

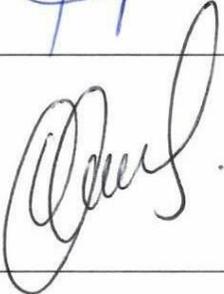
PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA PARA EMERGENCIAS



	SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD SALUD OCUPACIONAL Y ASUNTOS AMBIENTALES		
	PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA A EMERGENCIAS		
	Área: SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	SSOAA-PL- 001	
	Versión: 00- FECHA: 01/10/2024	Página: 1 de 97	

PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA A EMERGENCIA DE LA UNIDAD MINERA CONDESTABLE 2024

SSOAA-PL-001

Fecha	Descripción	Nombre	Posición	Firma
15.10.2024	Elaborado por	Ricardo Manrique Fernández Prada	Coordinador de Emergencias	
16.10.2024	Aprobado por	Ronald Rosario Rivera	Superintendente de Medio Ambiente	
17.10.2024	Aprobado por	Freddy Olivares Pardo	Gerente de Seguridad y Salud Ocupacional	
18.10.2024	Aprobado por	Javier Cáceres Corzo	Gerente de Operaciones	

Razón Social:	Compañía Minera Condestable. S.A.
Domicilio Fiscal:	KM. 90 PANAMERICANA SUR, BUJAMA ALTA, DISTRITO DEMALA, PROVINCIA DE CAÑETE, LIMA-PERU
Teléfono:	01-707-0100
Correo Electrónico:	ricardo.manrique@spm.pe freddy.olivares@spm.pe
Número de RUC:	20100056802
Nombre del Representante Legal:	Ing. Javier Cáceres Corzo, Gerente de Operaciones
Responsable del Plan de Preparación y Respuesta para Emergencias:	Ing. Freddy Olivares, Gerente de Seguridad y Salud Ocupacional (SSO) Ricardo Manrique Fernández Prada, Coordinador de Emergencias.

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	5
2. ALCANCE	6
3. OBJETIVO.....	6
4. EVALUACION DE RIESGOS E IDENTIFICACIÓN DE AREAS Y ACTIVIDADES CRÍTICAS.....	7
5. NIVELES DE EMERGENCIA PARA EL DESARROLLO DEL PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA DE EMERGENCIAS	13
6. ORGANIZACIÓN DE LOS NIVELES DE RESPUESTA A EMERGENCIAS.....	14
7. COMUNICACIÓN INTERNA Y EXTERNA	27
8. PROTOCOLOS DE RESPUESTA DE EMERGENCIAS.....	29
2. ENTRENAMIENTO Y SIMULACROS	63
3. MEJORA CONTINUA	65
4. ANEXOS.....	65
a. Definiciones.....	65

1. INTRODUCCIÓN

Compañía Minera Condestable S.A. (CMC S.A.) en cumplimiento con su Política de Seguridad, Salud, Medio Ambiente y Responsabilidad Social, desarrolla el presente Plan de Preparación y Respuesta para Emergencias, como herramienta que ayudara para actuar de forma correcta ante emergencias y desastres naturales, dentro del ámbito de la unidad minera.

La finalidad es de proveer información adecuada que sirva como guía al personal para salvaguardar su integridad. Contempla por ello a un grupo humano dispuesto a actuar siguiendo los lineamientos de este plan con el logro de sus objetivos mediante la ejecución de procedimientos adecuados durante la emergencia en las operaciones de CMC S.A., concordantes con la normatividad y sus requisitos.

La organización ha entrenado al personal capaz de responder un incidente o desastre tomando medidas necesarias para evitar pérdida de vidas. Parte de nuestra cultura los trabajadores debemos cumplir y seguir estrictamente el presente plan en caso de presentarse un hecho fortuito con riesgo de pérdida humana o de contaminación ambiental.

1.1. Marco Legal

El Plan de Emergencias de la CMC, se enmarca en las normas siguientes:

- Ley N°28551, Ley que establece la obligación de elaborar y presentar planes de contingencia.
- D.S. N° 040-2014- EM Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero.
- D.S. N° 039-2014-EM, Reglamento Ambiental para las Actividades de Hidrocarburos.
- D.S. N° 052-93-EM, Reglamento de Seguridad para el Almacenamiento de Hidrocarburos.
- D.S N° 348-2015-EF Aprueban nueva lista de insumos químicos, productos y sus subproductos o derivados, objeto de control a que se refiere el Artículo 5 del Decreto Legislativo N° 1126
- D.S. N° 024-2016-EM, Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minera, Capítulo XIV: Preparación de respuestas para emergencias.
- Resolución Suprema N.º 047-2004-EM, Plan de Prevención y Atención de Desastres del Sector Energía y Minas.
- D.S. N° 092 – 2007 – PCM Ley de Control de Insumos Químicos y Productos Fiscalizados.
- D.S. N° 021 – 2008 – MTC Reglamento Nacional de Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos.
- D.S. N° 010-2017-IN Reglamento de Ley N° 30299 aprobado por ley de armas de fuego, municiones, explosivos, productos pirotécnicos y materiales relacionados de uso civil
- D.S. N° 023-2017-EM (modificación al D.S. N° 024-2016-EM Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería).
- OHSAS 18001 - 4.4.7 Preparación y respuesta ante emergencias
- ICS 100b Introducción al Sistema de Comando de Incidentes
- 30 CFR parte 49.8 – Entrenamiento para brigadas de rescate minero / Asociación a las guías MSHA 3026 Y MSHA 3027
- NFPA 600 – Brigadas industriales contra incendios
- NFPA 1006 – Rescate técnico
- NFPA 1670 –Rescate técnico en Vehículo
- 29 CFR 1910.266 App B – Entrenamiento en primeros auxilios y RCP

1.2. Política de Emergencias

- Es Política de Compañía Minera Condestable S.A. (CMC S.A.) de tomar las medidas necesarias para proteger a todos sus colaboradores, la comunidad, Medio Ambiente y sus instalaciones controlando las causas de las emergencias que por sus actividades se pudieran originar, minimizando los efectos de su origen.
- Es responsabilidad de todo personal de CMC. S.A. conocer y acatar los procedimientos e instructivos establecidos en el presente Plan.
- Es responsabilidad de personal de la unidad minera, la seguridad de los visitantes que se encuentren al momento de la emergencia.
- Toda emergencia sin importar su magnitud deberá de reportarse de inmediato a la central de Emergencias, Coordinador de Emergencias, responsable del Área y Gerencia de SSO de acuerdo con el flujograma de comunicación.
- Es obligación de toda persona prestar ayuda inmediata con los medios propios o asignados de que se disponga y en el lugar que se indique cuando por razones de emergencia se requiera.
- Fomentar una cultura de calidad, seguridad, salud y cuidado del medio ambiente, integrando estos aspectos a las labores diarias que realiza el personal en la empresa.
- Prevenir los riesgos propios de nuestras actividades que afecten la salud y seguridad de nuestros trabajadores y otras partes interesadas a fin de minimizarlos o eliminarlos.
- Prevenir la contaminación y reducir los impactos ambientales propios de nuestras actividades.
- Garantizar la participación de nuestros trabajadores y sus representantes a través de la información, consulta y capacitación continua.
- Mejorar continuamente la eficacia de los procesos incluidos en el sistema de gestión de Seguridad, Salud Ocupacional y Asuntos Ambientales (SSOAA).

2. ALCANCE

El alcance del presente plan abarca a todas las actividades de la unidad Condestable identificadas en la Matriz IPERC Línea Base, Matriz IAA, actividades relacionadas fuera de la unidad y eventos generados por desastres naturales dentro de la unidad minera.

3. OBJETIVO

Objetivo Principal

Preservar la salud y la seguridad ocupacional de los trabajadores, el medioambiente, así como promover prácticas de posibles situaciones de riesgo en las áreas y el entorno social que se desenvuelve las operaciones minero metalúrgica de Compañía Minera Condestable S.A

Objetivo Específicos

- Establecer los protocolos de respuestas a los eventos de mayor probabilidad de ocurrencia en la unidad minera y áreas de influencia
- Evaluar la efectividad de la capacidad de respuesta de la brigada y el personal ante una emergencia.
- Implementar y difundir el presente Plan a todo el personal de la unidad.
- Cumplimiento del programa de simulacros.

- Minimizar los daños a las personas, equipos, instalaciones, procesos y medioambiente que resulten de la emergencia.
- Reforzar continuamente la formación y entrenamiento del equipo de brigadas.

4. EVALUACION DE RIESGOS E IDENTIFICACIÓN DE AREAS Y ACTIVIDADES CRÍTICAS.

En la Matriz IPERC Línea Base se ha identificado los procesos, actividades y tareas de alto riesgo y se han identificado los aspectos significativos con potencial de impacto ambiental, de esta fuente podemos identificar las áreas críticas, es decir, las tareas con mayor probabilidad y severidad de ocurrencia de eventos, se resume en la escala global de la Matriz IPERC Línea Base.

MATRIZ DE EVALUACIÓN DE RIESGOS

SEVERIDAD	Catastrófico	1	1	2	4	7	11
	Mortalidad	2	3	5	8	12	16
	Permanente	3	6	9	13	17	20
	Temporal	4	10	14	18	21	23
	Menor	5	15	19	22	24	25
			A	B	C	D	E
			Común	Ha sucedido	Podría suceder	Raro que suceda	Prácticamente imposible que suceda
			FRECUENCIA				

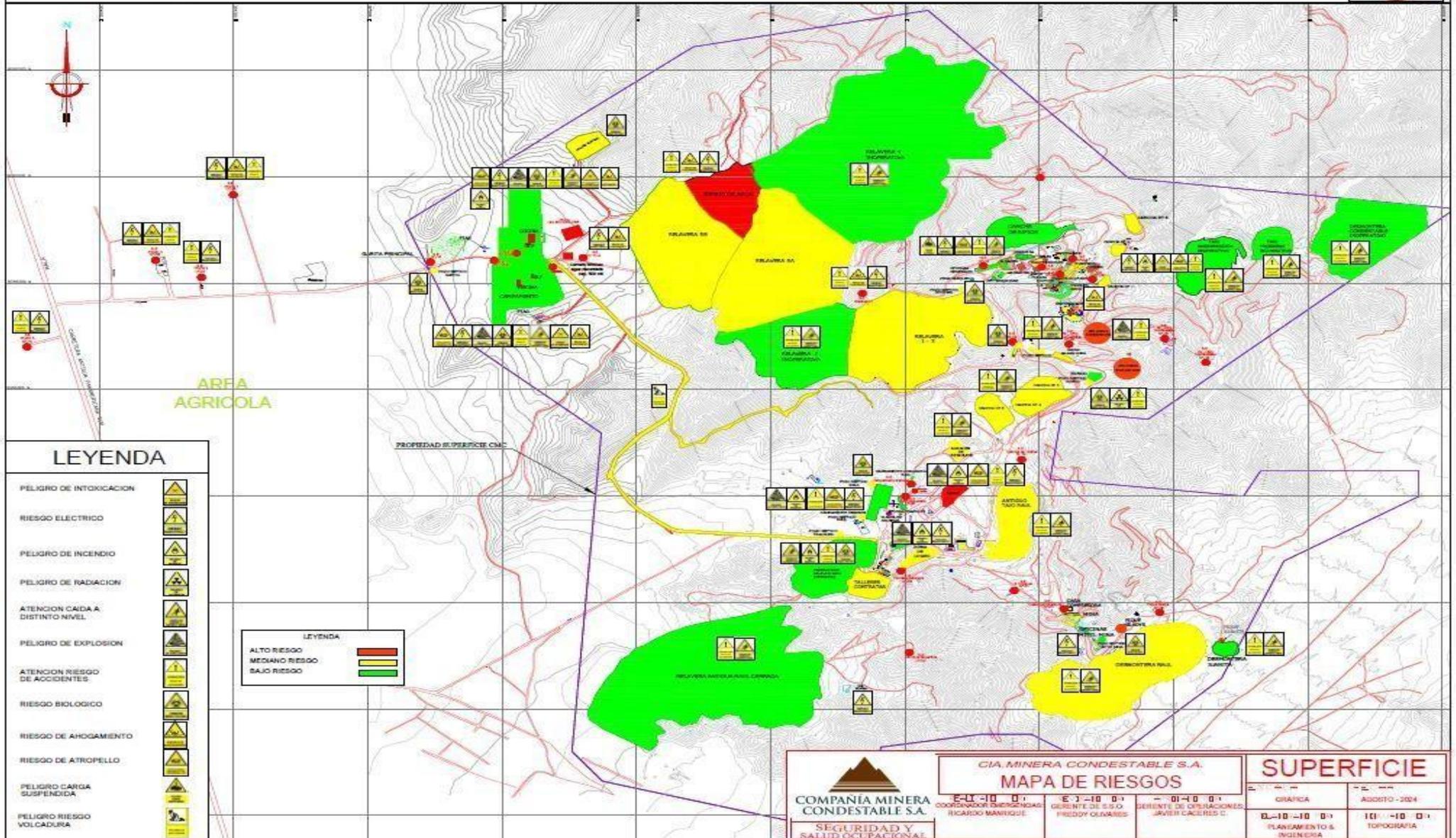
CUADRO DE LOS RIESGOS CRÍTICOS IDENTIFICADOS

ÁREA	PROCESO	ACTIVIDAD	TAREAS CRÍTICAS	ÁREAS CRÍTICAS	RIESGO CRITICO
Asuntos Ambientales	Gestión manejo de residuos sólidos	Manipulación de residuos peligrosos	Recepción, almacenamiento y despacho de residuos peligrosos	Almacén de residuos industriales	Espacios Confinados Sustancias químicas
Almacén	Gestión de recepción y despacho de materiales diversos, sobredimensionados y sustancias peligrosas	Gestión de recepción y despacho de materiales diversos, sobredimensionados y sustancias peligrosas	Recepción y despacho de materiales pesados	Patios de almacenamiento y puntos de despacho	Carga suspendida Espacios confinados
			Recepción y despacho de materiales peligrosos	Grifo	
			Recepción y despacho de combustible	Polvorines de explosivos y accesorios	
			Recepción y despacho de explosivos		
Mantenimiento, Mina, Mantto Planta y Proyectos	Gestión en mantenimiento de equipo pesado de mantenimiento de equipo pesado y Gestión de obras mecánicas	Mantenimiento de equipo pesado / liviano / trabajos de montaje y desmontaje	Traslado de materiales y equipos	Interior Mina, Planta concentradora, Talleres de mantenimiento	Trabajos en caliente Bloqueo de energía Espacios confinados Sustancias Químicas Equipos y vehículos móviles Trabajos en altura
			Uso de equipos energizados	Labores de interior mina / Planta Concentradora / Zonas de trabajo de Proyectos.	
			Trabajos en altura	Planta Concentradora y Relaveras	
			Uso de gases a presión	Taller de soldadura y Taller eléctrico	
			Mantenimiento de bomba de relaves	Molinos	
Mina, Planeamiento Geología	En todos los procesos de interior mina	En todas las actividades de interior mina	Desatado de rocas	Labores de interior mina	Desprendimiento de rocas Equipos y vehículos móviles Espacios confinados
			Tránsito vehicular		
			Trabajos auxiliares		
			En todas las tareas de interior mina		

			Tránsito peatonal en interior mina		
Mina	Gestión de acarreo y extracción	Traslado de desmonte	Colapso de desmontera	Labores de interior Mina Desmonteras superficie	Desprendimiento de rocas
	Gestión de voladura	Voladura	Carguío de frentes		
	Gestión de sostenimiento y perforación	Sostenimiento y perforación	Labores verticales inclinadas	Labores de interior Mina	Explosivos
	Gestión de sostenimiento y Perforación Gestión de acarreo	Sostenimiento y perforación Acarreo	Labores verticales inclinadas Ranfleo		Equipos y vehículo móviles
Planta concentradora	Gestión de chancado primario	Operación de chancado primario, secundario, terciario, cuaternario y carguío de concentrado	Operación de equipos estacionarios con partes en movimiento	Planta Concentradora	Protección de maquinarias Herramientas Manuales
	Gestión de chancado primario, secundario, terciario, cuaternario y carguío de concentrado	Operación de chancado primario, secundario, terciario, cuaternario y carguío de concentrado	Desatoro de chute		
	Gestión de disposición de relave	Disposición de relave	Ingreso a la balsa para purgar la bomba de relave	Planta Concentradora y Relaveras	
Planta concentradora y Proyectos	Gestión de disposición de relave Gestión de relaveras y Desmonteras	Disposición de relave / Control de relaveras y Desmonteras	Recrecimiento de la relavera	Relaveras y Desmonteras en superficie. Ahogamiento Rotura de relavera	
Seguridad	Gestión de prevención y respuesta ante emergencia	Prevención y respuesta ante emergencias	Trabajos de simulacros y situaciones reales de rescate por emergencia	Toda la Unidad	Todos los Riesgos Críticos
Todas las áreas	Gestiones administrativas	Actividades administrativas y de personal	Labores operativas y administrativas	Oficinas y área de Administración	Protección de maquinarias Herramientas
	Gestión de transporte de personal y materiales	Traslado de personal y de materiales	Uso de equipos y vehículos motorizados	Ruta Mala – Condestable Ruta Lima - Condestable Rutas en el interior de la Unidad en superficie Rutas en interior mina	Manuales Trabajo en altura Equipos y vehículo móviles



MAPA DE RIESGO DE SUPERFICIE



AREA AGRICOLA

PROPIEDAD SUPERFICIE CMG

LEYENDA

- PELIGRO DE INTOXICACION
- RIESGO ELECTRICO
- PELIGRO DE INCENDIO
- PELIGRO DE RADIACION
- ATENCION CAIDA A DISTINTO NIVEL
- PELIGRO DE EXPLOSION
- ATENCION RIESGO DE ACCIDENTES
- RIESGO BIOLÓGICO
- RIESGO DE AHOGAMIENTO
- RIESGO DE ATROPELLO
- PELIGRO CARGA SUSPENDIDA
- PELIGRO RIESGO VOLCADURA

LEYENDA
ALTO RIESGO ■
MEDIANO RIESGO ■
BAJO RIESGO ■

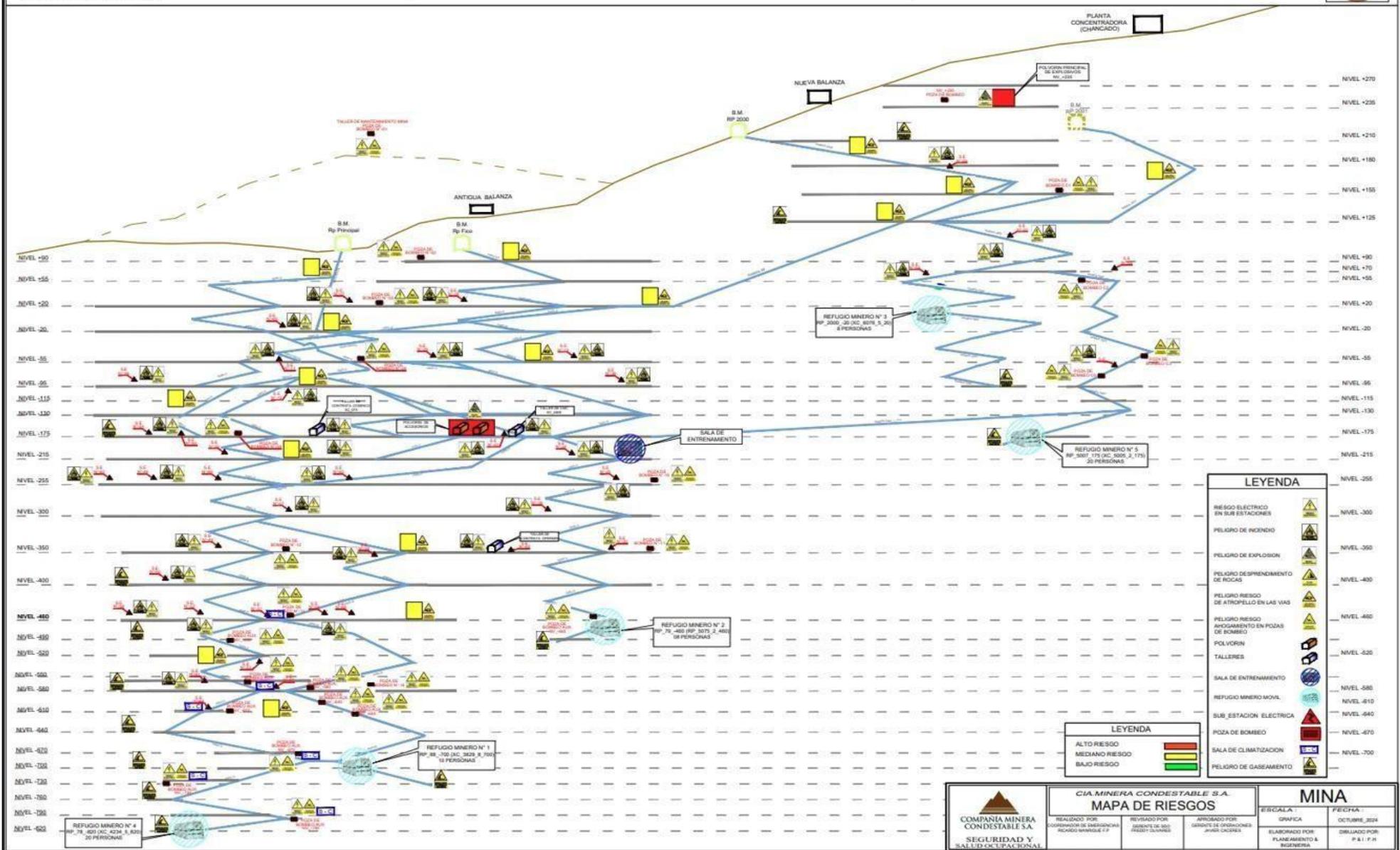
COMPAÑÍA MINERA
CONDESTABLE S.A.
SEGURIDAD Y
SALUD OCUPACIONAL

CIA. MINERA CONDESTABLE S.A.
MAPA DE RIESGOS
E-11-10 01 COORDINADOR EMERGENCIAS RICARDO MARIQUE
E-3-10 03 GERENTE DE S.S.O. FREDDY OLIVARES
- 0-10 01 DELENTE DE OPERACIONES JAVIER CACERES C

SUPERFICIE
E-11-10 01 PLANTEAMIENTO & INGENIERIA
E-11-10 01 TOPOGRAFIA
AGOSTO - 2024



MAPA DE RIESGO - MINA



EVALUACION DE RIESGOS														
Niveles de riesgos asociados a las actividades ejecutadas por las áreas de Compañía Minera Condestable CMC														
		RIESGOS ORDINARIOS DE NATURALEZA EXTERNA				RIESGOS INHERENTES AL PROCESO								
		Sismos	Desprendimiento de rocas de las partes altas y aludafías	Huelga de los Trabajadores	Disturbios o paros de las poblaciones cercanas	Incendios	Electrocución	Atmosfera peligrosa en interior mina por corte de energía eléctrica-presencia de gases	Derrumbe en mina	Volcadura o choque de equipos móviles	Caída de Altura	Emergencia en espacios confinados	Desborde de cancha de relave	Derrame de materiales peligrosos
ÁREA	ACTIVIDADES CRITICAS													
SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	Inspección de la bores /Trabajo en las oficinas / Atención en Posta Médica	8	8	9	9	5	5	8	8	8	4	4	4	8
MEDIO AMBIENTE	Inspección de la bores /Trabajo en las oficinas	8	8	9	9	5	5	8	8	8	8	8	4	8
MINA/ SUPERINTENDENCIA	Inspección de labores, equipos /Trabajo en las oficinas	8	8	9	9	5	5	8	8	8	4	4	4	8
ALMACEN-LOGISTICA	Almacen, traslado y despacho de materiales	8	8	9	9	5	5	8	8	8	8	17	4	8
PROYECTOS	Trabajo en oficinas/ ejecución e inspección de trabajos civiles / trabajos en izajes	8	8	9	9	5	5	8	8	8	8	17	4	17
RECURSOS HUMANOS	Trabajo en oficinas/ Servicio de transporte	8	8	9	9	5	5	8	8	8	18	25	4	17
GEOLOGIA	Trabajo en oficinas/inspección de labores/labores de muestreo mina superficie	8	8	9	9	5	5	8	8	8	4	8	4	25
PLANEAMIENTO	Trabajo en oficinas/inspección de labores.	8	8	9	9	5	5	8	8	8	8	8	4	25
MANTENIMIENTO MINA / PLANTA	Trabajo en ofinas /inspección de labores / Bloqueo de energías /instalaciones electricas	8	8	9	9	5	5	8	8	8	8	8	4	25
SEGURIDAD PATRIMONIAL (TUKU)	Trabajos en oficina/inspección de labores / trabajos administrativos en interior mina	8	8	9	9	5	5	8	8	8	8	17	4	25
SISTEMAS	Trabajos en oficina/traslado superficie e instalaciones minas	8	8	9	9	5	5	8	8	8	8	21	4	25
RECURSOS HUMANOS (Bienestar social, planilla)	Trabajos en oficina/traslado superficie e instalaciones minas	8	8	9	9	5	5	25	25	8	17	25	4	25
ADMINISTRACION / CAMPAMENTOS	Trabajos en oficina/traslado superficie / Atención en comedores	8	8	9	9	5	5	25	25	8	17	25	4	25
ÁREA DE NORMAS	Trabajos en oficina/traslado superficie e instalaciones minas	8	8	9	9	5	5	25	25	8	25	25	4	25
RELACIONES COMUNITARIAS	Trabajos en oficina/inspección ,visita en las comunidades	8	8	9	9	5	5	25	25	8	25	25	4	25
PLANTA (RELAVERA ,LABORATORIO)	Trabajo en oficina/chancado, molienda, flotación, tratamiento de aguas industriales,	8	8	9	9	5	5	25	25	8	9	25	4	8
LEYENDA		NIVEL DE RIESGOS												
		RIESGO ALTO	RIESGO MEDIO	RIESGO BAJO										
Rango de valores		(1-8)	(9 - 15)	(16-25)										

5. NIVELES DE EMERGENCIA PARA EL DESARROLLO DEL PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA DE EMERGENCIAS.

La organización ha determinado 03 criterios de intervenciones para poder desarrollar el Plan de Preparación y Respuesta para Emergencia dentro de Compañía Minera Condestable, estos tipos están identificados de la siguiente manera:

Criterio	Nivel I	Nivel II	Nivel III
Por el tipo de atención Médica e intervención de Brigada	Atención médica ambulatoria por accidente, enfermedad Común o intoxicación leve, exposición leve, amago de incendio pequeño. No interviene la Brigada, pero el reacondicionamiento del lugar estará a cargo del Coordinador de emergencias	Atención médica externa por accidente grave hasta 3 personas, intoxicación, exposición intermedia a contaminantes, incendio de mediana proporción. Interviene la Brigada bajo la dirección del Coordinador de Emergencias, así mismo el coordinador de emergencias evaluará si se activa el Sistema de comando de incidentes o la emergencia pasa a nivel III.	Atención médica externa por accidente grave de más de 3 personas, Evacuación de personal, atrapamiento de personas. Se requiere de apoyo externo, se activa el sistema de emergencia de la unidad minera CMC, el sistema Comando de Incidentes. bomberos, apoyo de Hospitales, Clínicas, PNP, Defensa Civil, fiscal, etc.
Por el tipo de Impacto Ambiental	Cuando el área impactada es menor a 50 m ² y no requiera la intervención de la brigada de emergencia. 0 - 50 m²	Cuando el área impactada es mayor a 50 m ² hasta 500 m ² y requiera la intervención de la brigada de emergencia. 50 - 500 m²	Cuando el área impactada supere los 500 m ² y se requiera la intervención de la brigada e inclusive apoyo de entes externos. >500 m²

5.1. Emergencia Nivel I

Cuando ha ocurrido la emergencia, que puede ser manejada por el o los trabajadores que se encuentran en la escena, contenerla dentro de las instalaciones del proyecto y sin requerir ningún tipo de apoyo externo.

En la emergencia de nivel I, se avisará al Coordinador de Respuesta a Emergencia quien podrá acercarse a la zona del evento para verificar el desarrollo y la atención de la emergencia.

Para las intervenciones de emergencias de nivel I, el personal del área afectada debe de tener los conocimientos mínimos desarrollados en el Plan de Capacitación Básica de Seguridad y el Plan de Capacitación de Medio Ambiente, los temas obligatorios que debe tener todo personal de área son:

- Primeros Auxilios
- Prevención y Protección contra Incendios
- Control de Sustancias peligrosas
- Disposición de Residuos Sólidos

- Respuesta a emergencias por área específica.
- Materiales peligrosos

No podrá intervenir en la respuesta de nivel I el personal que no haya sido capacitado o no haya aprobado los cursos antes mencionados.

Es responsabilidad del jefe del área asegurar que se cumpla los requisitos de este nivel de respuesta ante emergencias.

5.2. Emergencia Nivel II

Cuando ha ocurrido una emergencia que no puede ser atendida por el o los trabajadores que trabajan en la zona afectada, se requiere el apoyo de otras áreas y de la brigada de respuesta, pero sin requerir recursos externos.

En este nivel el coordinador de respuesta a emergencia de CMC debe apersonarse a la zona del incidente, según su evaluación activará los niveles de comité de crisis que amerite la emergencia.

El oficial de enlace, previa coordinación con el comandante de incidente podrá notificar preventivamente a las entidades de respuesta externa como SARCC u otras instituciones, además de disponer preventivamente con los recursos para intervenir en caso se clasifique como nivel III.

Previa indicación del comandante de incidente podrá iniciarse la evacuación de las áreas potencialmente afectadas por la emergencia.

5.3. Emergencia Nivel III

Cuando ha ocurrido una emergencia que representa una amenaza potencial para la vida, la salud o la propiedad y afectando las instalaciones de la unidad Minera Condestable y puede poner en riesgo las instalaciones aledañas. La emergencia está fuera del control de los brigadistas requiriendo la intervención de servicios de ayuda externa (instituciones externas de apoyo).

Bajo la definición de las zonas más segura para evacuar ya identificadas en la unidad minera, se requiere la evacuación de todo el personal al escuchar la alarma general, con excepción de los brigadistas y el personal de ayuda externa (Camiones de Bomberos, ambulancias, personal del sistema de comando de incidentes).

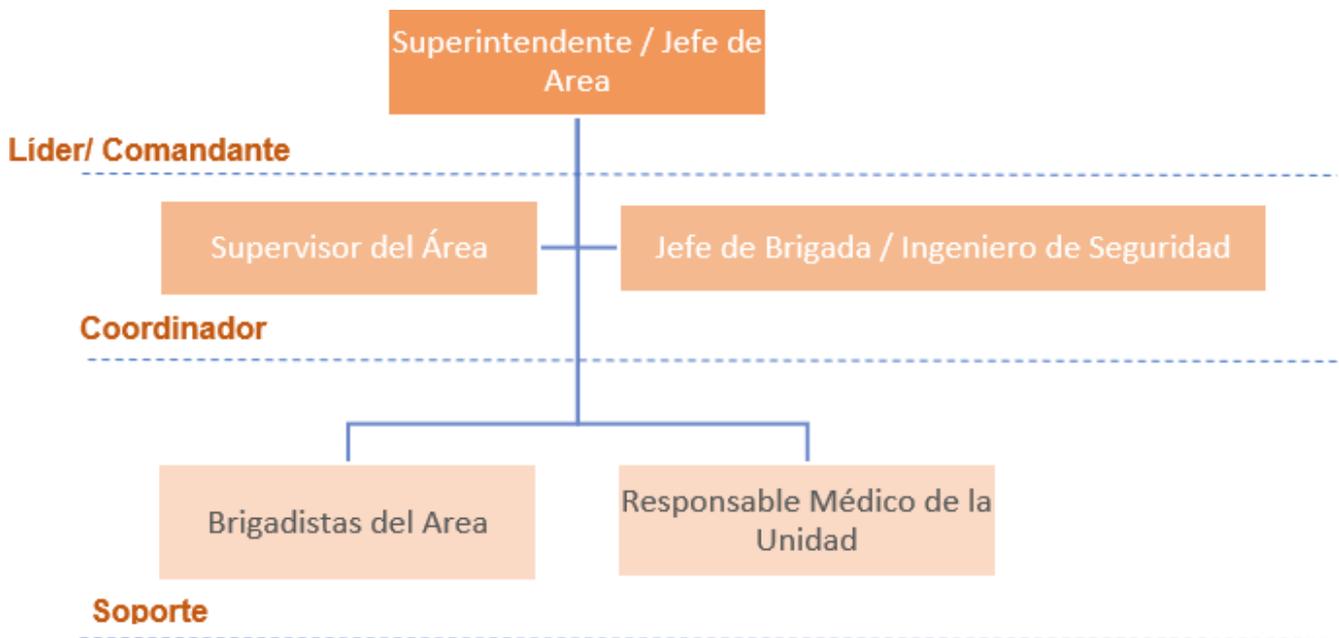
El coordinador de respuesta a emergencia toma la decisión en el incidente e indica al oficial de enlace la activación del comité de crisis gerencial, así como la activación de las instituciones externas de soporte como SARCC.

6. ORGANIZACIÓN DE LOS NIVELES DE RESPUESTA A EMERGENCIAS

6.1. Organización del Sistema de Emergencia

En la unidad las emergencias serán atendidas por el Centro de Operaciones de Emergencias (COE) según el nivel de la emergencia se procederá con las comunicaciones correspondientes y la organización como se detalla a continuación:

Figura 1: Estructura Comité de Incidente en Escena (CIE) (fuente: PGRE SPM 2022)



6.2. Responsabilidades Transversales de los Miembros de los Equipos de Respuesta a Emergencia.

- Conocer el Plan de Respuesta a Emergencia y Gestión de Crisis de su respectiva Unidad Minera o Proyecto.
- Participar activamente de los ejercicios de simulacros programados y actividades propias de Respuesta a Emergencia cuando sea convocado.
- Proveer la información actualizada de sus teléfonos de contacto y en caso de ausencia prolongada indicar oportunamente la persona de reemplazo.
- Conservar la reserva y confidencialidad de la información sobre el evento de emergencia o crisis.
- Participar de las reuniones de investigación del evento de emergencia y hacer seguimiento al levantamiento de las medidas correctivas y preventivas planteadas en el informe final de la emergencia manteniendo un registro de estas.

Figura 2: Estructura Comité de Operaciones de Emergencia: (fuente: PGRE CMC 2022)

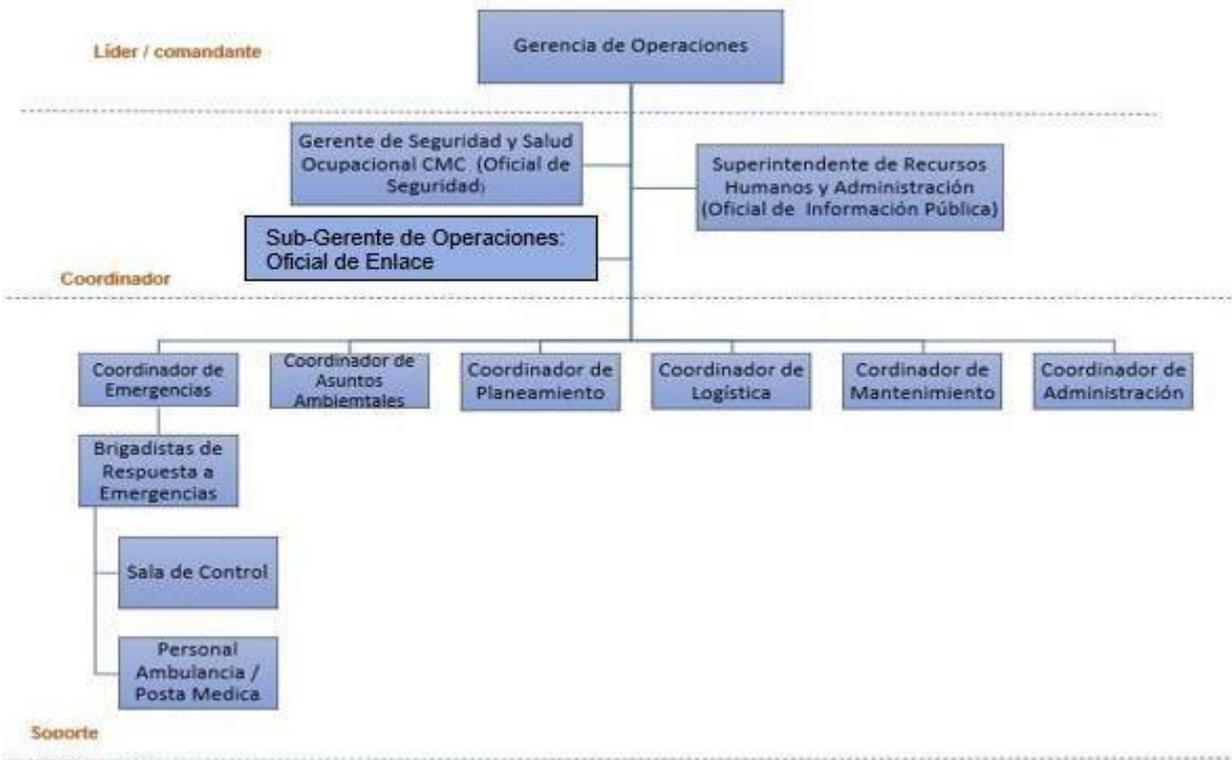
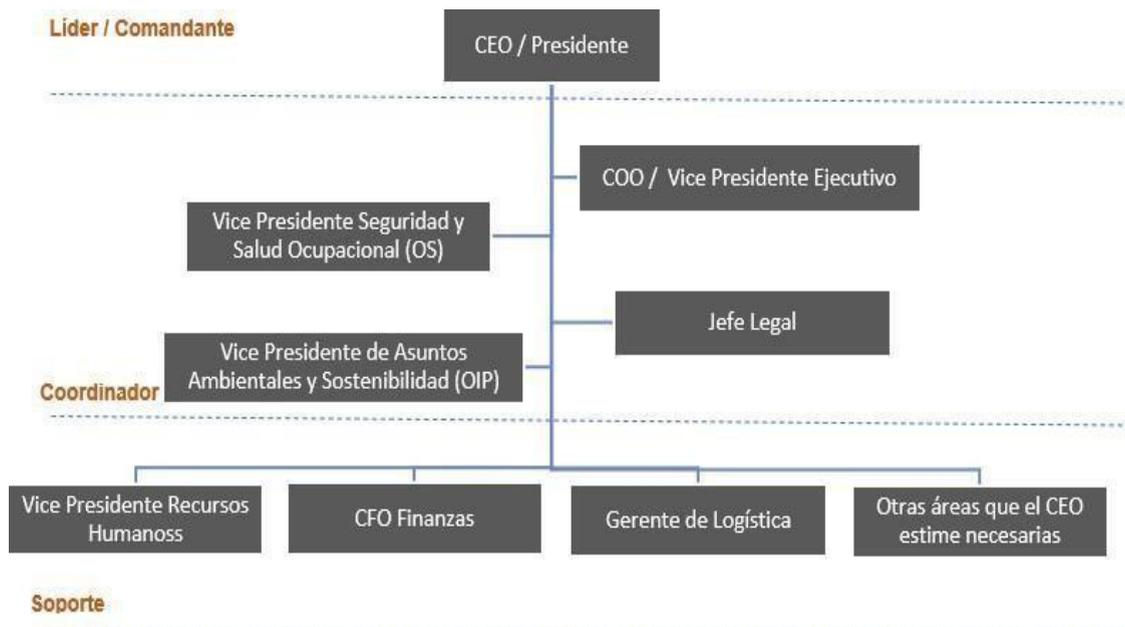


Figura 3: Estructura del Comité de Crisis Gerencial (CCG) (fuente: PGRE CMC 2022)



6.3. Roles y Responsabilidades del Comité de Operaciones de Emergencia

6.3.1. Centro de Operaciones de Emergencias

- Todos los integrantes del Centro de Operaciones de emergencias deberán practicar en un simulacro en mesa o ejercicio en campo sus roles y responsabilidades, con la finalidad de buscar la mejora del sistema de comando de incidente.
- Recibir capacitación de sus funciones y responsabilidades como integrantes del Comité de Respuesta de Emergencia.
- Verificar el cumplimiento de las responsabilidades y funciones de cada integrante.
- Revisar el presupuesto asignado a Emergencias.
- Inspeccionar el equipamiento de emergencias y de la sala del COE.

6.3.2. Comandante General de Emergencias

Es la más alta función del COE y consiste en administrar, coordinar, dirigir y controlar los recursos en la escena ya sea por competencia legal, institucional, jerárquica o técnica. Se asigna al Gerente o de Operaciones o a la persona que tenga el cargo de dirección operacional en turno en ese momento de la unidad minera.

El Gerente de Operaciones asume la función de comandante General de Emergencias, sus principales funciones son:

Posición del Comando	Comandante General de la Emergencia
Tipo de Posición	Comandante General de la Emergencia
Reporta a	Lider del Comité de Crisis Gerencial (CCG)
Responsables Principales	Gerente de Operaciones CMC
Responsables Alternos (designado)	Superintendente Mina
	Superintendente Planta
Rol Principal	El Comandante de la Emergencia es la máxima autoridad del Sistema de Comando de Incidentes en eventos de Nivel 2, y está a cargo de la respuesta a la emergencia desde el inicio hasta el control total de la misma y retorno a operaciones normales.
Responsabilidades	<ul style="list-style-type: none"> • Garantizar la actualización, mejora y el cumplimiento del Plan y Preparación de Respuesta a Emergencias
ANTES DE LA EMERGENCIA	
Responsabilidades	<ul style="list-style-type: none"> • Garantizar la asignación y disponibilidad de recursos necesarios para una adecuada respuesta a emergencias.
	<ul style="list-style-type: none"> • Garantizar el cumplimiento del plan anual de simulacros de las instalaciones, con la finalidad de mantener a todo el comando de incidentes listo para responder en situaciones reales de emergencia.
	<ul style="list-style-type: none"> • Garantizar el entrenamiento y capacitación de su equipo de comando de incidentes y personal en general, de acuerdo con los entrenamientos establecidos para dicho fin.
	<ul style="list-style-type: none"> • Asumir el mando y control de la emergencia, estableciendo su estructura de comando y gestionando su funcionamiento acorde con los requerimientos de la emergencia.
DURANTE LA EMERGENCIA	

Posición del Comando	Comandante General de la Emergencia
Responsabilidades	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer el Puesto Comando en el Centro de Operaciones de Emergencia (COE) definido. Esto después de las etapas iniciales del incidente. • Asegurarse que las medidas adecuadas de seguridad hayan sido establecidas en el lugar de la emergencia. • Realizar continuamente una evaluación minuciosa de la situación, tomando acciones de corrección de ser necesario. • Decidir cuándo solicitar ayuda externa, si los recursos disponibles potencialmente pueden ser excedidos por la emergencia. • Controlar las comunicaciones en los canales tácticos y de comando de las emergencias designadas para el incidente. • Solicitar los recursos adicionales que considere necesarios para el control del incidente. • Desarrollar, aprobar, evaluar, revisar y comunicar el plan de acción del incidente a su estructura de comando. Así como los cambios que se pudieran generar en el plan de acuerdo al desarrollo del incidente. • Notificar y comunicar respecto al estado de la emergencia al Comité de Crisis País. • Es responsable de la continuación, transferencia y terminación del comando en un incidente. Debe ordenar la desmovilización de recursos cuando sea apropiado. • Liderar y conducir la reunión posterior al incidente, con la finalidad de establecer los hallazgos relevantes, oportunidades de mejora, análisis del incidente y acciones correctivas por implementar.
DESPUES DE LA EMERGENCIA	
Responsabilidades	<ul style="list-style-type: none"> • Garantizar el retorno seguro a operaciones normales y rehabilitación de equipos e instalaciones que pudieran haberse visto afectadas por el incidente
Consideraciones Importantes	<ul style="list-style-type: none"> • Garantizar que siempre se mantenga el alcance de control definido, es decir que haya como máximo cinco (05) respondedores o subordinados por cada supervisor asignado para cada labor de respuesta. • Apersonarse inmediatamente, cuando se presente una emergencia o simulacro, al Centro de Operaciones de Emergencia (EOC) definido, y mantenerse en espera de las indicaciones del Comandante de Turno en el campo, en caso la emergencia escale de un Nivel 1 a Nivel 2.

6.3.3. Oficial de Seguridad

Asignado al Gerente de Seguridad y Salud Ocupacional en turno, puede también ser asignado algún representante del área en turno en caso de que el gerente no se encuentre en las instalaciones durante la emergencia.

DURANTE LA EMERGENCIA	
Responsabilidades	<ul style="list-style-type: none"> • Monitorear las condiciones, actividades y operaciones de respuesta para determinar si están dentro de los criterios de seguridad aceptable. • Detener cualquier actividad u operación de respuesta a emergencias en donde el riesgo para los respondedores sea excesivo o inseguro, y comunicarlo de inmediato al Comandante del Incidente. • Ejercer autoridad de la emergencia para detener e impedir actos inseguros o situaciones que pongan en riesgo al equipo de respondedores. • Asignar oficiales asistentes de seguridad cuando las actividades, tamaño, complejidad u otras necesidades del incidente demanden personal extra para garantizar el cumplimiento de las funciones de seguridad. • Participa de las reuniones de planificación de la respuesta a la emergencia. Revisar las implicancias a la seguridad de la planificación de la emergencia. • Asesorar técnicamente al Comandante del Incidente en materia de Seguridad y Salud, Protección Contra Incendios y Respuesta a Emergencias. • Participar de la reunión posterior al incidente, con la finalidad de comunicar los hallazgos relevantes, oportunidades de mejora y recomendar acciones correctivas relacionadas con la seguridad identificados como resultado del incidente.
DESPUES DE LA EMERGENCIA	
Responsabilidades	<ul style="list-style-type: none"> • Asegurar la comunicación de los resultados de la reunión posterior al incidente a su personal a cargo. • El Oficial de Seguridad asignará oficiales asistentes de seguridad cuando las actividades, tamaño, complejidad u otras necesidades del incidente demanden personal extra para garantizar el cumplimiento de las funciones de seguridad. Las posiciones designadas para cumplir con este rol serán las siguientes: Ingeniero de Seguridad CMC • El Oficial de Seguridad y los Asistente del Oficial de Seguridad deben ser específicamente identificables en la escena del incidente.
Consideraciones Importantes	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener el alcance de control en su equipo de trabajo, es decir que haya como máximo cinco (05) respondedores o subordinados por cada supervisor asignado cada la labor de respuesta. • Apersonarse inmediatamente, cuando se presente una emergencia o simulacro, al Centro de Operaciones de Emergencia (EOC) definido, y mantenerse en espera de las indicaciones del Comandante de Turno en el campo, en caso la emergencia escale de un Nivel 1 a Nivel 2.

6.3.4. Oficial de Enlace

Posición del Comando	Oficial de Enlace
Tipo de Posición	Staff del Comando
Reporta a	Comandante General de la Emergencia
Responsables Principales	Sub-Gerente de Operaciones

Posición del Comando	Oficial de Enlace
Rol Principal	El Oficial de Enlace es el miembro del Sistema de Comando de Incidentes que tiene como responsabilidad la coordinación con representantes de agencias de cooperación y asistencia como son bomberos, municipalidades, policía, servicios médicos externos, ambulancias, defensa civil entre otros. Esto dentro de las instalaciones de Minera Condestable, con la finalidad de optimizar el soporte y asistencia en el sitio de la emergencia.
ANTES DE LA EMERGENCIA	
Responsabilidades	<ul style="list-style-type: none"> • Asegurar contar con entrenamiento en el Plan y Preparación de Respuesta a Emergencias y sus actualizaciones. <p>Asegurar que los equipos de comunicación de la sala de crisis se encuentren operativos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asegurar contar con entrenamiento en sus roles y responsabilidades, asegurando además el entrenamiento de su personal a cargo.
DURANTE LA EMERGENCIA	
Responsabilidades	<ul style="list-style-type: none"> • Garantizar ser el punto de contacto durante la emergencia para los representantes de las agencias de cooperación y asistencia. • Asegurar que todas las indicaciones y coordinaciones del Comandante General de la Emergencia hacia los representantes de cooperación y asistencia externos sean adecuadamente comunicadas y se mantenga una comunicación eficiente durante el desarrollo del control de la emergencia. • Mantener informado constantemente al Comandante General de la Emergencia acerca de los resultados de las coordinaciones. • Mantener a las agencias de soporte del incidente informadas acerca del estado del incidente, en cuanto a los puntos relevantes que ellos necesitan saber. Toda información a ser comunicada previamente deberá contar con la autorización del Comandante General de la Emergencia • Mantener una lista de asistencia de las agencias de cooperación y representantes de la agencia que se encuentren en nuestras instalaciones. • Asignar Oficiales Asistentes de Enlace cuando las actividades, tamaño, complejidad u otras necesidades del incidente demanden personal extra para garantizar el cumplimiento de las funciones de enlace. • Participa de las reuniones de planificación de la respuesta a la emergencia.
DESPUES DE LA EMERGENCIA	
Responsabilidad	<ul style="list-style-type: none"> • Participar de la reunión posterior al incidente, con la finalidad de comunicar los hallazgos relevantes, oportunidades de mejora y recomendar acciones correctivas identificadas como resultado del incidente. • Asegurar la comunicación de los resultados de la reunión posterior al incidente a su personal a cargo.
Consideraciones Importantes	<ul style="list-style-type: none"> • Garantizar que siempre se mantenga el alcance de control definido, es decir que haya como máximo cinco (05) respondedores o subordinados por cada supervisor asignado cada la labor de respuesta. <p>Proporcionan comentarios sobre lo que funcionó bien y soluciones para las áreas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apersonarse inmediatamente, cuando se presente una emergencia o simulacro, al Centro de Operaciones de Emergencia (COE) definido, y mantenerse en espera de las indicaciones del Comandante de Turno en el campo, en caso la emergencia escale de un Nivel 1 a Nivel 2.

6.3.5. Oficial de Información Pública

Posición	Oficial de Información Pública
Tipo de Posición	Staff de Comandante general de la Emergencia
Reporta a	Gerente de Operaciones CMC
Coordina estrechamente con	Otros miembros del Centro de Operaciones de Emergencias
Responsables Principales	Superintendente de Recursos Humanos y Administración
Responsables Alternos (designado)	Supervisores de Administración y Recursos Humanos
Rol Principal	El Oficial de Información Pública es el miembro del Sistema de Comando de Incidentes que tiene como responsabilidad desarrollar y divulgar información acerca del incidente a los medios de comunicación, medios de noticias, al personal del incidente, a otras organizaciones y agencias gubernamentales.
ANTES DE LA EMERGENCIA	
Responsabilidades	<ul style="list-style-type: none"> Asegurar contar con entrenamiento en el Plan de Contingencias y sus actualizaciones.
	<ul style="list-style-type: none"> Asegurar contar con entrenamiento en sus roles y responsabilidades, asegurando además el entrenamiento de su personal a cargo.
DURANTE LA EMERGENCIA	
Responsabilidades	<ul style="list-style-type: none"> Determinar con el Comandante General de la Emergencia los límites sobre la divulgación de información del incidente.
	<ul style="list-style-type: none"> Desarrollar el material informativo para uso en información para los medios.
	<ul style="list-style-type: none"> Obtener aprobación del Comandante General de la Emergencia para divulgación a los medios.
	<ul style="list-style-type: none"> Divulgar las comunicaciones a los medios de comunicación, medios de noticias.
	<ul style="list-style-type: none"> Obtener información de los medios que pueden ser útiles para un adecuado direccionamiento de las comunicaciones con ellos.
	<ul style="list-style-type: none"> Coordinar y asegurar el reporte de la emergencia a las autoridades gubernamentales como, por ejemplo: MEM, DGH, ANA, OEFA, APN, OSINERGMIN entre otros.
DESPUES DE LA EMERGENCIA	
Responsabilidad	<ul style="list-style-type: none"> Mantener resúmenes de información actualizada relacionada con el desarrollo del incidente y proveer información a los miembros del EOC.
	<ul style="list-style-type: none"> Participar de la reunión posterior al incidente, con la finalidad de comunicar los hallazgos relevantes, oportunidades de mejora y recomendar acciones correctivas identificadas como resultado del incidente.
Consideraciones Importantes	<ul style="list-style-type: none"> Solo se debe asignar un Oficial de Información Pública en cada incidente, sin importar el nivel de complejidad del incidente.
	<ul style="list-style-type: none"> La posición de Oficial de Información Pública se activará únicamente cuando el Comandante General de la Emergencia lo considere conveniente, y de acuerdo con el nivel de complejidad de la emergencia.

6.3.6. Coordinador de Planeamiento

El Superintendente de Planeamiento, asume la función de Coordinador de Planeamiento, sus principales funciones son:

Posición del Comando	Coordinador de Planeamiento
Tipo de Posición	Staff de Centro de Operaciones a Emergencias
Reporta a	Comandante General de la Emergencia
Responsables Principales	Superintendente de Planeamiento o designado.
Responsables Alternos (designado)	Supervisor de Planeamiento.
Rol Principal	El Coordinador de Planeamiento es el miembro del Sistema de Comando de Incidentes que tiene como responsabilidades principales gestionar las actividades relacionadas con el registro y mantener el estado de todos los recursos relacionados con la emergencia. Asimismo, se encarga de gestionar la recolección, análisis y consolidación de toda la información relacionada con las acciones tomadas durante de la emergencia. Manteniendo un archivo de toda la documentación involucrada con el incidente a fin de asegurar una adecuada trazabilidad de los mismos. Su actividad se extiende hasta que garantice que los recursos que fueron liberados en la emergencia regresen a sus lugares de trabajo habituales luego de la emergencia.
ANTES DE LA EMERGENCIA	
Responsabilidades	<ul style="list-style-type: none"> • Garantizar su participación activa y la del personal a su cargo en los simulacros que se realicen en la instalación, a fin de asegurar una adecuada práctica en los roles asignados. • Garantizar la asignación y disponibilidad de recursos necesarios para una adecuada respuesta a emergencias.
DURANTE LA EMERGENCIA	
Responsabilidades	<ul style="list-style-type: none"> • Recolectar, registrar y mantener información actualizada respecto a las acciones tomadas relacionadas con la emergencia. • Documentar las acciones que son parte del Plan de Acción del Incidente, actualizar permanentemente con las nuevas acciones, resultados obtenidos y próximas acciones a desarrollar. • Rastrear los recursos asignados al incidente, documentando tiempos de respuesta, tiempos de atención a los requerimientos propuestos por las diversas secciones que están involucradas con la emergencia. • Mantener toda la documentación del incidente, tanto escrita como por medios electrónicos. • Establecer y desarrollar los planes de acción para desmovilización al término de la emergencia. • Proveer del status de la información para el comandante General de la Emergencia, en caso este lo requiera. • Supervisar y controlar las actividades realizadas por la unidad a su cargo en funciones, asegurando una adecuada comunicación.
DESPUES DE LA EMERGENCIA	
Responsabilidad	<ul style="list-style-type: none"> • Participar de la reunión posterior al incidente, con la finalidad de comunicar los hallazgos relevantes, oportunidades de mejora y recomendar acciones correctivas identificadas como resultado del incidente.
Consideraciones Importantes	<ul style="list-style-type: none"> • Apersonarse inmediatamente, cuando se presente una emergencia o simulacro, al Centro de Operaciones de Emergencia (COE) definido, y mantenerse en espera de las indicaciones del comandante de Turno en el campo, en caso la emergencia escale de un Nivel 1 a Nivel 2.

6.3.7. Coordinador de Administración

Posición del Comando		Coordinador de Administración
Tipo de Posición		Staff de Centro de Operaciones de Emergencia
Reporta a		Comandante General de la Emergencia
Responsables Principales		Supervisor de Administración y RRHH
Responsables (designado)	Alternos	Supervisores de Administración.
Rol Principal	Es asignado al Supervisor en turno de la oficina de administración y Recursos Humanos, su objetivo es proporcionar al comandante general de la Emergencia un listado general de todo el personal que se encuentra en turno en las instalaciones de Minera Condestable, llevar una estadística contable del personal evacuado afectado por la emergencia. Conformar al equipo de asistencia social, recursos humanos y servicios de transporte y evacuación. Esta Función además lleva el control todos los aspectos del análisis financiero costos del incidente, incluyen la negociación de los contratos y servicios, llevar el control del personal y de los equipos, mantener un registro continuo de los costos asociados con la emergencia y preparar el informe de gastos.	
ANTES DE LA EMERGENCIA		
Responsabilidades	<ul style="list-style-type: none"> Garantizar su participación y la del personal a su cargo en los simulacros que se realicen en la instalación, a fin de asegurar una adecuada práctica en los roles asignados. 	
	<ul style="list-style-type: none"> Garantizar la asignación y disponibilidad de recursos necesarios a su cargo para una adecuada respuesta a emergencias. 	
	<ul style="list-style-type: none"> He de asegurar que el personal a su cargo tenga pleno conocimiento de los roles y responsabilidades relacionados con la provisión de transporte interno y externo, alimentación y hospedaje en caso de emergencias en nuestras instalaciones. 	
DURANTE LA EMERGENCIA		
Responsabilidades	<ul style="list-style-type: none"> Poner a disposición la documentación, planos y demás material almacenado en el Centro de Operaciones de Emergencia COE a fin de que se encuentren disponibles y a la mano cuando el comandante General de la Emergencia llegue al EOC. 	
	<ul style="list-style-type: none"> Asegurar la disponibilidad de facilidades de transporte externo e interno, alimentación, hospedaje y facilidades propias de sus funciones que le son solicitados por el Comandante General de la Emergencia 	
	<ul style="list-style-type: none"> Asegurar la movilización de los recursos necesarios a su cargo desde el punto de origen hasta el Área de Espera designada. De ser necesario solicitar recursos o medios para que estas actividades se desarrollen en el plazo establecido o antes. 	
	<ul style="list-style-type: none"> Asegurar la seguridad de personal involucrado en las actividades que son parte de la gestión de transporte, alimentación y hospedaje que están a su cargo durante el incidente. 	
	<ul style="list-style-type: none"> Hay que asegurar de que se mantenga un registro de todos los recursos a su cargo que son utilizados durante las operaciones de respuesta a emergencias. 	
	<ul style="list-style-type: none"> Coordinar con el personal de Security TUKU los ingresos y salidas del personal de soporte externo, como ambulancias, bomberos, alimentos, autoridades. 	
	<ul style="list-style-type: none"> Mantener informado al Comandante General de la Emergencia respecto a problemas de abastecimiento, stock o disponibilidad de unidades de transporte, alimentación, hospedaje y facilidades propias de su función. 	
DESPUES DE LA EMERGENCIA		
Responsabilidad	<ul style="list-style-type: none"> Informar al Comandante de la Emergencia acerca de los hallazgos relevantes, oportunidades de mejora y recomendar acciones correctivas identificadas como resultado del desempeño de los trabajos, servicios y equipos involucrados con la respuesta a emergencias. 	
Consideraciones Importantes	<ul style="list-style-type: none"> Apersonarse inmediatamente, cuando se presente una emergencia o simulacro, al Centro de Operaciones de Emergencia (EOC) definido, y mantenerse en espera de las indicaciones del Comandante de Turno en el campo, en caso la emergencia escale de un Nivel 1 a Nivel 2. 	

6.3.8. Coordinador de Logística

Posición del Comando	Coordinador de Logística
Tipo de Posición	Staff de Centro de Operaciones de Emergencias
Reporta a	Comandante General de la Emergencia
Responsables Principales	Superintendente de Logística
Responsables Alternos (designado)	Supervisor de Almacén / Logística
Rol Principal	Es asignado al Superintendente o Supervisor en turno dentro de Minera Condestable, su objetivo es proporcionar todos los recursos y servicios requeridos para facilitar y apoyar las actividades durante un incidente.
ANTES DE LA EMERGENCIA	
Responsabilidades	<ul style="list-style-type: none"> Garantizar su participación y la del personal a su cargo en los simulacros que se realicen en la instalación, a fin de asegurar una adecuada práctica en los roles asignados. Garantizar la asignación y disponibilidad de recursos necesarios para una adecuada respuesta a emergencias. Asegurar que el personal a su cargo tenga pleno conocimiento de los roles y responsabilidades relacionados con la provisión de materiales y suministros en caso de emergencias en nuestras instalaciones.
DURANTE LA EMERGENCIA	
Responsabilidades	<ul style="list-style-type: none"> Asegurar la disponibilidad de materiales y suministros que le son solicitados por el comandante General de la Emergencia. Asegurar la movilización de los recursos necesarios a su cargo desde el punto de origen hasta el Área de Espera designada. De ser necesario solicitar recursos o medios para que estas actividades se desarrollen en el plazo establecido o antes. Asegurar la seguridad de personal involucrado en las actividades que son parte de la gestión del almacén y facilidades que están a su cargo durante el incidente. Hay que asegurar de que se mantenga un registro de todos los materiales y suministros utilizados durante las operaciones de respuesta a emergencias. Brindar soporte técnico al comandante general de la Emergencia en los temas relacionados con materiales y suministros. Mantener informado al comandante General de la Emergencia respecto a problemas de abastecimiento, stock o disponibilidad de materiales y suministros.
DESPUES DE LA EMERGENCIA	
Responsabilidades	<ul style="list-style-type: none"> Informar al Comandante general de la Emergencia acerca de los hallazgos relevantes, oportunidades de mejora y recomendar acciones correctivas identificadas como resultado del desempeño de los sistemas de comunicaciones involucrados con la respuesta a emergencias.
Consideraciones Importantes	<ul style="list-style-type: none"> Apersonarse inmediatamente, cuando se presente una emergencia o simulacro, al Centro de Operaciones de Emergencia (EOC) definido, y mantenerse en espera de las indicaciones del comandante de Turno en el campo, en caso la emergencia escale de un Nivel 1 a Nivel 2.

6.3.9. Coordinador de Asuntos Ambientales

Posición del Comando	Coordinador de Asuntos Ambientales
Tipo de Posición	Staff Centro de Operaciones de Emergencia
Reporta a	Comandante General de la Emergencia
Responsables Principales	Superintendente o Supervisor de Asuntos Ambientales CMC
Responsables Alternos (designado)	Supervisor / Asistente de Asuntos Ambientales
Rol Principal	El Coordinador de Asuntos Ambientales tiene como responsabilidad la ejecución de las acciones de respuesta a Emergencia que tengan un impacto considerable al medio ambiente y que atente contra los protocolos establecidos medio ambientales, asiste al Comandante General de Emergencia en las asesoría y cumplimiento de los objetivos establecidos
ANTES DE LA EMERGENCIA	
Responsabilidades	<ul style="list-style-type: none"> Garantizar la actualización, mejora y el cumplimiento del Plan y Preparación de Respuesta a Emergencias. <p>Previa coordinación y evaluación con el Comandante General (gerente de operaciones), comunica de los accidentes Ambientales a la Autoridad del Estado</p> <ul style="list-style-type: none"> Participar en los simulacros realizados en su área de influencia, con la finalidad de mantener a todo el staff operativo con la experticia adecuada para casos de emergencias.
DURANTE LA EMERGENCIA	
Responsabilidades	<ul style="list-style-type: none"> Asistir en el desarrollo de la parte de operaciones del plan de acción del incidente. Actuar en el desarrollo de las actividades de control del incidente, que están bajo su responsabilidad, y asegurar que sean realizadas teniendo como prioridad la seguridad y salud de su equipo. Seguir las tareas de operaciones tácticas, que son parte del plan de acción del incidente. <p>Brindar soporte en la remediación de todos los accidentes en el que se generen impactos Ambientales y residuos en general, asesorando en la disposición adecuada y la remediación de las zonas afectadas para restablecer el medio a su estado de origen.</p> <ul style="list-style-type: none"> Mantiene estrecha comunicación con el Comandante de la Emergencia. Implementar las tácticas de operación que son parte del plan de acción del incidente, y controlar adecuadamente los recursos asignados.
DESPUES DE LA EMERGENCIA	
Responsabilidades	<ul style="list-style-type: none"> Ayudar en la recuperación y desmovilización de los recursos utilizados en la respuesta a la emergencia. Comunicar los hallazgos relevantes, oportunidades de mejora y recomendar acciones correctivas identificadas como resultado del incidente.

Posición del Comando	Coordinador de Asuntos Ambientales
	<p>Apoyar en la investigación de los casos de emergencias.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Garantizar el retorno seguro a operaciones normales y rehabilitación de equipos e instalaciones que pudieran haberse visto afectadas por el incidente.
Consideraciones Importantes	<ul style="list-style-type: none"> • Ponerse a disposición del comandante de turno y mantenerse en stand by a la espera de las indicaciones del comandante de turno.

6.3.10. Coordinador de Emergencia

Este rol es asumido por el Ingeniero Coordinador de Emergencias, cuyas principales funciones son:

- Responsable de que los equipos y herramientas para respuesta de emergencia estén en óptimas condiciones de uso inmediato ante cualquier emergencia.
- Ocurrida una emergencia comanda al personal de Brigadistas para la solución del evento, en permanente comunicación con el Oficial de Seguridad.
- Asegura que su personal cuente con la capacitación, el entrenamiento y los recursos necesarios para realizar acción efectiva en caso de la respuesta ante una emergencia.
- Informa al Oficial de Seguridad todos los datos que estén disponibles y sean relevantes para la confección del informe de evaluación de la emergencia.
- Lidera el equipo de la Brigada de Emergencia que tiene a su cargo y asegurar el fiel cumplimiento de los programas y planes, así como el estricto cumplimiento de la línea de mando y Centro de Operaciones de Emergencias.
- Informa al oficial de Seguridad la situación de emergencia, los datos que estén disponibles y sean relevantes para la confección del informe de evaluación de la emergencia.
- Participa en las reuniones de evaluación de simulacros periódicos de emergencia de acuerdo con el cronograma establecido en el Cronograma de Simulacros.

6.3.11. Brigadistas de Emergencias

Los operadores de Seguridad y técnicos asumen la función de brigadistas de Emergencias, sus principales funciones son:

- Atender las emergencias reportadas en la unidad (mina o superficie) en coordinación con el personal de la posta médica, acudir lo antes posible a la zona de la emergencia.
- Organizar con el Jefe de brigada la estrategia para mitigar las consecuencias de la emergencia.
- Realizar las maniobras de rescate que se acuerde con el Jefe de brigada y el coordinador general de emergencia, tomando en cuenta la integridad física de los integrantes de la brigada.
- Asignar funciones para la atención directa de la emergencia y para el aprovisionamiento, comunicación y auxilio.
- Priorizar el rescate de las personas afectadas en el suceso y uso adecuado de los equipos de rescate.

- Al finalizar el rescate el equipo de aprovisionamiento debe cerciorarse de guardar todos los equipos utilizados en la emergencia.
- Mantener los equipos de emergencias inspeccionados y en buen estado.
- Ejecutar fielmente las instrucciones de Emergencia que se han confeccionado para cada caso específico siguiendo las órdenes directas del Jefe de Brigada. Entrenarse y capacitarse permanentemente para ejecutar y mejorar las Instrucciones de Emergencia planificadas que sean de su competencia.

6.3.12. Personal de la Unidad Médica

Proporcionar los primeros auxilios en un área segura del lugar de la emergencia y al personal que lo requiera y prepara para evacuarlo a la posta médica.

Coordina con el (la) médico de la unidad las evaluaciones necesarias y determinan la evacuación del (los) afectado(s).

Solicitan el apoyo de personal y ambulancias necesarias para atender a todos los afectados.

7. COMUNICACIÓN INTERNA Y EXTERNA

7.1. ¿Cómo recibir una llamada de Emergencia?

El brigadista que atienda llamadas de emergencias debe tomar las siguientes recomendaciones:

Escuche cuidadosamente y mantenga la calma.

Registrar por escrito el mensaje en el formato de llamadas de emergencia.

Repetir el mensaje del que llama para estar seguro de que entendió.

El brigadista que recibe la llamada debe asegurarse de obtener la siguiente información:

- Nombre de la Persona que llama
- Cuál es la naturaleza de la emergencia (desprendimiento de rocas, presencia de gases, electrocución, caída de personas, derrames químicos, choques, atropellos, incendio, explosión, etc.).
- Lugar de la emergencia y referencia para llegar (nivel, crucero, tajo, rampa, etc.).
- Daños a personas, medio ambiente (aire, suelo o cuerpo de agua), propiedad.
- Cantidad de personas afectadas.
- Equipos y recursos requeridos.

7.2. Flujograma de llamada: (se activa el equipo de respuesta a emergencias)

Cuando ocurra algún evento no deseado (EMERGENCIA), el Brigadista encargado de la sala de control de emergencias, podrá decepcionar la información de la siguiente manera:

- Recibir la llamada de emergencia al anexo 112 (Central de Emergencias) o al teléfono celular (9891 14250) o también mediante el uso de Radio Vía Canal 03. **(ANEXO 10)**
- Fecha, Hora, lugar Exacto.
- Nombre del Trabajador(es) afectado. DNI / Empresa.
- Nombre del Trabador que informa el evento. DNI / Empresa, Cargo.
- Hora de la llamada. Hora del Evento

- Anotar Detalle del Evento.
- Primera comunicación: Coordinador de Emergencias + Ambulancia
- Segunda comunicación: jefe de Área
- Tercera comunicación: Gerente de Seguridad y Salud Ocupacional
- Cuarta comunicación: Gerente de Operaciones.
- Atención Medica.
- Seguimiento Inicial durante la Emergencia.
- Seguimiento Después de la Emergencia.
- Nombre del personal Brigadista que atendió la Emergencia.
- Nombre del Brigadista encargado del centro de control.

7.3. Comunicaciones Externas

Comunicación con autoridades:

Ante la presencia de cualquier emergencia, es la función del comandante de incidente dirigir y coordina las comunicaciones con las entidades externas.

A continuación, se presenta el cuadro números de teléfono de los contactos externos.

Tabla 1: *Números de contactos externos.*

OSINERGMIN	
Reporte de emergencias:	https://www.osinergmin.gob.pe/empresas/mineria/reporte-de-emergencias
Desde teléfono fijo	0800-41-800
Desde teléfono celular	(01) 2193410
Teléfono administrativo:	(01) 2193400
MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS – DIRECCIÓN GENERAL DE MINERÍA	
Teléfono:	(01) 4750065 Anexo: 2421
GOBIERNO REGIONAL DE LIMA – DIRECCIÓN REGIONAL DE ENERGÍA Y MINAS	
Teléfono:	(01) 2325999 - (01) 239 - 1030
MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS – DIRECCIÓN GENERAL DE ASUNTOS AMBIENTALES	
Teléfono:	(01) 4750065 Anexo: 2471
MINISTERIO DE TRABAJO	
Notificación de accidentes de trabajo:	https://www.gob.pe/774-notificar-accidentes-en-el-trabajo-y-enfermedades-ocupacionales
INDECI	
DIRECTOR DE LIMA	Juan Carlos Urcariegui Reyes
Teléfono INDECI:	(01) 476-0285 / Anexo 2300
E-mail:	jurcariegui@indeci.gob.pe
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA	
Dirección:	Av. Faustino Sánchez Carrión N° 603 – Distrito Jesús María
Teléfono	2049278 / 2049279
E-mail:	reportesemergencia@oefa.gob.pe

8. PROTOCOLOS DE RESPUESTA DE EMERGENCIAS

En todos los casos de accidentes se deberán paralizar las labores de la zona del siniestro y delimitar el área; el personal del área podrá intervenir sólo si el potencial del evento ha sido bajo para atender al personal herido; caso contrario el área debe estar delimitada sin mover la escena del accidente

Para los casos de nivel II y III, el Comandante General de Emergencia (Gerente de Operaciones) o quien lo sustituya será el autorizado de dar la orden de reinicio de las actividades en coordinación con el Coordinador General de Emergencias (Gerente de Seguridad y Salud Ocupacional) o quien lo sustituya.

Los escenarios descritos en el presente plan de respuesta a emergencias cita a la matriz de riesgo de escenarios de emergencias, valorizados para cada área evaluada.

Se procede a sectorizar la emergencia de la siguiente manera:

Figura 4 Clasificación de zonas de emergencias.



8.1. PROTOCOLO DE ATENCIÓN DE PERSONAS

Definición de accidente personal

Es toda lesión que un trabajador sufre a causa o con ocasión de su trabajo, y que le produce una incapacidad temporal, permanente o fatal.

Objetivos:

- Asegurar el área de peligros existentes y potenciales.
- Estabilizar y retirar a las víctimas
- Enviar ayuda médica dentro de “la primera hora crítica”.
- Proteger toda propiedad que sea amenazada, mantener propicia el área para la investigación y rápidamente restaurar las actividades normales de operación en aquella área.

PLAN DE ACCIÓN: ATENCIÓN AL PERSONAL ACCIDENTADO / POLITRAUMATIZADO

Antes de rescatar a un accidentado

- Se verificará los EPP's, de los brigadistas que este en óptimas condiciones.
- Se verificará los implementos de bioseguridad (mameluco descartable, guantes estériles, respirador/mascarilla descartable, lentes y/o careta facial) para evitar contacto con fluidos (sudor, saliva, etc.) durante el rescate y evitar contagio del covid-19.
- Se verificará las condiciones del Maletín de abordaje y que cumpla con los requerimientos mínimos de equipamiento.

- Se verificará la ubicación del accidentado con un plano de la zona, actualizado y detallado.
- Ubicados en la zona del accidente, los brigadistas realizarán una inspección previa de la zona para determinar si es posible el ingreso o si necesitarán alguna medida correctiva que realizar antes de ingresar.

En caso de Accidente leve:

- Informar en forma inmediata a la Brigada de Rescate a través de los números de emergencias señalados.
- Informar al Dpto. Médico directo y a la unidad médica por Radio Canal # 3.
- Trasladar al lesionado al Centro Médico de CMC.

En caso de Accidente incapacitante:

En caso de suceder algún accidente en cualquier área de trabajo, en primer lugar, actuarán 5 las personas preparadas en primeros auxilios, luego:

- Comunicar a la Brigada de Rescate
- Comunicar al Médico de la unidad minera CMC.
- No mover al lesionado, solo abrigarlo.
- Controlar los signos vitales del lesionado (pulso, respiración, Temperatura).
- Cumplir con los protocolos de Primeros Auxilios, mientras llega la ayuda.
- A la llegada de la ambulancia, dejar al médico y/o paramédicos, el control de la situación.

En caso de Accidente mortal:

El Coordinador de Emergencia procederá de inmediato a tomar las siguientes acciones:

- Aislar y señalizar el lugar del accidente impidiendo la aproximación de las personas, con la finalidad de que no borren las huellas y no entorpecer las investigaciones. Solamente se permitirá alterar el lugar del accidente, en caso de que ocasionen peligro para otras personas.
- Cubrir el cuerpo de la víctima, tomando los cuidados para que no se altere las condiciones existentes.
- Ejecutar la comunicación de inmediato en el siguiente orden:
- Gerencia de Operaciones de la Empresa.
- Parte a la Policía Nacional para los peritajes e investigaciones del accidente.
- Comunicar al fiscal de turno del Ministerio Público, para el levantamiento del cadáver, para luego trasladarlo a la morgue donde el médico legista le hará autopsia de ley, para ver la causa del fallecimiento.
- Comunicar a los familiares de la víctima.
- Reportar de acuerdo con ley a los organismos competentes.

Consideraciones Generales Ambientales Antes

de la intervención:

Se utilizarán materiales amigables con el medio ambiente (aserrín, arena).

Se colocarán cilindros de residuos de acuerdo con el código de colores para evitar la contaminación de suelos.

Se pondrá a disposición el kit antiderrame de sustancias químicas y peligrosas en el caso de ser necesario su uso. Se verificará el uso de los equipos de protección personal, de preferencia se debe usar nuevos.

Se realizará el Check List de los equipos y herramientas a utilizar sobre todo los equipos Autorescatadores, SCBA y BG-4, equipos para rapel y el equipo de extricación vehicular.

Durante la intervención:

Se evitará tener contacto directo con los fluidos de la persona accidentada.

Se utilizarán barreras para impedir el ingreso a personas extrañas que puedan manipular o modificar la zona del siniestro.

Después que el fiscal ordene el levantamiento del mortal se procederá a la limpieza de la zona utilizando las herramientas y equipos necesarios dejando la zona impactada limpia y ordenada.

ATENCIÓN A LA VICTIMA CON POLITRAUMATISMO

Peligros Potenciales que pueden presentarse en la escena:

- Fluidos Corporales de los heridos visibles
- Peligros externos, por ejemplo, eléctricos, caídas de rocas, tráfico, etc.
- Indicios de incendio o derrames de materiales peligrosos

Administrador del lugar de la emergencia:

Coordinador de Emergencia; evaluará la escena segura antes de intervenir y abordar a la víctima.

Acciones de Prioridad:

1. Obtener información del informante; Su nombre, ubicación del incidente, número de vehículos comprometidos, número estimado de víctimas, señales de fuego / humo, estado actual de la escena.
2. Dar indicaciones al personal que reporta la emergencia para que las personas ajenas a la emergencia se mantengan lejos, en un lugar seguro de ser posible y no implica mayores riesgos, acudir al punto de reunión.
3. Solicitar una cuadrilla de trabajadores de CMC Mina para que intenten detener el flujo del tráfico en la zona desde un lugar seguro a cualquier lado del incidente. Es importante que controlen el tráfico, que no se expongan al humo o notables olores en el aire del incidente y que se aseguren que ningún cable de tensión este separado de postes cercanos.
4. Pedir vehículos de emergencia: Ambulancia y vehículo de rescate.

5. Si las heridas fueron el resultado del accidente o del equipo de trabajo, consultar con la sección apropiada.
6. Si existe alguna señal de fuego o humo, tener una cisterna de agua de respaldo en la escena.
7. Consulte con los planes de acción de respuesta en emergencia de lucha contra incendios.
8. Si existe alguna señal de derrame de materia peligrosa, consultar con los planes de acción de respuesta en emergencias de materias peligrosas / químicos.
9. El centro de control debe notificar a los gerentes e identificar a ese personal.
10. El equipo de Respuesta evalúa la escena a su llegada por la presencia de riesgos potenciales.
11. Maneje los peligros de acuerdo con aquellos que están nombrados en los procedimientos
12. Asegurar el área y restringir el acceso.
13. Asegurarse de que no exista fuentes de ignición en o cerca al área.
14. Tratar de obtener la historia clínica de la víctima.
15. Evaluar a la víctima:

▪ **Historia;**

- ✓ Trauma comprometido, tratar por inmovilización de la espina
- ✓ No hay trauma; Seguir con el ABC

▪ **Intente establecer un nivel de conciencia;**

▪ **Revisar las vías respiratorias;**

- ✓ Permeabilizar
- ✓ Hiperextensión

▪ **Chequee la respiración por 10 segundos;**

- ✓ Si no respira dar dos soplos; 1.5 – 2 segundos cada uno
- ✓ Si el aire no ingresa, seguir los pasos de cuerpo extraño en la vía respiratoria
- ✓ Si el aire ingresa, chequear el pulso carotideo por 10 segundos
- ✓ Si no hay pulso, comience RCP
- ✓ Si hay pulso, continúe con respiración artificial hasta que el paciente se recupere

▪ **Evaluar la calidad de respiración; Tomar el tiempo por 15 segundos, anotar las características.**

▪ **Chequear la condición de la piel; (color, temperatura, humedad)**

▪ **Revisar el cuerpo, chequear si está sangrando, tiene hinchazón severa y/o deformación de las partes del cuerpo.**

- ✓ Si tiene hemorragia, colocar vendaje sobre la herida y dejar que un curioso aplique presión directa. (Los curiosos requieren guantes).

▪ **Cuidado al paciente; aplicar oxígeno, asegurar los vendajes, cubrir a la víctima, asegurar y colocar en posición de drenaje si es necesario.**

▪ **Decisión de Transporte;**

- ✓ Se sospecha que la víctima se encuentra inestable, transportar inmediatamente, realizar segunda revisión en ruta.
- ✓ La víctima aparenta estar estable, continuar con la segunda revisión.

Segunda Revisión:

- Registrar los vitales y el tiempo empleado: Pulso, respiración, condición de la piel, nivel de conciencia. Tomar el tiempo del pulso y respiración por 15 segundos X 4 □ tasa / minuto, anotar las características (por ejemplo, débil, irregular, ruidoso, etc.).
 - Evaluar y registrar a la víctima en lo siguiente:
 - ✓ Síntomas que tienen
 - ✓ Tienen alguna alergia.
 - ✓ Se encuentran bajo medicamentos o sufren algún problema médico.
 - ✓ Hace que describan la intensidad del dolor y características.
 - ✓ Evalúe el dolor del 1 al 10 con el 10 siendo el peor
 - ✓ Cuando fue su última comida
 - Realizar un chequeo profundo del cuerpo
 - Estabilizar todas las heridas con los curiosos hasta que el chequeo secundario se complete.
 - Trate toda herida por su seriedad.
16. Transportar a la víctima.

ATENCIÓN POR ACCIDENTE POR DESPRENDIMIENTO DE ROCAS O DERRUMBE

Objetivo

Controlar y reducir las consecuencias de accidentes por desprendimiento de rocas o por derrumbes, especificar los pasos a seguir en caso de quedar afectado por este tipo de accidente.

Alcance

Este protocolo es aplicable a todas las áreas que tienen sus actividades en interior mina, o superficie con riesgo de derrumbe, Comité de Respuesta a Emergencias, el personal que labora en interior mina quienes deben conocer cómo proceder en caso de accidente por desprendimiento de rocas o derrumbe.

PROCEDIMIENTO DE RESPUESTA A EMERGENCIAS

Acciones Prioritarias:

1. Al recibir el llamado de emergencia desde interior mina, solicitar la siguiente información: lugar del evento, características y magnitud del evento, personal involucrado y con lesiones, posibles rutas de escape y estado del funcionamiento de los equipos de ventilación.
2. El personal involucrado deberá hacer el **uso de la cámara de refugio portátil** cuando se agoten las medidas de usar las rutas de escape.
3. Instruir al personal informante para que actúe en beneficio del personal involucrado en el evento.
4. La Gerencia de SSO comunicará de la ocurrencia a la gerencia de Operaciones. Activarán el COE (Centro de Operaciones de Emergencias).
5. Activar el procedimiento de emergencia de evacuación de mina, el sistema de Gas Ethanetiol de los niveles NV-175 / NV-400 / NV-790.
6. Organizar los vehículos de transporte de personal para la correspondiente evacuación del personal de mina.
7. Los integrantes del área de SSO ingresan a mina para notificar a los Jefes de Guardia y Capataces el control de personal para evacuación.
8. El Gerente de Seguridad se asegura la comunicación con el Coordinador de Emergencias y jefe de la brigada quien verifica que todo el personal ha salido de interior Mina.
9. Luego de los primeros 30 minutos se contará el personal. El conteo referencial se hará con casa lámpara quien lleva la relación de ingreso cuando se inician los trabajos.
10. Luego de los primeros 60 minutos se contará el personal y se declarará desaparecidos al personal que no logró salir de mina.
11. Se activará el Centro de Operaciones de Emergencias COE liderando por el Gerente de Operaciones.
12. Se activa la Central la llamada a los integrantes del COE Nivel 2.
13. El COE inicia su primera reunión y declara desaparecidos al personal de mina que no logró salir.
14. El COE juntamente con todos los profesionales involucrados revisarán y verificarán los planos para ver en qué áreas de trabajo se encontraban los trabajadores desaparecidos y el posible camino escogido para evacuar.
15. Se establecerán las posibles causas del evento ocurrido.
16. Se determinarán las áreas probables de ubicación de los trabajadores desaparecidos.

17. Se establecerán las rutas de acceso que adoptará la brigada de salvamento para la búsqueda del personal desaparecido.
18. Paralelamente, el Equipo de respuestas a emergencias es convocado y se prepara para ingresar, se establece la base de operaciones del equipo de rescate.
19. El Coordinador de Emergencias coordinará con otras unidades para el apoyo con sus Equipos de Rescate de Mina si fuera necesario.
20. Los líderes del equipo de rescate analizan los planos del área siniestrada a fin de determinarlos accesos y rutas a seguir en la búsqueda del personal desaparecido.
21. Se determina la ubicación de equipos que crean el circuito de ventilación e instalaciones de aire comprimido a fin de verificar su funcionamiento durante el rescate.
22. Se determinará que miembros de la brigada de rescate de Operaciones Mina y acompañarán a las brigadas de rescate especializado de ser necesario y lo determine el coordinador de Emergencias.
23. Se inicia la búsqueda del personal desaparecido.
24. El resto de las brigadas de rescate esperan en la sala de Rescate Minero en superficie.
25. El Coordinador de Emergencias informará al Gerente de SSO a través de los anexos telefónicos el grado de cumplimiento y los resultados obtenidos de las medidas y acciones realizadas. Si considera solicitará el levantamiento de la crisis y dará por terminada la emergencia.
26. Ubicados los trabajadores desaparecidos se determinará si hubo trabajadores fallecidos de ser el caso.
27. Dotación de primeros auxilios y evacuación de trabajadores lesionados.
28. De haber trabajadores fallecidos se activará el Procedimiento de Accidentes con Fatalidad que incluye la notificación a las autoridades locales como la PNP. El Jefe de Comunicaciones realizará la coordinación.
29. Se cumplirá con el levantamiento de cadáveres y las investigaciones correspondientes.
30. El Comandante de Incidentes declara el término de la Emergencia de manera oficial y el Levantamiento de la crisis.

Antes de la intervención:

- Los brigadistas deben contar con el juego de planos topográficos actualizados mensualmente en las oficinas, en los refugios móviles de mina además de los planos geomecánicas de su ubicación. Así mismo deberán ingresar a Mina con los Equipos de protección personal para Emergencias según aplique incluido el autorescatador.
- Los equipos de respuesta a emergencia deben estar operativos e inspeccionados de manera semanal, por ello es responsabilidad de cada Brigadista mantener inspeccionados y operativos los equipos de respuesta a emergencias, vehículos de emergencias, equipos de aire, trajes, herramientas y generador eléctrico.

- El personal que labora en interior mina debe conocer la ubicación y uso de los refugios móviles, puntos de reunión y rutas de evacuación.

Durante la intervención:

- El coordinador de Emergencias evaluará el nivel de la emergencia. No se ingresará al abordaje del paciente si la escena no es segura para el brigadista, esto será evaluado por el coordinador de emergencias.
- El personal de la labor evaluará si puede atender la emergencia, de no ser posible debe esperar la llegada de los brigadistas, deben verificar la seguridad del área y posibilidad de atención primaria al personal afectado.
- Cuando la zona es inestable y hay personas heridas evaluar la posibilidad de generar una protección de la zona inestable con maquinaria pesada para continuar con el rescate, no utilizarla para excavar el material esto se tiene que hacer manualmente.
- Dar atención de Primeros Auxilios al personal afectado en el lugar y prepararlos para la evacuación a la posta médica.
- La supervisión de la zona y un brigadista deben delimitar la labor del evento y evitar el acercamiento de personal ajeno. El área debe quedar paralizada hasta que culminen las investigaciones.
- La zona de derrumbe debe ser evaluada por el especialista de Geomecánica para dar las recomendaciones de estabilidad de labores aledañas.

Cuando el personal quede atrapado:

- En caso de quedar personal imposibilitado de salir ellos deben dirigirse a un lugar seguro y ventilado, en las rampas de profundización de mina se cuentan con refugios mineros móviles, el personal de estas labores debe dirigirse al refugio más próximo.
- Establecer comunicación con los afectados vía radio, teléfono u otro medio para tener conocimiento de su estado de salud.
- Los supervisores deben hacer un conteo de todo su personal y tener la seguridad que no haya trabajadores extraviados.
- En caso de estar en una labor alejada de los refugios mineros revisar los planos e identificar las labores afectadas y las labores por donde se pueda evacuar al personal y dirigirlos a una labor segura.
- Evaluar la ejecución de un taladro para proveer de aire, agua, alimentos y medicinas a los atrapados al personal que no pueda alcanzar un refugio móvil.
- Los trabajadores lleguen al refugio móvil deben comunicar su ubicación.
- Coordinar vehículos, brigadistas y personal médico para auxiliar al personal que saldrá por la ruta alterna y trasladarse al punto más próximo.
- Establecer un plan para controlar los daños por inestabilidad de las labores cercanas a la zona de la emergencia.
- Todo el personal atrapado realizará una evaluación médica después del rescate para asegurarnos que no existan daños colaterales, de ser el caso el personal con daño no podrá ingresar a laboral hasta que se dé el alta correspondiente por el médico especialista.

ATENCIÓN POR ACCIDENTE POR SUCCION O HUNDIMIENTO DE CARGA

Objetivo

Controlar y reducir las consecuencias de accidentes por succión de carga en los diferentes puestos de trabajo.

Alcance

Este procedimiento aplica a personal que realiza trabajos en interior mina, labores de producción donde se aplique el método Shrinkage o labores que estén sobre material de relleno, al personal de otras áreas que ingresa a estas labores. Al personal de zona de chancado en Planta Concentradora. Al personal brigadista.

Procedimiento

El Coordinador de Emergencias evaluará el nivel de la emergencia.

Verificar las condiciones de la zona del accidente, coordinar con la supervisión del área para detener el flujo del material por la parte inferior de la labor.

Delimitar y/o colocar vigías a una distancia prudencial para monitorear el flujo de carga, en caso de no detenerse el flujo de carga por la parte baja no ingresar a realizar el rescate por la parte superior.

Cuando no hay personal afectado:

Realizar la evacuación a labores seguras y alejadas en coordinación con el Central de Emergencias, Coordinador de Emergencia y Brigadistas.

Delimitar las labores posiblemente afectadas y los supervisores deben hacer el conteo de su personal, asegurar que no haya personal desaparecido.

Según la evaluación Geomecánica se coordinará el bloqueo rígido de los accesos a las labores dañadas.

Cuando hay personal en la zona de succión:

Se revisarán y verificarán todos los equipos y cuerdas para rapel arneses, líneas de anclaje y líneas de vida.

Ubicar y colocar los puntos de anclaje en la roca o puntos fijos para la línea de anclaje.

Designar a dos brigadistas para bajar de uno en dos sistemas de ventaja mecánica Principal y otro de seguridad, otros brigadistas deben preparar las cuerdas, camilla y armar el sistema de ascenso vertical para el rescate.

Ubicar luminarias y reflectores para verificar la seguridad de la zona, hay que asegurar que la ruta de descenso no conlleve mayores riesgos a los brigadistas ni a los accidentados.

El personal médico estará en un lugar seguro y adecuado cercano a la labor para proporcionar los primeros auxilios y la evacuación de los afectados.

Descenso a la zona y ascenso:

Identificar la ruta de descenso, esta no debe comprometer la seguridad del personal accidentado y que no haya deslizamiento accidental de rocas.

Se asegurará al trabajador atrapado con arnés y se anclará a una línea de vida para evitar que siga siendo succionado.

Se procederá a rescatar al accidentado, retirando el material de manera manual, coordinar las herramientas que sean necesarias para acelerar la liberación del trabajador.

En caso de detectar fracturas, hemorragias u otra lesión evidente aplicar los primeros auxilios, inmovilización de la víctima, evaluación primaria para casos de politraumatismo PHTLS antes de asegurarlo en la camilla, priorizar el control de las hemorragias.

Asegurar la camilla con la cuerda de freno e iniciar el traslado del accidentado, comunicando el recojo de la cuerda de freno, para el traslado uno o varios brigadistas acompañarán la camilla.

Culminado el ascenso desinstalar los equipos instalados, otros brigadistas deben continuar con la atención a los afectados para su evacuación.

Coordinar el bloqueo rígido de la labor y delimitación de los accesos para las investigaciones correspondientes y recomendaciones de Geomecánica.

ATENCIÓN A LA VÍCTIMA POR CAÍDA A DESNIVEL / PERSONA SUSPENDIDA EN ALTURA

Objetivo

Controlar situaciones de emergencia por caídas de distinto nivel o cuando una persona quede suspendida.

Alcance

Este procedimiento aplica a personal que realiza trabajos en chimeneas Raise Climber (con equipo Alimak), chimeneas Raise Boring, chimeneas deservicios de interior mina, trabajos en altura en Proyectos de infraestructura, Planta Concentradora, instalaciones eléctricas aéreas u otras áreas y al personal brigadista.

Procedimiento

- El Coordinador de Emergencia evaluará el nivel de la emergencia.
- Verificar las condiciones de la zona del accidente, por la parte superior e inferior, coordinar que se coloque el bloqueo y vigías por ambos puntos.
- Sólo si la escena es segura se podrá realizar el rescate de la víctima suspendida, esto se hará en coordinación con el jefe de área y el equipo de respuesta a emergencias.
- Si hay instalaciones de agua, aire comprimido o energía eléctrica que puedan afectar a los brigadistas o al accidentado deben cortarse y bloquearse en sus fuentes aplicando el procedimiento respectivo.

En caso de caída de personas

- Verificar la seguridad de la zona, en caso de caída de objetos solicitar el apoyo de maquinaria pesada u otro tipo de guarda para protección de los brigadistas y del accidentado.
- En caso de haber espacio con riesgo de caída de personas los brigadistas deben ubicar los puntos de anclaje para instalar la línea de anclaje y el sistema de prevención de caídas.
- Asegurar al accidentado, en caso de evidente de falta de conciencia, fractura, hemorragia, estas deben atenderse y estabilizar al paciente.
- Realizar los trabajos para liberar al accidentado, de ser necesario cortes de estructuras metálicas utilizar soldadura oxiacetilénica o amoladoras protegiendo principalmente al accidentado, la liberación de partes metálicas, tuberías o cables no debe empeorar su situación.
- Tras liberar al accidentado retirarlo de la zona calienten y pasarlo a cargo del médico para su estabilización o complemento de primeros auxilios y se pueda evacuar hacia la posta u otro centro médicos según él disponga.

- Los brigadistas retirarán los equipos de rescate instalados en la zona del accidente y se coordinará las investigaciones correspondientes.

En caso de que el accidentado quede suspendido

- Bloquear y colocar vigías los accesos a la zona del accidente por la parte superior e inferior.
- Evaluar la forma más segura para llegar al accidentado y poder hacer el descenso de este, dependiendo de la altura y condiciones para instalar el sistema de descenso vertical.
- En caso de acceder por la parte inferior utilizar una escalera telescópica, esta debe llegar más arriba de la ubicación del accidentado para colocar el soporte y poder liberarlo. Asegurarse que no caigan objetos desde la parte superior
- En caso de acceder por la parte superior colocar puntos de anclaje para los rescatistas y para el accidentado.
- Utilizar el equipo de rapel y anclar el sistema de descenso vertical asegurar el arnés del accidentado para descenderlo.
- El brigadista líder dirigirá la maniobra de descenso coordinando con los brigadistas de la parte superior, bajar al accidentado despacio de tal manera que se eviten golpes durante el descenso.
- Antes de llegar al piso el accidentado será recibido por otros brigadistas quienes lo ubicarán en la camilla retirándolo al área de auxilio donde será revisado por el médico quien tomará las acciones inmediatas para reducir los riesgos al accidentado.

EN CASO DE ATRAPAMIENTO EN CHIMENEA RAISE (ALIMAK)

EMERGENCIA NIVEL 1

Si se tiene la confirmación que hay daño al personal y que la jaula principal no está descarrilada el personal de la labor puede evacuar al personal utilizando la jaula auxiliar.

Asegurar el correcto funcionamiento de la jaula auxiliar, si se detecta alguna falla en su funcionamiento se debe corregir antes de proseguir con el rescate.

El supervisor que operará la jaula auxiliar subirá hasta la altura de la jaula principal para evaluar la situación.

Si es posible hacer pasar a los afectados de la jaula principal a la jaula auxiliar sin exponerse a caídas o a quedar suspendido proceder al traslado persona por persona.

Estar anclados en todo momento usar correctamente las líneas de vida de doble anclaje para salir de la jaula principal hasta ingresar a la jaula auxiliar y durante todo el descenso.

El supervisor debe reportar al área de Mina y al área responsable de la posible causa de la inoperatividad de la jaula principal.

EN CASO DE OCURRENCIA DE DESCARRILAMIENTO Y/O DAÑOS PERSONALES EN LA JAULA

PRINCIPAL EMERGENCIA NIVEL II

Un brigadista y el supervisor subirán en la jaula auxiliar hasta la altura de la jaula descarrilada, deben verificar el estado de los carriles de la columna.

La jaula auxiliar debe acercarse a la jaula descarrilada para asegurar que la jaula no caiga, utilizar para ello cadenas y/o cables de acero para sujetar la jaula a los carriles.

Cortar la estructura de la jaula por el enmallado (utilizar cizallas, arcos de sierra o de ser necesario oxicorte) para poder retirar a los heridos.

Antes de salir de la jaula auxiliar el rescatista debe estar anclado en todo momento, los heridos también deben estar anclados, de ser posible auxiliar las hemorragias y fracturas evidentes.

Coordinar por radio el descenso con el personal de la cabina de la chimenea.

Preparar la atención médica en la cabina Alimak y su posterior evacuación a disposición del médico de la unidad.

RESPUESTA A EMERGENCIAS POR DERRAME DE SUSTANCIAS MATPEL / DURANTE EL TRANSPORTE DE CONCENTRADO

Objetivo

Controlar situaciones de emergencia provocadas durante el transporte, almacenamiento o manipulación de alguna sustancia peligrosa.

Alcance

Aplica a las áreas de Laboratorio, Planta Concentradora y Almacén por el transporte y almacenamiento de todas las sustancias peligrosas de la unidad, además de las diferentes áreas que las utilizan por el transporte y uso de estas, así como al personal que realiza las tareas críticas en cada área; además del personal de brigada.

PROCEDIMIENTO

Antes de la emergencia

Para prevenir la ocurrencia del riesgo, se deberá tener en cuenta los siguientes puntos para controlar el riesgo:

- Capacitación al personal involucrado que maneje, manipula y/o almacene sustancias químicas y residuos peligrosos en: Identificación y evaluación de riesgos, estándar de sustancias químicas, manejo y almacenamiento de sustancias químicas, procedimiento de respuesta a emergencia, uso de antídotos para intoxicación de sustancias químicas.
- Implementar y difundir las Hojas de seguridad de materiales (MSDS) y el uso de pictogramas y el rombo de la NFPA 704, en los lugares de uso y almacenamiento de las sustancias químicas y residuos peligrosos.
- Programar y ejecutar mantenimientos preventivos a todos los vehículos que transportan sustancias químicas y residuos peligrosos.
- Inspecciones programadas a los lugares de almacenamiento y uso de sustancias químicas y residuos peligrosos.
- Se debe contar con un procedimiento de monitoreo para emergencias (este procedimiento debe definir las etapas de monitoreo, toma de muestras, hasta la obtención de los resultados), equipos de monitoreo y materiales de muestreo identificados y rotulados exclusivamente para el uso en caso de emergencia. Estos deberán ser utilizados en casos de afectación a cuerpos de agua, bofedales, flora, fauna y suelos.

- Implementación de sistemas de contención con rotulación del volumen más desplazamiento (volumen de contención 110% del volumen total) para tanques que almacenen sustancias químicas o residuos peligrosos.
- Implementación de sistemas de contención fijos y móviles con rotulación del volumen más desplazamiento (volumen de contención 110% del volumen total) para bombonas, galoneras o tambores que almacenen sustancias químicas o residuos peligrosos.
- Garantizar la operación del Plan de respuesta emergencias con sustancias químicas durante cambios de guardia, vacaciones, indicando el o los responsables del plan de respuesta a emergencias.
- Implementación de un programa de inspecciones rutinarias a los materiales o equipos en sistema de respuesta a emergencia para derrames de sustancias químicas.
- Control y verificación de sistemas y equipos de lucha contra incendios.
- Preparación y adopción de un sistema de comunicación y otro alternativo, indicar opciones en caso de falla de alguno de ellos.
- Implementación de Kits de respuesta a emergencia en los lugares de uso y almacenamiento de sustancias químicas y residuos peligrosos. Los cuales deben estar en un lugar visible, de fácil acceso y rotulados.
- Se deberá elaborar un plano de ubicación o en los mapas de riesgos de cada área los Kits de respuesta a emergencia para sustancias químicas, los cuales deben estar publicados de forma visible.
- Se deberán evaluar y programar simulacros respuesta a emergencia por derrame de sustancias químicas donde los riesgos sean más significativos.

Durante la Emergencia:

NIVEL DE ALERTA I:

Se activará de forma inmediata el nivel de alerta I por las siguientes circunstancias:	1
<ul style="list-style-type: none"> • Seguridad: Lesiones leves. • Ambiental: Daño contenido al área/unidad. • Operación: No hay interrupción de las operaciones. • Impacto a la imagen: No significativo-restringido a la unidad. 	

Responsable de la respuesta a emergencia:

- Coordinador de respuesta a emergencia.
- Equipo de respuesta a emergencia.
- Responsable de área.
- Supervisores de área.

Acciones para ejecutar durante la emergencia NIVEL I:

- El personal que reporta la emergencia debe llamar al anexo **112** o al celular **989114250** y proporcionar la siguiente información:
 - Nombre y cargo
 - Ubicación exacta del lugar de derrame.
 - Descripción detallada de lo detectado y/o ocurrencias.
 - Zonas comprometidas y si hay víctimas indicar en qué condiciones se encuentran.
 - No cortar la comunicación hasta que el Brigadista de la sala de control repita todo lo mencionado.
- El Brigadista de la sala de control comunicará inmediatamente con el coordinador de respuesta a emergencia, quien comunica al equipo de Brigada, personal médico y al responsable de Asuntos ambientales.
- El coordinador de respuesta a emergencia en coordinación con el responsable de área, asuntos ambientales y los ingenieros de SSO, así mismo deberá evaluar la respuesta inmediata de la emergencia y convocar con el equipo de respuesta a emergencia el plan de control de la emergencia.
- El equipo de respuesta a emergencia deberá consultar de hoja de seguridad de material (MSDS) y la guía GRE de la sustancia química que fue derramada y deberán ejecutar de forma inmediata las indicaciones de respuesta a emergencia que indican las secciones de la MSDS: Primeros auxilios, medidas de luchas contra incendios, medidas en caso de vertimiento accidental (derrame), según corresponda.
- Adicionalmente a lo indicado en el punto anterior el equipo de respuesta a emergencia deberá implementar acciones inmediatas para los siguientes casos:

ACCIDENTE DEL PERSONAL

- Aplicar el PAS (Proteger, avisar, socorrer).
- Evacuara al accidentado(s) a un lugar seguro.
- Aplicar los primeros auxilios de ser requerido (solo personal capacitado en primeros auxilios).
- Se deberá llamar inmediatamente al servicio médico para hacer llegar la ambulancia.
- Acompañar al accidentado hasta que llegue la ambulancia para su atención.

DERRAME EN SUELO / CUERPO DE AGUA / CANALES/DRENAJES

- El equipo de respuesta a emergencia evaluará si es posible, sellar y/o bloquear el origen del derrame en caso este continúe.
- El equipo de respuesta a emergencia, deberán evaluar medidas de bloqueo para evitar que el derrame se propague, tales como diques, pozas u otros para evitar que el desplazamiento afecte a una mayor área de suelos, cuerpos de agua, canales y/o drenajes.
- Deberán instalar señalética, mallas, barreras y/o personal de vigilancia para aislar la zona, y evitar el pase de personas o de vehículos a la zona de derrame.
- Según la sustancia química derramada, área afectada y volumen derramado, se utilizará:
Cargadores frontales, excavadora, cisterna con bombas de succión, minicargadores, montacargas, camión grúa, bolsas bigbag, contenedores y volquetes para la remoción, recolección y carguío del material contaminado con la sustancia química.
- También podrán utilizarse, trapos absorbentes, salchichas, palas, bolsas de polipropileno, bolsas bigbag, contenedores y/u otros equipos de materiales, para la recolección del derrame de forma manual.
- Se deberán coordinar con los responsables de las áreas de logística y asuntos ambientales para la recuperación, eliminación y disposición del material y/o residuos recolectados (se debe registrar el volumen del material y/o residuo dispuesto).

CAPACIDAD OPERATIVA REQUERIDA NIVEL I.-

La unidad deberá contar y/o identificar como mínimo la ubicación y accesibilidad rápida a los siguientes puntos:

- Personal para monitoreo e inspecciones de la emergencia.
- 03 Mascaras Full face.
- 03 Pares de guantes de neopreno.
- 03 Trajes tyvek.
- 03 pares de botas de látex caña alta.
- 03 mascarillas con filtro para gases
- 05 bandejas de contingencia.
- 02 cilindros de 208 litros de capacidad.
- 05 Kit para derrame.
- 03 Lavajos.

Nota: Estos requerimientos no deben ser limitados para esta respuesta a emergencia, si la evaluación de la emergencia determina que se requieran recursos adicionales u otros tipos de recursos, estos deberán ser implementados a la brevedad.

NIVEL DE ALERTA II:

Se activará de forma inmediata el nivel de alerta II por las siguientes circunstancias:

2

- Seguridad: Lesiones incapacitantes.
- Ambiental: Daño hasta los alrededores de la unidad (distancia hasta 15 km)
- Operación: Interrupción temporal de las operaciones (hasta 12 horas).
- Impacto a la imagen: Local-Regional.

Responsable de la respuesta a emergencia:

- Centro de Operaciones de Emergencias COE
- Coordinador de emergencia.
- Equipo de respuesta a emergencias.
- Superintendente de Planta Concentradora.
- Superintendente Mina.
- Superintendente Logística.
- Gerencia de Seguridad y Salud Ocupacional
- Superintendente de Asuntos Ambientales.
- Superintendente de mantenimiento.

Acciones para ejecutar durante la emergencia NIVEL II:

1. El personal que reporta la emergencia debe llamar al anexo **112** o al celular **989114250** y proporcionar la siguiente información:
 - Nombre y Cargo
 - Ubicación exacta del lugar de derrame.
 - Descripción detallada de lo detectado y/o ocurrencias.
 - Zonas comprometidas y si hay víctimas indicar su condición.
 - No cortar la comunicación hasta que el brigadista de la sala de control repita lo antes mencionado.
2. El personal que reportó la emergencia se comunicará inmediatamente con el coordinador de respuesta a emergencia o relevo, quien a su vez comunica al equipo Brigadista y personal médico para que acuda inmediatamente al lugar del evento y convoca inmediatamente al Gerente de Operaciones y activen el COE.
3. El equipo de respuesta a emergencia deberá, antes de salir de la unidad, consultar la hoja de seguridad de material (MSDS) y guía GRE de la sustancia derramada, para identificar todos los equipos y materiales necesarios para responder a la emergencia, así mismo colocarse los trajes tyvek de manera obligatoria. Deberá evitar dar declaraciones o comentarios a personas ajenas a la respuesta, para concentrarse en la respuesta a emergencia.

4. El líder del equipo de respuesta a emergencia deberá evaluar la zona y comunicarse con el coordinador de respuesta a emergencia y Gerente SSO; deberá indicar la evaluación de la situación para coordinar las acciones inmediatas a ejecutar.
5. El Centro de Operaciones de Emergencias deberá evaluar la situación y determinar las acciones necesarias, teniendo en cuenta los siguientes puntos:
 - Requerimiento de maquinarias y equipos para la evacuación y recojo de la sustancia derramada.
 - Evaluación de la construcción de diques de contención, zanjas y/o pozas de contención.
 - Evaluación de los cierres de vías y accesos, paralización del tránsito, alarmas.
 - Ejecución de la comunicación al comité de crisis corporativo.
 - Evaluar y preparar la probable comunicación para las autoridades y comunidades cercanas.
6. El equipo de respuesta a emergencia siguiendo las indicaciones del Coordinador de Emergencias y bajo el estudio de la hoja de seguridad de material (MSDS) de la sustancia química que fue derramada, deberán ejecutar de forma inmediata las indicaciones de respuesta a emergencia que indican las secciones de la MSDS: Primeros auxilios, medidas de luchas contra incendios, medidas en caso de vertimiento accidental (derrame), según corresponda y deberán comunicar al coordinador de emergencias y/o comité de crisis unidad.
7. Adicionalmente a lo indicado en el punto anterior el equipo de respuesta a emergencia en coordinación con el comité crisis unidad, deberán implementar acciones inmediatas para los siguientes casos:

ACCIDENTE PERSONAL

- Aplicar el PAS (Proteger, avisar, socorrer).
- Evacuar al accidentado(s) a un lugar seguro.
- Aplicar los primeros auxilios de ser requerido (solo personal capacitado en primeros auxilios).
- Se deberá llamar inmediatamente al servicio médico para hacer llegar la ambulancia.
- Acompañar al accidentado hasta que llegue la ambulancia para su atención.

DERRAME EN SUELO/ CUERPO DE AGUA/ CANALES/ DRENAJES

- El equipo de respuesta a emergencia evaluara si es posible, sellar y/o bloquear el origen del derrame en caso este continúe.
- El equipo de respuesta a emergencia, deberán evaluar medidas de bloqueo para evitar que el derrame se propague, tales como diques, pozas u otros para evitar que el desplazamiento afecte a una mayor área de suelos, cuerpos de agua, canales y/o drenajes.
- Deberán instalar señalética, mallas, barreras y/o personal de vigilancia para aislar la zona, y evitar el pase de personas o de vehículos a la zona de derrame.

- Según la sustancia química derramada, área afectada y volumen derramado, se pondrá a utilizar:
 - Cargadores frontales, excavadora, cisterna con bombas de succión, minicargadores, montacargas, camión grúa, bolsas big bag, contenedores y volquetes para la remoción, recolección y carguío del material contaminado con la sustancia química.
 - También podrán utilizarse, trapos absorbentes, salchichas, palas, bolsas de polipropileno, bolsas big bag, contenedores y/u otros equipos de materiales, para la recolección del derrame de forma manual.
- Si el derrame está en un cuerpo de agua de bajo caudal se deberá realizar su eliminación a través bombas o cisternas, conteniendo este caudal a través de sacos rellenos de arena o diques que contengan el agua contaminada.
- Se deberán coordinar con los responsables de las áreas de logística y asuntos ambientales para la recuperación, eliminación y disposición del material y/o residuos recolectados (se debe registrar el volumen del material y/o residuo dispuesto).
- El comité de crisis de la unidad deberá evaluar si las acciones tomadas han sido efectivas y de requerirse más acciones deberán ser coordinadas y ejecutadas en el acto.

Capacidad operativa requerida NIVEL II.-

La unidad deberá contar y/o identificar como mínimo la ubicación y accesibilidad rápida a los siguientes puntos:

- Equipos de oxígeno.
- Full face.
- Pares de guantes de neopreno.
- Trajes tyvek.
- Pares de botas.
- mascarillas con filtro para gases.
- 10 Cilindros de 208 litros de capacidad.
- 10 Kit para derrame.
- 03 Lavaojos.

Nota: Estos requerimientos no deben ser limitados para esta respuesta a emergencia, si la evaluación de la emergencia determina que se requieran recursos adicionales u otros tipos de recursos, estos deberán ser implementados a la brevedad.

NIVEL DE ALERTA III:

Se activará de forma inmediata el nivel de alerta III por las siguientes circunstancias:

- Seguridad: Muerte/Múltiples muertes.
- Ambiental: Daño fuera de la unidad (Distancia > 15 km).
- Operación: Interrupción de las operaciones (>12 horas).
- Impacto a la imagen: Nacional-Internacional.

3

Responsable de la respuesta a emergencia:

- Centro de Operaciones de Emergencias COE.
- Coordinador de emergencia.
- Equipo de respuesta a emergencias.
- Superintendente de Planta Concentradora.
- Superintendente Logística.
- Superintendente de Seguridad.
- Superintendente de Asuntos Ambientales.
- Superintendente de mantenimiento.

Acciones para ejecutar durante la emergencia NIVEL III:

1. El personal que reporta una emergencia debe llamar al anexo 112 o al celular 989114250 y proporcionar la siguiente información:
 - Nombre y Cargo
 - Ubicación exacta del lugar de derrame.
 - Descripción detallada de lo detectado y/o ocurrencias.
 - Zonas comprometidas.
 - Número promedio de víctimas y sus condiciones.
 - No cortar la comunicación hasta que el brigadista de la sala de control repita toda la información reportada.

2. El personal de CMC que reportó la emergencia se comunicará inmediatamente con el coordinador de respuesta a emergencia, quien comunica al equipo brigadista y personal médico para que acuda inmediatamente al lugar del evento y convoca inmediatamente al Centro de Operaciones de Emergencias COE de la unidad Minera y en las oficinas de Lima.

3. El equipo de respuesta a emergencia deberá, antes de salir de la unidad, consultar la hoja de seguridad de material (MSDS) de la sustancia derramada, para identificar todos los equipos y materiales necesarios para responder a la emergencia, así mismo colocarse los trajes tyvek de manera obligatoria. Deberá evitar dar declaraciones o comentarios a personas ajenas a la respuesta, para concentrarse en la respuesta a emergencia.
4. El líder del equipo de respuesta a emergencia deberá evaluar la zona y comunicarse con el coordinador de respuesta a emergencia y/o responsable del comité crisis unidad y deberá indicar la evaluación de la situación para coordinar las acciones inmediatas a ejecutar.
5. El comité de crisis unidad, deberá evaluar la situación y determinar las acciones necesarias, teniendo en cuenta los siguientes puntos:
 - Comunicación y activación del comité de crisis corporativo.
 - Preparar y ejecutar la comunicación para las autoridades y comunidades cercanas (previa coordinación con el comité de crisis corporativo). En caso el derrame haya afectado una cantidad significativa del cuerpo agua, prohibir la utilización del agua y gestionar para suplir el abastecimiento del líquido.
 - Comunicar con las autoridades locales para evacuar a las poblaciones cercana, o si el derrame afecto al agua, para que no consuman el agua y coordinara con el equipo de soporte para suplir la necesidad del líquido.
 - Requerimiento de maquinarias y equipos para la evacuación y recojo de la sustancia derramada.
 - Evaluación de la construcción de diques de contención, zanjas y/o pozas de contención.
 - Evaluar la derivación o represamiento de flujos de cuerpos de agua.
 - Evaluación de los cierres de vías y accesos, paralización del tránsito, alarmas.
 - Ejecución de la comunicación al comité de crisis corporativo.
 - Evaluar y preparar la probable comunicación para las autoridades y comunidades cercanas.
6. El equipo de respuesta a emergencia(brigadistas multifunción y rescatistas) siguiendo las indicaciones del comité de crisis y la hoja de seguridad de material (MSDS) de la sustancia química que fue derramada, deberán ejecutar de forma inmediata las indicaciones de respuesta a emergencia que indican las secciones de la MSDS: Primeros auxilios, medidas de luchas contra incendios, medidas en caso de vertimiento accidental (derrame), según corresponda y deberán comunicar al coordinador de emergencias y/o comité de crisis unidad.
7. Adicionalmente a lo indicado en el punto anterior el equipo de respuesta a emergencia en coordinación con el comité crisis unidad, deberán implementar acciones inmediatas para los siguientes casos:

Accidente personal

- Aplicar el PAS (Proteger, avisar, socorrer).
- Evacuar al accidentado(s) a un lugar seguro.
- Aplicar los primeros auxilios de ser requerido (solo personal capacitado en primeros auxilios).
- Se deberá llamar inmediatamente al servicio médico para hacer llegar la ambulancia.
- Acompañar al accidentado hasta que llegue la ambulancia para su atención.

DERRAME EN SUELO O CARRETERA /CUERPO DE AGUA / CANALES /DRENAJES DURANTE EL TRASLADO DEL CONCENTRADO U OTRA SUSTANCIA

- El Coordinador de emergencias de CMC brindará el apoyo para perimetrar el área afectada según los protocolos de respuesta a emergencias que se indica en la Guía GRE y NFPA 704.
- El equipo de respuesta a emergencia evaluará si es posible, sellar y/o bloquear el origen del derrame en caso este continúe, en coordinación con la ayuda local.
- El equipo de respuesta a emergencia, deberán evaluar medidas de bloqueo para evitar que el derrame se propague, tales como diques, pozas u otros para evitar que el desplazamiento afecte a una mayor área de suelos, cuerpos de agua, canales y/o drenajes.
- Deberán instalar señalética, mallas, barreras y/o personal de vigilancia para aislar la zona, y evitar el pase de personas o de vehículos a la zona de derrame.
- Según la sustancia química derramada, área afectada y volumen derramado, se pondrán utilizar:
 - Cargadores frontales, excavadora, cisterna con bombas de succión, mini cargadores, montacargas, camión grúa, bolsas big bag, contenedores y volquetes para la remoción, recolección y carguío del material contaminado con la sustancia química
 - También podrán utilizarse, trapos absorbentes, salchichas, palas, bolsas de polipropileno, bolsas big bag, contenedores y/u otros equipos de materiales, para la recolección del derrame de forma manual.
- Si el derrame está en un cuerpo de agua de bajo caudal se deberá realizar su eliminación a través bombas o cisternas, conteniendo este caudal a través de sacos rellenos de arena o diques que contengan el agua contaminada.
- Se deberán coordinar con los responsables de las áreas de logística y asuntos ambientales para la recuperación, eliminación y disposición del material y/o residuos recolectados (se debe registrar el volumen del material y/o residuo dispuesto).
- El Centro de operaciones de emergencias de CMC deberá evaluar si las acciones tomadas han sido efectiva y de requerirse más acciones deberán ser coordinadas y ejecutadas en el acto.

Capacidad operativa requerida NIVEL II.-

La unidad deberá contar y/o identificar como mínimo la ubicación y accesibilidad rápida a los siguientes puntos:

- 10 Equipos de oxígeno.
- 10 Mascaras Full face.
- 10 Pares de guantes de neopreno.
- 10 Trajes tyvek.
- 10 Pares de botas.
- 10 mascarillas con filtro para gases.
- 10 Cilindros de 208 litros de capacidad.
- 10 Kit para derrame.
- 03 Lavajos.

Nota: Estos requerimientos no deben ser limitados para esta respuesta a emergencia, si la evaluación de la emergencia determina que se requieran recursos adicionales u otros tipos de recursos, estos deberán ser implementados a la brevedad.

Después de la emergencia:

Acciones para ejecutar después de la emergencia NIVEL I:

El responsable de área deberá evaluar y determinar si la emergencia está controlada y deberá declarar la emergencia como cerrada, posterior a esto se deberán ejecutar las siguientes acciones:

1. El responsable del área una vez controlado el evento, efectuara una inspección al área para prevenir un evento igual y asegurar zonas que lo requieran.
2. El responsable del área en coordinación con el responsable de Seguridad y Asuntos Ambientales apoyaran en el proceso de recolección de información para la investigación del accidente.
3. El responsable del área coordinará dispondrá los residuos contaminados de la emergencia en el cilindro color rojo.

Acciones a ejecutar después la emergencia NIVEL II:

El coordinador de emergencias o el responsable del comité de crisis unidad deberán evaluar y determinar si la emergencia está controlada y se deberá declarar la emergencia como cerrada, posterior a esto se deberán ejecutar las siguientes acciones:

1. El comité de crisis unidad deberá liderar y ejecutar en forma inmediata la investigación del accidente según estándar corporativo.
2. El coordinador de respuesta a emergencia elaborará y difundirá el análisis crítico de la emergencia.
3. El comité de crisis unidad deberá a evaluar las acciones necesarias para la recuperación, remediación y reinicio de las operaciones, en las cuales deberán considerar como mínimo los siguientes puntos:
 - Evaluación de los impactos generados durante la emergencia y de ser el caso determinar acciones para remediar o compensar las zonas afectadas (elaborar plan de acción de recuperación y remediación).
 - Elaboración y ejecución de un plan de limpieza y evacuación de los residuos generados.
 - Revisión y evaluación de eficacia del procedimiento de respuesta a emergencia empleado.
 - Implementación de controles adicionales para mitigar los riesgos.
 - Evaluación de los recursos utilizados en la emergencia (equipos, materiales y personas, etc.)
 - Análisis crítico de la emergencia.
 - Determinación de programa de inspecciones específicas.
4. El comité de crisis unidad deberán programar un simulacro para verificar la eficacia de las acciones tomadas después de la emergencia.

Acciones a ejecutar después la emergencia NIVEL III:

El comité de crisis corporativo y el comité de crisis unidad deberán evaluar y determinar que la emergencia está controlada y se deberá declarar la emergencia en coordinación con las autoridades correspondientes como cerrada, posterior a esto se deberán ejecutar las siguientes acciones:

4. El Centro de Operaciones de Emergencias COE de CMC y el de unidad deberán liderar y ejecutar en forma inmediata la investigación del accidente según estándar corporativo.
5. El coordinador de respuesta a emergencia realizará la elaboración y difusión del análisis crítico.
6. El Centro de Operaciones de Emergencias COE CMC deberá evaluar las acciones necesarias para la recuperación, remediación y reinicio de las operaciones, en las cuales se deberá considerar como mínimo los siguientes puntos:
 - Estudio y evaluación técnica económica del grado de impacto generado por el derrame.
 - Planeamiento para determinación de acciones y/o compensación de zonas afectadas.
 - Evaluación y revisión del procedimiento de respuesta a emergencia (eficacia de las acciones tomadas).

- Evaluación de los recursos, equipos, materiales y personas utilizados durante la emergencia.
- Análisis crítico de la emergencia.
- Implementación de mesa de diálogo con las comunidades afectadas.
- Plan de acción de remediación, remoción a mediano corto y largo plazo.

DERRAME DE MATERIAL PELIGROSO SOLIDO MATPEL (REACTIVO, RELAVE, CONCENTRADO)

- Evalúe la situación, condición, dirección de vientos, ubicación de campamentos y población cercana
- Alejar a las personas que no están involucradas en las maniobras (curiosos, personal extraño y otros).
- Detener el proceso de todas las áreas comprometidas.
- Póngase en favor del viento si la sustancia es muy tóxica al contacto con la piel o por inhalación.
- Identifique el producto y use las hojas de seguridad (MSDS), correspondiente.
- Si el producto ha salido de los sistemas de contención solicitar apoyo de equipos de movimiento de tierras para colocar barreras al área de proyectos.
- No permitir que el material sea sustraído o robado por extraños.
- Utilizar traje de acuerdo con la guía GRE.
- Colocar todo el material recogido en bolsas de polipropileno y retornarla a la planta concentradora (caso concentrado, relave o sustancia del proceso), o al almacén de Asuntos ambientales previo registro (caso otro tipo de sustancia que no se pueda reutilizar en el proceso)
- Descontamine el área, los EPP's y equipos utilizados, así como el personal que intervino.
- Verificar nivel de las pozas de Emergencia y mantener libres los Canales de coronación, tuberías y sistemas de drenaje (inspecciones periódicas) realizado por Planta.
- Derrame de material peligroso líquido (aceites, grasas, combustibles, reactivos y químicos)
- Identifique el producto y use las hojas de seguridad (MSDS), correspondiente
- Utilice el EPP's en función a la sustancia derramada y acorde a las recomendaciones de la hoja de seguridad (MSDS).
- Para controlar los derrames de materiales peligrosos usar (pañeros absorbentes, salchichas absorbentes, arena, etc.)
- Se mantendrán en alertas los equipos de respuesta a emergencia, eliminando toda posibilidad de generación de chispas o fuego abierto que pudiera generar algún incendio.
- Evite que el derrame llegue a las corrientes de agua naturales o desagües.
- Verificar el nivel de pozas de contingencia, mantener libres los canales y sistemas de drenaje.
- Retirar las sustancias derramadas tomando la precaución debida como indica la hoja MSDS del producto.
- Descontamine el área afectada, los equipos y el personal que intervino en la operación.

ESCAPE DE GAS GLP DE SU CONTENEDOR

- Los supervisores del área deben alertar al personal para realizar la evacuación, los brigadistas deben continuar con la evacuación de campamentos, oficinas, comedor u otras instalaciones comprometidas, los evacuados deben retirarse en dirección contraria al flujo del viento.
- Utilizar un altavoz y alarma sonora fija o portátil para alertar y comunicar de no encender ni apagar los equipos eléctricos y proceder con la evacuación.
- Aplicar chorros de agua en cono de protección para enfriar el tanque de gas, esto debe realizar el personal de Brigada de respuesta a emergencias.
- Identificar la fuente de la fuga y tratar de cerrar la alimentación del gas combustibles, de no ser posible mantener el área evacuada y eliminar alguna fuente de ignición.
- Coordinar el corte de energía eléctrica de los ambientes afectados, restringir el acceso de vehículos y si hubiera vehículos deben permanecer apagados, ningún vehículo debe acercarse.
- Esperar que el gas se disipe y los brigadistas deben hacer el monitoreo de gases combustibles para verificar su concentración.
- De ser necesario usar los equipos de respiración autónomo (ERA) y el traje estructural para realizar cualquier tipo de maniobra o rescate.
- Retirar al personal afectado que se encuentre dentro del área contaminada y aplicar los primeros auxilios.
- Mantener el área restringida y delimitada hasta que los valores de gases combustibles estén dentro de los límites máximos permisibles.

EN CASO DE INGESTA, INHALACIÓN, CONTACTO CON OJOS O PIEL DE ALGUNA SUSTANCIA PELIGROSA

- Consultar la guía de respuesta a emergencias (GRE) de materiales peligrosos, hojas MSDS o la ficha técnica del fabricante para identificar los EPP necesarios y la medida de control de acuerdo con el tipo de contacto que tuvo el afectado.
- Alejar al afectado de la sustancia tóxica tomando las precauciones necesarias.
- Cortar el flujo o alimentación de la fuente de la sustancia peligrosa.
- Apoyar las indicaciones de los brigadistas para atender la emergencia

DERRAMES DE FLUIDOS (COMBUSTIBLES Y ACEITES)

- Comunicar a la Brigada de Rescate.
- Reconocer las áreas donde están ubicadas los diferentes tanques de combustibles, válvulas de control, Cajas eléctricas y botones de parada de emergencia, almacenamiento de aceites y grasas, trampas de grasas y aceite.
- Detener el proceso de todas las áreas comprometidas
- Se mantendrán en alertas los equipos de respuesta y remediación, eliminando toda posibilidad de generación de chispas o fuego abierto que pudiera generar algún incendio.
- La zona donde se encuentren los surtidores y tanques de combustibles. deben estar libres de obstáculos, de tal manera que se pueda detectar posibles fugas y tomar acciones correctivas de inmediato. Así como mantener el Orden y Limpieza.

- Las instalaciones eléctricas deben encontrarse en perfectas condiciones, evitando cables parchados y desgastados. Debe existir materiales (paños absorbentes, salchichas absorbentes, arena, etc.) para el control ante derrames de las zonas de almacenamiento de combustible.
- Verificar que los sistemas de contención que tienen los tanques de combustibles, almacenes de lubricantes, se encuentren siempre en buenas condiciones.
- No debe existir material de fácil combustión (maderas, papeles, trapos, etc.), cerca de la zona de los surtidores de combustibles.
- Los extintores deben estar en buenas condiciones, o inspeccionados de tal forma que puedan ser utilizados oportunamente.
- Cada surtidor de combustible debe contar con un cilindro de arena debidamente señalado y con una pala para poder manipular la arena.
- Mantener la señalización exigida por reglamento de “prohibido fumar”, Prohibido realizar fuego a menos de 50 m”, prohibido llenar combustible con el vehículo encendido”.
- Comunicar inmediatamente al Coordinador General de Emergencia y a la Brigada de Emergencia de Unidad.
- Señalizar, cerrar y evacuar el área.
- Controlada la sustancia derramada, se realizará la limpieza correspondiente.

DERRAME DE COMBUSTIBLE DURANTE EL DESPACHO EN GRIFO O CISTERNA

- Utilizar el botón de parada de emergencia del grifo.
- Activar la alarma de emergencias.
- Avisar a la brigada de emergencias y a su jefe inmediato.
- Se evitará que el derrame llegue los drenajes direccionando los líquidos hacia la cuneta y poza de emergencia con las salchichas de contención correspondiente.
- Utilizar los extintores de la zona en caso exista amago de incendio.
- En caso el fuego fuera de mayores proporciones abandone el lugar hacia una zona segura verificando que está a mirando al favor del viento, si se pone en contra del viento podría ser dañado por quemaduras del fuego.
- Terminado el siniestro se realizará la investigación correspondiente.
- Se realizará la limpieza con paños absorbentes, arena y solventes biodegradables considerando que la zona debe de quedar limpia sin evidencias de que hubo algún derrame.
- Los Residuos serán enviados a la cancha de volatilización para se realice la degradación natural.

DERRAME DE COMBUSTIBLE DURANTE EL TRASLADO DE PERSONAL

- Se apagará inmediatamente el vehículo y se retirará a todo el personal a zona segura.
- Se evitará que el combustible derramado llegue a los drenajes utilizando las salchichas para derrame.
- Se desconectará la batería para evitar cualquier amago de incendio

- Se avisará a la brigada de rescate y a su jefe inmediato.
- En caso ocurra un amago de incendio se utilizará el extintor del vehículo, dependiendo donde ocurra el accidente se podrá utilizar los extintores de las áreas.
- En caso el fuego fuera de mayores proporciones abandone el lugar hacia una zona segura verificando que está a mirando al favor del viento, si se pone en contra del viento podría ser dañado por quemaduras del fuego.
- Se realizará la limpieza con paños absorbentes, arena y solventes biodegradables considerando que la zona debe de quedar limpia sin evidencias de que hubo algún derrame.
- Los Residuos serán enviados a la cancha de volatilización para se realice la degradación natural.

ACCIONES DESPUÉS DEL DERRAME

- Mantener la calma y cerciorarse que se haya controlado o confinado convenientemente el derrame.
- Acordonar o restringir el acceso de personas no autorizadas a las zonas donde se ha producido y confinado el derrame.
- Evaluar los daños ocasionados al entorno, tierra, cursos de agua y vecindad.
- Remover con palas el material contaminado y colocarlo en contenedores
- Disponer el residuo contaminado en el almacén de residuos peligrosos.
- La disposición final de materiales contaminados o impregnados de combustibles deberá ser realizada a través de EO-RS, para lo cual serán contratadas, de ser el caso.
- Reponer con material limpio el área afectada.
- De ser el caso se tomarán muestras de la fuente receptora del agua tanto aguas arriba como aguas abajo del punto de vertimiento. Se analizarán parámetros tales como Hidrocarburos totales, aceites, grasas, fenoles, entre otros y en función a los resultados obtenidos tomar las acciones de remediación que correspondan.
- Elaborar un informe preliminar del derrame y remitirlo al área de Asuntos Ambientales dentro de las 24 horas de producido de acuerdo con los procedimientos y a los formatos establecidos (reporte de incidentes).

a. PROTOCOLO EN CASO DE EXPLOSIÓN DENTRO DE LOS POLVORINES

8.6.1. Objetivo

Controlar situaciones de explosiones en las zonas dónde se almacenen y manipulen explosivos y materiales relacionados a fin de evitar o reducir los daños a las personas e instalaciones.

8.6.2. Alcance

Es aplicable a los lugares donde se almacenan y se hace uso de explosivos y materiales relacionados como polvorines e interior mina.

8.6.3. Medidas preventivas

- Las acciones relacionadas con el manejo y manipulación de los explosivos se derivan de tres actividades principales, que son transporte, almacenamiento y manipulación:
- Todo el personal de CMC que manipulé, almacené y transporte de explosivos deberá estar capacitado en explosivos, y contar obligatoriamente con licencia de manipulador de explosivos otorgada por la SUCAMEC.

- Todo el personal deberá participar en simulacros parciales y totales.
- Almacenar los materiales de acuerdo con su afinidad.
- Informar a Seguridad, cuando se detecten condiciones sub - estándares que representen riesgo de incendio.
- Los almacenes de explosivos y materiales relacionados deben estar ventilados, y acorde con la, "Directiva que regula las condiciones, características y medidas de seguridad de las instalaciones de almacenamiento de explosivos y materiales relacionados" (Resolución De Superintendencia N° 453-2021-SUCAMEC)
- Almacenar los materiales según la compatibilidad de material.
- Las instalaciones eléctricas deben ser estandarizadas, con canaletas y/o entubadas y tener una inspección mensual.

8.6.4. Durante la Explosión

El personal que detecte el conato deberá evaluar la magnitud y dar aviso de inmediato al personal del área, a la Brigada de Emergencia y activar el Comité de Respuesta a Emergencias de acuerdo con el Nivel de emergencia.

Si se determina que la emergencia es de NIVEL I, se procederá de la siguiente manera:

Si el personal que detectó el conato se encuentra capacitado para accionar un extintor, se dirigirá al más cercano y lo accionará para controlar el fuego, de no estar capacitado para ello, deberá alertar a todo el personal que labora en el área del siniestro, para que se controle el incendio.

Si se controla la emergencia, se informa lo ocurrido al responsable del área.

Si la emergencia es de NIVEL II, se procederá de la siguiente manera:

Si no se puede controlar el conato, se activa la brigada de emergencias, el personal médico y el personal del área no puede tomar control de esta situación, sólo el personal brigadista entrenado y capacitado dará respuesta.

La Brigada dirige la evacuación del personal que se encuentra en el área afectada, brigadistas realizar la delimitación de la zona afectada retirar al personal extraño a la atención de la emergencia.

Realizar los trabajos de mitigación del fuego, el brigadista aplicará el agua sólo cuando se tenga la seguridad de haber cortado la energía eléctrica.

La brigada atenderá con Primeros Auxilios, al personal que haya sufrido alguna lesión.

Si la emergencia es de NIVEL III, se procederá de la siguiente manera:

El Coordinador de Emergencia, se comunicará con el comandante General de Emergencia, para dar inicio al rol de llamadas para la ayuda externa, si el incendio no pudiera ser controlado rápidamente.

Para proceder a la evacuación total del personal a las zonas de seguridad, se alertará por medio de alarmas (perifoneo) estará a cargo del Coordinador de Emergencias.

El personal evacuará de manera ordenada a las zonas seguras determinadas según el plan de emergencia, para ello tendrán que seguir las instrucciones dadas por los integrantes de la brigada (Ver procedimiento de evacuación).

La brigada de respuesta a emergencias verificará que todo el personal haya evacuado.

8.6.5. Después de la explosión

- No se retornará a la zona afectada a menos que el personal de la brigada hayan mitigado el incendio y que se haya realizado una inspección en la zona siniestrada.
- Luego de haberse controlado el fuego se harán trabajos de remoción de escombros y limpieza, par
- Inspeccionar el estado de los equipos utilizados en el control del fuego con la finalidad de que sean reemplazados o sean llevados para su mantenimiento respectivo.
- Realizar un análisis de daños y evaluación de las necesidades.
- Evaluar las acciones realizadas durante la emergencia.
- Elaborar un informe preliminar del derrame y remitirlo al área de Seguridad y Asuntos Ambientales dentro de las 24 horas de producido de acuerdo con los procedimientos y a los formatos establecidos (reporte de incidentes).
- Disponer adecuadamente los residuos.

b. Protocolo en caso de Incendio en los Polvorines

Es aplicable a los lugares donde se almacenan y se hace uso de explosivos y materiales relacionados como polvorines e interior mina.

PROCEDIMIENTO ANTES DEL INCENDIO

1. Todo el personal que haga uso y manejo de explosivos y materiales relacionados deberá estar capacitado en uso de extintores, mangueras contra incendio y primeros Auxilios.
2. Todo el personal deberá participar en simulacros parciales y totales.
3. Los explosivos y materiales relacionados deberán estar almacenados según su la compatibilidad
4. Los almacenes de explosivos y materiales relacionados deben estar ventilados, y acorde con la, "Directiva que regula las condiciones, características y medidas de seguridad de las instalaciones de almacenamiento de explosivos y materiales relacionados" (Resolución De Superintendencia N° 453-2021-SUCAMEC) Informar a Seguridad, cuando se detecten condiciones que representen riesgo de incendio.
5. Las instalaciones eléctricas deben ser estandarizadas, con canaletas y/o entubadas y tener una inspección mensual.
6. Implementar extintores contra incendio según NTP en cantidad y capacidad suficiente
7. Inspeccionar mensualmente los equipos de seguridad para emergencias (camillas, botiquines, extintores, grifo contra incendio luces de emergencia, alarmas de evacuación, señalización.
8. Ejecutar simulacros periódicos de incendio en las instalaciones de CMC

PROCEDIMIENTO DURANTE EL INCENDIO

El personal que detecte el conato deberá evaluar la magnitud y dar aviso de inmediato al personal del área, a la Brigada de Emergencia y activar el Centro de Operaciones de Emergencias de acuerdo con el Nivel de emergencia.

El monitoreo de atmosfera peligrosa es importante, si los valores del oxígeno se encuentran por debajo del 19.5% y el monóxido de carbono CO por encima de 1.5%, los trabajadores deberán evacuar al refugio minero más cercano y también harán uso de los equipos autorescatadores.

Acciones Prioritarias:

1. Tener la información de la persona que llamó, su nombre, ubicación del incidente, número de vehículos involucrados, número de víctimas, señales para incendio / humo, situación actual del área. La sala de control deberá contactar la ayuda externa para la logística de los camiones contra incendios locales y ambulancias.
2. Dar indicaciones para que el informante y curiosos se mantengan alejados del incidente y a favor del viento.
3. Pedirle al personal que reportó la emergencia que intente detener el flujo del tráfico en la zona desde un lugar seguro en cualquier lado del incidente. Es importante que los curiosos controlen el tráfico y no se expongan al humo o notables olores en el aire del incidente y que se aseguren que ningún cable de alta tensión este separado de postes cercanos.
4. Hacer que el equipo de rescate responda con la, ambulancia y vehículos de rescate.
5. Si el incendio es en un área en la cual no se dispone de hidratantes, entonces una fuente de agua de respaldo será necesaria para responder rápidamente a la emergencia
6. El centro de control debe notificar a los gerentes y personal necesario.
7. El equipo de respuesta debe acercarse al área con el viento a favor.
8. A su llegada el equipo de respuesta evaluará el escenario para buscar peligros existentes y potenciales.
9. Todos los rescatistas se pondrán atuendos adecuados.
10. Cuatro de los rescatistas usarán SCBA de 1 hora de aire en superficie y para interior Mina equipo de respiración autónoma de circuito cerrado DRAEGUER BG 4 plus.
11. Hay que asegurar que el área esté acordonada y que los guardias estén en una ubicación segura.
12. Dependiendo del vehículo y equipo y tamaño del incendio, se determinará la refrigeración exigida.
13. Establecer mangueras de abastecimiento 2 1 ½" y probablemente mangueras para línea de ataque de 1 2 ½".
14. Acercarse al vehículo o equipo en un ángulo de 45 grados de cualquier esquina del vehículo equipo.
15. Con los camiones contra incendios locales de los bomberos se deberán utilizar mangueras de 1 o 2 1 ½" para las líneas de ataque, colocar la tobera en chorro directo y desde un alcance máximo direccionar el agua al fuego.
16. Utilizar mangueras de 1 ½" o a 2 ½" como línea de seguridad, colocar la tobera en chorro directo y desde un alcance máximo direccionar el agua a las áreas que rodeen el incendio, el cual podría crear un peligro de explosión si sobrecalienta excesivamente. En caso de vehículos, el chorro necesita ser dirigido al suelo, de tal manera que el chorro se desvíe hacia arriba por debajo del vehículo para así enfriar el peligro.

17. Evaluar el efecto de enfriamiento (producción de vapor)
18. Si el enfriamiento parece haber sido satisfactorio, enviar un equipo de ataque hacia el vehículo. En este punto ellos expondrán la base del incendio y dirigir un chorro de agua contrala ubicación del incendio.
19. La línea de seguridad continua el enfriamiento de los peligros todo le tiempo que el equipo de ataque esté en la ubicación del vehículo.
20. Luego el equipo de ataque retrocederá lejos del fuego y regresará a la ubicación de la línea de seguridad.
21. Reevalúe el fuego. Si se enciende otra vez, envía al equipo de ataque de regreso.
22. Una vez que el incendio haya sido suprimido, estabilizar el vehículo luego revisar los peligros adicionales que puedan estar en los compartimientos del vehículo.
23. Si se ha producido algún derrame químico, referirse al Plan de Acción de Respuesta a Materiales Peligrosos y Químicos.
24. Ayudar en el proceso de recolección de información para la investigación del incidente.
25. Restaurar las actividades normales de operación en el área.

Si se determina que la emergencia es de NIVEL I, se procederá de la siguiente manera:

- Si el personal que detectó el conato se encuentra capacitado para accionar un extintor, se dirigirá al más cercano y lo accionará para controlar el fuego, de no estar capacitado para ello, deberá alertar a todo el personal que labora en el área del siniestro, para que se controle el conato.
- Si el humo llega a las labores de trabajo estas deben ser evacuadas de inmediato utilizando las rutas de escape hacia más cercana.
- Si se controla la emergencia, se informa lo ocurrido al responsable del área

Si la emergencia es de NIVEL II, se procederá de la siguiente manera:

- Si no se puede controlar el conato, se activa la brigada de emergencias, el personal médico y el personal del área no puede tomar control de esta situación, SOLO el personal brigadista entrenado y capacitado dará respuesta.
- La Brigada dirige la evacuación del personal que se encuentra en el área afectada, brigadistas realizar la delimitación de la zona afectada retirar al personal extraño a la atención de la emergencia.
- Solicitar el corte de energía eléctrica del área donde se produce el fuego, alejar materiales combustibles que estén próximos al lugar del incendio sin acercarse demasiado al fuego.
- Realizar los trabajos de mitigación del fuego, el brigadista aplicará el agua sólo cuando se tenga la seguridad de haber cortado la energía eléctrica.

Si la emergencia es de NIVEL III, se procederá de la siguiente manera:

- El Coordinador de Emergencias, se comunicará con el comandante General de la Emergencia, para dar inicio al rol de llamadas para la ayuda externa, si el incendio no pudiera ser controlado rápidamente.
- Para proceder a la evacuación total del personal a las zonas de seguridad, se alertará por medio de alarmas (perifoneo) estará a cargo del Coordinador de Emergencias.
- El personal evacuará de manera ordenada a las zonas seguras determinadas según el plan de emergencia, para ello tendrán que seguir las instrucciones dadas por los integrantes de la brigada (Ver procedimiento de evacuación).
- La brigada de respuesta a emergencias verificará que todo el personal haya evacuado.

DESPUÉS DE UN INCENDIO

- No se retornará a la zona afectada a menos que el personal de la brigada hayan mitigado el incendio y que se haya realizado una inspección en la zona siniestrada.
- Luego de haberse controlado el fuego se harán trabajos de remoción de escombros y limpieza, para estos trabajos mantener una línea de agua y la zona sin energía eléctrica.
- Inspeccionar el estado de los equipos utilizados en el control del fuego con la finalidad de que sean reemplazados o sean llevados para su mantenimiento respectivo.
- Realizar un análisis de daños y evaluación de las necesidades.
- Evaluar las acciones realizadas durante la emergencia.
- Elaborar un informe preliminar del derrame y remitirlo al área de Seguridad y Asuntos Ambientales dentro de las 24 horas de producido de acuerdo con los procedimientos y a los formatos establecidos (reporte de incidentes).
- Disponer adecuadamente los residuos.

ACCIDENTE CON EQUIPOS MÓVILES Y/O VEHÍCULOS DE TRANSPORTE CON DAÑOS

PERSONALES Y RESCATE DE PERSONAS ATRAPADAS

8.8.1. Alcance

A todas las áreas que tienen conductores de vehículos y operadores de equipos pesados, a brigadistas y personal de Seguridad Interna.

8.8.2. Procedimiento

- El aviso de una emergencia de tránsito de equipos y vehículos, choque, atropello será por los medios de comunicación existentes además los vehículos livianos (camionetas, camiones, miniván) y buses cuentan con GPS y/o botón de pánico los cuales envían una señal a la central del transportista (Trinny Rental o M&M) y ellos comunican de inmediato al área correspondiente de CMC para confirmar de que tipo y magnitud de emergencia se trata.
- De acuerdo con el nivel de emergencia se activará el Centro de Operaciones de Emergencias, Equipo de Respuesta a Emergencias y jefe de área, se dirigirán a la zona del suceso.
- Asegurar la escena del accidente, y estabilizar el vehículo evaluando que el vehículo siniestrado esté sin riesgo de caída o volcadura, sin signos de derrame de combustible u otro que ponga en riesgo la integridad de los rescatistas y accidentados.

- Se tomará acción para desconectar la batería.
- Se realizará la extricación vehicular con las herramientas hidráulicas de rescate y paralelo a las maniobras de rescate se dará los primeros auxilios a los heridos.
- Con el personal de protección interna delimitar toda el área de influencia del accidente y alejar a personal extraño.
- El Coordinador de Emergencias informará los detalles de la escena al Comandante de Incidente con apoyo logístico y de comunicaciones estarán en el área Base, evitar la toma de imágenes o videos y que se asomen personas extrañas.
- El Coordinador de Administración debe hacer las comunicaciones para la evacuación inmediata de heridos, para ello solicitar el apoyo de ambulancias y personal de los centros médicos más próximos y con el equipamiento necesario según la gravedad de cada caso.
- Cuando se haya culminado con la evacuación de los heridos dejar delimitada el área para las diligencias de la policía e investigaciones del coordinador general y jefe de área.
- Comprobar que todo fuego y/o derrame haya sido controlado, remover los escombros.
- Los restos del vehículo deben quedar dentro del mismo y este debe moverse a una zona segura fuera de la vía.
- En caso de derrame de material peligroso efectuar la recolección y disposición según la hoja del material (MSDS) o el Manual GRE.
- La delimitación y cuidado de la zona del siniestro continuará hasta que hayan retirado los vehículos o equipos siniestrados, se haya remediado el área o se tenga la orden del coordinador general que se pueden retirar.

8.8.3. Cuando el accidente es interior mina

- Los brigadistas y supervisión del área evalúan la zona del accidente, en caso de haber instalaciones de servicios deben ser cortadas (agua, aire comprimido y energía eléctrica).
- Coordinar con el supervisor del área el bloqueo y señalización de los accesos y desvío de vías principales de ser necesario.
- De ser necesario para acceder al punto del accidente se utilizará los equipos de rescate vehicular herramientas hidráulicas (expansor, herramienta combinada, cizalla y separador) y de ser necesario llevar las cuerdas para rapel arneses, líneas de anclaje y demás Ferrería de rescate.
- Ubicar y colocar los puntos de anclaje en la roca o puntos fijos para la línea de anclaje.
- Designar a (02) dos brigadistas para bajar de uno en uno, otros brigadistas deben preparar las cuerdas, camilla y armar el sistema de ascenso vertical para el rescate.
- Ubicar luminarias y reflectores para verificar la seguridad de la zona, hay que asegurar que la ruta de descenso no con lleve mayores riesgos a los brigadistas ni a los accidentados.
- El personal médico estará en un lugar seguro y adecuado cercano a la labor para proporcionar los primeros auxilios y la evacuación de los afectados.
- Identificar la ruta de descenso, esta no debe comprometer la seguridad del personal accidentado y que no haya deslizamiento accidental de rocas.
- Luego de evaluar la situación, solicitar el equipo para recuperar al accidentado (equipo de extricación vehicular, oxicorte u otros).

- Realizar los cortes de la carrocería necesarios para liberar al accidentado y estabilizarlo según necesite, retirarlo del vehículo o equipo y ubicarlo en la camilla, asegurarlo con la cuerda para el izaje.
- Asegurar la camilla con la cuerda de freno e iniciar el traslado del accidentado, comunicando el recojo de la cuerda de freno, hacer el traslado con los brigadistas necesarios.
- Cuando el accidente resulta con varios accidentados hacer las coordinaciones para el apoyo de las ambulancias y personal médico necesario para atender a las víctimas y su evacuación inmediata a los centros médicos, el coordinador de administración debe realizar estas comunicaciones.

EMERGENCIA EN CASO DE DERRAME DE RELAVE POR ROTURA DE TUBERÍA, CORTE DE ENERGÍA, ROTURA DE DIQUE, CAÍDA DE PERSONAS EN LA RELAVERA

Objetivo

Controlar situaciones de emergencia por rotura de la presa de relaves o caída de persona en la relavera, donde hay daños personales, materiales y colaterales.

Alcance

A todo trabajador que labora en la relavera, supervisores del área de Planta Concentradora, Mantenimiento Planta, Equipo SSO y Respuesta a Emergencias y otras áreas que ingresan a las áreas aledañas.

Para la definición del plan de respuesta a emergencia con las áreas del entorno a la operación se seguirán los lineamientos del Protocolo de Gestión de Respuesta a Emergencia Colapso del Depósito de Relaves.

Evaluación de la condición y características del Relave.

El modelo empleado es un modelo bidimensional del flujo híper concentrado producto de la rotura del Depósito de Relaves N°5, usando el modelo FLO-2D, cuyas ecuaciones fueron resueltas por el método de diferencias finitas y tiene la capacidad de simular flujo de fluidos no newtonianos, como lodos, aludes torrenciales en conos de deyección, entre otros.

Además, el modelo permite simular flujo en topografías complejas, tales como áreas urbanizadas y planicies de inundación, así como el intercambio de fluido entre los canales y la planicie de inundación.

Adicionalmente, el modelo es capaz de simular el tránsito de un flujo de agua, flujo híper concentrado de sedimentos, flujo de barro y alud torrencial; de otro lado el modelo requiere, como datos de entrada, la topografía digital del terreno, la geometría del canal y/o cauce del río, valores estimados de la rugosidad del canal y de la planicie de la inundación, hidrogramas de entrada (líquidos y sólidos) y propiedades de la mezcla agua sedimento.

Los tipos de falla probables de una presa son:

- Falla por tubificación
- Falla por desbordamiento
- Falla por sismo de gran magnitud.
- Deslizamiento o desprendimiento del embalse
- Deterioro de cimentación de la presa.
- Pobre calidad de construcción y/o materiales empleados en la construcción
- Manejo inapropiado del reservorio.
- Actos de vandalismo y/o guerra.

Riesgos y Consecuencias Potenciales.

- Daños a poblados circundantes.
- Daños a las personas.
- Daños a la propiedad.
- Daños al ecosistema.
- Derrame de Relave.
- Vertimiento de Efluente Industrial.

Procedimiento

Antes de la emergencia:

Para prevenir la ocurrencia del riesgo, se deberá tener en cuenta los siguientes puntos para controlar el riesgo:

- Se debe contar con planos de ubicación de la relavera y vías de acceso, Esos planos deben ser de acceso fácil para los responsables de la relavera.
- Se debe contar con el flujo de comunicaciones, ubicado en una zona visible y de consulta rápida para todos los involucrados.
- Se debe tener accesibilidad rápida a la ficha técnica del SIGDERE.
- Mantener los accesos en buen estado de conservación.
- Se debe implementar señalización adecuada (salidas, ruta de evacuación, ubicación, etc.)y de fácil visualización.
- Se debe contar con un procedimiento de monitoreo (este procedimiento debe definir las etapas de monitoreo, toma de muestras, hasta la obtención de los resultados), equipos de monitoreo y materiales de muestreo identificados y rotulados exclusivamente para el uso en caso de emergencia. Estos deberán ser utilizados en casos de afectación a cuerpos de agua, bofedales, flora, fauna y suelos.
- Garantizar la operación del Plan de respuesta durante cambios de guardia, vacaciones o viajes, indicando los responsables en el plan de respuesta a emergencia.
- Control y Medición de la instrumentación de la relavera según proyecto y cronograma de monitoreo.
- Inspección periódica a la presa.
- Capacitación al personal involucrado en las actividades sobre el almacenamiento y transporte de relaves en: monitoreo y medición de instrumentación, manual de operación de la relavera, inspección de relaveras y respuesta a emergencia.
- Aplicación, seguimiento del manual de operaciones de la relavera.
- Implementación y difusión de un sistema de comunicación de rutina y emergencia para el personal que realiza trabajos en la relavera.

- Inspección de sistemas de contingencia y drenaje de la relavera.
- Realizar un análisis de riesgo FMEA (en español AMFE Análisis de modo de Falla y Efectos), análisis “Dam break” y revisar el IPERC Base e implementar los controles recomendados.
- Realizar simulacros referentes a la ruptura de relavera, para evaluar el grado de la preparación durante la respuesta emergencia.
- Garantizar el sistema de comunicación para el operador de la presa y otro sistema alternativo, indicar opciones en caso de falla de uno de ellos.
- Definición de responsables de empresas contratistas para la respuesta a emergencia.
- Se deberá contar con un lugar cercano a la relavera para almacenamiento de materiales, equipos, luminarias y herramientas para la respuesta a emergencia; en caso no se puedan almacenar en estos lugares se deberá tener un sistema de ubicación, identificación y/o accesibilidad rápida para la respuesta.

▪ **Durante la emergencia:**

NIVEL DE ALERTA II:

Se activará de forma inmediata el nivel de alerta II por las siguientes circunstancias:

2

- - **Caso I:** El nivel del agua está al borde o llegara al dique en unas cuantas horas (intensas lluvias).
 - **Caso II:** Hay filtración de agua en el talud de aguas abajo, el flujo está aumentando, hay un proceso de tubificación interna (piping) en evolución y en pocas horas el muro se puede romper.
 - **Caso III:** Hay una grieta en el muro, el talud de aguas abajo presenta la ruptura puede ocurrir en pocas horas.

Responsable de la respuesta a emergencia:

- Coordinador de respuesta a emergencia.
- Equipo de respuesta a emergencia.
- Superintendente de Planta Concentradora.
- Superintendente de Proyectos
- Superintendente de Seguridad.
- Superintendente de Asuntos Ambientales.
- Superintendente de Mina.
- Superintendente de Logística

Acciones para ejecutar durante la emergencia NIVEL II:

Según el caso se tomarán las siguientes acciones:

- El personal que reporta la emergencia debe llamar al anexo 112 o al celular 989114250 y proporcionar la siguiente información:
 - Nombre.
 - Ubicación exacta del lugar de fallo de la presa
 - Descripción detallada de lo detectado y/o ocurrencias.
 - Zonas comprometidas.

- El Receptor se comunicará inmediatamente con el Coordinador de Respuesta a Emergencia o relevo, luego comunicará a los responsables de las áreas de Planta, Seguridad y Asuntos ambientales o relevos correspondientes.
- El responsable de planta deberá gestionar la paralización del flujo hacia la presa de relaves, hasta que se determinen las acciones necesarias para contener el riesgo.
- El coordinador de respuesta a emergencia deberá convocar al comité de crisis de forma inmediata, para evaluar la situación y determinar las acciones necesarias, teniendo en cuenta los siguientes puntos:
 - Implementación de un sistema de bombeo, en caso el nivel del agua este por sobrepasar el dique en coordinación con las áreas de planta, logística y asuntos ambientales para la descarga de este efluente.
 - Requerimiento de maquinarias y equipos en caso se dé un proceso de tubificación en el talud para reforzar o enrocar este talud. Lo mismo deberá hacer en caso se detecte una grieta en el talud.
 - Evaluación de la construcción de diques de contención, zanjas y/o pozas de contención.
 - Evaluación de los cierres de vías y accesos, paralización del tránsito, alarmas.
 - Ejecución de la comunicación al comité de crisis corporativo.
 - Evaluar y preparar la probable comunicación para las autoridades y comunidades cercanas.
- El coordinador de respuesta a emergencia deberá asegurar la implementación de iluminación en el área de la presa, en caso el evento ocurriera durante la noche.
- El Coordinador de Emergencia debe organizar una escuadra con el personal de vigilancia que permita detener el tráfico de vehículos o personal en las zonas de ingreso a la presa de relaves; se debe contar con cinturones de cierre de vías. Así como evitar en todo momento la presencia de personas ajenas que entorpezcan el desarrollo de la respuesta a la emergencia.
- El coordinador de emergencia y/o el responsable de la comunicación del comité de crisis deberá enviar mediante reporte telefónico o escrito la situación del evento cada hora, a todos los integrantes del comité de crisis.

- El comité de crisis deberá evaluar si las acciones tomadas han sido efectivas y de requerirse más acciones deberán ser coordinadas y ejecutadas en el acto.

Capacidad operativa requerida NIVEL II.-

La unidad deberá contar y/o identificar como mínimo la ubicación y accesibilidad rápida a los siguientes requisitos:

- Designación de personal para monitoreo e inspecciones de la emergencia.
- Designación de personal de mantenimiento eléctrico para reparación del sistema eléctrico en caso de falla.
- 02 luminarias de 250 watts.
- 01 Cargador frontal.
- 02 Tractor.
- 01 Excavadora.
- 02 Volquetes.
- 02 Bombas de agua de 58 Hp.
- 100 m² Geomembrana de 1mm. de espesor.
- 400 m³ de Arena.
- 1000 m³ de grava.
- 20 000 m³ de enrocado.
- 20 000 m³ de suelo.

Nota: Estos requerimientos no deben ser limitados para esta respuesta a emergencia, si la evaluación de la emergencia determina que se requieran recursos adicionales u otros tipos de recursos, estos deberán ser implementados a la brevedad.

NIVEL DE ALERTA III

Se activará de forma inmediata el nivel de alerta III por las siguientes circunstancias:

- Fallo del talud de la presa de relaves.

Responsable de la respuesta a emergencia:

- Comité de crisis corporativo.
- Centro de Operaciones de Emergencias.
- Coordinador de respuesta a emergencia.
- Equipo de respuesta a emergencia.
- Superintendente de Planta Concentradora.
- Superintendente de Proyectos.
- Gerente de Seguridad y Salud Ocupacional.
- Superintendente de Asuntos Ambientales.
- Superintendente de Mina.
- Supervisor de relaciones comunitarias.

Acciones para ejecutar durante la emergencia NIVEL III:

- El personal que reporta la emergencia debe llamar al anexo 112 o al celular 989114250 y proporcionar la siguiente información:
 - Nombre.
 - Ubicación exacta del lugar de inminente fallo de la presa.
 - Zonas comprometidas.
 - Numero promedio de personas afectadas.
- El Receptor comunicara inmediatamente al coordinador de respuesta a emergencia o relevo, luego comunica a los responsables de las áreas de Planta, Seguridad y Asuntos ambientales o relevo.
- El responsable de planta deberá gestionar la paralización del flujo hacia la presa de relaves.
- El coordinador de respuesta a emergencia convoca inmediatamente a los miembros del COE, para evaluar la situación y determinar las acciones necesarias, teniendo en cuenta los siguientes puntos:
 - Comunicación y activación del comité de crisis corporativo.
 - Preparar y ejecutar la comunicación para las autoridades y comunidades cercanas (previa coordinación con el comité de crisis corporativo).
 - Solicitud de apoyo a las autoridades de emergencia (Policía nacional, bomberos, defensa civil, MINSA, ESSALUD y otros.)

- Evaluación de la construcción de diques, zanjas y/o pozas de contención para contener el relave en las zonas que aún no han sido afectadas, para evitar que un mayor volumen de relave llegue a los cuerpos de agua cercanos o a poblados cercanos.
 - Evaluar la derivación o represamiento de flujos de cuerpos de agua.
 - Definir las vías de acceso alternas para movilizar de forma rápida y fluida el equipo pesado y material requerido para estabilizar la zona o zonas dañadas de la presa para la respuesta a emergencia y las vías de acceso que serán cerradas, así como accesos, paralización del tránsito y alarmas.
 - Evaluación de la designación y gestión de ambulancias, camionetas y/o otros medios de traslado rápido y efectivo de las víctimas del desastre.
 - El coordinador de respuesta a emergencia deberá asegurar la implementación de iluminación en el área de la presa, en caso el evento ocurriera durante la noche.
 - El Coordinador de Emergencia debe organizar una escuadra con el personal de vigilancia que permita detener el tráfico de vehículos o personal en zonas afectadas; se debe contar con cinturones de cierre de vías. Así como evitar en todo momento la presencia de personas ajenas que entorpezcan el desarrollo de la respuesta a la emergencia. Debe restringirse el acceso a la unidad minera Condestable por el período que dure la contención del accidente en coordinación con la Policía Nacional y otras autoridades competentes.
 - El responsable de la comunicación del COE de la unidad minera deberá enviar mediante reporte telefónico o escrito la situación del evento cada hora, a todos los integrantes del comité de crisis unidad y corporativo.
 - El coordinador de emergencias en coordinación con las áreas de mina y proyectos, deberán movilizar los camiones con material para reestablecer la zona de colapso de la presa; se debe contar con acceso a las canteras aledañas.
19. El comité de crisis corporativo en coordinación con el comité de crisis de la unidad deberá evaluar si las acciones tomadas han sido efectivas y de requerirse más acciones deberán ser coordinadas y ejecutadas en el acto.

Capacidad operativa requerida NIVEL III.-

La unidad deberá contar y/o identificar como mínimo la ubicación y accesibilidad rápida a los siguientes puntos:

- Personal para monitoreo e inspecciones de la emergencia.
- Contar con luminarias de 250 watts, en una cantidad suficiente para el área según evaluación.
- Personal de mantenimiento eléctrico para reparación del sistema eléctrico en caso de falla del sistema normal.
- 01 Cargador frontal

- 02 Tractor
- 01 Excavadora
- 05 Volquetes
- 02 Bombas de lodos.
- 02 Cisternas.
- 100 m² Geomembrana de 1mm. de espesor.
- 500 sacos.
- 400 m³ de Arena.
- 1000 m³ de grava.
- 20 000 m³ de enrocado.
- 20 000 m³ de suelo.
- 02 ambulancias.
- 05 camionetas.
- Herramientas manuales (Palas, picos,).
- 20 EPPs (traje tibek, mascarillas, full face, botas, guantes de neopreno).

Nota: Estos requerimientos no deben ser limitados para esta respuesta a emergencia, si la evaluación de la emergencia determina que se requieran recursos adicionales u otros tipos de recursos, estos deberán ser implementados a la brevedad.

Después de la Emergencia:

Acciones para ejecutar después de la emergencia NIVEL II:

El coordinador de emergencias o el responsable del comité de crisis unidad deberán evaluar y determinar si la emergencia está controlada y se deberá declarar la emergencia como cerrada, posterior a esto se deberán ejecutar las siguientes acciones:

- El comité de crisis unidad deberá liderar y ejecutar en forma inmediata la investigación del accidente según estándar corporativo.
- El coordinador de respuesta a emergencia elaborará y difundirá el análisis crítico de la emergencia.
- El COE deberá a evaluar las acciones necesarias para la recuperación, remediación y reinicio de las operaciones, en las cuales deberán considerar como mínimo los siguientes puntos:
 - Evaluación de los impactos generados durante la emergencia y de ser el caso determinar acciones para remediar o compensar las zonas afectadas (elaborar plan de acción de recuperación y remediación).
 - Evaluación de la estabilidad realizada por un especialista de la presa.

- Revisión y evaluación de eficacia del procedimiento de respuesta a emergencia empleado.
 - Implementación de controles adicionales para mitigar los riesgos.
 - Evaluación de los recursos utilizados en la emergencia (equipos, materiales y personas, etc.)
 - Análisis crítico de la emergencia.
 - Determinación de programa de inspecciones específicas.
- El comité de crisis unidad deberán programar un simulacro para verificar la eficacia de las acciones tomadas después de la emergencia.

Acciones a ejecutar después la emergencia NIVEL III:

El comité de crisis corporativo y el comité de crisis unidad deberán evaluar y determinar que la emergencia está controlada y se deberá declarar la emergencia en coordinación con las autoridades correspondientes como cerrada, posterior a esto se deberán ejecutar las siguientes acciones:

- El COE deberán liderar y ejecutar en forma inmediata la investigación del accidente según estándar corporativo.
- El coordinador de respuesta a emergencia realizara la elaboración y difusión del análisis crítico.
- El COE deberá evaluar las acciones necesarias para la recuperación, remediación y reinicio de las operaciones, en las cuales se deberá considerar como mínimo los siguientes puntos:
- Estudio y evaluación técnica económica del grado de impacto generado por la ruptura de la presa.
 - Planeamiento para determinación de acciones y/o compensación de zonas afectadas.
 - Evaluación y revisión del procedimiento de respuesta a emergencia (eficacia de las acciones tomadas).
 - Evaluación de los recursos, equipos, materiales y personas utilizados durante la emergencia.
 - Análisis crítico de la emergencia.
 - Implementación de mesa de diálogo con las comunidades afectadas.
 - Plan de acción de remediación, remoción a mediano corto y largo plazo.

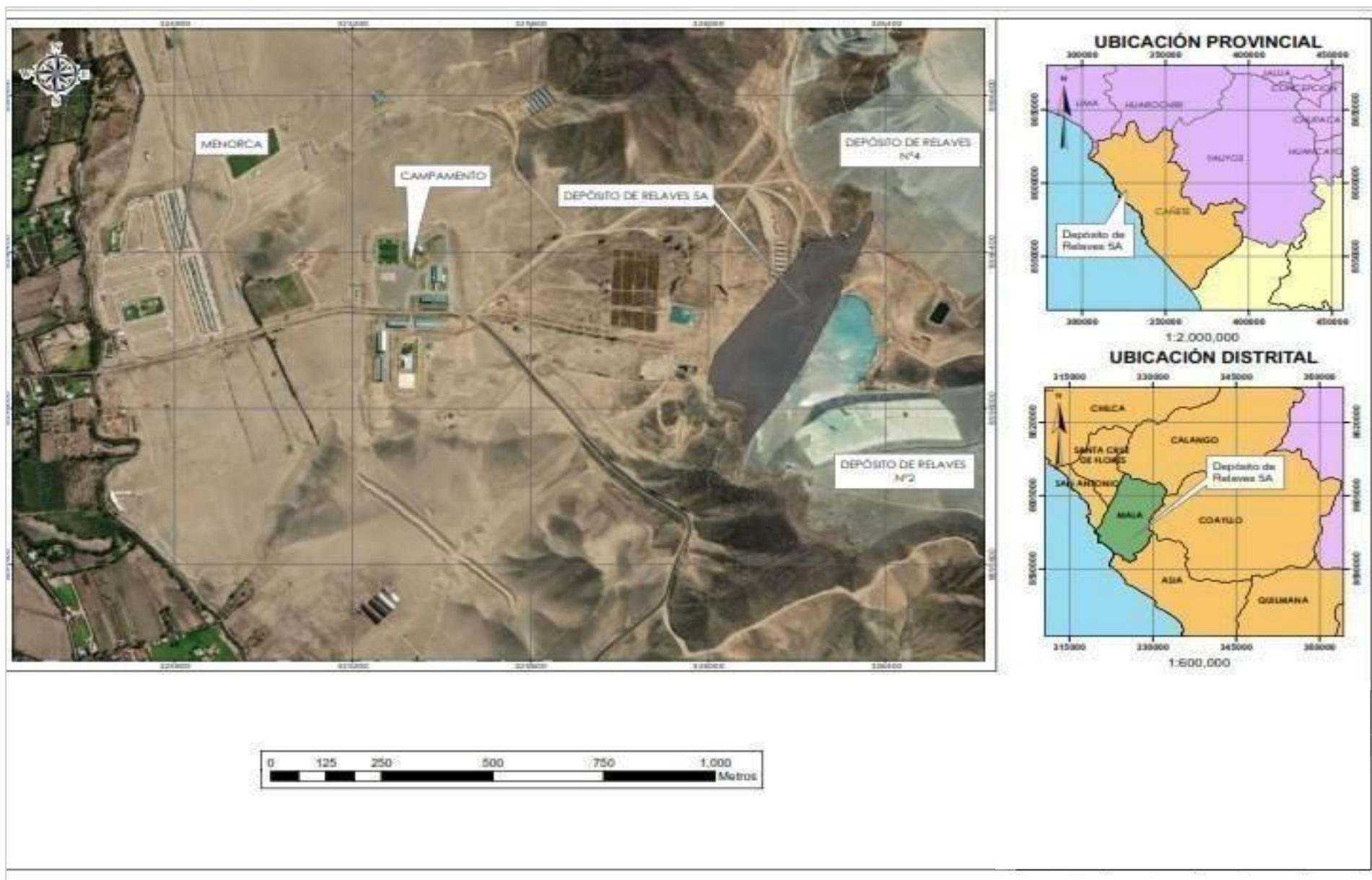
i. **Mapas de riesgo y definición de zonas vulnerables en la zona en estudio.**

Para la elaboración del mapa de riesgo y evacuación en caso de rotura de la presa de relaves han considerado colores de acuerdo con el nivel de riesgo, lo cuales se describen en la siguiente tabla:

Tabla 2. Definición de riesgo por flujo de lodos

Nivel de Riesgo	Color	Descripción
Alto	Rojo	Personas en peligro, dentro o fuera de la infraestructura. Las infraestructuras se encuentran en peligro de destrucción
Medio	Naranja	Las personas están en peligro fuera de las infraestructuras. Las infraestructuras pueden sufrir daños y posiblemente destruirse, dependiendo de las características de su construcción.
Bajo	Amarillo	Las personas se encuentran en bajo o inexistente peligro. La infraestructura puede sufrir ligeros daños; sin embargo, el flujo y la sedimentación pueden afectar la estructura interior.

Figura 5: PLANO DE INFRAESTRUCTURAS EN RIESGO



DERRAME POR ROTURA DEL DIQUE DE CONTENCIÓN

En este caso la eventual falla del depósito de relaves constituye un escenario de alto riesgo frente al cual tenemos establecidos controles operativos preventivos, así como controles reactivos, estos últimos buscan minimizar los impactos en las personas e infraestructura tanto al interior de nuestras instalaciones como en la población aledaña a nuestras instalaciones.

El colapso o fallade un depósito de relaves tiene diversas causas, y el presente instructivo establece las pautas transversales de actuación en caso ocurra un evento que genere esta consecuencia.



En base a la huella del análisis del Dam Break identificamos las siguientes 9 zonas vulnerables.

Determinación de los Puntos de Reunión

Tomando en consideración la zona de impacto, el Jefe de Respuesta a Emergencia determina los puntos de reunión fuera de la huella de inundación de relaves.

Los puntos de reunión deberán determinarse tomando en cuenta las distancias desde las zonas de evacuación, así como los tiempos de llegada del personal a los puntos de reunión. Estos tiempos deberán estar de acuerdo con lo previsto por el Dam Break.

El Jefe de Respuesta a Emergencia identificará y entrenará por zona vulnerable a un (01) líder de evacuación hacia los puntos de reunión quien informará al centro de control la finalización de la evacuación y la cantidad de personas evacuadas hacia el punto de reunión.



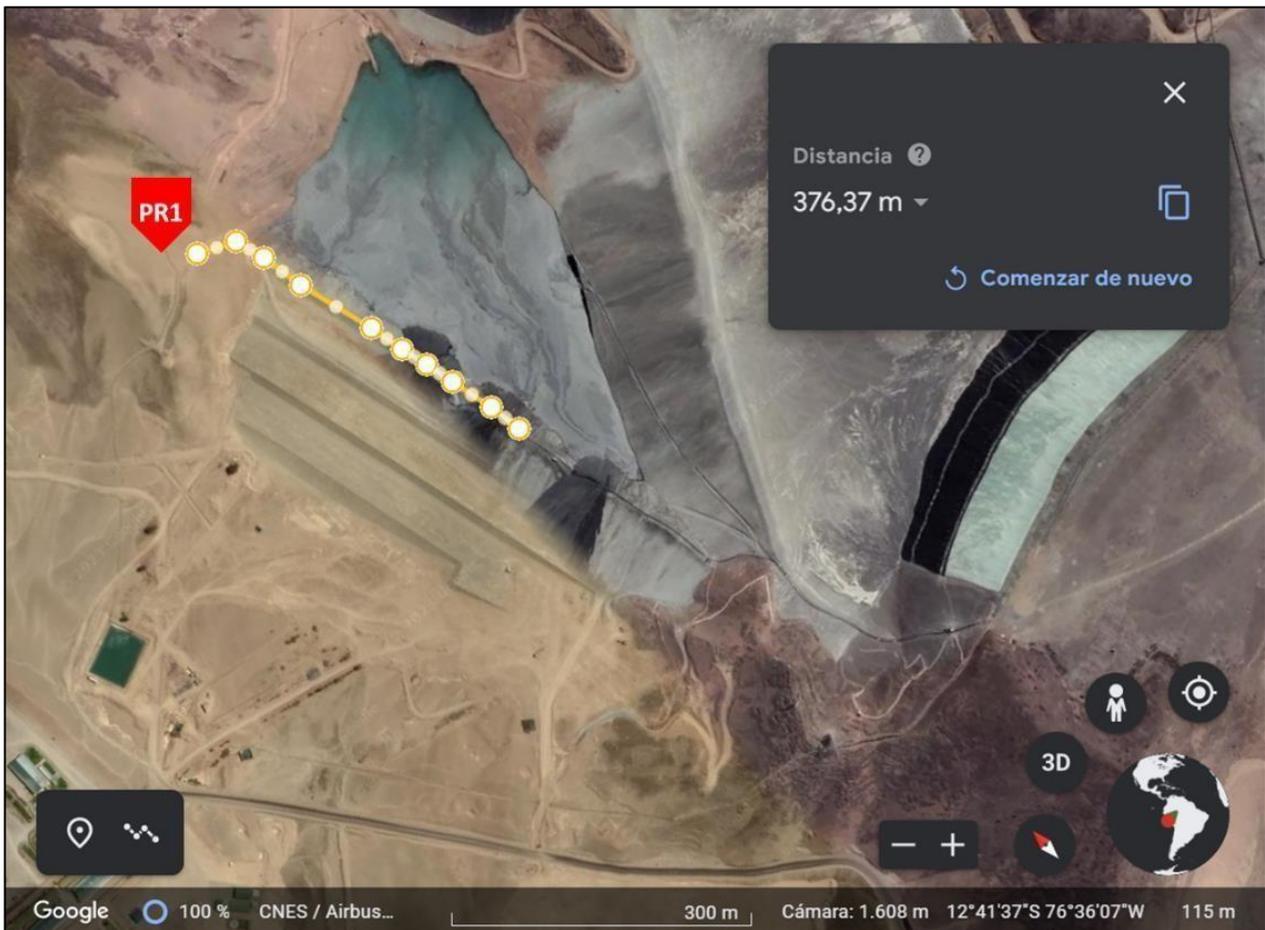
Para la determinación de los puntos de reunión de las áreas de influencia externas a las instalaciones de CMC, se coordinará con INDECI Mala, de modo que los mismos puntos de reunión sean eficientes ante escenarios multirriesgo en caso de una eventual contingencia.

Tomando en consideración la menor distancia y la seguridad de la ruta de evacuación se han definido los siguientes puntos de reunión PR:

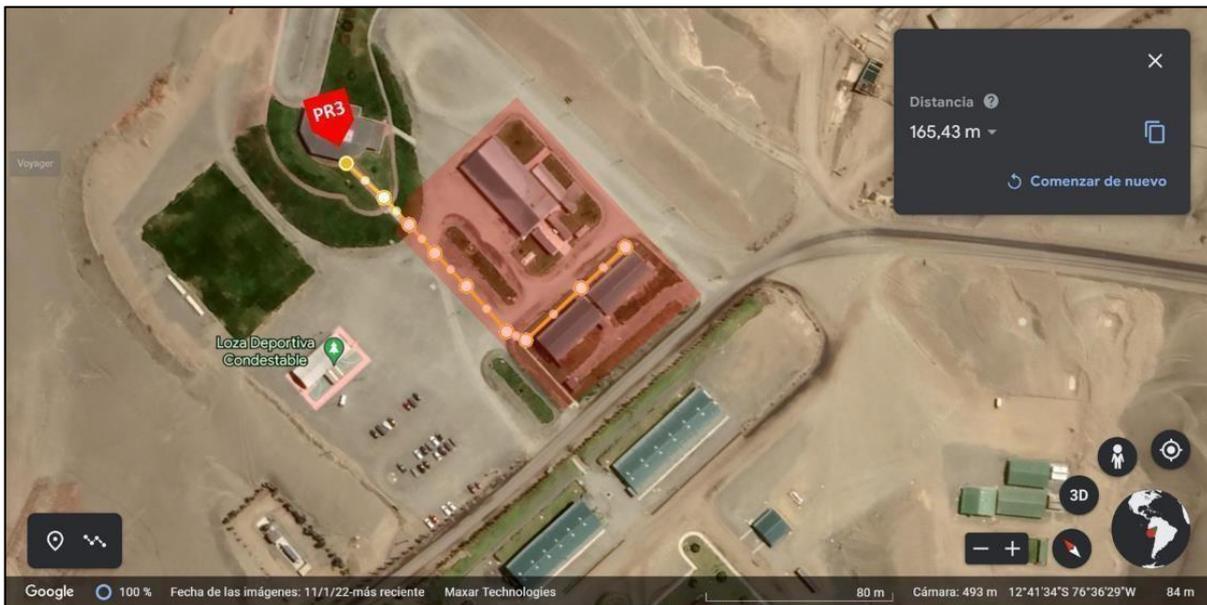
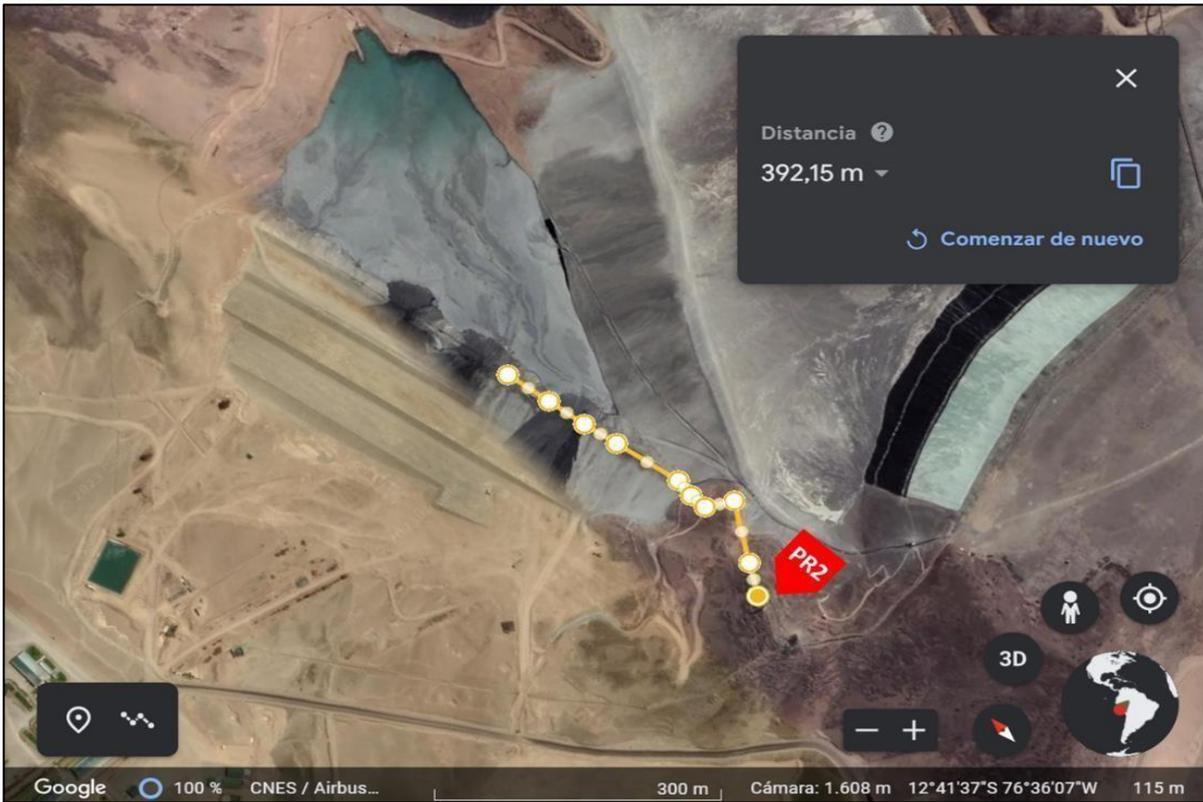
1. PR1: Estribo norte borde relavera 5B.
2. PR2: Estribo sur borde relavera 5B.
3. PR3: Pérgola
4. PR4: Zona Sur del módulo A
5. PR5: Zona norte garita de acceso.



Puntos de reunión fuera de la huella de inundación de Relaves 5A / 5B.



Hacia los puntos de reunión PR1 y PR2 evacuará el personal que se encuentra laborando en el borde de la relavera



Hacia el punto de reunión PR3 evacuará el personal de SIG, comensales del comedora momento del evento y ocupantes de los módulos de habitaciones E y F.



Hacia el punto de reunión PR4 evacuarán los ocupantes de los módulos A, B, C y D y personal de Rama Textil (campamentos y lavandería).



Hacia el punto de reunión PR5 evacuará el personal de Tuku y quienes se encuentren en el módulo de visitas.

Determinación de Mecanismos de Alerta y Vías de Escape

El Jefe de Respuesta a Emergencia determinará los mecanismos de comunicación de las alertas y vías de escape asegurando que ambos tengan alcance sobre las zonas vulnerables identificadas en el Dam Break. Periódicamente la eficacia de los medios de comunicación de alertas será probada en los simulacros por lo menos una vez al año.



Señalética de los pulsadores.



Plan de Respuesta a Emergencia	
N°	Actividades ANTES del evento
01	<p>Del Responsable de la Gestión de Residuos Mineros</p> <p>Asegurar el monitoreo, periodicidad y criterios de calidad, de los parámetros operativos considerados en el TARP para el control de estabilidad del talud de la presa de relave. Analizar preventivamente los resultados de los monitoreos de los parámetros operativos clave y sus tendencias para identificar oportunamente situaciones de riesgo. Asegurar la operatividad de los mecanismos de comunicación de alerta de su área. Asegurar que todo el personal de su área conoce y comprende el presente protocolo de respuesta a emergencia.</p>
02	<p>Del Jefe de Respuesta a Emergencia</p> <p>Asegurar que los trabajadores de CMC, propios y contratistas, conocen el presente protocolo, los sonidos de alerta y puntos de reunión. Acompañar el proceso de verificación de operatividad de los mecanismos de comunicación de alerta y puntos de reunión. Establecer líneas de apoyo mutuo con los organismos estatales para Defensa Civil (INDECI), para el mapeo de zonas aledañas, así como su entrenamiento en los puntos de reunión y reconocimiento de sus alertas ante una eventual contingencia.</p>
N°	Actividades DURANTE del evento
01	<p>Del Responsable del Área</p> <p>Ante la ocurrencia de un evento que origine el colapso del depósito de relaves, el responsable de operaciones de la relavera informará a la brigada de emergencia la condición de estabilidad física de la presa de relave, así como el estatus de sus parámetros críticos identificados en el TARP. Identificado que los parámetros críticos sugieren un eventual escenario de colapso de la relavera, comunicar al Equipo de Respuesta a Emergencias dando aviso al anexo 112, celular 989114250 o por radio al canal 03. Comunicar inmediatamente al Jefe de Guardia activar la alarma local de Emergencia. Coordinar con el responsable de planta concentradora la paralización de las operaciones. Derivar la descarga hacia el depósito de relave de contingencia. Evacuar todas las personas del área de relavera a zonas seguras (PR3 y 4) y realizar conteo de seguridad de estas, en caso faltase alguna persona, comunicar a la brigada de rescate para la búsqueda. Impedir la circulación de personas, equipos y otras maquinarias por la zona afectada.</p> <p>Activar al Centro de Operaciones de Emergencias COE y Comité de Crisis. En caso sea necesario solicitar apoyo externo y comunicar a las autoridades correspondientes, según lo previsto en el Plan General de Respuesta a Emergencia y Gestión de Crisis SPM-SSO-PLN-002.</p>
02	<p>Operadores de Equipos en zona de influencia CMC</p> <p>En el caso de presencia de equipos pesados en la zona de influencia, sus operadores deberán estacionarlos en las zonas de parqueo de visitantes y, los operadores evacuar hacia los puntos de reunión PR1. En el caso de operadores de equipos móviles, toda la flota deberá destinarse a facilitar el proceso de evacuación hacia los puntos de reunión.</p>

03	<p>De la Brigada de Respuesta a Emergencia Asegurar que los equipos de respuesta de emergencia se encuentren en la camioneta del área. Designará al brigadista que contactará a cada líder de evacuación para asegurar el soporte durante el proceso de evacuación. Guía y verifica que los trabajadores y personal que ocupan las instalaciones de las zonas vulnerables evacúen adecuadamente por las rutas de evacuación señalizadas, manteniendo la calma y debiendo hacerlo a paso firme y ordenado, hacia el punto de reunión. Designa un personal de retaguardia que asegure que todos hayan salido de las zonas vulnerables. Comunicarse con el Administrador de campamento y líderes de las zonas de reunión para saber la cantidad del personal que se encuentra en el punto de reunión y conocer los daños. Reportar al Centro de Emergencias los datos necesarios para activar el Centro de Operaciones de emergencias.</p>
<p>N° Actividades DESPUES del evento</p>	
01	<p>Del Responsable del Área Reportar al COE el estatus de la situación de la relavera – condición del talud y principales acciones de mitigación tomadas.</p>
02	<p>De la Brigada de Respuesta a Emergencia Controlada la evacuación, las personas no regresan al campamento. Coordinar y mantener una constante comunicación sobre las principales acciones y decisiones básicas a seguir, durante y después de la emergencia. Nuevamente verificar la evacuación total de los trabajadores ocupantes de las zonas vulnerables. En caso se reporten personas desaparecidas se evaluará el inicio del proceso de búsqueda. Si es necesario, informar al Centro de Operación de Emergencias COE, el pedido de una movilidad para el transporte del personal hacia una zona segura. Apoyar para el restablecimiento de los servicios básicos interrumpidos: agua, luz, y vías de transporte de la unidad minera que han sido afectadas. Apoyar en la evacuación de los posibles heridos, hacia los centros hospitalarios más cercanos. Apoyar en la evaluación de daños y en la aplicación de los planes de respuesta, de acuerdo con la magnitud de lo ocurrido y elaborar el reporte respectivo.</p>

CAÍDA DE PERSONAS EN LA RELAVERA Nº 05 (AHOGAMIENTO)

- Comunicar a la Brigada de Emergencia, Seguridad, Posta médica y Superintendencia de Planta para el apoyo necesario.
- Derivar la carga de relave de forma directa si se requiere, abriendo la válvula de esa línea en el cajón distribuidor, caso contrario mantener el flujo de relave hacia esa cancha y darle apoyo a la persona afectada.
- En caso de que la persona afectada esté distante de zona segura y consistente, buscar sogas u otros elementos que sean de utilidad para poder retirar al accidentado de la relavera.
- Brindarle los primeros auxilios hasta que llegue la brigada de emergencia o ambulancia.
- En caso de ahogamiento, se comunicará a la autoridad competente.
- Se aplicará el procedimiento en emergencias de Nivel II.

GUÍA DE ACCIÓN DE LA BRIGADA DE EMERGENCIA

Antes:

- De generarse falla por rotura de la presa de relaves o accidente dentro del depósito de relaves o falla en la tubería de conducción de los relaves, la intervención del equipo de respuesta a emergencias será en caso de existir peligro inminente para el personal que permanece en el campamento principal y sus áreas cercanas, para ello el equipo de Respuesta a Emergencia deberá verificar lo siguiente:
- Revisar sus luminarias, en caso de que la emergencia ocurriese de noche.
- Revisar sus EPP's, de acuerdo con el requerimiento de la intervención.
- Comunicarse con el Administrador de campamento para saber la cantidad del personal que se encuentra en el punto de reunión y conocer los daños.
- Reportar al Centro de Emergencias los datos necesarios para activar el Centro de Operaciones de emergencias.

Durante:

- Verificar que los trabajadores y personal que ocupa las instalaciones del campamento cercanas al depósito evacúen adecuadamente por las rutas de evacuación señalizadas después de la activación de la alarma de evacuación general, manteniendo la calma y debiendo hacerlo a paso firme y ordenado, hacia el punto de reunión.
- Controlada la evacuación, las personas no regresan al campamento.
- Coordinar y mantener una constante comunicación sobre las principales acciones y decisiones básicas a seguir, durante y después de la emergencia.
- Si es necesario, informar al Centro de Operación de Emergencias COE, el pedido de una movilidad para el transporte del personal hacia una zona segura.

Después:

- Nuevamente verificar la evacuación total de los trabajadores y ocupantes de viviendas del campamento principal.
- Apoyar para el restablecimiento de los servicios básicos interrumpidos: agua, luz, y vías de transporte de la unidad minera que han sido afectadas.
- Apoyar en la evacuación de los posibles heridos, hacia los centros hospitalarios más cercanos.
- Apoyar en traslado de las posibles víctimas a lugares apropiados.
- Apoyar en la evaluación de daños y en la aplicación de los planes de respuesta, de acuerdo con la magnitud de lo ocurrido y elaborar el reporte respectivo.

Medidas inmediatas para la Remediación del área impactada

- Se procederá a la inspección con las áreas de SSO, Medio Ambiente, Proyectos y Planta del área afectada, para realizar una evaluación integral de daños y determinar zonas inestables aún existentes, para proceder de inmediato a su estabilización.
- Se ordenará la ejecución inmediata de los trabajadores y Equipos requeridos para contener y estabilizar el derrame.
- Se procederá de inmediato al recojo del relave derramado. Se limpiará, rehabilitará, reparará y/o reconstruirá toda infraestructura física dañada según la evaluación.
- Se dispondrá el confinamiento de los relaves derramados en una zona debidamente autorizada, que podría ser los depósitos de emergencia establecidos, o de lo contrario el mismo depósito de relaves previamente rehabilitado.

EMERGENCIA POR FALLAS EN VENTILADORES PRINCIPALES, SECUNDARIOS O AUXILIARES INTERIOR MINA

Objetivo

Controlar situaciones de emergencia por fallas mecánicas o eléctricas en los ventiladores principales o secundarios del circuito de ventilación de mina; evitar accidentes por gaseamiento por causa de falla en el circuito principal de ventilación.

Alcance

Este protocolo es aplicable a todas las áreas que tienen sus actividades en interior mina, al Comité de Respuesta a Emergencias, al personal que labora en interior mina.

ii. **Procedimiento**

Cuando falla un ventilador auxiliar

Antes:

El trabajador estará capacitado en que debe comunicar a su supervisor o a oficina mina a cerca de la falla del ventilador y tener la precaución de retirarse de la labor.

Durante:

Al detectar que el ventilador ha dejado de funcionar el personal debe retirarse de la labor, dejar delimitada o señalizada y comunicar a su supervisor o llamar a oficina mina (Anexo 240) y dar aviso de la falla del ventilador, no debe realizarse la voladura de la labor con el ventilador inoperativo.

Después:

Cuando el personal especializado deje en funcionamiento el ventilador comunicará a los trabajadores para el retornará a su labor. En caso de que ocurra un cambio de turno, se realizará el monitoreo de gases.

Cuando falla un ventilador secundario o principal

Antes:

Todo trabajador que labora en interior mina debe estar capacitado en Plan de Preparación y Respuesta para Emergencias ante una falla mecánica o eléctrica de los ventiladores secundarios o principales.

Durante:

En caso sea un ventilador principal el cual presente fallas eléctricas o mecánicas y se comprometiera su funcionamiento, el personal que se encuentra en la zona de influencia directa deberá en primer lugar evacuar a las vías principales, posteriormente comunicar a superficie, en donde se cuenta con un control remoto para el encendido y apagado de estos ventiladores, de ser posible se dará solución al ventilador por medio de este, caso contrario se procederá de la siguiente manera:

Extractor de 300,000 CFM Nv.-175/RB_4167 Vinchos: Si este equipo presentara fallas el personal de los niveles -820 -760 -720 -670, -640, -610, -580, -550, - 490, -460 deberá evacuar al Nv. -580 XC_4261_5 o en su defecto al Nv. - 400 RP_79 hasta que el personal especializado le dé solución a las fallas y el ventilador quede operativo. Cuando falla el circuito forzado principal de Condestable o Raúl hay un flujo natural que ingresa aire fresco por las rampas principales, la evacuación del personal debe ser hasta las vías principales hasta que se reponga el funcionamiento del circuito principal de ventilación.

Extractor de 120,000 CFM Nv.-255/CH_4510_RB: Si este equipo presentara fallas el personal de los niveles -490, -460, y -400 deberá evacuar al NV-400 RP_79 hasta que el personal especializado le dé solución a las fallas y el ventilador quede operativo.

Impelente de 120,000 CFM Nv. -460/CH_4310_RB: Si ese equipo presentara fallas el personal deberá comunicar a superficie y avisar a las áreas pertinentes, debido a que se cuenta con ingreso de aire por la rampa RP_79, el RB_4392 y la columna de ventilación 4339, no será necesaria la evacuación inmediata del personal hasta que se dé solución a las fallas y el ventilador quede operativo.

Impelente de 120,000 CFM Nv.-400/CH_4392_RB: Si este equipo presentara fallas el personal deberá comunicar a superficie y avisar a las áreas pertinentes, debido a que se cuenta con ingreso **de aire** por la rampa RP_79, el Raise borer RB_4310 y la columna de ventilación 4339,

no será necesaria la evacuación inmediata del personal hasta que se dé solución a las fallas y el ventilador quede operativo.

El Personal se concentrará en las rampas principales de acuerdo con sus zonas de trabajo para efectuar el conteo respectivo por su supervisor a cargo, en caso de que algún trabajador no se reporte comunicar de inmediato al anexo 112.

En caso de que personal quedase en interior mina se procederá a evaluar por el comité de Respuesta de emergencia a fin de proceder con rescate minero a cargo del personal de brigada.

Ningún trabajador ingresará a sus labores hasta que el Coordinador General de Emergencia lo autorice después de haberse reestablecido el funcionamiento de los ventiladores principales y secundarios.

Después:

Luego de reparar la falla, el jefe de guardia de la zona realizará los monitoreos correspondientes asegurándose que la concentración de gases presentes en las labores (CO, NO₂, O₂ y CO₂) se encuentren dentro de los límites máximos permisibles acorde al Anexo 15 del D.S. N° 024-2016-EM:

CO =25 ppm NO₂= 03 ppm O₂ = 19.5% CO₂= 5,000 PPM

Los supervisores y jefes de guardia después de tener los resultados dentro de los LPM indicaran a los trabajadores el retorno a sus respectivas labores manteniendo el monitoreo permanente.

Grupos Electrógenos de respaldo

Se cuenta **con 02 GRUPOS ELECTROGENOS 725 KW** de potencia cada uno, estos grupos electrógenos están ubicados en el **PIQUE GLADYS**.

Los grupos electrógenos generan un voltaje de 440 VAC y a través del transformador de

POT: 2000 KVA, VOLT: 0.46/10 KV es elevado el voltaje y conectado a la línea aérea de 10 KV y a través de ella se alimenta con energía a los Ventiladores principales y secundarios de interior mina.

GRUPOS ELECTROGE



COMPAÑÍA MINERA
CONDESTABLE S.A.

MANTENIMIENTO Y SERVICIOS MINA

FICHA TÉCNICA 75 KW

GEN_2

INFORMACIÓN BÁSICA

Código MSM	2
Código PeopleSoft	-
Equipo	GRUPO ELECTRÓGENO
Marca	PERKINS
Modelo	-
Número de serie	-
Año de fabricación	-
Ingreso a operación	-
Salida de operación	-
Operación	GENERACIÓN DE ENERGÍA
Ubicación	TALLER TRACKLESS



CONDICIÓN DE EQUIPO

OEE	-
Estado del equipo	-
Importancia crítica	-
Responsable	JUAN YALLI

DOCUMENTOS DISPONIBLES:

Manual de operación	SI
Manual de partes	SI
Manual de servicio	SI
Planos	SI

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

GRUPO ELECTRÓGENO		DIMENSIONES	
Motor diesel		Peso (Kg)	-
Marca	PERKINS	Tamaño (mm3)	-
Modelo	UCI 274F1L		
Nº de serie	-		
Generador			
Marca	-		
Modelo	-		
Nº de serie	-		
Potencia	152 Kw / 190 KVA		
Voltaje (V)	220		
Amperaje (A)	-		

Amperaje (A) 75 KW
440
-



COMPAÑÍA MINERA
CONDESTABLE S.A.

MANTENIMIENTO Y SERVICIOS MINA

FICHA TÉCNICA 152 KW

GEN_1

INFORMACIÓN BÁSICA

Código MSM	GEN_1
Código PeopleSoft	000000001859
Equipo	GRUPO ELECTRÓGENO
Marca	MODASA
Modelo	MP - 165
Número de serie	67643-3X02998N
Año de fabricación	-
Ingreso a operación	39183
Salida de operación	-
Operación	GENERACIÓN DE ENERGÍA
Ubicación	PIQUE GLADYS



CONDICIÓN DE EQUIPO

OEE	-
Estado del equipo	STAND BY
Importancia crítica	11
Responsable	JUAN YALLI

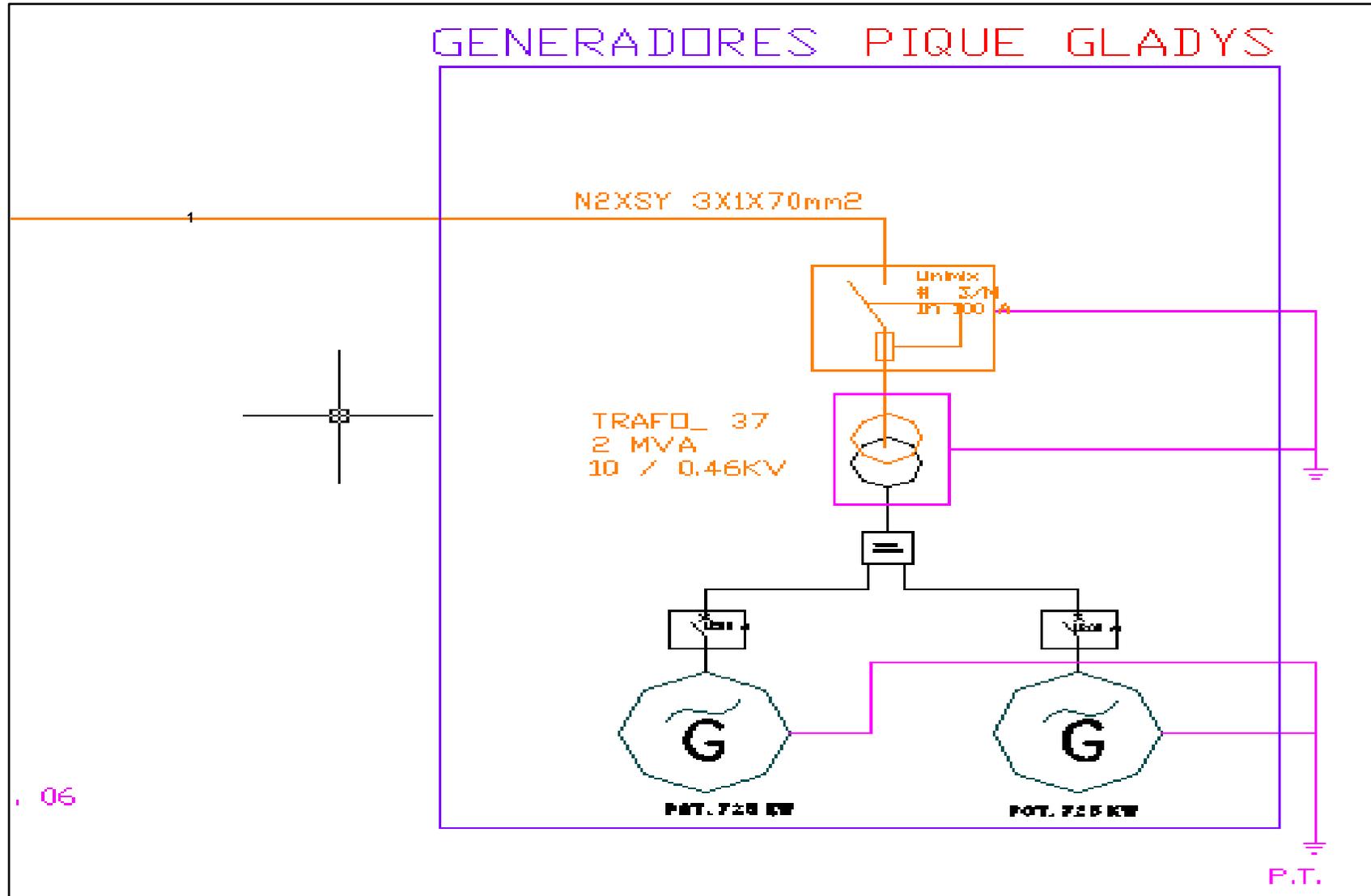
DOCUMENTOS DISPONIBLES:

Manual de operación	SI
Manual de partes	SI
Manual de servicio	SI
Planos	SI

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

GRUPO ELECTRÓGENO		DIMENSIONES	
Motor diesel		Peso (Kg)	1770
Marca	PERKINS	Tamaño (mm3)	2400 x 900 x 1670
Modelo	UCI 274F1L		
Nº de serie	-		
Generador			
Marca	-		
Modelo	-		
Nº de serie	-		
Potencia	152Kw / 190 KVA		
Voltaje (V)	220		
Amperaje (A)	-		

PLANO UNIFILAR PARA LA ACTIVACIÓN DE LOS GENERADORES DE ENERGÍA:



EMERGENCIAS POR INCENDIO EN INTERIOR MINA

Objetivo

Controlar situaciones de incendios, conatos de incendio y/o, así como evitar o reducir los daños a las personas e instalaciones.

Alcance

Es aplicable a todas las áreas, todos los lugares donde se tenga riesgo de incendio por materiales combustibles, instalaciones eléctricas o lugares donde haya fuentes de calor, el personal debe tener conocimiento de los riesgos y saber qué hacer en casos de incendio.

Procedimiento

Por los medios de comunicación existentes comunicar de forma inmediata a la Brigada de Respuesta a Emergencia y activar el Centro de Operaciones de Emergencias.

Apoyar a la evacuación de la zona y personal afectado por humos u quemados a ser alejados de la zona del incendio, sin ingresar a la zona del incendio o a ambientes saturados de humo.

El trabajador que se encuentre en el lugar debe ubicar rápidamente el extintor más cercano verificar su operatividad y aplicar a la base del fuego, en la medida de lo posible, de estar fuera de control se debe retirar en forma inmediata a un lugar seguro y esperar a los Brigadistas.

Incendio / Amago de Fuego en Interior Mina

- Si el humo llega a las labores de trabajo estas deben ser evacuadas de inmediato utilizando las rutas de escape hacia la rampa principal más cercana.
- Si es necesaria la evacuación de toda una zona en mina se utilizará el gas Metilmercaptano de la red de aire comprimido, lo cual significa que deben evacuar la zona hacia las rampas principales.
- No utilizar el aire comprimido para mitigar el incendio, sólo utilizarlo para ventilación del personal en caso sofocación.
- Solicitar el corte de energía eléctrica del área donde se produce el fuego, alejar materiales combustibles que estén próximos al lugar del incendio sin acercarse demasiado al fuego.
- Con los brigadistas realizar la delimitación de la zona afectada retirar al personal extraño a la atención de la emergencia.
- Realizar los trabajos de mitigación del fuego, el brigadista aplicará el agua sólo cuando se tenga la seguridad de haber cortado la energía eléctrica.

EMERGENCIAS POR INCENDIO EN PLANTA CONCENTRADORA / AMAGO DE FUEGO EN SUPERFICIE

1. En las instalaciones de la Planta Concentradora donde el fuego se ha incrementado, se debe identificar las rutas de evacuación, activar el sistema de alarma contra incendios, para que la ayuda de la brigada de emergencias llegue con los equipos de lucha contra incendios necesarios para un ataque ofensivo o defensivo según sea el caso.
2. Alejarse de las ventanas y otras estructuras de vidrio, pueden explosionar.
3. Se ubicará en el plano el punto de incendio y los posibles crecimientos de este evaluando la zona y las corrientes de aire, evacuar estas zonas de riesgo.
4. Se utilizará las líneas de agua para mitigar el incendio y extintor PQS, se retirará todo material inflamable.

5. Se tomará la reserva del camión cisterna de 10.000 GLS de agua como fuente de abastecimiento al camión de bomberos de la comunidad de ser necesario, para realizar las técnicas de enfriamiento defensivo.
6. Si hay víctimas atrapadas por el incendio, se deberá tomar líneas de agua de ataque, con chorros de protección para realizar las técnicas de búsqueda y rescate, mientras que los brigadistas y bomberos siguen enfriando las estructuras. Los trabajadores deberán hacer uso de los refugios mineros y los equipos Autorescatadores para una evacuación segura.
7. Estas técnicas serán dirigidas únicamente por el Coordinador de Emergencias, quién reportará al Comandante de Incidentes por canal 3 radio de operaciones.
8. El confinamiento será de manera paulatina y de avanzada para los brigadistas que se encuentren con las líneas de agua y los chorros de agua de 250 gpm.

DESPUÉS DE UN INCENDIO EN PLANTA CONCENTRADORA / AMAGO DE FUEGO

9. Luego de haberse controlado el fuego se harán trabajos de remoción de escombros y limpieza, para estos trabajos mantener una línea de agua y la zona sin energía eléctrica.
10. Inspeccionar el estado de los equipos utilizados en el control del fuego con la finalidad de que sean reemplazados o sean llevados para su mantenimiento respectivo.
11. Realizar un análisis de daños y evaluación de las necesidades.
12. Evaluar las acciones realizadas durante la emergencia.
13. Disponer adecuadamente los residuos.

EMERGENCIAS POR DESASTRES NATURALES

EMERGENCIAS POR SISMO Y TSUNAMI

Objetivo

Controlar situaciones de sismos y/o tsunamis, así como evitar o reducir los daños a las personas.

Alcance

Es aplicable a todas las áreas de CMC, todas las instalaciones se encuentran en zona de sismos y a 4.0 Km aproximadamente de las playas de la localidad de Bujama.

Procedimiento

Las edificaciones se deben señalar rutas de salida o escape, zonas seguras y de encuentro así mismo se debe de capacitar a todas las personas que trabajan o son visitas temporales de la ubicación de estas zonas seguras y de encuentro.

En la parte externa, próxima a los edificios deben existir un punto de reunión en caso de emergencias. Este lugar debe estar señalado e identificado en un área abierta.

Al iniciarse el sismo, el personal deberá mantener la calma y prepararse para abandonar el local, oficina u otra dependencia, en la cual se encuentren. El personal debe dirigirse al área de evacuación en forma ordenada y con bastante calma. Deben aguardar en zona segura, en caso continúe el movimiento telúrico. Tome las siguientes precauciones:

- Use para bajar los edificios, las escaleras, descendiendo en forma lenta y con precauciones, sin apresuramiento, ni pánico.
- Mantenerse alejado de la multitud.
- Alejarse de las ventanas de vidrio, podrían reventar.
- Buscar la mejor salida sin correr.
- Mantener el orden sin apresurarse.
- Ubicarse en zonas seguras.

Si el sismo ocurre durante el día, con luz natural, los responsables de trabajos eléctricos deben de inmediato interrumpir la transmisión de energía eléctrica, seccionando la salida de energía en los grupos generadores. Deben ser mantenidos energizados solamente los aparatos eléctricos que tengan alimentación de emergencia, como centrales telefónicas, computadoras, etc.

Los integrantes de las brigadas, así como el cuerpo médico y personal, se reunirán inmediatamente en el lugar señalado a la espera de las órdenes que den los respectivos Jefes de grupo e iniciar las acciones correspondientes.

La ambulancia debe estar lista en caso de ser necesaria su utilización.

En el caso de encontrarse en los frentes de trabajo EN SUPERFICIE, los trabajadores deberán tomar las acciones a seguir:

- Alejarse de los taludes, de las zonas deleznable, arcillosas fallas geológicas locales y buscar puntos planos, preferentemente en zonas cercanas a macizos rocosos.
- Los operadores también deben retirar los vehículos y máquinas de las áreas de riesgos, si se encuentran cerca de los taludes o áreas de derrumbes y estacionarse en áreas seguras. Este movimiento de maquinarias debe realizarse en forma ordenada y sin precipitaciones.
- Todo conductor debe paralizar su vehículo y mantenerse dentro del mismo. Los líderes de grupo deben mantener su equipo de trabajadores juntos en un local seguro y entonces hacer la comunicación vía radio con la supervisión, referente a las acciones a ser tomadas.
- Por ningún motivo un trabajador podrá regresar a su puesto de trabajo si es que no ha sido autorizado por el departamento de seguridad, previa evaluación de la zona.
- Se evaluarán todas las edificaciones, vías, caminos, escaleras, taludes, diques, etc. antes de que se autorice el retorno a sus puestos de trabajo o edificios de campamentos. Recuerde con exactitud el lugar en que haya quedado alguien atrapado.

En el caso de encontrarse en INTERIOR MINA, los trabajadores deberán tomar las acciones a seguir:

- Se utilizará el gas Metilmercaptano para evacuar al personal, y se aplicará el procedimiento de evacuación de personal.
- Se realizará el conteo de personal en superficie, en caso faltase algún trabajador, se comunicará a brigada de rescate para que se inicie la búsqueda y rescate del personal desaparecido.
- Ningún trabajador ingresará a la mina hasta que el departamento de Seguridad autorice el ingreso, previa evaluación Geomecánica de todas las labores, con la intención de evitar posibles colapsos y derrumbes dentro de mina.

Para el caso de TSUNAMI, el COE - CMC emitirá un comunicado a todo el personal de las instalaciones, según el resultado final de la Dirección de Hidrografía y Navegación del Perú de la Marina de Guerra y Capitanía de Puerto Callao, con la finalidad de descartar la alarma o la emergencia por TSUNAMI. De ser el caso, una emergencia por TSUNAMI post sísmica, el personal de la unidad Minera tomará las siguientes acciones:

Evacuación

- El personal de la unidad minera que en ese momento se encuentre trabajando o realizando alguna labor cerca de las playas, deberá alejarse de la costa y dirigete a zonas altas.
- Utilizar las salidas señalizadas como rutas de evacuación.
- No bajar a las playa a observar un tsunami.
- Si por alguna razón están navegando, dirigete mar adentro.

Preparación

- Identifica las vías de evacuación, puntos de encuentro y zonas de riesgo.
- Llama al centro de centro de emergencias CMC 989114250 / 922022922 y reporta tu ubicación, deberá seguir el protocolo de activar el sistema de emergencias.
- Mantén despejados los pasadizos o zonas de evacuación.

Después del tsunami

- Mantente alejado de la zona afectada hasta que las autoridades del Municipio de Mala lo indiquen.
- La unidad Minera colaborará con las tareas de rescate y atención a los heridos dentro de su alcance inicial y recursos.
- Todo el personal que se encuentre fuera de las instalaciones deberá dirigirse al Punto de Reunión en Caso de Emergencias determinado por la municipalidad de Mala.
- Revisa el suministro de agua para beber y los alimentos que tienes disponibles.
- Almacena agua potable por si se corta el suministro.

Comunicación

- Utiliza el teléfono solo para emergencias para evitar que las líneas se saturen.
- Utiliza mensajes de texto o el internet para comunicarte con tus familiares.

Para el caso de las **Emergencias Hídricas** declarada por el Gobierno local o Municipal, compañía minera Condestable brindará el apoyo para mitigar la emergencia con los recursos que en ese momento cuente disponible, en coordinación con el Centro de Operaciones de Emergencias COE – MALA y con la Gerencia de Operaciones a través del área de Relaciones Comunitarias de CMC.

Para los casos de emergencias en la zona de influencia en los que la plataforma de Defensa Civil solicite la participación de Compañía Minera Condestable se tomará como referencia el Plan de Contingencia de Mala aprobado por el presidente de la plataforma.

EMERGENCIAS POR INTOXICACIÓN POR GASES

Objetivo

Controlar situaciones de emergencia para casos de intoxicación de personas con gases.

Alcance

Las áreas que realizan trabajos en espacios confinados o ambientes donde haya acumulación de gases como en Planta Concentradora, áreas que hagan trabajos en tanques (Asuntos Ambientales, Administración, Planeamiento, Proyectos, Mantenimiento) y las labores de interior Mina.

Procedimiento

Verificará que su equipo de monitoreo de gases este calibrado y cargado.

Monitoreará la zona del accidente y no ingresará si existe la presenciade gas.

Verificará las condiciones de su equipo BG 4 para ingresar a rescatar al accidentado.

Siempre ingresarán en grupo de a 02 personas.

En caso de verificar que el accidentado está muerto, no se tocará el accidentado hasta que lo ordene el fiscal.

LIBERACIÓN DE GAS EN SUPERFICIE

Se evacuará a todo el personal de la zona y zonas aledañas a una distancia de 800 m a favor del viento.

Si existiera personal caído por efectos de la liberación del gas, nadie deberá arriesgar su vida para rescatarlo, a menos que se cuente con el equipo necesario para el auxilio.

Se comunicará del accidente al departamento de seguridad y posta médica.

El departamento de seguridad activará a los brigadistas de turno y escogerá a los especialistas en HAZMAT, materiales peligrosos.

Para todo evento se debe contar con el apoyo de las hojas MSDS y la guía GRE actualizados.

A la llegada del equipo de respuesta para emergencias de Materiales Peligrosos (HAZMAT), se aplicará la activación de zona segura, se mantendrá el alejamiento de las personas a una distancia de 800 m.

El Jefe de Brigada mantendrá la comunicación con el Coordinador General de Emergencia para considerar si es necesario la evacuación general.

Si fuera el caso de liberación de un gas letal en una construcción cerrada, el equipo HAZMAT, ingresará a la zona de impacto con el traje tipo A y el SCBA (Self Container Breathing Aparatus) en pareja, determinará el tipo de gas liberado y aplicará los controles necesarios para eliminar la fuga, en caso no pueda eliminar la fuga, evacuará al personal de la zona hacia la zona segura y esperará a que se libere todo el gas.

Una vez verificado que todo el gas fue liberado, se ventilará la zona con aire forzado, esta ventilación se mantendrá hasta que la medición por monitoreo del gas indique que no existe partícula alguna.

De verificar que existe alguna persona intoxicada con el gas liberado, este será evacuado por el equipo HAZMAT hasta la zona tibia, por ningún motivo realizará el método de respiración boca a boca, este método puede contaminar al rescatista poniendo en peligro su vida, sele brindará el RCP con el equipo AMBU.

En caso la persona intoxicada no sobreviva, se aplicará el procedimiento para accidente Mortal.

LIBERACIÓN DE GAS TÓXICO / INFLAMABLE EN INTERIOR MINA

Bloqueará la zona del accidente y dejará a un vigía como seguridad para que nadie ingrese a la zona hasta que llegue el equipo Brigadista de Respuesta a Emergencias con los equipos de Respiración Autónoma BG4 / SCBA, Equipos Multigases.

Se comunicará del accidente al departamento de seguridad y posta médica.

El departamento de seguridad activará a los brigadistas de turno y escogerá a los especialistas en Materiales Peligrosos.

Para todo evento se debe contar con el apoyo de las hojas MSDS y el libro naranja actualizados.

A la llegada del equipo Brigadista, se evaluará la zona y determinará el tipo de gas, volumen y concentración, dependiendo de esto se determinará si es necesario la evacuación general de la mina.

El Coordinador de la Brigada mantendrá la comunicación con el Oficial de Seguridad (Gerente SSO) para considerar si es necesario la evacuación general.

El equipo Brigadista, ingresará a la zona caliente, con el traje tipo B / C y el SCBA, eliminará la fuga o ventilará la zona hasta que no quede partícula del gas liberado.

De verificar que existe alguna persona intoxicada con el gas liberado, este será evacuado por el equipo Brigadista hasta la zona tibia, por ningún motivo realizará el método de respiración boca a boca, este método puede contaminar al rescatista poniendo en peligro su vida, se le brindará el RCP con el equipo de Bolsa Respiratoria AMBU.

En caso la persona intoxicada no sobreviva, se aplicará el procedimiento de accidente Mortal.

EMERGENCIA POR INTOXICACIÓN ALIMENTARIA MASIVA

Objetivo

Asegurar una atención medica efectiva y eficaz al personal que sufra algún tipo de intoxicación alimentaria dentro o fuera de las instalaciones de la Empresa.

Alcance

A todas las áreas, personal que consume sus alimentos de sus domicilios o en el comedor de la empresa, al área de Administración y la empresa concesionaria de la alimentación en la unidad minera.

Niveles de Emergencia por intoxicación de alimentos

NIVEL 1: Presencia de menos de 10 personas intoxicadas leves.

NIVEL 2: Presencia de un solo (01) intoxicado grave o más de 10 personas intoxicadas leves.

NIVEL 3: Presencia de Múltiples intoxicaciones graves (10 amás) o una fatalidad.

Síntomas

Los síntomas generalmente asociados a una intoxicación alimentaria son:

- Malestar general
- Dolores abdominales
- Diarreas
- Vómitos

- Náuseas
- Fiebre o escalofríos
- Tiempo a partir de la Ingesta de Alimentos

Se tendrá en cuenta el criterio de tiempo en el análisis. Por lo general, las Bacterias o agentes etiológicos causales de intoxicación alimentaria, presentan sus síntomas mayores en un plazo mayor a las 10:00 a 14:00 hora posterior a la ingestión de los alimentos.

Los afectados serán trasladados a la Unidad Médica (Tópico) si el evento sucede en las instalaciones de la operación.

Intoxicación alimentaria en las instalaciones de la empresa

Evalúe rápidamente la situación determinada el número de personas intoxicadas, la gravedad de las intoxicaciones y que recursos se podrán necesitar para hacer frente a la situación de emergencia.

Indicar la cantidad de personas afectadas, ubicación y posible naturaleza de las intoxicaciones.

Se activa el Centro de Operaciones de Emergencias, El equipo de Respuesta a Emergencias y Ambulancia se trasladarán de inmediato al lugar donde se encuentren los afectados para trasladarlos al Puesto de salud.

El supervisor del área puede coordinar una movilidad para trasladar a los afectados al puesto de salud con prioridad de los más afectados.

El médico de la posta y el médico de la unidad evaluarán la condición de cada paciente para derivarlos o no a un hospital o clínica según sea el caso.

Si el número de afectados rebasa la capacidad de la posta deben coordinar con un hospital o clínica adecuados para el traslado de los pacientes.

Las actividades en el comedor deben ser restringidas para una revisión inmediata de sus procesos, sacar muestras de alimentos y verificar las condiciones de preparación de alimentos.

Si los alimentos causantes fueron de una fuente externa indagar la procedencia para detener la provisión e iniciar las investigaciones correspondientes.

ACCIDENTES POR CONTACTO CON ENERGÍA ELÉCTRICA

Objetivo

Controlar situaciones de emergencia causadas por energía eléctrica(incendio, quemaduras o electrocución).

Alcance

Las áreas de Mantenimiento Planta y Mantenimiento Mina y su personal que realice trabajos rutinarios con instalaciones eléctricas, a todas las demás áreas que en algún momento de sus actividades diaria utilizan equipos o herramientas eléctricas.

Procedimiento

Activar el Centro de Operaciones de Emergencias, el Equipo de Respuesta a Emergencias deben comunicar a las áreas correspondientes (Mantenimiento Planta o Mantenimiento Mina) para dirigirse al lugar de la emergencia.

El personal del área si tiene la posibilidad de cortar la alimentación de energía debe hacerlo de inmediato, antes de esto no debe acercarse a la víctima.

En caso se haya generado algún conato de incendio no debe echar agua, lo primero es cortar la energía, de lo contrario no hacer contacto con el accidentado ni ingresar al área.

Un electricista utilizando guantes dieléctricos, calzado dieléctrico y/o alfombra aislante y con una pértiga, se procederá a cortar la energía en la subestación o tablero eléctricos más próximos.

Evaluar el estado del accidentado y retirarlo de lugar.

Una vez que la víctima esté separada de la fuente de energía, adminístrele tratamiento para choque, y cúbrala ligeramente hasta que llegue ayuda;

Adminístrele respiración artificial si dejó de respirar.

Adminístrele resucitación cardiopulmonar en caso de paro cardíaco; y

Cubra las quemaduras ocasionadas por la electricidad con un paño limpio y seco.

Se debe tener en cuenta las posibles caídas o despedidas del accidentado al cortar la corriente, poniendo mantas, abrigos, almohadas, etc. para disminuir el efecto traumático.

Si la ropa del accidentado ardiera, se apagaría mediante sofocación (con mantas de lana encima mantas, nunca acrílicas, ni uso de extintores).

ACCIDENTE POR EXPOSICIÓN A RADIACIÓN EN DENSÍMETROS

Objetivo

Controlar los casos de: Error de funcionamiento por bloqueo del obturador, falla en el sistema de sujeción, incendio en zona donde se ubica un equipo, exposición sospechada de personas.

Alcance

Al área de Planta Concentradora en la zona de molienda, el personal de Instrumentación, encargados de verificar la operación de los densímetros ubicados en la tubería de pulpa de los molinos y al personal que realizan el mantenimiento de estos equipos.

Procedimiento

Antes de la emergencia

- Dar aviso en caso de emergencias Anexo 112 Radio / Canal 3 / Teléfono celular de la Brigada de Respuesta a emergencias 989114250
- Identificación de las rutas de evacuación.
- Identificación del equipo de medición de Radiación que será utilizado durante la emergencia.
- El Medidor de Radiación debe ser calibrado cada año para asegurar una lectura veraz cuando ocurra el evento
- Inspección de cada equipo y uso del medidor de radiación, para verificar funcionamiento normal por lo menos 01 vez al año o cuando se reporte alguna anomalía.
- Capacitación anual y entrenamiento del personal de Planta y de Mantenimiento eléctrico y electrónico sobre la ubicación de los equipos, su funcionamiento y las normas de seguridad a aplicarse en condiciones normales y en caso de un evento peligroso.

Durante la emergencia

- El personal que detecte el evento dará aviso al personal supervisor de mantenimiento quien evaluará los riesgos involucrados

- Notificar de inmediato a la brigada de respuesta a emergencias, luego deberá activar el COE y si el nivel escala a un nivel mayor, se procederá al llamado del IPEN y al equipo de CGBP especializado en MATPEL radioactivo.
- Evacuar y acordonar el área inmediata tratando de asegurar que el campo de radiación y la contaminación propagada se mantengan en niveles mínimos conforme se verifique con los medidores de radiación. La distancia dependerá de los valores indicados en los dosímetros, equipos y guía GRE, este procedimiento deberá a estar a cargo del Coordinador de Emergencias.
- Identificar e inmediatamente aislar a toda persona que pueda haber recibido dosis de radiación anormal o a quien pueda estar contaminado. El Dpto. médico deberá disponer de un ambiente especial para esas personas y proceder a su tratamiento.
- Desactivar al equipo de alguna fuente externa de energía o control y apagar equipos de ventilación cercanos.
- En caso de incendio Informar a las brigadas contra incendio sobre los equipos radioactivos que están en la escena y dar su localización.
- Llamar al Servicio Externo de Mantenimiento del Equipo solicitando información inmediata sobre cualquier paso a tomar y facilitando el trabajo a su personal experto los que van a hacerse cargo del incidente y del equipo dañado.
- Mantener o reducir el nivel de radiación en el área del incidente de forma tal que la radiación no se propague más allá de ese punto.
- Seguir las instrucciones que den las autoridades y directivos y apoyar el trabajo del personal especializado que investiga las secuelas del evento.

RADIACIÓN INDEBIDA DE UN EQUIPO.

- Al identificar alguna fuga de radiación el jefe de Instrumentación se encarga de la emergencia.
- Determinar cómo y porque se está generando la radiación indebida y la afectación al operario o alguien en particular.
- Verificar los procedimientos estipulados en el manual del equipo en busca de posibles mejoras y complementos al procedimiento.
- Mantener el monitoreo de la radiación verificando que no se exceda de los límites máximos permitidos para realizar las acciones correctivas para controlar la radiación indebida.
- Revisar el manual de los equipos y capacitar nuevamente al personal en la operación de los equipos radiactivos en cada una de las zonas de trabajo.

Protocolo uso de refugios móviles en caso de Emergencias en interior mina

Los refugios mineros móviles de Compañía Minera Condestable velan por la seguridad, salud e integridad de los trabajadores que están en interior de la mina, en caso suceda una contingencia por efectos de peligros de un ambiente irrespirable o por derrumbes que obstaculice las vías de escape, y estas serán usadas de acuerdo con lo que estipula el manual y las instrucciones de uso del anexo F del presente plan de Emergencias. **(Anexo 6)**

2. ENTRENAMIENTO Y SIMULACROS

a. Programa de Capacitación

Se mantendrá un programa de capacitación con los siguientes cursos principales:

- Curso de Primeros Auxilios
 - Curso Contra Incendios
 - Curso MATPEL, Nivel Técnico
 - Curso Rescate Minero
 - Curso de Rapel y Rescate en Altura
- Todo el personal capacitado recibirá la teoría y práctica correspondiente, se evaluará siendo la nota mínima aprobatoria de 80 puntos de una escala de 1 al 100.
 - El personal que no apruebe con la nota mínima (80 puntos) podrá ser reevaluado dándole solo una oportunidad, de seguir desaprobado solo se considerará como participante, no pudiendo realizar ninguna actividad de emergencia respecto al curso.
 - En caso alguno de los participantes pertenezca a la brigada de rescate y desaprobe más de 2 (dos) cursos principales, este deberá ser retirado del equipo.

Todo personal participante de cualquiera de los cursos deberá quedar registrada su asistencia en el formato SSOA-F-014 Registro de inducción, Capacitación, Entrenamiento y Simulacros de Emergencia.

b. Simulacros de Emergencia

De acuerdo con el Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo se tiene planificado efectuar 9 simulacros en las diferentes áreas de acuerdo a la evaluación de riesgos de los posibles eventos que puedan ocurrir en la operación, se pondrá en práctica los procedimientos para actuar frente a las posibles emergencias, de manera inicial se daría la “alarma” y en la culminación se evaluaría las acciones preventivas; así mismo se tiene 09 Simulacros Ambiental, según Programa de Simulacros.

Los simulacros de seguridad y salud en el Trabajo para efectuarse son:

- Simulacro de rescate por desprendimiento de roca.
- Simulacro de accidente por succión y ahogamiento en relavera.
- Simulacro de electrocutado en trabajos con energía eléctrica.
- Simulacro evacuación nacional por sismo y tsunami – INDECI.
- Simulacro de accidente vehicular por tránsito.
- Simulacro de accidente de personal por gaseamiento en interior mina.
- Simulacro de deslizamiento de taludes en canchas de relaves y Desmonteras.
- Simulacro de incendio en subestaciones y oficinas administrativas.
- Simulacro de Explosión e incendio en Grifo de Combustible.
- Simulacro de Derrame de materiales peligrosos y sustancias químicas.

Los simulacros ambientales para efectuarse son:

- Simulacro de derrame de concentrado durante el transporte.
- Simulacro de derrame de combustible durante el abastecimiento de combustible.
- Simulacro de derrame de relave de rotura de presa de relaves.
- Simulacro de derrame de aceite residual durante el almacenamiento.
- Simulacro de derrame de sustancias peligrosa durante la manipulación.

- Simulacro de derrame de productos químicos durante el almacenamiento
- Simulacro de derrame de aceites y lubricantes durante la operación.
- Simulacro de derrame de aceites y lubricantes durante el traslado de personal

3. MEJORA CONTINUA

Compañía Minera Condestable S.A., asume el compromiso de mantener una mejora continua en todas sus operaciones de la siguiente manera:

- Capacitación continua a todos sus trabajadores en primeros auxilios y lucha contra incendios.
- Inspecciones mensuales de sus equipos de emergencias y contra incendio.
- Inspecciones diarias de las zonas de trabajo de mayor riesgo según la evaluación de riesgo general.

- Compras de equipos con tecnología de punta que minimicen el riesgo de las personas, equipos y ambiente.
- Capacitación en nuevas técnicas de gestión de riesgos.
- Entrenamiento permanente a los trabajadores de la brigada de emergencias.
- Mantenimiento y calibración de los equipos de respuesta de emergencias.
- Revisión y mantenimiento del Plan de Preparación y Respuesta de Emergencias cada año o cuando exista algún cambio en la ley o su reglamentación, así como cuando los avances tecnológicos lo ameriten.

4. ANEXOS

a. Definiciones

Accidente: Todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, y aun fuera del lugar y horas de trabajo.

Agudo: A corto plazo: Los efectos se producen inmediatamente (dentro de la hora). Por ejemplo: Pérdida de conciencia después de beberse un litro de whisky en una hora

Anoxia: En medicina la anoxia es la falta casi total de oxígeno en un tejido. La anoxia puede ser debida a patología pulmonar (anoxia anoxia); a la disminución o alteración de la hemoglobina que impide la fijación del oxígeno en cantidades suficientes (anoxia anémica); disminución de la circulación sanguínea (anoxia por estenosis) o incapacidad de los tejidos de fijar el oxígeno.

Área caliente: Es el área inmediata que rodea a un incidente de materiales peligrosos, la cual se extiende lo suficiente para prevenir los efectos adversos de la emisión de los materiales peligrosos para el personal fuera de la zona. Esta zona también se puede llamar zona de exclusión o zona restringida en otros documentos. (NFPA 472).

Área fría: En esta área se establece el puesto de mando y otras funciones que se consideran necesarias para controlar el incidente. También se refieren a ella como la zona limpia o zona de apoyo en otros documentos. (NFPA 472).

Área tibia: Es el área donde el personal, el equipo de descontaminación y el apoyo de la zona caliente están instalados. Incluye puntos de control para el acceso al corredor, lo que ayuda a reducir la propagación de la contaminación. Esto también se refiere a la descontaminación, reducción de la contaminación o zona de acceso limitado en otros documentos. (NFPA 472).

Asfixia Química: Por químicos que interfieren con la habilidad del cuerpo para usar el oxígeno. Por ejemplo: Monóxido de carbono.

Asfixia Simple: Cuando el cuerpo no recibe suficiente oxígeno.

Ceiling-Límite Techo, Concentración Tope (Techo): Es el límite de exposición que no deberá excederse en ningún momento de la jornada de trabajo, ni siquiera un instante. La mayoría de los químicos con un límite tope no tienen un límite de acción (TLV /PEL).

CO₂: Gas de dióxido de carbono

CENTRO DE Operaciones de Emergencia: Organización estructurada por la unidad minera para responder en forma efectiva ante una eventualidad.

Crónico: A largo plazo: Efectos que ocurren meses o años después de la exposición original. Por ejemplo: Cirrosis en el hígado como resultado de tomar un litro de whisky al día.

Densidad de vapor: Es el peso de un volumen de vapor o gas puro (sin aire presente) comparado con el peso de un volumen igual de aire seco a la misma temperatura y presión. Una densidad de vapor menor a 1 (uno) indica que el vapor es más ligero que el aire y que tenderá a elevarse. Una densidad de vapor mayor a 1 (uno) indica que el vapor es más pesado que el aire y tenderá a descender hacia el suelo.

Derrame de Sustancias Peligrosas: Cuando la fuga o derrame no puede ser controlada o contenida utilizando los recursos disponibles se requiere de EPP e instrumentos especiales y el entrenamiento respectivo.

Derrumbe: Colapso del macizo rocoso originado por presiones y que puede producirse en rampas, galerías, tajos, chimeneas y todo lugar de trabajo en mina subterránea o superficie.

Desastres Naturales: Cuando existan riesgos a la persona, daño a los equipos, instalaciones y al medio ambiente.

Descontaminación: Consiste en extraer o disminuir la cantidad de contaminante presente en materiales y personas para prevenir efectos adversos a la salud. Siempre evite el contacto directo o indirecto con materiales peligrosos; sin embargo, si el contacto ocurre, el personal deberá ser descontaminado tan pronto como sea posible. Debido a que los métodos usados para descontaminar equipo y personal son específicos para cada producto, póngase en contacto con los centros de emergencia para determinar el procedimiento apropiado. La ropa y el equipo contaminados deberán ser retirados después de su uso y guardados en un área controlada (zona tibia) hasta que los procedimientos de limpieza puedan ser iniciados. En algunos casos, la ropa protectora y el equipo no pueden ser descontaminados y deberán ser desechados de una manera adecuada.

Edema: Acumulación de una cantidad excesiva de líquido en las células y los tejidos. El edema pulmonar es una acumulación excesiva de agua en los pulmones, por ejemplo, después de la inhalación de un gas que es corrosivo para el tejido del pulmón.

Efecto Lejano o Remoto: Cuando un efecto tóxico ocurre en alguna parte del cuerpo a alguna distancia lejana del punto del contacto. Por ejemplo: Hígado dañado por el contacto de la piel con PCBs.

Efecto Local: Cuando un efecto tóxico ocurre directamente en el punto de contacto. Por ejemplo: Un tejido es dañado al estar en contacto con ácido sulfúrico.

Electrocutado: Persona que recibe una descarga eléctrica.

EPRA: Equipo de Protección de Respiración autónoma (SCBA).

Explosión masiva: Es una explosión que afecta casi toda la carga instantáneamente.

Explosión: Reacción de liberación de energía extrema como producto del uso de explosivos aplicable; a cargas explosivas, combustibles y elementos de alta reactividad.

Fracturado: Persona que por un traumatismo sufre ruptura de uno o más huesos.

Gaseado: Una o más personas que han sido afectadas por un gas tóxico que sobrepasa sus límites máximos permisibles.

Herida: Persona que sufre un corte abierto flujo sanguíneo.

Hipoxia: En Medicina la Hipoxia es una condición patológica en la cual el cuerpo por completo (hipoxia generalizada), o una región del cuerpo (hipoxia de tejido) es privada del suministro adecuado de oxígeno.

IDLH (inmediatamente peligroso para la vida y la salud): Concentración Inmediatamente Peligrosa para la Vida y la Salud: Es el valor máximo de concentración de una sustancia que se puede soportar sin daños a la salud por un lapso de hasta 30 minutos. Es una condición de la cual si uno no puede escapar en un lapso de 30 minutos resultará con un daño permanente o encontrará la muerte. El IDLH es de gran utilidad para las personas que responden a una emergencia, porque determina el tipo de Equipo de Protección Personal (EPP) que se deberá usar y el grado de peligro que posee el químico.

Incendio: Es el calor, luz (llamas) que se produce cuando un material se quema o pasa por el proceso de combustión fuera de control.

Incidente: Suceso con potencial de pérdida acaecido en el curso del trabajo o en relación con el trabajo, en el que la persona afectada no sufre lesiones corporales.

Intoxicado: Persona o personas que ingieren por vía oral o inhaladora sustancias dañinas para el organismo.

LD50 Dosis Letal (Vía Digestiva) y LC50 Concentración Letal (Vía Respiratoria): La dosis / concentración de un químico que matará al 50% de los animales que son sometidos a esta prueba. Es sólo una medida aproximada de toxicidad aguda.

Lesión: Alteración física u orgánica que afecta a una persona como consecuencia de un accidente de trabajo o enfermedad ocupacional, por lo cual dicha persona debe ser evaluada y diagnosticada por un médico titulado y colegiado.

Límite de Acción: Está fijado en la mitad de la relación de los límites TLV/ PEL y se usa como un punto en el cual se deben iniciar ciertas medidas de protección.

Líquido Combustible: Es un líquido cuyo punto de inflamación es mayor de 60.5°C(141°F) y menor a 93°C (200°F). Las regulaciones de los Estados Unidos permiten que un líquido inflamable con un punto de inflamación entre 38°C (100°F) y 60.5°C(141°F) sea reclasificado como un líquido combustible.

Líquido criogénico: Un gas licuado, refrigerado que tiene un punto de ebullición menor que -90°C (-130°F) a presión atmosférica.

Líquido inflamable: Es un líquido que tiene un punto de inflamación menor o iguala 60.5°C (141 °F).

Líquido refrigerado: Ver "Líquido Criogénico".

Miscible: En este guía, significa un material que se mezcla fácilmente con el agua.

MSDS: Es el reporte de seguridad y datos del material especificados por el fabricante y corresponde a las siglas: M = Material (material), S = Safety (seguridad), D = Data (datos), S = Sheet (hoja).

No miscible (o inmiscible): Material que no se mezcla fácilmente con el agua.

Nocivo: En esta guía, significa que el material puede ser dañino para la salud o bienestar físico.

Oxidante: Es un producto químico que aporta su propio oxígeno y que ayuda a otros materiales combustibles a arder más fácilmente.

PEL / TLV: Límite de Exposición Permisible (8 horas) = Valor Umbral Límite (TLV) o Límite de Exposición Permisible (PEL)

Peligro: Situación o característica intrínseca de algo capaz de ocasionar daños a las personas, equipos, procesos y ambiente: pH es un valor que representa la acidez o alcalinidad de una solución acuosa. El

agua pura tiene un pH de 7. Un valor pH bajo 7 indica una solución ácida (un pH de 1 indica una solución extremadamente ácida). Un valor de pH superior a 7 indica una solución alcalina (un pH de 14 es extremadamente alcalino). Los ácidos y los álcalis (bases) son calificados comúnmente como materiales corrosivos.

PIH: Peligro de Inhalación Venenosa. Término usado para describir gases y líquidos volátiles que son tóxicos cuando se inhalan. (Igual al "RIT")

Pirofórico: Es una sustancia que enciende espontáneamente a la exposición con el aire (o al oxígeno).

Plan de Preparación y Respuesta para Emergencia: Documento guía detallado sobre las medidas que se debe tomar bajo varias condiciones de emergencia posibles. Incluye responsabilidades de individuos y departamentos, recursos del titular de actividad minera disponibles para su uso, fuentes de ayuda fuera de la empresa, métodos o procedimientos generales que se debe seguir autoridad para tomar decisiones, requisito para implementar procedimientos dentro del departamento, capacitación y practica de procedimientos de emergencia, las comunicaciones y los informes exigidos.

Presión de vapor: Es la presión a la cual un líquido y su vapor están en equilibrio a una determinada temperatura. Los líquidos con presiones de vapor más altas evaporan más rápidamente.

Productos reactivos con el agua: Las sustancias que producen gases tóxicos o inflamables al con el agua contacto con el agua.

Punto de inflamación: La temperatura más baja a la cual un líquido o sólido despiden vapor en tal concentración, que cuando el vapor se combina con el aire cerca de la superficie del líquido o del sólido, se forma una mezcla inflamable. Por lo tanto, entre más bajo es el punto de inflamación, más inflamable es el producto.

Radiactividad: Es la propiedad de algunas sustancias para emitir radiación invisible y potencialmente dañina.

Riesgo: Combinación entre la probabilidad de que ocurra un evento o exposición peligrosa y la severidad genera la lesión o enfermedad que pueda ser causada por el evento o exposición.

RIT: Riesgo de Inhalación Tóxica. Término utilizado para describir gases y líquidos volátiles que son tóxicos cuando se inhalan (Igual al PIH).

Sensibilidad de la Piel: Si un químico tiene una designación para la piel próxima a su límite de exposición, significa que éste puede ingresar al cuerpo a través de la absorción tan rápidamente como si fuera por inhalación.

STEL- Límite de Exposición por Corto Tiempo: Abreviación de "Threshold Limit Value - Short term exposure limit". Se refiere a un promedio ponderado de exposición de 15 minutos que no debe ser excedido en ningún momento durante un día laborable, incluso si el tiempo promedio se encuentra dentro del TLV (valor límite).

b. Teléfonos de Emergencia

		Compañía Minera Condestable S.A. "TODOS LOS TRABAJADORES DE REGRESO A CASA SANOS Y SALVOS, TODOS LOS DIAS" LISTA DE TELEFONOS DE CONTACTO		
ANEXOS DE EMERGENCIA 2024				
AREAS	ANEXO	RESPONSABLE	RADIO / ENTEL	
SALA DE EMERGENCIA	112	Emergencia CMC Coordinador de Emergencias	Frecuencia 3	
	401		989114250 922022922	
GERENCIA DE OPERACIONES	249	Gerente de Operaciones	989112847	
MINA	240	Superintendente Mina	989110309	
SEGURIDAD MINERA Y SALUD OCUPACIONAL	288	Gerencia de Seguridad y Salud Ocupacional	933763694	
	192	Ingenieros de Seguridad	989077985 922023167 933760617	
	230	Asistente Administrativa	989436847	
MEDIO AMBIENTE	289	Superintendente de Medio Ambiente	989110291	
	280	Asistente de Medio Amb.	989110313	
PLANEAMIENTO	185	Superintendente Planeamiento	995855566	
ALMACEN	184	Jefe de Almacén	987497905	
GARITA DE CONTROL	229	Vigilancia	919459760	
TOPICO	235	Médico de la Unidad	989110367	
	235	Médico Ocupacional CMC	949169777	
ADMINISTRACION RR.HH. Asistenta Social	208	Superintendente de Adm y RR.HH	958797713	
	183	Asistenta Social	989110364	
	213		989587875	
CONTACTOS EXTERNOS DE APOYO 2020				
BOMBEROS			116 01 530-8160	
POLICIA - Radio Patrulla			105	
Policía de Carreteras (POLCAR)(BUJAMA)		+51 980-121-499	01 276 4840	
DEFENSA CIVIL			110 01 225-9898	
CRUZ ROJA PERUANA		01 266-0481	01265-8783	
LUZ DEL SUR			01 271 9000	
HOSPITAL MALA			01 530-9508	
ESSALUD MALA			01 530-9546	
COMISARIA DE MALA			01 530-9509	
CLINICA SAN BORJA			01 635-5000	
RECOMENDACIÓN: Recuerda indicar tu nombre, donde es la emergencia, si existe daño personal, cuantas personas estan dañados.				



FLUJOGRAMA DE COMUNICACIÓN PARA REPORTAR EMERGENCIAS

Comité de Crisis Gerencial resuelve el escenario de emergencia.

En caso de una emergencia



Comunicar a:



CENTRO DE CONTROL DE EMERGENCIAS
RADIO: CANAL 3
CELULAR: 989114 250
ANEXO: 112

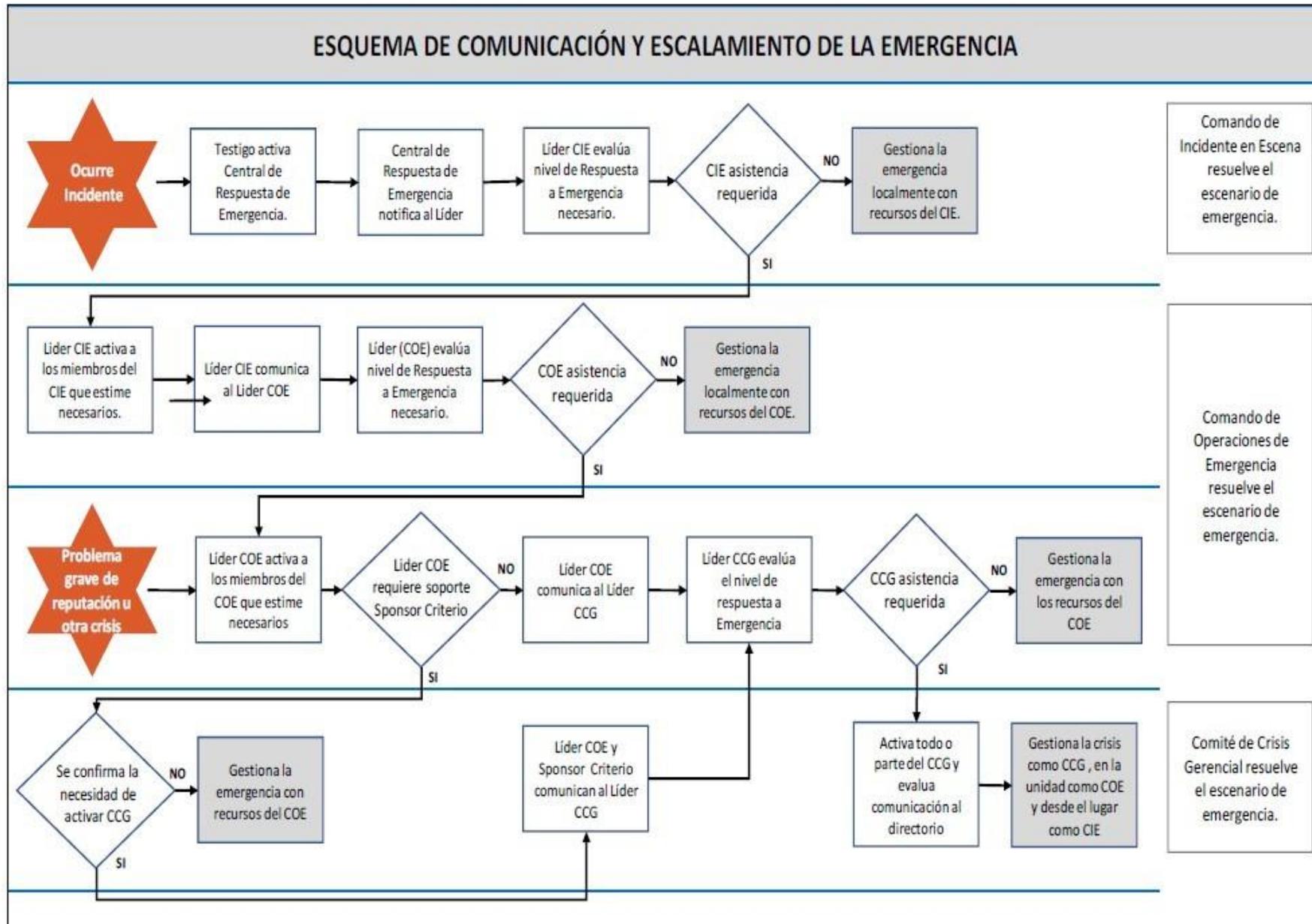
Coordina con:



1. COODINADOR DE EMERGENCIAS
2. MÉDICO DE TURNO.
3. GERENTE DE SEGURIDAD
4. GERENTE DE OPERACIONES

Plan de Preparación y Respuesta a Emergencias

ESQUEMA DE COMUNICACIÓN Y ESCALAMIENTO DE LA EMERGENCIA



d. Etapas y Pautas para la atención de la crisis

ETAPA DE CAUTELA	ETAPA CRÍTICA			ETAPA DE GESTIÓN	ETAPA DE CESE	
PREVENCIÓN	ALERTA DE CRISIS	POSIBLE CRISIS	CRISIS DECLARADA	CONTINGENCIA	CRISIS CONTROLADA	FIN DE LA CRISIS
1	2	3	4	5	6	7
<p>La etapa más importante de una crisis es la de prevención, es decir, hacer las cosas bien desde un inicio para intentar evitarla.</p> <p>Elabora planes de contingencia preventivos para saber cómo reaccionar cuando una posible crisis suceda.</p> <p>Recuerda siempre: uno de los factores más importantes en crisis es el TIEMPO.</p>	<p>LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN CONSTANTE (DETALLES DEL DESASTRE/ INVESTIGACIÓN POLICIAL/ IMPACTO EN PRENSA Y RRSS, ETC.)</p>					<p>Evalúa lo sucedido.</p>
	<p>Evalúa si el evento es una posible crisis.</p> <p>Mantente atento al monitoreo de posibles impactos.</p>	<p>Consulta de manera constante el status de la situación y la toma de decisiones para evitar la declaración del desastre.</p> <p>Evalúa el riesgo de negocio y el reputacional que puedan verse comprometidos con el desastre.</p> <p>Mantente atento al monitoreo de posibles impactos.</p>	<p>Activa el árbol de llamadas y tenlo contigo durante todo el proceso.</p> <p>Reúnete con tu equipo, evalúa el desastre, la estrategia que utilizarán para contenerlo y la posición que se tomará hacia los medios de comunicación y RRSS.</p>	<p>Reúnete con tu equipo y desarrollen la estrategia que utilizarán para contener la crisis</p> <p>Monitorea cada acción o impacto de la compañía.</p> <p>No "comunique por comunicar". Antes de comunicar alguna acción o decisión es importante observar, escuchar, preguntar y, finalmente, decidir. El tiempo es importante, pero un error de comunicación podría volver a encender el fuego</p> <p>Recuerda que las primeras 24 horas desde que se declara el desastre son esenciales.</p>	<p>Evalúa el estado de la crisis y decide si ha sido controlada.</p> <p>Reúnete con tu equipo para planear y ejecutar un plan de recuperación. Recuerda que, según el nivel de la crisis, puede dejar impactos en la empresa.</p> <p>Retorna a tus operaciones con normalidad.</p>	<p>¡Anota los aprendizajes!</p> <p>Elaborar un DIAGNÓSTICO.</p> <p>Desarrolla protocolos en base a lo aprendido para que la historia no se repita.</p> <p>Trabaja y actualiza protocolos de manera permanente para evitar posibles crisis.</p>
<p>PERMANENTE</p> <p>*Tiempos referenciales</p>	<p>NO DEBERÁ DURAR MÁS DE 2 HORAS</p>		<p>NO DEBERÁ DURAR MÁS DE 2 HORAS</p>	<p>PERMANENTE DURANTE LA CRISIS</p>	<p>NO DEBE DURAR MÁS DE 24 HORAS DESDE CONTROLADA LA CRISIS</p>	<p>PERMANENTE</p>

e. Equipos de Respuesta a Emergencias.

 <p>COMPAÑÍA MINERA CONDESTABLE S.A.</p>	COMPAÑÍA MINERA CONDESTABLE S.A.		SSOAA-F-311			
	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y ASUNTOS AMBIENTALES		VERSIÓN: 0			
	REGISTRO DE EQUIPOS DE SEGURIDAD O EMERGENCIA		FECHA: 13/05/2024			
Nº REGISTRO:					F	
DATOS DEL EMPLEADOR						
1. RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL COM PAÑÍA M INERA CONDESTABLE S.A.			2. RUC 20100056802			
3. DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia) AVENIDA MANUEL OLGUIN 501 OFICINA 803, SANTIAGO DE SURCO						
4. ACTIVIDAD ECONÓMICA EXTRACCIÓN DE MINERALES			5. N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL			
MARCAR (X)						
TIPO DE EQUIPO DE SEGURIDAD O EMERGENCIA ENTREGADO						
6. EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL <input type="checkbox"/>		7. EQUIPO DE EMERGENCIA <input checked="" type="checkbox"/>				
8. NOMBRE(S) DEL(LOS) EQUIPO(S) DE SEGURIDAD O EMERGENCIA ENTREGADO AUTORRESCATADORES						
LISTA DE DATOS DEL(LOS) TRABAJADOR(ES)						
9. Nº	10. NOMBRES Y APELLIDOS	11. DNI	12. AREA	13. FECHA DE ENTREGA	14. FECHA ESTIMADA DE RENOVACIÓN	15. FIRMA
1)	AUTORRESCATADOR SB01- FK 0216		SSO	5/05/2022		
2)	AUTORRESCATADOR SB02 - FK 0204		SSO	5/05/2022		
3)	AUTORRESCATADOR SB03- FK 0202		SSO	5/05/2022		
4)	AUTORRESCATADOR SB04 - FK 0203		SSO	5/05/2022		
5)	AUTORRESCATADOR SB05 - FK 0209		SSO	5/05/2022		
6)	AUTORRESCATADOR SB06- FJ 3044		SSO	5/05/2022		
7)	AUTORRESCATADOR SB07- FJ 3056		SSO	5/05/2022		
8)	AUTORRESCATADOR SB08 - FK 0217		SSO	5/05/2022		
9)	AUTORRESCATADOR SB09 - FJ 3064		SSO	5/05/2022		
10)	AUTORRESCATADOR SB010 - FK 0210		SSO	5/05/2022		
11)	AUTORRESCATADOR SB11- FK 0207		SSO	5/05/2022		
12)	AUTORRESCATADOR SB012 - FK 0216		SSO	5/05/2022		
13)						
14)						
15)						
16. RESPONSABLE DEL REGISTRO						
CARGO	APPELLIDOS Y NOMBRES		FECHA [DIA/M ES/AÑO]	FIRMA		
Coordinador de emergencia	Ricardo Manrique		11/09/2024	 Ing. Ricardo Manrique Fernández Prada Coordinador de Emergencias – SSO Compañía Minera Condestable		

 <p>COMPAÑÍA MINERA CONDESTABLE S.A.</p>	COMPAÑÍA MINERA CONDESTABLE S.A		SSOAA-F-311			
	SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y ASUNTOS AMBIENTALES		VERSIÓN:	0		
	REGISTRO DE EQUIPOS DE SEGURIDAD O EMERGENCIA		FECHA:	13/05/2024		
Nº REGISTRO:				F		
DATOS DEL EMPLEADOR						
1. RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL COM PAÑÍA MINERA CONDESTABLE S.A.			2. RUC 20100056802			
3. DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia) AVENIDA MANUEL OLGUIN 501 OFICINA 803, SANTIAGO DE SURCO						
4. ACTIVIDAD ECONÓMICA EXTRACCIÓN DE MINERALES			5. N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL			
MARCAR (X)						
TIPO DE EQUIPO DE SEGURIDAD O EMERGENCIA ENTREGADO						
6. EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL		<input type="checkbox"/>	7. EQUIPO DE EMERGENCIA		<input checked="" type="checkbox"/>	
8. NOMBRE(S) DEL(LOS) EQUIPO(S) DE SEGURIDAD O EMERGENCIA ENTREGADO EQUIPOS AUTONOMOS DE CIRCUITO DERRADO, DE 4 HORAS DE DURACION.						
LISTA DE DATOS DEL(LOS) TRABAJADOR(ES)						
9. N°	10. NOMBRES Y APELLIDOS	11. DNI	12. AREA	13. FECHA DE ENTREGA	14. FECHA ESTIMADA DE RENOVACIÓN	15. FIRMA
1)	□BG-4 N°01 CODIGO: ARXN—0167/2007		SSO	1/02/2006		
2)	BG-4 N°02 CODIGO: ARXN—0173/2007		SSO	1/02/2006		
3)	BG-4 N°03 CODIGO: ARYA—0074/2007		SSO	1/02/2006		
4)	BG-4 N°04 CODIGO: ARYA—0078/2007		SSO	1/02/2006		
5)	BG-4 N°05 CODIGO: ARWH—0001/2006		SSO	1/02/2006		
6)	BG-4 N°06 CODIGO: ARWH—0016/2005		SSO	1/02/2006		
7)	BG-4 N°07 CODIGO: ARCE—0037/2011		SSO	1/02/2006		
8)	BG-4 N°08 CODIGO: ARCD—0101/2011		SSO	1/02/2006		
9)	BG-4 N°09 CODIGO: ARCE—0043/2011		SSO	1/02/2006		
10)	BG-4 N°10 CODIGO: ARCD—0144/2011		SSO	1/02/2006		
11)	BG-4 N°11 CODIGO: ARCE—0044/2011		SSO	1/02/2006		
12)	BG-4 N°12 CODIGO: ARCE—0042/2011		SSO	1/02/2006		
13)						
14)						
15)						
16. RESPONSABLE DEL REGISTRO						
CARGO	APELLIDOS Y NOMBRES		FECHA [DIA/MES/AÑO]	FIRMA		
Coordinador de emergencia	Ricardo Manrique		11/09/2024			

 <p>COMPAÑÍA MINERA CONDESTABLE S.A.</p>	<p>COMPAÑÍA MINERA CONDESTABLE S.A.</p>	<p>SSOAA-F-311</p>	
	<p>SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y ASUNTOS AMBIENTALES</p>	<p>VERSIÓN: 0</p>	
	<p>REGISTRO DE EQUIPOS DE SEGURIDAD O EMERGENCIA</p>	<p>FECHA: 13/05/2024</p>	

Nº REGISTRO:

F

DATOS DEL EMPLEADOR

<p>1. RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL</p> <p>COMPAÑÍA MINERA CONDESTABLE S.A.</p>	<p>2. RUC</p> <p>20100056802</p>
<p>3. DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)</p> <p>AVENIDA M A NUEL OLGUIN 501 OFICINA 803, SANTIA GO DE SURCO</p>	
<p>4. ACTIVIDAD ECONÓMICA</p> <p>EXTRACCIÓN DE MINERALES</p>	<p>5. N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL</p>

MARCAR (X)

TIPO DE EQUIPO DE SEGURIDAD O EMERGENCIA ENTREGADO

6. EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL 7. EQUIPO DE EMERGENCIA

8. NOMBRE(S) DEL(LOS) EQUIPO(S) DE SEGURIDAD O EMERGENCIA ENTREGADO

EQUIPO DE ILUMINACION

LISTA DE DATOS DEL(LOS) TRABAJADOR(ES)

9. Nº	10. NOMBRES Y APELLIDOS	11. DNI	12. AREA	13. FECHA DE ENTREGA	14. FECHA ESTIMADA DE RENOVACIÓN	15. FIRMA
1)	REFLECTOR CON TRIPODE DE 1 FOCO X 500W		SSO	4/07/2012		
2)						
3)						
4)						
5)						
6)						
7)						
8)						
9)						
10)						
11)						

16. RESPONSABLE DEL REGISTRO

CARGO	APELLIDOS Y NOMBRES	FECHA [DIA/MES/AÑO]	FIRMA
Coordinador de emergencia	Ricardo Manrique	11/09/2024	

 <p>COMPAÑÍA MINERA CONDESTABLE S.A.</p>	<p>COMPAÑÍA MINERA CONDESTABLE S.A.</p>		<p>SSOAA-F-311</p>			
	<p>SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y ASUNTOS AMBIENTALES</p>		<p>VERSIÓN: 0</p>			
	<p>REGISTRO DE EQUIPOS DE SEGURIDAD O EMERGENCIA</p>		<p>FECHA: 13/05/2024</p>			
<p>Nº REGISTRO:</p>				<p>F</p>		
<p>DATOS DEL EMPLEADOR</p>						
<p>1. RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL</p> <p>COM PAÑÍA M INERA CONDESTABLE S.A.</p>			<p>2. RUC</p> <p>20100056802</p>			
<p>3. D O M IC IL IO (D irección, distrito ,departamento , provincia)</p> <p>AVENIDA M ANUEL OLGUIN 501 OFICINA 803, SANTIAGO DE SURCO</p>						
<p>4. A CTIVIDAD E C O N Ó M I C A</p> <p>EXTRA CCIÓN DE MINERA LES</p>			<p>5. N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL</p>			
<p>MARCAR (X)</p>						
<p>TIPO DE EQUIPO DE SEGURIDAD O EMERGENCIA ENTREGADO</p>						
<p>6. EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL</p> <p><input type="checkbox"/></p>		<p>7. EQUIPO DE EMERGENCIA</p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p>				
<p>8. NOMBRE(S) DEL(LOS) EQUIPO(S) DE SEGURIDAD O EMERGENCIA ENTREGADO</p> <p>GENERADOR ELECTRICO</p>						
<p>LISTA DE DATOS DEL(LOS) TRABAJADOR(ES)</p>						
9. N°	10. NOMBRES Y APELLIDOS	11. DNI	12. AREA	13. FECHA DE ENTREGA	14. FECHA ESTIMADA DE RENOVACIÓN	15. FIRMA
1)	YAMAHA ER100IS Ac 60hz, 900VA 220v DC 12V 8A		SSO	4/07/2012		
2)	Generador Eléctrico 10000w TRIFASICO BALLAC		SSO	8/10/2022		
3)						
4)						
5)						
6)						
<p>16. RESPONSABLE DEL REGISTRO</p>						
CARGO	APELLIDOS Y NOMBRES	FECHA [DIA/MES/AÑO]	FIRMA			
Coordinador de emergencia	Ricardo Manrique	11/09/2024				

 <p>COMPAÑÍA MINERA CONDESTABLE S.A.</p>	COMPAÑÍA MINERA CONDESTABLE S.A.	SSOAA-F-311	
	SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y ASUNTOS AMBIENTALES	VERSIÓN: 0	
	REGISTRO DE EQUIPOS DE SEGURIDAD O EMERGENCIA	FECHA: 13/05/2024	

Nº REGISTRO:

F

DATOS DEL EMPLEADOR

1. RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL COMPAÑÍA MINERA CONDESTABLE S.A.	2. RUC 20100056802
3. DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia) AVENIDA MANUEL OLGUIN 501 OFICINA 803, SANTIAGO DE SURCO	
4. ACTIVIDAD ECONÓMICA EXTRACCIÓN DE MINERALES	5. N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL

MARCAR (X)

TIPO DE EQUIPO DE SEGURIDAD O EMERGENCIA ENTREGADO

6. EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL 7. EQUIPO DE EMERGENCIA

8. NOMBRE(S) DEL(LOS) EQUIPO(S) DE SEGURIDAD O EMERGENCIA ENTREGADO
EQUIPO DE TEMPERATURA Y DE HUMEDAD RELATIVA

LISTA DE DATOS DEL(LOS) TRABAJADOR(ES)

9. N°	10. NOMBRES Y APELLIDOS	11. DNI	12. AREA	13. FECHA DE ENTREGA	14. FECHA ESTIMADA DE RENOVACIÓN	15. FIRMA
1)	THERMO - HYGROMETER # 1SERIE: 4023599		SSO	1/07/2012		
2)	THERMO - HYGROMETER # 2 SERIE: 4023597		SSO	1/07/2012		
3)	THERMO - HYGROMETER # 3 SERIE: 4023598		SSO	1/07/2012		
4)						
5)						
6)						
7)						
8)						
9)						
10)						
11)						
12)						
13)						
14)						
15)						
16)						
17)						
18)						
19)						
20)						

16. RESPONSABLE DEL REGISTRO

CARGO	APELLIDOS Y NOMBRES	FECHA [DIA/MES/AÑO]	FIRMA
Coordinador de emergencia	Ricardo Manrique	11/09/2024	

 <p>COMPAÑÍA MINERA CONDESTABLE S.A.</p>	COMPAÑÍA MINERA CONDESTABLE S.A		SSOAA-F-311			
	SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y ASUNTOS AMBIENTALES		VERSIÓN: 0			
	REGISTRO DE EQUIPOS DE SEGURIDAD O EMERGENCIA		FECHA: 13/05/2024			
Nº REGISTRO:					F	
DATOS DEL EMPLEADOR						
1. RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL COMPAÑÍA MINERA CONDESTABLE S.A.			2. RUC 20100056802			
3. DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia) AVENIDA MANUEL OLGUIN 501 OFICINA 803, SANTIAGO DE SURCO						
4. ACTIVIDAD ECONÓMICA EXTRACCIÓN DE MINERALES			5. N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL			
MARCAR (X)						
TIPO DE EQUIPO DE SEGURIDAD O EMERGENCIA ENTREGADO						
6. EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL <input type="checkbox"/>		7. EQUIPO DE EMERGENCIA <input checked="" type="checkbox"/>				
8. NOMBRE(S) DEL(LOS) EQUIPO(S) DE SEGURIDAD O EMERGENCIA ENTREGADO TRAJE DE MATPEL						
LISTA DE DATOS DEL(LOS) TRABAJADOR(ES)						
9. Nº	10. NOMBRES Y APELLIDOS	11. DNI	12. AREA	13. FECHA DE ENTREGA	14. FECHA ESTIMADA DE RENOVACIÓN	15. FIRMA
1)	2 TRAJES NIVEL A		SSO	1/06/2024		
2)	01BOTAS NIVEL "A" TALLA 9(41)		SSO	1/06/2024		
3)	01BOTAS NIVEL "A" TALLA 11(43)		SSO	1/06/2024		
4)	2 TRAJES NIVEL B		SSO	1/06/2024		
5)						
6)						
7)						
8)						
9)						
10)						
11)						
12)						
13)						
16. RESPONSABLE DEL REGISTRO						
CARGO	APELLIDOS Y NOMBRES		FECHA [DIA/MES/AÑO]	FIRMA		
Coordinador de emergencia	Ricardo Manrique		11/09/2024			

 <p>COMPAÑÍA MINERA CONDESTABLE S.A.</p>	<p>COMPAÑÍA MINERA CONDESTABLE S.A</p>		<p>SSOAA-F-311</p>			
	<p>SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y ASUNTOS AMBIENTALES</p>		<p>VERSIÓN: 0</p>			
	<p>REGISTRO DE EQUIPOS DE SEGURIDAD O EMERGENCIA</p>		<p>FECHA: 13/05/2024</p>			
Nº REGISTRO:					F	
DATOS DEL EMPLEADOR						
<p>1. RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL</p> <p>COMPAÑÍA MINERA CONDESTABLE S.A.</p>			<p>2. RUC</p> <p>20100056802</p>			
<p>3. DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)</p> <p>AVENIDA MANUEL OLGUIN 501 OFICINA 803, SANTIAGO DE SURCO</p>						
<p>4. ACTIVIDAD ECONÓMICA</p> <p>EXTRACCIÓN DE MINERALES</p>			<p>5. N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL</p>			
MARCAR (X)						
<p>TIPO DE EQUIPO DE SEGURIDAD O EMERGENCIA ENTREGADO</p>						
<p>6. EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL</p> <p><input type="checkbox"/></p>		<p>7. EQUIPO DE EMERGENCIA</p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p>				
<p>8. NOMBRE(S) DEL(LOS) EQUIPO(S) DE SEGURIDAD O EMERGENCIA ENTREGADO</p> <p>ARNES INTEGRAL Y SUS LINEAS DE VIDA</p>						
LISTA DE DATOS DEL(LOS) TRABAJADOR(ES)						
9. Nº	10. NOMBRES Y APELLIDOS	11. DNI	12. AREA	13. FECHA DE ENTREGA	14. FECHA ESTIMADA DE RENOVACIÓN	15. FIRMA
1)	ARNES DE SEGURIDAD COCDIGO BE-1 2283957		SSO	1/11/2021		
2)	ARNES DE SEGURIDAD COCDIGO BE-2 2341006		SSO	1/11/2021		
3)	ARNES DE SEGURIDAD COCDIGO BE-3 2283526		SSO	1/11/2021		
4)	ARNES DE SEGURIDAD COCDIGO BE-4 2284004		SSO	1/11/2021		
5)	ARNES DE SEGURIDAD COCDIGO BE-5 2284329		SSO	1/11/2021		
6)	ARNES DE SEGURIDAD COCDIGO BE-6 2283510		SSO	1/11/2021		
7)	ARNES DE SEGURIDAD COCDIGO BE-7 2283879		SSO	1/11/2021		
8)	ARNES DE SEGURIDAD COCDIGO BE-8 22544376		SSO	1/11/2021		
9)	ARNES DE SEGURIDAD COCDIGO BE-9 2284304		SSO	1/11/2021		
10)	ARNES DE SEGURIDAD COCDIGO BE-10 2283209		SSO	1/11/2021		
11)	ARNES DE SEGURIDAD COCDIGO BE-11 2283885		SSO	1/11/2021		
12)	ARNES DE SEGURIDAD COCDIGO BE-12 2687561		SSO	1/11/2021		
13)						
14)						
15)						
16)						
16. RESPONSABLE DEL REGISTRO						
CARGO	APELLIDOS Y NOMBRES		FECHA [DIA/MES/AÑO]	FIRMA		
Coordinador de emergencia	Ricardo Manrique		11/09/2024			

 <p>COMPAÑÍA MINERA CONDESTABLE S.A.</p>	COMPAÑÍA MINERA CONDESTABLE S.A		SSOAA-F-311			
	SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y ASUNTOS AMBIENTALES		VERSIÓN: 0			
	REGISTRO DE EQUIPOS DE SEGURIDAD O EMERGENCIA		FECHA: 13/05/2024			
Nº REGISTRO:					F	
DATOS DEL EMPLEADOR						
1. RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL COM PAÑÍA M INERA CONDESTABLE S.A.			2. RUC 20100056802			
3. DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia) AVENIDA MANUEL OLGUIN 501 OFICINA 803, SANTIAGO DE SURCO						
4. ACTIVIDAD ECONÓMICA EXTRACCIÓN DE MINERALES			5. N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL			
MARCAR (X)						
TIPO DE EQUIPO DE SEGURIDAD O EMERGENCIA ENTREGADO						
6. EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL <input type="checkbox"/>			7. EQUIPO DE EMERGENCIA <input checked="" type="checkbox"/>			
8. NOMBRES DE LOS EQUIPOS DE SEGURIDAD O EMERGENCIA ENTREGADO EQUIPAMIENTO DE RESCATE CON CUERDAS						
LISTA DE DATOS DEL(LOS) TRABAJADOR(ES)						
9. N°	10. NOMBRES Y APELLIDOS	11. DNI	12. AREA	13. FECHA DE ENTREGA	14. FECHA ESTIMADA DE RENOVACIÓN	15. FIRMA
1)	Cintas de anclaje pequeña		SSO	6/06/2014		
2)	Cintas de anclaje grande		SSO	6/06/2014		
3)	Ochos de Descender		SSO	6/06/2014		
4)	Rack de Descender		SSO	6/06/2014		
5)	Poleas Simples		SSO	6/06/2014		
6)	Poleas Dobles		SSO	6/06/2014		
7)	Platos de Distribucion		SSO	6/06/2014		
8)	Mosquetones		SSO	6/06/2014		
9)	Jumark		SSO	6/06/2014		
10)	Jumark		SSO	6/06/2014		
11)	Mecanismo de Frenado		SSO	6/06/2014		
12)	Protector de cuerda		SSO	6/06/2014		
13)	cabos de vida		SSO	6/06/2014		
14)	Cuerda de 30 Metros		SSO	6/06/2014		
15)	Cuerda de 50 Metros		SSO	6/06/2014		
16)	Cuerda de 30 Metros		SSO	6/06/2014		
17)	Arnes de Rescate 01/14090SA7104		SSO	6/06/2014		
18)	Arnes de Rescate 03/14090SJ7124		SSO	6/06/2014		
19)	Arnes de Rescate 05/14090SA7114		SSO	6/06/2014		
20)	Arnes de Rescate 04/14090SA7111		SSO	6/06/2014		
21)	Arnes de Rescate 02/14090SA7104		SSO	6/06/2014		
22)	cascos de rescate		SSO	6/06/2014		
23)	Coderas		SSO	6/06/2014		
24)	Rodilleras		SSO	6/06/2014		
25)	Guantes de Rappel		SSO	6/06/2014		
26)	arnes de Rescate		SSO	6/06/2014		
16. RESPONSABLE DEL REGISTRO						
CARGO	APELLIDOS Y NOMBRES		FECHA [DIA/MES/AÑO]	FIRMA		
Coordinador de emergencia	Ricardo Manrique		11/09/2024			

Introducción

Dräger | SIMSA

Este manual está dividido en 5 capítulos correspondientes a una FASE DE OPERACION particular de los refugios ChamberREF®, de modo de ordenar y clarificar los procedimientos que se deben llevar a cabo en caso de una emergencia.

I	INGRESO	Instancia que se inicia con la evacuación del área siniestrada, hasta el ingreso a la cámara principal del refugio.
II	PERMANENCIA	Contempla el periodo de tiempo que los trabajadores habiten el refugio
III	ELEMENTOS DE APOYO	Procedimiento Operativo de los dispositivos que permiten la correcta habitabilidad del refugio durante la permanencia de los trabajadores.
IV	EVACUACION	Procedimientos a efectuar para el abandono del refugio en condiciones normales.
V	EVACUACION DE EMERGENCIA	Procedimiento operativo para un escape del refugio en caso de una emergencia.
VI	SITUACIONES EXTREMAS	Procedimiento en caso de situaciones fuera de los protocolos de una situación de emergencia

Cada una de estas fases contiene las instrucciones, modo de operación y consejos prácticos de acuerdo a las recomendaciones de Dräger -SIMSA S.A, teniendo en cuenta como eje principal la salud y el bienestar de los trabajadores que habiten el refugio en caso de una emergencia.

I

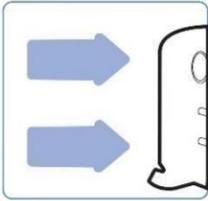
INGRESO



A Detección de una emergencia



B Traslado hacia el refugio



Dirigase al refugio de manera calmada, de lo contrario podría ocasionar accidentes y agravar la situación de emergencia.

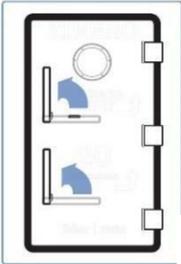
El refugio cuenta con señales de iluminación y franjas reflectantes que facilitarán el ingreso en condiciones de escasa visibilidad.

Siga las instrucciones de su líder de emergencia y los protocolos acordados para un procedimiento de emergencia adecuado.





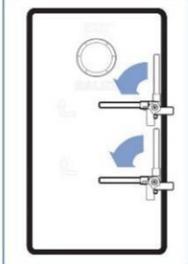
C Acceda al refugio girando ambas manillas hacia arriba con ambas manos.



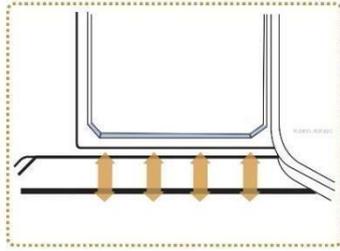
D Ingrese a la precámara. Los sensores de movimiento encenderán la luz de forma automática.



E Cierre la puerta girando ambas manillas hacia abajo firmemente para asegurar la hermeticidad de los sellos.

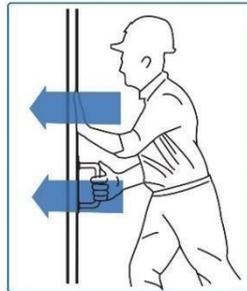


9

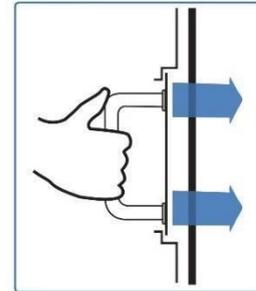


PRECAUCIÓN: TENGA CUIDADO CON LA SEPARACIÓN ENTRE EL SUELO Y EL MARCO DE LA PUERTA

F Ingrese a la cámara principal



G Una vez dentro, cierre la segunda puerta con fuerza para asegurar los sellos.



SI USTED SE ENCUENTRA UTILIZANDO EL AUTORESCATADOR, NO SE LO quite HASTA VERIFICAR EN EL INSTRUMENTO DETECTOR DE GASES, LA CONCENTRACIÓN DE GASES AL INTERIOR DEL REFUGIO. ESTA MEDIDA AYUDA A PREVENIR AL INHALACIÓN DE POSIBLES GASES TÓXICOS PRESENTES EN EL REFUGIO.

H Modo de Iluminación interna



Una vez en su interior, usted puede cambiar la forma de operación de la iluminación dirigiéndose al panel del sistema eléctrico y cambiando la posición del conmutador.

- (0) Modo automático:**
Opera a través de detectores de movimiento
- (1) Modo manual:**
La iluminación permanece constantemente encendida.

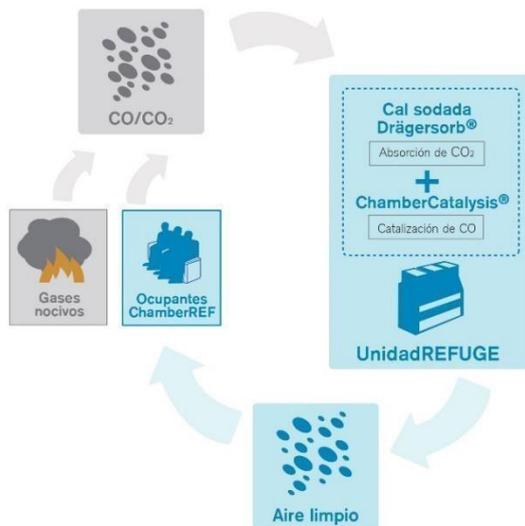
10

II

PERMANENCIA

A FUNCIONAMIENTO

Para brindar una permanencia segura y saludable, el ChamberREF® cuenta con un sistema de ventilación y purificación de aire que debe comprender para permitir su mantenimiento y permitir el correcto funcionamiento de sus componentes.



El sistema de purificación se basa en la recirculación del aire del interior de la estación de refugio y permite eliminar los posibles gases tóxicos mediante la absorción y catalización química de estos compuestos. Utilizando ventiladores, el aire ambiental es dirigido a través de contenedores que incorporan por un lado, cal sodada Drägersorb la que realizará la absorción del CO₂ presente en el aire y por otro, la eliminación del CO mediante la utilización del catalizador.

El oxígeno consumido dentro de la estación ChamberREF® es reemplazado por oxígeno contenido en cilindros (ubicados al lado izquierdo de la entrada a la cámara del ChamberREF®), a un flujo predeterminado. El oxígeno es inyectado dentro de la cámara de ChamberREF® recirculándolo a través de la estación de refugio. Además, la estación cuenta con una unidad de aire acondicionado para mantener la temperatura en su interior en un nivel que no supere los 30°C. Este sistema cuenta con respaldo de energía para que funciones ininterrumpidamente por el tiempo exigido.

- El volumen de oxígeno inyectado al sistema de ventilación es controlado por un regulador con manómetro y flujómetro, que se ajusta de acuerdo al número de personas que ocupan el refugio. Este proceso de purificación continua hasta que:
- A.** Las personas que se encuentran en el refugio son rescatadas.
 - B.** Todo el oxígeno contenido en los cilindros haya sido usado.
 - C.** El absorbente químico de dióxido de carbono se haya agotado y ya no tenga capacidad para eliminarlo.
 - D.** Las baterías estén completamente descargadas.

11

B MONITOREO NIVEL DE GASES

Monitores fijos (opcional)

Monitor portátil

Verifique constantemente los niveles de CO, O₂ y CO₂. En el caso que los rangos límites sean superados, una alarma sonora indicará que el scrubber debe ser activado. Para el CO y CO₂ deberá proceder como se indica en el procedimiento de uso de UnidadREFUGE®. Para el caso del O₂, deberá proceder como se indica en el procedimiento de Suministro de Oxígeno

D RACIONES DE AGUA

consumo mínimo: 2 sobres al día
consumo máximo: 4 sobres al día

C PROCESO DE ESPERA

Si los niveles que indica el monitor están en los rangos señalados, significa que usted se encuentra en un ambiente seguro, por lo que se recomienda mantener la calma. Si el monitor no se encuentra al interior del refugio cierre la válvula de la línea de aire comprimido, encienda la unidad purificadora y abra el paso del oxígeno y proceda según se indica.

E RACIONES DE COMIDA

consumo mínimo: Una barra cada 6 horas
consumo máximo: Una barra cada 3 horas

NOTA: Previo al consumo verifique que ambas raciones se encuentran selladas y en buenas condiciones. Verifique que la fecha de fabricación no supere los 5 años. Sea muy cuidadoso con las raciones, serán de vital importancia durante la emergencia

12

ELEMENTOS DE APOYO

Los elementos de apoyo se dividen en 5 sistemas. Cada sistema responde a una función específica del refugio, permitiendo que, en su conjunto, el refugio ChamberREF® se comporte de manera estable y eficiente, brindando un ambiente seguro y respirable a sus ocupantes.

1 SISTEMA ELÉCTRICO

a El panel de control del sistema eléctrico se encuentra alojado en la parte frontal de la UnidadREFUGE®. Los controles son indicados a continuación

INDICADORES MODO DE ALIMENTACIÓN DEL REFUGIO

SELECTOR MODO DE ILUMINACIÓN DEL REFUGIO

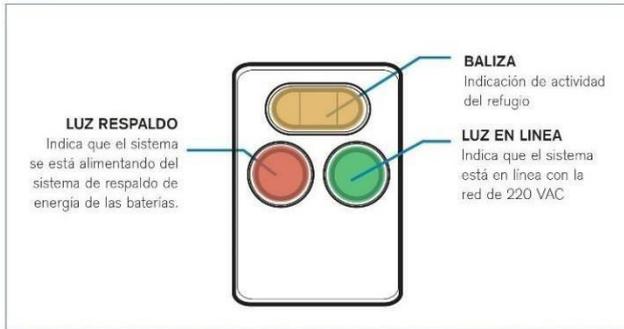
PANEL DE MONITOREO DE BATERÍAS

ENCENDIDO/APAGADO BALIZA EXTERNA

- 1 SISTEMA ELÉCTRICO
- 2 SUMINISTRO DE OXIGENO
- 3 UNIDAD REFUGE
- 4 SISTEMA AIRE COMPRIMIDO
- 5 AIRE ACONDICIONADO

13

b Panel de Iluminación frontal



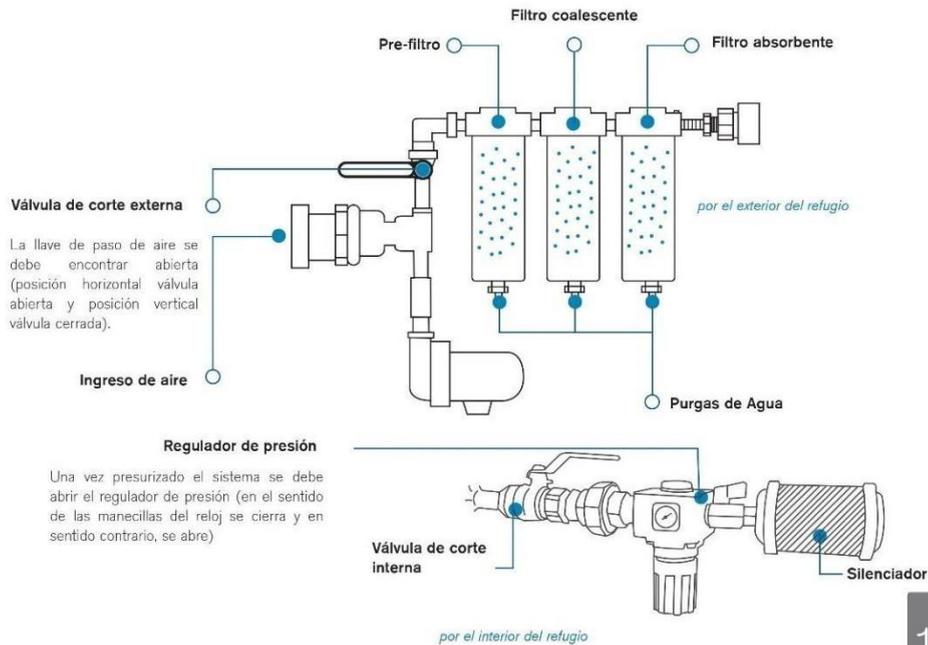
La estación de refugio debe permanecer permanentemente conectada a la red eléctrica. Se requiere de un conector industrial 220 VAC monofásico tipo hembra de 32 Amp.

Conecte al sistema a la red eléctrica 220 VAC 50/60Hz para iniciar el modo en línea. En este momento el sistema se encuentra habilitado. Se encenderá la luz exterior verde indicando que el sistema esta energizado desde la red eléctrica 220 VAC (en línea).

14

2 Red de aire Comprimido

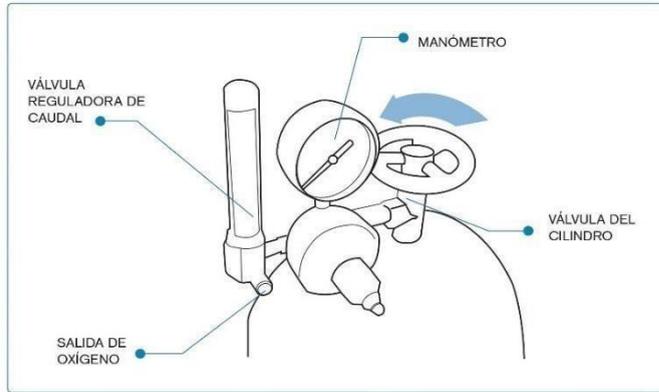
En la estación de refugio usted encontrará el sistema de filtros para conexión a la red de aire comprimido. En la parte posterior exterior de la estación se encuentran los filtros con descarga de agua automática que será el punto de entrada de la red de aire al refugio



15

3 Suministro de Oxígeno

Dräger | SIMSA



a Abra lentamente la válvula de uno de los cilindros de oxígeno y asegúrese que el flujo de oxígeno sea el apropiado para la cantidad de personas en el refugio (Válvulas parcialmente abiertas impedirán el flujo de oxígeno).

b Inicie el flujo de oxígeno dentro del refugio seleccionando el caudal adecuado de aire girando lentamente en dirección de las manecillas del reloj. La válvula del regulador que controla el caudal de oxígeno (válvula reguladora de caudal).

De esta forma se está manteniendo el aire al interior del refugio con niveles casi normales de concentración de oxígeno

Nº DE PERSONAS	CAUDAL DE OXIGENO
1 - 4	2 lt/min
5 - 6	3 lt/min
7 - 8	4 lt/min
9 - 10	5 lt/min
11 - 12	6 lt/min
13 - 14	7 lt/min
15 - 16	8 lt/min
17 - 18	9 lt/min
19 - 20	10 lt/min
Mas de 20	agregar 1lt/min por cada persona

c Periódicamente revisar el flujo de oxígeno para asegurarse que está ajustado de acuerdo a la cantidad de personas al interior del refugio (refiérase al cuadro "Regulación del flujo de oxígeno")

Nunca permitir que aceite, grasa u otro tipo de combustible entre en contacto con los cilindros, reguladores, mangueras o válvulas de oxígeno. Aceites y oxígeno pueden combinarse y producir una mezcla altamente combustible.

16

Dräger | SIMSA

- d** Cuando se haya agotado el oxígeno del cilindro Nº1, cierre la válvula y proceda a abrir lentamente la válvula del cilindro Nº2 hasta que quede completamente abierta.
- e** Repita este procedimiento con los cilindros restantes (Nº3, Nº4, etc), procurando abrir lentamente las válvulas correspondientes.
- f** En caso de quedar con tan solo un cilindro de oxígeno disponible, usted podrá tomar la decisión de seguir con el mismo caudal de oxígeno de 0,5 lt/m (LPM) por persona o bien, el flujo de oxígeno se podrá reducir a unos 0,3 LPM por persona. Esto provocará un cierto enrarecimiento del aire en el refugio, que sin ser riesgoso para la salud de los ocupantes, aumentará la duración de oxígeno en unas 8 horas adicionales, aproximadamente.
- g** Procure ubicar el cilindro de tal manera que la válvula reguladora de caudal quede totalmente libre. Evite que esta quede apoyada en algún objeto que interrumpa su manipulación
- i** Asegúrese que las válvulas de los otros cilindros ubicados en la Unidad ChamberREF® estén cerradas y no haya flujo de oxígeno.



En caso de quedar sólo un cilindro de oxígeno: Puede cambiar el flujo de oxígeno para obtener tiempo adicional de oxígeno en el refugio.

La cantidad de cilindros al interior del refugio dependerá de la capacidad de personas del refugio y del tiempo de autonomía requerido. Para 48 horas de duración, los refugios con capacidad para 8, 10 y 12 personas incorporan dos cilindros, mientras que los de 16 y 20 personas incorporan tres unidades

El suministro de cilindros de oxígeno médico de repuesto es de exclusiva responsabilidad del propietario

17

4 Aire Acondicionado

a Ubique la unidad de control remoto del aire acondicionado. Esta se encuentra a un costado del tablero eléctrico, al interior del refugio.



b Presione ON/OFF en el control remoto para encender el equipo de aire acondicionado.



c Verifique que el modo de operación que se indica en la pantalla del control remoto se encuentra en modo COOL. En caso que necesite cambiar a dicho modo presione el botón MODE.



d Verifique que la temperatura de operación que se indica en la pantalla del control remoto se encuentre ajustado a una temperatura de 30° C.



En caso contrario, configure la temperatura presionando los botones de ajuste manual.



e En el caso de no existir control remoto en el interior del refugio, diríjase a la unidad Split del aire acondicionado y presione el botón de encendido o levante la tapa frontal de este, donde encontrará el botón AUTO/COOL. En este caso el aire acondicionado operará en forma automática a una temperatura de 25°.



(En esta condición, aumenta el consumo de energía eléctrica, por lo que se recomienda no perder de vista el control remoto)



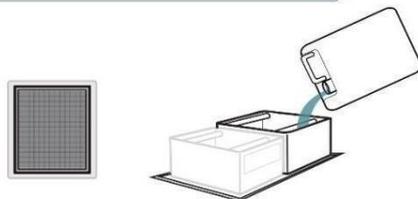
18

5 Unidad REFUGE®

Recomendaciones preventivas

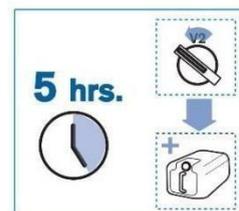
Para que la central de aire Unidad REFUGE® funcione de acuerdo a sus especificaciones, el refugio deberá estar completamente sellado para prevenir cualquier filtración de gases al interior, o de escape de aire hacia el exterior del refugio. Estando la estación refugio herméticamente cerrada, la preparación para la operación de la Unidad REFUGE® es la siguiente:

La Unidad REFUGE® cumple tres funciones esenciales en la purificación del aire al interior del refugio. Cada una de estas, tiene un procedimiento específico a aplicar.



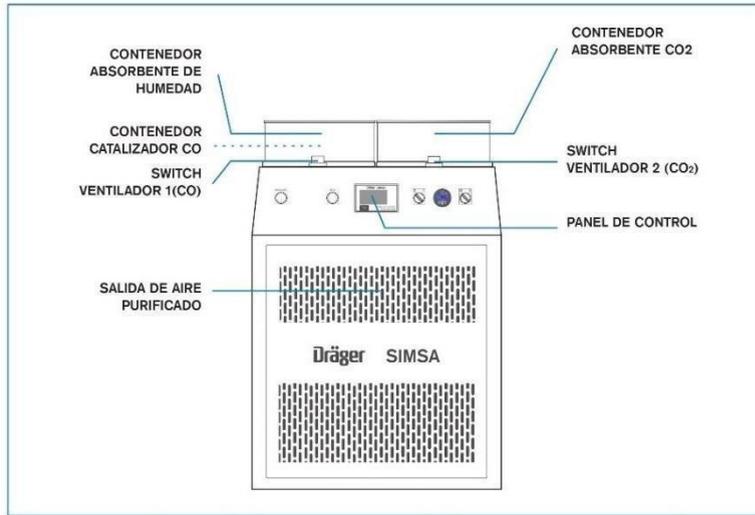
Absorción de CO2

- Asegúrese que el contenedor cuenta con su filtro.
- Vierta lentamente el contenido de un bidón de Drägersorb 400 en el contenedor de manera homogénea.
- Encienda el interruptor del ventilador ubicado en frente del contenedor.
- Al cabo de 5 horas apague el interruptor del ventilador y repita el procedimiento desde el **paso b**.



19

Procedimiento de uso UnidadREFUGE®



La UnidadREFUGE® opera gracias a ventiladores que recirculan el aire al interior de la cámara del refugio. El aire circula a través de los productos químicos instalados en los contenedores y es liberado nuevamente al ambiente dentro de la cámara del refugio a través de los ductos de salida.

El aire será expulsado por ambas salidas ubicadas en el frente de la UnidadREFUGE®. El aire contenido en la estación del refugio está siendo procesado y se está eliminando el CO₂, CO y humedad que contiene este.

En caso que el refugio cuente con monitores fijo al interior y/o al exterior, el panel de control de la UnidadREFUGE® muestra las concentraciones de dichos monitores y además permite silenciar la alarma sonora en caso de ser necesario.

Adicionalmente cuenta con un botón de TEST con el fin de revisar el estado de funcionamiento de los ventiladores.

RECUERDE SIEMPRE USAR LOS IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD PARA LA MANIPULACIÓN DE QUÍMICOS. ESTOS SE ENCUENTRAN EN LA ZONA DE ALMACENAMIENTO DE PERTRECHOS, BAJO LOS ASIENTOS.

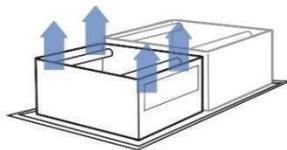


20

Catalización de CO

Este procedimiento se debe realizar sólo si la concentración de monóxido de carbono (CO) indicada en el monitor de gases es superior a 40 ppm. La energía disponible para este ventilador está calculada para 24 hrs continuas de duración.

a



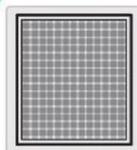
Levante el contenedor para el químico absorbente de humedad. Debajo de este se encuentra el contenedor para CO.

d



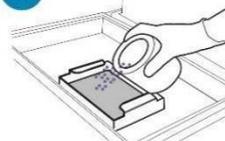
Encienda el interruptor del ventilador ubicado en frente del contenedor.

b



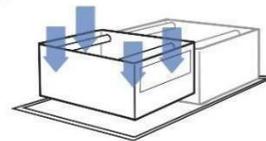
Asegúrese que el contenedor interior para el catalizador de CO posee el filtro en su interior.

c



Vierta lentamente el contenido del frasco de Chamber Catalysis en el contenedor de manera homogénea.

e



Reinstale el contenedor para absorbente de humedad en su lugar

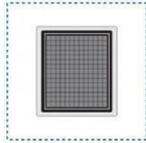
21

Absorción de Humedad



Este procedimiento se debe realizar sólo si la humedad es excesiva

a



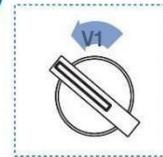
Asegúrese que el contenedor para el absorbente de humedad posee el filtro en su interior.

c



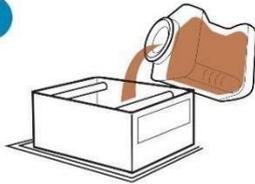
Encienda el interruptor del ventilador ubicado en frente del contenedor.

e



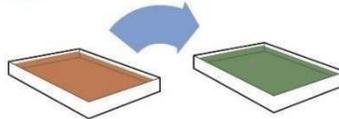
De ser necesario reemplace el químico absorbente de humedad por un nuevo bidón y repita el paso 3.

b



Vierta lentamente el contenido de un bidón de Silice Gel en el contenedor de manera homogénea

d



Cuando el químico absorbente de humedad cambie de color naranja a verde oscuro, apague el interruptor del ventilador.

22

IV

PROCEDIMIENTO DE EVACUACIÓN



El procedimiento de evacuación se inicia cuando la situación de emergencia haya sido controlada y el líder de cuadrilla de la orden de evacuación del refugio.

a

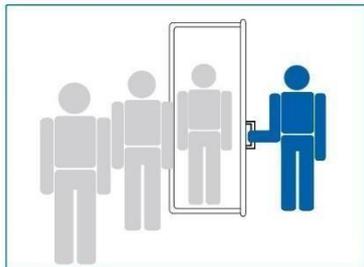
La evacuación del refugio se realiza por las misma puerta de acceso al refugio.

b

La persona mas cercana a la puerta deberá iniciar el proceso de salida, abriendo ambas puertas del refugio (pre-cámara y puerta principal).

c

La persona encargada de la apertura de las puertas será el último en salir, asegurando de mantener las puertas abiertas y despejadas, además de corroborar la salida de todos los ocupantes del ChamberREF®.

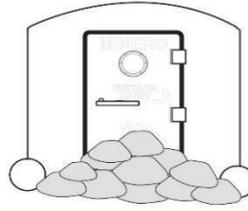


23

V EVACUACION DE EMERGENCIA

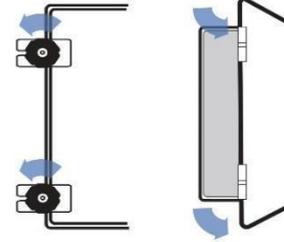
Dräger | SIMSA

El procedimiento de evacuación de emergencia del refugio sólo se debe realizar en caso que la salida principal haya sido bloqueada por algún elemento y no pueda realizarse una evacuación normal cuando el líder de cuadrilla lo indique.



a La evacuación de emergencia debe realizarse por la escotilla de escape ubicada en el muro izquierdo, al fondo del refugio.

b El ocupante sentado bajo la escotilla deberá desbloquear y mantener la escotilla abierta, hasta que uno a uno, el resto de los ocupantes hayan evacuado el refugio.



c Realice la evacuación de emergencia con calma y respetando el turno de los demás ocupantes, siendo los más cercanos a la salida, los primeros en salir. De este modo se previenen accidentes producto de un atochamiento de personas.

24

VI SITUACIONES EXTREMAS

Dräger | SIMSA

La información incluida en esta sección ha sido elaborada para ayudarlo en caso de una emergencia, al plantear situaciones que no fueron previstas cuando la estación de refugio fue diseñada, planificada y construida.

Estas situaciones pueden ser manejadas al hacer funcionar la UnidadREFUGE® o por acciones determinadas que pueden realizar las personas al interior del refugio, esto puede mejorar las posibilidades de supervivencia, en lo que a falta de oxígeno, o saturación de CO₂ se refiere. Este tipo de situaciones pueden separarse en dos categorías:

- ⚠ Qué hacer si hay más de las personas para las que fue diseñado el refugio (las instrucciones de cómo ajustar el flujo de oxígeno, y de cuando cambiar el absorbente químico sólo son para hasta la capacidad específica de personas)
- ⚠ Qué hacer si el rescate se demora y el absorbente químico de CO₂ y/o el oxígeno provistos con la UnidadREFUGE® han sido instalados, cambiados y usados completamente siguiendo las instrucciones y tablas

1 Del flujo de oxígeno

CONSUMO DE OXIGENO EN CONDICIONES EXTREMAS	
Nº adicional de personas	Flujo de oxígeno adicional requerido (Lt/min)
1	0,3
2	0,6
3	0,9
4	1,2
5	1,5
6	1,8
7	2,1
8	2,4
9	2,7
10	3,0

Esta tabla indica el flujo de oxígeno requerido por cada ocupante adicional a la capacidad máxima del refugio. Ejemplo: En el caso de haber 30 personas al interior del refugio, el flujo de oxígeno será el siguiente:

- Flujo en condiciones normales (20 personas) + flujo en condiciones extremas (10 personas adicionales)

10 lt/min + 3 lt/min = **13 lt/min**

Por lo tanto, el flujo del cilindro de oxígeno activo deberá ajustarse a 13 Litros por minuto.

Para optimizar la duración del oxígeno y el bienestar de los ocupantes se recomienda estar en reposo. El desarrollo de cualquier actividad aumentará el consumo de oxígeno.

25

2 Del cambio de absorbente químico

Por cada cinco (5) personas sobre la capacidad del refugio que están ocupando la estación de refugio con la UnidadREFUGE®, se deberá acortar en una hora el cambio del absorbente químico estipulado anteriormente. (Por ejemplo: 25 personas reducen en una hora la duración del absorbente. 30 personas lo harán en dos horas, etc.)



Al momento de cambiar el absorbente químico se debe tener disponible producto químico fresco, sin uso. Sin embargo, si toda la provisión de absorbente químico ha sido usada y corresponde un nuevo cambio, no se desespera, ya que existe un rango de seguridad en la capacidad de absorción en cada bandeja con absorbente.

Como resultado de estar confinado en un recinto herméticamente sellado por un largo periodo de tiempo, la temperatura y la humedad habrán subido en algún nivel. Aunque esto es incómodo, esta condición puede aumentar notoriamente la capacidad del producto químico para absorber CO₂, y por lo tanto, ser una situación a su favor, en el caso de que el rescate se demore. Esta capacidad adicional de absorber del producto químico como resultado del aumento de la temperatura es difícil de calcular.

Un síntoma temprano de una elevada concentración de dióxido de carbono al interior de la estación de refugio, es el experimentar un leve dolor de cabeza. Aunque no es mortal, esta situación nos indica que el nivel de CO₂ contenido en el aire es elevado.

La condición física de los ocupantes dentro del refugio serpa una guía para determinar cuándo sacar los últimos contenedores de absorbente químico y reemplazarlos por los dos originales que se encuentran con absorbente químico utilizado. Cada 30 minutos o menos chequear el estado de los ocupantes para comprobar si hay dolores de cabeza.

Si hay consenso que hay un dolor de cabeza persistente en los ocupantes, esto indica que el absorbente químico que hay en la central de aire de la UnidadREFUGE® está agotado, y su capacidad para eliminar el CO₂ es mínima. Si esto ocurre, debe apagar el ventilador que corresponda, sacar el contenedor con químico y reemplazar el absorbente químico de CO₂.

No es posible determinar el tiempo que el absorbente químico que está siendo reutilizado seguirá siendo efectivo, por lo que como usted se sienta, será la única forma de saber si el absorbente está definitivamente agotado.

26

3 En caso que todos los cilindros de oxígeno hayan sido agotados

a Asegúrese que todas las válvulas de los cilindros se encuentren abiertas

b Si hay una válvula cerrada, asegúrese que este bien conectada al cilindro de oxígeno y lentamente abra la válvula. Esto presuriza el sistema

c Revise que el regulador de flujo de oxígeno este ajustado de acuerdo a la cantidad de personas que se encuentran utilizando la estación de refugio

d La cantidad de oxígeno consumido por cada respiración es directamente afectada por el nivel de actividad que mantienen los usuarios de la estación de refugio



4 Pauta para resolver problemas

PROBLEMA	CAUSA POSIBLE	ACCIÓN A SEGUIR
No hay flujo de aire	Ventiladores apagados	Encender ventiladores
El flujo de aire desde los ventiladores es muy reducido	Las baterías están perdiendo la carga	Continúe operando el equipo. Las baterías pueden ser recargadas sólo si se cuenta con energía de 220V, y si se recargan automáticamente
Dolores de cabeza	A. El aire que hay en el refugio no está pasando por el absorbente químico, por lo que la concentración de CO ₂ es alta. B. El absorbente químico está completamente saturado con CO ₂	A. La empaquetadura de goma en el fondo de las bandejas no está sellando bien contra el receptáculo negro. Limpiar y volver a colocar las bandejas. B. Reemplazar el absorbente químico siguiendo las instrucciones de este manual.
Flujo de oxígeno es reducido (o está detenido)	A. La válvula de ajuste del regulador ha sido cerrada. B. Las válvulas de los cilindros de oxígeno están cerradas. C. Los cilindros de oxígeno están vacíos	A. Abrir la válvula y ajustar el flujo según la tabla establecida B. Lentamente abrir las válvulas de cada cilindro C. Si hay mas cilindros disponibles agregar un cilindro siguiendo las instrucciones descritas

27

PROVISIONES DE LA CÁMARA DE REFUGIO PARA LA SUPERVIVENCIA EN CASO

DE EMERGENCIA

Objetivo:

Ampliar los conocimientos técnicos de los trabajadores, supervisores y personal a todo nivel, en el uso de los alimentos para la supervivencia en situaciones de emergencia considerando la cantidad de estos, el tiempo de la emergencia y la cantidad de personal refugiados en la cámara de rescate.

Asegurar la supervivencia de los trabajadores en emergencia, durante ciento veinte horas (5 días), del personal evacuado a la cámara de refugio.

Generalidades:

La organización, en cumplimiento de las normas legales del sector minero, respecto al RSSO 024-2016-EM, Preparación y Respuesta Para Emergencias, en su Art. 151, menciona que en toda mina subterránea se construirá estaciones de refugio.

En vista de lo dispuesto, Compañía Minera Condestable, a previsto como mejora continua proveer el refugio con alimentos de emergencia de acuerdo a reglamentos internacionales y recomendaciones de MSHA (EE. UU), estos alimentos o comida para emergencia tienen una vida útil de 5 años, garantizados y aprobados por USA.

Alimentos: S.O.S. RATIONS D´URGENCE

Agua: EMERGENCY PURIFIED DRINKING WATER

Estas provisiones de agua y alimentos están consideradas para la supervivencia del personal en casos de emergencia, cuando por situaciones de la operación o de la naturaleza se presenten eventos como sismo, incendios, presencia de gases y derrumbes de labores, que impidan la evacuación y salida del personal a superficie.

En estos casos, siempre está considerado el personal de las zonas de profundización y labores más lejanas a superficie, al uso de estos refugios evacuando de manera muy ordenada y tomando en consideración el aforo de 20 personas de capacidad, para lo cual las provisiones de agua y alimentos están consideradas de acuerdo a la cantidad de aforo que va a albergar este refugio

Agua De Beber Para Emergencia (Emergency Purified Drinking Water): Este líquido, es un tipo de agua totalmente purificado para casos de emergencia, así lo recomienda el Guarda Costa de USA. La presentación del agua es en sachets de 125ml, El agua de emergencia ha sido purificada y empaquetada en un sobre no transparente especialmente sellada y embolsada para mantenerla fresca para su consumo.

Procedimiento para consumo de agua en emergencia:

La presentación de cada sachet es de 125ml. (0.125lt.)

Cada persona debe recibir para su consumo 04 sachet de agua, equivalente a 500 ml.

Cada refugio tiene la cantidad de agua necesaria para 05 días y para el aforo de personas de cada refugio.

Cada persona evacuada dentro del refugio recibirá 500 ml diario, es decir 04 sachet.

Recomendaciones:

El personal que se encuentre en una emergencia dentro del refugio permanecerá en situaciones de descanso, para evitar el desgaste de energía y el mayor consumo de agua y alimento.

Los sobres de agua dentro de los refugios de emergencia deben permanecer protegidos con sus envoltorios en lugares totalmente secos y ventilados.

Alimento para emergencia (S.O.S. Rations d'urgence): Este alimento especial para emergencia es un alimento que no provoca sed y contiene la mayoría de las vitaminas y minerales recomendadas, para el consumo diario en una emergencia para la supervivencia del personal que se encuentra en un refugio.

Cada barra sellada resiste temperaturas de -22°F (-30°C) a 149°F (65°C). Esta comida para emergencia tiene una vida útil de 5 años y está aprobado por el Guarda Costa de USA.

La presentación de este alimento es en barras de alimento para emergencia que contienen 3600 calorías, cada embolsado contienen 9 raciones de 400 calorías cada uno.

El alimento de emergencia ha sido empaquetado en un sobre especialmente sellado y embolsado para mantenerlo fresco para su consumo.

Procedimiento para el consumo de alimento de emergencia

La presentación de este alimento es en barras de 200 y 400 calorías de acuerdo con la especificación en el envase.

Cada persona en una emergencia debe recibir para su consumo, un mínimo de 800 calorías y un máximo de 1200 calorías por día.

El personal evacuado de acuerdo con la capacidad de aforo del refugio, recibirán 2 ó 3 barra de 400 calorías por día.

El consumo total por cada persona durante las 120 horas (5 días)

Recomendaciones:

El personal que se encuentre en una emergencia dentro de las cámaras de refugio permanecerá en situaciones de descanso, para evitar el desgaste de energía y el mayor consumo de alimento y agua.

Es recomendable que el alimento debe ser consumido la cantidad de Tres (05) raciones x persona durante Un (1) día.

El consumo de alimento por cada persona debe cumplirse dentro de las 120 horas de acuerdo con la modificatoria del anexo 36 del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional, D.S. N° 023-2017 EM.

Las barras (paquetes) de alimento deben permanecer dentro de los refugios de emergencia, protegidos con sus envoltorios en lugares totalmente secos y ventilados.



f). Listado base de Sustancias Peligrosas (Remitirse al manual de general de hojas MSDS de cada área o al manual General de hojas MSDS de Logística)

Item	NOMBRE	HOJA Por Fabricante	MSDS	SSO-F-045				
				SALUD	INFLAM	REACT	ESPEC	
 COMPAÑÍA MINERA CONDESTABLE S.A. SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y ASUNTOS AMBIENTALES LISTADO BASE DE SUSTANCIAS PELIGROSAS				Versión: 02 Fecha: 15/06/2021 Pagina 1 de 1				
1	Aceite de perforación (ALMO 529)	SI	SI	0	1	0		
2	Aceite de transmisión Mobil MOBILFLUID 424	SI	SI	0	1	0		
3	Aceite Mobil Delvac 15W40	SI	SI	0	1	0		
4	Aceite Mobil Delvac 15W40	SI	SI	0	1	0		
5	Aceite Mobil DTE 24	SI	SI	0	1	0		
6	Aceite Mobil DTE 26	SI	SI	0	1	0		
7	Aceite Mobil Gear 600 XP 150	SI	SI	0	1	0		
8	Aceite Mobil Gear 600 XP 220	SI	SI	0	1	0		
9	Aceite Mobil Gear 600 XP 460	SI	SI	0	1	0		
10	Aceite Mobil Gear 600 XP 68	SI	SI	0	1	0		
11	Aceite Mobilube HD 80W90	SI	SI	0	1	0		
12	Aceite Mobil Trans HD 50	SI	SI	0	1	0		
13	Aceite Mobilube HD 80W90	SI	SI	0	1	0		
14	Aceite Mobilube HD 85W140	SI	SI	0	1	0		
15	Acido Clorhídrico	SI	SI	3	0	0		
16	Acido Nitrico	SI	SI	3	0	0		
17	Acido Perclórico	SI	SI	3	0	3		
18	Acetileno	SI	SI	0	4	2		
19	AEROFLOAT-1238 (HOSTAFLOT LSB)	SI	SI	1	1	1		
20	AEROFLOAT-1404 (HOSTAFLOT 668-C)	SI	SI	1	1	1		
21	Alcohol Etilico	SI	SI	0	3	0		
22	Cal	SI	SI	2	0	2		
23	Carmex (Sistema Abastecedor de Energía)	SI	SI	2	2	3		
24	Cemento	SI	SI	1	0	0		
25	Cemento Vulcanizante SC 2000	SI	SI	2	3	0		
26	Cemento Vulcanizante SC 4000	SI	SI	2	3	0		
27	Barniz Dielectrico	SI	SI	2	4	0		
28	Desincrustante	SI	SI	3	0	2		
29	Detonador No Eléctrico Ninimel	SI	SI	2	2	1		
30	Detonador No eléctrico, Fanel	SI	SI	2	3	3		
31	Disolvente Epóxido	SI	SI	1	2	0		
32	Electrodo Citofonte	SI	SI	1	0	0		
33	Electrodo E6011 - Cellocord	SI	SI	1	1	0		
34	Electrodo E7018 - Supercito	SI	SI	1	1	0		
35	Electrodo Inox	SI	SI	1	0	0		
36	Electrodo Tubular	SI	SI	1	0	0		
37	ER-370	SI	SI	1	1	1		
38	Gas Propano	SI	SI	1	4	0		
39	Detergente tipo domestico	SI	SI	0	0	0		
40	Grasa Mobilgrease XHP 222	SI	SI	0	1	0		
41	Disolvente Epóxico	SI	SI	2	3	0		
42	Grasa OKS 410	SI	SI	0	1	0		
43	Grasa SKF	SI	SI	3	0	1		
44	Electrodo Chamfercord	SI	SI	2	0	0		
45	Electrodo Citofonte	SI	SI	2	0	0		
46	Electrodo E6011 - Cellocord	SI	SI	2	0	0		
47	Electrodo E7018 - Supercito	SI	SI	2	0	0		
48	Electrodo Inox	SI	SI	2	0	0		
49	Electrodo Tubular	SI	SI	2	0	0		
50	Norback Endurecedor	SI	SI	3	1	0		
51	Oxigeno Industrial	SI	SI	0	0	0		
52	Pasta para soldar - Cautil	SI	SI	1	1	0		
53	Petróleo Diesel 2	SI	SI	0	2	0		
54	Ph Control	SI	SI	2	0	0		
55	Pintura Epoxica Autoimprimante	SI	SI	1	2	0		
56	Pintura Esmalte	SI	SI	1	2	0		
57	Polyplus	SI	SI	1	1	0		
58	Grasa Mobilgrease Special	SI	SI	0	1	0		
59	Grasa Mobilgrease XHP 222	SI	SI	0	1	0		
60	Silicona Negra	SI	SI	2	1	0		
61	Silicona Roja	SI	SI	2	1	0		
62	Soda Caustica	SI	SI	3	0	1		
63	Solvente Desengrasante	SI	SI	1	0	0		
64	Solvente Dieléctrico SS 25 NC	SI	SI	1	2	0		
65	Limpia Contactos	SI	SI	3	1	0		

66	Thinner	SI	SI	1	2	0	
67	loctite 271	SI	SI	-	-	-	
68	Xantato Z-11	SI	SI	1	1	1	
69	loctite 569	SI	SI	-	-	-	
70	Loctite 609	SI	SI	-	-	-	
71	Hipoclorito de Sodio	SI	SI	2	0	1	
72	Solución Estándar de Cu	SI	SI	2	0	1	
73	Mobil Trans HD-30	SI	SI	0	1	0	
74	MobilTrans HD 10W	SI	SI	0	1	0	
75	Loctite 609	SI	SI	2	2	1	
76	Tensol Desengrasante	SI	SI	1	2	0	
77	Nitrógeno Industrial	SI	SI	0	0	0	
78	Oxígeno Industrial	SI	SI	0	0	0	
79	Baffer PH 10 JT Baker	SI	SI	1	0	0	
80	Antincrustante	SI	SI	3	0	0	
81	Pintura Esmalte Flash	SI	SI	1	2	0	
82	Citodur 1000	SI	SI	3	2	1	
83	Refrigerante Mobil Minig Coolant	SI	SI	1	0	0	
84	Silicona Blanca	SI	SI	2	1	0	
85	Silicona Negra	SI	SI	2	1	0	
86	Silicona Roja	SI	SI	1	1	0	
87	Silicona Transparente	SI	SI	0	1	0	
88	Silicona Blanca	SI	SI	2	1	0	
89	Silicona Transparente	SI	SI	1	2	0	
90	Vaselina Dielectrica	SI	SI	0	0	0	
91	Barniz Dielectrico	SI	SI	3	1	0	
92	Aerophine 3418-A	SI	SI	3	1	0	
93	Solvente Desengrasante	SI	SI	1	2	1	
94	Nitrato de Amonio	SI	SI	1	0	0	
95	MC FROTH H-515	SI	SI	2	1	0	
96	Jabon Liquido para manos	SI	SI	1	0	0	
97	Thinner	SI	SI	2	3	0	
105	Loctite 277	SI	SI	2	1	0	
107	Desim PM 10	SI	SI	1	2	0	
120	loctite pc 7218 (nordbak)	SI	SI	3	1	0	
121	mobil ATF dm	SI	SI	0	1	0	
122	loctite 242	SI	SI	2	1	0	
126	aceite sintetico de motor 5w-40	SI	SI	3	1	0	
131	Loctite 9020	SI	SI	0	1	0	
135	Alcohol en gel	SI	SI	2	1	0	
142	Loctite 495	SI	SI	-	-	-	
143	Electrodo Inox 29.9	SI	SI	2	0	0	
144	Electrodo Arcair	SI	SI	1	0	0	
145	Electrodo Inox Exa 106	SI	SI	2	0	0	
146	Electrodo Aluminio	SI	SI	-	-	-	
147	Soldamig Er 70	SI	SI	2	0	0	
148	Electrodo Citobronce	SI	SI	2	0	0	
149	Loctite 3900	SI	SI	2	4	0	
151	Alcohol Etilico (Etanol)	SI	SI	0	3	0	
156	Loctite AA 330	SI	SI	2	3	0	
157	Loctite Activador 7471	SI	SI	2	4	0	
160	Etanotiol para Síntesis	SI	SI	2	4	0	
163	Loctite 595	SI	SI	-	-	-	
166	Desengrasante limpia manos	SI	SI	1	0	0	
167	Lubricante Penetrante Aflojatodo WD-40	SI	SI	1	2	0	
168	Electrodo Tenacito 80	SI	SI	2	0	0	
169	Electrodo Citodur 1000	SI	SI	2	0	0	
170	Loctite 401	SI	SI	-	-	-	
173	Anti incrustante	SI	SI	2	0	0	
184	Soldamig Er 70S-G	SI	SI	2	0	0	
183	ACEITE POLIOLESTER BVA POE 32Q	SI	SI	0	1	0	
190	Solvente Dielectrico	SI	SI	2	0	0	
192	Removedor de cemento Barracuda 10 k	SI	SI	0	0	0	
194	Alcohol 70	SI	SI	1	0	1	
199	GRASA COP	SI	SI	2	1	0	
200	MC FROTH 515	SI	SI	1	2	0	
202	Loctite 275 / Theardlocker	SI	SI	-	-	-	
204	PEGAMENTO P/ PARCHE DE CAMARA NEUMATICO	SI	SI	-	-	-	
206	LOCTITE EA 3478	SI	SI	-	-	-	
212	PINTURA EPOXICO AUTOIMPRIMANTE BEIGE	SI	SI	2	3	0	
213	IMPRIMANTE SEC RAP SIGMAFAST278 HARDENER	SI	SI	3	3	0	
216	GAS REFRIG R-134 A CH. BALON 13.60 KG	SI	SI	1	0	1	