



**UNIVERSIDAD
FASTA**

DE LA FRATERNIDAD DE AGRUPACIONES SANTO TOMAS DE AQUINO

FACULTAD DE INGENIERÍA

Carrera: Licenciatura en Higiene y Seguridad en el Trabajo

PROYECTO FINAL INTEGRADOR

***LINEA DE FUEGO RED ZONE,
EN EQUIPO DE TRABAJO EN TALUDES***

- **Dirección de profesor: *Lic. Claudio Velázquez***
- **Alumno: *Arturo Nair Caballero Elizondo***
- **Unidad de Apoyo Académico: San Juan,
Capital**

Fecha de Presentación: 16 de agosto 2022

Versión 2022

INDICE

AGRADECIMIENTO.....	6
INTRODUCCIÓN	7
PLAN DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO	8
TEMA 1.....	8
OBJETIVO.....	9
OBJETIVOS GENERALES.....	9
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	9
ALCANCE	10
DOCUMENTOS O NORMAS DE REFERENCIA	11
DEFINICIONES.....	12
ACCIDENTE DE TRABAJO:.....	12
ENFERMEDAD PROFESIONAL:	12
CUASI ACCIDENTE:	12
CONDICIÓN PELIGROSA:.....	12
LÍNEA DE FUEGO - RED ZONE.....	13
CONCIENCIA DEL PUNTO CIEGO DE MAQUINAS PESADAS	14
MATERIALES Y EQUIPOS.....	16
TOPADORA:.....	16
EXCAVADORAS	17
RECOMENDACIONES PARA EL TRABAJO SEGURO:.....	18
RIESGOS INHERENTES A LA TAREA	19
CONTROL DE LOS RIESGOS:.....	19
ANÁLISIS DE LAS CONDICIONES GENERALES DE TRABAJO:	19
MATRIZ IPER.....	20
TABLA DE MATRICES Y RIESGOS.....	48
MATRIZ DE RIESGO	48
PRIORIDAD PARA LA ATENCIÓN	48
CRITERIOS DE CONSECUENCIA	49
TABLA 1: EFECTIVIDAD DE LOS CONTROLES	50
TABLA 3: CRITERIOS DE PROBABILIDAD.....	50
EVALUACION Y CONTROL DE RIESGOS ERGONOMICOS.....	50
ANEXO I - PLANILLA 2: EVALUACIÓN DE FACTORES RIESGOS	51
ANEXO I - PLANILLA 1: IDENTIFICACIÓN DE FACTORES	51
ANEXO I - PLANILLA 2: EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS.....	52

2.-G VIBRACIONES MANO - BRAZO (ENTRE 5 Y 1500HZ).....	53
2.-H CONFORT TÉRMICO.....	54
ANEXO I – PLANILLA 3:.....	55
IDENTIFICACION DE MEDIDAS CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS	55
2.-I ESTRÉS DE CONTACTO	56
ANEXO I - PLANILLA 4:	57
MATRIZ DE SEGUIMIENTO DE MEDIDAS PREVENTIVAS.....	57
ESTUDIO DE COSTOS	57
CONCLUSIÓN DE PRIMERA ETAPA	58
SEGUNDA ETAPA.....	60
PLAN DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO	60
1 RIESGOS INHERENTES A LA TAREA:	60
OBJETIVO:.....	61
ALCANCE:.....	61
DOCUMENTOS O NORMAS DE REFERENCIA:	61
DEFINICIONES:	62
AREAS INVOLUCRADAS Y RESPONSABLES	62
DESCRIPCION DEL PROCESO	63
2 RIESGOS POR GOLPES Y CAÍDAS:.....	68
ESGUINCES Y TORCEDURAS	69
LESIONES DEL TENDÓN.....	69
CURACIÓN.....	70
COMPLICACIONES	70
TRATAMIENTO	71
TRATAMIENTO INICIAL	71
INMOVILIZACIÓN	73
3 RIESGOS POR INHALACIÓN DE POLVOS:.....	76
EXPOSICIÓN A SÍLICE Y POLVOS EN EL AMBIENTE	76
PROGRAMA DE PROTECCIÓN RESPIRATORIA	77
1. OBJETIVO	78
2. ALCANCE Y APLICACION.....	78
3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA.....	78
4. DEFINICIONES	78

5. AREAS INVOLUCRADAS Y RESPONSABLES	80
5.1. GERENTES Y SUPERINTENDENTES	80
5.2. HIGIENISTA INDUSTRIAL	81
5.3. DEL MÉDICO DE SALUD OCUPACIONAL.....	82
5.4. TRABAJADORES DE ÁREAS EXPUESTAS.	83
5.5. CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS.....	84
6. DESCRIPCION DEL PROCESO	84
6.1.1. EPP RESPIRATORIO AGENTES QUÍMICOS INHALATORIOS	84
6.1.2. DETERMINACIÓN PARA USO EPP RESPIRATORIO.....	85
6.1.3. PRUEBAS DE AJUSTE (FIT TEST)	86
6.1.4. USO, LIMPIEZA, MANTENIMIENTO, EQUIPO RESPIRATORIA	87
6.1.5. CAPACITACIÓN	88
6.1.6 IMPRESIÓN DE CREDENCIAL Y DIAGRAMA DE FLUJO	89
6.1.7. VIGILANCIA MÉDICA DE LOS TRABAJADORES	90
6.2. EVALUACION DEL PROGRAMA.....	91
6.3. DOCUMENTACION Y MANTENIMIENTO DEL REGISTRO.....	92
7. ANEXOS.....	92
8. BITACORA DE CAMBIOS	93
ANEXO 1: EVALUACIÓN DEL LUGAR DE TRABAJO	94
ANEXO 2: EVALUACIÓN PERSONAL DEL EMPLEADO	95
ANEXO 3: AUTORIZACIÓN PARA EL USO DE RESPIRADORES	99
ANEXO 4: MANUAL PARA EL USO, LIMPIEZA MANTENIMIENTO, (EPR).....	99
CONCLUSIÓN DE SEGUNDA ETAPA.....	108
TERCER ETAPA	109
PROGRAMA INTEGRAL DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES ...	109
PLANIFICACIÓN Y ORGANIZACIÓN DE LA S. E H. EN EL TRABAJO	110
ALCANCE:.....	111
SELECCIÓN E INGRESO DE PERSONAL	111
EXÁMENES MÉDICOS Y PSICOTÉCNICOS:.....	113
RELEVAMIENTO DE PERFIL Y ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA	116
INFORMACIÓN GENERAL.....	116
TIPO DE VACANTE	116
COMPENSACIÓN (USO EXCLUSIVO RECLUTAMIENTO).....	116
POSICIÓN COMUNIDADES.....	117

ESTRATEGIA BÚSQUEDA	117
EVALUACIÓN DEL CANDIDATO	117
ALCANCE	118
REQUISITOS	120
CAPACITACIONES.....	121
PROGRAMA DE CAPACITACIÓN Y PREVENCIÓN DE RIESGOS	124
PLAN ANUAL DE CAPACITACIÓN.....	124
RESPONSABLES DE LA CAPACITACIÓN:.....	131
INSPECCIONES DE SEGURIDAD	132
INVESTIGACIÓN DE SINIESTROS LABORALES	135
PASOS A SEGUIR UN ACCIDENTE EN EL TRABAJO EN VELADERO	148
INFORME DE ACCIDENTE DE TRABAJO	148
CERTIFICADO DE ALTA MEDICA.....	149
ESTADÍSTICAS DE SINIESTROS LABORALES.....	150
ELABORACION DE NORMAS DE SEGURIDAD.....	155
NORMALIZACIÓN GENERAL, PROCEDIMIENTOS Y	161
OPERATIVOS Y CAPACITACIÓN.....	161
NORMAS DE SEGURIDAD EN LA EXCAVACIÓN	161
SUSPENSIÓN DE TRABAJOS	163
PROHIBICIONES DE TRABAJO EN OBRA:.....	165
PREVENCIÓN DE SINIESTROS EN LA VÍA PÚBLICA.....	167
LEGISLACIÓN VIGENTE EN HIGIENE Y SEGURIDAD LABORAL:	171
CONCLUSIÓN	180
BIBLIOGRAFÍA	181

AGRADECIMIENTO

Este trabajo no habría sido posible sin la colaboración de muchas personas que me han brindado su ayuda, sus conocimientos y su apoyo.

Quiero agradecerles a todos ellos cuanto han hecho por mí, para que este trabajo saliera delante de la mejor manera posible.

Arturo

INTRODUCCIÓN

El proyecto se basará sobre el estudio de los riesgos que corren en el cotidiano desempeño de la labor de movimientos de suelos específicos en taludes que realizan los operarios de la Minería Veladero.

Veladero es una mina de oro y plata situada en la provincia de San Juan Argentina, a una altitud de entre 4.000 y 4.850 metros sobre el nivel del mar, somos una empresa conjunta de Barrick y Shandong Gold. Desde el inicio de las operaciones en 2005 en Veladero superamos los 10.000 millones de dólares en bienes y servicios, impuestos y salarios pagados en Argentina.

Recientemente expandimos la duración del proyecto más allá de 2030 con una serie de inversiones en infraestructura y exploración. Nuestra misión es ser una mina de oro de clase mundial, con un ambiente de trabajo libre de peligros y trabajadores plenos y comprometidos, que cree valor a largo plazo para nuestros socios y comunidades.

En 2021 forman parte del equipo de Veladero más de 4460 colaboradores y más de 900 empresas proveedoras. El 91% de los trabajadores y 393 empresas son de San Juan.

En Veladero nuestra gestión de sustentabilidad incluye la certificación de la norma internacional ISO 14.001 para el de gestión ambiental, el estándar del Código Internacional del Cianuro y somos parte del Programa Hacia una Minería Sustentable.



PLAN DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO

Tema 1

Puesto de trabajo a estudiar: Equipos de trabajos en taludes.

Taludes son movimientos de suelos en grandes escalas en la misma se genera exposición de máquinas, como así también maquina personal de suelo. Todo esto se presenta por las condiciones y programaciones donde se dan las actividades, esto resulta por varios tipos de tareas superpuestas.



OBJETIVO

El presente procedimiento tiene como objeto describir los pasos a seguir para realizar tareas de desquinche o retiro de rocas sueltas con maquinarias pesadas en taludes de un modo seguro para aplicarlos integralmente en todas las obras ejecutadas por el área proyectos, adhiriendo a las leyes/ decretos y estándares de Barrick Veladero resguardando la salud, seguridad de las personas que intervienen en la operación, equipos, instalaciones y el medio ambiente.

Objetivos generales

- Determinar, analizar y examinar las condiciones de higiene y seguridad del puesto de trabajo de los empleados del área de Proyectos.
- Identificar y evaluar los riesgos existentes para así poder mejorar las condiciones de higiene y seguridad.

Objetivos Específicos

- Identificar y evaluar todos los riesgos a los que se encuentran expuestos los trabajadores Expuestos a (red zone) en su labor diaria, a través de matriz IPER.
- Brindar soluciones técnicas y medidas correctivas a todas las no conformidades detectadas.
- Establecer un plan de capacitación de *Riesgos Inherentes*, y el uso correcto de los elementos de protección personal para los trabajadores.
- Verificar si los elementos de protección personal son los adecuados para la tarea que desarrollan.



ALCANCE

Definir y establecer un estándar de desempeño de las actividades, planificando y organizando los recursos necesarios para asegurar así que las ejecuciones de las tareas se realicen en forma segura, libre de incidentes y controlando los riesgos asociados a la ejecución de trabajos en taludes.



DOCUMENTOS O NORMAS DE REFERENCIA

- Ley de Higiene y Seguridad Laboral N° 19587
- Ley de Riesgo en el Trabajo N° 24557
- Decreto N° 249/ 07
- Manual de H&S Barrick Veladero
- Procedimiento MAM -PVL-007
- CON-PVL-021 “Despliegue de Geo Sintéticos”



DEFINICIONES

Accidente de trabajo: Acontecimiento súbito y violento ocurrido por el hecho o en ocasión del trabajo, o en el trayecto entre el domicilio del trabajador y el lugar de trabajo, siempre y cuando el damnificado no hubiere interrumpido o alterado dicho trayecto por causas ajenas al trabajo y que tiene como consecuencia algún tipo de lesión.

Enfermedad Profesional: Acontecimiento ocurrido por el hecho o en ocasión del trabajo y que se manifiesta con el transcurso del tiempo, y que tiene como consecuencia algún tipo de lesión.

Cuasi Accidente: Es un evento no deseado que, en circunstancias un poco diferentes, podría haber ocasionado daños personales, materiales o pérdidas de proceso. Los involucrados en el mismo deben denunciarlo a su Supervisor, para que, junto con el Servicio de Higiene y Seguridad, sea investigado el hecho y eliminada la causa.

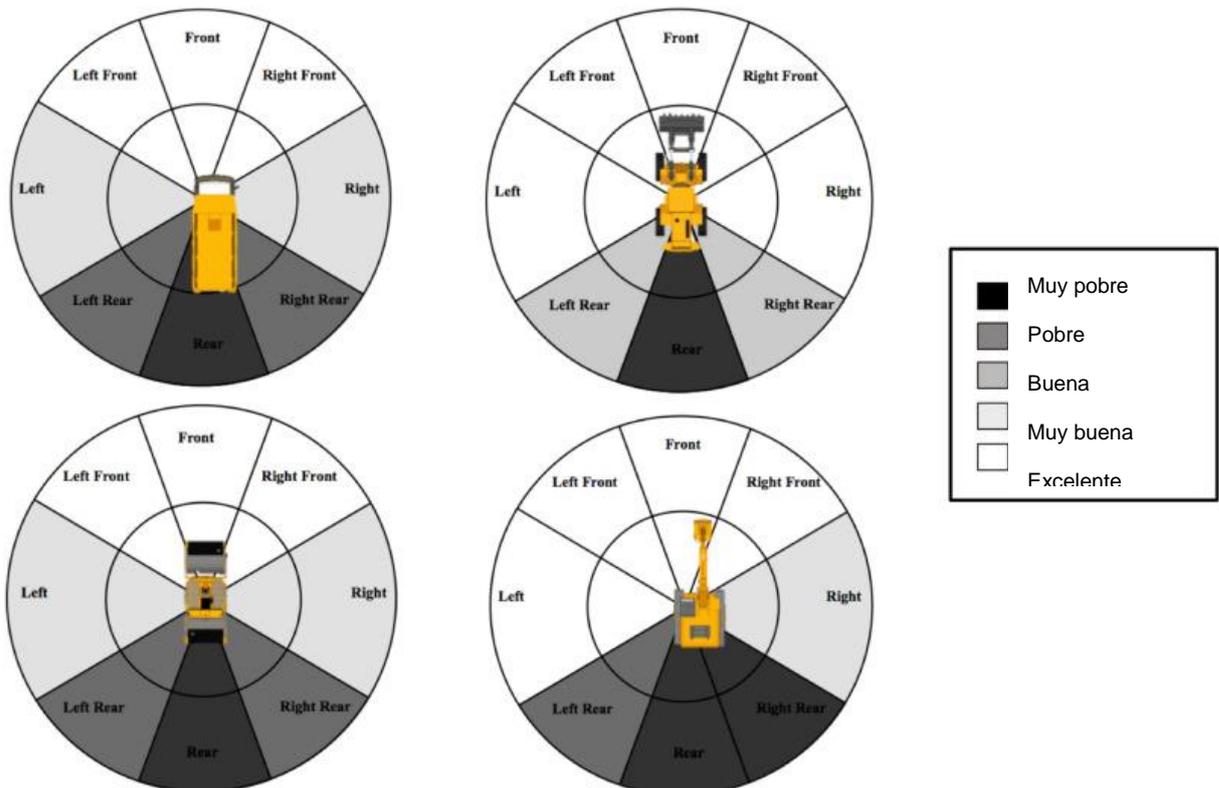
Condición Peligrosa: Es toda aquella causa imputable a instalaciones, maquinaria o equipo y cuya presencia significa un potencial riesgo.

LÍNEA DE FUEGO - RED ZONE

Cuando hablamos de línea de fuego, nos referimos al punto exacto donde la energía se libera y puede provocar lesiones a todo lo que interponga en esa dirección.

La exposición a la línea de fuego es algo que comúnmente podemos ver en nuestras actividades, y es algo que debemos erradicar con suma URGENCIA. Todos, si no trabajamos o transitamos de forma segura y consciente, podríamos salir dañados si nos exponemos a línea de fuego.

La línea de fuego es Intransable en su cumplimiento, el no cumplir esta norma: **NUNCA TE EXPONGAS A LA LÍNEA DE FUEGO**. En primera instancia, esto puede provocar graves lesiones a su vida, e incluso, la muerte.



Conciencia del punto ciego para operadores de maquinas pesadas

Los operadores de equipos pesados dentro de una cabina a menudo tienen visibilidad restringida o puntos ciegos. Un punto ciego significa que el operador no puede ver por línea directa del sitio o usando espejos.

Los accidentes "golpeados por" causan muchas lesiones y accidentes cada año. Los operadores de equipos pesados deben aprender y ser conscientes de los puntos ciegos en cada máquina que operan.

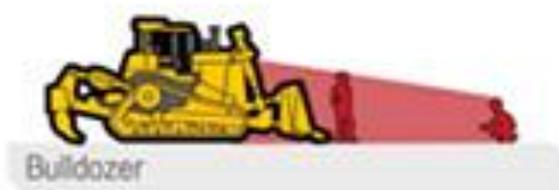
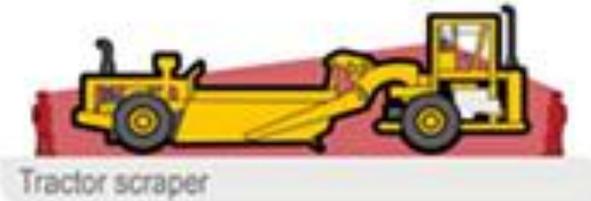
Cada máquina tiene puntos ciegos únicos.

Cualquier operador que no pueda ver a una persona, vehículo u otro objeto, corre el riesgo de sufrir un accidente.

Los trabajadores en el terreno son especialmente vulnerables a ser golpeados.

Algunas prácticas clave de seguridad al operar:

- Sepa dónde están los puntos ciegos de la máquina.
- Sepa qué hay en el suelo, debajo del suelo y en lo alto.
- Designe un observador para ayudar al mover la máquina. Esté atento a las señales manuales o utilice la comunicación por radio bidireccional.
- Pare y camine alrededor de la máquina antes de retroceder.
- Siga el patrón de tráfico específico del sitio de trabajo. Use las rutas designadas cuando mueva la máquina.
- Haga una copia de seguridad de la máquina de forma segura.
- El personal del sitio de trabajo debe usar chalecos de seguridad de alta visibilidad y EPP adecuado.
- Asegúrese de que los operadores estén entrenados de manera segura antes de ponerse detrás de los controles.



<https://catsimulators.com/es/blind-spot-awareness/>

MATERIALES Y EQUIPOS

Equipos viales (topadora y retroexcavadora).

Topadora:

A menudo conocida por su nombre en inglés, Bulldozer. Estas máquinas remueven y empujan la tierra con su cuchilla frontal. La eficiencia de estas máquinas se limita a desplazamientos de poco más de 100 m en horizontal.

Existen dos tipos: *bulldozer* (cuchilla fija) y *angledozer* (su cuchilla puede pivotar sobre un eje vertical). Estas máquinas suelen estar equipadas con dientes de acero en la parte posterior, que pueden ser hincados en el terreno duro para roturarlo antes de empujar. Potencia neta de la topadora 525 hp.

Cuenta con un amplio campo de trabajo para distinto tipos de obras de movimiento de tierra [caminos, minería, petróleo, desmontes, gasoductos, etc]. Esta topadora está montada con cabina cerrada con calefacción, con escarificadores, con malacates o con distintos tipos de hojas. El manejo diferenciado de la topadora da excelente maniobrabilidad en espacios reducidos, lo mismo que su tracción hidrostática disponible en algunos modelos. El puesto de trabajo es de fácil acceso y ofrece una excelente visión en el frente y en la parte posterior.



Excavadoras

La función principal de las máquinas excavadoras es la extracción de material procedente del terreno natural, su carga, y transporte y su descarga en el lugar elegido para la realización del acopio. En función de las características y desnivel de la carretera, se usan dos tipos diferentes de excavadoras: sobre ruedas y sobre cadenas u orugas. Las segundas ofrecen una mayor estabilidad ante terrenos de desniveles importantes, al situarse el centro de gravedad de la máquina a menor altura y contar, además, con mayor superficie de contacto con el terreno.

Los puntos ciegos son:

En el frente: Cuanto más largo sea el capot, mayor es el punto ciego. Si el vehículo tiene un capot largo, el conductor podría no ver los primeros 3 a 6 metros que están frente a él, lo que es un espacio suficiente para que un auto se ubique ahí y no sea visto por el conductor.

En los laterales: La visibilidad de los lados está limitada por puntos ciegos, el conductor solo puede confiar en lo que ve en los espejos retrovisores. La visibilidad es menor en el lado derecho, porque la puerta y el guardabarros terminan a una altura considerable. Esto hace que los giros a la derecha se puedan convertir en un riesgo porque se requiere amplios espacios para girar.

En la parte trasera: es un punto ciego muy largo. Es importante prestar atención cuando está retrocediendo y mantener una distancia prudente.



Recomendaciones para el trabajo seguro:

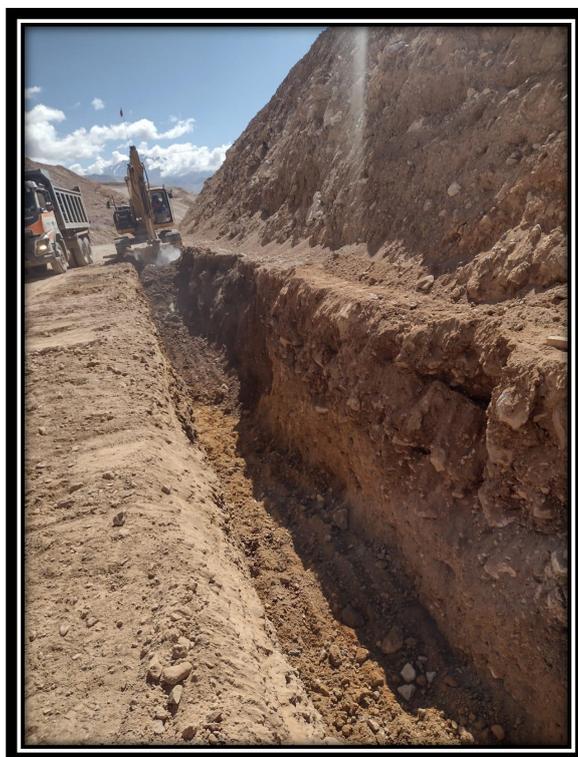
Revisar los puntos ciegos: Es absolutamente necesario que los operadores de equipo pesado estén 100% seguros que no hay alguna otra persona en un punto ciego. Por lo general, la visión desde un vehículo grande es algo limitada. Por eso, es siempre necesario contar con un miembro del personal que indique cuando la vía detrás del equipo se encuentra libre para retroceder.

Asimismo, aquella persona designada tiene que impedir que otras personas crucen mientras el vehículo en movimiento retrocede fuera del espacio de estacionamiento.

Ahora bien, en caso no se cuente con este personal vigía, es obligación del operador verificar personalmente cada uno de los puntos ciegos del equipo.

Es por aquel motivo que el uso de los chalecos de seguridad que cuentan con cintas reflectivas debe ser obligatorio en este tipo de áreas.

Comunicación Constante: La comunicación entre los operadores y el resto del equipo debe ser un tema recurrente en cada reunión de seguridad. Es necesario reforzar este aspecto y establecer patrones de conducción en el sitio de trabajo y comunicación por señas para cuando la situación lo requiera.



<https://www.ipesa.com.pe/blog/seguridad-maquinaria-pesada/>

RIESGOS INHERENTES A LA TAREA

Derrumbes, caídas de rocas, aplastamiento, presencia de material en caminos cercanos.

Control de los riesgos:

Señalizar área de trabajos de desquinche, presencia de señaleros en el área de trabajo, verificar pendiente de talud y verificar en caminos circundantes si existe presencia de material.

Análisis de las condiciones generales de trabajo:

Para la *red zone* y equipos de trabajos en taludes los riesgos que se analizaran:

- Riesgos por golpes y caídas: heridas, contusiones, rozaduras, torceduras, luxaciones, esguinces, fractura, muerte.
- Riesgos inherentes a la tarea: Derrumbes, caídas de rocas, aplastamiento, presencia de material en caminos cercanos.
- Riesgos por inhalación de Polvos: exposición a sílice y polvos en el ambiente.

Matriz IPER		Versión : 00
		Anexo 1 - Código: PRI-PVL-02 Página: 1 de 1

EMPRESA	MILICIA MINERIA S.A	PROCESO:	APLIACION DE VALLE DE LIXIVIACION
GERENCIA Area:	PROYECTO	SUB PROCESO:	MOVIMIENTO DE SUELO
FACILITADOR:		Nombre y Firma del Gerente:	Revisión nº: 01
Nombre y Firma del Supervisor y/o Jefe Directo:		Nombre y Firma del Gerente:	Fecha de Revisión: 06/12/2021
GUIDO CARBONI/ SABASTIAN GIORDANO		AGUSTIN GARCIA	

NIVEL DE PROBABILIDAD	F	Medio	Medio	Alto	Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
	E	Bajo	Medio	Medio	Alto	Alto	Muy Alto	Muy Alto
	D	Bajo	Bajo	Medio	Alto	Alto	Muy Alto	Muy Alto
	C	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Alto	Muy Alto	Muy Alto
	B	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Alto	Alto	Muy Alto
	A	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Alto	Alto
		1	2	3	4	5	6	7
	NIVEL DE CONSECUENCIA							

Nº	ACTIVIDAD / PROCESO	TAREA	TIPO DE ACTIVIDAD	PELIGRO	RIESGO	CONSECUENCIAS DEL RIESGO	HSE P	DESCRIPCIÓN DE CONTROLES EXISTENTES			Valoración del Riesgo			EFICACIA DE LOS CONTROLES OPERACIONALES	NUEVOS CONTROLES PARA ELIMINAR EL PELIGRO Y REDUCIR EL RIESGO		Valoración del Riesgo			QUIÉN Dueño de control.	CUÁNDO (fecha)
								CONTROL DE INGENIERIA	CONTROL ADMINISTRATIVO	EPP	P	C	RR		TIPO DE CONTROL	DESCRIPCIÓN	P	C	RR		
1	Movimiento de suelo	Transporte de personal en Mercedes Benz Atego - Mercedes Benz Comb - Toyota Hilux 4x4 . Desde campamento amarillos, dentro de proyecto y regreso a campamento	Rutina	Equipos con movimiento	5- Daño a Equipos	Lesiones permanentes	Seguridad	Geotecnia de camino, Compactación de camino, Dispositivos de seguridad activos y pasivos de los vehículos. PM, Homologación y certificaciones de los vehículos correspondientes - Certificación de montaje. Pértiga y baliza estroboscópica	Check list de pre-uso del vehículo, personal autorizado y competente para la tarea. Capacitación al personal sobre el procedimiento PRI-PVL-501 "Reglamento interno de tránsito", Manejo defensivo. Charla diaria de Seguridad, ATS. Correcto uso de comunicación radial, Atento a la tarea, coordinación de las actividades, Pare y Piense. Kit de seguridad vehicular. Cartelería y señalización correspondiente	Guantes, zapatos de seguridad, casco y lentes de seguridad claros y oscuros. Ropa de seguridad con material refractante.	D	3	Medio	Sustancialmente eficaz	Control Administrativo	Capacitación al personal sobre Matriz IPER. Sobre cuadro de sanciones	C	3	Medio		
		Rutina	Equipos móviles	1- Atropellamiento.	Lesiones permanentes	Seguridad	Geotecnia de camino, Compactación de camino, Dispositivos de seguridad activos y pasivos de los vehículos. PM, Homologación y certificaciones de los vehículos correspondientes - Certificación de montaje. Pértiga y baliza estroboscópica	Check list de pre-uso del vehículo, personal autorizado y competente para la tarea. Capacitación al personal sobre el procedimiento PRI-PVL-501 "Reglamento interno de tránsito", Manejo defensivo. Charla diaria de Seguridad, ATS. Correcto uso de comunicación radial, Atento a la tarea, coordinación de las actividades, Pare y Piense. Kit de seguridad vehicular. Control diario de espejos retrovisores. Respetar señales viales. Control de fatiga y somnolencia. Cartelería y señalización correspondiente	Guantes, zapatos de seguridad, casco y lentes de seguridad claros y oscuros. Ropa de seguridad con material refractante.	D	3	Medio	Sustancialmente eficaz	Control Administrativo	Cheques aleatorios a choferes de fatiga y somnolencia. Capacitación de concientización de consecuencias de incidentes viales	C	3	Medio			

			Rutina	Equipos con movimiento	1- Atropellamiento.	Fatalidad	Seguridad	Elementos de seguridad activos y pasivos del vehículo. Mantenimiento preventivo de los equipos según recomendación del fabricante. Pértiga y baliza estroboscópica. Jaula antivuelco en camionetas posteriores a 2018	Personal apto y competente para realizar la tarea a desarrollar. Correcta confección de ATS (Teniendo en cuenta los pasos, peligros y riesgos), Charla Diaria, capacitaciones, correcto llenado del Check list pre uso. Curso de TCD, Bateria Psicométrica y practica aprobadas. Licencia de manejo nacional habilitante e interna del sector (Valle). Aplicar manejo Defensivo. Mantener las distancias de seguridad con respecto a los demás móviles. Cumplimiento de los procedimientos: PRI-PVL-501 "Reglamento interno de tránsito", PRI-PVL-504 "Uso y mantenimiento vehicular", PRI-PVL-503 "Uso de calza", P-SSyMA-Planes-001 (Planes de emergencias), PRI-PVL-318 Seguridad en el Saneamiento y Estabilidad de Taludes. Cartelería y señalización correspondiente	Casco, ropa de trabajo, chaleco reflectivo, gafas de seguridad oscuras y transparentes, zapato de seguridad.	C	5	Alto	Sustancialmente eficaz	Control Administrativo	Personal experiencia en alta montaña. Controles aleatorios de fatiga y somnolencia. Evitar distracciones. Prohibido el uso de celular. Estar atentos al camino y a las circunstancias del mismo. Capacitar al personal sobre MATRIZ IPER	B	5	Alto	Agustín García Zalar
			Rutina	Factores Humanos / Actos Inseguros	Factores Psicosociales: 1- Carga de trabajo excesiva, 2- Falta de comunicación, 3- Entorno físico del lugar de trabajo, 4- Violencia física, 5- Acoso laboral o sexual 6- Intimidación 7- Liderazgo	Estrés	Salud	Estudios médicos preocupacionales, periódicos y	Buena comunicación entre el equipo de trabajo con Supervisión, RRHH y área de prevención. 12 hs de descanso.		C	3	Medio	Sustancialmente eficaz						
			Rutina	Factores Humanos / Actos Inseguros	Situaciones personales	Estrés	Salud	Estudios médicos preocupacionales, periódicos y de egreso	Buena comunicación entre el equipo de trabajo con Supervisión, RRHH y área de prevención. 12 hs de descanso. Capacitación de fatiga y somnolencia.		C	3	Medio	Sustancialmente eficaz						
		Chequeo del pre y post uso de equipo	Rutina	Material Particulado	1- Inhalación de polvos	Afectación al sistema respiratorio	Salud	Mantenimiento y riego de caminos. Estudios periódicos. (sistema Web control)	Personal autorizado y competente para la tarea, ATS. Capacitación al personal sobre el procedimiento PRI-PVL- 203 "Programa de protección respiratoria", Entrega de Anexos 1,2 y 3. Prueba del Fit Test. Charla diaria de Seguridad y control sobre el correcto uso de semi-máscara, cambio de filtros cada vez que sea necesario y pruebas diaria de presión negativa y positiva. Cartelería y señalización correspondiente	Guantes, zapatos de seguridad, casco y lentes de seguridad claros y oscuros. Ropa de seguridad con material refractante. Semi-máscara con filtros P100	C	4	Medio	Sustancialmente eficaz	Control Administrativo	Liderazgo visible en campo	B	4	Medio	

2		Rutina	Energía Hidráulica/Neumática/Potencial	2- Golpeado por.	Lesiones/Fracturas	Seguridad	Mantenimiento Programado de Equipos según indicación de fabricante. Técnica de tres puntos de apoyo	Check list de pre-uso del vehículo y terreno donde se sitúa el mismo, personal autorizado y competente para la tarea, ATS. Charla diaria. Coordinación de las tareas. Atento a la comunicación radial. Capacitación de energías almacenadas. Código de bocinas, código de coneo. Herramientas para realizar la tarea chequeadas y en condiciones para su uso con control mensual. Aplicación de PRI-PVL-309 Candado y Tarjeta de Bloqueo. Cartelería y señalización correspondiente	Guantes (vaqueta, alto impacto, dieléctricos), zapatos de seguridad, casco y gafas de seguridad clara y oscura. Semi-máscara con filtros P100	D	3	Medio	Sustancialmente eficaz	Control Administrativo	Refuerzo de capacitación de uso e importancia de EPP y Energías almacenadas	C	3	Medio
3		Rutina	Superficie inadecuada de tránsito/trabajo	1- Caída diferente nivel	Fracturas/Lesiones	Seguridad	Técnica de tres puntos de apoyo. Geotecnia. Terrenos nivelados y compactos. Bermas	Personal apto y competente para el desarrollo de la tarea. Charla de cinco minutos. Coordinación de tareas. ATS. Capacitación sobre el uso de 3 puntos de apoyo. Chequeo de terreno previo a ingreso para realización de tareas. Check list previo al uso del equipo. Caminar a paso firme y seguro. Capacitación de PRI-PVL-318 "Seguridad en el Saneamiento y estabilización de Taludes"; PRI-PVL-319 Excavaciones. Cartelería y señalización correspondiente	Guantes (vaqueta- Alto impacto-Dieléctricos) , zapatos de seguridad, casco, material reflectivo, ropa de trabajo y gafas de seguridad claros y oscuros	C	3	Medio	Sustancialmente eficaz	Control Administrativo / EPP	Capacitación al personal sobre Matriz IPER. Uso de grampones en caso de calzada con hielo y/o Nieve. Estar atento a la tarea	B	3	Medio
4		Rutina	Superficie inadecuada de tránsito/trabajo	2- Caída mismo nivel	Fracturas/Lesiones	Seguridad	Técnica de tres puntos de apoyo. Geotecnia. Terrenos nivelados y compactos. Bermas	Personal apto y competente para el desarrollo de la tarea. Charla de cinco minutos. Coordinación de tareas. ATS. Capacitación sobre el uso de 3 puntos de apoyo. Chequeo de terreno previo a ingreso para realización de tareas. Check list previo al uso del equipo. Caminar a paso firme y seguro. Capacitación de PRI-PVL-318 "Seguridad en el Saneamiento y estabilización de Taludes"; PRI-PVL-319 Excavaciones. Cartelería y señalización correspondiente.	Guantes (vaqueta- Alto impacto-Dieléctricos) , zapatos de seguridad, casco, material reflectivo, ropa de trabajo y gafas de seguridad claros y oscuros	C	3	Medio	Sustancialmente eficaz	Control Administrativo / EPP	Capacitación al personal sobre Matriz IPER. Uso de grampones en caso de calzada con hielo y/o Nieve. Estar atento a la tarea	B	3	Medio
5	Traslado de equipo al frente de trabajo	Rutina	Equipos móviles	4- Choque de equipos móviles.	Lesiones permanentes	Seguridad	Elementos de seguridad activos y pasivos del vehículo. Mantenimiento preventivo de los equipos según recomendación del fabricante	Personal apto y competente para desarrollar la tarea. Charla Diaria. ATS. Capacitaciones. Check list pre uso. Licencia de manejo nacional habilitante, e interna del sector para choferes de camión. Manejo Defensivo. Respetar distancias de seguridad. Cumplimiento de los procedimientos: PRI-PVL-501 "Reglamento interno de tránsito", PRI-PVL-504 "Uso y mantenimiento vehicular", PRI-PVL-503 "Uso de calza", P-SSyMA-Planes-001 (Planes de emergencias). Cartelería y señalización correspondiente	Casco, ropa de trabajo con material reflectivo, gafas de seguridad oscuras y transparentes, zapatos de seguridad.	C	3	Medio	Sustancialmente eficaz	Control de Ingeniería / Control administrativo	Personal con experiencia en alta montaña. Recapitación en fatiga y somnolencia. Evitar distracciones. Prohibido el uso de celular (cuadro de sanciones PRI-PVL-501 Reglamento interno de tránsito). Mantenimiento de caminos y bermas. Capacitar al	B	3	Medio

14			Rutina	Condiciones Climáticas: Vientos / Ráfagas / Lluvia / Nieve / Granizo / Avalancha / Índice UV alto / Terremoto	1- Vuelco de vehículos.	Lesiones permanentes	Seguridad	Elementos de seguridad activos y pasivos del vehículo. Mantenimiento preventivo de los equipos según recomendación del fabricante. Pertiga, baliza estroboscópica para camiones. Uso de Lay Out. Uso de Anemómetro	Personal apto y competente para realizar la tarea a desarrollar. Correcta confección de ATS, Charla Diaria, capacitaciones, Check list pre uso. Licencia de manejo nacional habilitante e interna del sector (a los choferes de camiones). Manejo defensivo. Respetar las distancias de seguridad. Cumplimiento de los procedimientos: PRI-PVL-501 "Reglamento interno de tránsito", PRI-PVL-504 "Uso y mantenimiento vehicular", PRI-PVL-503 "Uso de calza", P-SSyMA-Planes-001 (Planes de emergencias), PRI-PVL-318 Seguridad en el Saneamiento y Estabilidad de Taludes. Cartelería y señalización correspondiente	Casco, ropa de trabajo con material reflectivo, gafas de seguridad oscuras y transparentes, zapatos de seguridad.	C	4	Medio	Sustancialmente eficaz	Control de Ingeniería / Control administrativo	Personal con experiencia en alta montaña. Evitar la fatiga y somnolencia. Evitar distracciones. Prohibido el uso de celular. Estar atentos al camino y a las circunstancias del mismo. Mantenimiento de caminos y bermas. Capacitar al personal sobre MATRIZ IPER	B	4	Medio	
15			Rutina	Condiciones Climáticas: Vientos / Ráfagas / Lluvia / Nieve / Granizo / Avalancha / Índice UV alto / Terremoto	1- Vuelco de vehículos.	Lesiones/Fracturas	Seguridad	Elementos de seguridad activos y pasivos del vehículo. Mantenimiento preventivo y expeditivo de los equipos según recomendación del fabricante. Pertiga, baliza estroboscópica camiones. Uso de Lay Out. Uso de Anemómetro	Personal apto y competente para realizar la tarea a desarrollar. Correcta confección de ATS (Teniendo en cuenta los pasos, peligros y riesgos), Charla Diaria, capacitaciones, correcto llenado del Check list pre uso. Curso de TCD, Batería Psicométrica y practica aprobadas. Licencia de manejo nacional habilitante e interna del sector (Valle). Aplicar manejo Defensivo. Mantener las distancias de seguridad con respecto a los demás móviles. Cumplimiento de los procedimientos: PRI-PVL-501 "Reglamento interno de tránsito", PRI-PVL-504 "Uso y mantenimiento vehicular", PRI-PVL-503 "Uso de calza", P-SSyMA-Planes-001 (Planes de emergencias), PRI-PVL-318 Seguridad en el Saneamiento y Estabilidad de Taludes. Cartelería y señalización correspondiente	Casco, ropa de trabajo, chaleco reflectivo, gafas de seguridad oscuras y transparentes, zapato de seguridad.	C	3	Medio	Sustancialmente eficaz	Control de Ingeniería / Control administrativo	Personal con experiencia en alta montaña. Refresco de capacitación en "Fatiga y somnolencia". Prohibido el uso de celular (cuadro de sanciones, reglamento interno de tránsito PRI-PVL-501). Mantenimiento de caminos y bermas. Capacitar al personal sobre MATRIZ IPER	B	3	Medio	
16			Rutina	Condiciones Climáticas: Vientos / Ráfagas / Lluvia / Nieve / Granizo / Avalancha / Índice UV alto / Terremoto	1- Vuelco de vehículos.	Fatalidad	Seguridad	Elementos de seguridad activos y pasivos del vehículo. Mantenimiento preventivo de los equipos según recomendación del fabricante. Pertiga, baliza estroboscópica a camiones. Uso de Lay Out. Uso de Anemómetro	Personal apto y competente para la tarea a desarrollar. Charla diaria. Coordinación de las tareas. ATS. Capacitaciones. Check list pre uso. Licencia de manejo nacional habilitante e interna del sector (Para choferes de camiones). Manejo Defensivo. Respetar las distancias de seguridad. Respetar la capacidad de la movilidad. Cumplimiento de los procedimientos: PRI-PVL-501 "Reglamento interno de tránsito", PRI-PVL-504 "Uso y mantenimiento vehicular", PRI-PVL-503 "Uso de calza", P-SSyMA-Planes-001 (Planes de emergencias) PRI-PVL-318 Seguridad en el Saneamiento y Estabilidad de Taludes. Cartelería y señalización	Casco, ropa de trabajo, chaleco reflectivo, gafas de seguridad oscuras y transparentes, zapato de seguridad.	C	5	Alto	Sustancialmente eficaz	Control de Ingeniería / Control administrativo	Personal con experiencia en alta montaña. Refresco de capacitación de "fatiga y somnolencia". Evitar distracciones. Prohibido el uso de celular (cuadro de sanciones PRI-PVL-501 Reglamento Interno de Tránsito). Mantenimiento	B	5	Alto	Agustín Garacía Zalazar

								de derrames (MAM-PVL-005). Cumplimiento de los procedimientos: P-SSyMA-Planes-001 (Planes de emergencias). Cartelería y señalización correspondiente	oscuras y transparentes, zapatos de seguridad.							con Brigadista sobre Actuación ante incendios			i o
			Rutina ria	Superficie inadecuada de tránsito/traba jo	1- Caída diferente nivel	Fracturas/Le siones	Segu ridad	Técnica de tres puntos de apoyo. Geotecnia. Terrenos nivelados y compactos. Bermas	Personal apto y competente para el desarrollo de la tarea. Charla de cinco minutos. Coordinación de tareas. ATS. Capacitación sobre el uso de 3 puntos de apoyo. Chequeo de terreno previo a ingreso para realización de tareas. Check list previo al uso del equipo. Caminar a paso firme y seguro. Capacitación de PRI-PVL-318 "Seguridad en el Saneamiento y estabilización de Taludes"; PRI-PVL- 319 Excavaciones. Cartelería y señalización correspondiente	Guantes (vaqueta- Alto impacto-Dieléctricos) , zapatos de seguridad, casco, material reflectivo, ropa de trabajo y gafas de seguridad claros y oscuros	C	3	Medio	Sustanci almente eficaz	Control Administ rativo / EPP	Capacitación al personal sobre Matriz IPER. Uso de grampones en caso de calzada con hielo y/o Nieve.Estar atento a la tarea	B	3	Med io
25			Rutina ria	Superficie inadecuada de tránsito/traba jo	2- Caída mismo nivel	Fracturas/Le siones	Segu ridad	Técnica de tres puntos de apoyo. Geotecnia. Terrenos nivelados y compactos. Bermas	Personal apto y competente para el desarrollo de la tarea. Charla de cinco minutos. Coordinación de tareas. ATS. Capacitación sobre el uso de 3 puntos de apoyo. Chequeo de terreno previo a ingreso para realización de tareas. Check list previo al uso del equipo. Caminar a paso firme y seguro. Capacitación de PRI-PVL-318 "Seguridad en el Saneamiento y estabilización de Taludes"; PRI-PVL- 319 Excavaciones. Cartelería y señalización correspondiente.	Guantes (vaqueta- Alto impacto-Dieléctricos) , zapatos de seguridad, casco, material reflectivo, ropa de trabajo y gafas de seguridad claros y oscuros	C	3	Medio	Sustanci almente eficaz	Control Administ rativo / EPP	Capacitación al personal sobre Matriz IPER. Uso de grampones en caso de calzada con hielo y/o Nieve.Estar atento a la tarea	B	3	Med io
27			Rutina ria	Factores Humanos / Actos Inseguros	Factores Psicosociales: 1- Carga de trabajo excesiva, 2- Falta de comunicación, 3- Entorno físico del lugar de trabajo, 4- Violencia física, 5- Acoso laboral o sexual 6- Intimidación 7- Liderazgo	Alteraciones del Sueño	Salud	Estudios médicos preocupacionales, periódicos y de egreso	Buena comunicación entre el equipo de trabajo con Supervisión, RRHH y área de prevención. 12 hs de descanso. Capacitación de fatiga y somnia.		C	2	Bajo	Sustanci almente eficaz					
28			Rutina ria	Factores Humanos / Actos Inseguros	Situaciones personales	Estrés	Salud	Estudios médicos preocupacionales, periódicos y de egreso	Buena comunicación entre el equipo de trabajo con Supervisión, RRHH y área de prevención. 12 hs de descanso. Capacitación de fatiga y somnia.		C	2	Bajo	Sustanci almente eficaz					
30		Chequeo del Área de trabajo	Rutina ria	Superficie inadecuada de tránsito/traba jo	1- Caída diferente nivel	Fracturas/Le siones	Segu ridad	Técnica de tres puntos de apoyo. Geotecnia. Terrenos nivelados y compactos. Bermas	Personal apto y competente para el desarrollo de la tarea. Charla de cinco minutos. Coordinación de tareas. ATS. Capacitación sobre el uso de 3 puntos de apoyo. Chequeo de terreno previo a ingreso para realización de tareas.	Guantes , zapatos de seguridad, casco, material reflectivo, ropa de trabajo y gafas de seguridad claros y oscuros	C	3	Medio	Sustanci almente eficaz	Control Administ rativo / EPP	Capacitación al personal sobre Matriz IPER. Uso de grampones en caso de calzada	B	3	Med io

									Check list previo al uso del equipo. Caminar a paso firme y seguro. Capacitación de PRI-PVL-318 "Seguridad en el Saneamiento y estabilización de Taludes". Cartelería y señalización correspondiente.									con hielo y/o Nieve. Estar atento a la tarea				
			Rutina	Superficie inadecuada de tránsito/trabajo	2- Caída mismo nivel	Fracturas/Lesiones	Seguridad	Técnica de tres puntos de apoyo. Geotecnia. Terrenos nivelados y compactos. Bermas	Personal apto y competente para el desarrollo de la tarea. Charla de cinco minutos. Coordinación de tareas. ATS. Capacitación sobre el uso de 3 puntos de apoyo. Chequeo de terreno previo a ingreso para realización de tareas. Check list previo al uso del equipo. Caminar a paso firme y seguro. Capacitación de PRI-PVL-318 "Seguridad en el Saneamiento y estabilización de Taludes"	Guantes, zapatos de seguridad, casco, material reflectivo, ropa de trabajo y gafas de seguridad claros y oscuros	C	3	Medio	Sustancialmente eficaz	Control Administrativo / EPP	Capacitación al personal sobre Matriz IPER. Uso de grampones en caso de calzada con hielo y/o Nieve. Estar atento a la tarea	B	3			Medio	
31			Rutina	Equipos móviles	1- Atropellamiento.	Fracturas/Lesiones	Seguridad	Equipo apto para la tarea, Mantenimiento preventivo y expeditivo según indicaciones del fabricante. Sistemas de iluminación. Seguridad activa y pasiva de equipos. Mantenimiento de bermas	Personal apto y competente para el desarrollo de la tarea. Charla de cinco minutos. Coordinación de tareas. ATS. Capacitación sobre el uso de 3 puntos de apoyo. Chequeo de terreno previo a ingreso para realización de tareas. Check list previo al uso del equipo. Caminar a paso firme y seguro. Capacitación de PRI-PVL-318 "Seguridad en el Saneamiento y estabilización de Taludes". Capacitación de Línea de Fuego. Cartelería y señalización correspondiente.	Guantes, zapatos de seguridad, casco, material reflectivo, ropa de trabajo y gafas de seguridad claros y oscuros	C	3	Medio	Sustancialmente eficaz	Control de Ingeniería / Control administrativo	Personal experiencia en alta montaña. Capacitación "atento a la tarea" y "liderazgo visible" Prohibido el uso de celular (cuadro de sanciones PRI-PVL-501 Reglamento interno de tránsito). Mantenimiento de caminos y bermas. Capacitar al personal sobre MATRIZ IPER	B	3			Medio	
32			Rutina	Equipos móviles	1- Atropellamiento.	Lesiones permanentes	Seguridad	Equipo apto para la tarea, Mantenimiento preventivo y expeditivo según indicaciones del fabricante. Sistemas de iluminación. Seguridad activa y pasiva de equipos. Mantenimiento de bermas	Personal apto y competente para el desarrollo de la tarea. Charla de cinco minutos. Coordinación de tareas. ATS. Capacitación sobre el uso de 3 puntos de apoyo. Chequeo de terreno previo a ingreso para realización de tareas. Check list previo al uso del equipo. Caminar a paso firme y seguro. Capacitación de PRI-PVL-318 "Seguridad en el Saneamiento y estabilización de Taludes". Capacitación de Línea de Fuego. Cartelería y señalización correspondiente	Guantes, zapatos de seguridad, casco, material reflectivo, ropa de trabajo y gafas de seguridad claros y oscuros	C	4	Medio	Sustancialmente eficaz	Control de Ingeniería / Control administrativo	Personal experiencia en alta montaña. Capacitación "atento a la tarea" y "liderazgo visible" Prohibido el uso de celular (cuadro de sanciones PRI-PVL-501 Reglamento interno de tránsito). Mantenimiento de caminos y bermas. Capacitar al	B	4			Medio	

													MATRIZ IPER								
38			Rutina	Equipos móviles	5- Vuelco.	Fracturas/Lesiones	Seguridad	Equipo apto para la tarea, Mantenimiento preventivo y expeditivo según indicaciones del fabricante. Sistemas de iluminación. Seguridad activa y pasiva de equipos. Mantenimiento de bermas	Personal apto y competente para realizar la tarea a desarrollar. ATS , Charla Diaria, capacitación de Manejo defensivo , Check list pre uso. Licencia de manejo nacional habilitante e interna del sector (para choferes de camión). Manejo Defensivo. Respetar las distancias de seguridad. Cumplimiento de los procedimientos: PRI-PVL-501 "Reglamento interno de tránsito", PRI-PVL-504 "Uso y mantenimiento vehicular", PRI-PVL-503 "Uso de calza", P-SSyMA-Planes-001 (Planes de emergencias), PRI-PVL-318 Seguridad en el Saneamiento y Estabilidad de Taludes. Cartelería y señalización correspondiente.	Casco, ropa de trabajo con material reflectivo, gafas de seguridad oscuras y transparentes, zapatos de seguridad.	C	3	Medio	Sustancialmente eficaz	Control de Ingeniería / Control administrativo	Personal con experiencia en alta montaña. Recapitación de "fatiga y somnolencia"; Coordinación con personal de brigada. Prohibido el uso de celular (Cuadro de sanciones PRI-PVL-501 Reglamento Interno de Tránsito). Estar atentos al camino y a las circunstancias del mismo (Liderazgo visible). Mantenimiento de caminos y bermas. Capacitar al personal sobre MATRIZ IPER	B	3	Medio	Ruben Castro	30/01/2022
39			Rutina	Equipos móviles	5- Vuelco.	Lesiones permanentes	Seguridad	Equipo apto para la tarea, Mantenimiento preventivo y expeditivo según indicaciones del fabricante. Sistemas de iluminación. Seguridad activa y pasiva de equipos. Mantenimiento de bermas	Personal apto y competente para realizar la tarea a desarrollar. ATS , Charla Diaria, capacitación de Manejo defensivo , Check list pre uso. Licencia de manejo nacional habilitante e interna del sector (para choferes de camión). Manejo Defensivo. Respetar las distancias de seguridad. Cumplimiento de los procedimientos: PRI-PVL-501 "Reglamento interno de tránsito", PRI-PVL-504 "Uso y mantenimiento vehicular", PRI-PVL-503 "Uso de calza", P-SSyMA-Planes-001 (Planes de emergencias), PRI-PVL-318 Seguridad en el Saneamiento y Estabilidad de Taludes. Cartelería y señalización correspondiente.	Casco, ropa de trabajo con material reflectivo, gafas de seguridad oscuras y transparentes, zapatos de seguridad.	C	4	Medio	Sustancialmente eficaz	Control de Ingeniería / Control administrativo	Personal con experiencia en alta montaña. Recapitación de "fatiga y somnolencia"; Coordinación con personal de brigada. Prohibido el uso de celular (Cuadro de sanciones PRI-PVL-501 Reglamento Interno de Tránsito). Estar atentos al camino y a las circunstancias del mismo (Liderazgo visible). Mantenimiento de caminos y bermas. Capacitar al personal sobre MATRIZ IPER	B	3	Medio	Ruben Castro	31/01/2022

40	Rutina	Equipos móviles	5- Vuelco.	Fatalidad	Seguridad	Equipo apto para la tarea, Mantenimiento preventivo y expeditivo según indicaciones del fabricante. Sistemas de iluminación. Seguridad activa y pasiva de equipos. Mantenimiento de bermas	Personal apto y competente para realizar la tarea a desarrollar. ATS , Charla Diaria, capacitación de Manejo defensivo , Check list pre uso. Licencia de manejo nacional habilitante e interna del sector (para choferes de camión). Manejo Defensivo. Respetar las distancias de seguridad. Cumplimiento de los procedimientos: PRI-PVL-501 "Reglamento interno de transito", PRI-PVL-504 "Uso y mantenimiento vehicular", PRI-PVL-503 "Uso de calza", P-SSyMA-Planes-001 (Planes de emergencias), PRI-PVL-318 Seguridad en el Saneamiento y Estabilidad de Taludes. Cartelería y señalización correspondiente.	Casco, ropa de trabajo, chaleco reflectivo, gafas de seguridad oscuras y transparentes, zapato de seguridad. Cinturón de seguridad.	C	5	Alto	Sustancialmente eficaz	Control de Ingeniería / Control administrativo	Personal exclusivo con experiencia en alta montaña. Evitar la fatiga y somnolencia. Evitar distracciones. Prohibido el uso de celular. Estar atentos al camino y a las circunstancias del mismo. Mantenimiento de caminos y bermas. Capacitar al personal sobre MATRIZ IPER	B	5	Alto	Agustin García Zalazar
41	Rutina	Condiciones Climáticas: Vientos / Ráfagas / Lluvia / Nieve / Granizo / Avalancha / Índice UV alto / Terremoto	1- Vuelco de vehículos.	Lesiones permanentes	Seguridad	Elementos de seguridad activos y pasivos del vehículo. Mantenimiento preventivo de los equipos según recomendación del fabricante. Pértiga, baliza estroboscópica para camiones. Uso de Lay Out. Uso de Anemómetro	Personal apto y competente para realizar la tarea a desarrollar. Correcta confección de ATS, Charla Diaria, capacitaciones, Check list pre uso. Licencia de manejo nacional habilitante e interna del sector (a los choferes de camiones). Manejo defensivo. Respetar las distancias de seguridad. Cumplimiento de los procedimientos: PRI-PVL-501 "Reglamento interno de transito", PRI-PVL-504 "Uso y mantenimiento vehicular", PRI-PVL-503 "Uso de calza", P-SSyMA-Planes-001 (Planes de emergencias), PRI-PVL-318 Seguridad en el Saneamiento y Estabilidad de Taludes. Cartelería y señalización correspondiente	Casco, ropa de trabajo con material reflectivo, gafas de seguridad oscuras y transparentes, zapatos de seguridad.	C	4	Medio	Sustancialmente eficaz	Control de Ingeniería / Control administrativo	Personal con experiencia en alta montaña. Evitar la fatiga y somnolencia. Evitar distracciones. Prohibido el uso de celular. Estar atentos al camino y a las circunstancias del mismo. Mantenimiento de caminos y bermas. Capacitar al personal sobre MATRIZ IPER	B	4	Medio	
44	Rutina	Condiciones Climáticas: Vientos / Ráfagas / Lluvia / Nieve / Granizo / Avalancha / Índice UV alto / Terremoto	1- Vuelco de vehículos.	Lesiones/Fracturas	Seguridad	Elementos de seguridad activos y pasivos del vehículo. Mantenimiento preventivo y expeditivo de los equipos según recomendación del fabricante. Pértiga, baliza estroboscópica camiones. Uso de Lay Out. Uso de Anemómetro	Personal apto y competente para realizar la tarea a desarrollar. Correcta confección de ATS (Teniendo en cuenta los pasos, peligros y riesgos), Charla Diaria, capacitaciones, correcto llenado del Check list pre uso. Curso de TCD, Batería Psicométrica y practica aprobadas. Licencia de manejo nacional habilitante e interna del sector (Valle). Aplicar manejo Defensivo. Mantener las distancias de seguridad con respecto a los demás móviles. Cumplimiento de los procedimientos: PRI-PVL-501 "Reglamento interno de transito", PRI-PVL-504 "Uso y mantenimiento vehicular", PRI-PVL-503 "Uso de calza", P-SSyMA-Planes-001 (Planes de emergencias), PRI-PVL-318 Seguridad en el Saneamiento y Estabilidad	Casco, ropa de trabajo, chaleco reflectivo, gafas de seguridad oscuras y transparentes, zapato de seguridad.	C	3	Medio	Sustancialmente eficaz	Control de Ingeniería / Control administrativo	Personal con experiencia en alta montaña. Refresco de capacitación en "Fatiga y somnolencia". Prohibido el uso de celular (cuadro de sanciones, reglamento interno de transito PRI-PVL-501). Mantenimiento de caminos y bermas. Capacitar al personal sobre MATRIZ IPER	B	3	Medio	

45	Rutina	Condiciones Climáticas: Vientos / Ráfagas / Lluvia / Nieve / Granizo / Avalancha / Índice UV alto / Terremoto	1- Vuelco de vehículos.	Fatalidad	Seguridad	Elementos de seguridad activos y pasivos del vehículo. Mantenimiento preventivo de los equipos según recomendación del fabricante. Pértiga, baliza estroboscópica a camiones. Uso de Lay Out. Uso de Anemómetro	de Taludes. Cartelería y señalización correspondiente. Personal apto y competente para la tarea a desarrollar. Charla diaria. Coordinación de las tareas. ATS. Capacitaciones. Check list pre uso. Licencia de manejo nacional habilitante e interna del sector (Para choferes de camiones). Manejo Defensivo. Respetar las distancias de seguridad. Respetar la capacidad de la movilidad. Cumplimiento de los procedimientos: PRI-PVL-501 "Reglamento interno de tránsito", PRI-PVL-504 "Uso y mantenimiento vehicular", PRI-PVL-503 "Uso de calza", P-SSyMA-Planes-001 (Planes de emergencias) PRI-PVL-318 Seguridad en el Saneamiento y Estabilidad de Taludes. Cartelería y señalización correspondiente.	Casco, ropa de trabajo, chaleco reflectivo, gafas de seguridad oscuras y transparentes, zapato de seguridad.	C	5	Alto	Sustancialmente eficaz	Control de Ingeniería / Control administrativo	Personal con experiencia en alta montaña. Refresco de capacitación de "fatiga y somnolencia". Evitar distracciones. Prohibido el uso de celular (cuadro de sanciones PRI-PVL-501 Reglamento Interno de Tránsito). Mantenimiento de caminos y bermas. Capacitar al personal sobre MATRIZ IPER	B	5	Alto	Agustín Garacía Zalazar
46	Rutina	Condiciones Climáticas: Vientos / Ráfagas / Lluvia / Nieve / Granizo / Avalancha / Índice UV alto / Terremoto	2- Choque.	Lesiones permanentes	Seguridad	Elementos de seguridad activos y pasivos del vehículo. Mantenimiento preventivo de los equipos según recomendación del fabricante. Pértiga, baliza estroboscópica a camiones. Uso de Lay Out. Uso de Anemómetro.	Personal apto y competente para la tarea a desarrollar. Charla diaria. Coordinación de las tareas. ATS. Capacitaciones. Check list pre uso. Licencia de manejo nacional habilitante e interna del sector (Para choferes de camiones). Manejo Defensivo. Respetar las distancias de seguridad. Respetar la capacidad de la movilidad. Cumplimiento de los procedimientos: PRI-PVL-501 "Reglamento interno de tránsito", PRI-PVL-504 "Uso y mantenimiento vehicular", PRI-PVL-503 "Uso de calza", P-SSyMA-Planes-001 (Planes de emergencias) PRI-PVL-318 Seguridad en el Saneamiento y Estabilidad de Taludes. Cartelería y señalización correspondiente	Casco, ropa de trabajo, chaleco reflectivo, gafas de seguridad oscuras y transparentes, zapatos de seguridad.	C	3	Medio	Sustancialmente eficaz	Control Administrativo	Refresco de capacitación en Manejo Defensivo	B	3	Medio	
47	Rutina	Condiciones Climáticas: Vientos / Ráfagas / Lluvia / Nieve / Granizo / Avalancha / Índice UV alto / Terremoto	4- Caída por laderas.	Lesiones permanentes	Seguridad	Elementos de seguridad activos y pasivos del vehículo. Mantenimiento preventivo de los equipos según recomendación del fabricante. Pértiga, baliza estroboscópica a camiones. Uso de Lay Out. Uso de Anemómetro. Mantenimiento de bermas.	Personal apto y competente para la tarea a desarrollar. Charla diaria. Coordinación de las tareas. ATS. Capacitaciones. Check list pre uso. Licencia de manejo nacional habilitante e interna del sector (Para choferes de camiones). Manejo Defensivo. Respetar las distancias de seguridad. Respetar la capacidad de la movilidad. Cumplimiento de los procedimientos: PRI-PVL-501 "Reglamento interno de tránsito", PRI-PVL-504 "Uso y mantenimiento vehicular", PRI-PVL-503 "Uso de calza", P-SSyMA-Planes-001 (Planes	Casco, ropa de trabajo, chaleco reflectivo, gafas de seguridad oscuras y transparentes, zapatos de seguridad.	C	4	Medio	Sustancialmente eficaz	Control de Ingeniería / Control administrativo	Personal con experiencia en alta montaña. Refresco de capacitación en fatiga y somnolencia. Prohibido el uso de celular (cuadro de sanciones PRI-PVL501 Reglamento Interno de Tránsito). Estar	B	4	Medio	

								de emergencias) PRI-PVL-318 Seguridad en el Saneamiento y Estabilidad de Taludes. Cartelería y señalización correspondiente								atentos al camino y a las circunstancias del mismo. Mantenimiento de caminos y bermas. Capacitar al personal sobre MATRIZ IPER					
48		Rutina	Condiciones Climáticas: Vientos / Ráfagas / Lluvia / Nieve / Granizo / Avalancha / Índice UV alto / Terremoto	4- Caída por laderas.	Lesiones/Fracturas	Seguridad	Elementos de seguridad activos y pasivos del vehículo. Mantenimiento preventivo de los equipos según recomendación del fabricante. Pértiga, baliza estroboscópica a camiones. Uso de Lay Out. Uso de Anemómetro. Mantenimiento de bermas.	Personal apto y competente para la tarea a desarrollar. Charla diaria. Coordinación de las tareas. ATS. Capacitaciones. Check list pre uso. Licencia de manejo nacional habilitante e interna del sector (Para choferes de camiones). Manejo Defensivo. Respetar las distancias de seguridad. Respetar la capacidad de la movilidad. Cumplimiento de los procedimientos: PRI-PVL-501 "Reglamento interno de tránsito", PRI-PVL-504 "Uso y mantenimiento vehicular", PRI-PVL-503 "Uso de calza", P-SSyMA-Planes-001 (Planes de emergencias) PRI-PVL-318 Seguridad en el Saneamiento y Estabilidad de Taludes. Cartelería y señalización correspondiente	Casco, ropa de trabajo, chaleco reflectivo, gafas de seguridad oscuras y transparentes, zapato de seguridad. Cinturón de seguridad.	C	3	Medio	Sustancialmente eficaz	Control de Ingeniería / Control administrativo	Personal con experiencia en alta montaña. Refresco de capacitación en fatiga y somnolencia. Prohibido el uso de celular (cuadro de sanciones PRI-PVL501 Reglamento Interno de Tránsito). Estar atentos al camino y a las circunstancias del mismo. Mantenimiento de caminos y bermas. Capacitar al personal sobre MATRIZ IPER	C	3	Medio			
49		Rutina	Condiciones Climáticas: Vientos / Ráfagas / Lluvia / Nieve / Granizo / Avalancha / Índice UV alto / Terremoto	4- Caída por laderas.	Fatalidad	Seguridad	Elementos de seguridad activos y pasivos del vehículo. Mantenimiento preventivo de los equipos según recomendación del fabricante. Pértiga, baliza estroboscópica a camiones. Uso de Lay Out. Uso de Anemómetro. Mantenimiento de bermas.	Personal apto y competente para la tarea a desarrollar. Charla diaria. Coordinación de las tareas. ATS. Capacitaciones. Check list pre uso. Licencia de manejo nacional habilitante e interna del sector (Para choferes de camiones). Manejo Defensivo. Respetar las distancias de seguridad. Respetar la capacidad de la movilidad. Cumplimiento de los procedimientos: PRI-PVL-501 "Reglamento interno de tránsito", PRI-PVL-504 "Uso y mantenimiento vehicular", PRI-PVL-503 "Uso de calza", P-SSyMA-Planes-001 (Planes de emergencias) PRI-PVL-318 Seguridad en el Saneamiento y Estabilidad de Taludes. Cartelería y señalización correspondiente.	Casco con mentonera, ropa de trabajo, con material reflectivo, gafas de seguridad oscuras y transparentes, zapatos de seguridad.	C	5	Alto	Sustancialmente eficaz	Control de Ingeniería / Control administrativo	Personal con experiencia en alta montaña. Refresco de capacitación en fatiga y somnolencia. Prohibido el uso de celular (cuadro de sanciones PRI-PVL501 Reglamento Interno de Tránsito). Estar atentos al camino y a las circunstancias del mismo. Mantenimiento de caminos y bermas. Capacitar al personal sobre	B	5	Alto	Agustín García Zalar		

													MATRIZ IPER						
50			Rutina	Condiciones Climáticas: Vientos / Ráfagas / Lluvia / Nieve / Granizo / Avalancha / Índice UV alto / Terremoto	5- Daño a Equipos / Instalaciones	Lesiones/Fracturas	Seguridad	Elementos de seguridad activos y pasivos del vehículo. Mantenimiento preventivo y expeditivo de los equipos según recomendación del fabricante. Pértiga, baliza estroboscópica a camiones. Uso de Lay Out. Uso de Anemómetro. .	Personal apto y competente para la tarea a desarrollar. Charla diaria. Coordinación de las tareas. ATS. Capacitaciones. Check list pre uso. Licencia de manejo nacional habilitante e interna del sector (Para choferes de camiones). Manejo Defensivo. Respetar las distancias de seguridad. Respetar la capacidad de la movilidad. Cumplimiento de los procedimientos: PRI-PVL-501 "Reglamento interno de tránsito", PRI-PVL-504 "Uso y mantenimiento vehicular", PRI-PVL-503 "Uso de calza", P-SSyMA-Planes-001 (Planes de emergencias) PRI-PVL-318 Seguridad en el Saneamiento y Estabilidad de Taludes. Cartelería y señalización correspondiente.	Casco, ropa de trabajo con material reflectivo, gafas de seguridad oscuras y transparentes, zapatos de seguridad.	C	3	Medio	Sustancialmente eficaz	Control de Ingeniería / Control administrativo	Personal con experiencia en alta montaña. Refresco de capacitación en fatiga y somnolencia. Prohibido el uso de celular (cuadro de sanciones PRI-PVL-501 Reglamento Interno de Tránsito). Estar atentos al camino y a las circunstancias del mismo. Mantinimiento de caminos y bermas. Capacitar al personal sobre MATRIZ IPER	B	3	Medio
52			Rutina	Equipos con movimiento	5- Daño a Equipos	Fracturas/Lesiones	Seguridad	Elementos de seguridad activos y pasivos del vehículo. Mantenimiento preventivo y expeditivo de los equipos según recomendación del fabricante. Pértiga, baliza estroboscópica a camiones. Uso de Lay Out	Personal apto y competente para la tarea a desarrollar. Charla diaria. Coordinación de las tareas. ATS. Capacitaciones de Manejo Defensivo. Check list pre uso. Licencia de manejo nacional habilitante e interna del sector (Para choferes de camiones). Manejo Defensivo. Respetar las distancias de seguridad. Respetar la capacidad de la movilidad. Cumplimiento de los procedimientos: PRI-PVL-501 "Reglamento interno de tránsito", PRI-PVL-504 "Uso y mantenimiento vehicular", PRI-PVL-503 "Uso de calza", P-SSyMA-Planes-001 (Planes de emergencias) PRI-PVL-318 Seguridad en el Saneamiento y Estabilidad de Taludes. Cartelería y señalización correspondiente	Casco, ropa de trabajo, chaleco reflectivo, gafas de seguridad oscuras y transparentes, zapato de seguridad. Cinturón de seguridad en todas las butacas	C	3	Medio	Sustancialmente eficaz	Control Administrativo	Personal con experiencia en alta montaña. Refresco de capacitación en fatiga y somnolencia. Prohibido el uso de celular (cuadro de sanciones PRI-PVL-501 Reglamento Interno de Tránsito). Estar atentos al camino y a las circunstancias del mismo. Mantinimiento de caminos y bermas. Capacitar al personal sobre MATRIZ IPER	B	3	Medio

53			Rutina	Combustibles/Inflamables	1- Incendio	Quemadura	Seguridad	Extintor de polvo químico seco	Personal apto y competente, ATS, Charla Diaria, capacitaciones sobre incendio y uso de extintor, contención de derrames (MAM-PVL-005). Cumplimiento de los procedimientos: P-SSyMA-Planes-001 (Planes de emergencias). Cartelería y señalización correspondiente	Casco, ropa de trabajo con material reflectivo, gafas de seguridad oscuras y transparentes, zapatos de seguridad.	C	3	Medio	Sustancialmente eficaz	Control Administrativo	Simulacro de Incendio, Capacitación con Brigadista sobre Actuación ante incendios	B	3	Medio	Ruben Castro	30/01/2022
				Combustibles/Inflamables	1- Incendio	Fatalidad	Seguridad	Extintor de polvo químico seco. Kit de seguridad vehicular en capilar de combustible.	Personal apto y competente para la tarea a desarrollar. Charla diaria. Coordinación de las tareas. ATS. Capacitaciones. Check list pre uso. Licencia de manejo nacional habilitante e interna del sector (Para choferes de camiones). Manejo Defensivo. Respetar las distancias de seguridad. Respetar la capacidad de la movilidad. Cumplimiento de los procedimientos: PRI-PVL-501 "Reglamento interno de transito", PRI-PVL-504 "Uso y mantenimiento vehicular", PRI-PVL-503 "Uso de calza", P-SSyMA-Planes-001 (Planes de emergencias). Cartelería y señalización correspondiente.	Casco, ropa de trabajo con material reflectivo, gafas de seguridad oscuras y transparentes, zapatos de seguridad, guantes de nitrilo	C	5	Alto	Sustancialmente eficaz	Control de Ingeniería / Control administrativo	Simulacro de Incendio, Capacitación con Brigadista sobre Actuación ante incendios	B	5	Alto	Agustín García Zalarar	
56			Rutina	Factores Humanos / Actos Inseguros	Factores Psicosociales:	Alteraciones del Sueño/estrés	Salud	Estudios médicos preocupacionales, periódicos y de egreso	Buena comunicación entre el equipo de trabajo con Supervisión, RRHH y área de prevención. 12 hs de descanso. Capacitación de fatiga y somnolencia.		C	2	Bajo	Sustancialmente eficaz							
59		Permanencia y trabajo en altura geografica	Rutina	Altura	Afectación a la salud	edemas de cerebro y pulmón	Salud	Hidratación permanente. Comidas livianas.	Exámenes médicos preocupacionales. Controles de salud en el Policlínico cuando comienzan los síntomas. Suministro de O2. Suministro de medicamentos.	N/A	C	2	Bajo	Parcialmente eficaz							
60	Otras actividades	COVID-19	Rutina	Biológico	1- Exposición a hongos, virus, bacterias, etc	Enfermedades. Deterioro/dañó a la salud.	Salud	chequeo médicos periódicos, cumplimiento del protocolo covid 19 y reglas de oro	Capacitación y aplicación de: protocolo covid 19, reglas de oro, prohibiciones.	Lentes de seguridad, Ropa con material reflectivo, Zapatos de seguridad, Ropa de trabajo acorde a la temperatura y con material reflectivo kit sanitizante	D	6	Muy Alto	Sustancialmente eficaz	Control Administrativo	personal vacunado	D	4	Alto		

Se utiliza la **MATRIZ IPER** diseñada según las **NORMAS ISO 45001** en la cual se identifica el riesgo y bajo el ítem **DESCRIPCIÓN DE CONTROLES EXISTENTES** en donde se contemplan los siguientes ítems y se manifiestan las medidas a tomar.

- Reconocimiento del problema
- Evaluación de los trabajos con sospecha de posibles factores de riesgo
- Identificación y evaluación de los factores causantes.

TABLA DE MATRICES Y RIESGOS

Matriz de riesgo

NIVEL DE PROBABILIDAD	F	Medio	Medio	Alto	Alto	Muy Alto	Muy Alto	Muy Alto
	E	Bajo	Medio	Medio	Alto	Alto	Muy Alto	Muy Alto
	D	Bajo	Bajo	Medio	Alto	Alto	Muy Alto	Muy Alto
	C	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Alto	Muy Alto	Muy Alto
	B	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Alto	Alto	Muy Alto
	A	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Alto	Alto
		1	2	3	4	5	6	7
NIVEL DE CONSECUENCIA								

Prioridad para la Atención

PRIORIDAD	ACCIÓN A IMPLEMENTAR	AUTORIZACIÓN PARA ACEPTAR EL RIESGO RESIDUAL (RR)
Muy Alta	Tomar acciones para reducir el nivel de riesgo a Alto o más bajo. Realizar planificación.	Gerente General. Gerente de Operaciones. Gerente de HSEP. Gerente de Área.
Alta	Tomar acciones para reducir el nivel de riesgo a Alto o más bajo. Realizar planificación.	Gerente General. Gerente de Operaciones. Gerente de HSEP. Gerente de Área.
Media	Tomar acciones para reducir el nivel de riesgo a Bajo. Realizar planificación si las acciones son muchas y requieren tiempo para ejecutarlas.	No requiere
Baja	No es obligatorio tomar acciones. Si se detecta la oportunidad de mejorar, implementar las acciones definidas.	No requiere

Crterios de Consecuencia

NIV EL	SEGURIDAD Y SALUD	FINANC IERO	VALOR PARA LOS ACCIONIST AS (VPN)	SOCIEDADES	INTEGRIDAD
7	Muchas decenas de fatalidades, o discapacidades irreversibles severas de cientos de personas.	>USD 500m	>USD 2.5b	Impacto regional y a largo plazo en un área de valor ambiental significativo. Destrucción de una población importante de plantas y animales con un interés para la conservación reconocido. Remediación completa imposible. Pérdida completa de confianza de parte de la comunidad afectada, que amenaza la viabilidad de la operación.	Cobertura prolongada y prominente en los medios de comunicación internacionales. El impacto a largo plazo en el precio de las acciones conduce a cambios a nivel Ejecutivo y de Directorio.
6	Múltiples fatalidades, o discapacidad irreversible severa de decenas de personas.	> USD 50m < USD 500m	> USD 250m < USD 2.5b	Destrucción de una población importante de plantas o animales; o de un área de valor ambiental significativo. Remediación completa poco práctica o imposible. Descontento o indignación de la comunidad a largo plazo, que impacta significativamente en el desempeño operativo.	Cobertura de los medios de comunicación nacionales durante varios días. Los Accionistas y el Directorio ejercen control. Posible demanda colectiva. Los contratistas y proveedores cancelan contratos.
5	Una fatalidad, o discapacidad irreversible severa de una o más personas.	> USD 5m < USD 50m	> USD 25m < USD 250m	Impacto extenso y a mediano plazo en un área, plantas o animales de valor ambiental significativo. Remediación posible pero puede ser difícil o costosa. Protesta de la comunidad que requiere intervención y atención importante de la Gerencia.	Cobertura de los medios de comunicación provinciales / regionales durante varios días. Participación pública de los organismos reguladores.
4	Lesiones / enfermedades de consideración; o discapacidad o daño irreversible de una o más personas.	> USD 500k < USD 5m	> USD 2.5m < USD 25m	Impacto localizado y a mediano plazo en áreas, plantas o animales de valor ambiental significativo. La remediación puede ser difícil o costosa. Quejas constantes de la comunidad.	Cobertura de los medios de comunicación provinciales / regionales. Interés de los organismos reguladores y ONGs.
3	Discapacidad reversible a mediano plazo de una o más personas. Tratamiento médico significativo, lesión discapacitante o con tiempo perdido.	> USD 50k < USD 500k	> USD 250k < USD 2.5m	Impacto localizado y a corto plazo en un área, plantas o animales de valor ambiental. Se requiere una remediación leve. Quejas de partes interesadas..	Cobertura de los medios de comunicación locales. Interés de las ONGs locales.
2	Lesiones o enfermedades registrables hasta de una semana con restricciones laborales o tiempo perdido.	> USD 5k < USD 50k	> USD 25k < USD 250k	Impacto ambiental o en la comunidad localizado y a corto plazo que no requiere remediación; o la requiere en un grado menor.	Sensibilización local fuera del sitio.
1	Lesiones o enfermedades leves, primeros auxilios o tratamiento médico sin restricciones laborales.	< USD 5k	< USD 25k	Problemas mayormente en el sitio. Manejados con procedimientos regulares.	Se mantienen en el sitio. No hay interés por parte de los medios o la comunidad.
	Referencias:	b: Billones de dólares			
		m: Millones de dólares			
		k: Miles de dólares			

Tabla 1: Efectividad de los Controles

EFICACIA	CONCEPTO	RANGO DE EFICACIA
Totalmente eficaz	Hay controles de Ingeniería, además de administrativos y EPP, los cuales están implementados, funcionan correctamente, y se realizan/utilizan. Los controles son tan buenos como sea realísticamente posible; diseñados e implementados de la mejor manera posible.	Entre 80 - 100%
Sustancialmente eficaz	Hay controles de Ingeniería que funcionan cerca de su máximo rendimiento, además de controles administrativos y EPP, los cuales están implementados, funcionan correctamente, y se realizan/utilizan. Por lo general los controles están bien diseñados e implementados, pero es posible mejorar su diseño o implementación.	
Parcialmente eficaz	No hay controles de ingeniería; pero sí hay controles administrativo y EPP. Los controles están bien diseñados pero no están tan bien implementados; o a pesar de que la implementación es adecuada, es evidente que podrían concebirse mejores controles.	Entre 41 - 79%
En gran medida ineficaz	No hay controles de ingeniería; pero sí hay controles administrativos y EPP, los cuales están pobremente implementados. Existen brechas significativas en el diseño o implementación de los controles; se podría hacer mucho más.	Entre 0 - 40%
Totalmente ineficaz	Los controles existentes no se implementan. Han ocurrido al menos 2 eventos en el mes relacionados con los mismos. Prácticamente no existen controles creíbles en relación con lo que se podría hacer.	

Tipo de Control Operacional	Valores de los Controles Operacionales
Control de Ingeniería	50%
Control Administrativo	20%
EPP	30%
	100%

Tabla 3: Criterios de Probabilidad

NIVEL	CRITERIOS
F	Se prevé que ocurra en la mayoría de circunstancias, o podría ocurrir en semanas o meses.
E	Podría ocurrir en la mayoría de las circunstancias, o podría ocurrir en días o semanas.
D	Ha ocurrido antes en Barrick, o podría ocurrir en meses o años.
C	Ha ocurrido antes en una compañía similar, o podría ocurrir en los próximos años.
B	Ha ocurrido en otra parte o podría ocurrir en décadas.
A	Requiere circunstancias excepcionales y es poco probable, incluso a largo plazo. Se produce como un "evento que ocurre cada 100 años".

EVALUACION Y CONTROL DE RIESGOS ERGONOMICOS

ANEXO I - Planilla 1: IDENTIFICACIÓN DE FACTORES

ANEXO I - Planilla 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS

Área y Sector en estudio: MAQUINARIAS

Puesto de trabajo: OPERADOR DE MAQUINARIA Tarea N°: 1

<i>Razón Social: VELADERO</i>		<i>C.U.I.T.:21-30539400-6</i>	
<i>Dirección del establecimiento: SAN JUAN</i>			
<i>Provincia: SAN JUAN</i>			
<i>Área y Sector en estudio: MAQUINARIAS</i>		<i>N° de trabajadores:1</i>	
<i>Puesto de trabajo: OPERADOR DE MAQUINARIAS</i>			
<i>Procedimiento de trabajo escrito: SI / NO</i>		<i>Capacitación: SI / NO</i>	
<i>Nombre del trabajador/es: Juan Pérez</i>			
<i>Manifestación temprana: SI / NO</i>		<i>Ubicación del síntoma: No presenta</i>	

PASO 1: Identificar para el puesto de trabajo, las tareas y los factores de riesgo que se presentan de forma habitual en cada una de ellas.

	Factor de riesgo de la jornada habitual de trabajo	Tareas habituales del Puesto de Trabajo			Tiempo total de exposición al Factor de Riesgo	Nivel de Riesgo		
		1 OPERADOR	2	3		tarea 1	tarea 2	tarea 3
A	Levantamiento y descenso							
B	Empuje / arrastre							
C	Transporte							
D	Bipedestación							
E	Movimientos repetitivos	X			8 hs	X		
F	Postura forzada							
G	Vibraciones	X			8 HS	X		
H	Confort término	X			8 HS	X		
I	Estrés de contacto							

Si alguno de los factores de riesgo se encuentra presente, continuar con la Evaluación Inicial de Factores de Riesgo que se identificaron, completando la Planilla 2.

ANEXO I - Planilla 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS

Área y Sector en estudio:

Puesto de trabajo:

Tarea N°:

2.E: MOVIMIENTOS REPETITIVOS DE MIEMBROS SUPERIORES

PASO 1: Identificar si el puesto de trabajo implica:

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Realizar diariamente, una o más tareas donde se utilizan las extremidades superiores, durante 4 o más horas en la jornada habitual de trabajo en forma cíclica (en forma continuada o alternada).	X	

Si la respuesta es **NO**, se considera que el riesgo es tolerable.

Si la respuesta es **SI**, continuar con el paso 2.

PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo.

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Las extremidades superiores están activas por más del 40% del tiempo total del ciclo de trabajo.	X	
2	En el ciclo de trabajo se realiza un esfuerzo superior a moderado a 3 según la Escala de Borg, durante más de 6 segundos y más de una vez por minuto.	X	
3	Se realiza un esfuerzo superior a 7 según la escala de Borg.		X
4	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.		X

Si todas las respuestas son NO se presume que el riesgo es tolerable .

Si alguna respuesta es SI, el empleador no puede presumir que el riesgo sea tolerable. Por lo tanto, se debe realizar una Evaluación de Riesgos.

Si la respuesta 3 es SI, se deben implementar mejoras en forma prudencial.

Escala de Borg	Ausencia de esfuerzo	0
	Esfuerzo muy bajo, apenas perceptible	0,5
	Esfuerzo muy débil	1
	Esfuerzo débil, / ligero	2
	Esfuerzo moderado / regular	3
	Esfuerzo algo fuerte	4
	Esfuerzo fuerte	5 y 6
	Esfuerzo muy fuerte	7, 8 y 9
	Esfuerzo extremadamente fuerte	10
	(máximo que una persona puede aguantar)	

Firma del Empleador

Firma del Responsable
del Servicio de Higiene
y Seguridad

Firma del Responsable
del Servicio de
Medicina del Trabajo

2.-G VIBRACIONES MANO - BRAZO (entre 5 y 1500Hz)

PASO 1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica de forma habitual:

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Trabajar con herramientas que producen vibraciones (martillo neumático, perforadora, destornilladores, pulidoras, esmeriladoras, otros)	X	
2	Sujetar piezas con las manos mientras estas son mecanizadas	X	
3	Sujetar palancas, volantes, etc. que transmiten vibraciones	X	

Si todas las respuestas son **NO**, se considera que **el riesgo es tolerable**.

Si alguna de las respuestas es **SI**, continuar con el paso

2.

Paso 2: Determinación del Nivel de Riesgo

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	El valor de las vibraciones supera los límites establecidos en la Tabla I, de la parte correspondiente a Vibración (segmental) mano-brazo, del Anexo V, Resolución MTEySS N° 295/03.		X
2	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.		X

Si todas las respuestas son **NO** se presume que el riesgo es tolerable .

Si alguna de las respuestas es **SI**, el empleador no puede presumir que el riesgo sea tolerable. Por lo tanto, se debe realizar un evaluación de riesgos.

2.-G VIBRACIONES CUERPO ENTERO (Entre 1 y 80 Hz)

PASO 1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica de forma habitual:

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Conducir vehículos industriales, camiones, máquinas agrícolas, transporte público y otros.	X	
2	Trabajar próximo a maquinarias generadoras de impacto.	X	

Si todas las respuestas son **NO**, se considera que el riesgo es tolerable.

Si alguna de las respuestas es **SI**, continuar con el paso

2.

Paso 2: Determinación del Nivel de Riesgo

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	El valor de las vibraciones supera los límites establecidos en la parte correspondiente a Vibración Cuerpo Entero, del Anexo V, Resolución MTEySS N° 295/03.		X
2	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.		X

Si todas las respuestas son **NO** se presume que el riesgo es tolerable

Si alguna de las respuestas es **SI**, el empleador no puede presumir que el riesgo sea tolerable. Por lo tanto, se debe realizar un evaluación de riesgos.

Firma del Empleador

Firma del
Responsable del
Servicio de Higiene y
Seguridad

Firma del
Responsable del
Servicio de Medicina
del Trabajo

Fecha:

2.-H CONFORT TÉRMICO

PASO 1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica:

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	En el puesto de trabajo se perciben temperaturas no confortables para la realización de las tareas		X

Si la respuesta es **NO**, se considera que el riesgo es tolerable.

Si la respuesta es **SI**, continuar con el paso

2.

PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo.

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	EL resultado del uso de la Curva de Confort de Fanger, se encuentra por fuera de la zona de confort.		X

Si la respuesta es NO se presume que el riesgo es tolerable .

Fuente: Fanger, P.O.
Thermal confort.
Mc.Graw Hill. New
York. 1972.

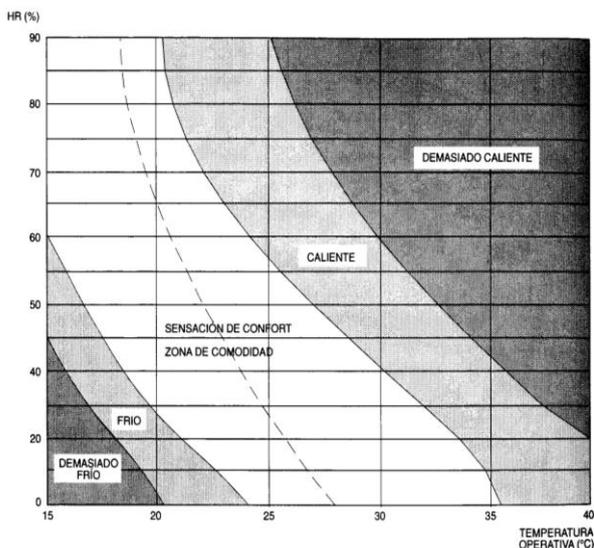


Fig. 4.6 Curvas de confort (P.O. Fanger)

Firma del Empleador

Firma del Responsable
del Servicio de Higiene y
Seguridad

Firma del Responsable
del Servicio de Medicina
del Trabajo

ANEXO I – PLANILLA 3:**IDENTIFICACION DE MEDIDAS CORREC**

RAZON SOCIAL: VELADERO

DIRECCION DEL ESTABLECIMIENTO:
San JuanAREA Y SECTOR EN
ESTUDIO:MAQUINARIASPUESTO DE TRABAJO: OPERADOR DE
MAQUINASTAREA ANALIZADA: OPERACIÓN DE
MAQUINARIAS**Medidas Correctivas**

Nº	Medidas Preventivas Generales Fecha:
1	Se ha informado al trabajador/es, supervisor/es, ingeniero/s y directivo relacionados con el puesto de trabajo, sobre el riesgo que tiene la tarea a desarrollar
2	Se ha capacitado al trabajador/es y supervisor/es relacionados con el puesto de trabajo, sobre la identificación de síntomas relacionados con el desarrollo de TME
3	Se ha capacitado al trabajador/es y supervisor/es relacionados con el puesto de trabajo, sobre las medidas y/o procedimientos para prevenir el desarrollo de TME.
Nº	Medidas Correctivas y Preventivas Específicas (Administrativas y de Ingeniería)
Observaciones:	

2.-I ESTRÉS DE CONTACTO

PASO 1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica de forma habitual:

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Mantener apoyada alguna parte del cuerpo ejerciendo una presión, contra una herramienta, plano de trabajo, máquina herramienta o partes y materiales.		X

Si la respuesta es **NO**, se considera que el riesgo es tolerable.

Si la respuestas es **SI**, continuar con el paso 2.

PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo.

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	El trabajador mantiene apoyada la muñeca, antebrazo, axila o muslo u otro segmento corporal sobre una superficie aguda o con canto.		X
2	El trabajador utiliza herramientas de mano o manipula piezas que presionan sobre sus dedos y/o palma de la mano hábil.		X
3	El trabajador realiza movimientos de percusión sobre partes o herramientas		X
4	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1º de la presente Resolución.		X

Si todas las respuestas son NO se presume que el riesgo es tolerable .

Si alguna respuesta es SI, el empleador no puede presumir que el riesgo sea tolerable. Por lo tanto, se debe realizar una Evaluación de Riesgos.

Firma del Empleador

Firma del Responsable
del Servicio de Higiene y
Seguridad

Firma del
Responsable del
Servicio de
Medicina del
Trabajo

**Anexo I - Planilla 4:
MATRIZ DE SEGUIMIENTO DE MEDIDAS PREVENTIVAS**

Razón Social: **VELADERO** C.U.I.T.:

Dirección del establecimiento: **SAN JUAN**

Área y Sector en estudio: **MAQUINARIAS**

N° M.C.P	Nombre del Puesto	Fecha de Evaluación	Nivel de riesgo	Fecha de Implementación de la Medida Administrativa	Fecha de implementación de la Medida de Ingeniería	Fecha de Cierre
1	OPERADOR DE MAQUINARIAS	14/08/2021	1	16/08/2021		16/08/2021
2						
3						
4						
5						
6						
...						

Firma del Empleador Firma del Responsable Firma del
Servicio de H y S Resp.
 Medicina

ESTUDIO DE COSTOS

Este cálculo se hará teniendo en cuenta por lo menos los 6 primeros meses que es el promedio que se entregan las obras de este tipo.

ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL			
DESCRIPCION	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
Protector Ocular 3m Anteojo Virtual Anti Empañamiento Iram	500	1.192,50	596.250,00
Casco Steelpro Spc221 C/arnes Profesional Iram	500	537,00	268.500,00
Botín De Trabajo 100% Cuero Puntera Iram	500	1.999,00	999.500,00
BOTAS DE GOMA Calfor Alta Seguridad, puntera Y Plantilla De Acero, Iram	500	2.889,00	1.444.500,00
Chaleco Reflectivo Reglamentario Seguridad Obligatorio 120gr	500	219,00	109.500,00
Guante De Cuero De Trabajo Resistente Y Suave Al Tacto	500	300,00	150.000,00
			\$ 3.268.250,00
ELEMENTOS DE PROTECCION COLECTIVA			
Cadenas plásticas	10 rollo 25 x m	3.900,00	39.000,00
Conos vial	150	970,00	145.500,00
Carteles varios obligatorios	10	3.500,00	35.000,00
Botiquín	10	4.800,00	48.000,00
			\$ 267.500,00
COSTO TOTAL PARA 6 MESES			
			\$ 3.535.750,00

CONCLUSIÓN DE PRIMERA ETAPA

Luego del análisis de los riesgos en la red zone, la empresa tiene en sus manos una herramienta para la identificación de vulnerabilidades en el sector de seguridad e higiene, y un diagnóstico general sobre el estado del área.

A partir de este momento es posible establecer políticas para la corrección de los riesgos detectados y la gestión sistematizada de seguridad de estos a lo largo del tiempo. Para garantizar que los peligros y riesgos encontrados no se sostengan en el tiempo, se debe formalizar un Plan de Acción que permita anticipar y controlar nuevas vulnerabilidades que puedan surgir a lo largo del tiempo. Al exponer las recomendaciones, se deben asumir las responsabilidades dentro de la organización para adoptar los planes y reducir los riesgos a los que están sometidas las personas contempladas en este proyecto. De esa manera es posible implementar medidas de corrección y tratamiento de los riesgos detectados. En la matriz se identifican elementos que describen la situación de seguridad en que se encuentran los activos analizados, listando peligros, riesgos y amenazas potenciales y sus respectivas recomendaciones de seguridad para corrección de las vulnerabilidades.

Es fundamental la diagramación de un programa de capacitación en riesgos específicos en función de la identificación de peligros y evaluación de los riesgos inherentes al puesto de trabajo.

La utilización de barreras de tipo físicas debe ser considerada como primera instancia en las medidas de seguridad, de no poder ser eliminado el riesgo en cuestión.

El suministro de equipos adecuados (EPP), así como los procedimientos de mantenimiento que garanticen la salud y la seguridad del trabajador son de máxima importancia.

SEGUNDA ETAPA

PLAN DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO

Análisis de las condiciones generales de trabajo: en la organización seleccionada eligiendo 3 factores preponderantes de entre los que se mencionan a continuación.

1. Riesgos inherentes a la tarea: Derrumbes, caídas de rocas, aplastamiento, presencia de material en caminos cercanos.
2. Riesgos por golpes y caídas: heridas, contusiones, rozaduras, torceduras, luxaciones, esguinces, fractura, muerte.
3. Riesgos por inhalación de Polvos: exposición a sílice y polvos en el ambiente.



1 RIESGOS INHERENTES A LA TAREA:

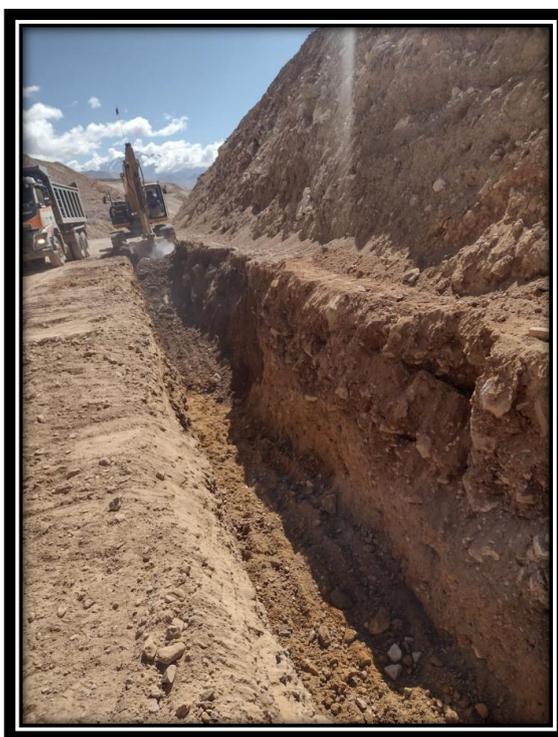
Derrumbes, caídas de rocas, aplastamiento, presencia de material en caminos cercanos.

OBJETIVO:

El presente procedimiento tiene como objeto describir los pasos a seguir para realizar tareas de desquinche o retiro de rocas sueltas en un talud de un modo seguro para aplicarlos integralmente en todas las obras ejecutadas por el área Proyectos, adhiriendo a las leyes/ decretos y estándares de Barrick Veladero resguardando la salud, seguridad de las personas que intervienen en la operación, equipos, instalaciones y el medio ambiente.

ALCANCE:

Definir y establecer un estándar de desempeño de las actividades, planificando y organizando los recursos necesarios para asegurar así que las ejecuciones de las tareas se realicen en forma segura, libre de incidentes y controlando los riesgos asociados a la ejecución de trabajos en taludes.



DOCUMENTOS O NORMAS DE REFERENCIA:

Ley de Higiene y Seguridad Laboral N° 19587

Ley de Riesgo en el Trabajo N° 24557

Decreto N° 249/ 07

Manual de H&S Barrick Veladero

Procedimiento MAM -PVL-007

DEFINICIONES:

Accidente de trabajo: Acontecimiento súbito y violento ocurrido por el hecho o en ocasión del trabajo, o en el trayecto entre el domicilio del trabajador y el lugar de trabajo, siempre y cuando el damnificado no hubiere interrumpido o alterado dicho trayecto por causas ajenas al trabajo y que tiene como consecuencia algún tipo de lesión.

Enfermedad Profesional: Acontecimiento ocurrido por el hecho o en ocasión del trabajo y que se manifiesta con el transcurso del tiempo, y que tiene como consecuencia algún tipo de lesión.

Cuasi Accidente: Es un evento no deseado que, en circunstancias un poco diferentes, podría haber ocasionado daños personales, materiales o pérdidas de proceso. Los involucrados en el mismo deben denunciarlo a su Supervisor, para que, junto con el Servicio de Higiene y Seguridad, sea investigado el hecho y eliminada la causa.

Condición Peligrosa: Es toda aquella causa imputable a instalaciones, maquinaria o equipo y cuya presencia significa un potencial riesgo.

AREAS INVOLUCRADAS Y RESPONSABLES

Gerencia de Proyectos,

Será el responsable de proporcionar los recursos necesarios, para la aplicación del presente procedimiento.

El Supervisor

Será el responsable de la planificación y coordinación del personal, equipos, materiales y ambiente laboral, de exigir el cumplimiento por parte de todos los involucrados en los trabajos relacionados con este procedimiento.

El Prevencionista

Será el responsable de asesorar a la línea de mando y trabajadores en la realización de la evaluación y control de los riesgos en el desarrollo del trabajo.

Cada Trabajador, será responsable de acatar las instrucciones entregadas en este procedimiento y la aplicación de este en todo lo que les competa.

DESCRIPCION DEL PROCESO

Procedimiento

Permisos de trabajo

Antes del inicio de trabajos en taludes inestables en los cuales los riesgos potenciales se encuentren fuera de los parámetros seguros de trabajo, se tendrá que identificar, ubicar y verificar la existencia de planos que demuestren efectivamente la factibilidad de los trabajos a realizar, para los cuales se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones.

Líneas de eléctricas

Obstrucciones aéreas

Proximidad de líneas subterráneas

Socavación de estructuras o edificaciones

Cercanía de áreas de influencias (botaderos, accesos y expansiones)

Parámetros Generales del Trabajo de Desquinche

a) Con anticipación en reunión de coordinación, la contratista ejecutante de la actividad deberá comunicar a las demás empresas de la realización de la tarea, informando tramo de camino, como horario de esta.

- b) Deberá tenerse en cuenta la conformación de bermas de contención al pie del talud, de modo que permitan contener el material de deslizamiento, las bermas deberán ser conformadas de una altura considerable de acuerdo con el material removido.
- c) Previo al inicio de la actividad, la contratista informara vía radial por canal Truck 2 de la ejecución de los trabajos, informando “Atento a la frecuencia se informa que camino”XX”, queda cortado por tarea “XX”.
- d) Permiso de Trabajo en Taludes.
- e) Evaluación de riesgos de tarea, plasmada en Análisis de Riesgos, como identificación de

Compromisos de Prevención de Fatalidades inherentes a actividad.
- f) Delimitación del área de trabajo (coneo, cartelera, vigías dispuestos con medios de comunicación, etc.).
- g) Inicio del desquinche propiamente dicho.
- h) Evaluación del resultado de la tarea.
- i) Fin de tarea.

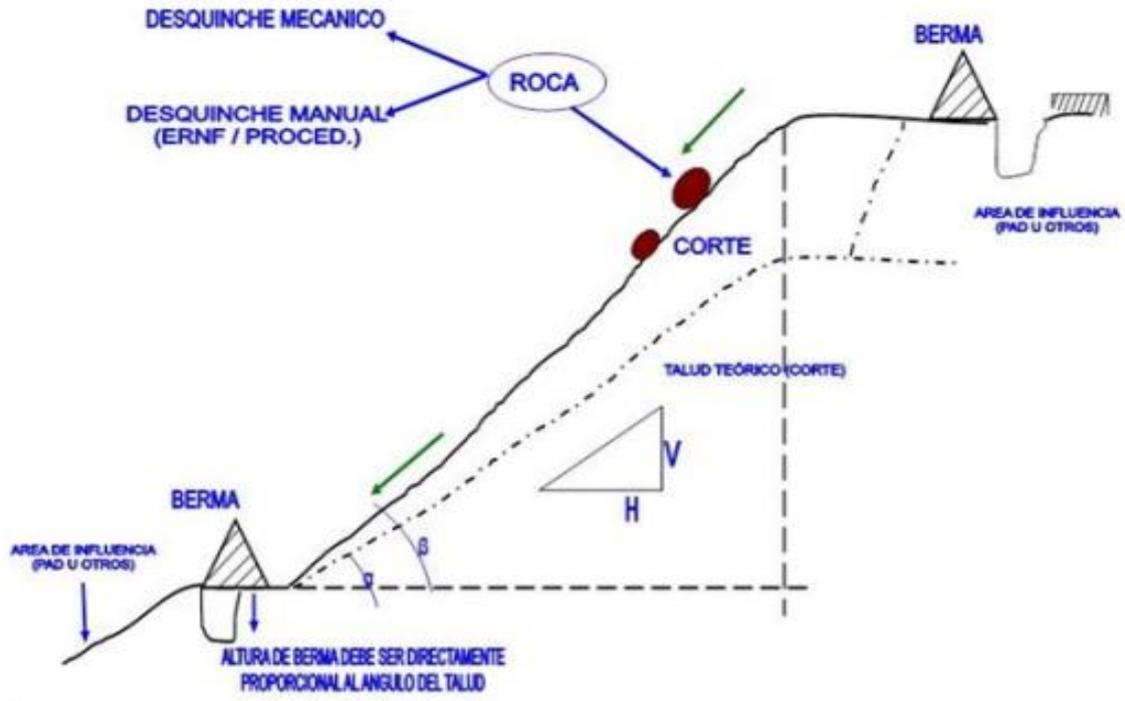
Parámetros Particulares del Trabajo de Desquinche

La característica del equipo a utilizar deberá ser sobre orugas, en los casos en que las condiciones particulares del talud así lo permitan. Si no es posible emplear equipos, se hará el desquinche de forma manual, siempre que sea posible, y con la aprobación de la supervisión y prevención de riesgos.

Para la elección de la altura de las bermas de seguridad, se deberá tener en cuenta la longitud y pendiente del talud, como así también el tamaño y la morfología de las rocas.

Los trabajos de desquinche comenzaran desde la parte superior, realizando un barrido en forma horizontal y desde arriba hacia abajo.

El supervisor seleccionará cuales rocas serán empujadas hacia abajo y cuáles serán enterradas o acuñadas.



En aquellos casos donde los trabajos no puedan realizarse directamente con equipos ni de manera manual, un método de desquinche que puede ser efectivo consiste en arrastrar una cadena a lo largo del talud, de manera que las rocas sueltas caigan.

Para este procedimiento, se utiliza una cadena de una longitud aproximada de 30 metros, en uno de los extremos se coloca una llanta o cubierta de volquete y el otro extremo se toma al enganche de un equipo sobre orugas.

Se lanza el extremo de la cadena con la llanta o cubierta hacia la parte inferior del talud, luego por un camino de servicio construido previamente, el equipo sobre oruga recorre ida y vuelta toda la longitud de talud, arrastrando la cadena por el talud. El procedimiento se repite hasta que caigan todas las rocas del talud, dejando limpias las paredes y se pueda trabajar con seguridad en los niveles inferiores.

DETALLE DEL PROCEDIMIENTO DE ARRASTRADO DE CADENA.

Paso 1. Se realiza el ATS, y se identifican los Compromisos de Prevención de Fatalidades.

Paso 2. Construcción de camino de servicio en toda la longitud del talud, para que el operador del equipo pueda trasladarse.

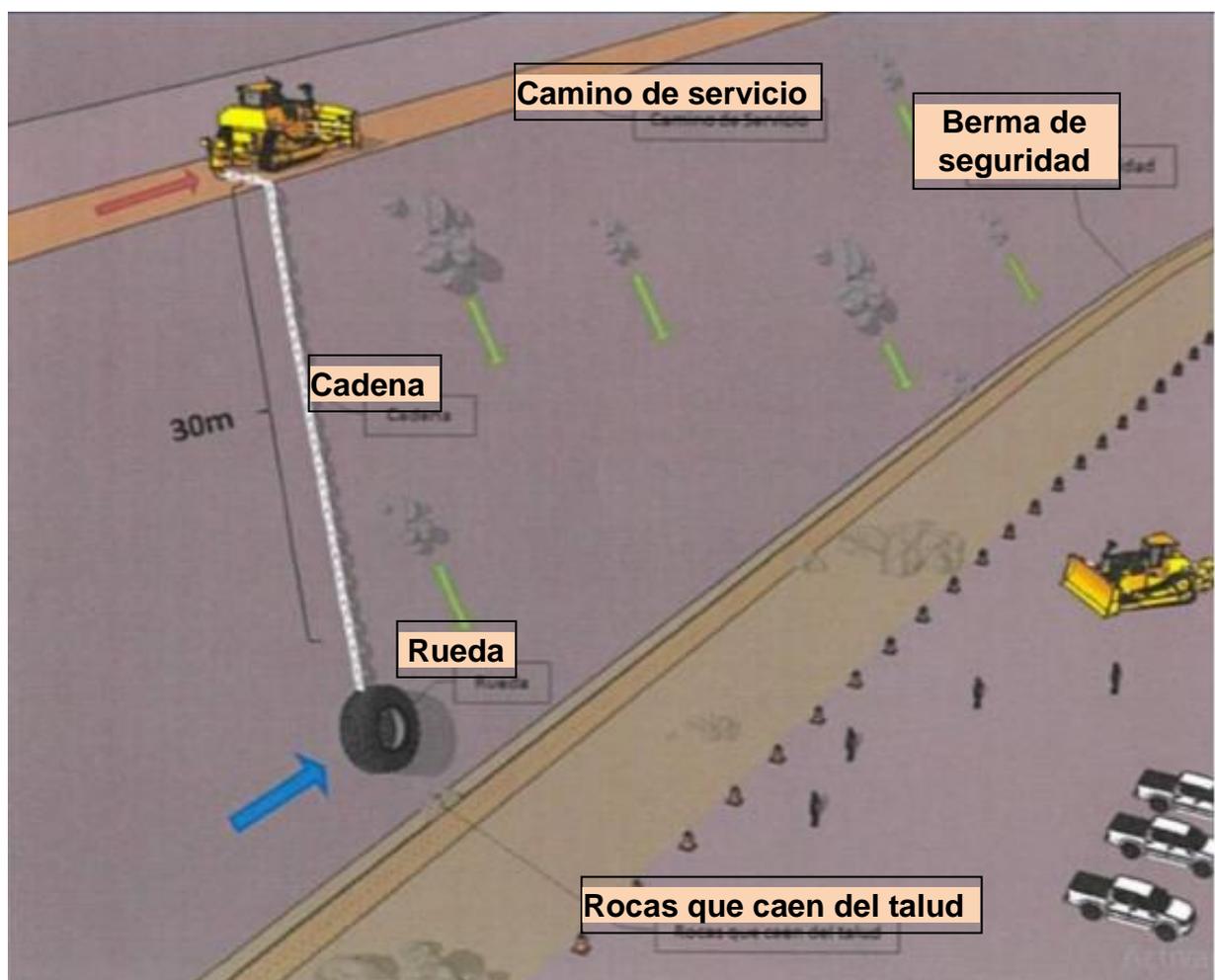
Paso 3. Antes de iniciar el pasado de cadena, en la parte inferior no debe transitar personal ni equipos.

Paso 4. Sujetar el extremo libre de la cadena al enganche del equipo.

Paso 5. Lanzar el extremo de la cadena con llanta o cubierta hacia la parte inferior del talud.

Paso 6. Desplazar el equipo traccionando la cadena en toda la longitud del talud. Se repite la operación en retroceso, hasta que caigan todas las rocas sueltas.

Paso 7. Finalizará el trabajo cuando quede el talud limpio, eliminando el peligro de rocas sueltas.



MATERIALES Y EQUIPOS

Equipos viales (topadora y retroexcavadora).

RIESGOS INHERENTES A LA TAREA:

Derrumbes, caídas de rocas, aplastamiento, presencia de material en caminos cercanos.

COMPROMISOS PARA LA PREVENCIÓN DE FATALIDADES:

(Esto solamente si aplica, de lo contrario colocar N/A) Cielo Abierto (estabilidad de taludes).

CONTROL DE LOS RIESGOS:

Señalar área de trabajos de desquinche, presencia de señaleros en el área de trabajo, verificar pendiente de talud y verificar en caminos circundantes si existe presencia de material.

ASPECTOS AMBIENTALES

Derrame de hidrocarburos.

SITUACIONES DE EMERGENCIA:

Aplicar procedimiento CON-PVI-004 Emergencia Proyectos

ANEXOS

No Aplica

BITACORA DE CAMBIOS

N°	FECHA	REVISIÓN	DESCRIPCIÓN DE CAMBIOS Y/O MODIFICACIONES
01	08/02/10	01	Cambio de código
02	08/02/10	02	Actualización
03	17/06/10	03	Anexo 1
04	12/09/11	04	Revisión por vigencia
05	13/10/11	05	Cambio de Formato
06	31/10/12	06	Revisión por vigencia
07	13/10/13	07	Revisión por vigencia
08	19/10/15	08	Revisión por vigencia
09	01/01/17	09	Revisión por vigencia
10	30/11/20	10	Cambio de formato y revisión por vigencia.

11	14/10/21	11	Revisión por cambio de: formato, marca, actualización de vigencia. Cambio de cuadro de firmas. Incorporación de conceptos en Objetivo. Modificaciones en Áreas Involucradas. Se incorporan conceptos en parámetros generales de trabajo. Incorporación de Compromisos de Prevención de Fatalidades.
12	09/12/21	12	Ítem 3 “Documentos o Normas de Referencia” Se modifica MAM-PVL002 por MAM-PVL-007” Ítem 11 “Situación de emergencia” CON-PVI-004 Emergencia Proyectos. Se modifica cuadro de firmas.

2 RIESGOS POR GOLPES Y CAÍDAS:

Heridas, contusiones, rozaduras, torceduras, luxaciones, esguinces, fractura, muerte.

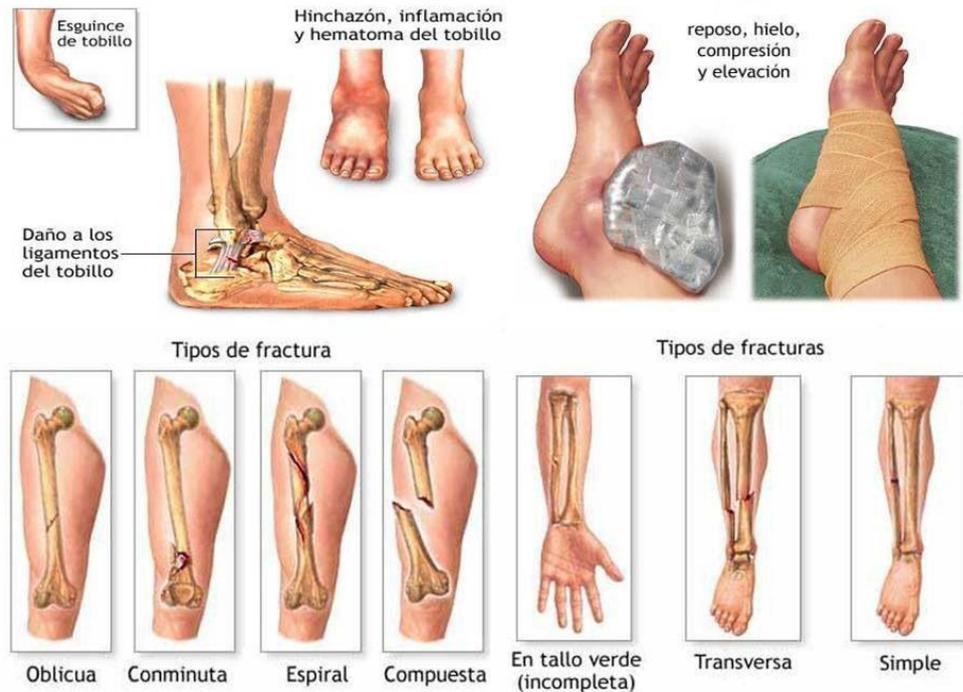
Los esguinces son desgarros de los ligamentos, y las torceduras son desgarros de los músculos. Los desgarros (roturas) también pueden ocurrir en los tendones.

Además de esguinces, distensiones y lesiones de tendones, las lesiones musculo esqueléticas incluyen:

- Fracturas
- Luxaciones y subluxaciones de articulaciones

Estas lesiones musculo esqueléticas son comunes y varían en gran medida en el mecanismo, la gravedad y el tratamiento. Los miembros, la columna y la pelvis pueden estar afectados.

Las lesiones musculo esqueléticas pueden ocurrir en forma aislada o como parte de un traumatismo multisistémico. La mayoría de las lesiones musculoesqueléticas son consecuencia de un traumatismo romo. Los traumatismos romos se producen por un impacto potente por ejemplo, golpe, patada, impacto con un objeto, caída, colisión de tráfico, estallido. Las lesiones penetrantes implican la rotura de la piel por un objeto (p. ej., cuchillo, trozo de cristal roto) o un proyectil (p. ej., bala, metralla de una explosión).



ESGUINCES Y TORCEDURAS

Los desgarros ligamentarios o musculares pueden clasificarse como:

- Primer grado: mínimo (las fibras se estiran pero permanecen intactas o solo unas pocas fibras se rompen)
- Segundo grado: parcial (algunas a casi todas las fibras se rompen)
- Tercer grado: completa (todas las fibras se rompen)

LESIONES DEL TENDÓN

Los desgarros del tendón puede ser parciales o completos.

Con **desgarros completos**, el movimiento producido por el músculo individual se suele perder.

Los **desgarros parciales** pueden ser el resultado de un solo evento traumático (p. ej., traumatismo penetrante) o un esfuerzo repetido (crónicamente, provocando tendinopatía). El movimiento está a menudo conservado, pero los desgarros parciales puede progresar hasta desgarros completos, sobre todo cuando se aplica una fuerza significativa o repetitiva.

CURACIÓN

Muchos **desgarros parciales** en los ligamentos, los tendones o los músculos cicatrizan espontáneamente.

Los **desgarros completos** a menudo requieren cirugía para restaurar la anatomía y la función.

El pronóstico y el tratamiento varían mucho dependiendo de la ubicación y gravedad de la lesión.

COMPLICACIONES

Las complicaciones graves de los esguinces, las distensiones y las lesiones tendinosas son inusuales pero pueden causar disfunción permanente del miembro.

Las **complicaciones agudas (asociadas a lesiones)** incluyen las siguientes:

- **Sangrado:** el sangrado (p. ej., hematoma, equimosis) acompaña todas las lesiones significativas del tejido blando.
- **Lesiones vasculares:** en raras ocasiones, lo que parece ser un esguince grave puede ser una luxación reducida espontáneamente (p. ej., de la rodilla), que puede estar acompañada de una lesión arterial que pone en peligro el miembro.
- **Lesiones nerviosas:** los nervios pueden lesionarse cuando se estiran o se dañan por lesiones asociadas, como fracturas o luxaciones, golpes por objetos romos o lesiones por aplastamiento. Cuando los nervios están dañados (llamado neurapraxia), la conducción nerviosa se bloquea, pero el nervio no se desgarran. La neurapraxia causa déficits motores temporales y/o sensoriales; la función neurológica retorna completamente en aproximadamente 6 a 8 semanas. Cuando se aplastan los nervios (llamado axonotmesis), se lesiona el axón, pero no la vaina de mielina. Esta lesión es más grave que la neurapraxia. Dependiendo de la magnitud de los daños, el nervio puede regenerarse durante semanas o años. Por lo general, los nervios se desgarran (llamado neurotmesis) en lesiones abiertas. Los nervios desgarrados no se regeneran espontáneamente y pueden tener que ser reparados quirúrgicamente.
- **Síndrome compartimental:** es raro que se produzca un edema significativo debajo de dicha escayola o yeso que pueda contribuir al síndrome compartimental. La presión tisular aumenta en un espacio fascial o aponeurótico cerrado, interrumpiendo la irrigación vascular y reduciendo la perfusión tisular. El

síndrome compartimental no tratado puede conducir a rabdomiólisis, hiperpotasemia, e infección. También puede causar contracturas, déficits sensoriales, y parálisis. El síndrome compartimental amenaza la viabilidad de la extremidad (posiblemente requiriendo amputación) y la supervivencia.

Las **complicaciones a largo plazo** incluyen las siguientes:

- **Inestabilidad:** Varias lesiones de los ligamentos, en particular los esguinces de tercer grado, pueden conducir a la inestabilidad de la articulación. La inestabilidad puede ser incapacitante y aumenta el riesgo de artrosis.
- **Rigidez y alteración de la amplitud de movimiento:** la rigidez es más probable si una articulación necesita inmovilización prolongada. La rodilla, el codo y el hombro son particularmente propensos a la rigidez postraumática, especialmente en los ancianos.

TRATAMIENTO

- Tratamiento de las lesiones asociadas
- Reducción de la forma indicada, entablillado, y analgesia
- RICE (reposo, hielo, compresión y elevación) o PRICE (incluye protección) como se indique
- Por general, inmovilización
- En ocasiones cirugía

Tratamiento inicial

Los problemas asociados graves, si están presentes, se tratan en primer lugar. El shock hemorrágico debe tratarse de manera inmediata. Las lesiones arteriales se reparan quirúrgicamente a menos que afecten solo a arterias pequeñas con buena circulación colateral. Los nervios seccionados se reparan quirúrgicamente; el tratamiento inicial de la neuropraxia y la axonotmesis suele ser observación, medidas sintomáticas y, en ocasiones, fisioterapia.

Las sospechas de fracturas abiertas o luxaciones requieren

- Vendajes estériles para heridas
- Profilaxis antitetánica

- Antibióticos de amplio espectro (p. ej., una cefalosporina de segunda generación más un aminoglucósido)
- Cirugía para irrigar y desbridar (y así prevenir la infección).

La mayoría de las lesiones moderadas y graves, sobre todo las claramente inestables, se inmovilizan de inmediato con férulas (inmovilización con un dispositivo no rígido ni circunferencial) para disminuir el dolor y para prevenir más lesiones de partes blandas en las lesiones inestables.

Debe tratarse el dolor tan pronto como sea posible, típicamente con opioides.

Después del tratamiento inicial, las lesiones de los tejidos blandos se tratan sintomáticamente y se inmovilizan como se indica.

Muchos esguinces de tercer grado y desgarros tendinosos precisan reparación quirúrgica.

PRICE

Los pacientes con lesiones en las partes blandas, con o sin otras lesiones musculoesqueléticas, pueden beneficiarse con PRICE (protección, reposo, hielo, compresión, elevación), aunque esta práctica no está avalada por evidencia concluyente.

Protección ayuda a prevenir una lesión mayor. Puede consistir en limitar el uso de una parte lesionada, la aplicación de una férula o un yeso, y/o el uso de muletas.

El **reposo** puede prevenir la producción de una lesión adicional y acelera la cicatrización.

Hielo y compresión puede minimizar la hinchazón y el dolor. El hielo se introducirá en una bolsa de plástico o toalla y se aplicará intermitentemente durante las primeras 24 a 48 horas (durante 15 a 20 minutos, con la mayor frecuencia posible). La compresión puede realizarse mediante férula, vendas elásticas o, sobre todo en lesiones que causan edema grave, un vendaje de Jones compresivo. El vendaje de Jones tiene 4 capas; la primera (la más profunda) y la tercera son guata de algodón, y la segunda y la cuarta, vendas elásticas.

Elevar el miembro afectado por encima del corazón durante los 2 primeros días en una posición que proporcione una vía descendente ininterrumpida; tal posición permite que la gravedad drene el líquido del edema y reduce la hinchazón.

Pasadas 48 horas, la aplicación periódica de calor (p. ej., una manta eléctrica) durante 15 a 20 minutos puede aliviar el dolor y acelerar la curación.

Inmovilización

La inmovilización reduce el dolor y facilita la cicatrización al evitar el agravamiento de la lesión.

Los esguinces de primer grado se inmovilizan brevemente. La movilización temprana es lo mejor.

Los esguinces de segundo grado leves suelen inmovilizarse unos días con una férula o un cabestrillo. Los esguinces de segundo grado graves y algunos de tercer grado y los desgarros tendinosos se inmovilizan días o semanas, a veces con una escayola o yeso.

Muchos esguinces de tercer grado requieren cirugía; por lo general, la inmovilización es solo terapia adyuvante.

En general, se aplica una **escayola o yeso** en las lesiones que requieren semanas de inmovilización. Es raro que se produzca un edema significativo debajo de dicha escayola o yeso que pueda contribuir al síndrome compartimental. Si los médicos sospechan de edema grave debajo del yeso, debe cortarse la escayola o yeso de extremo a extremo en su parte medial y lateral (bivalvo).

Los pacientes con escayola o yeso deben recibir las instrucciones por escrito, que incluyen las siguientes:

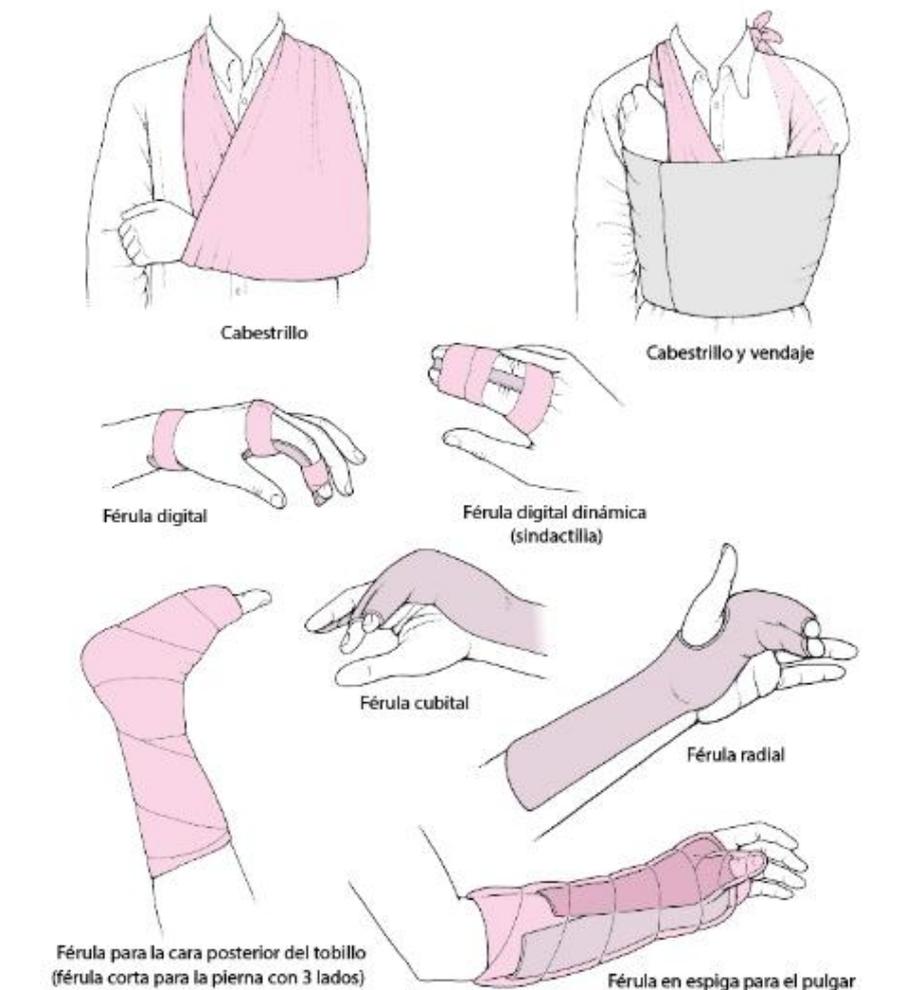
- Mantener seco el yeso.
- Nunca introducir objetos dentro.
- Controlar los bordes y la piel alrededor de la escayola cada día e informar cualquier zona roja o inflamada.
- Colocar apósitos en los bordes rugosos con tela adhesiva, una tela u otro material liviano para evitar que los bordes lesionen la piel.

- Al descansar, colocar el yeso con cuidado, posiblemente usando una pequeña almohada o cojín, para evitar que comprima o socave la piel.
- Elevar el yeso siempre que sea posible para controlar la inflamación.
- Buscar atención médica de inmediato si el dolor persiste o el yeso se siente excesivamente apretado.
- Buscar atención médica inmediata si se nota olor dentro de la escayola o yeso o se el paciente presenta fiebre, lo cual puede sugerir una infección.
- Buscar ayuda inmediata para el dolor que empeora progresivamente o cualquier nuevo entumecimiento o debilidad.

La buena higiene es importante.

Un **entablillado** puede usarse para inmovilizar algunas lesiones estables, incluidas algunas fracturas sospechosas pero no comprobadas, fracturas que se curan rápidamente, esguinces y otras lesiones que requieren inmovilización durante varios días o menos. Una férula es no circunferencial; por lo tanto, permite a los pacientes aplicar hielo y mover el miembro más que con el yeso. Además, permite cierta inflamación, por lo que no contribuye al síndrome compartimental. Algunas lesiones que finalmente requieren de yeso se inmovilizan inicialmente con una férula hasta que la mayor parte del edema se resuelve.

<https://www.msmanuals.com/es-ar/professional/lesiones-y-envenenamientos/esguinces-y-otras-lesiones-de-partes-blandas/generalidades-sobre-esguinces-y-otras-lesiones-de-tejidos-blandos>



PELIGRO	GOLPES Y CAÍDAS
CONSECUENCIAS DEL RIESGO	Fracturas/Lesiones
CONTROL DE INGENIERIA	Técnica de tres puntos de apoyo. Geotecnia. Terrenos nivelados y compactos. Bermas
CONTROL ADMINISTRATIVO	Personal apto y competente para el desarrollo de la tarea. Charla de cinco minutos. Coordinación de tareas. ATS. Capacitación sobre el uso de 3 puntos de apoyo. Chequeo de terreno previo a ingreso para realización de tareas. Check list previo al uso del equipo.

	Caminar a paso firme y seguro. Capacitación de PRI-PVL-318 "Seguridad en el Saneamiento y estabilización de Taludes"
Elementos de Protección Personal	Guantes , zapatos de seguridad, casco, material reflectivo, ropa de trabajo y gafas de seguridad claros y oscuros
VALORACION DEL RIESGO	C (ha ocurrido antes en una compañía similar, o podría ocurrir en los próximos años).
VALORACION DEL RIESGO	Medio
EFICACIA DE LOS CONTROLES	Sustancialmente eficaz

Nuevos controles administrativo para eliminar el peligro

Capacitación al personal sobre Matriz IPER.

Uso de grampones en caso de calzada con hielo y/o nieve.

Estar atento y concentrado en la tarea

Exposición

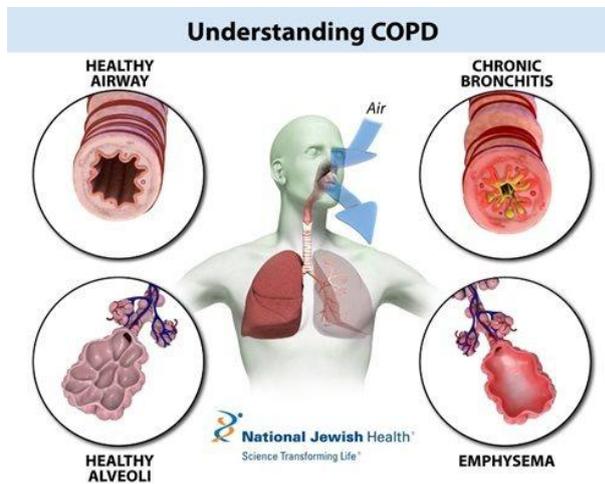
El polvo respirable consiste en partículas de polvo de un tamaño de menos de 10 micrones, que son lo suficientemente pequeñas para que se inhalen y permanezcan en los pulmones. Se sabe desde hace mucho tiempo que la exposición al polvo respirable es una amenaza grave para la salud de los trabajadores de muchos sectores.

En la minería, la sobreexposición al polvo respirable de las minas puede causar la neumoconiosis, además de exponerse a altos niveles de polvo respirable de sílice, que puede causar silicosis, que es otra enfermedad de los pulmones discapacitante y potencialmente mortal. Una vez que una persona contrae una de estas dos enfermedades, no hay cura.

La meta, por lo tanto, es limitar la exposición de los trabajadores al polvo respirable para prevenir estas enfermedades. Debido a que el polvo respirable no se puede ver a simple vista, los operadores deben confiar en la tecnología para detectar su presencia en el lugar de trabajo y reducir la exposición de los trabajadores.

Respirar polvo de sílice puede dejar una cicatriz permanente en sus pulmones y causar silicosis, una enfermedad pulmonar mortal.

Los síntomas de la silicosis aparecen después de 15 a 20 exposición, pero pueden presentarse tras solo 5 o 10 ejemplo, en casos acelerados) o antes cuando las exposición ha alta. No hay cura para la El sílice también puede causar enfermedad pulmonar obstructiva crónica (chronic obstructive pulmonary disease, COPD), enfermedad renal y cáncer de pulmón; además, puede aumentar las probabilidades de contraer tuberculosis y otras infecciones pulmonares.



suelen años de años (por incluso sido muy silicosis.

<https://lni.wa.gov/safety-health/preventing-injuries-illnesses/hazardaalerts/SilicaDustStoneFabricationIndustrySpanish.pdf>

 <p style="text-align: center;">Revisión N. 013</p>	<p>Código</p>	<p>PRI-PVL-203</p>
<p>PROGRAMA DE PROTECCIÓN RESPIRATORIA</p>	<p>Fecha de aprobación</p>	<p>14 – 07 – 2021</p>
	<p>Fecha de vigencia</p>	<p>15 – 07 – 2021</p>
	<p>Página</p>	<p>2 de 27</p>

1. OBJETIVO

El objetivo de este programa es asegurar que todos los trabajadores de VELADERO (VELADERO S.R.L.), contratistas y subcontratistas de la operación Veladero estén protegidos de la exposición de agentes químicos inhalatorios (polvo, gases, humos, nieblas, etc.) en los ambientes de trabajo.

Además, se describen las prácticas y medidas de control de exposición.

2. ALCANCE Y APLICACION

Este procedimiento debe ser conocido y aplicado por todos los empleados de VELADERO sus contratistas y subcontratistas que trabajan en áreas expuestas a agentes químicos inhalatorios de la operación Veladero.

3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- Política de Seguridad y Salud de Barrick Gold Corporación.
- Estándares Corporativos de Barrick Gold Corporación (estándar de protección respiratoria).
- Ley 19.587 – Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo y sus respectivas modificaciones.
- Ley 24.557 – Ley de Riesgos del Trabajo y sus respectivas modificaciones.

4. DEFINICIONES

4.1. Aerosoles: Mezcla heterogénea de partículas sólidas o líquidas suspendidas en un gas. El término aerosol se refiere tanto a las partículas como al gas en el que las partículas están suspendidas.

4.2. CMP (Concentración máxima permisible ponderada en el tiempo) o TLV (Threshold Limitó Valué o Valor Limite Umbral) hacen referencia a concentraciones de sustancias que se encuentran en suspensión en el aire. CMP (Concentración máxima permisible ponderada en el tiempo):

Concentración media ponderada en el tiempo para una jornada normal de trabajo de 8 horas/día y una semana laboral de 40 horas, a la que se cree pueden estar expuestos casi todos los trabajadores repetidamente día tras día, sin efectos adversos.

4.3. Fit Test Cuantitativo: Es una evaluación de cuál es el respirador adecuado determinada por medición cuantificada de la pérdida de aire al utilizar el respirador. Métodos aprobados incluyen Porta Count o Fit Tester 3000.

4.4. Humos: Aerosol formado por la condensación de productos de combustión, generalmente de materiales orgánicos. Las partículas suelen ser gotitas de líquido de diámetros inferiores a $0,5 \mu\text{m}$.

4.5. Neblina: Aerosol de gotitas formado por cizallamiento mecánico de un líquido voluminoso, por ejemplo, mediante atomización, nebulización, formación de burbujas o pulverización. El tamaño de las gotitas oscila entre $0,2 \mu\text{m}$ y $50 \mu\text{m}$.

4.6. ACGIH: Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales.

4.7. Material particulado inhalable (ACGIH): Aquellos materiales que son peligrosos cuando se depositan en cualquier parte del tracto respiratorio.

4.8. Material particulado respirable (ACGIH): Aquellos materiales que son peligrosos cuando se depositan en la región del intercambio de gases.

4.9. Concentración de Sílice Cristalina: Peso de sílice por unidad de volumen de aire. Cristalina se refiere a la orientación de las moléculas de SiO_2 . Cuarzo, cristobalita y tridimita son las formas más comunes de la sílice cristalina.

4.10. Espirometría: Es la prueba de función pulmonar que registra el máximo de volumen de aire que puede mover una persona desde una inspiración máxima hasta una espiración completa.

4.11. Neumoconiosis: Acumulación de polvo en los pulmones y la reacción tisular ante su presencia.

4.12. Sistema de Seguridad y Salud de Barrick: Sistema propio de la corporación que consta de 9 elementos.

- Elemento 1: Liderazgo y Compromiso Personal,
- Elemento 2: Capacitación y Nivel de Competencia,
- Elemento 3: Gestión de Riesgos,
- Elemento 4: Control y Procedimientos Operacionales,
- Elemento 5: Salud y Bienestar Operacional,
- Elemento 6: Control de Contratistas,
- Elemento 7: Investigación de Incidentes,
- Elemento 8: Preparación para Enfrentar Emergencias,
- Elemento 9: Medición y Evaluación del Desempeño.

4.13. PPR: Programa de protección respiratoria.

5. AREAS INVOLUCRADAS Y RESPONSABLES

Las responsabilidades designadas para el cumplimiento de este procedimiento son:

AREAS Todas las áreas de Veladero donde haya agentes contaminantes inhalables por encima de la CMP. El uso obligatorio de protección respiratoria (semi máscara o full face según se haya determinado) son los sectores dependientes de Operaciones Mina (Mina activa, trituración, etc), Procesos (Valle, Fundición, Planta, etc). Como así también sectores que se determinen como obligatorios de acuerdo con el Heat Map que desarrolle el área de Higiene Ocupacional.

5.1. Gerentes y Superintendentes

- Serán responsables de que las áreas de trabajo bajo su responsabilidad cumplan con las regulaciones higiénicas aplicables a fin de reducir el nivel de exposición a los agentes químicos inhalatorios presentes en el área de trabajo.
- Asegurar el cumplimiento de las recomendaciones médicas formuladas para el manejo de los trabajadores expuestos con problemas de salud identificados.
- Responsable de mantener actualizada la relación de trabajadores expuestos

de su área y comunicar las rotaciones o variaciones en las labores del personal al Higienista y al Médico de Salud Ocupacional.

- Responsable de verificar que todos los trabajadores expuestos de su área sean sometidos a su examen médico anual.
- Informar al área de Salud Ocupacional de los ingresos, rotaciones y ceses del personal que se encuentra trabajando en áreas donde exista la presencia de agentes químicos inhalatorios.
- Participa en la elaboración del programa de monitoreo de agentes químicos inhalatorios de su área con el Higienista Industrial.
- Responsable del cumplimiento del programa de monitoreos de agentes químicos inhalatorios en su área operativa.
- Gestiona un equipo técnico de su área para la solución de problemas higiénicos con la participación del Higienista Industrial y el Médico de Salud Ocupacional.
- Responsable del seguimiento de los planes de acción para la solución de problemas higiénicos en su área operativa.
- Encargado de asegurar la disponibilidad del EPP necesario para la protección de los trabajadores de su área.
- Comunica los niveles de exposición identificados en los puestos de trabajo de su área en coordinación con el Higienista Industrial y el Médico de Salud Ocupacional.
- Serán responsables de que cada contratista y subcontratista bajo sus áreas de responsabilidad cumplan con el presente programa.

5.2. Higienista Industrial.

- Identifica y tipifica las áreas y puestos de trabajo con exposición a agentes químicos inhalatorios dentro de la operación minera.

- Será el encargado de elaborar y ejecutar el programa de monitoreos personales de agentes químicos inhalatorios en los ambientes de trabajo en coordinación con los representantes del Elemento 5 de las áreas.
- Lleva un registro físico y electrónico (MedGate) de los resultados de las mediciones personales realizadas y emite un reporte de nivel de exposición de las mismas al área operativa. Será el encargado de elaborar y ejecutar el programa para las pruebas cuantitativas de sellado de los respiradores (fit test).
- Elabora mapa de riesgos de las áreas de trabajo y coordina su publicación con el representante del Elemento 5 del área.
- Capacita a los trabajadores en las medidas higiénicas y controles aplicables para el manejo de la exposición a agentes químicos inhalatorios en el lugar de trabajo.
- Asesora a la operación en la selección de EPP's aplicables al puesto de trabajo para la adecuada protección contra los agentes químicos inhalatorios.
- Capacita en el adecuado uso del EPP.

5.3. Del médico de Salud Ocupacional

- Coordina la vigilancia médica de los trabajadores expuestos a agentes químicos inhalatorios según los peligros y riesgos identificados.
- Emite un informe consolidado de los resultados de la vigilancia médica de los trabajadores expuestos.
- Identifica los casos de neumoconiosis a través de las directrices de la OIT (Organización Internacional del Trabajo) para la lectura de placas radiográficas para neumoconiosis.
- Refiere para evaluación integral los casos sospechosos de neumoconiosis a través del plan médico u otro si fuera necesario.

- Identifica los casos de cambios en la espirometría según directrices de ACOEM (Colegio Americano de Medicina Ocupacional y Ambiental) y ATS/BTS y los refiere con criterio para complementar estudios.
- Puede ordenar la suspensión de la exposición de un trabajador basado en los resultados de las evaluaciones médicas.
- Realiza el seguimiento clínico de los trabajadores afectados de neumoconiosis u otra patología asociada a agentes químicos inhalatorios.
- Capacita a los empleados respecto a los efectos nocivos a la salud derivados de los agentes químicos inhalatorios.
- Conserva un archivo con el registro físico y/o electrónico de las evaluaciones médicas realizadas a los trabajadores expuestos.
- Certifica aptitud para el uso de los equipos de protección respiratoria.

5.4. Trabajadores de áreas expuestas.

- Usar protección respiratoria de acuerdo con la capacitación recibida.
- Usar solo el modelo y tamaño de respirador para el cual el empleado está apto de utilizar.
- Realizar una prueba de ajuste formal cada 12 meses.
- Inspeccionar los respiradores antes de cada uso.
- Realizar un chequeo del sellado antes de cada uso.
- Mantener y cuidar el respirador entregado, según anexo 4. Comunicar a la supervisión acerca de cualquier síntoma que crea que es causado por el respirador o peligro respiratorio.
- Alertar a la supervisión sobre todo defecto del respirador o sospecha de rotura o algún faltante de repuesto o modelo de respirador.
- Mantener una adecuada superficie de sellado, cumpliendo con los requisitos

de vello facial

- Cumplir con los requerimientos referentes a las evaluaciones médicas, capacitación y otros.
- Conocer los riesgos a la salud derivados de la exposición a agentes químicos inhalatorios.
- Realizar su trabajo en cumplimiento de los procedimientos de trabajo seguro existentes en su área.
- No trabajar en condiciones inseguras ni que supongan un riesgo inminente a la salud del trabajador.
- Verificar la operatividad y adecuación de su EPP antes de iniciar su jornada de trabajo; renovar su EPP en caso este se encuentre fuera de estándar.
- Informar cualquier observación sobre riesgos respiratorios que pudieran estar presentes en el área de trabajo.

5.5. Contratistas y subcontratistas.

- Cumplir con los requerimientos del presente programa.

6. DESCRIPCION DEL PROCESO

6.1. Elementos del programa

6.1.1. Selección de EPP respiratorio y Monitoreo de agentes químicos inhalatorios

El Programa de Protección Respiratoria (PPR) requiere la selección del EPP respiratorio a ser usado en la operación minera, en base al análisis de los riesgos a los que están expuestos los trabajadores. El PPR asegurará que haya una evaluación del lugar de trabajo para cada operación, proceso o área de trabajo en donde puedan estar presentes contaminantes en el aire. El análisis de riesgos incluirá:

- La identificación y desarrollo de una lista de sustancias químicas que se usan en el lugar de trabajo, por departamento o proceso de trabajo.
- La revisión de los procesos de trabajo para determinar donde se puedan presentar situaciones de exposición potencial a estas sustancias químicas. Esta revisión será llevada a cabo inspeccionando el lugar de trabajo, revisando los registros de los procesos y hablando con los trabajadores y supervisores.
- El monitoreo de la exposición para cuantificar las exposiciones riesgosas potenciales.

El higienista industrial realizará monitoreos ambientales en cumplimiento del programa anual de monitoreos y realizará también mediciones personales (dosimetrías) a una muestra significativa de la población expuesta con el fin de determinar el nivel de exposición a los agentes químicos inhalatorios. Estas también se realizarán cuando ocurran cambios en las condiciones de trabajo que puedan significar aumento en las exposiciones previo programa establecido y aprobado.

Se utilizará el anexo 1 para determinar la selección del respirador adecuado y la evaluación del área de trabajo en cada puesto de trabajo.

6.1.2. Determinación de la aptitud médica para uso EPP respiratorio

Un trabajador que requiera uso de respirador para cualquiera de sus trabajos deberá ser sometido a una evaluación médica ocupacional previo al inicio de su trabajo en un área expuesta a agentes químicos inhalatorios. No se permite que los trabajadores usen respiradores hasta que el médico de la empresa haya determinado que están medicamente aptos para utilizarlo. A todo trabajador que se niegue a pasar la evaluación médica no se le permitirá trabajar en un área que requiera el uso de respirador.

Para ello se usarán las fichas médicas descritas en los anexos 2 y 3. La periodicidad de esta evaluación será de acuerdo con la validez de la aptitud médica, sugerida por el médico laboral de la empresa comitente.

En los casos de rotación de personal el miembro del elemento 5 del área operativa coordinará con el médico de Salud Ocupacional o medico de su empresa la programación y realización respectiva de la evaluación médica.

Los criterios de exclusión para el uso de cualquier respirador son:

- Asimetría facial.
- Intolerancia al uso del respirador por aumento de esfuerzo respiratorio y cardiaco.
- Presencia de vello facial que dificulte el sellado del respirador.
- Antecedentes de dermatitis a los componentes del respirador.
- Antecedente de claustrofobia.
- Antecedente de ataques de pánico, ansiedad aguda o fobias.
- Antecedente de enfermedad no controlada que genere hiperventilación.
- Negativa en el uso de respirador.

6.1.3. Pruebas de ajuste (Fit Test)

Se realizarán pruebas de ajuste a los empleados con la marca, modelo y tamaño del respirador que ellos utilizan. Se proveerá a los empleados con la variedad de modelos y tamaños de respiradores que les permita elegir aquel que mejor se ajuste.

La prueba de ajuste de los purificadores de aire forzados (PAPR) serán realizados en modo de presión negativa.

Se requiere realizar dos tipos de pruebas de ajuste:

1. Prueba de Ajuste Formal

Todos los empleados de VELADERO que requieren utilizar respirador deben realizar una prueba de ajuste inicial y anualmente. La prueba de ajuste formal

debe ser llevada a cabo por personal calificado de Higiene y Seguridad, staff médico o cualquier otra persona debidamente entrenada. La prueba de ajuste formal debe ser realizada con métodos cuantitativos.

Es obligatorio tener la cara libre de vello facial antes de realizar la prueba de ajuste.

2. Prueba de Sellado por el Usuario

Este simple chequeo es realizado por el usuario cada vez que se coloca el respirador. La prueba de sellado se realiza para asegurar que el respirador ha sido colocado correcta y efectivamente y para asegurar que no existen pérdidas alrededor de la copa facial. Si existen pérdidas al realizar esta prueba se requerirá que se reajuste la máscara o que se deba utilizar un modelo/tamaño diferente de máscara. Constan de dos pasos:

A. Prueba de presión negativa: el usuario tapaná las válvulas de inhalación con sus manos e intentará inhalar. Si el respirador sella adecuadamente, el mismo se “chupará” hacia adentro.

B. Prueba de presión positiva: el usuario tapaná la válvula de exhalación con su mano y exhalará. Si el respirador sella adecuadamente, el mismo se “inflará”.

Para poder realizar estas pruebas el trabajador deberá presentar previamente los anexos 2 y 3 firmados por el profesional médico, la planilla de capacitación y examen aprobado.

Durante la realización de la prueba de ajuste personal de Higiene o personal contratista deberán completar el anexo 1 de dicho procedimiento.

6.1.4. Uso, limpieza, mantenimiento, cambio y almacenamiento del equipo de protección respiratoria

Se describe en el manual de uso, limpieza, mantenimiento, cambio y

almacenamiento de los equipos de protección respiratoria desarrollado para la operación Veladero; el cual será proporcionado a los trabajadores durante el proceso de capacitación en protección respiratoria (Ver Anexo 4)

6.1.5. Capacitación

Se asegurará que la capacitación se realice para los usuarios del respirador y sus supervisores sobre el contenido del Programa de Protección Respiratoria de Veladero y sus responsabilidades. Los trabajadores serán entrenados con anterioridad al uso del respirador en el lugar de trabajo. Los supervisores también serán capacitados antes que se use un respirador en el lugar de trabajo o antes de supervisar a los trabajadores que deben usar los respiradores.

El curso de capacitación cubrirá los siguientes tópicos:

- Los usos y limitaciones de los diferentes tipos de protección respiratoria disponibles.
- Limpieza, mantenimiento y almacenaje adecuado de los respiradores.
- Prueba de ajuste (fit test) y demostración práctica sobre la prueba cualitativa: pruebas de presión negativa y positiva para verificar un sellado apropiado una vez colocado.
- Requisitos de vello facial durante la prueba de ajuste.
- Instrucción sobre la selección apropiada de los cartuchos y filtros del respirador.
- Requerimientos del programa de protección respiratoria.

Los trabajadores serán capacitados con una periodicidad anual o según sea

necesario (ejemplo, si cambian de departamentos y necesitan usar respirador diferente).

Los trabajadores deben demostrar su comprensión de los tópicos cubiertos en la capacitación a través de ejercicios prácticos y un examen escrito. La capacitación sobre el respirador será documentada e incluirá el tipo, modelo y tamaño del respirador sobre el cual cada trabajador ha sido capacitado y aprobado como apto.

El representante del elemento 5 deberá contar con la documentación donde conste la realización de tal capacitación y el número de asistentes a la misma.

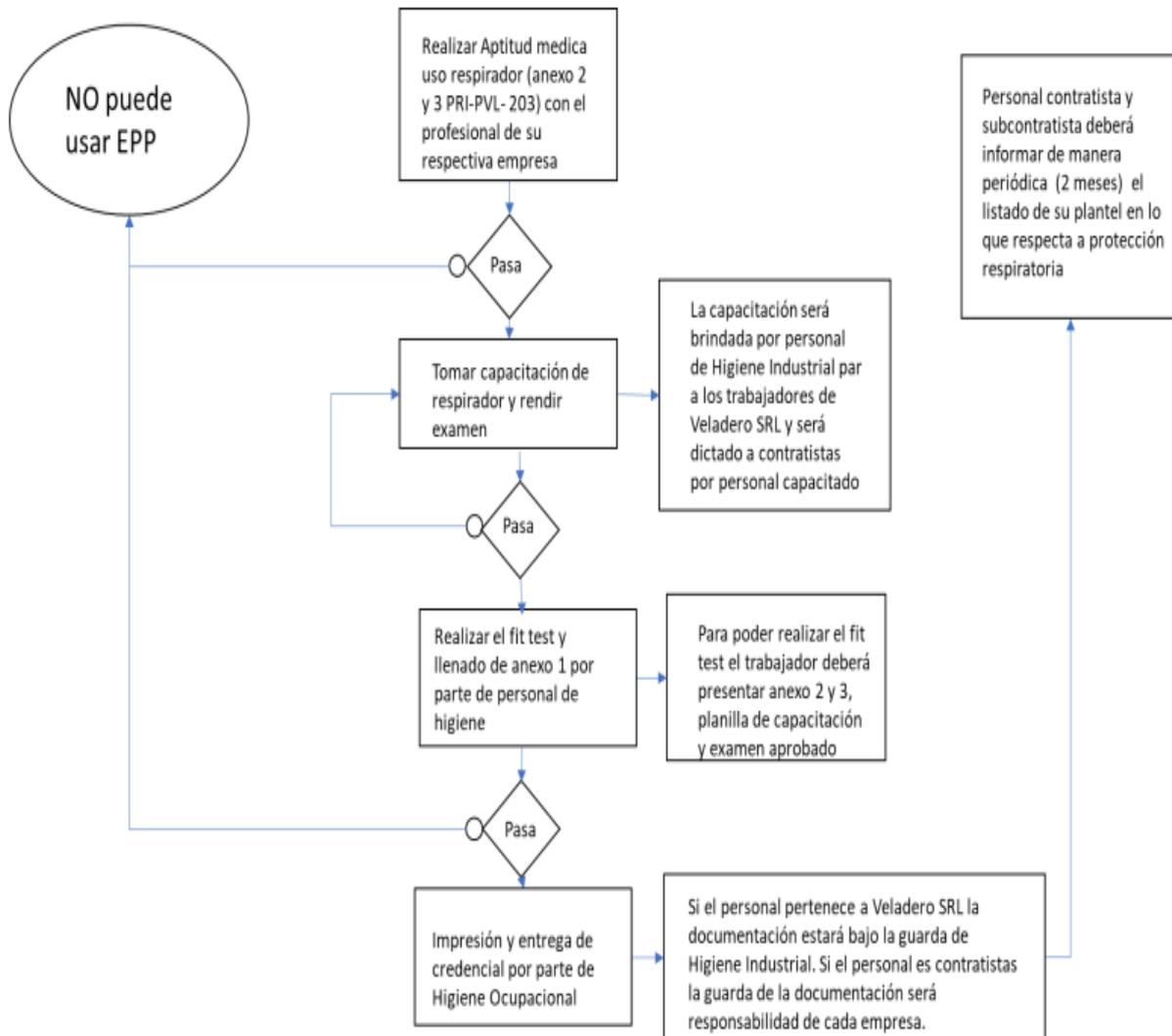
Los registros de capacitación, junto con las evaluaciones resultantes de la misma

serán almacenados en la oficina de Higiene Industrial para personal de Veladero

SRL. Cada empresa contratista y subcontratista deberá llevar el control y guarda de las capacitaciones e informar periódicamente al área de Higiene Industrial.

6.1.6 Impresión de credencial y diagrama de flujo

La impresión de la credencial estará a cargo de personal de Higiene Industrial una vez cumplimentado el flujo de trabajo siguiente:



6.1.7. Vigilancia médica de la salud respiratoria de los trabajadores

Además de las encuestas y fichas ya establecidas, la evaluación médica del trabajador o postulante constará de exámenes auxiliares, que para efecto de este procedimiento serán la radiografía posterior anterior de tórax, espirometría y el examen clínico pulmonar. El objetivo es la identificación precoz de cambios en los patrones fisiológicos en trabajadores incluso asintomáticos.

La lectura y seguimiento de las radiografías será aplicando las reglas de la Lectura de radiografías de tórax para neumoconiosis usando la clasificación internacional de la Organización Internacional para el Trabajo (OIT), mientras que la lectura y seguimiento de las espirometrías será usando las reglas de la American College of Occupational and Environmental Medicine (ACOEM).

Cualquier cambio reportado en la salud del trabajador será inicio de un estudio integral a través de su Sistema Previsional de Salud.

Los criterios de exclusión para aptitud, para laborar en ambiente con agentes químicos inhalatorios son:

Aquellas que puedan aumentar el riesgo de aparición de neumoconiosis, como la tuberculosis pulmonar activa y residual.

- Las que causen limitación de la función pulmonar ocasionando alteraciones ventilatorias obstructivas (EPOC, asma, bronquiectasias) o que den lugar a alteraciones ventilatorias restrictivas (fibrosis intersticial, patología pleural, obesidad, alteraciones de la caja torácica, etc.).

- Enfermedades que produzcan insuficiencia respiratoria.

- Paciente que ya presente una neumoconiosis.

Todas las evaluaciones médicas serán de carácter confidencial entre el trabajador y el médico. El médico de Salud Ocupacional hará un reporte final de las conclusiones de los resultados de la vigilancia médica. En conjunto con el Higienista analizarán la información general y propondrán recomendaciones para el mejoramiento de las medidas de control cuando lo amerite. Las empresas contratistas como subcontratistas deberán realizar una vigilancia médica para sus empleados.

6.2. EVALUACION DEL PROGRAMA

El Superintendente / Gerente de Prevención de Riesgos designará al profesional responsable que efectuará evaluaciones periódicas del lugar de trabajo para asegurarse que las estipulaciones de este programa estén siendo implementadas. Las evaluaciones incluirán consultas habituales con los trabajadores que usan respiradores y sus Supervisores, inspecciones a las diferentes áreas de la operación y una revisión de los registros.

Los hallazgos al cumplimiento del PPR se registrarán en un sistema de seguimiento.

Estos hallazgos serán informados a la gerencia de mina y el informe enumerará los planes para corregir las deficiencias en el PPR y las fechas para la implementación de aquellas correcciones.

6.3. DOCUMENTACION Y MANTENIMIENTO DEL REGISTRO

El manejo de información médica es confidencial. Los resultados de la evaluación médica (anexo 2 y 3) se archivarán con la historia médica ocupacional de cada empleado.

Se mantendrá una base de datos física y electrónica de los resultados anuales de la aptitud médica (anexo 3) de todos los empleados, capacitaciones y registro de las pruebas de ajuste.

Los registros derivados de las pruebas de ajuste cuantitativas, como así también los registros de capacitación deberán ser almacenados en la oficina de Higiene Industrial para personal de Veladero SRL. Cada empresa contratista y subcontratista deberá llevar el control de las capacitaciones e informar periódicamente al área de Higiene Industrial el estatus de cumplimiento.

Estos registros serán actualizados conforme se entrenen nuevos trabajadores, entrenamiento de refresco y las nuevas pruebas de ajuste.

Estos registros deberán ser custodiados por el tiempo que determine la legislación local.

7. ANEXOS

Anexo 1: Evaluación del Lugar de Trabajo (llenado por el Higienista).

Anexo 2: Evaluación Personal del Empleado (llenado por el trabajador).

Anexo 3: Autorización para el uso de Respiradores.

Anexo 4: Manual para el uso, limpieza, mantenimiento, cambio y almacenamiento del equipo de protección respiratoria.

8. BITACORA DE CAMBIOS

N°	FECHA	REVISIO N	DESCRIPCION DE CAMBIOS Y/O MODIFICACIONES
1	10-jun-13	008	Se unifican los procedimientos de PPRR y Salud en uno sólo que cumpla con el estándar corporativo del respirador.
2	23-sep-15	009	Se adecuó carátula según número de revisión, índice y fechas de revisión.
3	23-sep-15	009	Se borra la palabra Barrick en las secciones 1 y 2
4	23-Sep-15	009	Se actualizan los documentos de referencia.
5	23-Sep-15	009	Se agrega CMP y Prueba de Ajuste Cuantitativa a la sección Definiciones
6	23-Sep-15	009	Se agrega responsabilidad específica de las áreas en la sección 5.
7	23-Sep-15	009	En la sección 5. Todas las responsabilidades que estaban asignadas a los implementadores de los 9 elementos fueron asignadas a nivel de gerente superintendente. Asimismo, se asigna a Gerentes y Superintendentes la responsabilidad de implementación en las contratistas bajo su responsabilidad
8	23-Sep-15	009	Sección 6.1.1. Se establece que el anexo 1 debe ser llenado para cada puesto de trabajo, en lugar de llenarlo para cada usuario del respirador.
9	23-Sep-15	009	Sección 6.1.3. Se actualiza la sección para los requerimientos de prueba cuantitativa de ajuste.

			Se elimina el anexo referido a la prueba cualitativa de ajuste.
10	02-Nov-17	010	Cambio de MAGSA por MAGSRL
11	23-Nov-17	010	En Anexo 1 se agregó Fecha de Nacimiento. En el anexo 2: puesto de trabajo elaborado por el trabajador, se agregó aclaración y DNI.
12	23-Nov-17	010	Se pasa al formato del procedimiento estándar
13	07-Nov-19	011	Se reemplaza Magsa por Veladero, se modifican anexos donde se indica el uso de respiradores descartables en el anexo 4. Se agrega en el índice, medidas de seguridad y medidas medioambientales. Se agregan Áreas de uso obligatorio de protección respiratoria (Pto 5 Áreas Involucradas y Responsables) Se agrega un flujo de trabajo para obtener la credencial del fit test.
14	21/08/2020	012	Se agrega en el punto 6.1.2 quien recomienda la periodicidad del apto medico
15	12/07/2021	013	Cambio de formato.

Anexo 1: Evaluación del Lugar de Trabajo (llenado por el personal de Higiene Industrial)

PUESTO DE TRABAJO	
<p>Marcar el tipo de respirador(es) a utilizar</p> <p><input type="checkbox"/> Respirador descartable <input type="checkbox"/> ½ Cara <input type="checkbox"/> Cara completa <input type="checkbox"/> Purificador de aire (energía) <input type="checkbox"/> Respirador de Flujo Continuo <input type="checkbox"/> Respirador suministrador de aire (demanda de aire) <input type="checkbox"/> SCBA de circuito abierto <input type="checkbox"/> SCBA de circuito cerrado</p> <p>Tipo de protección requerida:</p> <p><input type="checkbox"/> Filtro P100 (partículas) <input type="checkbox"/> Cartuchos (Gas ácido) <input type="checkbox"/> Cartuchos (Vapor Orgánico) <input type="checkbox"/> Cartuchos (Amoníaco) <input type="checkbox"/> Cartuchos (Mercurio) <input type="checkbox"/> Otros.....</p> <p>Esfuerzo Físico Esperado Requerido</p> <p><input type="checkbox"/> Ligero <input type="checkbox"/> Moderado <input type="checkbox"/> Pesado</p> <p><u>Ligero:</u> Sentado mientras escribe, tipea, manejo manual de cargas ligero (<3 mets) <u>Moderado:</u> Manipulación de cargas menores a 4.5 Kg., operación de equipos (<5 mets) <u>Pesado:</u> Manipulación de carga hasta 22.7 kg del piso a la cintura u hombro, subir escaleras, paleando (>5 mets)</p>	<p>Frecuencia de uso</p> <p><input type="checkbox"/> De manera diaria <input type="checkbox"/> Ocasional – pero no más de dos veces por semana: hrs. <input type="checkbox"/> Rara vez – uso de emergencia solamente. Promedio de horas de uso por Día: hrs.</p> <p>Exposición a Materiales Peligrosos</p> <p><input type="checkbox"/> Humos de Metal <input type="checkbox"/> Amoníaco <input type="checkbox"/> Arsénico <input type="checkbox"/> Polvo respirable <input type="checkbox"/> Plomo <input type="checkbox"/> Silice <input type="checkbox"/> Asbesto <input type="checkbox"/> Mercurio <input type="checkbox"/> DPM <input type="checkbox"/> Otros: <input type="checkbox"/> Monóxido de carbono <input type="checkbox"/> Dióxido de Nitrógeno <input type="checkbox"/> Vapor Orgánico</p> <p>Condiciones Especiales de Trabajo</p> <p><input type="checkbox"/> Elevaciones Altas (> 2500 msnm) <input type="checkbox"/> Temperaturas Extremas <input type="checkbox"/> Atmósferas Húmedas <input type="checkbox"/> Espacios Confinados <input type="checkbox"/> Atmósferas IDLH <input type="checkbox"/> Hazmat/Fuego/Rescate Mina <input type="checkbox"/> EPP adicional utilizado: <input type="checkbox"/> Otros:</p>
<p>Firma:</p> <p>Aclaración:</p>	<p>Fecha:</p>

Anexo 2: Evaluación Personal del Empleado (llenado por el trabajador)

Sección 1:

Las preguntas del 1 al 8 deben ser respondidas en conjunto con el médico evaluador.

Por favor colocar "Sí" o "No"

1. Sí No ¿Fuma o fumó en el último mes?
2. ¿Ha tenido alguna vez cualquiera de las siguientes condiciones?
 Sí No a. Convulsiones
 Sí No b. Diabetes
 Sí No c. Reacciones alérgicas que dificultan su respiración
 Sí No d. Claustrofobia
 Sí No e. Dificultad para oler
3. ¿Ha tenido alguna vez alguna de los siguientes problemas pulmonares o de pulmón?
 Sí No a. Asbestosis
 Sí No b. Asma
 Sí No c. Bronquitis Crónica
 Sí No d. Enfisema
 Sí No e. Neumonía
 Sí No f. Tuberculosis
 Sí No g. Silicosis
 Sí No h. Neumotórax (pulmón colapsado)
 Sí No i. Cáncer al pulmón
 Sí No j. Costillas fracturadas
 Sí No k. Cualquier lesión al pulmón o drogas
 Sí No l. Otros:
4. ¿Tiene algunos de los siguientes síntomas pulmonares o de enfermedades al pulmón?
 Sí No a. Dificultad para respirar en reposo
 Sí No b. Dificultad para respirar cuando camina a nivel del suelo
 Sí No c. Dificultad para respirar cuando camina en pendiente
 Sí No d. Dificultad para respirar cuando realiza alguna tarea
 Sí No e. Tos que le produce expectoración
 Sí No f. Tos que lo despierta temprano por la mañana
 Sí No g. Tos que ocurre cuando se encuentra echado
 Sí No h. Tos con sangre
 Sí No i. Silbidos del pecho cuando respira
 Sí No j. Dolor en el pecho cuando respira profundamente
 Sí No k. Otros:
5. ¿Ha tenido alguna vez cualquiera de los siguientes problemas cardiovasculares?
 Sí No a. Infarto

	<p> <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No b. Angina <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No c. Insuficiencia cardíaca <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No d. Hinchazón en las piernas/pies (no causado por caminar) <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No e. Aritmia al corazón <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No f. Reflujo gastroesofágico (no relacionado con la comida) <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No g. Otros: </p> <p> 6. ¿Ha tenido alguna vez cualquiera de los siguientes síntomas cardiovasculares? <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No a. Dolor o presión en su pecho <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No b. Dolor/presión en su pecho durante actividad física <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No c. Dolor/presión en su pecho durante su actividad de trabajo <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No d. Palpitaciones <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No e. Acidez estomacal o indigestión (no relacionado con la comida) <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No f. Otros: </p> <p> 7. ¿Toma actualmente medicinas para cualquiera de las siguientes condiciones? <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No a. Problema respiratorio <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No b. Problemas al corazón <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No c. Presión sanguínea <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No d. Convulsiones </p> <p> 8. ¿Si ha utilizado un respirador, ha tenido usted alguno de los siguientes problemas? <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No a. Irritación a los ojos <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No b. Alergias a la piel o erupciones <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No c. Ansiedad <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No d. Fatiga o debilidad <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No e. Otros: </p>
--	---

<p>Sección 2: (Discrecional)</p> <p>Las preguntas de la 9 a la 14 deben ser contestadas por empleados que han sido seleccionados para usar un respirador de cara completa o un aparato de respiración autónomo (SCBA).</p> <p>Para los empleados que</p>	<p> 9. <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No ¿Ha perdido la visión en cualquier ojo (temporal o permanente)? 10. ¿Tiene actualmente cualquiera de los siguientes problemas de visión? <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No a. Usa lentes de contacto <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No b. Usa lentes <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No c. Daltonismo <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No d. Otros: </p> <p> 11. <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No ¿Ha tenido alguna lesión a sus oídos, incluyendo un tímpano roto? 12. ¿Tiene actualmente algunos de los siguientes problemas de audición? <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No a. Dificultad para escuchar </p>
---	---

<p>han sido seleccionados para utilizar otros tipos de respiradores, contestar a estas preguntas de manera voluntaria.</p> <p>Por favor, marque "Sí" o "No"</p>	<p><input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No b. Usa un audifono</p> <p><input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No c. Otros:</p> <p>13. <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No ¿Ha tenido alguna lesión a la espalda?</p> <p>14. ¿Tiene actualmente alguno de los siguientes problemas musculoesqueléticos?</p> <p><input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No a. Debilidad en los brazos, manos, piernas o pies</p> <p><input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No b. Dolor de espalda</p> <p><input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No c. Dificultad para mover sus brazos y piernas</p> <p><input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No d. Dolor o rigidez cuando se inclina hacia adelante o atrás en la cintura.</p> <p><input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No e. Dificultad para mover su cabeza hacia atrás y abajo</p> <p><input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No f. Dificultad para mover su cabeza de lado a lado</p> <p><input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No g. Dificultad al doblar las rodillas</p> <p><input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No h. Dificultad en ponerse en cuclillas</p> <p><input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No i. Subir las escaleras o una escalera</p> <p><input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No j. Otros:</p>
---	---

<p>Sección 3: (Confidencial)</p> <p>El profesional de la salud que va a revisar este cuestionario determinará si esta parte debe ser completada por el empleado.</p> <p>Por favor, marque "Sí" o "No"</p>	<p>1. Cuando trabaja en alturas por encima de 2 500 msnm o en una atmósfera que tenga cantidades de oxígeno menor a la cantidad normal, tiene las siguientes sensaciones de:</p> <p><input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No a. Mareos</p> <p><input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No b. Dificultad para respirar</p> <p><input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No c. Palpitaciones</p> <p><input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No d. Otros:</p> <p>2. Ha trabajado con alguno de los siguientes materiales listadas a continuación:</p> <p><input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No a. Asbestos</p> <p><input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No b. Sílice</p> <p><input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No c. Tungsteno/Cobalto (ej. esmerilado o soldadura)</p> <p><input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No d. Berilio</p> <p><input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No e. Aluminio</p> <p><input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No f. Carbón</p> <p><input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No g. Hierro</p> <p><input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No h. Latón</p> <p><input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No i. Ambientes con exceso de polvo</p> <p><input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No j. Otros:</p> <p>3. Liste cualquier trabajo previo/pasatiempo en los que haya sido expuesto a peligros</p>
---	---

	<p>respiratorios:</p> <p>4. <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No ¿Ha estado alguna vez en la milicia?</p> <p>5. <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No ¿Ha estado alguna vez en un equipo de HAZMAT o Respuestas de Emergencias?</p>
--	--

Declaro que la información llenada es correcta y completa

Firma:

Fecha:

Aclaración:

DNI:

Fecha de Nacimiento:

Anexo 3: Autorización para el uso de Respiradores

ID Empleado	<input type="text"/>	Mina Barrick:	<input type="text"/>
Trabajador:	<input type="text"/>	Área:	<input type="text"/>
Cargo:	<input type="text"/>	Supervisor:	<input type="text"/>

El trabajador mencionado ha sido examinado médicamente con el Estándar de Protección Respiratoria de Barrick. Esta evaluación limitada es específica para el uso del respirador solamente.

Basado en mis hallazgos, he determinado que la persona:

- Clase I – Sin Restricciones en el uso del respirador
- Clase II – Uso con restricciones para los respiradores
 - A ser utilizados en respuesta a emergencia o para escape solamente
 - Solo PAPR (media cara y cara completa)
 - No puede usar SCBA
 - Otros -
- Clase III – NO SE PERMITE el uso del Respirador
- Clase IV – Se debe programar nuevamente al empleado para un examen médico integral antes de aprobar y emplear un respirador.
- Clase V – Restricciones adicionales temporales/permanentes (sin-respirador):

<input type="text"/>	<input type="text"/>	
Firma del médico	Nombre del médico	

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Numero de inscripción del Colegio Medico	Fecha del Examen	Expira en:

Anexo 4: Manual para el uso, limpieza mantenimiento, cambio y

almacenamiento del equipo de protección respiratoria (EPR).

¿Por qué usar el Equipo de Protección Respiratoria?

Como parte de la visión de Barrick de enviar a todas las personas de regreso a casa sanas y salvas todos los días, los peligros a la salud son administrados de manera proactiva para cumplir o exceder las mejores prácticas de la industria. Siempre que sea posible, se emplearán controles de ingeniería, prácticas de trabajo y procedimientos de trabajo para evitar o



prevenir la contaminación de la atmósfera debido a la presencia de polvos, humos, nieblas, gases y vapores nocivos a la salud. Si los controles de ingeniería no son factibles, o mientras se instalan los controles de ingeniería, la PROTECCIÓN RESPIRATORIA adecuada será empleada por todo el personal afectado. Los peligros respiratorios pueden implicar tanto riesgos a corto como a largo plazo para la salud de los empleados si no se manejan adecuadamente.

¿Dónde necesito usar el Equipo de Protección Respiratoria?

- Área específica de trabajo (refinería, taller, chancado, laboratorio, etc.).
- Tarea específica (soldadura, mezclado, perforación, etc.)
- Todo lugar en donde se exceda el límite de exposición ocupacional (OEL).

¿Puedo usar yo el Equipo de Protección Respiratoria?

Sí, pero requiere una evaluación médica antes de usar su respirador, porque:

- Su respiración hace que el respirador funcione, por consiguientemente, se necesitan pulmones saludables.
- Sus pulsaciones cardíacas pueden aumentar como resultado de un mayor esfuerzo respiratorio.

Nota:

La evaluación médica se realiza periódicamente teniendo como base su edad, historia médica anterior, calidad de fumador, etc.

¿Qué debo de tener en cuenta para seleccionar el Equipo de Protección Respiratoria?

1. Saber a qué sustancia me voy a exponer:
 - Contaminante.
 - Forma en la que se encuentra.
2. Saber cómo me puede afectar esta sustancia:
 - Efectos a la salud.
 - Concentración.
3. Saber cuánto va a durar la exposición (Limite del Tiempo de Exposición).
4. Seleccionar el tamaño adecuado.
5. Leer las instrucciones del fabricante.

¿Qué tipos de Equipo de Protección Respiratoria existen?



Equipo de Protección Respiratoria descartable con válvula



Equipo de Protección Respiratoria de media cara



Equipo de Protección Respiratoria de cara completa



Equipo de Protección Respiratoria con purificador de aire forzado

¿Qué tipo de cartucho o filtro debo de usar?

Dependiendo del tipo de contaminante y la concentración en la que se encuentra en el ambiente de trabajo, se selecciona el tipo de cartucho/filtro a usarse. Entre los

cartuchos o filtros que se pueden adaptar al Equipo de Protección Respiratoria, tenemos los siguientes:

- Vapores Orgánicos (VO) – Color negro
- Gas Ácido (GA) – Color blanco
- Vapores Orgánicos y Gas Ácido – Color amarillo
- Amoníaco – Color verde
- Metales / Sílice / Polvos Tóxicos – Color morado
- Mercurio – Color anaranjado



Precaución

No use su Equipo de Protección Respiratoria en atmósferas que contienen contaminantes para los cuales no fue diseñado porque no le va a proteger. Por ejemplo, si un Equipo de Protección Respiratoria es diseñado para filtrar partículas de polvo no le va a proteger contra gases, vapores o humo.

¿Cuándo debo de cambiar mi cartucho o filtro?

Los cartuchos o filtros deberán ser reemplazados por unos nuevos cuando se note una sobresaturación (Nota: el empleado deberá notificarlo a su supervisor).



¿Cuándo debo cambiar mi respirador?

Los respiradores que estén defectuosos o tienen partes defectuosas se sacarán del servicio inmediatamente. Se debe evaluar la posibilidad de reparar o reemplazar partes del respirador según lo indicado por el fabricante.

En caso de que los respiradores sean sacados de servicio de forma definitiva estos deberán ser destruidos en forma inmediata asegurando que otros no puedan utilizarlos; se proporcionara al trabajador un respirador del mismo modelo, tamaño

para su utilización.

¿Cómo me debo colocar el Equipo de Protección Respiratoria?

Los pasos para colocarse adecuadamente el Equipo de Protección Respiratoria son los siguientes:



1

1ro: Coloque el equipo de protección respiratoria cubriendo la boca y la nariz, luego pase las correas del arnés sobre la cabeza hacia atrás; ajuste el tamaño del arnés de la cabeza según sea necesario para que quede cómoda una

vez puesta.



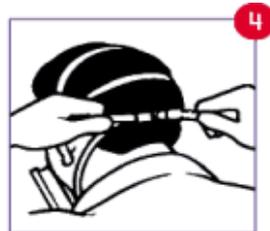
2

2do: Sujete las bandas inferiores con ambas manos colóquelas en la parte posterior del cuello y engánchelas.



3

3ro y 4to: Jale los extremos de las bandas para alcanzar un ajuste cómodo y seguro. No las apriete demasiado (La tensión de las correas puede reducirse empujando hacia afuera por detrás de las hebillas).



4

¿Cómo se que mi Equipo de Protección Respiratoria está bien ajustado?

Realizando las Pruebas de Presión Positiva y Negativa compruebo la hermeticidad o ajuste que debe de generar el Equipo de Protección Respiratoria con respecto a

nuestro entorno facial. Los pasos para realizar dichas pruebas son las siguientes:



Prueba de presión positiva

- Cubra la salida de aire (válvula de exhalación) con la palma de la mano, como se muestra en la imagen.
- Exhale ligeramente y mantenga la presión alrededor de 10 seg.
- Si no siente el aire saliendo por los bordes del respirador, el cierre es perfecto.
- Si no fuera así, ajuste más las correas y vuelva a intentarlo.

Prueba de presión negativa

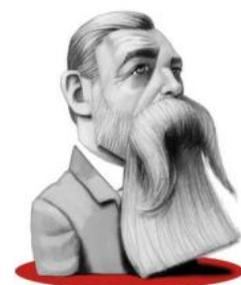
- Cubra los filtros o el ingreso de aire (válvula de inhalación) con la palma de las manos, como se muestra en la imagen.
- Inhale normalmente y mantenga la presión alrededor de 10 seg.
- Si no siente el aire entrando por los bordes del respirador, el cierre es perfecto.
- Si no fuera así reajuste las correas y vuelva a intentarlo.



¿Qué factor afecta a que mi Equipo de Protección Respiratoria no me brinde el ajuste adecuado?

Tener barba o vello facial en nuestro entorno facial es el principal

factor que afecta el ajuste o sellado del Equipo de Protección



Respiratoria. Otros factores que afectan el ajuste del respirador son: prendas, lentes, dentadura postiza, facciones faciales y chicle de mascar.



Recuerde Si su puesto en Barrick requiere que use el Equipo de Protección Respiratoria, entonces usted debe de estar bien afeitado.

¿Cómo sé que la talla de mi Equipo de Protección Respiratoria es la adecuada?

Realizando el Fit Test con un equipo contador de partículas (Prueba cuantitativa de ajuste) se determina la talla del Equipo de Protección Respiratoria que nos corresponde. Además, con esta prueba se garantiza un mejor sello facial o ajuste del Equipo de Protección Respiratoria a nuestro entorno facial. Estas pruebas son realizadas por el área de Prevención de Riesgos.

¿Debo realizar inspección a mi Equipo de Protección Respiratoria?



Cada Equipo de Protección Respiratoria debe ser inspeccionado antes y después de cada uso para asegurarse que se encuentre en condiciones óptimas de funcionamiento. Si se encuentra partes dañadas o defectuosas, estas deben de reemplazarse antes de su uso. Para una adecuada

inspección del Equipo de Protección Respiratoria, se recomienda seguir los siguientes pasos:

- Revise que la pieza facial no tenga grietas, rasgaduras y suciedad.
- Verifique que las bandas para la cabeza están intactas y tengan buena elasticidad.
- Examine todas las partes plásticas y los empaques buscando señales de desgaste o grietas y reemplace si es necesario.

- Quite la válvula de exhalación e inhalación y verifique que no tengan señales de distorsión, agrietamiento o fisuras; reemplace las válvulas si es necesario.
- Asegure la cubierta de la válvula antes de usar.

¿Cuándo y cómo debo limpiar mi Equipo de Protección Respiratoria?

Los Equipos de Protección Respiratoria deben ser limpiados y desinfectados periódicamente o cuantas veces sea necesario.

Los Equipos de Protección Respiratoria son limpiados y desinfectados cuando los contaminantes se acumulan en la pieza facial, con un mínimo de limpieza semanal.

Todos los Equipos de Protección Respiratoria deben ser desinfectados antes de cada uso con una solución desinfectante aprobada.



Se recomienda los siguientes pasos para la limpieza y desinfección de su Equipo de Protección Respiratoria:

- Para la limpieza del equipo de protección respiratoria retire los filtros o cartuchos de su respirador.
- Después de desmontarlo lavar la pieza facial y todas las partes asociadas (excepto los filtros o cartuchos y las bandas elásticas) en una solución tibia jabonosa neutra, evitando dañar las válvulas.

Use un cepillo de mano para remover la suciedad en caso sea necesario.

- Después del lavado, enjuáguelo completamente con agua fresca, fría y permita que seque naturalmente en áreas no contaminadas.
- Volver a armar el respirador y reemplazar cualquier parte defectuosa.
- Insertar los filtros o cartuchos y asegurarse que el sellado sea adecuado.
- Colocar el Equipo de Protección Respiratoria en una bolsa limpia, seca y hermética.

- Para desinfectar, rociar todas las áreas de contacto facial del respirador con un desinfectante aprobado.

¿En dónde debo almacenar mi Equipo de Protección Respiratoria?

Luego de realizar la inspección, limpieza y reparaciones necesarias, los Equipos de Protección Respiratoria se deben almacenar adecuadamente para protegerlos del polvo, la luz solar, calor, frío extremo, humedad excesiva o químicos dañinos. Los Equipos de Protección Respiratoria deben ser almacenados en un área limpia, seca y de conformidad con las recomendaciones del fabricante.



¿Cuándo y en donde puedo usar un respirador descartable habilitado?

El uso de respiradores descartables queda a criterio del usuario donde los valores del CMP se encuentran cerca o por debajo de los límites legales. Pueden ser empleados también como prevención de irritaciones de las vías aéreas superiores por efecto de las bajas temperaturas y también cuando el tiempo de exposición es corto o exposiciones poco frecuentes.

El factor de protección contra el material particulado y la sílice del respirador descartable es el mismo de la semi máscara. 10 veces el valor del CMP.

El respirador descartable debe ser desechado cuando se note una sobresaturación al igual que los respiradores con filtros.

El respirador descartable no reemplaza la semi máscara.

Los respiradores descartables habilitados en Veladero se mencionan en el procedimiento PRIIVL-003.

¿Cómo me debo colocar el Equipo de Protección Respiratoria descartable?

Hay que tener en cuenta que las mascarillas descartables presentan una única medida y no se le puede realizar la prueba de ajuste a través del Quantifit.

Antes de colocarse la mascarilla, asegúrese que sus manos están limpias.

1. Con el dorso de la mascarilla hacia arriba y usando la lengüeta del panel inferior, despliegue la mascarilla separando el borde superior e inferior, abriéndolos hasta obtener una forma de taza. Doble ligeramente el centro del clip nasal.

2. Asegúrese que ambos bordes están totalmente desplegados
3. Sostenga la mascarilla con una mano con los bordes abiertos en dirección a la cara. Coja ambas bandas de ajuste con la otra mano. Coloque la mascarilla por debajo de la barbilla, con el clip nasal hacia arriba, y tire de las bandas de ajuste por encima de la cabeza.
4. Coloque la banda de ajuste superior en la coronilla y la inferior en el cuello, por debajo de las orejas. Las bandas no deben quedar retorcidas. Ajuste el borde superior e inferior para mayor comodidad, asegurándose de que no están doblados
5. Utilizando las dos manos, moldee el clip nasal alrededor de la nariz (parte inferior) de forma que se asegure un buen ajuste y sellado. Moldear el clip con una sola mano puede resultar en un ajuste menos efectivo.
6. Compruebe el ajuste antes de entrar en la zona contaminada.



Las evaluaciones periódicas del lugar de trabajo o garantizan

que se implemente correctamente el plan de protección respiratoria que se ha diseñado, así como también la frecuente consulta a los empleados para asegurarse de que estén usando los respiradores correctamente y evaluar su efectividad identificando cualquier problema y solucionarlo.

Los factores que se evaluarán incluyen pero no se limitan a:

- Ajuste del respirador (incluyendo la habilidad de usar el respirador sin que interfiera con la realización efectiva del lugar de trabajo).
- Selección adecuada del respirador en cuanto a los peligros a los que se expone el empleado.
- Respirador adecuado conforme a las condiciones que enfrenta el empleado

Una capacitación mínima debe incluir:

- Métodos de reconocimiento de peligros respiratorios.
- Instrucción en cuanto a peligros y una valoración honesta de lo que podría pasar si no se utilizara un dispositivo adecuado de protección respiratoria
- Explicación del porqué el control de ingeniería no es viable de manera inmediata.

Esto deberá incluir reconocer que cada esfuerzo razonable primero se realiza para reducir o eliminar la necesidad de protección respiratoria.

- Discusión sobre los diversos tipos de protección respiratoria que son adecuados para fines particulares.
- Discusión sobre las limitaciones y capacidades de los dispositivos
- Instrucción y entrenamiento en el uso real de equipo de protección respiratoria, y una supervisión definitiva y frecuente para asegurar que continúa utilizándose de manera adecuada.
- Capacitación en salón y en campo para reconocer y afrontar situaciones de emergencia.

TERCER ETAPA

PROGRAMA INTEGRAL DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

El Programa preventivo apuntara a fortalecer la cultura organizacional con respecto a la seguridad e higiene laboral, destinado principalmente a los actores principales como así también a todos los que polivalente acudieran a ella teniendo en cuenta principalmente las actividades que realizan cada uno de sus integrantes diariamente, y todos aquellos que los visite, respetando las políticas de seguridad.

El objetivo es lograr una conducta de prevención eficiente y la mejora continua en la organización con respecto a la concientización y responsabilidad que ello implica, ya que representa un valor estratégico para la compañía, para seguir creciendo tanto como empresa como lograr su objetivo de tener cero, o reducir al máximo posible los accidentes laborales.

Lograr un lugar seguro en el lugar de trabajo es una tarea permanente y constante, si bien cada individuo es responsable de su propia seguridad, *Veladero* no hace caso omiso a sus responsabilidad en cuanto a su control periódica en materia de seguridad,

monitoreando continuamente lo que tiene que ver con la prevención, protección; interactuando siempre entre el trabajador y el medio, monitoreando los riesgos, peligros, EPP etc.



PLANIFICACIÓN Y ORGANIZACIÓN DE LA SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO

Este programa es un instrumento fundamental para la política de la empresa en relación a la seguridad, higiene y salud ocupacional de sus empleados y el ambiente donde se desarrolla o realiza sus actividades.

El preservar la integridad física y mental de los trabajadores es de carácter obligatorio, así como también la disminución de riesgos en el ambiente, en su contexto donde se desarrolla, a todas las personas que visitan y que transita circunstancialmente dentro de la misma

También es muy importante la seguridad de los bienes de la empresa por eso decimos que la participación de todos los que conforman la empresa hacen que en conjunto se trabaje de forma efectiva y cuidadosa, para ellos es importante trabajar en forma mancomunada y en equipo, asumiendo cada uno su compromiso.

Buscar la eficiencia en materia de seguridad e Higiene es uno de los objetivos principales que la empresa viene desarrollando en estos últimos tiempos, tratando de lograr los objetivos propuestos al finalizar cada uno de las obras o actividades propuestas.

Este plan integral ayudará a cumplir las normativas vigentes y todas sus reglamentaciones, ayudando a mejorar permanentemente la seguridad dentro de la organización de Veladero.

Alcance:

El Programa Integral de Prevención de Riesgos Laborales abarca a todas las personas que forman parte de Veladero.

Para que sea seguro el trabajo en la empresa primero se lleva a cabo la:

- Planificación
- Programación
- Capacitación
- Responsabilidades
- Gestión de seguridad
- Cumplimiento de las legislaciones vigentes
- Metodología de procedimientos operativos
- Organización interna de seguridad e higiene en el trabajo

SELECCIÓN E INGRESO DE PERSONAL

La selección de personal es un proceso de toma de decisión sobre el ajuste de los candidatos a los puestos vacantes. Para que este proceso pueda llevarse a cabo adecuadamente es preciso conocer cuáles son las características del puesto (tareas, funciones, ámbito de actuación, herramientas, utilización de maquinaria, conocimientos y formación necesaria, etc.) y comprobar hasta qué punto los aspirantes reúnen las capacidades cognitivas, conocimientos, aptitudes, destrezas, habilidades, dimensiones de personalidad, experiencia o cualquier otro tipo de características necesarias para un buen desempeño del puesto de trabajo.

Veladero cuenta con un Departamento de Seguridad e Higiene a cargo de un Licenciado y un grupo de técnicos de seguridad e higiene laboral, dependiente de la Dirección de Recursos Humanos, existe unificación de criterios y trabajo en equipo junto al área de Recursos Humanos.

El proceso de selección de personal se hace a través de la USEP unidad de selección de personal y capacitaciones laboral y oficios, donde funciona un banco de trabajo y donde se hace la primera selección del perfil de las personas idóneas para el puesto de trabajo ofertado, para luego seguir con el proceso de selección hasta encontrar el perfil acorde al puesto.

Para que nuestra meta de minimizar los accidentes y las lesiones se logre, es preciso que todos asumamos este reto.

En este campo de la seguridad y salud en el trabajo es fundamental trabajar en equipo e incluir en la selección herramientas y principios de la seguridad e higiene laboral.

Cómo enfocar los procesos de selección de modo que se incorporen quienes puedan contribuir con un mejor desempeño global (incluida la seguridad y la salud en el trabajo)

El Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT) nos marca el camino:

- Valorar la adecuación del candidato y en especial los aspectos de:
 - características físicas, psíquicas, sensoriales y de formación.
 - experiencia del mismo de acuerdo con las necesidades previstas.
- Comprobar estas actitudes y aptitudes mediante técnicas de entrevistas y pruebas prácticas, test, etc.
- Verificar el estado de salud del trabajador y su adecuación al puesto de trabajo o tareas, mediante reconocimientos médicos específicos al inicio de la actividad.
- Proceso sujeto a criterios objetivos debidamente contrastados para que en ningún caso el proceso de selección sea discriminatorio ni esté sujeto a intereses de favor.

Son muchas las herramientas que permiten trabajar en el área psicosocial con los candidatos a un puesto de trabajo: test de aptitudes, proyectivos, culturales, o de personalidad. Si bien es cierto que no siempre prestan atención al desempeño en seguridad si no a otro tipo de dimensiones, dentro de la selección que se realiza para ocupar puestos en el sector de Obras, se observan algunos puntos fundamentales:

- del estado de forma (fuerza, elasticidad, resistencia)
- de la destreza y la habilidad manual para ciertas tareas que requieren utilización de herramientas
- estado de salud, enfermedades y lesiones preexistentes, adicciones, entre otros.

De todas maneras las políticas laborales coinciden en que todos los trabajadores tienen derecho a acceder a un puesto de trabajo de acuerdo con sus capacidades donde poder desarrollarse de manera plena y sin que se produzcan daños para su salud.

De ser aprobado, se lo envía al prestador de la empresa en la ciudad de San Juan para la realización del examen preocupacional.

EXÁMENES MÉDICOS Y PSICOTÉCNICOS:

Al postulante en cuestión se le solicita un examen médico y psicotécnico, con el objetivo de determinar la aptitud física y psíquica del postulante en función con la tarea que va a desempeñar. Los mismos tienen el fin de:

- Conocer si el postulante padece enfermedades contagiosas.
- Conocer si tiene alguna enfermedad que pueda ser una contraindicación para el puesto que desarrollara.
- Conocer si el postulante padece algún tipo de enfermedad profesional.
- Investigar su estado general de salud.
- Servir de base para la realización de exámenes periódicos al trabajador.

Listado de los exámenes y análisis complementarios generales:

- Examen físico completo, que abarque todos los aparatos y sistemas, incluyendo agudeza visual cercana y lejana.
- Electrocardiograma.
- Ecocardiograma
- Exámenes de laboratorio: Hemograma completo. Eritrosedimentación. Uremia.
- Glucemia. Orina completa.
- Estudios neurológicos y psicológicos cuando las actividades a desarrollar por el postulante puedan significar riesgos para sí, terceros o instalaciones (por ejemplo conductores de automotores, grúas, autoelevadores, trabajos en altura, etc).
- Declaración jurada del postulante o trabajador respecto a las patologías de su conocimiento.
- Medición del IMC que no debe superar 33
- Radiografías de columna cervical y lumbosacra frente y perfil,
- Ergometría,
- HIV previo consentimiento firmado del postulante,
- Test de drogas de abuso (marihuana, cocaína, anfetaminas, alcohol),
- Audiometría,
- Espirometría.

Todos estos exámenes son sumamente importantes desde el punto de la seguridad e higiene laboral, como prevención a futuras enfermedades profesionales, lesiones graves y accidentes laborales.

Otros exámenes

Cabe destacar que al personal en general se le realizan evaluaciones médicas en ocasiones de ausencia prolongada por enfermedad, accidente, adaptación a nuevas tareas y en ocasiones especiales para monitorear enfermedades preexistentes o aquellas que exponen al trabajador a agentes ambientales específicos (ruido, materiales peligrosos, etc.).

Programa de vacunación

- Hepatitis A
- Hepatitis B
- Antitetánica
- Fiebre Amarilla (en zonas endémicas)

Una vez ingresado, el profesional médico confecciona en el hospital del campamento de mina la historia clínica de base, donde se encuentran todos los antecedentes personales y la información del examen preocupacional.

Recibe capacitación de normas generales de la empresa, y durante dos meses se lo capacita en su tarea y en los riesgos específicos, así como los procedimientos a ser utilizados y **los equipos de protección personal cuyo uso es obligatorio.**

El incumplimiento a las normas y procedimientos deriva en la desvinculación del trabajador.

Los exámenes periódicos se realizan por la Aseguradora de acuerdo al relevamiento de Agentes de Riesgo confeccionado por la empresa.

Las características propias del trabajo, la dispersión de los trabajadores en el terreno de trabajo, así como el régimen de turnos que varía en los distintos grupos de trabajadores dificultan y prolongan esta tarea requiriendo la presencia del móvil muchas veces.

Con frecuencia anual se realiza examen físico, exámenes de laboratorio de sangre, orina, espirometría, audiometría.

Mensualmente al personal que podría estar expuesto a mercurio, plomo, cianuro se le realizan los análisis de laboratorio correspondientes.

Las copias de los resultados de los exámenes periódicos se reciben y se analizan en el departamento médico, informando los resultados a los trabajadores por medio de una nota en sobre cerrado que se coloca al lado del fichero del personal.

De ser necesario, por ese mismo medio se cita al trabajador para comunicarle los hallazgos e indicarle su tratamiento o derivación por su obra social.

Luego de una **ausencia prolongada** por enfermedad inculpable, el médico revisa al trabajador a fin de evaluar su aptitud laboral.

Se realizan **exámenes de egreso** siempre.



Relevamiento de Perfil y estrategia de búsqueda

Información general

Posición¹: Safety Partner – Risk Prevention **Fecha:** 15/08/22

Gerencia: Prevención de Riesgos

Jefe de Contratación: Arturo Nair Caballero Elizondo

Centro de Costos: Proyectos

Ubicación: Veladero

Roster: 11x14

Reclutador: _____

Tipo de Vacante

Puesto Nuevo Reemplazo

Si es reemplazo, indicar a quien reemplaza:

Compensación (uso exclusivo Reclutamiento)

	AOMA	ASIJEMIN ²	Fuera de Convenio	Gerencia	Otro
--	------	-----------------------	-------------------	----------	------

Tipo de Puesto	<input type="checkbox"/>				
----------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

Jerarquía del Puesto:	_____	Banda:	_____
Rango Mínimo de Banda:	_____	Rango Máximo de Banda:	_____
Target Bono Desempeño:	_____	Target Bono Largo Plazo:	_____
Bono Medio Ambiente:	_____	Bono Producción:	_____
Plan Obra Social:	_____	Vacaciones:	_____
Alquiler Vivienda:	_____	Bono Adecuación:	_____
Préstamo Vehículo:	_____	Mantenimiento Vehículo:	_____
Auto Compañía:	_____	Mudanza:	_____
Otros Beneficios:	_____		

¹ Ver puestos disponibles en Anexo 1: Posiciones Veladero

² Ver puestos ASIJEMIN en Anexo 2: Posiciones ASIJEMIN

Relevamiento de Perfil y estrategia de búsqueda

Posición Comunidades ³					
Si	<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>		
Si es reemplazo, indicar a quien reemplaza:					
Estrategia Búsqueda					
	Interna	LinkedIn	Universidades	Referidos	Otros
Publicación:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Especificar otros medios de publicación:					
¿Candidato identificado?:	Interno		Nombre:	Carlos Pereyra	
¿Quiénes serán los entrevistadores en el proceso?				Fuad Teme – Lopez Cristian – Arturo Nair Caballero Elizondo	
¿Quién tomará la decisión final de contratación?				Damian Chiquette.	
Evaluación del Candidato (uso exclusivo Reclutamiento)					
					Aplica
Entrevista telefónica					<input type="checkbox"/>
Evaluación Online					<input type="checkbox"/>
Evaluación Reclutamiento					<input type="checkbox"/>
Entrevista técnica con el área					<input type="checkbox"/>
PEP/World Check					<input type="checkbox"/>
Informe Ambiental					<input type="checkbox"/>
Examen preocupacional					<input type="checkbox"/>
Psicotécnico					<input type="checkbox"/>
Chequeo de antecedentes Seguridad Patrimonial, Legales, Compliance					<input type="checkbox"/>
Chequeo de antecedentes Recursos Humanos (sólo ex empleados)					<input type="checkbox"/>
E					<input type="checkbox"/>
Reclutamiento y Selección					
(
Reclutamiento y Selección					
Gestión del Talento					
Detalles de la posición					

³ Ver posiciones comunidades en Anexo 3: Puestos Comunidades Locales

Alcance

¿Por qué se origina la vacante?

Se reestructuro el área, se reasigna a Alba Albarracin en SSGG.

¿A quién reporta de manera directa? ¿Reporta a una función regional?

A Damian Chiquette (Gcia Mto) – Mario Estofan (PPRR).

¿Tiene personal a cargo? ¿Cuántos? ¿Supervisa contratistas? ¿Qué empresas y cuántos empleados?

Supervisa personal propio del área, y todas las contratistas de mto.

¿Cómo es la cultura de trabajo del equipo?

Cultura interdependiente, debe estar a la altura de la circunstancia.

¿Cuáles son los principales desafíos del rol?

Trabajar en equipo y adaptarse al mismo.
Adaptarse a los requerimientos de su gcia y del área.
Aportar positivamente al equipo de Mtto y PPRR.
Innovación permanente

¿Cuáles serán sus principales responsabilidades?

- Trabajar con el sistema de gestión del área.
- Mejorar activamente las estrategias.
- Cumplimiento de los Kpi's del área.
- Trabajar alineados a la Norma Int ISO 45 K, 14 K.
- Asesoramiento en campo permanente.
- Manejo de reuniones, comités, etc.
- Procesos de auditorías.
- Etc.

¿Cuál es el desarrollo de carrera típico para esta posición?

Tec en HYS

Reclutador

Firma y Aclaración



Reclutamiento y selección de personal

Requisitos

	No se requiere	Secundario	Terciario	Universitario	Maestría
Nivel de estudios requerido:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Carreras o área de estudio mandatorios:

¿Requiere Matrícula Profesional⁴?:

Si.

	No se requiere	Básico	Intermedio	Avanzado	Bilingüe
Nivel de idioma inglés:	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

¿Otros idiomas a considerar?:

	No se requiere	1 a 3 años	3 a 5 años	+5 años	+10 años
Nivel de experiencia en el rol:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

¿Requiere experiencia específica en Minería?:
Típicamente, en que posición estaría trabajando actualmente la persona ideal para el rol:

Si, estuvo trabajando para la Gcia de Procesos con muy buena performance.

Requisitos deseados adicionales:

⁴ Ver posiciones que requieren matrícula profesional en *Anexo 4*

CAPACITACIONES

Mina Veladero: Volvo realizó una capacitación in situ para la empresa Milicic Caminos de montaña, barro, ripio, temperaturas extremas y una altura de 4.000 MSNM, esas son algunas de las condiciones en la que trabajan a diario los camiones y choferes de la empresa Milicic que traslada los minerales extraídos en la Mina Veladero, ubicada en San Juan. Hasta allí viajó un equipo de instructores de Volvo Trucks para realizar una capacitación in situ a la medida del cliente.



Sabido es que la marca sueca constantemente hace hincapié en la capacitación de conductores y técnicos para lograr la máxima rentabilidad y seguridad en la operación de sus camiones, es por eso que dentro del servicio de capacitación ya conocido, ofrece esta modalidad in situ, pensada especialmente para compañías constructoras, petroleras o mineras.

Es por eso que Sergio Nogués y Andrea Paredes -Instructores de Conducción eficiente y segura – junto a Jorge García -Instructor Técnico- viajaron a Veladero para llevar a cabo el curso.

«La zona presenta condiciones muy severas, de mucha altura, pendientes muy pronunciadas y muy largas, por lo que el camión está siempre exigido al máximo. Y como a partir de mayo a esto se le agrega que van a estar operando con temperaturas de entre 20 y 30 grados bajo cero, el cliente quería asegurarse que los camiones se estuvieran utilizando de manera óptima y aplicar las modificaciones que fueran necesarias», explicó Nogués. El instructor se dedicó a capacitar a tres multiplicadores –supervisores que son exchoferes dentro de la empresa-, para que puedan transmitir lo aprendido, ya que hay muchos choferes por camión.

«Se parametrizó el recorrido, que es fijo, para dejar claro qué cambio, qué función y a cuántas vueltas tiene que ir el motor en cada parte del trayecto. De forma complementaria, Andrea Paredes acompañó a los choferes en los

recorridos, para explicarles in situ y en plena operación cómo usar el vehículo, así como los cuidados que hay que tener para evitar roturas por mal uso y prevenir posibles pérdidas por tener el camión parado”, indicó.

A su vez Jorge García, realizó capacitación técnica a los mecánicos sobre el programa de mantenimiento especial que se debe aplicar a los camiones en este tipo de operaciones, para garantizar que la unidad se detenga lo mínimo posible.

Por su parte, Mariano López, gerente de Servicio Técnico y Logística de Milicic, resaltó la importancia de los conocimientos adquiridos:

«El objetivo fue ampliamente cubierto, no solo desde el aspecto operacional para lograr una mayor eficiencia de los camiones en sus ciclos de trabajo, reducción de consumo de combustible, cuidado de los equipos, diagnóstico certero y trabajo seguro, sino también desde la capacitación técnica al personal en Proyecto que se responsabiliza por el mantenimiento preventivo y correctivo de las unidades».

La compañía planea capacitar al 100% de su personal, por lo que ya solicitó a Volvo una próxima capacitación para sumar a tres multiplicadores más. Asimismo, la marca realizará otras visitas para corroborar que el personal capacitado esté trabajando acorde a lo aprendido en el curso.

<http://www.camionesybuses.com.ar/mina-veladero-volvo-realizo-una-capacitacion-in-situ-para-la-empresa-milicic-20194944/>

Por primera vez, Veladero dicta un curso de entrenamiento sólo para “mujeres fuera de ruta”

Del entrenamiento para operadoras de camión Fuera de Ruta participan 21 mujeres iglesianas. Es la primera vez que una formación en este oficio estará integrada 100% por mujeres, las que accedieron al entrenamiento luego de una convocatoria abierta y un proceso de selección entre 299 postulantes, todas del departamento Iglesia.

“En Veladero estamos comprometidos con acciones concretas para promover un mayor balance de género en la minería que tiene un sesgo de mayor cantidad de hombres. En



ese camino nos llena de satisfacción iniciar este programa que además está completamente concebido de forma participativa con la comunidad y todas las participantes son de Iglesia” subrayó Marcelo Álvarez director ejecutivo de Argentina y Chile.

En las etapas de la formación se prevé una parte teórica, que se inició el pasado 5 de julio, en el Centro Integrador Comunitario (CIC). Antes de ingresar, las participantes se someterán a las correspondientes pruebas para el Covid-19. Una vez aprobada la primera etapa los siguiente 5 meses involucran un aprendizaje práctico en la mina realizando turnos de 14x14. El programa se dicta con personal experimentado de Veladero el área de Entrenamiento Mina y Recursos Humanos.



“Veladero forma sus propios operadores desde hace tiempo y eso nos dio la oportunidad, con mucho trabajo en equipo, de diseñar un curso con 21 mujeres. Algo que se suma a un conjunto de iniciativas con foco en el balance de género en distintos niveles de la empresa. Con el curso en marcha vamos a dar a cada participante todo el apoyo para este cambio y que se abran puertas para muchas más mujeres en minería”, contó Vanina Grizzuti, gerente de Recursos Humanos en Veladero.

Al término del programa de 6 meses cada participante que apruebe quedará certificada para operar camiones gigantes y podrá ser convocada para las vacantes laborales que se vayan generando en el tiempo en la mina.

La jornada inicial del programa tuvo como protagonistas a las participantes cuyas edades varían entre 22 y 47 años con 31 años como promedio de edad, quienes viven en seis distintos distritos del departamento de Iglesias, Colola, Bella Vista, Las Flores, Rodeo, Tucumán y Villa Iglesia.

<https://mineriaydesarrollo.com/2021/07/07/por-primera-vez-veladero-dicta-un-curso-de-entrenamiento-solo-para-mujeres-fuera-de->



[ruta/](#)

PROGRAMA DE CAPACITACIÓN Y PREVENCIÓN DE RIESGOS

Las capacitaciones se realizarán con un cronograma anual, en la sala de proyección en el edificio Municipal y otras in situ en el momento de ejecución de la obra, para especificar los riesgos en campo.

Se basará, fundamentalmente, en la prevención de los riesgos generales y específicos.

Plan anual de capacitación

Se realizarán charlas de capacitación a todo el personal con relación a los riesgos emergentes de las tareas, las cuales serán registradas adecuadamente.

Asimismo se efectuarán las observaciones pertinentes para mejorar los métodos y

		NOMBRE DE INSTRUCTOR/ES								FECHA				
		Planilla 01												
TEMAS DE CAPACITACION	DIRIGIDO A:	ENE	FEB	MARZO	ABRIL	MAYO	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DI C	
Introducción a la Seguridad e Higiene en Obra.	Lic. Higiene y Seguridad	X						X		X				
Prevención de accidentes de trabajo.	Medico Laboral	X				X								
Uso correcto de elementos de protección personal.	Lic. Higiene y Seguridad	X				X								
Correcto movimiento de materiales.	Lic. Higiene y Seguridad	X				X				X				
Riesgos y medidas preventivas en tareas de izaje de materiales.	Lic. Higiene y Seguridad	X				X							X	
Caída de objetos y/o personas, golpes y cortes	Medico Laboral	X					X							
Protección ocular/auditiva	Medico Laboral		X				X							
Prevención de lesiones por esfuerzo	Medico Laboral	X	X										X	
Prevención de riesgos de aplastamiento	Medico Laboral	X								X				
Prevención de quemaduras	Medico Laboral	X								X				
Prevención de riesgos en el uso de vehículos, equipos y herramientas	Lic. Higiene y Seguridad	X												
Riesgo de incendio	Bomberos	X					X						X	
Prevención de riesgo en el uso de herramientas manuales	Lic. Higiene y Seguridad	X					X							
Trabajo seguro en la vía publica	Lic. Higiene y Seguridad		X					X					X	

condiciones de trabajo, toda vez que se considere necesario.

*Aplicando la Resolución 503/14, se **dará una charla de 5 minutos todos los días** sobre los riesgos a los que se está expuesto y las medidas preventivas, antes de comenzar la jornada de laboral y se firmaran los permisos de trabajo diariamente.*

También se capacitará al personal sobre:

Guía de seguridad para trabajos de manejo y operación de vehículos y grúas.

La presente guía pretende brindar un apoyo para minimizar los riesgos que significa la realización de trabajos de manejo y operación de vehículos y grúas en labores de construcción, así como fungir de herramienta para la auto inspección de seguridad en la empresa.





PRE-REQUISITOS

FECHA:

LEGAJO N°

PAGINA 1- 4

CONCEPTOS	SI	NO
Las tareas se ejecutan bajo la supervisión de un responsable de la actividad		
Los choferes fueron instruidos previamente al trabajo, sobre los riesgos potenciales de la actividad		
LOS CHOFERES PASARON LAS SIGUIENTES PRUEBAS:	SI	NO
Examen médico general.		
Pruebas psico - físicas		
Examen de conocimientos mecánicos elementales		
Examen de conducción segura		
Examen de conocimiento del reglamento de tránsito federal		
Examen de conocimiento del reglamento de tránsito de las ciudades en que opera		
Los choferes pasaron el curso de “manejo defensivo”		
Los choferes están certificados por su empresa o una entidad externa como aptos para desempeñar su trabajo		
LOS CHOFERES ACTÚAN DE LA MANERA SIGUIENTE	SI	NO
Efectúan un examen visual del estado del motor y sus auxiliares, de las luces y llantas antes de encender la unidad		
Se colocan el cinturón de seguridad antes de iniciar el viaje		
Se operan la unidad con precaución en todas las circunstancias		
operan la unidad sin distracciones		



FECHA:

LEGAJO N°

PAGINA 2 - 4

INSPECCIÓN DE EQUIPOS	SI	NO	BUENO	MALO
luces de freno				
luces de viraje				
luces de estacionamiento				
luces de emergencia				
LUCES PATENTE				
LUCES DE TROCHA				
LUCES DE POSICIÓN(GATOS)				
Luces de patente				
Luces de trocha				
Luces de posición				
Estado de las micas				
Estado de neumáticos				
Estado de neumáticos repuesto				
Presentación de equipo				
SEÑALETICA e INFORMACION DE SEGURIDAD DEL EQUIPO	SI	NO	BUENO	MALO
NUMERO NACIONES UNIDAS (4)				
ROMBO (4) – NFPA				
GUIA DE DESPACHO & H.D.S.T				
INFORMACIÓN PINTADA AL EQUIPO				
- patente últimos 3 números				
- tara				
- capacidad de carga				
- largo total				
- tipo de frenos				
- nombre producto y teléfonos de emergencias				



FECHA

LEGAJO

PAGINA 3- 4

LAMINAS REFLECTANTES	SI	NO	BUENO	MALO
LETREROS DE CARGA AL COSATADO DEL CAMION : PARA: TELEFONO: TRANSPORTISTA: TELEFONO:				
INSPECCIONES REQUERIMIENTO DIA	SI	NO	BUENO	MALO
CONDUCTOR EN G.I.T.				
VIGILANTE EN G.I.T.				
CAJAS Y SACOS DEBEN TENER:				
- TIPOS DE EXPLOSIVOS				
- PESO				
- N° DE NACIONES UNIDAS				
-CLASE DE PRODUCTOS PELIGROSOS				
TACOGRAFO				
CARPETA EN CABINA DEL CONDUCTOR CON	SI	NO	BUENO	MALO
H.D.S.T. DE LOS PRODUCTOS				
Instrucciones escrita como actuar en cado de accidente (procedimiento)				
Extintores con certificación no mayor a 3 meses				
CARGA DEL CAMION	SI	NO	BUENO	MALO
MAXIMO 30 TONELADAS				
CANDADOS EN PUERTAS				
SELLOS EN BUEN ESTADO				
EXPLOSIVOS BIEN APILADOS				
LISTA DE CHEQUEO DEL VEHICULO ANTES DE LA SALIDA				



FECHA

PAGINA

LEGAJO 4 -4

GUIA DE DESPACHO CON:	SI	NO	BUENO	MALO
DETALLE DE LOS EXPLOSIVOS				
CLASIFICACION DE RIESGO				
N° DE NACIONES UNIDAS				
EQUIPAMIENTO DE EMERGENCIAS	SI	NO	BUENO	MALO
EQUIPO DE COMUNICACIÓN				
4 CONOS DE COLOR NARANJA				
2 PALAS PLASTICAS				
2 ESCOBAS				
BOTIQUIN				
SEÑALETICA INGRESO A MINA	SI	NO	BUENO	MALO
LETRERO DE EXPLOSIVOS 2 (DOS)				
4 BANDEROLAS NEGRO Y AMARILLO				
VEHICULO NO MAYOR A 15 AÑOS				
OBSERVACIONES				

RESPONSABLES DE LA CAPACITACIÓN:

Los responsables como lo establece la Ley 24.557 en su Capítulo IX de derechos, deberes y prohibiciones en su artículo 31: Inciso

Los trabajadores:

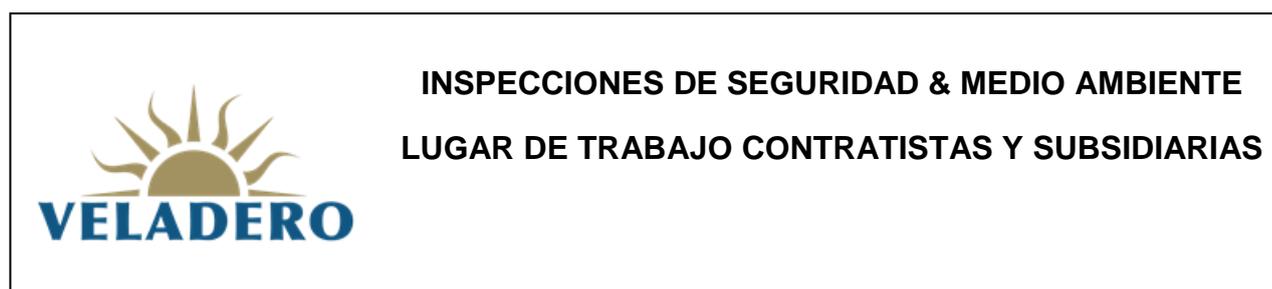
- a) Recibirán de su empleador información y capacitación en materia de prevención de riesgos del trabajo, debiendo participar en las acciones preventivas;
- b) Cumplirán con las normas de higiene y seguridad, incluido el plan de mejoramiento, así como con las medidas de recalificación profesional;
- c) Informarán al empleador los hechos que conozcan relacionados con los riesgos del trabajo;
- d) Se someterán a los exámenes médicos y a los tratamientos de rehabilitación;
- e) Denunciarán ante el empleador los accidentes y enfermedades profesionales que sufran. **Los responsables de dictar la capacitación será el profesional de Higiene y Seguridad, Médico Laboral, Jefe del cuerpo de Bomberos.**

DESTINATARIOS: Recibirán capacitación en materia de higiene y seguridad y medicina del trabajo, todos los trabajadores de la mina.

INSPECCIONES DE SEGURIDAD

Para tener identificadas las situaciones de riesgos se realizaran las inspecciones de seguridad. Los datos que se obtienen de las mismas como ser el estado que se encuentra, riesgos presentes, verificar normas e instalaciones, etc. Estas serán realizadas por profesional de higiene y seguridad junto con el jefe de bomberos. Para ellos se planificará previamente y confeccionara un check list. En caso de encontrar una anomalía se les avisara por escrito dando un plazo de 3 días para la corrección o mitigación de lo encontrado. Esto quedará asentado en el legajo del encargado del sector.

Planillas de inspecciones de:



Nombre de Empresa Contratista:

Fecha:/...../.....

Ubicación:

Supervisor:

Hora de Inspección:.....

Clasificar de acuerdo al código:

S: Satisfactorio I: Insatisfactorio/No se Cumple N/A: No Aplicable

PREVENCION DE RIESGOS

N°	ITEM	S	I	NC	N/A
1	Casco, Protección de Vista (anteojos/antiparras).				
2	Calzado de Seguridad con punta de acero, calzado dieléctrico, botas de goma con puntera de seguridad.				
3	¿Protección Auditiva de que tipo?				
4	Equipo Térmico.				
5	Guantes adecuados para el trabajo (Vaqueta/PVC/algodón, tipo soldador, etc).				

6	Sistema de Bloqueo, candado, tarjeta acorde a la tarea (lock out)				
7	Protección contra el polvo (máscara anti polvo).				
8	¿Equipo adecuado para trabajar en altura, cola de vida adecuada? ¿Punto fijo de anclaje adecuado?				
9	¿Se están realizando trabajos con soldaduras? ¿Utilizan los EPP adecuados para dicha tarea?				
10	Constancia de entrega EPP según Resolución 299/2011				
11	Reuniones de seguridad, duración de la misma				
12	Capacitaciones específicas según cronograma de capacitaciones.				
13	Capacitación de los 15 Riesgos Críticos.				
14	Herramientas manuales, eléctricas, equipos, materiales en buenas condiciones.				
15	¿Sistema eléctrico en buenas condiciones, tableros, tomas, artefactos de iluminación, protecciones térmicas, diferenciales según normas?				
16	Señalización apropiada de operación, de seguridad, de prohibición, de advertencia, cintas de peligro.				
17	¿Sistema de seguridad de mangueras de aire, hidráulicas o de presión (cadenas, emalletado, manómetros.) en condiciones?				
18	Extinguidores de incendio disponibles en el lugar de trabajo. Tarjetas de cargas y vencimientos, señalización correspondiente, libre de obstáculos.				
19	¿Se observan salidas de emergencias, cartelera luminosas, planos de evacuación, pasillos delimitados para circulación peatonal, cartel de punto de encuentro?				
20	Manejo de Explosivos, transporte, señalización de voladuras.				
21	Procedimiento de avisos de voladuras, señalización, alarmas, cierre de caminos y accesos.				
22	¿Poseen los vehículos equipos de comunicación radial?				
23	Poseen los vehículos protección antivuelco, extinguidores, licencia habilitante, herramientas, eslingas, documentación en regla.				
24	Política # 5 vigente, Programa y/o Plan de Seguridad.				
25	¿Estanterías amuradas, capacidad de carga, almacenamiento adecuado?				
26	¿El personal conoce el reporte de incidente, plazos y como actuar ante un evento?				
27	¿Conocen de la existencia de su ART?				
28	¿Poseen Procedimiento o instructivos de trabajos? ¿Están capacitados en los mismos? ¿Se encuentran en español?				
29	¿Realizaron la ERNT o ATS de la tarea a desarrollar?				
30	¿Posee Asesor de Higiene y Seguridad? ¿Lo conocen? ¿Conocen sus funciones?				

MEDIO AMBIENTE		S	I	NC	N/A
31	Orden y limpieza de lugar de trabajo.				
32	¿Contenciones secundarias. Existencia, están cubicadas según normas?				
33	Materiales peligrosos almacenados e identificados correctamente.				
34	¿Los materiales almacenados son compatibles unos con el otro?				
35	¿Hojas de Seguridad (MSDS), están en el lugar adecuado? ¿Están en castellano?				
36	Estado de kit de emergencia (identificación, capacidad de respuesta, lista de elementos).				
37	Clasificación de residuos, recipientes adecuados.				
38	Conocimiento de la gestión de residuos.				
39	Baños. Existencia, estado de limpieza.				
40	Derrames de sustancias peligrosas. Existencia de derrames en el área, conocimiento de formato de reporte, etc.				
41	Capacitación del personal en Temas Ambientales, Procedimientos, etc.				

Nombre y Firma del Supervisor	Nombre y Firma del Supervisor
MAGSA:.....	CONTRATISTA:.....
Aclaración:	Aclaración:.....

Comentarios:

- 1-
- 2-
- 3-
- 4-

INVESTIGACIÓN DE SINIESTROS LABORALES

En cuanto a la investigación de siniestros laborales, se elaborará y presentará una metodología de investigación de accidentes que se podrá aplicar en la empresa,

esta podría ser a través de análisis por el método de árbol de causas de algún accidente que pudiera haber ocurrido; dando además las correcciones correspondientes para cada caso, buscando evitar la ocurrencia nuevamente de dichos accidentes, y así lograr una efectiva gestión de seguridad laboral.

La pregunta clave es "¿Qué tuvo que ocurrir para que este hecho se produjera?". Se busca reconstruir las circunstancias que había en el momento inmediatamente anterior al accidente y que permitieron o posibilitaron la materialización del mismo.

Ello exige recabar todos los datos sobre tipo de accidente, tiempo, lugar, condiciones del agente material, condiciones materiales del puesto de trabajo, formación y experiencia del accidentado, métodos de trabajo, organización de la empresa... y todos aquellos datos complementarios que se juzguen de interés para describir cómo se desencadenó el accidente.

Es un valioso instrumento de trabajo para llevar acciones de prevención y para involucrar a los trabajadores de cada empresa en la difícil tarea de buscar las causas de los accidentes y no a los culpables y en distinguir claramente entre los hechos reales por una parte y las opiniones y juicios de valor por otra.

Consideraciones a tener en cuenta: ¿Qué son?:

Hechos: son datos objetivos. Se encargan de describir o medir una situación, no hace falta investigarlos ya que son afirmaciones que se hacen con total certeza, nadie las puede discutir porque son reales.

Interpretaciones: informaciones justificativas o explicativas de un suceso basadas en normativas no corroboradas.

Juicios de valor: opiniones personales y subjetivas de la situación.

Etapas 1: Recolección de la información

¿**Cuándo?** Realizando la investigación lo más pronto posible después del accidente.

¿**Dónde?** Reconstruyendo el accidente en el lugar donde ocurrieron los hechos.

¿**Por quién?** Por una persona que tenga un buen conocimiento del trabajo y su forma habitual de ejecutarlo para captar lo que ocurrió fuera de lo habitual.

¿**Cómo?** Evitando la búsqueda de culpables.

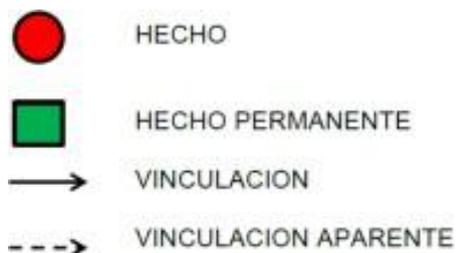
Se buscan causas y no responsables.

- Recolectando hechos concretos y objetivos y no interpretaciones o juicios de valor. Se aceptarán solamente hechos probados. (Calidad de la información)
- Anotando también los hechos permanentes que participaron en la generación del accidente.
- Entrevistando a todas las personas que puedan aportar datos.
- Recabando información de las condiciones materiales de trabajo, de las condiciones de organización del trabajo, de las tareas y de los comportamientos de los trabajadores. (Guía de observación).
- Empezando por la lesión y remontándose lo más lejos posible cuanto más nos alejemos de la lesión, mayor es la cantidad de hechos que afectan a otros puestos o servicios. (Cronología de la recolección).
- El tamaño de la unidad de información no debe ser muy grande. La información debe ser de calidad.

Recolección de la información	
Lugar de trabajo	En el momento del accidente: Normalmente: Variaciones:
Momento	En el momento del accidente: Normalmente: Variaciones:
Individuo	En el momento del accidente: Normalmente: Variaciones:
Tarea	En el momento del accidente: Normalmente: Variaciones:
Maquinarias y Equipo	En el momento del accidente: Normalmente: Variaciones:
Ambiente físico	En el momento del accidente: Normalmente: Variaciones:
Organización	En el momento del accidente: Normalmente: Variaciones:

Etapa 2: Construcción del árbol.

El árbol ha de confeccionarse siempre de derecha a izquierda, de modo que una vez finalizado pueda ser leído de forma cronológica. En la construcción del árbol se utilizará un código gráfico:



Debemos preguntarnos:

- 1) ¿cuál es el último hecho?
- 2) ¿qué fue necesario para que se produzca ese último hecho?
- 3) ¿fue necesario algún otro hecho más?

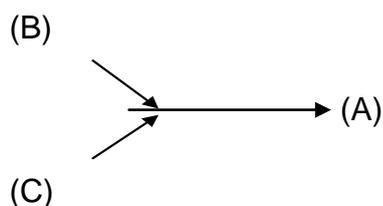
Relación entre los hechos: Encadenamiento o cadena

Para que se produzca el hecho (A) basta con una sola causa (B) y su relación es tal que sin este hecho la causa no se hubiera producido. Lo representaremos de esta manera:



Conjunción

El hecho (A) tiene dos o varias causas (B) y (C). Cada uno de estos hechos es necesario para que se produzca (A), pero ninguno de los dos es suficiente por si solo para causarlo, sólo la presencia conjunta de ambos hechos desencadena (A).



(B) y (C) son hechos independientes no estando directamente relacionados entre sí, lo que quiere decir que para que se produzca (B) no es necesario que se produzca (C) y viceversa.

Disyunción

Dos o más hechos tienen una misma causa (C). (C) es necesario y suficiente para que se produzcan (A) y (B). Lo representamos de esta manera:



(A) y (B) son hechos independientes, no están directamente relacionados entre sí; para que se produzca (A) no es necesario que se produzca (B) y a la inversa.

Administrar la información y explotar los árboles:

Los datos procedentes del árbol de causas se pueden explotar interviniendo en dos niveles:

- Elaborando una serie de medidas correctoras: buscan prevenir de manera inmediata y directa las causas que han provocado el accidente.
- Elaborando una serie de medidas preventivas generalizadas al conjunto de todas las situaciones de trabajo de la empresa.

Elaboración de las medidas correctoras:

Las medidas correctoras inmediatas serán las que propongamos inmediatamente después del accidente. Cada hecho que contiene el árbol es necesario para que ocurra el accidente; luego cada hecho se puede considerar como objetivo de prevención posible para impedir ese accidente.

Por ejemplo, si una persona trabajando en un sector donde el suelo está resbaladizo, se cae y se lesiona, independientemente de la existencia de otras causas hay una que es obvia que es que el suelo resbaladizo con lo que se tendrá que poner una medida correctora inmediata como puede ser alfombra antideslizante.

Las medidas correctoras inmediatas se deben aplicar a los hechos que estén más alejados de la generación del accidente. Tener en cuenta:

- La medida preventiva ha de ser estable en el tiempo, es decir que con el paso del tiempo la medida no debe perder su eficacia preventiva.
- La medida no debe introducir un coste suplementario al trabajador/a, es decir, la medida no debe introducir una operación suplementaria en el proceso.
- La medida preventiva no debe producir efectos nefastos en otros puestos.

Medidas preventivas generalizadas:

La cuestión que ahora se plantea es saber qué factores presentes en otras situaciones diferentes al accidente que estamos investigando nos revela el árbol, con el fin de que se actúe sobre éstos con miras a evitar no sólo que se produzca el mismo accidente sino otros accidentes en otras situaciones.

Para entenderlo mejor, los factores que queremos saber son aquellos hechos que aun habiendo causado el accidente que estamos investigando también podrían producir accidentes en otros puestos de trabajo, son los denominados

Factores Potenciales de Accidente (FPA).

El FPA se formula como un hecho causante del accidente, pero no sobre el accidente investigado en el momento de la construcción del árbol, sino ampliándolo a la totalidad de la empresa.

Es importante en la formulación de FPA que no se generalice en exceso ya que esto generaría que la aplicación de la medida preventiva sobre el FPA sea tan extensa que se pierda. El Factor Potencial de Accidente (FPA), debe ser lo suficientemente amplio como para no abarcar sólo al accidente investigado pero lo suficientemente concreto como para no abarcar a la generalidad de puestos de trabajo. La formulación de un FPA debe permitir reconocerlo antes de que ocurra el accidente, incluso cuando está bajo diferentes apariencias de las que había en las situaciones de trabajo donde se produjo el accidente.

Tras la construcción del árbol de causas, se pueden registrar los FPA con una ficha como la siguiente:

Ficha N°1: Factores de accidente:

ACCIDENTE N° 0001		
Factores del accidente	Medidas correctoras	Factores Potenciales de accidente (FPA)

Factores del accidente: se extraen del análisis del accidente, son los hechos de cada una de las ramas del árbol sobre los que debemos y podemos actuar, conviene que sean los que están más cerca de los extremos así prevenimos sobre toda la rama. Medidas correctoras: son las medidas preventivas inmediatas y que se deben aplicar sobre el propio accidente. Factores Potenciales de Accidente (FPA): hecho que potencialmente puede causar accidentes en varios puestos de trabajo de la empresa y que lo formulamos a partir de un factor de accidente del propio que estamos investigando.

Con la ficha n°1 extraemos a partir de cada accidente ocurrido los factores de accidente, las medidas correctoras inmediatas y los FPA; ahora lo que vamos a hacer es de cada uno de los FPA del accidente investigado vamos a ver en que otros puestos de trabajo están presentes y que medidas preventivas a más largo plazo se aplicarían en cada uno de esos puestos de trabajo, para ello utilizaremos la siguiente ficha n°2:

Ficha N°2: Factores potenciales de accidentes: No se cuenta con un programa de capacitación.

Puestos, equipos, local	Medida preventiva
-------------------------	-------------------

Con estas fichas se consigue que para cada FPA formulado a partir de la investigación de un accidente, tengamos una lista de distintos puestos de trabajo de la empresa donde también aparece este mismo FPA. Una vez que tenemos toda la información recogida hasta ahora, es decir, factores de accidente, medidas correctoras inmediatas, FPA y puestos de la empresa donde se pueden dar esos FPA además del puesto donde ocurrió el accidente, podemos elaborar otra ficha n°3 que clasificaría los distintos FPA que hay en cada puesto de trabajo, la ficha quedaría de esta manera:

Ficha Nº 3: FPA Puesto, equipo, local

Puesto, equipo, local:		
Factores Potenciales de accidente (FPA)	de	Medidas de prevención

Seguimiento y control

Una vez identificados los factores potenciales de accidente y establecidas las medidas preventivas para el sector, se debe planificar un sobre toda la rama. Medidas correctoras: son las medidas preventivas inmediatas y que se deben aplicar sobre el propio accidente. Factores Potenciales de Accidente (FPA): hecho que potencialmente puede causar accidentes en varios puestos de trabajo de la empresa y que lo formulamos a partir de un factor de accidente del propio que estamos investigando. Con la ficha nº1 extraemos a partir de cada accidente ocurrido los factores de accidente, las medidas correctoras inmediatas y los FPA; ahora lo que vamos a hacer es de cada uno de los FPA del accidente investigado vamos a ver en que otros puestos de trabajo están presentes y que medidas preventivas a más largo plazo se aplicarían en cada uno de esos puestos de trabajo, para ello utilizaremos la siguiente ficha nº2:

Ficha Nº2: Factores potenciales de accidentes: No se cuenta con un programa de capacitación.

Puestos, equipos, local	Medida preventiva
-------------------------	-------------------

Con

estas fichas se consigue que para cada FPA formulado a partir de la investigación de un accidente, tengamos una lista de distintos puestos de trabajo de la empresa donde también aparece este mismo FPA. Una vez que tenemos toda la información recogida hasta ahora, es decir, factores de accidente, medidas correctoras inmediatas, FPA y puestos de la empresa donde se pueden dar esos FPA además del puesto donde ocurrió el accidente, podemos elaborar otra ficha nº3 que clasificaría los distintos FPA que hay en cada puesto de trabajo, la ficha quedaría de esta manera:

Ficha N° 3: FPA Puesto, equipo, local

Puesto, equipo, local:	
Factores Potenciales de accidente (FPA)	Medidas de prevención

Seguimiento y control

Una vez identificados los factores potenciales de accidente y establecidas las medidas preventivas para el sector, se debe planificar un seguimiento y control de las mismas a fin de que sean útiles a lo largo del tiempo, también permitirá determinar si se cumplen los plazos establecidos y las causas posibles de la no aplicación de alguna medida preventiva.

	Registro	R-001 Rev.000
	Investigación de siniestros laborales	Fecha: Pág

El siguiente caso ocurrió en uno de los galpones de la mina.

En un galpón utilizado como depósito de maquinarias, se procedía a realizar trabajos sobre el techo de la misma. El techo estaba construido con placas de fibrocemento y tenía algunas de ellas deterioradas. Se contrató a un albañil para la realización de las tareas de reparación y se le pidió a uno de los empleados del depósito de la empresa para que lo ayudara. Utilizaban para subir al techo un andamio metálico de dos cuerpos con una plataforma de trabajo formada por un solo tablón. En la cubierta de techo se encontraban el albañil y el ayudante empleado de la empresa, el cual se dispuso a bajar para ayudar, desde el interior del depósito, a colocar por debajo, una placa traslucida en lugar de una de las deterioradas de fibrocemento una vez que se hubieran liberado los ganchos de la placa. Cuando el ayudante caminaba por la cubierta del techo, pisando directamente sobre las placas, una de ellas se partió cayendo el trabajador al interior de la nave desde una altura de 7 metros sufriendo golpes que le ocasionaron la muerte.

El operario accidentado, de 45 años, llevaba en la empresa 8 años como empleado del depósito. Para realizar los trabajos no se utilizaron equipos de protección personal ni se habían tomado medidas de protección colectiva contra caídas a distinto nivel.

Nadie previó la necesidad de tomar precauciones especiales, ya que según lo manifestado por el albañil este tipo de trabajos siempre se realizaba así.

¿Cuándo? Cuando el ayudante caminaba por la cubierta del techo

¿Dónde? En una nave utilizada como depósito que se procedió a realizar trabajos sobre el techo de la misma.

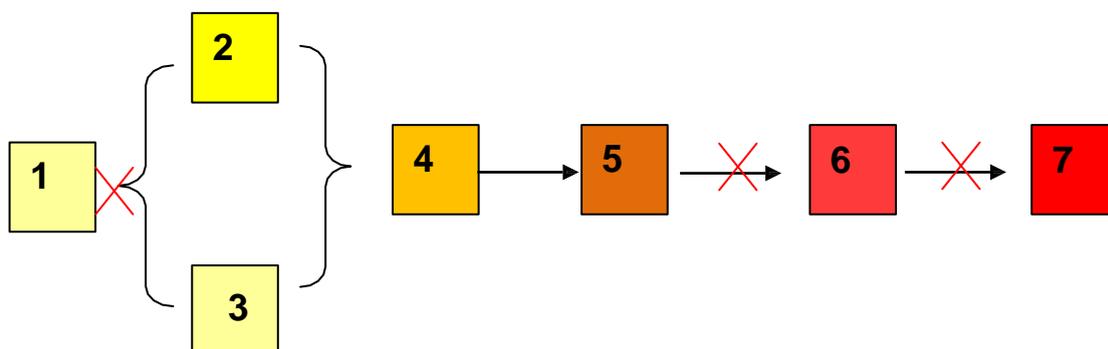
¿Por quién? El hecho fue relatado por el albañil contratado que estaba presente en el momento del accidente fatal.

¿Cómo? El ayudante pisó directamente sobre las placas, una de ellas se partió y el trabajador cayó en el interior de la nave desde una altura de 7mts sufriendo golpes que le ocasionaron la muerte. Para realizar los trabajos no se utilizaron EPP ni se habían tomado medidas de protección colectiva de caídas a distinto nivel.

Segunda etapa: Construcción del árbol de causas

Listado de hechos:

- 1- Falta de planificación
- 2- Procedimiento de trabajo inadecuado
- 3- Operario sin conocimiento de la actividad
- 4- Falta de EPP y EPC
- 5- Rotura de chapa de fibrocemento
- 6- Caída desde 7 m de altura
- 7- Muerte del trabajador



El árbol inicia con la falta de planificación adecuada ya que al momento de iniciar las tareas la misma no se tuvo en cuenta. Aquí se produce una disyunción ya que al no tenerse en cuenta lo anterior tampoco se tuvo en cuenta la capacitación específica de las tareas a realizar por parte del ayudante ni existe un procedimiento adecuado para tareas de trabajo en altura. Estas situaciones llevan al operario a pisar sobre una chapa en mal estado que se rompe y al no contar con los EPP y EPC adecuados a la tarea cae al vacío desde 7 m de altura y sufre golpes que le ocasionan la muerte.

X 6 y 7 no se deben realizar trabajos si no se cuentan con las medidas de protección personal y colectivas adecuadas

X 1 no realizar trabajos sin planificación

X 5 y 6 no se deben realizar los trabajos sin los EPP y EPC adecuados.

1°) Medida correctora, se realiza inmediatamente después del accidente.

No realizar el trabajo si no se cuenta con toda las medidas de protección colectivas e individuales.

2°) Medida preventiva, considerando como objetivo para prevenir ese accidente. No permitir la realización de trabajos sin planificación y capacitación

A través del árbol de causas se realizaran las correcciones correspondientes para cada caso, buscando evitar la ocurrencia nuevamente de dichos accidentes, y así lograr una efectiva gestión de seguridad laboral. Para lo cual se analizaran los siguientes puntos:

- Factores causales que provocaron el accidente
- Medidas preventivas
- Elementos de protección personal
- Control y seguimiento de medidas preventivas

Causas inmediatas:

Condiciones inseguras, “el techo estaba construido con placas de fibrocemento y tenía algunas de ellas deterioradas”

Falta de medidas de protección individual y colectiva, “para realizar los trabajos no se utilizaron los equipos de protección personal ni se habían tomado medidas de protección colectiva contra caídas a distinto nivel”

Exceso de confianza, nadie previó la necesidad de tomar precauciones especiales, ya que según lo manifestado por el albañil este tipo de trabajos siempre se realizaba así.

Causas básicas:

Falta de capacitación, se le pidió a uno de los empleados del depósito para que lo ayudara y no tenía conocimientos de la actividad que realizaban.

Factores de trabajo, no se posee procedimiento de trabajo seguro, se realiza la tarea como siempre, sin análisis previo.

Causas de la organización:

Falta de planificación, se evidencia al no contar con los elementos necesarios para realizar la tarea de manera segura.

Falta de control, se evidencia al no contar con profesionales que realicen controles y capacitaciones para que las tareas se realicen como corresponde.

Factores del accidente

Condiciones inseguras: el techo estaba construido con placas de fibrocemento y tenía algunas de ellas deterioradas.

Medidas preventivas: realizar análisis de riesgos previos a la iniciación de la tarea evaluando el estado de las placas de fibrocemento.

Medidas correctivas: colocación de pasarelas seguras para circular sobre superficies frágiles como las placas de fibrocemento, atravesando las mismas de manera transversal a las vigas.

Falta de medidas de protección colectiva e individual: “Para realizar los trabajos no se utilizaron equipos de protección personal ni se habían tomado medidas de protección colectiva contra caídas a distinto nivel”

Medidas preventivas: establecer normas y procedimientos de trabajo seguro en altura.

Medidas correctivas: utilización de arnés de seguridad correctamente amarrado a una línea de vida fijada a un punto de anclaje resistente a la caída del operario; utilización de redes de protección a 3 m desde la superficie del techo previniendo el acto inseguro si el trabajador no se amarrase el arnés a la línea de vida.

Exceso de confianza: Nadie previó la necesidad de tomar precauciones especiales, ya que según lo manifestado por el albañil este tipo de trabajos siempre se realizaba así.

Medidas preventivas: Programa de capacitación para concientización de la importancia de un trabajo seguro.

Medidas correctivas: Evaluación de conocimientos previos del trabajador para realizar las tareas de manera segura.

Falta de capacitación para realizar la tarea: —Se le pidió a uno de los empleados del depósito de la empresa para que lo ayudara y no tenía conocimientos de la actividad que realizaban.

Medidas preventivas: Evaluar las tareas necesarias para saber la necesidad de contratar personal capacitado.

Medidas correctivas: Contratar personal capacitado para las tareas a efectuar.

Factores de trabajo: —No posee procedimiento de trabajo seguro, se realiza la tarea como siempre sin análisis previo.

Medidas preventivas: Realizar procedimiento de trabajo en altura.

Medidas correctivas: Contar con supervisión constante para el control del cumplimiento del procedimiento documentado.

Falta de planificación

Se evidencia falta de planificación al no contar con los elementos necesarios para realizar la tarea de manera segura.

Medidas preventivas: Plan de mantenimiento preventivo.

Medidas correctivas: Seguimiento del plan de mantenimiento preventivo para la correcta planificación de las tareas.

Falta de control

Se evidencia al no contar con profesionales que realicen controles y capacitaciones para que las tareas se realicen como corresponde.

Medidas preventivas: Previsión de tareas de riesgos y evaluación de las mismas.

Medidas correctivas: Contratación de profesional en Higiene y Seguridad

Laboral para asesoramiento sobre procedimientos, capacitación, control y análisis previos al inicio de las tareas.

Servicio médico de Veladero

1 Director médico régimen 4/3 semana por medio

1 Médico especialista en Medicina del Trabajo régimen 4/3 semana por medio

2 Médicos de montaña por turno régimen 7/7

4 Enfermeros profesionales y con orientación en emergentología por turno régimen 7/7

1 supervisor de salud

El hospital del campamento se halla a una altura de 4150 mnm y a 8 km de la mina (4350 mnm). Cuenta con sala de internación, consultorio, equipo de radiología, quirófano, ecógrafo, defibrilador.

Hay tres ambulancias UTI en mina, una en Peñasquito (8170 km) y otra en Sepultura (230 km). El médico laboral además desarrolla actividades en el llano, visitas médicas, controles de trabajadores y asistencia de los mismos.



PASOS A SEGUIR EN CASO DE UN ACCIDENTE EN EL TRABAJO EN LA MINA VELADERO

Todo trabajador que sufra un accidente deberá comunicarlo inmediatamente al supervisor o jefe de obra y al responsable de la empresa a los efectos de iniciar la investigación correspondiente.

- En caso de producirse lesiones personales y no habiendo posibilidades de mover al accidentado (en caso de accidente grave) se comunicara y se solicitara la presencia de la ambulancia del centro de emergencia de la ART y posteriormente se derivara al accidentado a un centro de atención primario para luego ser trasladado a un centro de alta complejidad próximo al lugar del hecho contratado por la ART.
- En caso de accidente leve se llevara al accidentado a un centro de baja complejidad contratado por la ART.
- En caso de enfermedad (NO accidente) se efectuara la derivación a la obra social correspondiente.
- Se deberá completar en los casos que corresponda el formulario de denuncia provisto por la ART a los efectos de ser presentado al centro asistencial que corresponda para recibir atención médica. Una copia de este formulario será enviado a la ART.
- Completar y enviar el formulario de AMPLIACIÓN DE DENUNCIA a la ART dentro de los 3 días hábiles ocurrido el hecho. En el caso de los accidentes de gravedad deberá ser denunciado por la ART a la Superintendencia de Riesgo De Trabajo dentro de las 24 horas de producido el hecho.

Informe de accidente de trabajo

Es obligatorio de todo empleado que haya sufrido un accidente notificarlo a la empresa por medio de su capataz o jefe de obra, de manera inmediata y siempre dentro del transcurso de la jornada en que ocurrió, o el primer día hábil siguiente.

El empleado o en su defecto su supervisor o testigo del hecho deberá registrar por escrito toda la información relativa al accidente en el formulario "Informe de accidentes /

incidentes” y presentarlo al encargado del personal que lo remitirá a la brevedad al responsable de seguridad e higiene de la empresa.

Todos los accidentes con o sin lesiones personales e incidentes serán comunicados a la dirección de recursos humanos, a los efectos de ser investigados y tratados en el departamento de seguridad e higiene.

Las condiciones y acciones peligrosas, pueden ser modificadas y controladas con nuevas medidas preventivas si se conocen y analizan, la idea central es trabajar desde el departamento de seguridad e higiene en la mejora continua.

Es responsable del personal implicado y de su supervisor inmediato identificar las condiciones peligrosas, junto al área de seguridad e higiene y sugerir soluciones posibles en forma conjunta.

Certificado de alta medica

Una vez otorgado el alta médica se remitirá el correspondiente certificado al área de recursos humanos y seguridad e higiene, a efectos de proceder a realizarle al accidentado una capacitación específica de las causas y medidas de prevención relacionadas al accidente sufrido por el trabajador y además para realizar de ser necesario adecuación de tareas.



ESTADÍSTICAS DE SINIESTROS LABORALES

Los objetivos fundamentales de la utilización de las estadísticas son que permitan a la empresa, mediante un análisis:

- Detectar, evaluar, eliminar o controlar las causas de accidentes ocurridos, sean éstos denunciados o no.
- Ser una base adecuada para elaborar y poner en práctica normas generales y específicas preventivas.
- Determinar costos directos e indirectos (medicamentos, transporte, médicos, estudios, días perdidos, aumento en alícuota, etc.)
- Comparar períodos determinados, a los efectos de evaluar la aplicación de las pautas impartidas por el Servicio de Higiene y Seguridad (externo o interno), y su relación con los índices publicados por la autoridad de aplicación, aseguradoras de riesgos del trabajo, etc.

Definiciones:

Se desarrollan los índices para establecer comparaciones de forma directa entre categorías de una misma variable. Los índices que se presentan son los recomendados e indicados por la XIII Conferencia Internacional de

Estadígrafos del Trabajo.

La Organización Internacional del Trabajo (OIT) recomienda que el cálculo de los índices sólo considere los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales con baja laboral.

Índice de incidencia

Expresa la cantidad de casos notificados por el hecho o en ocasión del trabajo en un período de 1 (un) año, por cada mil trabajadores cubiertos:

Índice de gravedad

Los índices de gravedad calculados son dos, no excluyentes, pero sí complementarios.

Índice de pérdida

El índice de pérdida refleja la cantidad de jornadas no trabajadas en el año, por cada mil trabajadores cubiertos.

Duración media de las bajas

La duración media de las bajas indica la cantidad de jornadas no trabajadas -en promedio- por cada trabajador damnificado, incluyendo solamente aquellos con baja laboral

Índice de incidencia en fallecidos

Expresa la cantidad de trabajadores damnificados que fallecen por el hecho o en ocasión del trabajo en un período de un año, por cada un millón de trabajadores cubiertos, en ese mismo período

Índice de letalidad

Como se ve, difiere de la definición de índice de incidencia en fallecidos (mortalidad), ya que su denominador no es trabajadores cubiertos, sino casos: Se llevará un registro detallado de los accidentes ocurridos en la empresa, para tener en cuenta cuales son los puntos más expuestos y críticos con respecto a la seguridad y así poder realizar, mejoras y correcciones ante las diferentes situaciones, preservando de esta manera la integridad física, psicológica y salud de todo el personal. Además, servirán como documentaciones a presentar en oportunas auditorias de gestión.

Índices estadísticos

Mediante los índices estadísticos que a continuación se relacionan se permite expresar en cifras relativas las características de la accidentabilidad de una empresa, o de las secciones de la misma, facilitando por lo general unos valores útiles a nivel comparativo.

Índice de frecuencia: en este índice debe tenerse en cuenta que:

$$I.F. = \frac{\text{N}^\circ \text{ de Accidentes}}{\text{N}^\circ \text{ de horas trabajadas}} \times 10^6$$

No deben incluirse los accidentes "In itinere", ya que se han producido fuera de horas de trabajo.

Deben computarse las horas reales de trabajo, descontando toda ausencia en el trabajo por permisos, vacaciones, bajas por enfermedad o accidente, etc. Dado que el personal administrativo o comercial no está expuesto a los mismos riesgos que el personal de

fabricación, y que éstos varían según las diferentes secciones de trabajo, se recomienda calcular los índices para cada una de las secciones o ámbitos de trabajo homogéneos. A nivel de Empresa interesa ampliar el seguimiento a todos los accidentes, tanto los que han producido baja como los que no, evaluando el índice de frecuencia global, por secciones.

- **Índice de gravedad (I.G.):** representa el número de jornadas perdidas por cada mil horas trabajadas. Se calcula mediante la expresión:

$$\text{Índice de Gravedad} = \frac{\text{Días perdidos} \times 1.000}{\text{Total horas-hombres de exposición al riesgo}}$$

Las jornadas perdidas son las correspondientes a incapacidades temporales, más las que se fijan en F-014, correspondientes a los diferentes tipos de incapacidades permanentes. En las jornadas perdidas deben contabilizarse exclusivamente los días laborables.

- **Índice de Incidencia (I.I.):** representa el número de accidentes ocurridos por cada mil personas expuestas.

$$I_i = \frac{\text{N}^\circ \text{ total de accidentes} \times 1.000}{\text{N}^\circ \text{ medio de personas expuestas}}$$

Nº medio de personas expuestas

Este índice es utilizado cuando no se dispone de información sobre las horas trabajadas. Generalmente en la Empresa es preferible el empleo del Índice de Frecuencia pues aporta una información más precisa.

- **Índice de Duración Media (D.M.):** se utiliza para cuantificar el tiempo medio de duración de las bajas por accidentes.

D.M. = Jornadas Perdidas

N° de accidentes

Sistemas de control de la accidentabilidad: El cálculo de los índices expuestos, en especial los de frecuencia y gravedad, de forma periódica (por ejemplo mensualmente), facilita una información básica para controlar la accidentabilidad en la empresa, que debe completarse con el análisis de otras variables como los factores de clasificación de accidentes ya expuestos y otros conceptos no mencionados como el análisis de pérdidas.

En el año 2009 han denunciado 15 trabajadores con accidentes de trabajo con baja laboral, 12 de ellos con un promedio de 7 días de baja hasta reintegrarse, la mayoría por contusiones leves. Los otros 3 a la fecha no se habían reintegrado, uno de ellos

“in itinere”, los otros 2 han padecido lesiones importantes en manos. Una causa de accidentes de trabajo de gravedad es el desprendimiento de rocas de gran peso (9 tn) que caen sobre la cabina de la máquina, provocando el desplazamiento brusco de la misma y lesiones por choque del maquinista sobre las superficies del interior de la misma. Cabe señalar que las máquinas tienen un sistema antisueño consistente en un sensor en la parte superior que detecta la falta de movimiento del operador (por ejemplo si se queda dormido), produciendo que se encienda una luz sobre la cabina.

ELABORACION DE NORMAS DE SEGURIDAD

PROCEDIMIENTO

“Preparación y Respuesta y Activación de Emergencia”

1. OBJETIVOS
2. ALCANCE Y APLICACIÓN
3. DOCUMENTOS DE REFERENCIAS
4. DEFINICIONES
5. ÁREAS INVOLUCRADAS Y RESPONSABLES

PARTICIPANTES		AREA	FIRMA	FECHA
APROBADO POR:	Cristian Lopez – Superintendente	Prevención de Riesgos	 Cristian Lopez	2/11/2021
REVISADO POR:	Leonardo Toia – Supervisor Sr	Emergencia	 Leonar do Toia	2/11/2021
ELABORADO POR:	David Laciari – Técnico Brigadista	Emergencia	 Laciari, David Eduardo	4/11/2021

Revisión N°13	Código	PRI – PVL - 005
PROCEDIMIENTO “Preparación y Respuesta y Activación de la Emergencia”	Fecha de Aprobación	
	Fecha de Vigencia	26/09/21
	Página	2 de 6

OBJETIVO

Establecer y mantener un procedimiento que permita informar y asegurar una correcta respuesta a la emergencia, a fines de garantizar mayor seguridad al personal interno y externo, contribuir a la protección del medio ambiente, y por último proteger las instalaciones y bienes materiales de la empresa.

ALCANCE Y APLICACION

Los conceptos y normas establecidos en el presente documento son de aplicación y cumplimiento de todos los trabajadores de Veladero y empresas Contratistas.

DOCUMENTOS DE REFERENCIAS:

Edición de **POE** vigente

DEFINICIONES

- **IOC:** Integrated Operations Center
- **Emergencia:**
 - Es un acontecimiento inesperado que lleva en sí mismo un peligro potencial para la integridad física del personal, afecte el medio ambiente o las instalaciones de la empresa.
- **POE:**
 - El Plan de Operaciones de Emergencias es la organización interna que la empresa adoptará para dar respuesta a Emergencias.
- **PMC:**
 - El Plan de Manejo de Cianuro es un documento que define las prácticas responsables de manejo para transportar, manipular, almacenar, y utilizar cianuro de sodio en Mina Veladero.
- **MAT-PEL**
 - Abreviatura de —Materiales Peligrosos.II

- **Elemento 8:**

- Este elemento forma parte de la implementación del Sistema de Seguridad y Salud de Veladero. Corresponde a —Preparación para enfrentar Emergenciasll

Peligros Potenciales:

Estos pueden ser Incendios, Caídas a Desnivel, Endemias, Emergencias Médicas, Fugas o derrames de Sustancias Peligrosos, Desastres naturales, Accidentes vehicular, etc.

ÁREAS INVOLUCRADAS Y RESPONSABLES

Las áreas que se encuentran involucradas son todas aquellas analizadas en el Sistema de Seguridad y Salud Veladero. Elemento 8 —Preparación para enfrentar Emergenciasll.

Estas son:

- Todas la Áreas de Mina Veladero –

DESCRIPCION DEL PROCESO

- La Operación Veladero posee un procedimiento estructural denominado POE **(Plan de Operaciones de Emergencias)** este procedimiento fija los lineamientos generales de respuestas a diferentes tipos de emergencias de la Empresa, y establece un sistema de organización para estas. P.O.E.
- La Operación Veladero maneja un Sistema de Seguridad y Salud compuesto por nueve elementos. De los cuales el elemento número OCHO —Preparación para enfrentar emergenciasll establece que Cada Área de la empresa será responsable de:
 - Hacer una evaluación de sus peligros potenciales.
 - Realizar la Evaluación de Riesgo según los riesgos que anteriormente fueron identificados.
 - Capacitar al personal sobre estos riesgos teniendo en cuenta las

ER y los procedimientos generales.

- El área de Emergencia será responsable de la realización de un plan de simulacros anuales, formación y entrenamiento de Brigadistas Voluntarios para dar respuesta a las emergencias que ocurran en la Mina Veladero, con una carga horaria mensual de 8 horas de entrenamiento, como también mantener un mínimo de 50 Brigadistas Voluntarios calificados hasta el cierre de la mina contemplando los turnos que realizan.

ACTIVACIÓN DE LA EMERGENCIA

En este proceso se explica cómo se debe activar una emergencia en Veladero, aplica en todos los caminos, sectores, áreas y alrededores.

Descripción del proceso:

- a. Ante un hecho no deseado quién observe la situación o participe de ella, debe anunciar por el canal que elija o disponga y decir:

“EMERGENCIA”, “EMERGENCIA”, “EMERGENCIA”.

Inmediatamente toda la red que toma la activación debe realizar silencio radial y
TODOS LOS VEHICULOS SE DETENDRAN AL COSTADO DEL CAMINO.

TEL. FIJO “7777” 0 “4297777” HANDY VHF

CANAL 4

TETRA CANAL ABIERTO BLU 7.388

LSB

TEL. ROJO DE EMERGENCIA HANDY VHF

**CANAL CAMINO, (Sector entre Garita Tudcum y Garita Veladero) EMERGENCIA,
EMERGENCIA, EMERGENCIA;**

Inmediatamente se debe realizar silencio radial, es recepcionada la emergencia por el IOC o despacho de Camino.

b. Quién recepciona le solicita al comunicador lo siguiente:

- 1.** ¿Quién opera?
- 2.** ¿A dónde se lo puede llamar?
- 3.** ¿Dónde sucedió?
- 4.** Tipo de emergencia
- 5.** Si hay o no personas involucradas

El IOC o Despacho Camino se comunicará con los Servicios de Emergencia en el siguiente orden:

- - Brigada de Emergencia. (Mina o Camino).

- Servicio de Salud. (Peñasquito, Sepultura, Hotel o Cuartel de Brigada).

- Gerente de Turno.

- Comandante de Incidentes si fuera Nivel 2 o 3 de Emergencia.

- Posteriormente IOC se comunicará por todos los canales a fin de convocar a los brigadistas voluntarios.

De darse esta situación todos los vehículos que estén en el área deberán permanecer detenidos a un costado del camino, hasta que, por orden del responsable de la emergencia, levanten la restricción de circulación.

En caso de que el evento sea un incendio, los móviles camiones de riego de mina CAT, como así también los aguateros de las empresas contratistas tendrán prioridad de circular y se deberán trasladar inmediatamente al lugar del incidente ya quedando incorporados a la flota de equipos de respuesta de Emergencia.

- El IOC solicitará según el análisis del Supervisor o Líder de la Brigada de Emergencia la Detención Total o Parcial de las Operaciones en la Mina para facilitar el trabajo de los Servicios de EMERGENCIA.
- Se establece como puntos de encuentro en la mina de Ambulancia, Brigada de Emergencia, tomando en cuenta el lugar del incidente. PE 1: Ore Bin Viejo – PE2: Estación Pueyrredón Desde ese punto serán escoltados por el supervisor Senior de Mina o a quien el designe para tal función.
- Los brigadistas que primero lleguen al lugar del evento asegurarán la escena y mantendrán informados a los servicios de emergencia de la situación.
- Los demás Supervisores de las distintas áreas acudirán a buscar a los brigadistas de Mina a su cargo y los trasladarán a la zona del incidente, para prestar los primeros auxilios y despejar la zona para un mejor acceso de los servicios de Emergencia, si estos aun no hubiesen llegado.
- Estos camiones regadores o aguateros deben tener prioridad en el mantenimiento y el abastecimiento de repuesto.
- Siempre debe haber un aguatero con operador que debe estar entrenado en el uso del equipo.
- Una vez concluidos los trabajos de los Servicios de Emergencias, el responsable de la brigada de Emergencias levantará el silencio Radial y restablecerá las operaciones en toda la mina.

NORMALIZACIÓN GENERAL, PROCEDIMIENTOS Y OPERATIVOS Y CAPACITACIÓN

El responsable del Servicio de Higiene y Seguridad planificará las normas que serán presentadas a la Dirección de la Obra y dará una adecuada capacitación a todos los niveles de los trabajadores, los cuales serán notificados por escrito de las medidas de prevención adoptadas.

La capacitación consistirá en charlas al personal y la entrega de material de obra.

Los comprobantes de la capacitación pasarán a ser parte de este Legajo Técnico.

Normas de seguridad en la excavación

Las normas de seguridad aquí consignadas son de obligatorio cumplimiento por parte de los trabajadores que adelantan el proceso constructivo. El incumplimiento a cualquiera de los siguientes ítems es causal de ser evaluado y sancionado por el área correspondiente.

A continuación, se relacionan las normas de seguridad que aplican para este procedimiento:

- La zona objeto de los trabajos será aislada mediante la instalación de cerramientos.
- De igual forma la zona deberá ser señalizada, indicando la restricción del paso de personal propio de la obra como el ajeno, es decir transeúntes y habitantes del sector.
- Se elabora el análisis de trabajo seguro (ATS), análisis de trabajo seguro y los permisos de trabajo.
- Los sitios donde se ejecuten las obras se deben delimitar de manera adecuada para evitar accidentes, especialmente con las áreas de giro de los equipos de pilotaje.
- Dichas medidas comprenden el uso de barreras de seguridad, avisos y cintas de señalización conforme al Instructivo de señalización y demarcación de áreas. En la zona no debe ingresar personal ajeno a la actividad.
- En caso de presentarse cualquier tipo de contingencia se procederá según lo establecido en el plan de atención de emergencias y contingencias.

- Todo el personal involucrado con la actividad deberá usar los elementos de protección personal suministrados OBLIGATORIO.
- Verificar que todo el personal que va a estar en el sitio de los trabajos (incluyendo personal propio, subcontratistas, gerencia del proyecto, etc.) conocen los riesgos a los que va a estar expuestos y cuenta con los elementos de protección personal necesarios como:
 - Casco,
 - protección auditiva (inserción y/o copa) según la intensidad del ruido, protección visual,
 - guantes de cuero,
 - botas punta de acero y chaleco reflectivo,
 - respirador media cara para protección contra gases ácidos, vapores inorgánicos, material particulado y cualquier otro elemento de protección que garantice la protección del personal implicado.
- El responsable de seguridad e higiene junto al capataz o jefe de obra, realizará las inspecciones periódicas programadas de maquinaria, equipos y elementos involucrados en la operación, con el objetivo de verificar el estado de los mismos.
- Las máquinas trabajaran sobre terreno descapotado y nivelado para evitar que la máquina se hunda. Entre más resistente sea el piso de apoyo mucho mejor es el funcionamiento del equipo.
- Cuando la máquina se desplace de un lugar a otro, el Ingeniero de obra deberá asegurar el despeje de personal y todo obstáculo que impida el desplazamiento sin riesgos, el personal que se encuentre alrededor debe ser exclusivamente la de pilotaje, al resto de personal que transite por cercanías del área será notificado del movimiento de la máquina.
- No debe operarse la máquina con contrapesos adicionales.
- Nunca debe operarse la máquina cuando hay peligro de derrumbe en el terreno o cuando la lluvia puede socavar la base soporte de los equipos.
- En caso de emergencia y o contingencia se suspenderán las maniobras de excavación hasta nueva orden, esto con el fin de dar un adecuado manejo a la emergencia y evitar comprometer la integridad física de otros trabajadores, se activará el plan de **emergencia y contingencia**.

- Inspección pre operacional de los equipos de excavación, transporte de material excavado y equipos de apoyo como motobombas, verificando el estado de funcionamiento del equipo a utilizar y asegurar que cuenta con las alarmas necesarias de movilización.
- Verificar que todo el personal (tanto propio como subcontratado) que desarrolla esta actividad, conozca o haya recibido la inducción y/o capacitación necesaria.
- Todo el personal que inicie a laborar en esta actividad debe estar autorizado por la secretaría de obras públicas.
- Asegurar que los sitios por donde transite el personal sean seguros, parejos y libres de obstáculos que induzcan a la caída o sean golpeados por objetos que caen o del proceso de excavación y transporte de material.
- En cada actividad se utilizará la herramienta adecuada, empleándola para la función que fueron diseñadas.
- Todo sitio de trabajo tendrá un lugar apropiado para guardar las herramientas. El transporte de las herramientas de mano se hará de tal forma que no ofrezca riesgo a los trabajadores.

Suspensión de trabajos

Se debe suspender el trabajo y abandonar la excavación inmediatamente en los siguientes casos:

- Movimientos telúricos.
- Lluvias que amenacen la estabilidad de la excavación.
- Caída de un equipo pesado dentro de la excavación.
- Paso de un equipo o vehículo que por su peso o vibración comprometa la estabilidad de la excavación.
- Cuando una persona competente o calificada lo determine como consecuencia de otros riesgos identificados durante la excavación.
- En caso de presentarse algún hundimiento, descenso o asiento, o grietas antes de comenzar o durante los trabajos de excavación, la situación debe ser reportada

inmediatamente y evaluada por la persona competente y de ser requerido por la persona calificada.

- Deterioro del talud como grietas, desprendimientos, caída de material que evidencien la posibilidad de derrumbamiento.
- La excavación debe ser inspeccionada por el responsable de seguridad e higiene a cargo de la obra y el jefe de obra, se debe diligenciar la lista de verificación, elaborar un análisis de riesgo y realizar una inducción específica de la tarea:
 - Antes de ingresar por primera vez en cada turno.
 - Cuando se suspenda el trabajo, por cualquier razón, inspeccionar antes de volver a ingresar.
 - Después de fuertes lluvias
 - Se debe tener motobombas disponibles para el manejo de aguas dentro de la excavación.
 - Cuando en la excavación se deben introducir bombas sumergibles y otras herramientas o equipos eléctricos, previamente se debe haber verificado que estos no tengan fuga de corriente y que sus sistemas de protección estén en buen estado.
 - El área de trabajo debe permanecer ordenada, aseada y señalizada.
 - Los trabajadores deben estar lejos del radio de riesgos de cualquier vehículo que sea cargado o descargado para evitar ser lastimado por cualquier derramamiento o materiales que puedan caer.
 - Se recomienda realizar, ajustar o implementar un procedimiento seguro para maquinaria y equipo.

- El material sobrante o excavado debe permanecer el menor tiempo posible en el sitio (en lo posible máximo 24 horas).

Prohibiciones de trabajo en Obra:

- Introducir a la obra bebidas alcohólicas y/o otros estimulantes.
- Permanecer ebrio o intoxicado en su puesto de trabajo.
- Correr, salvo en emergencias.
- Permanecer injustificadamente en lugares riesgosos o ajenos a su tarea.
- Dañar materiales, máquinas y otros elementos, u obstruir con ellos la circulación.
- Usar elementos que puedan originar riesgo adicional de accidentes, tales como bufandas, tirantes, cadenas, collares, anillos y otros.
- Portar armas de cualquier tipo.
- Trabajar descalzo o con calzado inadecuado.
- Provocar juegos de manos o riñas.
- Ocultar los verdaderos motivos de un accidente.
- Comercializar los elementos de protección personal entregados por la empresa.
- Ingresar al obrador en estado de intoxicación o embriaguez.
- Accionar o reparar mecanismos eléctricos sin estar expresamente autorizado.
- Fumar en lugares en donde no esté permitido.
- Hacer fuego sin autorización.
- Obstaculizar el acceso a los matafuegos o los espacios de circulación.
- Retirar o dejar inoperante dispositivos de seguridad instalados por la empresa.
- Destruir o deteriorar el material de propaganda visual sobre prevención.
- Dejar elementos punzantes sobresalientes que puedan provocar lesiones.

- Viajar en maquinarias o equipos (cargadores, motoniveladoras, grúas u otros vehículos no autorizados) salvo en caso de emergencia o cuando se autorice expresamente.
- Subir a vehículos en movimiento o viajar en estribos o plataformas.
- Realizar trabajos en altura sin usar el cinturón de seguridad.
- Abandonar una máquina, equipo o vehículo en funcionamiento.
- Usar escaleras en mal estado.
- Dejar aberturas en el piso sin la protección adecuada.
- Comer fuera de los lugares asignados.
- Entrar y/o retirar planos, materiales, etc. sin autorización.
- Circular por lugares no autorizados.
- Utilizar los matafuegos y/o botiquines sin que ellos sea necesario.



PREVENCIÓN DE SINIESTROS EN LA VÍA PÚBLICA

El hecho de que el trabajador se traslade es una necesidad del empleado para prestar sus servicios o para volver a su hogar luego de cumplir con su jornada laboral.

Algunas veces surgen dudas en qué casos la Aseguradora de Riesgos del Trabajo (ART) debe cubrir al asegurado. Por ello se dejan a continuación algunas de las preguntas más frecuentes.

¿Qué es un accidente “in itinere”?

El artículo 6 de la ley 24.557 reza: “Se considera accidente de trabajo a todo acontecimiento súbito y violento ocurrido por el hecho o en ocasión del trabajo, o en el trayecto entre el domicilio del trabajador y el lugar de trabajo, siempre y cuando el damnificado no hubiere interrumpido o alterado dicho trayecto por causas ajenas al trabajo.”

¿Se puede modificar el trayecto?

Si, el artículo mencionado hace referencia a esta circunstancia. El art. contempla: “El trabajador podrá declarar por escrito ante el empleador, y éste dentro de las setenta y dos (72) horas ante el asegurador, que el itinere se modifica por razones de estudio, concurrencia a otro empleo o atención de familiar directo enfermo y no conviviente, debiendo presentar el pertinente certificado a requerimiento del empleador dentro de los tres (3) días hábiles de requerido.

¿Qué trayecto cubre?

Es la ruta usual y habitual que usa el trabajador para desplazarse desde su hogar hacia su lugar de tareas y viceversa. El trabajador deberá denunciar antes el domicilio de residencia habitual y este comunicarlo a la ART.

La normativa vigente no fija un tiempo específico que el trabajador debe tardar en su trayecto al lugar de trabajo. De todas maneras, a fin de analizar si el trabajador se encontraba en esta situación puede hacerse una valoración sobre la relación de la

longitud del trayecto y los medios elegidos para llegar a destino.

¿Qué debo hacer en caso de accidente “in itinere”?

En primera instancia el trabajador debe comunicar la ocurrencia del siniestro al empleador quien a su vez informará a la ART. La aseguradora se pondrá en contacto con el damnificado y le informará a qué centro médico debe dirigirse. El trabajador podrá realizar la denuncia ante la ART en caso que el empleador no lo hiciera.

¿Puede la ART rechazar el accidente?

Sí. Ante el rechazo del mismo se sugiere dirigirse a la Comisión Médica correspondiente presentando la denuncia del accidente, el rechazo por parte de la aseguradora el Empleador Autoasegurado o el Empleador no asegurado y el Documento Nacional de Identidad. O comunicarse por consultas o reclamos al 0800-666-6778. Importancia de diferenciar si el accidente fue “in itinere” o en el lugar de trabajo

¿Todo accidente en la calle es accidente “in itinere”?

No. Suele ocurrir que el puesto de trabajo de muchas personas se desarrolla en la vía pública, esto no constituye un “in itinere” ya que únicamente se cree así al accidente ocurrido yendo al puesto de trabajo desde su residencia. Otra situación que suele darse con habitualidad es la cual se produce cuando un agente se traslada de un puesto a otro en el marco de su trabajo, esto tampoco compone un accidente “in itinere”

Fuente: <http://www.srt.gob.ar>

Causas más frecuentes que pueden provocar un accidente in itinere:

- * Exceso de velocidad
- * Conducir con sueño o bajo los efectos de medicamentos o del alcohol.
- * No guardar las distancias de seguridad adecuadas con el vehículo que lo precede en el camino.
- * Conducir un vehículo con fallas mecánicas o de mantenimiento.
- * No llevar el casco puesto si se conduce moto o si se va de acompañante en la misma.

- * No llevar abrochado el cinturón de seguridad si conduce automóvil.
- * Conducir distraído.
- * No respetar las leyes de tránsito.

¿Qué medidas de Prevención y Precaución podemos tomar? Compartimos con todos algunas medidas preventivas esenciales:

Peatón:

- * Cruzar siempre por las esquinas.
- * Respetar los semáforos.
- * No cruzar entre vehículos (detenidos momentáneamente o estacionados)
- * No cruzar utilizando el celular.

Tren:

- * No subir o bajar del tren en movimiento.
- * No apoyarse sobre las puertas.
- * Esperar la formación detrás de la línea amarilla de seguridad marcada en el andén.

Subte:

- * No apoyarse sobre las puertas.
- * Esperar la formación detrás de la línea amarilla de seguridad marcada en el andén.

Colectivos:

- * Esperar la llegada parado sobre la vereda.
- * No ascender ni descender el vehículo en movimiento.
- * Tomarse firmemente de los pasamanos.

Bicicleta:

- * Usar casco y chaleco reflectivo.
- * Colocar en la bicicleta los elementos que exige la ley (espejos, luces y reflectivos).
- * Respetar todas las normas de tránsito.

Moto:

- * Usar cascos y chaleco reflectivo.

- * No sobrepasar vehículos por el lado derecho.
- * Está prohibido el uso de teléfonos celulares y equipos personales de audio.
- * Está prohibido transitar entre vehículos.
- * Circular en línea recta, no en —zig-zagll
- * No llevar bultos que impiden tomar el manubrio con las dos manos y/o obstaculicen el rango de visión.
- * Mantener una distancia prudencial con el resto de los vehículos.
- * Disminuir la velocidad en los cruces sin buena visibilidad.

En todos los casos:

- * Respetar los semáforos, señales y normas de tráfico.
- * No cruzar por debajo de las barreras del ferrocarril.
- * Llevar indumentaria cómoda, pero ajustada al cuerpo. Minimice el uso de prendas que dejen —volandoll partes de la misma.
- * Revise siempre su calzado: que esté bien atado y en condiciones óptimas para un paso firme.
- * En días de lluvia, priorice el uso de prendas acondicionadas al agua (pilotos, botas).
- * En los días de sol fuerte, trate de llevar lentes oscuros para utilizarlos en las instancias que el sol reduzca su campo de visión.
- * Concéntrese en su trayecto y no tome acciones temerarias.

En el año 2009 han denunciado 15 trabajadores con accidentes de trabajo con baja laboral, 12 de ellos con un promedio de 7 días de baja hasta reintegrarse, la mayoría por contusiones leves. Los otros 3 a la fecha no se habían reintegrado, uno de ellos —in itinerell, los otros 2 han padecido lesiones importantes en manos.

LEGISLACIÓN VIGENTE EN HIGIENE Y SEGURIDAD LABORAL:

Introducción

El presente listado contiene, básicamente, un enunciado de instrumentos normativos vinculados con la prevención primaria y secundaria de la salud de los trabajadores.

El listado se actualiza conforme las novedades publicadas en el Boletín Oficial de la República Argentina.

Objetivo

La elaboración del presente se pensó mediante una clasificación temática sobre aspectos seleccionados a tal fin, los cuales están ordenados cronológicamente, salvo el primer punto (–Normativa GeneralIII) que está ordenada por jerarquía normativa primero y orden cronológico después.

Normativas

Leyes:

- Ley (Decreto Ley) 19.587/1972 de Higiene y Seguridad en el Trabajo (B.O.

28/04/1972) Ley 24.557 sobre Riesgos del Trabajo. (B.O. 04/10/1995)

- Ley 26.773: Régimen de ordenamiento de la reparación de los daños derivados de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales. (B.O.

26/10/2012)

- Ley 26.940: Promoción del Trabajo Registrado y Prevención del Fraude

Laboral. (B.O. 02/06/2014) Ley 26.941: Sustitúyese el artículo 5° de Capítulo

2 del Anexo II —Régimen General de Sanciones por Infracciones LaboralesII al Pacto Federal del Trabajo, ratificado por la ley 25.212. (B.O. 02/06/2014)

Ley 26.941: Marco legal de la actividad actoral. Artículo 15: Aplicación del régimen previsto por la

- Ley sobre Riesgos del Trabajo 24.557, sus modificatorias y complementarias.

(B.O. 26/11/2015)

- Ley 27.323: Modifícase el artículo 75 del Régimen de Contrato de Trabajo aprobado por la ley 20.744 (t.o. 1976) y sus modificatorias. (B.O. 15/12/2016)

Ley 27.348 Complementaria de la Ley sobre Riesgos del Trabajo. (B.O. 24/02/2017).

Decretos:

- Decreto 4159/1973: Declárase —Día de la Higiene y Seguridad en el Trabajo— en la República Argentina, el día 21 de abril de cada año. (B.O. 06/07/1973)
- Decreto 351/1979: Reglamentación de la Ley 19.587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo. Derógase el Decreto 4160/73. (B.O. 22/5/1979)
- Decreto 506/1995: Facúltase al Ente Nacional Regulador Nuclear (ENRN) a dictar normas en materia de seguridad radiológica y nuclear. El ENRN asumirá todas las atribuciones y funciones asignadas a la CNEA por Dec. 842/58, Art. 79 del Dec. 5423/57 y Art. 62 del Dec. 351/79. (B.O. 17/04/1995) Decreto 170/1996: Reglamentación de Ley 24.557 de Riesgos del Trabajo. Obligaciones de los actores sociales en materia de Prevención. (B.O. 26/2/1996)
- Decreto 708/1996: Establécese que podrán acceder al régimen de autoseguro los empleadores que califiquen en el segundo nivel de cumplimiento de la normativa de higiene y seguridad, sin perjuicio de lo establecido en el artículo 8° del Decreto N° 170/96. (B.O. 05/08/1996)
- Decreto 491/1997: Incorpóranse al ámbito de aplicación y al sistema creado por la Ley N° 24.557 a los trabajadores domésticos, a los vinculados por relaciones no laborales y a los trabajadores autónomos. Modificación de los Decretos 334/96, 717/96 y 1338/96. (B.O. 04/06/1997)
- Decreto 1278/2000: Modifícase la Ley N° 24.557 y su modificatoria. (B.O. 03/01/2001). En materia de Prevención el art. 1° sustituye los apartados 2, 3, 4 y 5

del art. 4º de la Ley N° 24.557.

- Decreto 410/2001: Reglamentación de la LRT. Su art. 1º (reglamentario del art. 4º de la LRT y sus modificatorias) faculta a SRT para determinar criterios y parámetros de calificación de empresas o establecimientos considerados críticos. (B.O. 17/04/2001)
- Decreto 2239/2002: Plan de Inclusión de Empleadores para integrar en la normativa establecida por la LRT, a los empleadores que adeuden sumas al Fondo de Garantía, incorporando en dicho ámbito de protección a sus trabajadores e intensificando las medidas de prevención en riesgos laborales. (B.O. 07/11/2002)
- Decreto 1694/2009: Incrementanse los montos de las Prestaciones Dinerarias. Créase el Registro de Prestadores Médico Asistenciales. (B.O. 06/11/2009)
- Decreto 1720/2012: Constitución de entidades Aseguradoras de Riesgos del Trabajo sin fines de lucro. —ART-MUTUALII. (B.O. 20/09/2012) Decreto 472/2014: Apruébase la reglamentación de la Ley 26.773. Facúltase a la SRT a dictar las normas complementarias. Aplicación a las contingencias referidas en el art. 17, ap. 5, de la Ley 26.773. (B.O. 11/04/2014)
- Decreto 467/2014: Reglamentación de la Ley 26.844 para el Personal de Casas Particulares. Artículo 74: Reparación y prevención de riesgos del trabajo. (B.O. 16/04/2014)
- Decreto 762/2014: Reglamentación de la Ley sobre Riesgos del Trabajo 24.557 y sus modificaciones, Empresas de Servicios Eventuales y Empresas Usuarias. (B.O. 30/05/2014) Decreto 1714/2014: Reglamentación de la Ley 26.940. Registro Público de Empleadores con Sanciones Laborales. Alícuotas del Régimen de Riesgos del Trabajo, criterios y parámetros sobre alta siniestralidad. Funciones del Comité de Seguimiento. (B.O. 01/10/2014) Decreto 1475/2015: Determinación de las Contingencias e Incapacidades. Intervención de las Comisiones Médicas. Trámite y recursos. Modifícase el Decreto 717/96. (B.O. 31/07/2015)
- Decreto 1801/2015: Prorrógase desde el 1º de agosto de 2015 y por el término de 12 meses el plazo establecido en el artículo 30 de la Ley 26.940. (B.O. 08/09/2015)
- Decreto 616/2016 Reglaméntase la Ley 27.203 de la Actividad Actoral. Artículo 3:

Encomiéndase a la Superintendencia de Servicios de Salud, SRT y a la Superintendencia de Seguros de la Nación, a establecer los lineamientos de cobertura previstos en los arts. 13 y 15 de la Ley 27.203. (B.O. 26/04/2016)

- Decreto 946/2016. Prorrógase por el término de doce meses el plazo establecido en el art. 30 de la Ley 26.940 de Promoción del Trabajo Registrado y Prevención del Fraude Laboral. (B.O. 19/08/2016) Resoluciones del Ministerio de Trabajo:

- Res. 523/1995 MTSS: Modifícase el Art. 58 del Anexo I del Decreto 351/79 sobre Provisión de Agua Potable (B.O. 26/12/1995)

- Res. 759/2014 MTESS: Procedimiento del Decreto 762/2014 respecto de los trabajadores eventuales asignados a las Empresas Usuarias. Contratos de afiliación de las Empresas de Servicios Eventuales celebrados con anterioridad a la entrada en vigencia del Decreto 762/2014. Notificación a las Empresas Usuarias. (B.O. 31/07/2014)

- Res. 1062/14 MTESS: Personal de Casas Particulares. Adecuación de las remuneraciones horarias y mensuales mínimas para el Personal comprendido en el Régimen establecido por la Ley N° 26.844. Categorías. (B.O. 02/10/2014) Resoluciones de la de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo:

- Res. 239/1996 SRT: Apruébanse los requisitos para las constancias de las visitas a los establecimientos que realicen las ARTs, de acuerdo al Decreto 170/96. (B.O. 08/01/1997)

- Res. 10/1997 SRT: Procedimiento para la comprobación y juzgamiento de los incumplimientos a la LRT por parte de las ARTs y empleadores autoasegurados. (B.O. 18/02/1997)

- Res. 25/1997 SRT: Procedimiento para la comprobación y juzgamiento de los incumplimientos por parte de los empleadores a la LRT y normas de higiene y seguridad. (B.O. 11/04/1997)

- Res. 47/1997 SRT: Defínense los conceptos de Gastos de Prevención a los efectos del cálculo de Índice de Gastos de Prevención (IP) art. 5° Res. SSN 25.174/97. (B.O. 14/07/1997)

- Res. 113/2002 SRT: Adhiérese a la declaración del día 28 de abril, como el —Día Nacional en Memoria de los Trabajadores Fallecidos y Heridos en Ocasión del Trabajo—. (B.O. 06/05/2002)
- Res. 230/2003 SRT: Obligación de los empleadores asegurados y de los empleadores autoasegurados de denunciar todos los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales a su ART y a la SRT. Obligación de investigar los accidentes mortales, enfermedades profesionales y los accidentes graves. Derógase la Res. 23/97 SRT (B.O. 20/05/2003)
- Res. 311/2003 SRT: Apruébase el Reglamento de Higiene y Seguridad en el Trabajo para el Sector de Televisión por Cable. (B.O. 07/07/2003)
- Res. 760/2003 SRT: Declárase a la semana comprendida entre el 21 y el 28 de abril de cada año "La Semana Argentina de la Salud y Seguridad en el

Trabajo". (B.O. 02/12/2003) Res. 592/2004 SRT: Apruébase el Reglamento para la Ejecución de Trabajos con Tensión en Instalaciones Eléctricas Mayores a Un Kilovolt. Establécese que los empleadores deberán poner a disposición de las comisiones de higiene y seguridad los Planes de Capacitación para la habilitación de los trabajadores que lleven a cabo las tareas mencionadas. (B.O. 06/07/2004)

- Res. 635/2008 SRT: Impleméntase el sistema de "Ventanilla Electrónica", como parte de los procesos de control y de gestión de trámites entre las Aseguradoras de Riesgos del Trabajo, los Empleadores Autoasegurados y la SRT. (B.O. 26/06/2008)
- Res. 733/2008 SRT: Ventanilla Electrónica. Registro de Seguimiento de Reclamos. Procedimiento. (B.O. 01/07/2008)
- Res. 734/2008 SRT: Establécese que las Aseguradoras de Riesgos del Trabajo deberán implementar un Sistema de Control Interno. (B.O. 01/07/2008, Fe de erratas en B.O. 03/07/2008 pág. 14).
- Res. 735/2008 SRT: Apruébase la implementación del Proceso Correctivo, de la Orden de Cesar y Desistir y del Proceso Sumarial. (B.O. 01/07/2008)
- Res. 24/2009 SRT: Deróganse las Res. SRT 97/06, 130/07 y 316/07 relacionadas al régimen de certificación de máquinas destinadas a moldear plástico y caucho por inyección. (B.O. 26/01/2009)

- Res. 365/2009 SRT: Establécese que los empleadores quedan incluidos en el Sistema de Ventanilla Electrónica implementado por la Res. SRT 635/08. Procedimiento. (B.O. 20/04/2009)
- Res. 463/2009 SRT: Apruébase la Solicitud de Afiliación y el Contrato Tipo de Afiliación. Créase el Registro de Cumplimiento de Normas de Salud y Seguridad en el Trabajo. (B.O. 15/05/2009)
- Res. 529/2009 SRT: Modifícase la Res. SRT 463/2009 relacionada a la creación del Registro de Cumplimiento de Normas de Salud, Higiene y Seguridad en el Trabajo. (B.O. 27/05/2009)
- Res. 558/2009 SRT: Apruébase el procedimiento preventivo y tratamiento de estrés post traumático relacionado con accidentes en el ámbito ferroviario, premetro y subterráneos. Derógase la Res. 315/02 SRT (B.O. 29/05/2009). Modificada por Res. 65/2011 SRT. (B.O. 15/02/2011)
- Res. 1735/2009 SRT: Suspéndase la aplicación del incremento del 50 % del monto de las alícuotas previstas para la renovación contractual, cuando el empleador no cumpla con su obligación de presentar el Relevamiento General de Riesgos Laborales y el Plan de regularización de los incumplimientos, conforme el art. 20 de la Res. SRT 463/09, sustituido por el art. 3º de la Res. SRT 529/09. (B.O. 31/12/2009)
- Res. 741/2010 SRT: Información que deberán remitir las ART a la SRT sobre los contratos de afiliación y los relevamientos generales de riesgos laborales. Procedimiento. Estructura de datos. (B.O. 27/05/2010)
- Res. 953/2010 SRT: Criterios de seguridad respecto de las tareas ejecutadas en espacios confinados. (B.O. 15/07/2010)
- Res. 1068/2010 SRT: Apruébase el Programa de Regularización de las Condiciones de Salud y Seguridad en el Trabajo en Organismos Públicos. (B.O. 28/7/2010)

- Res. 65/2011 SRT: Modificación de la Res. 558/09 en relación con el procedimiento de prevención y tratamiento del estrés post traumático suscitado a raíz de determinados accidentes. (B.O. 15/2/2011)
- Res. 1313/2011 SRT: Sustitúyese el texto de la Cláusula Tercera, Anexo II, de la Res. 463/09 SRT (B.O. 14/09/2011)
- Res. 1552/2012 SRT: Procedimiento para determinar la cobertura y prestaciones de la Leyes Nros. 19.587 y 24.557 a los trabajadores que se desempeñen bajo la modalidad de teletrabajo. (B.O. 14/11/2012)
- Res. 770/2013 SRT: Créase el Programa Nacional de Prevención por Rama de Actividad. (B.O. 06/05/2013)
- Res. 771/2013 SRT: Programación Anual en materia de Prevención que deberán presentar las Aseguradoras de Riesgos del Trabajo y Autoasegurados. (B.O. 06/05/2013) –Ver también Disp. 1/2014 de la Gerencia de Prevención, B.O. 28/02/2014 y Disp. 1/2014 de la Gerencia de Sistemas, B.O. 04/04/2014. Res. 2224/2014 SRT: Apruébase la Solicitud de Afiliación y el Contrato Tipo de Afiliación de Empleadores de Personal de Casas Particulares. (B.O. 11/09/2014)
- Res. 2757/2014 SRT: Créase el –Programa de apoyo de capacitación y difusión del sistema de riesgos del trabajoll, destinado a asistir a las Entidades Gremiales, Organizaciones de Empleadores y otras organizaciones de la comunidad, en la temática de prevención, salud, higiene, condiciones de seguridad y medio ambiente del trabajo. Derógase la Res. 1735/2012. (B.O. 20/10/2014)
- Res. 3068/2014 SRT: Adóptase el —Reglamento para la Ejecución de Trabajos con Tensión en Instalaciones Eléctricas con tensión menor o igual a un kilovoltio (1 kV)ll, de acuerdo al documento N° 95.705 —edición 01 de junio de 2013— elaborado por el Comité de Estudios N° 53 de la Asociación Electrotécnica Argentina – AEA- (B.O. 20/11/2014)
- Res. 3194/2014: Créanse la —Base Única de Establecimientosll y la —Base Única de Visitasll a fin de dar cumplimiento a lo establecido en las Res. SRT 1/05, 463/09 y 559/09. Créase la —Base Única de Denunciasll, conforme lo establecido en las Res.

SRT 552/01, 1/05, 463/09 y 559/09. Créase la —Base Única de Avisos de Obrall, conforme lo establecido en el art. 13 de la Res. SRT 552/01. Especificaciones sobre los grupos —Construcciónll, —Agroll y —Básicoll. Obligación de informar de las ART. (B.O. 05/12/2014)

- Res. 3326/2014 SRT: Créase el —Registro Nacional de Accidentes Laboralesll (R.E.N.A.L.). Apruébanse procedimientos. Deróganse la Res. SRT 1604/2007 y la Instrucción SRT 1/2010. Establécese la entrada en vigencia de la presente resolución a partir del 1 de enero del 2015. (B.O. 11/12/2014)
- Res. 887/2015 SRT: Créase el —Acta Digital Únicall a utilizar en la ejecución de inspecciones del cumplimiento de las normas de Prevención de los Riesgos del Trabajo en el marco de las Leyes Nros. 14.329, 19.587, 24.557, 25.212, 25.877, 26.773. (B.O. 27/04/2015)
- Res. 960/2015 SRT: Establécense condiciones de seguridad para la operación de Vehículos Autoelevadores. (B.O. 07/05/2015)
- Res. 1810/15 SRT: Requisitos para la solicitud de autorización para funcionar como ART o ART-MUTUAL ante la SRT. Deróganse las Res. SRT 2/96 y 66/96. (B.O. 31/07/2015)

Protocolos:

- Res. 84/2012 SRT: Protocolo para la Medición de la Iluminación en el Ambiente Laboral. (B.O. 30/01/2012)
- Res. 85/2012 SRT: Protocolo para la Medición del nivel de Ruido en el Ambiente Laboral. (B.O. 30/01/2012)
- Res. 861/15 SRT: Protocolo para Medición de Contaminantes Químicos en el Aire de un Ambiente de Trabajo. (B.O. 23/04/2015) y Res. 739/2017 SRT: Rectificación de datos contenidos en el protocolo (B.O. 17/07/2017).
- Res. 886/15 SRT: Protocolo de Ergonomía. (B.O. 24/04/2015)

- Res. 900/15 SRT: Protocolo para la Medición del valor de puesta a tierra y la verificación de la continuidad de las masas en el Ambiente Laboral. (B.O. 28/04/2015)
- Res. 3345/15 SRT: Establécense límites máximos para las tareas de traslado de objetos pesados, y para las tareas de empuje o tracción de objetos pesados. Definiciones. (B.O. 29/09/2015)
- Disposición 1/2016 de la Gerencia de Prevención (SRT): Prorrogánse por el término de doce (12) meses los plazos establecidos en el punto 5 del Anexo III de la Resolución SRT 886/2015. (B.O. 11/04/2016).

CONCLUSIÓN

Llevar a la práctica real de los contenidos dados a lo largo de la carrera dentro de la mina, como lo es en este caso en Veladero. No solo facilita y fortalece, sino que amplían los conocimientos. En este proyecto me permite reforzar aún más la dinámica teórica práctico de la carrera.

En materia de higiene y seguridad en el trabajo dentro de la mina, tiene un formato verticalista, pero su alcance y ejecución se desarrolla de forma transversal dentro de la organización, llegando a todos y cada uno de los sectores y rincones donde se encuentren sus trabajadores.

El despliegue del trabajo realizado tuvo como marco, la seguridad de los trabajadores y todas personas involucrada para el desarrollo de la obra en cuestión, para ellos principalmente las normas y procedimientos, interrelacionándose entre sí actividad/seguridad de manera integral. También permitió incorporar nuevos posibles procedimientos en la mina, agrandando y enriqueciendo el área de Seguridad e Higiene Laboral.

BIBLIOGRAFÍA

- www.srt.gob.ar
- Ley N°19.587 (Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo).
- Ley N°24.55 <http://servicios.infoleg.gob.ar/> (Ley de Riesgos de Trabajo).
- Decreto reglamentario 351/79.
- Resoluciones SRT 295/03, 299/11, 84/12, 85/12, 900/15, 886/15
- Material brindado por la cátedra PFI – UFASTA
- <https://www.argentina.gob.ar>
- Norma ISO 45.0001 de la SST.
- Norma ISO ISO 14.001 para el de gestión ambiental
- Código Internacional del Cianuro.
- Programa Hacia una Minería Sustentable.

