieren desplazar un peso determinado, tanto en terreno como en las instalaciones mismas de TMA en faena Michilla.

2. ALCANCE.

El presente procedimiento debe ser conocido y aplicado por todos los trabajadores autorizados para operar el camión pluma en la actividad de levante e izaje, tanto para terreno como en las mismas dependencias de TMA, en Minera HMC SA., faena Michilla.

3. RESPONSABILIDADES.

3.0. GERENTE.

- Autoriza los recursos necesarios para desarrollar la actividad de Levante e Izaje.
- Promueve la toma de conciencia en aspectos operacionales, SST y Medio Ambiente.
- Aprueba las medidas concernientes a estándares de seguridad internos – externos.

3.2. JEFES TALLER EQUIPO PESADO.

- Es el responsable del presente Procedimiento.
- Facilita a otros las difusiones y evaluaciones pertinentes al presente Procedimiento.
- Responsable por la calidad de la ejecución de levante e izaje.
- Administrar los recursos entregados (humanos, financieros y materiales).
- Controlar el buen estado de conservación de los equipos, herramientas y aparejos.
- Solicitar los elementos de protección personal cada vez que se requieran.
- controla que el personal reciba las instrucciones de los estándares internos-externos de seguridad.
- Aprobación del Plan Maniobra de Levante e Izaje. (Sobre 20 tons.).

3.3. DEL PERSONAL. “Ejecutores del Trabajo”. Operador de Levante e Izaje.

- Ejecuta las actividades determinadas en los estándares de seguridad internos – externos.
- Ser pro activo, de no cumplirse las disposiciones establecidas, informar de inmediato a su supervisor directo o al jefe Taller.

 <p>TMA INGENIERÍA Y OPERACIONES MINERAS LIMITADA</p>	<h1>Procedimiento</h1>	Área: Taller Equipo Pesado
		Levante e Izaje con Camión Pluma
PRO-MNT-17	Fecha agosto 2022.	Versión N°: 5.0

- Verifica que el área de ejecución de maniobra de levante e izaje se encuentre totalmente segregado por medio de barreras blandas. Según estándar de seguridad N° 4.
- Uso adecuado de los Elementos de Protección Personal.
- Solicitar el cambio de los elementos de protección personal, cuando los actuales dejen de cumplir con el objetivo para cual fueron diseñados.
- Respetar y hacer cumplir con todas las disposiciones legales y reglamentarias vigentes.
- Antes de ejecutar una maniobra de levante e izaje, deberá verificar que los elementos de levante se encuentren en buenas condiciones. Verificación en registro pre-uso.
- No realizar operaciones si no existe supervisión de la maniobra.
- Confeccionar el Plan de levante e izaje. (sobre 20 tons.).
- Tener toda la documentación pertinente para realizar las maniobras de Levantamiento e izaje de acuerdo a la reglamentación vigente.
- Estar certificado para realizar tales maniobras tanto en izaje como de apoyo a la maniobra.
- Realizar el Check List Camión Pluma cada vez que se utilice.

3.4. PREVENCIÓNISTAS DE RIESGOS.

- Estar en conocimiento del presente Procedimiento.
- Responsable de la difusión a los operadores de levante e izaje en el cumplimiento del presente Procedimiento y sus respectivos estándares de seguridad internos – externos, así como también, promueve la toma de conciencia, difusión y evaluaciones periódicas a dicho documento.
- Verificar que cada operador responsable de levante e izaje obtenga el presente Procedimiento, llevando un control de entrega del mismo.
- Por medio de un registro, controlará el registro: “Plan de Izaje” (sobre 20 tons). Este debe estar constantemente actualizado y dispuesto en el punto de uso.
- Verificar cumplimiento (Programa y Check list) del listado de verificación de los equipos y herramientas que se utilizan para esta actividad.

 <p>TMA INGENIERÍA Y OPERACIONES MINERAS LIMITADA</p>	<h1>Procedimiento</h1>	Área: Taller Equipo Pesado
		Levante e Izaje con Camión Pluma
PRO-MNT-17	Fecha agosto 2022.	Versión N°: 5.0

4. DEFINICIONES.

4.1 Riggers.

Trabajador certificado por un organismo técnico de capacitación, su función principal es guiar y apoyar al operador mediante señales.

4.2. Tipos de cargas: Carga peligrosa: productos inflamables, tóxicos, químicos, contaminantes, líquidos, centro de gravedad no es fijo. Maniobra sencilla: carga tipo neutro, cargas menores al 50% de la capacidad de la grúa y menor a 20 (ton.). Carga Neutra: Productos no inflamables, no tóxico, no sean líquidos y su centro de gravedad equilibrado (fijo), productos con envase original.

4.3. Maniobra Normal: Es cualquier maniobra con carga de tipo neutra y peligrosa, carga menor a 10 tons. y menor de 30 tons. Cargas hasta el 50% de la carga de la grúa. Incluye un Plan de Izaje.

4.4. Maniobras críticas: Maniobra donde involucre a personas dentro de un tipo de “canastillos”, carga de tanques sobre 30 tons., cualquier equipo sobre 30 tons., cargas mayores al 50% de la capacidad total de carga del Camión pluma. Encargado de maniobra revisará y aprobará plan de levante e Izaje.

4.5. Eslingas de huinchas Planas:

Las eslingas de fibras sintéticas son equipos que se utilizan en maniobras de carga y descarga y son ideales para el transporte e Izaje de carga, debido a su gran flexibilidad y ajuste, además no rayan, marcan, lastiman o abrasiones las superficies de los materiales transportados.



Criterios de Descarte de las Eslingas:

Normalmente las eslingas poseen a lo largo y en el interior del tejido fibras de un color distinto, las cuales al ser visibles indican que es necesario desecharla y reemplazarla por una nueva.

Deformaciones permanentes (doblados, aplastamientos, alargamientos, etc.).

Zonas aplanadas debido al desgaste.

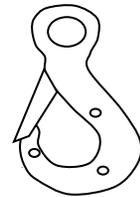
4.6. ARO: Análisis de riesgos operacionales.

4.7. S.S.T.: Salud y Seguridad en el Lugar de trabajo.

	<h1>Procedimiento</h1>	Área: Taller Equipo Pesado
		Levante e Izaje con Camión Pluma
PRO-MNT-17	Fecha agosto 2022.	Versión N°: 5.0

4.8. Ganchos:

Serán de acero o hierro forjado y deberán estar equipados con un pasador o pestillo de seguridad para prevenir una desconexión de la carga. En los ganchos se deben marcar tres puntos equidistantes a fin de medir la deformación producto de su uso, lo cual jamás deberá exceder el 15% de las longitudes originales. Estas marcas deben ser solicitadas al fabricante o proveedor.



Criterio de descarte de los Ganchos:

En los ganchos se deben marcar tres puntos equidistantes a fin de medir la deformación producto de su uso, lo cual jamás deberá exceder el 15% de las longitudes originales. Estas marcas deben ser solicitadas al fabricante o proveedor.



Presencia de muescas, mellas o evidentes signos de oxidación.

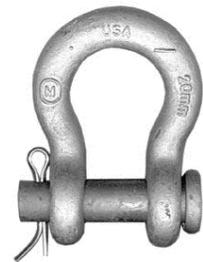
4.9. Barreras Blandas: La segregación o barreras blandas podrá contar con los siguientes elementos: Conos plásticos de Preferencia color naranja, con una altura de 70 cm., distancia entre conos de dos (02) a cuatro (04) metros, estos conos deben ir unidos con cadenas plásticas y sus respectivos letreros de seguridad, que adviertan el peligro, de carga suspendida o maniobra de levante e Izaje.

4.10. Loros Vivos o Despejadores: cuando el perímetro del área del trabajo de la grúa (área de giro) no pueda segregarse en su totalidad como medida de control deberán implementarse los “Loros Vivos”, trabajadores controlando con señaléticas manuales la actividad.

4.11. Eslingas de Cadenas: Están fabricadas con cadenas cuyos eslabones presentan características que difieren de las cadenas de uso común, ya que poseen mayor resistencia y están normalmente fabricadas sin soldaduras. Se clasifican por cantidad de ramales y están expuestas a sufrir daños por sobrecarga, deformación de eslabones y muescas o mellas en los mismos (solo para el caso que se cuente con este elemento).

4.12. Grilletes.

Normalmente, están confeccionados en acero forjado y presentan grabado en su cuerpo, los valores de carga de prueba y carga máxima admisible, la cual nunca debe ser superada. La resistencia del grillete debe ser equivalente o superior a la de los demás componentes del sistema (cadenas, ganchos). La carga debe ser aplicada en el pasador y la parte superior del cuerpo del grillete, nunca aplique carga desde los costados.



	<h1>Procedimiento</h1>	Área: Taller Equipo Pesado
		Levante e Izaje con Camión Pluma
PRO-MNT-17	Fecha agosto 2022.	Versión N°: 5.0

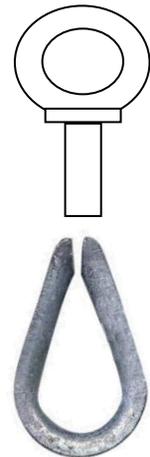
Criterios de Descarte:

Revise periódicamente para ver si existen signos de quebraduras, desgaste, deformación, bordes filosos, corrosión, etc.

Si los grilletes utilizados poseen pasador roscado, descarte aquellos que presenten alteraciones del hilo, golpes o no ajusten y aprieten correctamente.

4.13. Cáncamos.

Están realizados del mismo tipo de acero de los grilletes y ganchos, por lo que siempre deberá tener en cuenta su resistencia nominal, la que debe ser igual o mayor a los demás componentes del sistema. No manipule carga con la punta del gancho insertado en el ojo de un cáncamo, para esto utilice grilletes. Los cáncamos con hombro deben ser atornillados completamente hasta apoyar el hombro en la superficie de la carga.



4.14. Horquillas.

Este accesorio tiene como función proteger cuerdas y cables en la zona de conexión con otros accesorios. Normalmente están realizadas de acero con resistencia equivalente a la del cable o cuerda utilizado.

4.15. Criterios de descarte:

Deseche aquellas horquillas oxidas, torcidas o deformadas.

Elimine aquellas que presenten partes filosas que puedan dañar el cable.

 <p>TMA INGENIERÍA Y OPERACIONES MINERAS LIMITADA MINERAS LIMITADA</p>	<h1>Procedimiento</h1>	Área: Taller Equipo Pesado
		Levante e Izaje con Camión Pluma
PRO-MNT-17	Fecha agosto 2022.	Versión N°: 5.0

4.16. COVID 19:

- Para la protección de la salud de los trabajadores y el control de riesgo de contagio de COVID-19, se aplicarán las siguientes medidas de control del riesgo
- Eliminar el riesgo de contagio en el lugar de trabajo (por ejemplo, mediante el establecimiento de teletrabajo, el control del ingreso de personas enfermas, etc.).
- Adecuaciones ingenieriles (por ejemplo, establecimiento de barreras, Adquisición de tecnología, etc.).
- Acciones organizacionales (redistribución de espacios de trabajo, jornada y turnos diferidos.
- Administrativas (limpieza, desinfección de las dependencias, aseo personal, capacitación, etc.).
- Entrega de elementos de protección personal (mascarillas) y capacitación para su uso adecuado, y cuando sea necesario, la entrega de guantes, delantales, protectores faciales, entre otros.
- Recursos asociados a eliminar el riesgo de contagio en el lugar de trabajo.

Además,

- La comunicación entre los empleadores y trabajadores para permitir su involucramiento y el conocimiento de la situación en la entidad empleadora respecto a la implementación de las medidas.
- El autocuidado de los trabajadores en el cumplimiento de las medidas a implementar, cuidando de cada uno de ellos y de su entorno.

 <p>TMA INGENIERÍA Y OPERACIONES MINERAS LIMITADA</p>	<h1>Procedimiento</h1>	Área: Taller Equipo Pesado
		Levante e Izaje con Camión Pluma
PRO-MNT-17	Fecha agosto 2022.	Versión N°: 5.0

5. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD.

5.1. Elemento de Entrada. Operación.

La actividad de levante o izaje comienza con la asignación de tarea a realizar a primera hora del día realizando la charla de 5", la cual quedará plasmada en un acta de comunicación, que será de orden operacional, de salud, seguridad y medio ambiente. Luego, se ejecuta el RIPP, respectivo, tomando en consideración el entorno actual. Paralelamente, se considera el registro: Plan de Levante e Izaje, si la carga a izar siempre y cuando sea sobre las 20 tons., que identifica el sector de trabajo específico y sobre todo el cálculo de levante que soporta la Pluma para el levante, queda prohibido ejecutar trabajos de levante e Izajes fuera del área asignada, por último, las respectivas cartillas de control crítico respectivas, es decir; la delimitación y segregación y de operaciones de levante e Izaje.

5.1.1. Resumen de documentación que el operador debe portar en el momento de Levante e Izaje:

Carpeta con:

1. RIPP
2. ARO (Si Aplica).
3. Plan de levante e Izaje. (siempre y cuando sea igual o superior a 20 tons.)
4. Check List de Camión pluma, equipamientos secundarios.
5. Procedimiento Levante e Izaje con camión Pluma. (PRO-MNT-17).
6. Cartillas de controles críticos (estándar) aplicables en terreno.
7. Radio comunicación para la comunicación efectiva entre operador y Riggers o código de señales manuales.
8. Cuerdas (vientos) para guiar las cargas suspendidas
9. Acreditación del Operador de equipo. Carnet de maniobra Izaje.
10. Acreditación de auxiliar de apoyo del Izaje (Riggers). Carnet de Acreditación Riggers.

Recuerde que, siempre debe lavarse frecuentemente las manos – mantener un distanciamiento social y el uso correcto de mascarillas. Así, prevenimos el contagio en faena del Coronavirus. solicite su procedimiento de Coronavirus PRO-CV-01, para mayor información.

 <p>TMA INGENIERÍA Y OPERACIONES MINERAS LIMITADA</p>	<h1>Procedimiento</h1>	Área: Taller Equipo Pesado
		Levante e Izaje con Camión Pluma
PRO-MNT-17	Fecha agosto 2022.	Versión N°: 5.0

5.2. DEL LEVANTE e IZADO. Actividad Operacional.

- Que el posicionamiento del equipo de levante e Izaje sea el correcto, definiendo en conjunto con Riggers y Operador del camión pluma, la manera más eficiente dentro del área operacional (frente de ataque) para evitar un incidente.
- Las maniobras operacionales cercanas a taludes u otros frentes de trabajo, donde no se tenga historial de trabajo y/o, este genere dudas, se tomará una distancia prudente a partir de los cuatro (04) metros o más.
- Aplicar todas las medidas de seguridad pertinentes cercanas a: estructuras, tuberías, bancos de duetos eléctricos, cámaras, etc.
- Que el personal que maniobra la carga utilice cuerdas guías (vientos) u otra guía para maniobrar la carga, de modo de no utilizar las manos u otra parte de cuerpo en contacto con la carga, mientras esté suspendida y en movimiento. “levante con manos Libres”.
- En las áreas de maniobras debe instalarse letreros de advertencias, indicando el riesgo presente y prohibición de ingreso. PELIGRO DE IZAJE.
- Que el área de levante e Izaje este correctamente iluminada.
- Que todos los movimientos de Izajes sobre 20 tons. Cuenten con un plan de Izaje.
- Que los equipos de Izaje cuenten con indicadores de momento de carga: luces verdes (rango seguro de operación), ámbar (se acerca capacidad máxima autorizada de carga) y rojo (cuando la capacidad máxima de levante fue excedida). Claramente visibles.
- Cualquier levante donde se utilicen canastillos de trasporte a personas debe haber un plan de Izaje indistinto del tonelaje aplicable.
- Tomar todas las precauciones necesarias ante terrenos inestables e inclinados.
- Que los estabilizadores estén correctamente señalizados para determinar su extensión.
- Toda maniobra de Izaje y levante quedará suspendida, si el viento reinante en sector sobrepase los 32 km/hora., o precipitaciones continuas y declaradas.

 <p>TMA INGENIERÍA Y OPERACIONES MINERAS LIMITADA</p>	<h1>Procedimiento</h1>	Área: Taller Equipo Pesado
		Levante e Izaje con Camión Pluma
PRO-MNT-17	Fecha agosto 2022.	Versión N°: 5.0

- El operador realice el control de Check list camión Pluma, además las cartillas de control critico en aplastamiento, atrapamiento, Interacción Hombre Máquina, los estándares de seguridad segregación y delimitación de área, Operación de levante e Izaje.
- Finalmente se deben almacenar colgados de ganchos especialmente dispuestos para ello, evitando que queden en contacto con el suelo, para evitar torsiones y deformaciones.
- Toda maniobra de izaje debe ser ejecutado antes de las 18:30 hrs. o cuando las condiciones de visibilidad e iluminación no sean las óptimas.

5.3. DE LA DELIMITACIÓN Y SEGREGACION DEL AREA. Operacional.

Todo el personal encargado de la actividad de levante e izaje, serán responsables exclusivos de coordinar la delimitación y segregación de áreas, según Estándar de HMC de seguridad N° 04“, en el “frente de ataque”, para el caso que la carga a levantar y/o izar sea igual o superior a las 20 tons, esta actividad deberá estar plasmada en el Plan de levante e izaje, de lo contrario, se deberá indicar sólo en el Orden de Trabajo respectivo. Esta segregación, será conforme como “Barreras Blandas”, para prohibir el ingreso del personal no autorizado.

Las “Barreras Blandas” estarán conformadas por: Conos plásticos idealmente de color naranja, de altura mayor o igual a 70 (cm.) con cintas reflectantes, utilizar una distancia entre conos no superior a 4 (m.), e inferior a 2 (m.), todas unida con cadenas plásticas y con cartel de advertencia: ACCESO RESTRINGIDO.

5.4. DEL PERSONAL U OPERADORES. Deber Operacional.

- Operador y Riggers con experiencia e idóneos para el cargo. (debidamente acreditados).
- Licencia municipal al día con clase acorde a la operación del Equipo o camión.
- Licencia interna al día.
- Tener aprobado examen picosensotécnico.
- Chequear el equipo antes de operar (pre-uso). Queda estrictamente prohibido conducir equipos que presenten problemas de frenos y dirección.
- Usar siempre sus Elementos de Protección Personal (E.P.P).
- Usar siempre cinturón de seguridad en el ingreso del camión.
- Usar siempre casco de seguridad
- Transitar siempre con luces encendidas.

	<h1>Procedimiento</h1>	Área: Taller Equipo Pesado
		Levante e Izaje con Camión Pluma
PRO-MNT-17	Fecha agosto 2022.	Versión N°: 5.0

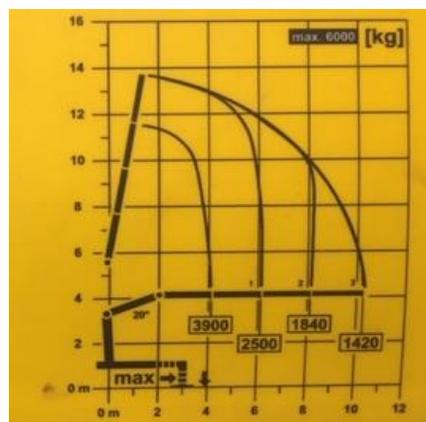
- El Operador debe estar en buenas condiciones físicas o mentales, de lo contrario dará aviso a su supervisor antes de operar la máquina.
- Conducirá siempre por la derecha, cuando deba trasladar el equipo por caminos internos de la faena.

5.5. DEL CAMIÓN PLUMA. Las Condiciones Operacionales.

- Encontrarse en buenas condiciones tanto mecánicas como eléctricas.
- Tener toda la documentación del vehículo al día, si es de propiedad de TMA.
- Tener las mantenciones de la pluma (Check-List) al día.
- Poseer el control de verificación diario.

Es importante señalar que la construcción, diseño y mantenimiento de todos los equipos de levante y accesorios deben estar de acuerdo a las normas legales vigentes. Sólo se debe usar equipos y accesorios de fabricación certificada.

Cada equipo de levante y accesorios debe tener claramente indicada la carga máxima de trabajo de Kilogramos o Toneladas, según sea el caso. En su defecto, se debe adosar al equipo o sistema una placa metálica que contenga esta información.



Cuadro identificador entre longitudes y peso, para un movimiento seguro de levante e izaje. Esta placa corresponde al camión pluma TMA.

 <p>TMA INGENIERÍA Y OPERACIONES MINERAS LIMITADA</p>	<h1>Procedimiento</h1>	Área: Taller Equipo Pesado
		Levante e Izaje con Camión Pluma
PRO-MNT-17	Fecha agosto 2022.	Versión N°: 5.0

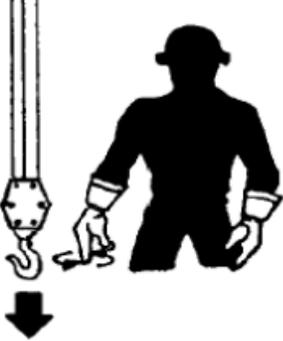
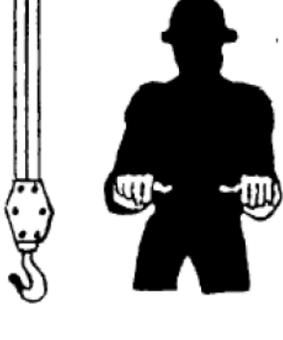
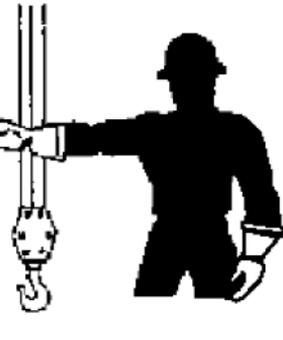
5.6. RECOMENDACIONES DE OPERACIÓN ESLINGAS. Elemento crítico.

- Escoja la eslinga de huincha adecuada a la maniobra y el peso a izar.
- Antes de utilizar, si visualiza algún tipo de deformación o daño en la eslinga, o alguno de sus componentes, retire de servicio e informe inmediatamente a su supervisor.
- Nunca exceda la carga de trabajo indicada en la etiqueta de la eslinga.
- Verifique que la etiqueta de identificación de carga este legible.
- No retuerza ni anude la huincha.
- Nunca deben enrollarse alrededor de bordes cortantes sin protección adecuada.
- Equilibre correctamente la carga para evitar desplazamientos y sobrecargas.
- Jamás colocar las manos o dedos entre la carga y la eslinga.
- Equilibrar una carga incorrectamente o concentrar su peso hacia un punto o colocarla fuera de su centro, reduce la capacidad de levante y constituye riesgo por los posibles deslizamientos del material especialmente cuando las superficies metálicas de la carga no pueden fijarse bien con los elementos metálicos de las amarras de las eslingas.
- Evitar aplastar la eslinga cuando se baja la carga y nunca descansar la carga sobre ella.
- No empalmar nunca una cadena insertando un perro entre los dos eslabones.
- Debe evitarse tensiones bruscas ya que los tirones, frenadas, desplazamientos violentos, oscilaciones fuertes son causas que provocan las caídas de las cargas por deslizamientos o roturas de los elementos cortantes, además de accidentes por golpes contra otros materiales.
- No arrastrar las cadenas por el piso.
- No utilizar herramientas para forzar que entre un gancho en un eslabón.
- Acolchar los cantos afilados de la carga.
- No se debe utilizar una eslinga si esta enredada o anudada.
- Tanto las cadenas como los estrobos de cables que se colocan torcidos al izar una carga, provocan el giro de ella y pueden sufrir daños los elementos de levante. Cuando se produce este problema, no debe continuarse con el levante de la carga, como tampoco desplazarla.

	<h1>Procedimiento</h1>	Área: Taller Equipo Pesado
		Levante e Izaje con Camión Pluma
PRO-MNT-17	Fecha agosto 2022.	Versión N°: 5.0

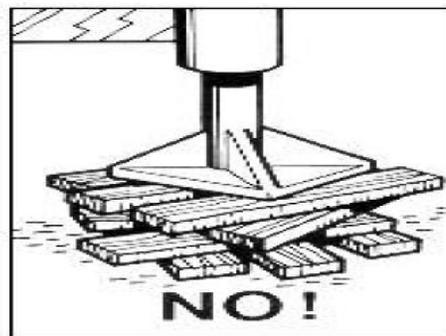
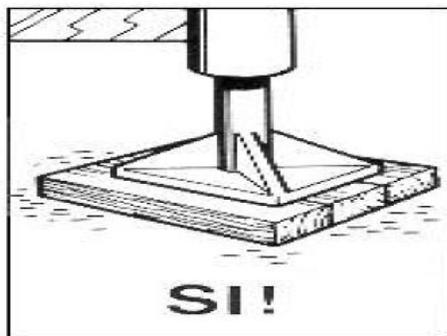
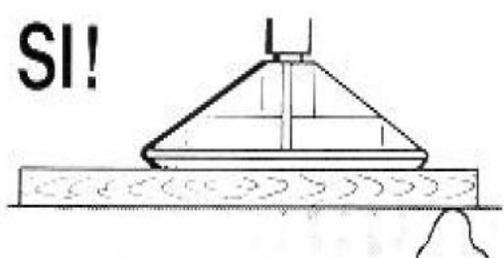
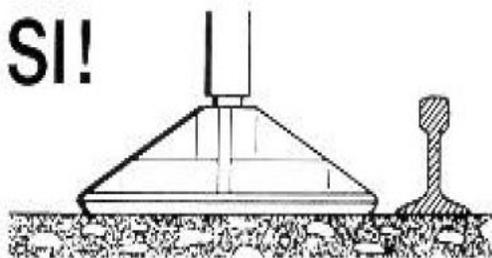
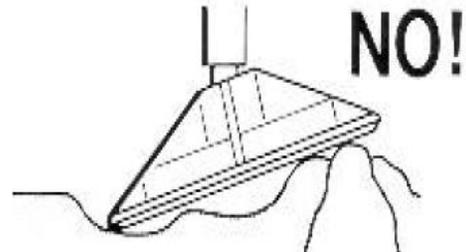
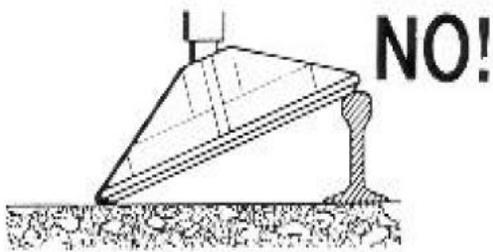
- No aplicar nunca un esfuerzo sobre una cadena trabada y tratar de que cada eslabón asiente adecuadamente.
- Las eslingas no deben acortarse mediante nudos, pernos u otros métodos no aceptados.

5.7. Señales Manuales para Operación Levante e Izaje con Camión Pluma de TMA.

	<p>SUBIR GANCHO</p> <p>Con el antebrazo vertical y el dedo índice apuntando hacia arriba, mover la mano en círculos pequeños horizontales.</p>		<p>BAJAR GANCHO</p> <p>Con el brazo extendido hacia abajo y el índice apuntando hacia abajo, mueva la mano en círculos pequeños horizontales.</p>
	<p>EXTENDER PLUMA TELESCOPICA.</p> <p>Ambas manos empuñadas frente al cuerpo con los dedos pulgares apuntando hacia afuera.</p>		<p>ACORTAR PLUMA TELESCOPICA.</p> <p>Ambas manos empuñadas frente al cuerpo con los dedos pulgares apuntando hacia adentro.</p>
	<p>OPERAR LENTAMENTE.</p> <p>Frotar palma de manos.</p>		<p>GIRAR GRUA</p> <p>(Según dirección deseada). Con el brazo extendido, el índice indica la dirección del giro de la pluma.</p>

	<h1>Procedimiento</h1>	Área: Taller Equipo Pesado
		Levante e Izaje con Camión Pluma
PRO-MNT-17	Fecha agosto 2022.	Versión N°: 5.0

5.8. Superficie de Contacto. Punto de apoyo de estabilizadores del Camión Pluma.



 <p>TMA INGENIERÍA Y OPERACIONES MINERAS LIMITADA MINERAS LIMITADA</p>	<h1>Procedimiento</h1>	Área: Taller Equipo Pesado
		Levante e Izaje con Camión Pluma
PRO-MNT-17	Fecha agosto 2022.	Versión N°: 5.0

5.9. MEDIDAS DE CONTROL. Seguridad en el Lugar de Trabajo.

5.9.1. Equipo de Protección Personal E.P.P.,

Siempre debe tener el operador del camión Pluma los elementos de protección personal, serán los siguientes:

- Casco de seguridad.
- Lentes de seguridad.
- Respirador de dos vías.
- Guantes de cabritilla.
- Zapatos de seguridad.
- Tenida de trabajo o Buzo.
- Protección UV.
- chaleco reflectante.
- Mascarillas KN95

5.9.2. Los Riesgos presentes en las actividades son:

- Golpes contra estructuras metálicas estacionadas
- Exposición a ruidos sobre el límite permisible.
- Caídas de distinto nivel al subir o bajar de la máquina y en superficies inestables y/o disperejas.
- Caídas y golpes en volcamiento de la máquina por exceso de velocidad, pendulación de la carga, mal nivelación de las gatas estabilizadoras (si las posee) o por sobrepasar el límite máximo de carga de la pluma.
- Sobre esfuerzos por mala posición de trabajo en la operación dentro de la cabina.
- Prendimiento y atrapamiento de otros trabajadores.
- Contacto con cables eléctricos aéreos energizados.
- Golpes por caída de materiales durante la mantención de la grúa en pies y manos.
- Contacto con elementos calientes durante la revisión o mantención de la máquina.
- Caídas por superficie de trabajo inestable.
- Sordera profesional por exposición a ruido.
- Falta de señalización de riesgos presentes en el área. Caída de material por falla en los sistemas de levante, por mal estado del cable de acero, mal estibado de la carga, falla por mal estado de los elementos auxiliares de izar. Falta de señalización de riesgos presentes y restricciones en el área de trabajo.
- Atropellamiento.

 <p>TMA INGENIERÍA Y OPERACIONES MINERAS LIMITADA</p>	<h1>Procedimiento</h1>	Área: Taller Equipo Pesado
		Levante e Izaje con Camión Pluma
PRO-MNT-17	Fecha agosto 2022.	Versión N°: 5.0

5.9.3. Prohibiciones.

- Utilizar la maquina o equipo sin estar debidamente autorizado por su jefe.
- Bromear mientras se está trabajando.
- Transitar bajo cargas izadas.
- Usar eslingas o estrobos sin protección en superficies con cantos vivos.
- Despreocuparse de las maquina y/o equipo cuando está en funcionamiento.
- Mover las Cargas izadas o Guiar la carga con las manos.
- Nunca dejar la grúa en marcha, sin que se encuentre nadie en su interior.
- Trabajar en ambientes con vientos fuertes.
- Subirse sobre la carga.
- Trabajar cerca de materiales combustibles o explosivos.
- Utilizar la maquina o equipo para realizar trabajos para los cuales no fue fabricada.
- Transitar detrás de la Grúa Móvil o cargador frontal mientras está en funcionamiento.
- Utilizar caballetes defectuosos.
- Utilizar elementos de izajes defectuosos.
- Realizar trabajos con cargas izadas cerca de personal ajeno a la labor.
- Realizar trabajos de cargas izadas cerca de equipos o maquinarias ajenos a la labor, y materiales combustibles.
- Desplazarse por las instalaciones sin el uso de mascarillas KN95.

5.9.4. Medidas Preventivas.

- Existencia de procedimientos de trabajo escritos.
- Autorización por la empresa y por la Ley del Tránsito para conducir grúas, portador de Licencia. Clase A-2.
- Inspección física preventiva de la máquina antes de comenzar el trabajo.
- Respeto a las señalizaciones de tránsito, tanto al interior como al exterior de la planta. Respetar las restricciones de velocidad.
- Con el motor en marcha, se deben chequear todos los comandos de la grúa antes de iniciar cualquier carguío.
- No transportar personas.

 <p>TMA INGENIERÍA Y OPERACIONES MINERAS LIMITADA</p>	<h1>Procedimiento</h1>	Área: Taller Equipo Pesado
		Levante e Izaje con Camión Pluma
PRO-MNT-17	Fecha agosto 2022.	Versión N°: 5.0

- Trabajar con la ayuda de un señalero que apoye al operador en todos los movimientos de desplazamiento y movilización de cargas.
- Guiar en reversa si no tiene visibilidad.
- Uso de baliza y luces encendidas durante toda la operación.
- Revisión diaria de los cables de acero, gancho, poleas y material auxiliares de levante (eslingas, estrobos).
- El operador deberá avisar a su supervisor cualquier anomalía que detecte en el funcionamiento de la máquina.
- Capacitación permanente.
- Mantener el área segregada con barreras blandas: conos de seguridad delimitando el área de trabajo.
- Lavado frecuente de manos con jabón y/o alcohol gel, distanciamiento social 1.5 M. uso correcto de mascarillas.

5.9.5. En la Máquina.

- Registro historial de mantenimiento del camión grúa.
- Mantenimiento preventivo y permanente de los sistemas de accionamiento de la pluma, hidráulico, frenos y luces de la máquina.
- Sistemas operativos visuales y sonoros de advertencia.
- Luces de reglamento operativas.
- Pestillo de seguridad en el gancho.
- Mantenimiento y recambio de cables de acero en forma programada.
- Revisión periódica del tambor y correcto enrollado del cable en él.
- Si la transmisión de la carga se realiza a través de estabilizadores y el terreno es de constitución arcillosa o no ofrece garantías, es preferible ampliar el reparto de carga sobre el mismo aumentando la superficie de apoyo mediante bases.
- El camión pluma debe contar con un extintor contra incendio como mínimo, Clase B, C, de dióxido de carbono o polvo químico seco de a lo menos 5 kilogramos, en buenas condiciones de uso.
- Conocer los códigos de señaléticas manuales en caso de no contar con radio comunicación.

	<h1>Procedimiento</h1>	Área: Taller Equipo Pesado
		Levante e Izaje con Camión Pluma
PRO-MNT-17	Fecha agosto 2022.	Versión N°: 5.0

5.10. INVENTARIO DE RIESGOS CRÍTICOS.

PELIGROS	RIESGOS	MEDIDAS PREVENTIVAS
Revisión de Camión pluma	Vehículo fuera de estándar.	<p>Realizar un Check list antes de realizar cualquier maniobra de levante e izaje. esto con la finalidad de ver si el vehículo tiene los estándares de seguridad.</p> <p>Revisar en forma diaria el extintor que se encuentre operativo de lo contrario avisar de forma inmediata al supervisor de maquinarias APR. TMA.</p> <p>Revisar completamente el sistema eléctrico (Baliza, Luces).</p>
Traslado al punto de trabajo.	<p>Afectado por choque</p> <p>Afectado por colisión</p> <p>Afectado por volcamiento o Volamiento de materiales.</p>	<p>Respetar en todo momento los estándares establecidos por la empresa mandante HMC. y TMA, realizar una conducción a la defensiva. Conducir con toda la documentación vigente.</p> <p>Al momento de trasladar cualquier tipo de materiales estos deben ir debidamente amarrados, el operador debe cerciorarse de que esta se cumpla. Procedimiento estándar de seguridad N° 05. "Operación de Levante e Izaje".</p>
Posicionamiento de camión pluma	<p>Afectado por caída a un mismo y distinto nivel.</p> <p>Volcamiento por mal posicionamiento de camión pluma.</p> <p>Atropellamiento.</p> <p>Choque.</p>	<p>Para subir y bajar del camión pluma se deberá ocupar los tres puntos de apoyo, además el operador de deberá cerciorar que el lugar donde se posicionará sea el adecuado o que se encuentre en óptimas condiciones.</p> <p>Se respetarán los estándares vigentes manteniendo la velocidad establecida.</p> <p>Disposición de cartillas de controles críticos: segregación y delimitación de áreas.</p> <p>Procedimiento estándar de seguridad N° 05. "Operación de Levante e Izaje".</p>
Izaje de materiales	<p>Caída de material.</p> <p>Corte de equipo de izaje.</p> <p>Afectado por fallas mecánicas.</p>	<p>El operador debe cerciorarse que los sistemas de izaje se encuentren en óptimas condiciones y operativos, se encuentra prohibido estrictamente que cualquier persona se pare o pase debajo de carga suspendida. Confeccionar las cartillas de control crítico.</p> <p>Controlar antes de la operación los Check list respectivos de máquinas, equipos, accesorios de Izaje/levante. Así también utilizar los conos de seguridad demarcando el sector de trabajo</p> <p>Segregación de área de trabajo. Según estándar de segregación y delimitación de área.</p> <p>Al momento de inspección al detectarse alguna falla mecánica se debe dar aviso de forma inmediata al jefe taller equipo pesado de TMA.</p>

 <p>TMA INGENIERÍA Y OPERACIONES MINERAS LIMITADA MINERAS LIMITADA</p>	<h1>Procedimiento</h1>	Área: Taller Equipo Pesado
		Levante e Izaje con Camión Pluma
PRO-MNT-17	Fecha agosto 2022.	Versión N°: 5.0

PELIGROS	RIESGOS	MEDIDAS PREVENTIVAS
Maniobras al término de la actividad con el camión pluma	<p>Carga de combustible.</p> <p>Detección de fallas al Sistema hidráulico.</p> <p>Afectado por condiciones sub-estándares ajenas.</p>	<p>Al momento de cargar el equipo con combustible no se podrá mantener encendido el motor del camión. Colocar freno de mano.</p> <p>Probar el sistema hidráulico por completo. Dar aviso al jefe taller equipo pesado.</p> <p>Si por alguna razón se debe abandonar el camión pluma, apague el motor, coloque el freno de mano y retire la llave de contacto.</p>
RUIDO, UV.	<p>Elevado nivel de ruido por los propios trabajos de izaje.</p> <p>Exposición a radiación ultravioleta (UV)</p>	<p>Minimizar la emisión de ruido: utilizar los EPP. respectivos, Mantenimiento de equipos sistemas sonoro (silenciador) del móvil.</p> <p>Uso de bloqueador, capucha y camisa manga larga. Beber bastante agua</p>
Iluminación	Iluminación insuficiente.	Mantener un nivel mínimo de iluminación. Solo trabajar a luz de día. Las operaciones son hasta las 18:30. Hrs.
COVID -19	Evitar contagio	Lavado frecuente de manos, distanciamiento social 1.5 M, uso de mascarillas KN95.

 <p>TMA INGENIERÍA Y OPERACIONES MINERAS LIMITADA MINERAS LIMITADA</p>	<h1>Procedimiento</h1>	Área: Taller Equipo Pesado
		Levante e Izaje con Camión Pluma
PRO-MNT-17	Fecha agosto 2022.	Versión N°: 5.0

5.10.1. CONSIDERACIONES EN SALUD OCUPACIONAL.

Se deberán aplicar las medidas de control correspondientes por la exposición a distintos agentes Químicos, Físicos y Ergonómicos:

- Exposición a Sílice:

- Humectar áreas de trabajo.
- Realizar labores en áreas ventiladas.
- Señalizar áreas de exposición a sílice.
- Protector respiratorio para material particulado y humos metálicos.

- Exposición a Ruido:

- Uso de protector auditivo tipo fono.
- Variación de tareas.
- Mantenimiento de Equipos/Herramientas.
- Rotación del Personal.

- Exposición a Riesgos Ergonómicos:

- Rotación o Alternancia de Tarea.
- Educación de la Técnica de Trabajo.
- Implementación de micro pausas.

- Exposición a Rayos UV:

- Aplicación de protector solar al inicio de la jornada laboral, en el medio día y en la tarde.
- Cubrenuca.
- Protector Solar.
- Camisas de manga larga.
- Lentes de seguridad oscuros.

 <p>TMA INGENIERÍA Y OPERACIONES MINERAS LIMITADA</p>	<h1>Procedimiento</h1>	Área: Taller Equipo Pesado
		Levante e Izaje con Camión Pluma
PRO-MNT-17	Fecha agosto 2022.	Versión N°: 5.0

5.11. Medidas Estándar de Seguridad HMC. Para la actividad de Levante e Izaje con Camión Pluma.

Para los trabajos que requiere de la realización de actividades de Levante e Izaje con camión con brazo hidráulico, aplica considerar los estándares de seguridad N° 05, “OPERACIONES DE LEVANTE E IZAJES., ya que dicha actividad implica subir, suspender y bajar carga.

También se debe aplicar los estándares de seguridad N° 04, SEGREGACIÓN Y DELIMITACIÓN DE ÁREA y las Cartillas de Control Crítico N°04 “INTERACCION HOMBRE-MAQUINA” y Cartillas de Control Crítico N°08 “ACCIDENTE EN MANIOBRA DE IZAJE”.

5.12. ASPECTO AMBIENTALES.

Para TMA, unas de las maniobras utilizadas por el camión pluma de TMA, y que involucra el levante e izaje, son las actividades de movimiento vertical/ Horizontal, acomodo o traslado de tambores en bodegas o patios de sustancias y residuos peligrosos, es decir; aceites vírgenes, aceites residuales y elementos contaminados entre otros.

Para tal caso, de haber un incidente que involucre un DERRAMAMIENTO de estas sustancias, se debe realizar las siguientes actividades:

- Controlar posibles situaciones de fuego u otros peligros debido a emanaciones del líquido peligroso a fuentes de incendio cercana. Recoger los desperdicios y coordinar con su supervisor la disposición final.
- De ser posible, detener la fuga de la sustancia y la expansión de este líquido, habilitando una zanja o muro de contención (tierra). Evitar la penetración del líquido en el suelo utilizando absorbentes, ropas u otros contenedores.
- Retirar el suelo contaminado hasta encontrar tierra sin contaminación
- Remover las marcas dejadas, removiendo el suelo del lugar. Si es necesario pida ayuda e informe al encargado del área de medio Ambiente de TMA.
- Informe de esta situación de inmediato al supervisor a cargo.

 TMA <small>INGENIERÍA Y OPERACIONES MINERAS LIMITADA</small> INGENIERÍA Y OPERACIONES MINERAS LIMITADA	<h1>Procedimiento</h1>	Área: Taller Equipo Pesado
		Levante e Izaje con Camión Pluma
PRO-MNT-17	Fecha agosto 2022.	Versión N°: 5.0



5.13. FLUJOGRAMA DE COMUNICACIÓN DE INCIDENTE.

Ante cualquier Incidente que ocurra al personal de TMA o a sus colaboradores y que tenga como resultado: Lesión a una o más personas, o con alto potencial de que esto ocurra, Daño Material y/o Ambiental, Crítico o Significativo en que se requiera el apoyo de terceros para controlar la situación.

Todo incidente deberá ser informado a través del Flujograma de Comunicación de Incidentes y Emergencias de Minera HMC S.A.

Nota 1: Frente a un accidente grave, según resolución exenta N°156 - 05/03/2018, de la Superintendencia de Seguridad Social, en el compendio de Normas del Seguro Social de Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales. El área de trabajo afectada deberá obligatoriamente paralizar sus actividades y coordinar con Minera HMC SA., faena Michilla, los avisos respectivos.

 <p>TMA INGENIERÍA Y OPERACIONES MINERAS LIMITADA</p>	<h1>Procedimiento</h1>	Área: Taller Equipo Pesado
		Levante e Izaje con Camión Pluma
PRO-MNT-17	Fecha agosto 2022.	Versión N°: 5.0

6. REFERENCIAS.

- 6.1. ISO 45001 v. 2018. Numeral 8. Operaciones. B. la implementación del control de los procesos de acuerdo con los criterios.
- 6.2. Decreto Supremo N° 16.744. “Sobre Accidentes del Trabajos y Enfermedades Profesionales” y Decretos complementarios.
- 6.3. Decreto Supremo N° 132 “Reglamento de Seguridad Minera.
- 6.4. Procedimiento estándar de seguridad N° 04“. Delimitación y segregación de áreas”.
- 6.5. Procedimiento estándar de seguridad N° 05. “Operación de Levante e Izaje”.
- 6.6. FLUJOGRAMA DE COMUNICACION DE INCIDENTE Y EMERGENCIAS DE MINERA HMC S.A.
- 6.7. RIESGOS POR AGENTES BIOLÓGICOS (Basado en ORD 1086 MS- 7/04/2020 Y ORD. B51 NRO. 269-19/01/22 “OMICRON”). Ley N° 21.342.

7. REGISTROS Y FORMULARIOS.

- 7.1. Charla: Registro de Comunicación
- 7.2. ARO (análisis de riesgos operacionales).
- 7.3. RIPP (Razone, identifique, planifique y proceda).
- 7.3. Recepción de Procedimiento.
- 7.4. Permiso General de Trabajo Seguro.
- 7.4. Orden de Trabajo.

8. ANEXOS.

- Anexo N° 1: Registro de Comunicaciones.
- Anexo N° 2: ARO.
- Anexo N° 3: RIPP.
- Anexo N° 4: Recepción de Procedimiento.
- Anexo N° 5: Permiso de Trabajo Seguro.
- Anexo N° 6: Orden de Trabajo TMA.

 <p>TMA INGENIERÍA Y OPERACIONES MINERAS LIMITADA</p>	<h1>Procedimiento</h1>	Área: Taller Equipo Pesado
		Levante e Izaje con Camión Pluma
PRO-MNT-17	Fecha agosto 2022.	Versión N°: 5.0

9. CONTROL DE CAMBIO DE PROCEDIMIENTO.

Nº REVISION	FECHA	DETALLE DE MODIFICACION	PAGINAS ELABORADAS O MODIFICADAS
0.0	Enero 2018.	Elaboración Inicial.	Todas.
1.0	15-01-2019.	Cambio Formato	Todas.
2.0	13 de junio de 2019	Ingreso nuevo contenido en definiciones.	Todas
3.0	24 septiembre de 2019	Ingreso de nuevos conceptos, revisión de procedimiento y adaptación de estándar de seguridad HMC.	Todas.
4.0	09 de enero 2021	Incluye Formatos ARO y RIPP de HMC.	Todas
5.0	15 de agosto 2022	Incluye nuevos conceptos de CV19 e incorpora correcciones operacionales "señales Manueles"	Todas.

 TMA <small>INGENIERÍA Y OPERACIONES MINERAS LIMITADA</small> INGENIERÍA Y OPERACIONES MINERAS LIMITADA	<h1>Procedimiento</h1>	Área: Taller Equipo Pesado
		Levante e Izaje con Camión Pluma
PRO-MNT-17	Fecha agosto 2022.	Versión N°: 5.0

Anexo N° 1: Registro de Comunicación.



REGISTRO DE COMUNICACIONES

Tipo de Comunicación	
<input type="checkbox"/>	Charla Hombre Nuevo-ODI
<input type="checkbox"/>	Charla de 5 minutos
<input type="checkbox"/>	Reunión
<input type="checkbox"/>	Capacitación - Entrenamiento
<input type="checkbox"/>	Instrucción específica seguridad
<input type="checkbox"/>	Análisis y seguimiento Incidente
<input type="checkbox"/>	Reinstrucción trabajador
<input type="checkbox"/>	Revisión Documentos ARO

RELATOR:

CARGO RELATOR:

SECCION:

DESCRIPCION DEL TEMA:

1.
2.
3.
4.
5.
6.

N°	Nombre	Rut	Cargo	Firma
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

COMENTARIOS / OBSERVACIONES

COMPROMISO
 He recibido instrucción sobre el tema referido y mi compromiso es de dar cumplimiento a estas en beneficio del resguardo de mi integridad física, de la propiedad, salud y medio ambiente. Por lo que registro mi firma en conformidad.

Total participantes :

Total HH capacitadas :

Hora Inicio :

Hora Final :

Fecha :

Firma Relator

IMPRESA SILKSCREEN SA - FONDO 57.2.241482 - IGUQUE

 INGENIERÍA Y OPERACIONES MINERAS LIMITADA	<h1>Procedimiento</h1>	Área: Taller Equipo Pesado
		Levante e Izaje con Camión Pluma
PRO-MNT-17	Fecha agosto 2022.	Versión N°: 5.0

Anexo N° 2: AST. Análisis de riesgos operacionales.

	ARO (ANÁLISIS DE RIESGOS OPERACIONALES)	
 IMPORTANTE: Este documento es valido por una (1) jornada de trabajo y sólo mientras las condiciones del entorno se mantengan. Debe ser completado y permanecer en Terreno durante la ejecución del trabajo.		
ÁREA/ IDENTIFICACIÓN		
Superintendencia/Empresa de Servicios:		
Área/Sector (donde):		
Trabajo/Tarea a realizar:		
Fecha:	Hora Inicio:	Hora Término: (Estimada)
PLANIFICACIÓN (Controles específicos / Consideraciones especiales)		
Verifique	Comente:	
De las personas:	SI	NO
<small>Nota: En todas las casillas achuradas, no es posible marcar otra opción. El requerimiento es Obligatorio.</small>		
El personal cuenta con las competencias para realiza el trabajo.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
El personal recibe instrucción específica por parte del supervisor, acerca de la tarea a realizar.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
El personal posee salud compatible para desarrollar la actividad.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
De los Procedimientos	SI	NO
¿Es la primera vez que realiza esta tarea?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Existe procedimiento escrito para la tarea que realiza?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Cuento con el procedimiento escrito en terreno?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿El procedimiento en caso de emergencia del área y tarea a realizar es conocido? ¿Se encuentra difundido?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
De las Herramientas y Equipos	SI	NO
¿Las herramientas y equipos se encuentran revisados y en buenas condiciones?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
¿Se cuenta con todas las herramientas y/o equipos para realizar la tarea?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Se requiere de algún elemento específico para emergencia?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
De los cambios	SI	NO
¿Han cambiado de área, instalaciones o equipo?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Este trabajo implica un cambio en la toma normal de realizar la tarea?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Hay o habrá interferencias durante la ejecución de la tarea?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Se requieren controles o recursos adicionales para ejecutar la tarea?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Las condiciones climáticas y/o entorno fueron analizadas? (Ej. Polvo, iluminación, ruido, viento, etc)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<small>Nota: Ante cualquier cambio o modificación del proceso o procedimiento normal de trabajo durante la ejecución, DEBE detener el trabajo y reevaluar, dejando registro de ello en el ARO.</small>		
REVISIÓN DUEÑO DE ÁREA (JEFE OPERACIONES, JEFE TURNO, SUPERVISOR)		
Validación:	SI	NO
Comente:		
¿Verifique que el ARO corresponde al trabajo a realizar y que el documento se encuentre completamente confeccionado?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
¿Se dan a conocer los riesgos del área y responsabilidades de la empresa ejecutante de la tarea?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
AUTORIZACIÓN		Firma:
Nombre del Supervisor, jefe de turno o área a cargo de los trabajos:		

	<h1>Procedimiento</h1>	Área: Taller Equipo Pesado
		Levante e Izaje con Camión Pluma
PRO-MNT-17	Fecha agosto 2022.	Versión N°: 5.0

Anexo N° 3: Razone, Identifique, Planifique y Proceda "RIPP".



RIPP

Razone, Identifique,
Planifique y Proceda

FOLIO N° 027501

Trabajo a realizar: _____

Fecha de realización _____ Hora _____

1 Razone detalladamente la tarea

SI	NO	Pregunta
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	¿Recibí de mi jefe directo instrucciones claras y suficientes respecto del trabajo a realizar?
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	¿Tengo las autorizaciones que requiero para realizar mi trabajo?
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	¿Hay otros trabajos que se están ejecutando alrededor mio, presentan estos algún riesgo al ejecutar el mio?
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	¿Estoy familiarizado con los instructivos, procedimientos y estándares que se aplican al trabajo que voy a realizar?
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	¿Dispongo de equipos, herramientas y materiales apropiados, en buen estado para realizar mi trabajo?
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	¿Estoy familiarizado con el área de trabajo? ¿Conozco los accesos y salidas?

2 Identifique los peligros y evalúe los riesgos

Registre los peligros y riesgos que observa, reales y potenciales.
Ejemplo: Peligro: trabajo en altura | Riesgo: caída a distinto nivel

N°	Peligro	Riesgo	Evaluación del Riesgo
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			

FOR-PR-024 / Rev.02 / Enero 2021 Pág. 1 de 2

3 ¿Qué conductas por la vida me aplican?

	SI	NO								
1	<input type="radio"/>									
2	<input type="radio"/>									
3	<input type="radio"/>									
4	<input type="radio"/>									
5	<input type="radio"/>									
6	<input type="radio"/>									
7	<input type="radio"/>									
8	<input type="radio"/>									
9	<input type="radio"/>									
10	<input type="radio"/>									

4 Planifique los controles

Ejemplo: Medida de control: uso de arnés de seguridad con doble cola de seguridad.

N°	Medida de Control
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	

5 Proceda con la tarea (ahora en forma segura)

Trabajador: SI NO

¿Estoy conforme con esta evaluación?

¿Me siento seguro para realizar mi trabajo?

Nombre _____ Firma _____

Supervisor: SI NO

¿Verifique la identificación de peligros y evaluación de riesgos?

¿Las medidas de control son efectivas?

¿Respondí dudas y consultas?

Nombre _____ Firma _____

FOR-PR-024 / Rev.02 / Enero 2021 Pág. 2 de 2

	<h1>Procedimiento</h1>	Área: Taller Equipo Pesado
		Levante e Izaje con Camión Pluma
PRO-MNT-17	Fecha agosto 2022.	Versión N°: 5.0

Anexo N° 4: Recepción de Procedimiento.

Acuso recepción conforme del “**PROCEDIMIENTO DE LEVANTE E IZAJE CON CAMION PLUMA, PRO-MNT-17**”, establecido por TMA Ingeniería y Operaciones Mineras Ltda.

Sobre el documento recibido, manifiesto haber tenido una instrucción adecuada, respecto de las materias incluidas en el, así como reitero mi compromiso de acatar dichas instrucciones en la realización de los trabajos encomendados.

Nombre del Trabajador :

Cedula de Identidad : - - -

Empresa :

Cargo :

Fecha de Recepción : -

Firma : _____

	<h1>Procedimiento</h1>	Área: Taller Equipo Pesado
		Levante e Izaje con Camión Pluma
PRO-MNT-17	Fecha agosto 2022.	Versión N°: 5.0

Anexo N° 5: Permiso General de Trabajo.



PERMISO DE TRABAJO SEGURO

I.- INFORMACIÓN GENERAL									
Fecha Inicio del Trabajo:		Hora:	Fecha Termino:						
Descripción del Trabajo:									
¿Presentó ARO y RIPP de los trabajos a ejecutar? 1- SI <input type="checkbox"/> 2- NO <input type="checkbox"/>		Las herramientas y/o materiales se encuentran codificados de acuerdo al color del trimestre <table border="1" style="float: right; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="width: 20px;">SI</td> <td style="width: 20px;">NO</td> </tr> <tr> <td style="width: 20px;"> </td> <td style="width: 20px;"> </td> </tr> </table>		SI	NO				
SI	NO								
¿Presentó charla de seguridad y operacional por parte del supervisor? 1- SI <input type="checkbox"/> 2- NO <input type="checkbox"/>									
Lugar Exacto del Trabajo:									
Area:	Mina <input type="checkbox"/>	Planta <input type="checkbox"/>	Servicios <input type="checkbox"/> Proyectos <input type="checkbox"/>						
Tipo de Herramientas / Equipos: <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="border: none;">Herramientas Eléctricas <input type="checkbox"/></td> <td style="border: none;">Herramientas Manuales <input type="checkbox"/></td> <td style="border: none;">Equipo de Apoyo <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td style="border: none;">Herramientas Mecánicas <input type="checkbox"/></td> <td style="border: none;">Equipo Pesado <input type="checkbox"/></td> <td style="border: none;">Otros _____</td> </tr> </table>				Herramientas Eléctricas <input type="checkbox"/>	Herramientas Manuales <input type="checkbox"/>	Equipo de Apoyo <input type="checkbox"/>	Herramientas Mecánicas <input type="checkbox"/>	Equipo Pesado <input type="checkbox"/>	Otros _____
Herramientas Eléctricas <input type="checkbox"/>	Herramientas Manuales <input type="checkbox"/>	Equipo de Apoyo <input type="checkbox"/>							
Herramientas Mecánicas <input type="checkbox"/>	Equipo Pesado <input type="checkbox"/>	Otros _____							
Empresa:	Supervisor:	N° Pers.:	Firma:						
N° Contrato u Orden de Servicio:	Nombre Contrato:	Vigente hasta:							
II.- APLICABILIDAD DE ESTÁNDARES DE CONTROL DE RIESGOS CRÍTICOS EN LAS OPERACIONES									
<input type="checkbox"/> Estándar de control de riesgo crítico N°1 Control de energías <input type="checkbox"/> Estándar de control de riesgo crítico N°2 Conducción de vehículos y operación de equipos <input type="checkbox"/> Estándar de control de riesgo crítico N°3 Trabajos en altura <input type="checkbox"/> Estándar de control de riesgo crítico N°4 Segregación y delimitación de áreas <input type="checkbox"/> Estándar de control de riesgo crítico N°5 Izaje <input type="checkbox"/> Estándar de control de riesgo crítico N°6 Manejo de sustancias peligrosas <input type="checkbox"/> Estándar de control de riesgo crítico N°7 Espacios confinados <input type="checkbox"/> Estándar de control de riesgo crítico N°8 Excavaciones y zanjas <input type="checkbox"/> Estándar de control de riesgo crítico N°9 Trabajos en caliente y llama abierta <input type="checkbox"/> Estándar de control de riesgo crítico N°10 Trabajos con presencia de dióxido de nitrógeno NO2 <input type="checkbox"/> Estándar de control de riesgo crítico N°11 Control de terreno <input type="checkbox"/> Estándar de control de riesgo crítico N°12 Manipulación de explosivos <input type="checkbox"/> Estándar de control de riesgo crítico N°13 Salud e higiene en el trabajo									
III.- APLICABILIDAD DE CARTILLAS DE CONTROL CRÍTICO									
<input type="checkbox"/> Cartilla de control crítico N°1 Caída desde altura <input type="checkbox"/> Cartilla de control crítico N°2 Contacto con energía eléctrica <input type="checkbox"/> Cartilla de control crítico N°3 Liberación descontrolada de energía <input type="checkbox"/> Cartilla de control crítico N°4 Interacción hombre máquina <input type="checkbox"/> Cartilla de control crítico N°5 Pérdida de control del bus / minibus <input type="checkbox"/> Cartilla de control crítico N°6 Pérdida de control del vehículo <input type="checkbox"/> Cartilla de control crítico N°7 Pérdida de control del equipo <input type="checkbox"/> Cartilla de control crítico N°8 Accidente en maniobra de izaje <input type="checkbox"/> Cartilla de control crítico N°9 Aplastamiento <input type="checkbox"/> Cartilla de control crítico N°10 Atrapamiento <input type="checkbox"/> Cartilla de control crítico N°11 Caída de objetos <input type="checkbox"/> Cartilla de control crítico N°12 Espacios confinados <input type="checkbox"/> Cartilla de control crítico N°13 Incendio <input type="checkbox"/> Cartilla de control crítico N°14 Contacto con sustancias peligrosas <input type="checkbox"/> Cartilla de control crítico N°15 Trabajos no habituales Mina La Reina <input type="checkbox"/> Cartilla de control crítico N°16 Trabajos con exposición a Dióxido de nitrógeno NO2									

 INGENIERÍA Y OPERACIONES MINERAS LIMITADA	<h1>Procedimiento</h1>	Área: Taller Equipo Pesado
		Levante e Izaje con Camión Pluma
PRO-MNT-17	Fecha agosto 2022.	Versión N°: 5.0

Anexo N° 6: Orden de Trabajo TMA.

Cuerpo A.



ORDEN DE TRABAJO - MANTENIMIENTO DE EQUIPOS

INSTRUCIONES Y CLASIFICACIÓN DE ACTIVIDADES (30%)		TIPO ACTIVIDAD	EFECTOS	REQUISITOS (CABLES, BARRILES)	TIPO ACTIVIDAD	EFECTOS	REQUISITOS (CABLES, BARRILES)																																																								
		MANEJO			REPARACIÓN																																																										
II.- PREVIOS A LOS TRABAJOS																																																															
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">Uso de Certificados de Control Crítico</th> <th colspan="2">Permisos de Trabajo Seguro (PTSS)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td>2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td>3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td></td> <td>4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td></td> <td>5</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>								Uso de Certificados de Control Crítico		Permisos de Trabajo Seguro (PTSS)		1		1		2		2		3		3		4		4		5		5																																	
Uso de Certificados de Control Crítico		Permisos de Trabajo Seguro (PTSS)																																																													
1		1																																																													
2		2																																																													
3		3																																																													
4		4																																																													
5		5																																																													
III.- ACTIVIDADES REALIZADAS																																																															
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="4">DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD</th> <th colspan="2">Ejecución de la Actividad</th> <th colspan="2">RESP. DE LA ACTIVIDAD</th> </tr> <tr> <th>FECHA</th> <th>HORA</th> <th>FECHA</th> <th>HORA</th> <th>FECHA</th> <th>HORA</th> <th>FECHA</th> <th>HORA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4">RESPONSABLE DE LA ACTIVIDAD</td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td colspan="4">RESPONSABLE DE LA ACTIVIDAD</td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td colspan="4">RESPONSABLE DE LA ACTIVIDAD</td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td colspan="4">RESPONSABLE DE LA ACTIVIDAD</td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td colspan="4">RESPONSABLE DE LA ACTIVIDAD</td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> </tr> </tbody> </table>								DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD				Ejecución de la Actividad		RESP. DE LA ACTIVIDAD		FECHA	HORA	FECHA	HORA	FECHA	HORA	FECHA	HORA	RESPONSABLE DE LA ACTIVIDAD								RESPONSABLE DE LA ACTIVIDAD								RESPONSABLE DE LA ACTIVIDAD								RESPONSABLE DE LA ACTIVIDAD								RESPONSABLE DE LA ACTIVIDAD							
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD				Ejecución de la Actividad		RESP. DE LA ACTIVIDAD																																																									
FECHA	HORA	FECHA	HORA	FECHA	HORA	FECHA	HORA																																																								
RESPONSABLE DE LA ACTIVIDAD																																																															
RESPONSABLE DE LA ACTIVIDAD																																																															
RESPONSABLE DE LA ACTIVIDAD																																																															
RESPONSABLE DE LA ACTIVIDAD																																																															
RESPONSABLE DE LA ACTIVIDAD																																																															



ORDEN DE TRABAJO

I.- ANTECEDENTES PRELIMINARES

INDICADOR POR: SI NO

II.- PREVIOS A LOS TRABAJOS

Uso de Certificados de Control Crítico Permisos de Trabajo Seguro (PTSS)

III.- ACTIVIDADES REALIZADAS

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD				Ejecución de la Actividad		RESP. DE LA ACTIVIDAD	
FECHA	HORA	FECHA	HORA	FECHA	HORA	FECHA	HORA
RESPONSABLE DE LA ACTIVIDAD							
RESPONSABLE DE LA ACTIVIDAD							
RESPONSABLE DE LA ACTIVIDAD							
RESPONSABLE DE LA ACTIVIDAD							
RESPONSABLE DE LA ACTIVIDAD							

	<h1>Procedimiento</h1>	Área: Taller Equipo Pesado
		Levante e Izaje con Camión Pluma
PRO-MNT-17	Fecha agosto 2022.	Versión N°: 5.0

Recepción de Procedimiento.

Acuso recepción conforme del “**PROCEDIMIENTO DE LEVANTE E IZAJE CON CAMION PLUMA, PRO-MNT-17**”, establecido por TMA Ingeniería y Operaciones Mineras Ltda.

Sobre el documento recibido, manifiesto haber tenido una instrucción adecuada, respecto de las materias incluidas en el, así como reitero mi compromiso de acatar dichas instrucciones en la realización de los trabajos encomendados.

Nombre del Trabajador :

Cedula de Identidad : - - -

Empresa :

Cargo :

Fecha de Recepción : -

Firma : _____

(Copia Departamento de Prevención de Riesgos TMA)