



Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi S. C. M.

N° Proyecto: P800
Fuente Hídrica Complementaria
N° Contrato: PRC19139
Contrato EPC para Sistema de Impulsión de
Agua Producto

**PROCEDIMIENTO DE SUBIDA Y BAJADA DE TRANSPORTE,
EQUIPOS Y MAQUINARIAS**

N° TECHINT : 4225-TCHI-T-PR-5700-014
N° CMDIC : 800-PRC19139-5700-52-PR-0006

Rev.	Fecha	Propósito de la emisión	Por	Rev.	Apr.
0	04-07-2022	Para información	IM	CEZ	RIX
1	29-07-2022	Para información	IM	CEZ	RIX
2	12-01-2023	Para Construcción	MDF	RAR	RIX
3	12-02-2023	Para Construcción	TBRCKR	TPEARO	CEZ
4	13-03-2023	Para Construcción	TBRCKR	TPEARO	TBRRBM
					

TECHINT
Ingeniería y Construcción

COPIA CONTROLADA



TECHINT

Fecha: 12 / 07 / 2023





Remito: 2078

Firma

	COMPAÑÍA MINERA DOÑA INES DE COLLAHUASI		SERVICIOS GENERALES & LOGISTICA		 Ingeniería y Construcción
	PROCEDIMIENTO DE SUBIDA Y BAJADA DE TRANSPORTE, EQUIPOS Y MAQUINARIAS .				
N° TECHINT	FECHA DE EMISIÓN	REVISIÓN	RESPONSABLES	Página	N° CMDIC
4225-TCHI-T-PR-5700-014	13-03-2023	4	Generado: TBRCKR Revisado: TPEARO Aprobado: TBRRBM	PAGINA: 2 de 22	800-PRC19139-5700-52-PR-0006

INDICE

1.	OBJETIVOS.....	3
2.	ALCANCE	3
3.	DEFINICIONES	3
4.	DOCUMENTOS A CONSULTAR	3
5.	RESPONSABILIDADES	4
6.	DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO	6
6.1	SUBIDA TRANSPORTE Y BAJADA DE EQUIPOS Y MAQUINARIAS	6
6.2	TRANSPORTE DE EQUIPOS CON SOBREDIMENSIONES ANCHAS Y LARGAS	11
6.3	EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y MATERIALES A UTILIZAR	11
6.4	EQUIPOS Y ACCESORIOS DE SEGURIDAD REQUERIDOS	11
7.	ANÁLISIS DE RIESGO	12
7.1	SEGURIDAD	12
7.2	MEDIO AMBIENTE	18
7.3	MEDIDA DE PREVENCIÓN	19
7.4	RESPUESTA ANTE EMERGENCIA, PLANES DE MITIGACIÓN.	20
8.	ANEXO A EVALUACIÓN DEL PROCEDIMIENTO	20

	COMPAÑÍA MINERA DOÑA INES DE COLLAHUASI		SERVICIOS GENERALES & LOGISTICA		
	PROCEDIMIENTO DE SUBIDA Y BAJADA DE TRANSPORTE, EQUIPOS Y MAQUINARIAS .				
N° TECHINT	FECHA DE EMISIÓN	REVISIÓN	RESPONSABLES	Página	N° CMDIC
4225-TCHI-T-PR-5700-014	13-03-2023	4	Generado: TBRCKR Revisado: TPEARO Aprobado: TBRRBM	PAGINA: 3 de 22	800-PRC19139-5700-52-PR-0006

1. OBJETIVOS

Establecer los lineamientos para la subida, bajada y transporte de maquinaria y equipos.

2. ALCANCE

Aplica a todas las actividades operativas a desarrollar por Techint y empresas subcontratistas, dentro del marco del proyecto C20+ Fuente Hídrica Complementaria, Collahuasi.

3. DEFINICIONES

AST: Análisis de la Seguridad y Salud en el Trabajo

CMAS: Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud

CMDIC: Compañía Minero Doña Inés de Collahuasi.

COI: Credencial de Operación Interna de equipos / Maquinaria

DDP: Dialogo Diario de Prevención

HOP: Herramienta Operativa de Prevención.

IOP: Inspección Operativa de Prevención.

OTP: Observación Operativa de Prevención.

PEC: Plan Estratégico de Contingencias, Nota: para el contrato se denomina Plan de Emergencias.



TEIC: Techint Ingeniería y Construcción.

PT: Permiso de trabajo

Atollamiento: Quedarse detenido por algún evento o obstáculo.

4. DOCUMENTOS A CONSULTAR

- 10 Principios Fundamentales de Prevención PFP TEIC
- 10 Reglas que salvan vidas TEIC.
- 186-PRC19139-5700-60-PO-0003 Plan de Emergencias TEIC
- 186-PRC19139-5700-60-PO-0007 Plan de Higiene Industrial y Salud Ocupacional TEIC
- 186-PRC19139-5700-60-PR-0002 Gestión preventiva para la Conducción de Vehículos TEIC

	COMPAÑÍA MINERA DOÑA INES DE COLLAHUASI		SERVICIOS GENERALES & LOGISTICA		
	PROCEDIMIENTO DE SUBIDA Y BAJADA DE TRANSPORTE, EQUIPOS Y MAQUINARIAS				
N° TECHINT	FECHA DE EMISIÓN	REVISIÓN	RESPONSABLES	Página	N° CMDIC
4225-TCHI-T-PR-5700-014	13-03-2023	4	Generado: TBRCKR Revisado: TPEARO Aprobado: TBRRBM	PAGINA: 4 de 22	800-PRC19139-5700-52-PR-0006

- 186-PRC19139-5700-60-PR-0004 Herramientas Operativas de Prevención SIG CMASS
- 186-PRC19139-5700-60-PR-003_Identificación de Peligros y Valoración de Riesgos TEIC
- 186-PRC19139-5700-60-PO-0006 Plan de Gestión Vial
- 186-PRC19139-5700-60-PR-0015_0_Procedimiento de selección entrega y cambio de equipos de protección personal
- DFL-1 del 29 octubre 2009 Ministerio de Transportes- Ley de Transito
- Diagrama de flujo de comunicaciones para Emergencia
- GU-SAF-007 Señalización y vallado
- GSSO-PTR-006 – Operación Invierno
- GSSO-REG-002 – Reglamento Interno de Tránsito de CMDIC
- GSSO-INT-002 Estándares de Prevención de Fatalidades EPF
- Instrucción de seguridad de Riegos Materiales.
- Ley Chilena de Transito 18.290, Decreto Supremo N°132
- Procedimiento de manejo de residuos
- Procedimientos Ante Condiciones Climáticas Adversas

5. RESPONSABILIDADES

5.1 Gerente de Construcción



- Conocer y hacer cumplir lo especificado en este procedimiento
- Proporcionar los recursos necesarios, para la realización del trabajo.

5.2 Superintendente de Construcción

- Hacer cumplir lo especificado en este instructivo.
- Es quien define la dependencia y administración de este recurso dentro de la organización.
- Proporcionar los recursos necesarios, para la realización del trabajo
- Asegurar el cumplimiento de normativa interna como legal respecto a subida transporte y bajada de maquinarias y equipos.

5.3 Superintendente de Maquinarias y Equipos

- Coordinar los trabajos con los supervisores, colaborar con el departamento MASS, para realizar las inspecciones que deben llevarse a cabo.
- Solicitar oportunamente los recursos necesarios para la ejecución de los trabajos.

	COMPAÑÍA MINERA DOÑA INES DE COLLAHUASI		SERVICIOS GENERALES & LOGISTICA		
	PROCEDIMIENTO DE SUBIDA Y BAJADA DE TRANSPORTE, EQUIPOS Y MAQUINARIAS				
N° TECHINT	FECHA DE EMISIÓN	REVISIÓN	RESPONSABLES	Página	N° CMDIC
4225-TCHI-T-PR-5700-014	13-03-2023	4	Generado: TBRCKR Revisado: TPEARO Aprobado: TBRRBM	PAGINA: 5 de 22	800-PRC19139-5700-52-PR-0006

- Coordinar con el área de Construcción la entrega de los equipos e instalaciones a intervenir por el personal a su cargo, asegurándose de la recepción satisfactoria de estos.

5.4 Supervisor de Maquinarias y Equipos



- Sera el responsable de difundir el presente instructivo a todos los trabajadores involucrados en esta actividad y dejar registro a parte de esta información.
- Es responsable que lleve el control de los procedimientos relacionados con la carga transporte y descarga de maquinarias y equipos pesados.
- Será responsable de la ejecución y cumplimiento de las actividades involucradas en este instructivo, en el área de los equipos bajo su responsabilidad.
- Es responsable de la distribución del personal a cargo para la ejecución del trabajo y de instruirlos referente a los procedimientos, instructivos, normas y riesgos relacionados con la actividad a realizar.
- Es responsable de hacer cumplir las normas establecidas para el uso adecuado de los equipos, herramientas, materiales.
- Será su responsabilidad que el personal bajo su mando tenga la capacitación y entrenamiento necesario para la ejecución de la actividad.
- Controlar que las condiciones seguras bajo las cuales se desarrolla este instructivo sean las adecuadas: terreno, transporte, subida y bajada, barreras de protección, Check List equipos, operadores autorizados, velocidades y equipos en general
- Sera el responsable de realizar en conjunto con su personal toda la documentación necesaria aplicada a la actividad correspondiente. Todo procedimiento debe ser difundido y evaluado. Generar AST si el trabajo a efectuar sufre alguna desviación no contemplada en este procedimiento
- Convocar el Dialogo de Diario de Prevencion y garantizar el adecuado registro
- Participar en las Inspección Operativa de Prevención de forma activa

5.5 Área de MASS

- Asesoría durante la elaboración del presente procedimiento de Trabajo.
- Verificar que el personal que ejecutará el trabajo cuenten con las capacitaciones correspondientes y mantener registros de dichas capacitaciones.
- Coordinar en conjunto con la Superintendencia y Supervisión el re instrucciones y capacitaciones necesarias para realizar la actividad en forma segura y cumpliendo con las exigencias de la compañía y empresa mandante.
- Verificar el cumplimiento de las medidas preventivas en la ejecución de los trabajos y cautelar el cumplimiento de este instructivo.

5.6 Operadores Maquinarias

- Es el responsable de solicitar las instrucciones específicas para el trabajo a realizar
- Es responsable de generar su Check List diario de la maquinaria involucrada en cada maniobra.
- Cumplir y portar la Credencial de Operación Interna COI de Techint
- Reportar oportunamente actos o condiciones subestandar detectadas

	COMPAÑÍA MINERA DOÑA INES DE COLLAHUASI		SERVICIOS GENERALES & LOGISTICA		
	PROCEDIMIENTO DE SUBIDA Y BAJADA DE TRANSPORTE, EQUIPOS Y MAQUINARIAS				
N° TECHINT	FECHA DE EMISIÓN	REVISIÓN	RESPONSABLES	Página	N° CMDIC
4225-TCHI-T-PR-5700-014	13-03-2023	4	Generado: TBRCKR Revisado: TPEARO Aprobado: TBRRBM	PAGINA: 6 de 22	800-PRC19139-5700-52-PR-0006

- Reportar cualquier evento, daño al equipo o desviación al supervisor de forma inmediata.
- Reportar condiciones de salud que puedan afectar una operación segura de los equipos.
- Elaborar, verificar, cumplir y mejorar el Análisis Seguro de Trabajo de la actividad.
- Firmar al inicio y final de la jornada el AST de la(s) actividad(es) en las que esté relacionado.
- Coordinara las maniobras solo con su supervisión directa.
- Cumplir con lo establecido en este procedimiento , sugerir cambios, mejoras que pudieran resultar de ideas de innovación de lo establecido con anticipación.
- Cumplir con el procedimiento GU-SAF-008 relacionado con conducción y operación segura.
- Reportar condiciones de fatiga y somnolencia de forma oportuna y evitar la operación de equipos bajo esas condiciones.
- Cumplir con el procedimiento GU-SAF-021 de interacción hombre maquina
- Ejecutar los trabajos y tareas asignadas, asegurando el conocimiento cabal de la actividad.
- Es responsable del uso adecuado de los equipos, herramientas, materiales y elementos asignados
- Será su responsabilidad el uso obligatorio de los elementos de protección personal recomendados en el procedimiento respectivo.
- Es responsable de comunicar a su jefatura directa, cualquier situación que a raíz de la actividad y que no haya sido previamente considerada y ponga en riesgo su integridad física, la de sus compañeros, equipos e instalaciones.
- Realizar inspección diaria al equipo mediante lista de chequeo.
- Utilizar la maquinaria sólo para la actividad definida en este instructivo.
- Contar con Licencia Municipal e Internas al día al momento de realizar operación de transporte (Licencia municipal, TECHINT, CMDIC)
- Dar cumplimiento a las normativas de la compañía y empresa mandante.





6. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO



6.1 CARGA Y DESCARGA DE EQUIPOS Y MAQUINARIAS

- El supervisor realizará en conjunto con el personal involucrado en la subida transporte o bajada de equipos y maquinarias el Análisis de Seguridad del Trabajo AST, DDP y La documentación necesaria para verificar el cumplimiento del control total de los riesgos críticos asociados a la actividad de carga transporte y descarga de maquinarias y equipos pesados.
- Coordinar la carga y descarga de maquinaria con cada jefe de área.
- Las correspondientes maquinarias deberán estar estacionadas, correctamente señalizada y con sus cuñas, con su motor detenido, en todo momento hasta que comience la carga o descarga desde o hacia la cama baja para su posterior transporte.



	COMPAÑÍA MINERA DOÑA INES DE COLLLAHUASI		SERVICIOS GENERALES & LOGISTICA		
	PROCEDIMIENTO DE SUBIDA Y BAJADA DE TRANSPORTE, EQUIPOS Y MAQUINARIAS				
N° TECHINT	FECHA DE EMISIÓN	REVISIÓN	RESPONSABLES	Página	N° CMDIC
4225-TCHI-T-PR-5700-014	13-03-2023	4	Generado: TBRCKR Revisado: TPEARO Aprobado: TBRRBM	PAGINA: 7 de 22	800-PRC19139- 5700-52-PR-0006



- El área donde se realice la carga debe ser demarcada con conos y cadenas para evitar el paso de cualquier persona al área de carga durante las maniobras, en caso de ser necesario se pondrán señaleros para evitar que alguien traspase los límites demarcados.
- Los conos que se utilizan para impedir al paso de peatones y/o vehículos deben cumplir con los siguientes requerimientos, de acuerdo al estándar de vehículo y equipos móviles.
- No debe haber personal ajeno a la maniobra dentro del perímetro demarcado.
- El operador de cama baja y maquinaria debe notificar de cualquier anomalía en el momento de la subida o bajada de equipos y maquinarias.
- El operador y el señalero deberá contar con todo su EPP (casco, lentes, chaleco reflectante de color diferente y fluorescente, guantes y zapatos de seguridad. El operador de la cama baja (interno o externo) debe contar con todo su EPP en la bajada y subida de equipos y maquinarias siempre debe estar a una distancia segura, 50 mts si no existe condición de barreras duras en el área, siempre y cuando las condiciones geográficas del terreno lo permitan. El responsable de la actividad, es el único quien dará la autorización para que el operador de la cama baja se acerque al equipo, esto se realizara bajo un área controlada sin movimiento de equipos y maquinarias.
- Solo el operador de la cama baja es el encargado de amarrar, asegurar y soltar las amarras de los equipos y maquinarias, podrá contar con la ayuda de una persona que está capacitada para esta tarea (ayudante de transporte).
- El operador de la cama baja junto al supervisor son los únicos autorizados para guiar la maniobra de subida o bajada de equipos y maquinarias, respetando los límites de interacción y distribución de peso de acuerdo al equipo sobre cama baja. La comunicación entre operadores y supervisor se realizará a través de radios punto a punto.
- En caso de que la cama baja transporte, materiales o accesorio de equipos o maquinaria con auxilio de camión pluma, grúa horquilla o grúa de mayor capacidad, será necesario procedimiento de izaje de correspondiente.
- En caso de que el equipo no se movilice por sus propios medios, se procederá a subir el equipo ayudado por otro equipo de similares condiciones, por intermedio de lanza de remolque o estobos y para bajar equipos sin operadores (ejemplo: trineos, trineos con contenedores y otros) se podrá hacer la descarga con excavadora. Se deberá considerar los materiales conforme se planifique con la supervisión y/o capataz de la actividad.
- Al momento de transportar la maquinaria en equipos rodantes, hay accesos que se puede pasar por atascar, atollamiento, cuneteo, o vehículo de transporte, entonces el equipo que se carga se puede utilizar para remolcarlo. Este movimiento deberá ser

	COMPAÑÍA MINERA DOÑA INES DE COLLAHUASI		SERVICIOS GENERALES & LOGISTICA		
	PROCEDIMIENTO DE SUBIDA Y BAJADA DE TRANSPORTE, EQUIPOS Y MAQUINARIAS .				
N° TECHINT	FECHA DE EMISIÓN	REVISIÓN	RESPONSABLES	Página	N° CMDIC
4225-TCHI-T-PR-5700-014	13-03-2023	4	Generado: TBRCKR Revisado: TPEARO Aprobado: TBRRBM	PAGINA: 8 de 22	800-PRC19139-5700-52-PR-0006

hecho por operador acreditado de Techint, siguientes materiales: cable acero 1 ½” y 1” según certificación, cadena de acero 5/8” grado 80, ganchos 5/8”, grilletes acorde el peso, todos los materiales deberán contar con la certificación.

- Los equipos serán trasladados desarmados en todas las rutas municipalizadas correspondientes a procedimiento de cargas sobredimensión normativa vigente nacional; “Manual de autorización para transporte especiales versión 2018”; respetando medidas sobredimensión de permisos viales autorizados, en rutas o caminos secundarios de no uso públicos, se evaluará con Gerencia MASS o con quien corresponda el traslado armado de equipos.
- Previo al traslado de equipos sobre dimensionados, el supervisor responsable, realizará una revisión del camino donde para identificar las condiciones, de cruces bajo líneas eléctricas, angostamiento de caminos, etc.
- **Para maniobra el desacople de camiones rampla, debe ser seguido los siguientes pasos:**
 - Toda el área tiene que estar señalizada.
 - Chequear que el terreno esté nivelado o plano para inicio de la tarea.
 - Se debe apagar el motor antes de bajar del camión tractor.
 - Cuñar los neumáticos del tractor.
 - Se debe bajar las patas (puente de apoyo), caso necesite utilice tacos de madera, almohadilla y/o algún elemento rígido que cumpla con las características para nivelar las patas (puente de apoyo).
 - Levantar seguro y jalar la manilla de la quinta rueda.
 - Desconectar tuberías de aire y línea eléctrica. Esta maniobra, automáticamente acciona los frenos de los ejes de la rampla.
 - Cuñar los neumáticos de la rampla.
 - Retirar cuñas de tractor y encendido del vehículo.
 - Mover tractor en línea recta hacia adelante para desacoplar el tractor de la rampla.
- **Para maniobra de acople o encorche de camiones rampla, debe ser seguido los siguientes pasos:**
 - Posicionar el equipo en línea recta para conectar con la quinta rueda y Kingpin / Pivote de enganche atornillado remolque.
 - Se debe apagar el motor antes de bajar del camión tractor.
 - Cuñar los neumáticos del tractor.
 - Verificar el enganche de quinta rueda con Kingpin / Pivote de enganche atornillado remolque, certificando que el gancho de la quinta rueda esté abierto y el seguro afuera (visual) y verificar altura nivelada de tractor con rampla.
 - Acuñar los neumáticos de la rampla para maniobra.
 - Retroceder en línea recta para el acople (Kingpin / Pivote de enganche atornillado remolque)
 - Verificar el enganche de quinta rueda con Kingpin / Pivote de enganche atornillado remolque, certificando que el gancho de la quinta rueda esté cerrado.



	COMPAÑÍA MINERA DOÑA INES DE COLLAHUASI		SERVICIOS GENERALES & LOGISTICA		
	PROCEDIMIENTO DE SUBIDA Y BAJADA DE TRANSPORTE, EQUIPOS Y MAQUINARIAS				
N° TECHINT	FECHA DE EMISIÓN	REVISIÓN	RESPONSABLES	Página	N° CMDIC
4225-TCHI-T-PR-5700-014	13-03-2023	4	Generado: TBRCKR Revisado: TPEARO Aprobado: TBRRBM	PAGINA: 9 de 22	800-PRC19139-5700-52-PR-0006





- Acople de mangueras de aire y cableado eléctrico.
- Comprobación de acople de la quinta rueda y Kingpin, con frenado de la rampla con movimiento hacia atrás y adelante.

- **Instrucciones de operación para desconectar el cuello desmontable que está unido a la plataforma, para dejarlo unido al camión tractor:**

- Chequear que el terreno esté nivelado o plano para inicio de la tarea.
- Aplicar freno de parqueo del equipo. Se debe apagar el motor antes de bajar del camión tracto.
- Cuñar los neumáticos del tracto.
- Encender el motor del camión tracto.
- Activar toma de fuerza desde la cabina y revolucionar el motor a una rotación acorde al trabajo toma fuerza (Como sugerencia mantener a una rotación de 1000 rpm).
- Bajar del equipo para extender los cilindros centrales del cuello, para bajar cuello de la plataforma accionando la palanca de mando y centrar los pines de soporte de la plataforma.
- Bajar la bandeja del cuello de ganso, accionando la palanca de mando, para garantizar la suspensión de cuello al chasis del tracto.
Nota: Verificar que los pines de la plataforma de sujeción estén centrados a los cáncamos del cuello ganso.
- Destrabar el seguro central de la plataforma y el cuello del ganso, accionando la palanca de mando para liberar la plataforma.
- Desconectar las conexiones neumáticas y eléctricas de la plataforma cama baja. Si la plataforma tiene bloqueo de ruedas se debe accionar los mismos y/o acuñar los neumáticos.
- Mover tracto en línea recta, lentamente, hacia adelante para desacoplar el tracto más cuello de ganso de la plataforma y detenerse para ajustar la altura de cuello ganso.
- Aplicar freno de parqueo para bajar equipo de la cama baja.
- Se debe apagar el motor antes de bajar del camión tracto.
- Cuñar los neumáticos del tracto.
- Encender el motor del camión tracto.
- Activar toma de fuerza desde la cabina y revolucionar el motor a una rotación acorde al trabajo toma fuerza (Como sugerencia mantener a una rotación de 1000 rpm).
- Accionar la palanca de mando de la bandeja cuello para ajustar la altura del cuello.
- Salir del área con el camión tracto para la carga y descarga de equipos.



- **Para maniobra de desacople de cama baja (cuello ganso), debe ser seguido los siguientes pasos:**

- Chequear que el terreno esté nivelado o plano para inicio de la tarea.
- Aplicar freno de parqueo para bajar equipo de la cama baja.
- Se debe apagar el motor antes de bajar del camión tracto.
- Cuñar los neumáticos del tracto.

	COMPAÑÍA MINERA DOÑA INES DE COLLAHUASI		SERVICIOS GENERALES & LOGISTICA		
	PROCEDIMIENTO DE SUBIDA Y BAJADA DE TRANSPORTE, EQUIPOS Y MAQUINARIAS .				
N° TECHINT	FECHA DE EMISIÓN	REVISIÓN	RESPONSABLES	Página	N° CMDIC
4225-TCHI-T-PR-5700-014	13-03-2023	4	Generado: TBRCKR Revisado: TPEARO Aprobado: TBRRBM	Página: 10 de 22	800-PRC19139-5700-52-PR-0006



- Encender el motor del camión tracto.
 - Activar toma de fuerza desde la cabina y revolucionar el motor a una rotación acorde al trabajo toma fuerza (Como sugerencia mantener a una rotación de 1000 rpm).
 - Extender los cilindros centrales del cuello, para bajar cuello de la plataforma accionando la palanca de mando y centrar los pines de soporte de la plataforma.
 - Desconectar las conexiones neumáticas y eléctricas de la cama baja desde cuello de ganso sin desactivar las conexiones hidráulicas. Si la plataforma tiene bloqueo de ruedas se debe accionar los mismos y/o acuar los neumáticos.
 - Jalar la manilla de la quinta rueda para liberar seguro de kingpin.
 - Desactivar toma fuerza para liberar Kingpin de la quinta rueda.
 - Sacar Kingpin de la quinta rueda, removiendo el tracto lentamente, un poco hacia adelante con la ayuda de otro empleado, hasta que el kingpin se desenganche del tracto.
 - Nota: Lo desplazamiento debe ser una distancia mínima para evitar ruptura de conexiones hidráulicas y evitar caída de cuello de la quinta rueda.
 - Se debe apagar el motor antes de bajar del camión tracto.
 - Cuñar los neumáticos del tracto.
 - Encender el motor del camión tracto.
 - Activar toma de fuerza desde la cabina y revolucionar el motor a una rotación acorde al trabajo toma fuerza (Como sugerencia mantener a una rotación de 1000 rpm).
 - Accionar la palanca de mando de cuello para liberar la cama baja del tracto.
 - Apagar el motor desactivando el toma fuerza para desacoplar las conexiones hidráulicas.
 - Salir del área con el camión tracto para el carga y descarga de equipos.
- **Para maniobra de acople y/o enganche de la cama baja, debe ser seguido los siguientes pasos:**
 - Posicionar el equipo en línea recta para conectar con la quinta rueda y Kingpin / Pivote de enganche atornillado remolque.
 - Se debe apagar el motor antes de bajar del camión tracto.
 - Cuñar los neumáticos del tracto.
 - Verificar el enganche de quinta rueda con Kingpin / Pivote de enganche atornillado remolque.
 - Acople de mangueras hidráulicas, aire y cableado eléctrico.
 - Encender el motor para activar toma fuerza y levantar cuello de la plataforma para colocación de seguro de nivelación de la plataforma y procede con a nivelación desde la palanca de mando del cuello.
 - Retirar las cuñas de los neumáticos del tracto.
 - Desactivar toma fuerza para proceder con el siguiente paso.
 - Comprobación de acople de la quinta rueda y Kingpin, con frenado de la rampla con movimiento hacia atrás y uno adelante.

	COMPAÑÍA MINERA DOÑA INES DE COLLAHUASI		SERVICIOS GENERALES & LOGISTICA		
	PROCEDIMIENTO DE SUBIDA Y BAJADA DE TRANSPORTE, EQUIPOS Y MAQUINARIAS .				
N° TECHINT	FECHA DE EMISIÓN	REVISIÓN	RESPONSABLES	Página	N° CMDIC
4225-TCHI-T-PR-5700-014	13-03-2023	4	Generado: TBRCKR Revisado: TPEARO Aprobado: TBRRBM	Página: 11 de 22	800-PRC19139-5700-52-PR-0006

Nota: Para las actividades de acoplamiento y desacoplamiento, la lista de verificación (anexo B) debe ser realizada por el supervisor y el operador responsable de la maniobra. El supervisor y/o responsable de la tarea debe estar presente en el desacople / acople o encorchete de cama baja / rampa.

6.2 TRANSPORTE DE EQUIPOS CON SOBREDIMENSIONES ANCHAS Y LARGAS



- Plan Gestión Seguridad Vial Proyecto
- Transporte de Carga Sobredimensionada

6.3 EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y MATERIALES A UTILIZAR

- Cama baja
- Maquinaria pesada
- Conos
- Señalética o letreros
- Barreras
- Cuñas
- Kit anti derrame
- Tensores con cadenas
- Cuñas o durmientes
- Gatas de ser necesario
- Lanza de remolque
- Estrobos de acero

6.4 EQUIPOS Y ACCESORIOS DE SEGURIDAD REQUERIDOS



- Casco de seguridad
- Arnés de seguridad (cuando se requiera)
- Lentes de seguridad
- Zapatos de seguridad
- Guantes de seguridad
- Ropa de trabajo
- Chaleco reflectante color fluorescente
- Protección respiratoria (cuando corresponda)
- Radio comunicación tipo Handy o punto a punto

	COMPAÑÍA MINERA DOÑA INES DE COLLAHUASI		SERVICIOS GENERALES & LOGISTICA		
	PROCEDIMIENTO DE SUBIDA Y BAJADA DE TRANSPORTE, EQUIPOS Y MAQUINARIAS				
N° TECHINT	FECHA DE EMISIÓN	REVISIÓN	RESPONSABLES	Página	N° CMDIC
4225-TCHI-T-PR-5700-014	13-03-2023	4	Generado: TBRCKR Revisado: TPEARO Aprobado: TBRRBM	PAGINA: 12 de 22	800-PRC19139-5700-52-PR-0006

7. ANÁLISIS DE RIESGO



7.1 SEGURIDAD

Secuencia de Trabajo	Riesgos Potenciales	Control de Riesgos
1.- Dar a conocer el trabajo y los riesgos asociados a cada una de las etapas: Lectura de Procedimiento	1.1.- No conocer los riesgos del trabajo.	1.1.1.- El Supervisor antes de comenzar cualquier trabajo debe dar a conocer a los trabajadores el Procedimiento de Trabajo y los riesgos a los que están expuestos los trabajadores y verificar su entendimiento, a través de evaluaciones.
	1.2.-Desconocimiento del trabajo a realizar	1.2.1.- El supervisor debe verificar que el personal que realizara el trabajo es el idóneo y el calificado para este trabajo, con esto podemos controlar cualquier riesgo por falta de conocimiento o habilidad de las personas.
	1.3.- No conocer los planes de emergencia y las vías de evacuación.	1.3.1.- Todo el personal debe estar capacitado en los planes de emergencia de la empresa y a la vez conocer los planes de las áreas donde se encuentra y de las vías de evacuación.
		1.3.2.- Nunca debe trabajar una persona sola siempre deben trabajar en grupo o por lo menos 2 personas, para así poder actuar ante alguna emergencia
2.- Realización de documentación requerida	2.1.- No contar con la documentación requerida en terreno para el inicio de la tarea	2.1.1.- Todo trabajo que se realice debe contar con las herramientas de control para dar inicio a una tarea: confeccionar AST, formato de riesgos crítico (cuando esté presente un daño material), PT cuando se requiera, procedimiento de subida transporte y bajada de equipos y maquinarias, y check list de fatiga y somnolencia
		2.1.2.- Realizar el Check List al inicio de la actividad.
	2.2.- Desconocimiento de los riesgos de área	2.2.1.- El supervisor debe dar a conocer a todos sus trabajadores los riesgos inherentes del área y propios del trabajo a ejecutar
3.- Chequeo previo de la Maquinaria	3.1.- Caídas de distinto nivel por no utilizar los 3 puntos de apoyo	3.1.- Al ascender y descender del equipo siempre utilizar los tres puntos de apoyo de equipo

	COMPAÑÍA MINERA DOÑA INES DE COLLAHUASI		SERVICIOS GENERALES & LOGISTICA		
	PROCEDIMIENTO DE SUBIDA Y BAJADA DE TRANSPORTE, EQUIPOS Y MAQUINARIAS				
N° TECHINT	FECHA DE EMISIÓN	REVISIÓN	RESPONSABLES	Página	N° CMDIC
4225-TCHI-T-PR-5700-014	13-03-2023	4	Generado: TBRCKR Revisado: TPEARO Aprobado: TBRRBM	Página: 13 de 22	800-PRC19139-5700-52-PR-0006





	3.2.- Atropellos	<p>3.2.1- Antes de iniciar la tarea, se debe asegurar que los equipos estén parqueados con frenos y acuíados</p> <p>Señalizar el área.</p> <p>3.2.2.- El motor del equipo debe estar apagado, verificar y asegurarse que los otros equipos que se encuentran cercanos estén en las mismas condiciones mencionadas, en caso contrario debemos considerar el riesgo material impacto equipo móvil/vehículo a persona. Si es necesario se utilizará vigías para controlar el tránsito.</p>
4.- Ingreso de cama baja a área de trabajo, posicionamiento y delimitación de área	4.1.- Atropello choque o colisión y caída del mismo nivel.	<p>4.1.- Todo el sector en donde trabajará la cama baja se encontrará despejada de vehículos en movimiento y tránsito peatonal, la cama baja deberá estar completamente detenida (motor detenido y cuñas puestas), para así poder acercarse y comenzar con la delimitación del área, esta se realizará con conos y cadenas por todo el perímetro en donde se realizará la tarea. Considerar la delimitación a una distancia de 10 a 15 metros en lugares amplios y en donde la geografía del terreno permita, dentro de esta, se instalará una delimitación adicional para un trabajo ayudante, quienes serán los únicos participantes de la tarea. La delimitación adicional tiene la finalidad que los participantes de la maniobras de subida y bajada de equipos y maquinarias tengan una mejor visión del estivamiento de la carga desacople del cama baja, cuando las condiciones geográficas del terreno sean desfavorable y no se pueda delimitar de 10 a 15 metros, se analizara con seguro para realizar la delimitación del área de trabajo, toda la delimitación debe realizarse en lugares limpios y despejados para evitar caídas del mismo nivel</p>

	COMPAÑÍA MINERA DOÑA INES DE COLLAHUASI		SERVICIOS GENERALES & LOGISTICA		
	PROCEDIMIENTO DE SUBIDA Y BAJADA DE TRANSPORTE, EQUIPOS Y MAQUINARIAS				
N° TECHINT	FECHA DE EMISIÓN	REVISIÓN	RESPONSABLES	Página	N° CMDIC
4225-TCHI-T-PR-5700-014	13-03-2023	4	Generado: TBRCKR Revisado: TPEARO Aprobado: TBRRBM	Página: 14 de 22	800-PRC19139-5700-52-PR-0006





	4.2.-Desconocimiento del sector en el que se trabajara	4.2.1.- El conductor de la cama baja será guiado al sector donde se trabajará
		4.2.2.- La cama baja deberá estar completamente detenida (motor detenido y cuñas puestas), para así poder acercarse y comenzar con la delimitación donde se trabajará
5.- Desacople y acople de cama baja / rampla	5.1.- Atropellamiento y aprisionamiento de extremidades	5.1.1.- Las indicaciones entre ayudante señalero y conductor de cama baja se realizarán mediante a comunicación radial. El ayudante señalero y el supervisor se mantendrán fuera de la delimitación adicional, nunca estar en la línea de fuego de la maniobra.
	5.2.- Choque o colisión	5.2.1.- El área estará delimitada con conos y cadenas, sin la presencia de personas y tránsito de vehículos ajenos a la tarea. si es necesario utilizar vigías.
		5.2.2.- El lugar estrecho y con vehiculos existentes en el lugar de trabajo, estos deberán estar detenidos identificados por el conductor de la cama baja.
	5.3- Mala maniobra con el equipo hidráulico de la cama baja	5.3.1- La única persona idónea a para realizar trabajo es el conductor de la cama baja. Inspeccionar que el terreno se encuentre firme y nivelado
	5.4-Desprendimiento cama baja y/o rampla del tracto	5.4.1 – Se debe realizar la lista de verificación (anexo B del procedimiento de bajada y subida de equipos) con la presencia del supervisor, capataz y/o capataz antes de realizar la actividad de acople y desacople de cama baja / rampla.
6.- Subida y bajadas de los equipos de equipos a cama baja.	6.1.- Atropellamiento	1.- solo personal autorizado ingresa al área de trabajo. En el caso de las personas que participan de las maniobras, estas deberán estar a la vista del operador del equipo o maquinaria al subir o bajar de la cama baja y fuera de las delimitaciones adicionales. No exponerse a la línea de fuego.
	6.2.- Volcamiento por mal estiba de la cargae	2.- Se considerará una delimitación adicional (Segregación con conos y cadenas además de loros vivos) para el trabajo seguro para el personal

	COMPAÑÍA MINERA DOÑA INES DE COLLAHUASI		SERVICIOS GENERALES & LOGISTICA		
	PROCEDIMIENTO DE SUBIDA Y BAJADA DE TRANSPORTE, EQUIPOS Y MAQUINARIAS				
N° TECHINT	FECHA DE EMISIÓN	REVISIÓN	RESPONSABLES	Página	N° CMDIC
4225-TCHI-T-PR-5700-014	13-03-2023	4	Generado: TBRCKR Revisado: TPEARO Aprobado: TBRRBM	PÁGINA: 15 de 22	800-PRC19139-5700-52-PR-0006





		<p>involucrado en la tarea, la función de esta es separar el personal involucrado de la línea de fuego. Con esto el conductor de la cama baja supervisor y ayudante señalero tendrán buena visión del equipo que sube o baja de la cama baja, y guiar el operador del equipo o maquinaria por medio de comunicación radial para una mejor estiba.</p> <p>Se tendrá que guiar al operador del equipo, para que el equipo que se está subiendo o bajando mantenga una alineación con las rampas de la cama baja y su punto final de forma radial y sin exponerse a la línea de fuego.</p> <p>Si el caso es subir, tiene que quedar alineada y compensado en peso el equipo sobre su cama baja.</p> <p>Asegurar aseguramiento de escavadora en cama baja</p>
	6.3.-Transporte de equipo con problemas mecánicos	3.-Antes de iniciar la subida y bajada de maquinarias, se debe inspeccionar toda el área y la plataforma de la cama baja, verificando que estos se encuentren secos, sin aceites o congelamiento. Verificar que las maniobras de carga y descarga solo se realizarán en terrenos totalmente planos y sin pendientes
		4.- Cuando se presenten equipos con problemas mecánicos, se contará con la presencia de personal de mantención de equipos en el punto de subida o bajada de equipos de maquinarias. (Considerar AST si el trabajo sufre alguna desviación contemplada en el presente procedimiento).
7.- Amarre o desamarre de equipo o maquinaria	7.1.- Desconocimiento de técnicas de amarre	7.1.1.- Solo el conductor de la cama baja le dará e posicionamiento final de las cadenas



	COMPAÑÍA MINERA DOÑA INES DE COLLAHUASI		SERVICIOS GENERALES & LOGISTICA		
	PROCEDIMIENTO DE SUBIDA Y BAJADA DE TRANSPORTE, EQUIPOS Y MAQUINARIAS .				
N° TECHINT	FECHA DE EMISIÓN	REVISIÓN	RESPONSABLES	Página	N° CMDIC
4225-TCHI-T-PR-5700-014	13-03-2023	4	Generado: TBRCKR Revisado: TPEARO Aprobado: TBRRBM	Página: 16 de 22	800-PRC19139-5700-52-PR-0006



		para la tarea de amarre de los equipos o maquinarias, esto se realizará junto al ayudante señalero de transporte de maquinaria.
	7.2.- Golpes o aprisionamientos de dedos con cadenas o tensores	7.2.1.- Conductor de la cama baja junto al ayudante señalero deberá usar todos sus EPP adecuados para la tarea y mantener coordinación en los trabajos de amarres y desamarres de equipos y maquinarias.
		7.2.2.- Revisión diaria de los tensores y cadenas (Antes, durante y después de su Uso). Llevar un registro diario mensual (Check List de cadenas y tensores documento anexado al procedimiento de izaje de cargas) Nunca verificar que las cadenas estén tensadas con las manos, utilizar herramienta extensora de ajuste de tensor cadena.
8.- Término de los Trabajos, retiro del Área	8.1.- Atropellos. Caídas de mismo nivel	8.1.1.- El supervisor debe indicar al conductor de la cama baja cuando es el momento adecuado para ingresar o salir del área.
		8.1.2.- Transitar por áreas autorizadas, despejadas, limpas e iluminadas
9.- Transporte de equipos y maquinaria sobre dimensionada	9.1.- Volcamiento por carga mal estibada por carretera, choque y colisión	9.1.1.- El conductor de la cama baja de asegurarse que el equipo o maquinaria se encuentre bien amarrado y estivado, respetar las velocidades, señaléticas y mantener un manejo defensivo en todo el trayecto por rutas públicas y rutas internas, considerar riesgo material accidente en ruta, y aplicar Check List de riesgos material, siempre respetar los días y el horario establecido por el mandante para el tránsito de camiones y sobredimensión. (Subida y bajada)
		9.1.2.- El convoy transportado (escoltas, transporte de carga y protección industrial) debe contar, en forma permanente durante todo el

	COMPAÑÍA MINERA DOÑA INES DE COLLAHUASI		SERVICIOS GENERALES & LOGISTICA		
	PROCEDIMIENTO DE SUBIDA Y BAJADA DE TRANSPORTE, EQUIPOS Y MAQUINARIAS				
N° TECHINT	FECHA DE EMISIÓN	REVISIÓN	RESPONSABLES	Página	N° CMDIC
4225-TCHI-T-PR-5700-014	13-03-2023	4	Generado: TBRCKR Revisado: TPEARO Aprobado: TBRRBM	PAGINA: 17 de 22	800-PRC19139-5700-52-PR-0006

		transporte, comunicación radial efectiva y expedita.
		9.1.3.- Deben contar con baliza tipo barra led, estroboscópica de color amarillo-ámbar, provista de sirena y alto parlante.
		9.1.4.- Deben contar en la parte superior con letreros luminosos con flechas indicativas.
		9.1.5.- Luces estroboscópicas en las luces delanteras y traseras de los vehículos de escolta.
		9.1.6.- El conductor debe ser idóneo y cumplir con los requerimientos de los requisitos para ser Escolta.
		9.1.7.- Cada vehículo escolta y vehículo de transporte deben contar con una lista de chequeo de acuerdo a las exigencias del presente documentos y el
10.- Posicionar Equipo de Empuje (Camión)	10.1.- Choque de camión con equipo en panne por falta de iluminación y/o falta de espacio	10.1.1.- Esta maniobra se DEBE realizar siempre con luz natural
		10.1.2.- Al ingresar al área el camión, el conductor debe mantener distancia del equipo detenido (en panne
		10.1.3.- Verificar condiciones de carga y el área
	10.2.- Atroplello por exposición a la línea de desplazamiento del camión	10.2.1.- Antes de ingresar el camión al área de maniobra, el operador y supervisor deben asegurar que no exista personal en la línea de desplazamiento del equipo.
		10.2.2.- Los trabajadores que apoyan la maniobra deben estar fuera del área delimitada
		10.2.3.- Comunicación radial efectiva, entre el supervisor y conductores
		10.2.4.- El supervisor es la única persona que dará la autorización del ingreso del camión, una vez que el área este despejada.
		10.2.5.- Mantener extremidades lejos de línea de fuego.
		10.2.6.- Uso de guantes anti golpe
		10.2.7.- El conductor de un equipo nunca debe bajar cuando el motor encendido. Al descender DEBE

	COMPAÑÍA MINERA DOÑA INES DE COLLAHUASI		SERVICIOS GENERALES & LOGISTICA		
	PROCEDIMIENTO DE SUBIDA Y BAJADA DE TRANSPORTE, EQUIPOS Y MAQUINARIAS				
N° TECHINT	FECHA DE EMISIÓN	REVISIÓN	RESPONSABLES	Página	N° CMDIC
4225-TCHI-T-PR-5700-014	13-03-2023	4	Generado: TBRCKR Revisado: TPEARO Aprobado: TBRRBM	PAGINA: 18 de 22	800-PRC19139-5700-52-PR-0006



		detener el motor y dejar el equipo acuñado.
11.- Instalación de Lanza	11.1.- Atrapamiento de manos, debido a que el trabajador al tomar la lanza expone la mano debajo de esta	11.1.1.- Siempre considerar que el almacenamiento de la lanza DEBE quedar sobre taco, nunca directamente al piso
		11.1.2.- Al manipular la lanza NUNCA se debe tomar en forma directa, utilizar accesorio como eslinga corta para manipular la lanza.
		11.1.3.- Comunicación radial e instrucciones claras (comunicación efectiva)
		11.1.4.- No estar cerca de la lanza al momento de mover los equipos
	11.2.- Golpe en mano al instalar enganche del equipo	11.2.1.- Instalar la lanza en el enganche del camión en panne se debe tomar la lanza desde la estructura gruesa aproximadamente a 60 cm del extremo de esta.
		11.2.2.- El uso de guante es en todo momento y para esta actividad se requiere el Guante Reductor de Impacto, actividad se requiere el Guante Reductor de Impacto
	11.3.- Sobreesfuerzo debido a que no se considera una buena postura para levantar la lanza	11.3.1.- los trabajadores al levantar la lanza, siempre lo deben hacer con la espalda recta, pies separados, y tener presente que el esfuerzo no se hace en la espalda sino con las piernas.
		11.3.2.- La lanza tiene un peso de 32 Kg por lo que al manipularla se debe realizar con dos trabajadores.

7.2

MEDIO AMBIENTE

Se deberán tomar las medidas necesarias para evitar el derrame de combustible o aceites. Es obligación de todo el personal el conocimiento y el cumplimiento de todas las medidas de protección al medio ambiente, serán difundidas por MASS.

Se deberán tomar las medidas necesarias para evitar el derrame de las sustancias peligrosas. Los vehículos y equipos portaran paños absorbentes para este tipo de productos, los que deberán ser usados inmediatamente en el caso de que se produzca un derrame, reemplazándose los mismos cada vez que se saturan y dando aviso al personal de mantenimiento.

	COMPAÑÍA MINERA DOÑA INES DE COLLAHUASI		SERVICIOS GENERALES & LOGISTICA		
	PROCEDIMIENTO DE SUBIDA Y BAJADA DE TRANSPORTE, EQUIPOS Y MAQUINARIAS				
N° TECHINT	FECHA DE EMISIÓN	REVISIÓN	RESPONSABLES	Página	N° CMDIC
4225-TCHI-T-PR-5700-014	13-03-2023	4	Generado: TBRCKR Revisado: TPEARO Aprobado: TBRRBM	PAGINA: 19 de 22	800-PRC19139-5700-52-PR-0006



Se deberá informar inmediatamente al supervisor del área de todos los derrames de hidrocarburos ocurridos, estarán en el sitio la hoja de seguridad de los productos químicos utilizados.

Se deberán cumplir las normas generales tales como:

- Se mantendrá en todo momento la limpieza y el orden del área de trabajo.
- Se deberán tomar las medidas necesarias para evitar el derrame de sustancias peligrosas.
- Se deberá informar inmediatamente a MASS, de todos los derrames ocurridos de hidrocarburos u otras sustancias peligrosas.
- No deberá alimentar ni molestar a los animales.
- No se transitará con vehículos por ningún motivo fuera de la pista o camino de acceso.
- Los residuos serán colocados / depositados, solo en los lugares autorizados.
- Todas las tareas se realizarán en áreas liberadas desde el punto de vista ambiental.

7.3 MEDIDA DE PREVENCIÓN


- El supervisor se encontrará en las maniobras permanentemente durante la subida o bajada de equipos y maquinarias.
- El operador de maquinaria debe portar en todo momento su documentación, licencia municipal y licencia interna vigente, a fin de ser presentado en el momento que sea requerido por personal de inspección o MASS.
- Las subidas y bajadas de maquinarias deben ser coordinadas al menos con 24hr. De anticipación a fin de no permitir ningún riesgo al momento de la subida o bajada.
- Las subida o bajada de equipo y maquinaria se debe considerar si se trata de maquinarias con orugas o neumáticos, para poder determinar el lugar de estacionamiento o preparar los espacios de terrenos correspondientes con la debida anticipación.
- Cualquier incidente que pudiera presentarse en el momento de la subida o bajada, el operador debe de comunicar de inmediato a su supervisor, departamento de equipo y maquinaria o departamento MASS.
- Se debe asegurar sistema de comunicación permanente con los operadores de maquinarias y supervisión.
- Al subir y bajar equipos, apagar teléfonos celulares.
- No fumar y no permitir que lo hagan terceras personas mientras se realizan las maniobras.
- Se debe instalar conos y cadenas de seguridad en el lugar o área que se realizara la subida y bajada de equipos y maquinarias.
- Se debe tener la documentación de la subida y bajada de equipos y maquinarias en todo momento dentro del área de trabajo (procedimiento de subida, transporte y bajada de equipos y maquinarias).
- Se debe informar al responsable de CMDIC cuando el transporte sea sobredimensionado para atender posibles recomendaciones.

	COMPAÑÍA MINERA DOÑA INES DE COLLAHUASI		SERVICIOS GENERALES & LOGISTICA		
	PROCEDIMIENTO DE SUBIDA Y BAJADA DE TRANSPORTE, EQUIPOS Y MAQUINARIAS				
N° TECHINT	FECHA DE EMISIÓN	REVISIÓN	RESPONSABLES	Página	N° CMDIC
4225-TCHI-T-PR-5700-014	13-03-2023	4	Generado: TBRCKR Revisado: TPEARO Aprobado: TBRRBM	Página: 20 de 22	800-PRC19139-5700-52-PR-0006

7.4 RESPUESTA ANTE EMERGENCIA, PLANES DE MITIGACIÓN.



- Si las condiciones de trabajo iniciales son modificadas por cambios de condiciones ambientales y/o climáticas (viento, lluvia, nieve etc.) cambios de las condiciones iniciales de trabajo (interferencias, etc.), deberán ser detenidos los trabajos y evaluar los riesgos nuevamente por el supervisor a cargo de la actividad, efectuando un nuevo AST evaluando posteriormente las condiciones existentes para determinar si es posible reanudar el trabajo.
- Por accidentes con daños a personas, volcamiento, derrame, etc. Aplicar flujograma aviso de accidentes.

1. ANEXO A EVALUACIÓN DEL PROCEDIMIENTO

	I N G E N I E R Í A	L O G I S T I C A
	EVALUACIÓN	
NOMBRE Y APELLIDOS:		RUT / DNI:
ÁREA :		CARGO:
FECHA:		CALIF.: Aprobado ___ No aprobado ___


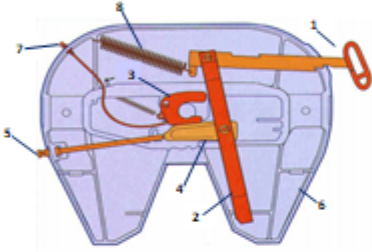
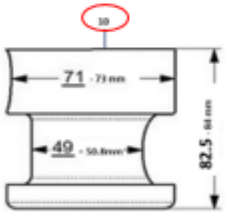

- Señale la única alternativa correcta, marcando con una circunferencia la letra correcta.
- Lea con atención cada pregunta y marque solamente una alternativa.



- Las responsabilidades del operador de maquinarias son:
 - Es el responsable de solicitar las instrucciones específicas para el trabajo a realizar
 - Es responsable de generar su check list diario de la maquinaria involucrada en cada maniobra.
 - Coordinar los trabajos con los supervisores, colaborar con el departamento HSE, para realizar las inspecciones que deben llevarse a cabo.
 - Coordinara las maniobras solo con su supervisión directa.
 - Es responsable del uso adecuado de los equipos, herramientas, materiales y elementos asignados.
- ¿Cuál es el riesgo principal que puede estar presente en la actividad de subir y bajar equipos sobre cama baja?
 - Riesgos eléctricos.
 - Riesgos en altura sobre 1.8 metros.
 - Riesgos de atropello.
 - Riesgo de inmersión.
- ¿Por qué es importante de limitar el área de maniobra en todo su perímetro (cono y cadena)?
 - Para que no ingrese la línea de mando al área.
 - Para que el área de vea a distancia.
 - El área de ver más ordenada y limpia.
 - Para que ninguna persona ajena a la maniobra ingrese al área.
- ¿Quién es el encargado de amarrar, asegurar y soltar las amarras de los equipos y maquinarias?
 - El operador de la cama baja con la ayuda de una persona que está capacitada para esta tarea.
 - El señalero y un trabajador capacitado para esta tarea.
 - Solo el supervisor ya que él es el responsable.
 - El supervisor con la ayuda de una persona que está capacitada para esta tarea.
- ¿Quién o quienes están autorizados para guiar la maniobra de subida y bajada de equipos y maquinarias?
 - El operador de la cama baja con la ayuda de una persona que está capacitada para esta tarea.
 - El operador de la cama baja junto al supervisor son los únicos autorizados.
 - Solo el supervisor ya que él es el responsable.
 - El supervisor con la ayuda de una persona que está capacitada para esta tarea.

	COMPAÑÍA MINERA DOÑA INES DE COLLAHUASI		SERVICIOS GENERALES & LOGISTICA		
	PROCEDIMIENTO DE SUBIDA Y BAJADA DE TRANSPORTE, EQUIPOS Y MAQUINARIAS				
N° TECHINT	FECHA DE EMISIÓN	REVISIÓN	RESPONSABLES	Página	N° CMDIC
4225-TCHI-T-PR-5700-014	13-03-2023	4	Generado: TBRCKR Revisado: TPEARO Aprobado: TBRRBM	Página: 21 de 22	800-PRC19139-5700-52-PR-0006



2. ANEXO B REGISTRO DE INSPECCIÓN DESACOPLE / ACOUPLE DE CAMA BAJA / RAMPLA

	TECHINT, PROYECTO C28-		CHASS		Código: PR-4225-TCHI-D-PR-5700-014-1 Emisión: 24/02/2023 Revisión: 24/02/2023 Versión: 1
	REGISTRO DE INSPECCIÓN DE DESACOPLE / ACOUPLE DE CAMA BAJA / RAMPLA				
FECHA:		EMPRESA:		PATENT F-	
CONDUCTOR:		RUT:			
PATENTE ACOPLADO:		SUPERVISADO POR:			
KILOMETRAJE:		UBICACIÓN:			
1. INSPECCIÓN DE QUINTA RUEDA					
Revisar la existencia de los pernos de sujeción de la quinta rueda, de la placa de montaje y del marco auxiliar, no debe haber faltantes o sueltos, además deberán contar con algún sistema que impida que se suelten (tuerca doble, tuerca autofrenante, etc.). Deberán ser grado 5 o superior. Examinar la quinta rueda, la placa de montaje y el marco auxiliar de apoyo, no deben presentar fisuras en general. La instalación deberá contar con los topes indicados por la Norma NCh 2309-Of 95.					
GRAFICA	No.	DESCRIPCIÓN DE LA INSPECCIÓN	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
 <p> 1 Manivela 2 Palanca guía 3 Gavilán 4 Pasador 5 Perno maestro 6 Plataforma quinta rueda 7 Grasera 8 Resortes </p>	1	Manivela de quinta rueda			
	2	Guía palanca de quinta rueda			
	3	Existencia y buen funcionamiento del Gancho de cierre (Gavilán)			
	4	Pasador de cierre			
	5	Perno Maestro			
	6	Plataforma de quinta rueda			
	7	Grasera			
	8	Existencia y buen funcionamiento del Resorte de Enganche			
2. INSPECCIÓN PERNO REAL (KING PIN)					
GRAFICA	N°	DESCRIPCIÓN DE LA INSPECCIÓN	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
	10	Kingpin: El diámetro no deberá ser inferior a: 49 mm para perna real normalizada de 2.0 pulgadas de diámetro (2" ó 50.8 mm). Examinar para verificar que no existan deformaciones por impacto a fíruar. Revisar la unión del perna real a la estructura, las pernas de unión deben estar en buenas condiciones mecánicas, no debe haber ausencia de ellas y sus tuercas deben contar con elementos autofrenantes.)			
	11	Plancha de Kingpin: pernos y tuercas, cordones de soldadura. No debe presentar deformaciones en la zona de apoyo sobre la quinta rueda.			
					

	COMPAÑÍA MINERA DOÑA INES DE COLLAHUASI		SERVICIOS GENERALES & LOGISTICA		
	PROCEDIMIENTO DE SUBIDA Y BAJADA DE TRANSPORTE, EQUIPOS Y MAQUINARIAS .				
N° TECHINT	FECHA DE EMISIÓN	REVISIÓN	RESPONSABLES	Página	N° CMDIC
4225-TCHI-T-PR-5700-014	13-03-2023	4	Generado: TBRCKR Revisado: TPEARO Aprobado: TBRRBM	PAGINA: 22 de 22	800-PRC19139-5700-52-PR-0006

Registro de cambios	
Revisión	Observaciones
0	Para información
1	Para información
2	Se incluye actuación ante atasque de vehículos, maquinaria, equipos en banquetas, cunetas o suelos blandos donde haya que hacer un rescate o apoyo para desatascar mediante el uso de maquinaria.
3	Revisado ítem 6.1 "Subida transporte y bajada de equipos y maquinarias"
4	Se modifican ítems 5.6, 6.1, 7.1 y se Agrega anexo 2 "ANEXO B REGISTRO DE INSPECCIÓN DESACOPLE / ACOUPLE DE CAMA BAJA / RAMPLA"