
	COMPAÑÍA MINERA DOÑA INES DE COLLAHUASI		GERENCIA DE PROYECTOS			
	PERFILADO CON MOTONIVELADORA					
N° ACONEX	EMISIÓN	REVISIÓN	RESPONSABLES	Próxima Revisión	PAGINA	N° ESED
	MAYO 2020	6	Generado: jefe de terreno Revisado: ICRP Aprobado: Administrador	MAYO 2021	Página 1 de 19	INST-MSL-16

MSL CONSTRUCTORA.



INSTRUCTIVO

PERFILADO CON MOTONIVELADORA



- 1.- ANTECEDENTES GENERALES
- 2.- CONDICIONES DE SEGURIDAD GENERALES
- 3.- CONSIDERACIONES PREVIAS A LA INTERVENCIÓN
- 4.- EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
- 5.- REPUESTOS Y MATERIALES
- 6.- ACTIVIDADES A REALIZAR
- 7.- CONTROLES APLICABLES
- 8.- ANEXOS

	Confeccionado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Nombre / Cargo	Supervisor	ICRP	Administrador de Contrato
Firma			
Fecha:	Agosto 2020	Agosto 2020	Agosto 2020

		COMPAÑÍA MINERA DOÑA INES DE COLLAHUASI		GERENCIA DE PROYECTOS		
PERFILADO CON MOTONIVELADORA						
N° ACONEX	EMISIÓN	REVISIÓN	RESPONSABLES	Próxima Revisión	PAGINA	N° ESED
	MAYO 2020	6	Generado: jefe de terreno Revisado: ICRP Aprobado: Administrador	MAYO 2021	Página 2 de 19	INST-MSL-16

CONTROL DE CAMBIOS

Rev.	Fecha	Ítem	Pagina	Modificación
0	12-05-2020	-	-	Emisión Documento
1	13-05-2020	6.2		Se agregan la identificación de energías de origen y potenciales, se ordenan las tareas y se agregan controles.
2	13-05-2020	6.2		Se agrega tarea de "Retiro de excedentes en forma manual" con su identificación de energías de origen y potenciales.
3	14-05-20	6.2		3.13 Sectores fronterizos 313.1 Mantener comunicación cada una hora o cada una hora y media con personal de PROYECTO al salir a sectores fronterizos. Coordinar apoyo logístico con personal PROYECTO autorización de gerente de área o gerente residente por medio de administrador de contrato CMDIC. Realizar formato carabineros. Salir acompañado de carabineros o militares y personal de PROYECTO Aplicación de PROCEDIMIENTO FUERA DE FAENA GSSO-PTR-016. GPS en el vehículo.
4	07-07-2020	6.2		Se agrega tarea de "Escarificado y mejoramiento de suelo con motoniveladora" con sus peligros y controles
5	05-08-2020	6.2		Se modifica tarea nro. 4
6	22-08-2020	6.2	Todas.	Complemento de energías origen y potencial, controles asociados.

1. Antecedentes Generales

Personal requerido	1 Operador 1 Supervisor 1 Jornal	Especialidad	Operador / Conductor / Ayudantes
Duración actividad	12 Hrs/Día	Contrato	PRC20032
Condición equipo	Construcción	Frecuencia	RUTINARIA

2. Condiciones de Seguridad

2.1. Matriz de evaluación y gestión de Riesgos

Actividad está en



SI	NO
X	

Matriz




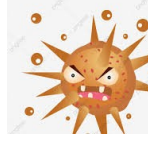


Si es NO se debe agregar en Matriz previa a la ejecución de los trabajos.

2.2. EPF asociado a la actividad


EPF1	EPF2	EPF3	EPF4	EPF5	EPF6	EPF7	EPF8
	X						



		COMPAÑÍA MINERA DOÑA INES DE COLLAHUASI		GERENCIA DE PROYECTOS		
PERFILADO CON MOTONIVELADORA						
N° ACONEX	EMISIÓN	REVISIÓN	RESPONSABLES	Próxima Revisión	PAGINA	N° ESED
	MAYO 2020	6	Generado: jefe de terreno Revisado: ICRP Aprobado: Administrador	MAYO 2021	Página 3 de 19	INST-MSL-16

2.3. Riesgo a personas.

Riesgo a personas						
	Caída distinto nivel	Caída en mismo nivel	Piso resbaladizo	Atropello	Riesgo de colisión o choque	Volcamiento
						
	Rayos UV	Exposición a T° extremas	Aplastamiento de manos	Covid_19	Aplastamiento de pies	Aplastamiento de cuerpo.

2.4. Medidas de Control (Matriz de evaluación y control de riesgo)

Acciones de control existentes	Acciones de Control a Implementar	Nivel Riesgo
<p>Realizar cruce de VATS en caso de interferencia.</p> <p>Identificar líneas de fuego y no exponerse a la trayectoria.</p> <p>Precaución con interacción Hombre - Máquina y Máquina - Máquina.</p> <p>Revisión y Validación de VATS. Matriz de Riesgos, Instructivo de trabajo seguro.</p> <p>Gestión de Riesgos en Terreno (GRT)</p> <p>Reunión de Inicio Turno Seguro (RITUS)</p> <p>Control Licencia Conducir Interna CMDIC.</p> <p>Control Licencia Conducir Interna Municipal.</p> <p>Certificación de Operador.</p> <p>Certificación del Conductor del Equipo.</p> <p>Certificación del Equipo.</p> <p>Test Somnolencia.</p> <p>Listas de Chequeo; Check list del equipo a usar.</p> <p>Listado de Verificación EPF 2</p>	<p>Monitoreo de controles existentes</p> <p>Observaciones Preventivas de Trabajo.</p> <ul style="list-style-type: none"> - GRT Gestión de riesgos en terreno. <p>Evaluando el entorno.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Observaciones Conductuales - Inspección de Licencias de Conducir Interna y municipal clase profesional. - Inspecciones de Certificaciones. - Charlas y comunicaciones grupal antes de comenzar con la actividad, Difusiones de Alertas de Aprendizajes, etc. - Programa de mantención de los equipos. - Control de Certificación de los equipos (expiración) - Control de certificación de operadores. 	

		COMPAÑÍA MINERA DOÑA INES DE COLLAHUASI		GERENCIA DE PROYECTOS		
PERFILADO CON MOTONIVELADORA						
N° ACONEX	EMISIÓN	REVISIÓN	RESPONSABLES	Próxima Revisión	PAGINA	N° ESED
	MAYO 2020	6	Generado: jefe de terreno Revisado: ICRP Aprobado: Administrador	MAYO 2021	Página 4 de 19	INST-MSL-16

2.5 Elementos de Protección Personal



EPP	 ES OBLIGATORIO EL USO DE CASCO	 ES OBLIGATORIO EL USO DE GAFAS		 ES OBLIGATORIO EL USO DE LOS GUANTES	 ES OBLIGATORIO EL USO DE CALZADO DE SEGURIDAD
	Casco con Barbiquejo	Lentes seguridad herméticos	Dispositivo de sueño (EPF 1)	Guantes de Cabritilla	Zapatos seguridad
			 PROTECCION OBLIGATORIA DEL CUERPO	 USO OBLIGATORIO DE CHALECO	 USO OBLIGATORIO
	Protección Auditiva tipo Copa	Bloqueador Solar / bálsamo labial	Buzo trabajo y ropa de abrigo	Chaleco reflectante	Uso de mascarilla

3. Consideraciones previas a la intervención

- 3.3.Charla RITUS (reunión de inicio de turno seguro) sobre los trabajos a realizar.
- 3.4.Realizar inducción del instructivo de trabajo y matriz de riesgos.
- 3.5.Realizar VATS (Verificación de autorización de trabajo seguro), (permiso de trabajo).
- 3.6.Chequeo de herramientas a utilizar.
- 3.7.Se debe comprobar que se encuentren todas las herramientas necesarias para los trabajos.
- 3.8.Antes de comenzar el traslado de equipo, el operador debe recepcionar el equipo y verificar su correcto funcionamiento debe realizar chequeo del equipo.
- 3.9.Segregación de zona de trabajos.
- 3.10. Correcta generación de permisos correspondientes.
- 3.11. Certificación de operador.
- 3.12. Certificación de equipos con EPF 2
- 3.13. Consultar a Garita Norte el estado actual de la ruta(cuando aplique por traslado)
- 3.14. En periodo Invernal se debe mantener el estanque del combustible lleno.

4. Equipos y Herramientas

Ítem	Descripción	Cantidad	Unidad
1	Motoniveladora	01	Un.
2	Radio de comunicación	03	Un.
3	Cargador Frontal	01	Un.

		COMPAÑÍA MINERA DOÑA INES DE COLLAHUASI		GERENCIA DE PROYECTOS		
PERFILADO CON MOTONIVELADORA						
N° ACONEX	EMISIÓN	REVISIÓN	RESPONSABLES	Próxima Revisión	PAGINA	N° ESED
	MAYO 2020	6	Generado: jefe de terreno Revisado: ICRP Aprobado: Administrador	MAYO 2021	Página 5 de 19	INST-MSL-16

5. Repuestos y Materiales

Ítem	Descripción	Cantidad	Unidad	Código Elipse
1	Elementos de Protección Personal	01	c/u	
2	Conos y señáleticas	varios	varios	

6. Actividades a Realizar





Se realizara traslado de equipo para el movimiento y nivelación de superficie. Según secuencia presentada ofrecida en oferta técnica.



6.1 Conceptos







Motoniveladora: Equipo de trabajo utilizado para mover tierra u otros materiales sueltos. Su función principal es nivelar, moldear o dar pendiente a estos materiales.



Cargador Frontal: Equipo de trabajo utilizado para mover tierra u otros materiales sueltos.



6.2.- Tabla de Actividades



Etapa del Trabajo	Comportamiento Esperado	Peligro	Medidas de Control
1.-Ingreso al área de trabajo.	1.1.- El personal ejecutor ingresará al área de trabajo por las vías definidas, realizando la ejecución total de los controles indicados. Para esta tarea el personal debe, antes de iniciar los trabajos, mirar observar y detectar la presencia de objetos, elementos, equipos, personas que no pertenezcan al área de trabajo y/o entorpezcan el normal funcionamiento de la actividad. Para el ingreso se solicitará autorización al dueño de área CMDIC y así poder ingresar al área coordinado con señalero vía radial. Aplicar instructivo de traslado interior y exterior faena	<p>1.1.0.-Virus Covid-19/ Posible contagio de personal por coronavirus.</p>  Energía biológica	<p>1.1.0.1.-Aplicar plan de Contingencia COVID-19 MSL.</p> <p>1.1.0.2.-Distanciamiento social.</p> <p>1.1.0.3.-Uso obligatorio de mascarilla.</p> <p>Sanitización diaria.</p>
		 Energía social	
		Energía normativa	
		<p>1.1.1.- Superficie de trabajo / Caída del mismo y distinto nivel.</p>  (Energía gravitacional)	<p>1.1.1.1.-Transitar por áreas habilitada y despejada de materiales (prohibido sobre pretilas)</p> <p>1.1.1.2.- Conocer y aplicar alerta de aprendizaje n ° 1 2019: traslado pedestre: no transitar por áreas que no has sido diseñada para tránsito.</p> <p>1.1.1.3.- No utilizar elementos distractores al transitar.</p> <p>1.1.1.4.- Antes de iniciar la instalación del cierre perimetral, se evaluará el entorno</p>
		 (Energía cinética)	









		COMPAÑÍA MINERA DOÑA INES DE COLLAHUASI		GERENCIA DE PROYECTOS		
PERFILADO CON MOTONIVELADORA						
N° ACONEX	EMISIÓN	REVISIÓN	RESPONSABLES	Próxima Revisión	PAGINA	N° ESED
	MAYO 2020	6	Generado: jefe de terreno Revisado: ICRP Aprobado: Administrador	MAYO 2021	Página 6 de 19	INST-MSL-16



		<p>1.1.2.-Vehiculos en movimiento interacción hombre /maquina</p>  <p>(energía mecánica)</p>  <p>(Energía cinética)</p> <p>1.1.3.- Clima / Exposición a condiciones climáticas adversas / exposición a bajas temperaturas-</p>  <p>(Energía eólica)</p>  <p>(Energía térmica)</p> <p>1.1.4.-Clima /Exposicion a radiación UV</p>  <p>(energía Solar lumínica)</p>  <p>(Energía térmica-UV)</p>	<p>1.1.2.1.-Transitar por áreas habilitadas y segregadas.</p> <p>1.1.2.2.- contar con frecuencia radial alto rosario, para estar informado.</p> <p>1.1.2.3.- personal deberá usar en todo momento chaleco reflectante.</p> <p>1.1.2.4.- una vez autorizado el ingreso al área a un segmento específico, el personal deberá mantener comunicación via radial en canal 11 msl de manera constante y permanente con señaleros. indicando todos los movimientos que realizara.</p> <p>1.1.2.5. En caso de emergencia se deben activar los códigos de emergencia por vía frecuencia radial o telefónica. Posteriormente dar aviso en forma inmediata a su jefatura directa.</p> <p>1.1.3.1.- Difusión y análisis de pronóstico meteorológico en reunión RITUS.</p> <p>1.1.3.2. Dar cumplimiento al reglamento operación invierno altiplánico y/o continental CMDIC, según corresponda.</p> <p>1.1.3.3.- Uso de detector de tormenta y atención a comunicados cmdic de Op. Inv. Altiplánico. (radiales) COI Evacuación a zonas seguras (vehículos) y protegidas según ubicación de trabajos y tipo de alerta según reglamento de operación invierno.</p> <p>1.1.3.4.- Uso de ropa de abrigo supervisor deberá mantener certificación de epp.</p> <p>1.1.4.1.- Aplicarse protector solar factor +50 en las partes del cuerpo expuestas cada 2 horas.</p> <p>1.1.4.2.- Utilizar ropa manga larga.</p> <p>1.1.4.3.- Utilizar lentes herméticos claros/oscuros según corresponda con protección UV.</p> <p>1.1.4.4.- Utilizar coipa, protector de nuca.</p> <p>1.1.4.5.- Hidratarse con agua</p>
--	--	--	--







		COMPAÑÍA MINERA DOÑA INES DE COLLAHUASI		GERENCIA DE PROYECTOS		
PERFILADO CON MOTONIVELADORA						
N° ACONEX	EMISIÓN	REVISIÓN	RESPONSABLES	Próxima Revisión	PAGINA	N° ESED
	MAYO 2020	6	Generado: jefe de terreno Revisado: ICRP Aprobado: Administrador	MAYO 2021	Página 7 de 19	INST-MSL-16



		<p>1.1.5.- Clima / Viento / Lesiones, golpes y/o atrición de extremidad por cierre imprevisto de puerta</p> <div data-bbox="727 682 943 913">  (energía eólica)  (energía cinética) </div> <p>1.1.6.- Altura geográfica/ Hipobaria, malestar físico, sensación de náuseas, dolor de cabeza, distensión abdominal</p>	<p>sobre 3 litros de agua por trabajador en punto de hidratación.</p> <p>1.1.5.1.- Conocer aplicar alerta de aprendizaje N°. 7 (condiciones de viento en faena):</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Al subir y descender de un vehículo, se debe verificar la resistencia que el viento ofrece a la apertura de puertas, de ser necesario, y si no implica un riesgo adicional, espere un momento hasta que la condición lo permita. ✓ No abrir las 4 puertas del vehículo del traslado al mismo tiempo. ✓ Tomar la manilla de la puerta firme para descender. ✓ No exponer las manos al cierre de puerta. <p>1.1.5.2.- Conocer y aplicar alerta de aprendizaje 2015 n°4 vientos fuertes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Uso de lentes herméticos en forma permanente. ✓ No transitar por áreas en donde pudiesen desprenderse partes deterioradas o partes sueltas. ✓ Evitar en lo posible el desplazamiento a la intemperie. <p>1.1.5.3.- En caso de emergencia se deben activar los códigos de emergencia por vía frecuencia radial o telefónica. Posteriormente dar aviso en forma inmediata a su jefatura directa</p> <p>1.1.6.1.- Realizar a los trabajadores exámenes de altitud:</p> <p>1.1.6.2.- Beber abundante agua 3 litros aproximadamente diarios.</p> <p>1.1.6.3.- Todo trabajador nuevo y aquel que no haya subido a faena por 6 meses a faena, deberá asistir a policlínico para evaluación.</p>
--	--	---	--






		COMPAÑÍA MINERA DOÑA INES DE COLLAHUASI		GERENCIA DE PROYECTOS		
PERFILADO CON MOTONIVELADORA						
N° ACONEX	EMISIÓN	REVISIÓN	RESPONSABLES	Próxima Revisión	PAGINA	N° ESED
	MAYO 2020	6	Generado: jefe de terreno Revisado: ICRP Aprobado: Administrador	MAYO 2021	Página 8 de 19	INST-MSL-16



		<p>1.1.7.-Polución. (Polvo en suspensión) enfermedades respiratorias.</p>  <p>(energía eólica)</p>  <p>(energía cinética)</p> <p>1.1.8.- Clima/ exposición a bajas temperatura/ hipotermia</p> <p>Energía Solar </p> <p>Energía Térmica.</p> 	<p>1.1.7.1.-Verificar uso obligatorio de protector respiratorio en las áreas que así lo requieran.</p> <p>1.1.7.2.-Uso de lentes de seguridad herméticos.</p> <p>1.1.7.3.-Humectación de áreas de alta polución.</p> <p>1.1.8.1.-Uso de ropa de abrigo 3 capas.</p> <p>1.1.8.2.-Uso de termomanómetro</p> <p>1.1.8.3.-Registro de sensación térmica tabla D.S 594.</p> <p>1.1.8.4.-Comunicación radial con central Collahuasi alertas.</p> <p>1.1.8.5.-Instructivo operación invierno.</p> <p>1.1.8.6.- difusión Pronostico del tiempo del día.</p>
2. Revisión y chequeo de Equipo	Supervisor revisa que el operador haya realizado el Check List correspondiente, Evaluar el entorno para transitar y realizar chequeo del equipo, verificar que no existan elementos que pudiesen provocar tropiezos y caídas mientras se realiza el check list del equipo.	<p>2.1.- Superficie de trabajo / terreno irregular / movimiento inesperado del equipo.</p>  <p>(energía mecánica-gravitacional)</p>  <p>(Energía cinética)</p> <p>2.2.- Superficie de trabajo / Subida y bajada del equipo/ Caída del mismo y distinto nivel.</p>  <p>(Energía gravitacional)</p>  <p>(Energía cinética)</p> <ul style="list-style-type: none"> Equipo con defecto de 	<p>2.1.1.1.-Transitar por áreas habilitada y despejada de materiales (prohibido sobre pretilas)</p> <p>2.1.1.2.- Conocer y aplicar alerta de aprendizaje n ° 1 2019: traslado pedestre: no transitar por áreas que no has sido diseñada para tránsito.</p> <p>2.1.1.3.- No utilizar elementos distractores al transitar.</p> <p>2.1.1.4.- El lugar del parqueo del equipo debe estar nivelado y libre de obstáculos.</p> <p>2.2.1.- Utilizar 3 puntos de apoyo al subir y bajar</p> <p>2.2.2.- Verificar peldaños que se encuentren en buen estado y libre de aceites y grasas.</p> <p>El Supervisor debe verificar junto al operador, que el equipo se encuentre en buen estado de operación (Check List).</p>






		COMPAÑÍA MINERA DOÑA INES DE COLLAHUASI		GERENCIA DE PROYECTOS		
PERFILADO CON MOTONIVELADORA						
N° ACONEX	EMISIÓN	REVISIÓN	RESPONSABLES	Próxima Revisión	PAGINA	N° ESED
	MAYO 2020	6	Generado: jefe de terreno Revisado: ICRP Aprobado: Administrador	MAYO 2021	Página 9 de 19	INST-MSL-16



		operación o que presenten fallas, sobrecalentamiento, frenos, motor, sistemas	Si este presenta algún desperfecto se debe llamar a mecánicos, nunca intervenir equipo. (EPF 2)
3. Traslado de equipo a la zona de trabajo y parqueo	El traslado del equipo será escoltado al punto de trabajo, por una camioneta que debe estar implementada siempre antes de la escolta con su letrero visible y con los gatos puestos	<p>3.1.- Motoniveladora /Operación de Motoniveladora / Falla operacional-mecánica</p>  (energía mecánica)  (Energía eléctrica) cinética,	<p>Se aplicará en esta tarea instructivo de "01.- ESCOLTA DE VEHÍCULOS Y EQUIPOS MOVILES DE SUPERFICIE CON CAMIONETA"</p> <p>3.1.1.- Realizar Check list de Equipo y conductor firmado por Supervisor. 3.1.2.- Certificado de mantención al día del vehículo. 3.1.3.- Revisión técnica del vehículo al día. 3.1.4.- Programa de mantención al día. 3.1.5.- Check list de vehículo. 3.1.6.- cumplimiento de EPF2.</p> <p>3.2.1.- Uso de 3 Puntos de Apoyo al subir y bajar del equipo.</p> <p>3.3.1.- Evaluar y mantenerse siempre atento a las condiciones del tránsito. Uso de Sensor de Sueño. 3.3.2.- Uso de Faroles de Equipos encendido. 3.3.3.- Respetar señalética en ruta, reducir velocidad en zonas de curvas. 3.3.4.- Conducción a la defensiva respetando límites de velocidad, indicadas en la vía, Velocidad máx. 80km. En zona de restricción como cursa y accesos disminuya</p>
		<p>3.2.- Motoniveladora /Ascenso y descenso a cabina / caída mismo y distinto nivel.</p>  (energía Gravitacional)  (Energía cinética)	
		<p>3.3.- Motoniveladora /Operación de Motoniveladora / Choque y/o colisión.</p>  (energía mecánica)  (Energía cinética)	








		COMPAÑÍA MINERA DOÑA INES DE COLLAHUASI		GERENCIA DE PROYECTOS		
PERFILADO CON MOTONIVELADORA						
N° ACONEX	EMISIÓN	REVISIÓN	RESPONSABLES	Próxima Revisión	PAGINA	N° ESED
	MAYO 2020	6	Generado: jefe de terreno Revisado: ICRP Aprobado: Administrador	MAYO 2021	Página 11 de 19	INST-MSL-16



		<p>de 80 km/h: Distancia de Seguridad = 40 mts.</p> <p>3.5.2 Para condiciones de hielo, cellisca y nieve en la ruta: Contar con radio frecuencia (Cmdic). Informarse condición climática y eventuales restricciones. En caso de frenado: Actuar en la velocidad y en la distancia de seguridad, presionar freno suavemente, nunca presionarlo a fondo, mantenga el volante evitando los golpes de dirección, si se requiere disminuir la velocidad al enfrentarse a una curva, prefiera el freno de motor sin soltar el acelerador de golpe.</p> <p>3.6.-Luz Solar o Artificial /Deslumbramiento / vuelco choque,colisión, equipo.</p> <p> (energía solar)</p> <p> (Energía lumínica)</p> <p>3.7.- Motoniveladora /Emanación de gases/Exposición a gases de combustión.</p> <p> (Energía química)</p> <p> (Energía química (combustión))</p> <p>3.8.- Motoniveladora Falla mecánica del equipo/proyección de aceites o alivio de presión.</p> <p></p>	<p>3.6.1.-Uso de Parasol y lentes oscuros. Parabrisas limpio y en buen estado, no mirar de frente a luces de vehículo que transita de frente.</p> <p>3.7.1.- Certificado de mantención al día del vehículo. 3.7.2.- Revisión técnica del vehículo al día. 3.7.3.- Programa de mantención al día. 3.7.4.- check list de vehículo. 3.7.5.- cumplimiento de EPF1.</p> <p>3.8.1.- Certificado de mantención al día del vehículo. 3.8.2.- Revisión técnica del vehículo al día. 3.8.3.- Programa de mantención al día.</p>
--	--	--	--







		COMPAÑÍA MINERA DOÑA INES DE COLLAHUASI		GERENCIA DE PROYECTOS		
PERFILADO CON MOTONIVELADORA						
N° ACONEX	EMISIÓN	REVISIÓN	RESPONSABLES	Próxima Revisión	PAGINA	N° ESED
	MAYO 2020	6	Generado: jefe de terreno Revisado: ICRP Aprobado: Administrador	MAYO 2021	Página 12 de 19	INST-MSL-16



		<p>energía hidráulica energía neumática</p>  <p>Energía Cinética.</p> <p>3.9 Sectores fronterizos</p>	<p>3.8.4.- check list de vehículo. 3.8.5.- cumplimiento de EPF1.</p> <p>3.9.1 Solicitar autorización para trabajos en Sectores fronterizos 3.9.2 Mantener comunicación cada una hora o cada una hora y media con personal de PROYECTO al salir a sectores fronterizos. Coordinar apoyo logístico con personal PROYECTO autorización de gerente de área o gerente residente por medio de administrador de contrato CMDIC. Realizar formato carabineros. Salir acompañado de carabineros o militares y personal de PROYECTO Aplicación de PROCEDIMIENTO FUERA DE FAENA GSSO-PTR-016. GPS en el vehículo.</p>
<p>4.- perfilado y ensanchamiento de caminos con motoniveladora y/o cargador frontal.</p>	<p>Antes de comenzar se debe indicar con señalética y segregar el área a intervenir. Para la construcción de caminos se comenzará con el retiro del desmonte (corte de terreno y ensanchamiento) con el acopio de material con cargador frontal, luego ingresará motoniveladora a nivelar, perfilar y acordonar.</p>	<p>4.1.- motoniveladora /ascenso y descenso a cabina / caída mismo y distinto nivel.</p>  <p>(energía gravitacional)</p>  <p>(energía cinética)</p> <p>4.2.- motoniveladora/ operación con motoniveladora y cargador frontal (interacción hombre/máquina y máquina/máquina)</p>  <p>(energía Hidráulica) mecánica-</p>  <p>(energía cinética)</p>	<p>4.1.1.- evaluación del entorno efectiva, detectando eventos que puedan incrementar los riesgos al momento del desplazamiento en terreno. No usar elementos distractores como celular, whatsapp, mensajería, etc. Alerta de aprendizaje n°1/2019. 4.1.2.- uso correcto de zapato de seguridad. Mantener limpieza de zapatos y cordones bien atados. 4.1.3.- usar los tres puntos de apoyo al subir y bajar de las máquinas y mantener pisaderas en buen estado y limpias.</p> <p>4.2.1.- el loro vivo no debe posicionarse delante ni detrás de la máquina en operación (moto niveladora) se debe ubicar siempre a un costado a una distancia de 10 mts aprox y solo puede estar en el área 1 loro vivo 4.2.2.- transitar solo por lugares habilitados y estar atento a las condiciones cambiantes del entorno. 4.2.3.- restricción de ingreso al área de personal no autorizado (área segregada). 4.2.4.- uso de chaleco reflectante cerrado. 4.2.5.- comunicación fluida</p>







		COMPAÑÍA MINERA DOÑA INES DE COLLAHUASI		GERENCIA DE PROYECTOS		
PERFILADO CON MOTONIVELADORA						
N° ACONEX	EMISIÓN	REVISIÓN	RESPONSABLES	Próxima Revisión	PAGINA	N° ESED
	MAYO 2020	6	Generado: jefe de terreno Revisado: ICRP Aprobado: Administrador	MAYO 2021	Página 13 de 19	INST-MSL-16



		<p>4.3.- motoniveladora/ operación con motoniveladora (atropellos)</p>  <p>(energía mecánica)</p>  <p>(energía cinética)</p> <p>4.4.- Medio Ambiente / interacción maquina-fauna y flora / impacto medioambiental</p>  <p>(energía compromiso medio ambiental)</p>  <p>(energía impacto ambiental)</p> <p>4.5.- Motoniveladora/ operación con motoniveladora y cargador frontal (fallas operacionales)</p>  <p>(energía mecánica)</p>  <p>(energía hidráulica-eléctrica)</p> <p>4.6. Clima/ Vientos Fuertes (Atrición De Extremidades Por Cierre De Puertas y/o acoples)</p> 	<p>mediante canal interno msl entre operadores y supervisor.</p> <p>4.2.6.- instalar señaléticas informativas en el área de trabajo (maquinaria en movimiento por parte del supervisor de área.</p> <p>4.3.1.- previo a los trabajos se deberá segregar correctamente toda el área de intervención del equipo, solo se mantendrán en el área operador, loro vivo y supervisor.</p> <p>4.4.1.- Ante la interacción con fauna, detener la máquina de forma inmediata.</p> <p>4.4.2.- Evitar el contacto con la fauna.</p> <p>4.4.3.- no tocar bocina para ahuyentar a la fauna.</p> <p>4.4.4.- Personal capacitado y con licencia vigentes.</p> <p>4.4.5.- Transitar por caminos habilitados o por huellas de acceso usadas durante la etapa de construcción.</p> <p>4.4.6.- Capacitación sobre protección a flora y fauna al interior de dependencias Cmdic y áreas exteriores.</p> <p>4.4.7.-Prohibición de transitar con maquinarias o vehículos de transportes de carga o personal, fueras de vías autorizadas.</p> <p>4.4.8.-Identifiar flora protegida, principalmente Llaletas y Queñoas.</p> <p>4.5.1.- certificación de mantención del equipo.</p> <p>4.5.2.- check list del equipo.</p> <p>4.5.3 .- lista de comprobación epf2.</p>
--	--	---	--








		COMPAÑÍA MINERA DOÑA INES DE COLLAHUASI		GERENCIA DE PROYECTOS		
PERFILADO CON MOTONIVELADORA						
N° ACONEX	EMISIÓN	REVISIÓN	RESPONSABLES	Próxima Revisión	PAGINA	N° ESED
	MAYO 2020	6	Generado: jefe de terreno Revisado: ICRP Aprobado: Administrador	MAYO 2021	Página 14 de 19	INST-MSL-16



		<p>(energía eólica)</p>  <p>(energía cinética)</p> <p>4.7.- Motoniveladora Falla mecánica del equipo/ proyección de aceites o alivio de presión por rotura de manguera y/o cilindros</p>  <p>energía hidráulica energía neumática</p>  <p>Energía Hidrostática</p> <p>4.8.-Luz Solar o Artificial /Deslumbramiento / choque, colisión, vuelco equipo.</p>  <p>(energía solar)</p>  <p>(Energía lumínica)</p>	<p>4.2.9.- prohibición de operadores de manipular equipo en caso de panne.</p> <p>4.6.1. Mantener precaución en cierre de puertas. 4.6.2. Manipular puertas desde las manillas. 4.6.3. Difundir Alerta de aprendizaje 07/2015. 4.6.4. Verifique la resistencia que el viento ofrece a la apertura de puertas. De ser necesario, y si no implica un riesgo adicional, espere un momento hasta que la condición lo permita.</p> <p>4.7.1.- Certificado de mantención al día del vehículo. 4.7.2.- Revisión técnica del vehículo al día. 4.7.3.- Programa de mantención al día. 4.7.4.- check list de vehículo. 4.7.5.- cumplimiento de EPF2.</p> <p>4.8.1.-Uso de Parasol y lentes oscuros. Parabrisas limpio y en buen estado, no mirar de frente a luces de vehículo que transita de frente.</p>
5.- Escarificado Y mejoramiento de suelos con moto niveladora.	El Supervisor informará el estado del suelo y pedirá apoyo a motero para dar con las cotas pedidas y realizar el mejoramiento del suelo	<p>5.1.- motoniveladora /ascenso y descenso a cabina / caída mismo y distinto nivel.</p> <p>(energía gravitacional)</p>  <p>(energía cinética)</p>	<p>5.1.1.- Evaluación del entorno efectiva, detectando eventos que puedan incrementar los riesgos al momento del desplazamiento en terreno. No usar elementos distractores como celular, whatsapp, mensajería, etc. Alerta de aprendizaje N°1/2019. 5.1.2.- Uso correcto de zapato de seguridad.</p> <p>Mantener limpieza de zapatos y cordones bien atados.</p> <p>5.1.3.- Usar los tres puntos de</p>









		COMPAÑÍA MINERA DOÑA INES DE COLLAHUASI		GERENCIA DE PROYECTOS		
PERFILADO CON MOTONIVELADORA						
N° ACONEX	EMISIÓN	REVISIÓN	RESPONSABLES	Próxima Revisión	PAGINA	N° ESED
	MAYO 2020	6	Generado: jefe de terreno Revisado: ICRP Aprobado: Administrador	MAYO 2021	Página 15 de 19	INST-MSL-16



		<p>5.2.- Motoniveladora / Conducción y operación de equipos / motoniveladora / Choque-colisión-atropellos</p> <p> (Energía mecánica)</p> <p> (Energía cinética)</p> <p>5.3.- Medio Ambiente Interacción Maquina/ Fauna y flora. / impacto medioambiental</p> <p> (energía compromiso medio ambiental)</p> <p> (energía impacto ambiental)</p> <p>5.4. Clima/ Vientos Fuertes (Atrición De Extremidades Por Cierre De Puertas y/o acoples)</p> <p> (energía eólica)</p> <p> (energía cinética)</p> <p>5.5.- Motoniveladora Falla mecánica del equipo/ proyección de aceites o</p>	<p>apoyo al subir y bajar de las máquinas y mantener pisaderas en buen estado y limpias.</p> <p>5.2.1.- Todos cortes en los caminos de acceso para su reparación deberán ser programados y comunicados a las empresas contratistas que están en el área y a CMDIC.</p> <p>5.2.2.- Toda área del camino a intervenir deberá contar con su señalética correspondiente visible para todo vehículo que transite x el lugar.</p> <p>5.2.3.- Aplicar Instructivo "Señalización y seguridad vial"</p> <p>5.2.4.- Todo personal en el área debe utilizar Chaleco reflectante correctamente abrochado</p> <p>5.2.5.- Uso de Radio frecuencia para toda coordinación entre máquinas y supervisor en el área de trabajo.</p> <p>5.3.1.- Ante la interacción con fauna, detener la máquina de forma inmediata.</p> <p>5.3.2.- Evitar el contacto con la fauna.</p> <p>5.3.3.- no tocar bocina para ahuyentar a la fauna.</p> <p>5.3.4.- Personal capacitado y con licencia vigentes.</p> <p>5.3.5.- Transitar por caminos habilitados o por huellas de acceso usadas durante la etapa de construcción.</p> <p>5.3.6.- Capacitación sobre protección a flora y fauna al interior de dependencias Cmdic y áreas exteriores.</p> <p>5.3.7.-Prohibición de transitar con maquinarias o vehículos de transportes de carga o personal, fuera de vías autorizadas.</p> <p>5.3.8.-Identificar flora protegida, principalmente Llaquetas y Queñoas.</p> <p>5.4.1. Mantener precaución en</p>
--	--	--	---






		COMPAÑÍA MINERA DOÑA INES DE COLLAHUASI		GERENCIA DE PROYECTOS		
PERFILADO CON MOTONIVELADORA						
N° ACONEX	EMISIÓN	REVISIÓN	RESPONSABLES	Próxima Revisión	PAGINA	N° ESED
	MAYO 2020	6	Generado: jefe de terreno Revisado: ICRP Aprobado: Administrador	MAYO 2021	Página 16 de 19	INST-MSL-16

		<p>alivio de presión por rotura de manguera y/o cilindros</p>  <p>energía hidráulica energía neumática</p>  <p>Energía Hidrostática</p> <p>5.6.-Luz Solar o Artificial /Deslumbramiento / choque, colisión, vuelco equipo.</p>  <p>(energía solar)</p>  <p>(Energía lumínica)</p>	<p>cierre de puertas. 5.4.2. Manipular puertas desde las manillas. 5.4.3. Difundir Alerta de aprendizaje 07/2015. 5.4.4. Verifique la resistencia que el viento ofrece a la apertura de puertas. De ser necesario, y si no implica un riesgo adicional, espere un momento hasta que la condición lo permita.</p> <p>5.5.1.- Certificado de mantención al día del vehículo. 5.5.2.- Revisión técnica del vehículo al día. 5.5.3.- Programa de mantención al día. 5.5.4.- check list de vehículo. 5.5.5.- cumplimiento de EPF2.</p> <p>5.6.1.-Uso de Parasol y lentes oscuros. Parabrisas limpio y en buen estado, no mirar de frente a luces de vehículo que transita de frente.</p>
6.- Retiro de excedentes en forma manual	Retirar del área de perfilado rocas en forma manual	<p>6.1.- Motoniveladora Interaccion hombre / maquina/atropellos</p>  <p>(Energía mecánica)</p>  <p>(Energía cinética)</p> <p>6.2.- Polución / Exposicion a polvo / enfermedades del tracto respiratorio</p>  <p>(Energía gravitacional) eólica-</p>	<p>6.1.1.- Equipo se deberá detener completamente para dar aviso a ayudantes para el retiro de rocas del área de perfilado 6.1.2.- Utilización de chaleco reflectante abrochado</p> <p>6.2.1.- Utilización de trompa filtro polvo, lentes herméticos al ingreso al área de perfilado</p>

		COMPAÑÍA MINERA DOÑA INES DE COLLAHUASI		GERENCIA DE PROYECTOS		
PERFILADO CON MOTONIVELADORA						
N° ACONEX	EMISIÓN	REVISIÓN	RESPONSABLES	Próxima Revisión	PAGINA	N° ESED
	MAYO 2020	6	Generado: jefe de terreno Revisado: ICRP Aprobado: Administrador	MAYO 2021	Página 17 de 19	INST-MSL-16

		 (Energía cinética) 6.3.- Manejo manual de carga / Sobreesfuerzo por materiales. Trastorno muscular esquelético  (Energía gravitacional)  (Energía biomecánica)	6.3.1.- Al tomar una carga se debe procurar mantener espalda recta, flexionar rodillas, y realizar la fuerza con las piernas. 6.3.2.- No levantar más de 25 kg por persona. 6.3.3.- Realizar pausas activas previas a la tarea y rotación del puesto de trabajo cada media hora.
7.- Housekeeping del área intervenida	Dejar el área limpia la cual se intervino	7.1.- Material y escombros / Retiro de forma manual de materiales y escombros en el entorno / golpes y cortes en manos y dedos.  (Energía biomecánica)  (Energía cinética) 7.2.- Superficie de trabajo / Terreno Irregular/ caída mismo nivel.  (Energía gravitacional)  (Energía cinética) 7.3.- Manejo manual de carga / Sobreesfuerzo por materiales. Trastorno muscular esquelético  (Energía gravitacional)	7.1.1.- Revisión de estado de materiales (elementos punzantes) 7.1.2.- Levantar bolsas de basura con una mano e introducir la basura en ésta. 6.1.3.- Mantener libre de otras personas la zona cercana al trabajo. 6.1.4.- Uso de EPP (casco, zapatos y lentes, buzo de papel, guantes de cabritilla y nitrilo si fuese necesario). 7.2.1.-Transitar por áreas habilitada y despejada de materiales (prohibido sobre pretilas) 7.2.2.- Conocer y aplicar alerta de aprendizaje n ° 1 2019: traslado pedestre: no transitar por áreas que no has sido diseñada para tránsito. 7.2.3.- No utilizar elementos distractores al transitar. 7.3.1.- Al realizar actividades de levantamiento o movimientos de materiales asegurarse de doblar las rodillas para recoger levantar del suelo y evitar girar el tronco con cargas en los brazos. 7.3.2.- No levantar o mover materiales con un peso superior a

		COMPAÑÍA MINERA DOÑA INES DE COLLAHUASI		GERENCIA DE PROYECTOS		
PERFILADO CON MOTONIVELADORA						
N° ACONEX	EMISIÓN	REVISIÓN	RESPONSABLES	Próxima Revisión	PAGINA	N° ESED
	MAYO 2020	6	Generado: jefe de terreno Revisado: ICRP Aprobado: Administrador	MAYO 2021	Página 18 de 19	INST-MSL-16



		 (Energía biomecánica) 7.4.- Polución / proyeccion de particulad de polvo / enfermedades oculares.  (Energía eólica)  (Energía cinética) 7.5.- Medio Ambiente Interacción Flora/ Fauna/desechos ambientales  (energía compromiso medio ambiental)  (energía impacto ambiental)	25 kg 7.4.1.- Utilización de lentes herméticos. 7.5.1.- Retirar todos los desechos del área, para evitar impacto ambiental.
--	--	--	--

7.- Controles aplicables. -

- 7.1. EPF N°1, Vehículos de Carretera
- 7.2. EPF N°2, Equipos móviles de superficie
- 7.3. Check list de Motoniveladora
- 7.4. Check list de Somnolencia
- 7.5. Alerta de aprendizajes N°1
- 7.6. Alerta de aprendizajes N°12

8.- Anexos

- 8.1.- Registro de Inducción Instructivo. -

	COMPAÑÍA MINERA DOÑA INES DE COLLAHUASI		GERENCIA DE PROYECTOS			
	PERFILADO CON MOTONIVELADORA					
N° ACONEX	EMISIÓN	REVISIÓN	RESPONSABLES	Próxima Revisión	PAGINA	N° ESED
	MAYO 2020	6	Generado: jefe de terreno Revisado: ICRP Aprobado: Administrador	MAYO 2021	Página 19 de 19	INST-MSL-16

REGISTRO DE INDUCCIÓN DE INSTRUCTIVO

El Trabajador acepta lo siguiente:

- Recibió por Parte de Supervisor a Cargo, Instrucción, Capacitación y Entrenamiento del instructivo específico de Trabajo Seguro.
- Fue informado oportuna y convenientemente acerca de los Riesgos asociados a la tarea, de los métodos de trabajos correctos y de las Medidas Preventivas.
- Ha Comprendido la información entregada en este Documento y se compromete a cumplir íntegramente, de tener dudas comunicara en forma inmediata a su Supervisor Directo.

"Hace referencia al Decreto Supremo N° 40 Artículo 21"

Nombre Relator		Cargo	
Nombre ICRP			
Administrador C.			
Faena		Fecha	
Tema Principal			

NOMBRE	APELLIDO	RUT	CARGO	FIRMA

Firma Relator	Firma Prevención	Firma Administrador