


	PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	Área de Responsabilidad TODAS	
		Versión 01	Página 1 de 76

“SI NOS CUIDAMOS JUNTOS, NOS CUIDAMOS MEJOR”

PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS 2026


(D.S. 024-2016-EM, Artículos 148° - 155° y su modificatoria D.S. 023-2017-EM)

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
	 <small>Ing. Jano Vásquez Santos SUPERINTENDENTE DE SEGURIDAD TAMBOMAYO - ORCOPAMPA</small>	 <small>CIA DE MINAS BUENAVENTURA S.A.A. U.E.A. Tambomayo - Orcopampa Ing. Jaime Jiménez Tuse Gerente de Unidad Tambomayo - Orcopampa D.P. 78921</small>
Charles Sulli Molina Supervisor de respuesta de Emergencias	Jano Vásquez Santos Superintendente de Seguridad Y Salud Ocupacional	Jaime Jiménez Tuse Gerente de Unidad Tambomayo
FECHA: 25/11/2025	FECHA: 27/11/2025	FECHA: 10/12/2025

	PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	Área de Responsabilidad TODAS	
		Versión 01	Página 2 de 76

ÍNDICE

<u>INTRODUCCIÓN</u>	<u>PAG. 3</u>
<u>ALCANCE</u>	<u>PAG. 5</u>
<u>OBJETIVOS</u>	<u>PAG. 5</u>
<u>EVALUACIÓN DE RIESGOS E IDENTIFICACIÓN DE ÁREAS Y ACTIVIDADES CRÍTICAS</u>	<u>PAG. 6</u>
<u>NIVELES DE EMERGENCIA PARA EL DESARROLLO DEL PLAN</u>	<u>PAG. 15</u>
<u>ORGANIZACIÓN DE LA RESPUESTA A LOS NIVELES DE EMERGENCIAS</u>	<u>PAG. 17</u>
<u>COMUNICACIONES INTERNAS Y EXTERNAS – COMUNIDADES Y AUTORIDADES COMPETENTES</u>	<u>PAG. 22</u>
<u>PROTOCOLOS DE RESPUESTA DE EMERGENCIAS</u>	<u>PAG. 25</u>
<u>ENTRENAMIENTOS Y SIMULACROS</u>	<u>PAG. 51</u>
<u>MEJORA CONTINUA</u>	<u>PAG. 51</u>
<u>ANEXOS</u>	<u>PAG. 52</u>

	PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	Área de Responsabilidad TODAS	
		Versión 01	Página 3 de 76

1.- INTRODUCCIÓN

Compañía de Minas Buenaventura S.A.A. - U.M. Tambomayo, como ente responsable de sus operaciones Minero-Metalúrgicas en el Perú, diseña y aplica el Sistema Integrado de Buenaventura (SIB) la cual está formado por dos sistemas de gestión, los cuales cumplen los requisitos de las siguientes normas internacionales:

- Sistema de Gestión de Seguridad & Salud en el Trabajo (ISO 45001: 2018)
- Sistema de Gestión de Medio Ambiente (ISO 14001:2015)
- Sistema de Gestión de Calidad (ISO 9001 2015)

En cumplimiento al Art. 148° del D. S. 024-2016-EM y su modificatoria en el D.S 023, y a la Ley N° 28551 “Ley que establece la Obligación de elaborar y presentar planes de contingencias” la UM Tambomayo elabora el presente Plan de Preparación y Respuesta ante Emergencias adecuados a la realidad de sus operaciones; con la finalidad de prevenir fundamentalmente contingencias y/o emergencias que pueden afectar a sus trabajadores y entorno, respondiendo a esta, en forma oportuna y eficaz.

El presente Plan nos permite una eficiente y oportuna respuesta de acciones de prevención y respuestas a contingencias y/o emergencias como consecuencia de: accidentes en interior de la mina, incendios en superficie e interior mina, manejo y derrames de sustancias peligrosas, accidentes vehiculares, potencial colapso de la presa de relaves, potencial colapso de desmontera, fugas e inundaciones, accidentes con energía eléctrica, tormentas eléctricas, manejo de explosivos y accesorios de voladura, sismos etc.

Las contingencias y emergencias pueden surgir en cualquier momento y sus causas pueden ser muy diversas, en todos los casos con las mismas consecuencias como daños a las personas, propiedad, procesos, medio ambiente. El Plan implica organización y capacitación de grupo de trabajadores encargado de realizar funciones antes, durante y después de ocurrida las emergencias y/o contingencias.

POLITICA



**POLITICA DE GESTION DE CALIDAD, AMBIENTAL,
SOCIAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

Buenaventura se dedica a la minería, industrias relacionadas y generación-distribución de energía eléctrica, enfocada en crear el mayor valor posible para la sociedad, alcanzando un alto desempeño en la Gestión de Calidad, Ambiental, Social, Seguridad y Salud en el Trabajo.

Para lograrlo nos comprometemos a:


- **Brindar** condiciones adecuadas de trabajo para todas las personas, sean colaboradores, contratistas o visitantes; aplicando medidas preventivas para evitar lesiones, enfermedades, impactos ambientales adversos y pérdidas en los procesos.
- **Controlar** nuestros procesos y los riesgos relacionados a la calidad, aspectos ambientales y peligros priorizando su eliminación a través de programas de mejora continua.
- **Cumplir** con la legislación aplicable, las normas internas y los compromisos asumidos con las partes interesadas y los establecidos en nuestros instrumentos de gestión.
- **Propiciar** la consulta y participación de los colaboradores y de sus representantes.
- **Promover** la identidad y el desarrollo sostenible de la población de nuestro entorno, respetando su cultura bajo los principios de la Responsabilidad Social Compartida.

Asimismo, la Gestión de Calidad, Ambiental, Social, Seguridad y Salud en el Trabajo debe estar incorporada en el Sistema Integrado Buenaventura (SIB).

Roque Benavides
Presidente del Directorio

Leandro García
Gerente General

Lima, 30 de abril de 2025

	PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	Área de Responsabilidad TODAS	
		Versión 01	Página 5 de 76

2.- ALCANCE

El presente plan tiene como alcance interno a todas las áreas de UM Tambomayo, sus contratistas, conexas y visitantes.

El contenido de este Plan permitirá la aplicación correcta de los procedimientos de Manejo de Crisis de una manera estructurada y siguiendo las etapas que se dan para estos casos, de acuerdo a los Estándares Internacionales y a las Normas Legales nacionales-MINEM- DS-024-2016-EM y su modificatoria DS.023-2017-E y a las experiencias que se han tenido hasta la fecha.

Finalmente, la información de este Plan será actualizada periódicamente, por el personal de UM Tambomayo, sobre la base de la experiencia; así como de los avances tecnológicos.

Marco Legal

- D.S. 024 – 2016 - EM, Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería. con su modificatoria DS 023-2017-EM.
- Ley 29783, Ley de la Seguridad y Salud Ocupacional
- D.S. N° 005-2012-TR, Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo y su modificatoria D.S N° 006-TR-2014.
- D.S. N° 043-2007-EM, Reglamento de Seguridad para las actividades de Hidrocarburos
- Ley N° 28551, ley que establece la obligación de elaborar y presentar planes de contingencia.
- R.D. N° 134-2000–EM/DGM que establece los lineamientos para la elaboración de planes de contingencia a emplearse en actividades minero metalúrgicas relacionadas con la manipulación de sustancias peligrosas.
- D.S. N° 015-2005-SA Reglamento sobre Valores Límite Permisibles para Agentes Químicos en el Ambiente de Trabajo.
- La Ley N° 28256, ley que regula el transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos.
- D.S. N° 040-2014-EM Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero.

3.- OBJETIVOS

Objetivo general:

Preservar la seguridad, salud de los trabajadores y medio ambiente en las situaciones de emergencia que se pudieran presentar en el desarrollo de las operaciones minero-metalúrgicas de la Compañía de Minas Buenaventura S.A.A. Unidad Tambomayo.

Objetivos específicos:

- Prevenir y responder en forma: oportuna, rápida y eficiente antes, durante y después cualquier contingencia y/o emergencia que pudiera ocurrir en nuestro entorno.
- Definir claramente las responsabilidades y funciones del Comité de Crisis y de la Brigada de Emergencias.
- Responder a la limpieza y recuperación de la zona afectada para minimizar el impacto ambiental de las emergencias que podrían originarse.
- Contar con los recursos y equipos necesarios para utilizar en casos de preparación y/o emergencias.
- Capacitar al personal pertinente para que responda de manera efectiva ante una contingencia y/o emergencia para que pueda prestar los primeros auxilios si fueran necesarios.
- Cumplir con la legislación vigente aplicable.

4.- EVALUACIÓN DE RIESGOS E IDENTIFICACION DE ÁREAS Y ACTIVIDADES CRÍTICAS

ANÁLISIS DE RIESGOS:

Metodología para el análisis de riesgos. - Para la evaluación de riesgos se empleará la metodología descrita a continuación:

Para estimar el riesgo solo se considera la probabilidad y las consecuencias que pueden ocasionar los riesgos:

$f(x,y) \longrightarrow$ Riesgo (Probabilidad, Consecuencias)

Para medir las variables probabilidad y consecuencias se usó la escala ordinal, donde las características son las siguientes:

TABLA DE PROBABILIDADES

NV	PROBABILIDAD	PROB. FRECUENCIA	FRECUENCIA DE EXPOSICIÓN	
1	Común (Muy probable)	Sucede con demasiada frecuencia	Muchas (6 o más) personas expuestas varias veces al día ≤ Diariamente	F
2	Ha sucedido (Probable)	Sucede con frecuencia	Moderado (3 a 5) personas expuestas varias veces al día ≤ Diariamente	F
3	Podría suceder (Posible)	Sucede ocasionalmente	Pocas (1 a 2) personas expuestas varias veces al día. Muchas personas expuestas ocasionalmente Mensualmente < F= Anualmente	
4	Raro que suceda (Poco probable)	Rara vez ocurre. No es muy probable que ocurra	Moderado (3 a 5) personas expuestas ocasionalmente Anualmente < F= 5 años	
5	Prácticamente imposible que suceda	Muy rara vez que ocurra, imposible que ocurra	Pocas (1 o 2) personas expuestas ocasionalmente F > 5 años	

TABLA DE SEVERIDAD

NIVEL	SEVERIDAD	DESCRIPCIÓN DE SEGURIDAD			
		Lesión personal	Daño a la propiedad	Daño al proceso	Daño al medio ambiente
1	Catastrófico	Varias fatalidades. Varias personas con lesiones permanentes.	Pérdidas por un monto mayor a US\$ 100,000	Paralización del proceso de más de 1 mes o paralización definitiva	Emisiones: Emisiones permanentes por encima del LMP. Vertidos: descargas permanentes por encima del LMP y/o provoca la afectación del agua, suelo, flora, y/o fauna con muerte de especies. Residuos: provoca afectación al agua, suelo, aire, flora, fauna y/o población y los trabajos de rehabilitación superan los \$100 000. Consumos: provoca la extinción de un recurso natural. Potenciales: puede provocar cualquiera de las anteriores.
2	Mortalidad (Pérdida mayor)	Una mortalidad. Estado vegetal.	Pérdidas por un monto entre US\$ 10,001 y US\$ 100,000	Paralización del proceso de más de 1 semana y menos de 1 mes	Emisiones: Emisiones puntuales por encima de los LMP. Vertidos: descargas puntuales por encima del LMP y/o provoca la afectación del agua, suelo, flora, y/o fauna permitiendo la recuperación del hábitat. Residuos: provoca afectación al agua, suelo, aire, flora y/o fauna, y los trabajos de rehabilitación son menor o igual a \$100 000 y mayor a \$50 000. Consumos: Los consumos superan las autorizaciones/permisos o presupuestos. Potenciales: puede provocar cualquiera de las anteriores.
3	Pérdida permanente	Lesiones que incapacitan a la persona para su actividad normal de por vida. Enfermedades ocupacionales avanzadas.	Pérdida por un monto entre US\$ 5,001 y US\$ 10,000	Paralización del proceso de más de 1 día hasta 1 semana.	Emisiones: Emisiones iguales a los LMP. Vertidos: descargas iguales a los LMP sin afectación al agua, suelo, flora, y/o fauna. Residuos: provoca afectación al agua, suelo, aire, flora y/o fauna y los trabajos de rehabilitación menor o igual a \$50 000 y mayor a los \$5 000. Consumos: los consumos igualan las autorizaciones/permisos o presupuestos. Potenciales: puede provocar cualquiera de las anteriores.
4	Pérdida temporal	Lesiones que incapacitan a la persona temporalmente. Lesiones por posición ergonómica	Pérdida por monto mayor o igual a US\$ 1,000 y menor a US\$ 5,000	Paralización de 1 día.	Emisiones: Emisiones máximo 20% por debajo del LMP. Vertidos: descargas máximo 20% por debajo del LMP sin afectación al agua, suelo, flora, y/o fauna. Residuos: provoca afectación al agua, suelo, aire, flora, fauna y los trabajos de rehabilitación son menor o igual a \$5 000 y mayor a \$500. Consumos: los consumos son menores a las autorizaciones/permisos y el consumo afecta entre el 50% y 100% del presupuesto. Potenciales: puede provocar cualquiera de las anteriores.
5	Pérdida menor	Lesión que no incapacita a la persona. Lesiones leves.	Pérdida por monto menor a US\$ 1,000	Paralización menor de 1 día.	Emisiones: Emisiones que no cuentan con LMP o están por debajo del 20% del LMP. Vertidos: descargas que no cuentan con LMP o están por debajo del 20% del LMP sin afectación del agua, suelo, flora, y/o fauna. Residuos: provoca afectación al agua, suelo, aire, flora y/o fauna y los trabajos de rehabilitación son menor a \$500. Consumos: no se requiere de permisos, autorizaciones y el consumo afecta a menos del 50% del presupuesto. Potenciales: no aplica.

Para la valoración de los riesgos se utilizó la siguiente matriz:


Consecuencia	Probabilidad				
	Común (1)	Ha sucedido (2)	Podría suceder (3)	Raro que suceda (4)	Prácticament e imposible que suceda (5)
Catastrófico (1)		Alto			
Mortalidad (2)					
Permanente (3)			Medio		
Temporal (4)				Bajo	
Menor (5)					

Los riesgos tipificados en color rojo son considerados como RIESGOS ALTOS, los catalogados en amarillo como RIESGOS MEDIO y los asignados en color verde como RIESGOS BAJOS.

AREAS CRÍTICAS IDENTIFICADAS

AREA CRITICA	PELIGRO LATENTE	
	EVENTOS INDICADORES	SUCESOS NO DESEADOS
Molienda, Gravimetría, Cianuración y destrucción de cianuro. (Generación de pulpa)	Fallas en las tuberías. Inadecuado mantenimiento preventivo y correctivo de bombas y tanques.	Derrame de pulpa (sólidos y líquidos contaminantes).
Merrill Crowe, cianuración y Espesamiento (Generación de solución barren)	Fallas en las tuberías. Inadecuado mantenimiento preventivo y correctivo de bombas y tanques.	Derrame de solución barren (líquido contaminante).
Presa de relaves (Disposición y almacenamiento de relaves)	Fallas del sistema de bombeo de pulpa de relave Diseño inadecuado Falla de estabilidad de la presa de relaves. Controles de infiltración internos. Recubrimientos sintéticos. Sismicidad. Eventos climatológicos.	Derrame de pulpa (sólidos y efluentes). Tormenta eléctrica atmosférica


Presa de agua (Retención de agua)	Aumento de caudal de agua por temporada de lluvias Fuga de agua hacia las laderas Sismicidad.	Falla del dique
Explotación de mineral	Fallas en las tuberías de aire comprimido	Explosión por gases comprimidos Incendio.
Explotación de mineral	Evaluaciones y zoneamientos geomecánicas. Tabla geomecánica.	Derrumbe de labores mineras Desprendimiento de rocas.
Explotación de mineral	Gases por voladura Gases de roca.	Gaseamiento
Explotación de mineral	Inadecuado mantenimiento de los equipos. Estimación de tiempo de vida útil inadecuada Estado de operatividad de los elementos reguladores de la ventilación. Falla en el sistema de ventilación	Gaseamiento
Tránsito vehicular, Equipos (superficie, interior mina)	Fallas en los vehículos Falta de mantenimiento del vehículo	Accidentes vehiculares (choque, volcaduras, derrames). incendio
Almacenamiento y transporte de materiales peligrosos	Almacenamiento inadecuado de MATPEL Fallas mecánicas del vehículo que transporta el MATPEL	Derrame de MATPEL
Manipulación de explosivos y accesorios de voladura	Uso inadecuado de explosivos y accesorios y/o usos de explosivos en mal estado	Explosión / Incendio y gaseamiento
Instalación y mantenimiento de sistemas eléctricos	Fallas en los sistemas eléctricos y subestaciones. Tormentas eléctricas atmosféricas	Electrocución, Incendio
Operación minera	Movimiento de las placas tectónicas de la tierra	Sismo
Almacenamiento de material estéril en depósitos	Inadecuada disposición y compactación	Colapso de DME
Almacenamiento de mineral	Inadecuada disposición en el almacenamiento de mineral	Deslizamiento de cancha de mineral
Izaje de cargas	Izaje inadecuado de carga	Caída de carga y derrame de MATPEL

	PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	Área de Responsabilidad TODAS	
		Versión 01	Página 10 de 76

Valoración de la Probabilidad de ocurrencia

SUCESO NO DESEADO	EVENTO INDICADOR	MEDIDAS DE PREVENCIÓN	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA
Derrame de pulpa (sólidos y líquidos contaminantes)	Fallas en las tuberías.	Establecer inspecciones planificadas a la red de servicios. Infraestructura para la contención de derrames (pisos, pozas, canales y bombas sumidero). Señalizaciones.	3
	Inadecuado mantenimiento preventivo y correctivo de bombas y tanques.	Cumplimiento a los programas de mantenimiento. Pruebas de calidad del servicio y/o reparación, antes del reinicio de las operaciones.	3
Derrame de solución barren (líquido contaminante).	Fallas en las tuberías.	Establecer inspecciones planificadas a la red de servicios. Infraestructura para la contención de derrames (pisos, pozas, canales y bombas sumidero). Señalizaciones.	3
	Inadecuado mantenimiento preventivo y correctivo de bombas y tanques.	Establecer capacitaciones al personal para la operación segura del sistema de bombeo. Cumplimiento a los programas de mantenimiento.	4
Falla de estabilidad de la presa de relaves. Derrame de pulpa (sólidos y efluentes)	Fallas del sistema de bombeo de pulpa de relave.	Establecer inspecciones planificadas a la red de servicios. Infraestructura para la contención de derrames (pisos, pozas, canales y bombas sumidero). Señalizaciones.	3
	Diseño inadecuado.	Revisar la ingeniería de detalle de los planos absuelto en campo. Corregir posibles desviaciones de diseño.	4
	Recubrimientos sintéticos.	Realizar inspecciones a los recubrimientos sintéticos. Reparación de las zonas identificadas.	3
	Sismicidad.	Revisar los reportes de los monitoreos de hitos topográficos y piezómetros.	3
	Eventos climatológicos.	Revisar los reportes meteorológicos, inspección mantenimiento de sistema para rayos	3
Falla del dique	Sismicidad.	Revisar los reportes de los monitoreos de hitos topográficos y piezómetros.	4
Desperdicio del recurso hídrico Inundación.	Fallas en las tuberías.	Establecer inspecciones planificadas a la red de servicios. Infraestructura para la contención de derrames (pisos, pozas, canales y bombas sumidero). Señalizaciones.	3
	Inadecuado	Establecer capacitaciones al personal para la operación	3

	mantenimiento preventivo y correctivo de bombas y tanques.	segura del sistema de bombeo. Cumplimiento a los programas de mantenimiento.	
Derrumbe de labores mineras Desprendimiento de rocas	Evaluaciones y Zoneamiento Geomecánica incompletos.	Mantener actualizado las evaluaciones y Zoneamiento geomecánicos.	3
	Dificultad de interpretación de la tabla geomecánica.	Establecer un lenguaje claro y sencillo de la interpretación de la tabla geomecánica,	3
Exposición a gases por voladura/ asfixia	Descontrol del uso de explosivos y accesorios.	Establecer estándares de malla de perforación y factor de carga según el tipo de roca.	3
	Inadecuada manipulación.	Obligación de todo el personal de la portación de licencias internas para la manipulación de explosivos.	3
Falla del sistema de ventilación en mina	Inadecuado mantenimiento de los equipos.	Establecer la obligación del cumplimiento de los mantenimientos preventivos	3
	Estimación de tiempo de vida útil inadecuada	Normar la vida útil de cada elemento principal para su mantenimiento	4
	Inoperatividad de los elementos reguladores de ventilación.	Cumplir normas / procedimientos para las inspecciones de todos los elementos principales que intervienen en el sistema de ventilación	4
Explosión por gases comprimidos Incendio	Ausencia de inspecciones.	Establecer lista de verificación a las diversas instalaciones de gases comprimidos.	4
	Inadecuada manipulación y almacenamiento.	Cumplir normas / procedimientos en referencia a la manipulación y a transporte de gases comprimidos.	4
	Falla en los sistemas de señalización.	Mantener los letreros de señalización en buen estado.	3
Accidentes vehiculares (choque, volcaduras, derrames) corto circuito, incendio, generación de gases	Personal sin descanso.	Establecer la obligación de que el personal, no conducirá un vehículo sin haber descansado por lo menos 8 hrs.	4
	Fallas en los vehículos.	Cumplir normas /procedimientos para la inspección de parte de los conductores.	4
	Mantenimiento inoportuno.	Cumplir normas /programa mantenimiento preventivo/ procedimientos para las actividades de mantenimiento.	3
Derrame por almacenamiento de materiales peligrosos Generación de gases	Inadecuada manipulación y almacenamiento de sustancias peligrosas.	Establecer el procedimiento de inspección de las zonas de almacenamiento.	4
	Falla en los sistemas de señalización.	Mantener los letreros de señalización en buen estado.	4
Explosión / Incendio por manejo de explosivos y accesorios de voladura	Descontrol del uso de explosivos y accesorios.	Establecer estándares de malla de perforación y factor de carga según el tipo de roca.	3
	Inadecuada manipulación.	Obligación de todo el personal de la portación de licencias internas para la manipulación de explosivos.	3
Corto circuito,	Fallas en los	Cumplir normas para la aplicación de dispositivos	3

	PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	Área de Responsabilidad TODAS	
		Versión 01	Página 12 de 76

Incendio, generación de gases	sistemas eléctricos.	automáticos que intervengan en las fallas de los sistemas eléctricos en superficie y mina	
	Inadecuada intervención a los circuitos eléctricos.	Cumplir normas / procedimientos para la adecuada intervención a los circuitos eléctricos.	3
Accidentes por sismo	No tener controles o sistemas de respuesta a emergencias.	Implementar sistemas de respuesta a emergencias.	4
Falla en la estabilidad del depósito DME.	Diseño inadecuado.	Revisar la ingeniería de detalle de los planos absuelto en campo. Corregir posibles desviaciones de diseño.	4
	Sismicidad.	Revisar los reportes de los monitoreo de hitos topográficos y piezómetros.	4

Valoración de la Consecuencias

SUCESO NO DESEADO	EVENTO INDICADOR	CONSECUENCIAS POTENCIALES
Derrame de pulpa (sólidos y líquidos contaminantes).	Fallas en las tuberías.	4
	Inadecuado mantenimiento preventivo y correctivo de bombas y tanques.	4
Derrame de solución barren (líquido contaminante).	Fallas en las tuberías.	4
	Inadecuado mantenimiento preventivo y correctivo de bombas y tanques.	4
Falla de estabilidad de la presa de relaves.	Fallas del sistema de bombeo de pulpa de relave	2
Derrame de pulpa (sólidos y efluentes)	Diseño inadecuado.	2
Falla del dique.	Sismicidad.	3
Desperdicio del recurso hídrico Inundación.	Fallas en las tuberías.	4
	Inadecuado mantenimiento preventivo y correctivo de bombas y tanques.	4
Derrumbe de labores mineras Desprendimiento de rocas.	Evaluaciones y Zoneamiento Geomecánica incompletos	2
	Dificultad de interpretación de la tabla geomecánica.	2
Exposición a gases por voladura/ asfixia.	Descontrol del uso de explosivos y accesorios.	3
	Inadecuada manipulación	3
Falla del sistema de ventilación en mina.	Inadecuado mantenimiento de los equipos.	3
	Estimación de tiempo de vida útil inadecuada.	3
	Inoperatividad de los elementos reguladores de ventilación.	2
	Ausencia de inspecciones	2
Explosión por gases comprimidos Incendio.	Inadecuada manipulación y almacenamiento.	2
	Falla en los sistemas de señalización.	2
	Personal sin descanso.	2
Accidentes vehiculares (choque, volcaduras, derrames).	Fallas en los vehículos.	2


Corto circuito, incendio, generación de gases	Mantenimiento inoportuno.	2
Derrame por almacenamiento de materiales peligrosos Generación de gases.	Inadecuada manipulación y almacenamiento de sustancias peligrosas.	2
	Falla en los sistemas de señalización.	2
Explosión / Incendio por manejo de explosivos y accesorios de voladura.	Descontrol del uso de explosivos y accesorios.	3
	Inadecuada manipulación.	4
Corto circuito Incendio.	Fallas en los sistemas eléctricos.	2
	Inadecuada intervención a los circuitos eléctricos.	2
Accidentes por sismo.	No tener controles o sistemas de respuesta a emergencias.	3
Falla en la estabilidad del depósito DME.	Diseño inadecuado.	2
	Sismicidad.	2

ANALISIS DE RIESGOS

Para el análisis de toma en consideración el alcance que menciona el presente documento.

SUCESO NO DESEADO	EVENTO INDICADOR	PROB.	CONC.	VALORACION DEL RIESGO
Derrame de pulpa (sólidos y líquidos contaminantes).	Fallas en las tuberías. Inadecuado mantenimiento preventivo y correctivo de bombas y tanques.	2	4	
Derrame de solución barren (líquido contaminante).	Fallas en las tuberías. Inadecuado mantenimiento preventivo y correctivo de bombas y tanques.	2	4	
Falla de estabilidad de la presa de relaves. Derrame de pulpa (sólidos y efluentes)	Fallas del sistema de bombeo de pulpa de relave Diseño inadecuado Controles de infiltración internos. Recubrimientos sintéticos. Sismicidad. Eventos climatológicos.	3	2	
Falla del dique presa de agua.	Aumento de caudal de agua por temporada de lluvias Fuga de agua hacia las laderas Sismicidad.	4	4	
Inundación.	Fallas en las tuberías. Inadecuado mantenimiento preventivo y correctivo de bombas y tanques.	3	3	

Derrumbe de labores mineras Desprendimiento de rocas.	Evaluaciones y zoneamientos geomecánicas. Tabla geomecánica.	4	2	
Gaseamiento/ asfixia.	Gases por voladura Gases de roca.	2	2	
Falla del sistema de ventilación en mina.	Inadecuado mantenimiento de los equipos. Estimación de tiempo de vida útil inadecuada Estado de operatividad de los elementos reguladores de la ventilación.	3	3	
Explosión por gases comprimidos Incendio.	Inspecciones programadas Inadecuada manipulación y almacenamiento Falla en los sistemas de señalización	4	4	
Accidentes vehiculares (choque, volcaduras, derrames de concentrado) Corto circuito, incendio, generación de gases.	Personal sin descanso Fallas en los vehículos por falta de mantenimiento	2	2	
Derrame de cianuro	Falla en el sistema de contención e inadecuada manipulación del cianuro	2	2	
Explosión / Incendio por manejo de explosivos y accesorios de voladura.	Descontrol del uso de explosivos y accesorios. Inadecuada manipulación.	2	2	
Corto circuito Incendio.	Fallas en los sistemas eléctricos. Inadecuada intervención a los circuitos eléctricos en talleres, campamentos, Almacén y Planta.	2	2	
Descarga eléctrica producido por tormentas Eléctricas	Presencia de fenómeno meteorológico	2	2	
Lesión a las personas por sismo.	Sismos por eventos naturales.	3	3	
Falla de estabilidad del Depósito de material estéril.	Fallas en la disposición y compactación. Diseño de disposición.	4	2	

	PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	Área de Responsabilidad TODAS	
		Versión 01	Página 15 de 76

Suspensión y caída por trabajos en altura	Fallas en los dispositivos de trabajos en altura	2	2	
---	--	---	---	--

LISTADO DE PELIGROS DE INCENDIO PLANTA DE PROCESOS

ÁREA CRÍTICA DE PLANTA DE PROCESOS	PELIGROS DE INCENDIO	
	EVENTOS INDICADORES	EVENTOS NO DESEADOS
Oficina administrativa	Cables en mal estado (pelados) Interruptores dañados Instalaciones sin estabilizadores y/o aterramientos.	Incendio por generación de arco eléctrico por contacto
Molienda	Recalentamiento de motores eléctricos	Incendio en los molinos de bola
Stock pile	Recalentamiento de faja transportadora	Incendio de faja transportadora
Cuarto de bomba contra incendios	Tanque de combustible (petróleo D-2)	Incendio por derrame de combustible
Salas eléctricas	Corto circuito en sistemas eléctricos	Incendio por generación de arco eléctrico por contacto
PTARE, PTARI	Tormentas eléctricas atmosféricas	Incendio por tormenta eléctrica
Taller de mantenimiento planta	Trabajos de soldadura	Incendio por generación de chispas
Merril Crowe	Trabajos de fundición	Incendio por generación de temperaturas extremas
Laboratorio metalúrgico	Manipulación de MATPEL (Inflamables)	Incendio por reacción de MATPEL (inflamables)


Fuente: Matrices IPERC del área de planta de procesos

5.- NIVELES DE EMERGENCIA PARA EL DESARROLLO DEL PLAN DE CONTINGENCIAS

Sobre la base del grado de severidad de las Emergencias, el Comité de Crisis ha determinado en TRES NIVELES DE ALERTA. Esta clasificación convencional sirve para mejorar significativamente la comunicación, la atención y velocidad de respuesta a la emergencia. Siendo el nivel de alerta UNO el menor y el más alto o más severo es el nivel de alerta TRES.

Nivel de Emergencia Uno (I)

Cuando la emergencia puede ser controlada localmente y de inmediato por el personal del área afectada y/o personal que se

	PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	Área de Responsabilidad TODAS	
		Versión 01	Página 16 de 76

encuentre en la escena. No compromete más áreas.

Nivel de Emergencia Dos (II)

La emergencia puede ser controlada en corto tiempo por el personal que se encuentra en la escena, puede contar con el apoyo de especialistas y/o apoyo de la Brigada de emergencia.


El manejo de la emergencia queda a nivel local de la Unidad, el evento puede comprometer otras áreas; se hacen las notificaciones internas.

Nivel de Emergencia Tres (III)

Requiere respuesta por parte del Comité de Crisis de acuerdo al Procedimiento de Respuesta Ante Emergencias y/o Contingencias, que superan la capacidad de un área incluso la capacidad del Comité de Crisis de Lima, en este nivel se podrá requerir la ayuda de los organismos regionales o nacionales.

Niveles de emergencia

NIVEL DE EMERGENCIA	NIVEL I (BAJO)	NIVEL II (MEDIO)	NIVEL III (ALTO)
Afectación a personas (trabajadores y pobladores)	Un tercero afectado que requiere hospitalización.	Una fatalidad o múltiples afectados que requiere hospitalización.	Múltiples fatalidades o múltiples afectados que requieren hospitalización
Afectación al ambiente	Afectación en un área menor del suelo o la cobertura vegetal. Fauna silvestre herida o afectada.	Afectación por derrame menor o controlado sobre un cuerpo de agua sin uso inmediato. Fauna silvestre muerta. Algunos individuos de fauna hidrobiológica muertos.	Afectación por derrame mayor sin control sobre un cuerpo de agua sin uso inmediato o derrame menor sobre un cuerpo de agua con uso inmediato. Numerosos casos de fauna silvestre muerta. Numerosos individuos de fauna hidrobiológica muertos.
Afectación a la propiedad de terceros	No se ha afectado los bienes de terceros.	Se ha afectado o tiene potencial de afectación a los bienes de una comunidad o grupo de personas.	Se ha impactado o tiene potencial de impacto a los bienes de varias comunidades o ciudades.
Reacción de los medios.	No se requiere la respuesta de la empresa a través de los medios.	Se requiere una respuesta en los medios locales,	Requiere respuesta en los medios de la prensa nacional.
Medida del órgano regulador	Medida relativa al incidente o problema en el emplazamiento.	Acción que podría tener implicaciones en múltiples emplazamientos.	Medida que tiene consecuencias en toda la compañía.

	PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	Área de Responsabilidad TODAS	
		Versión 01	Página 17 de 76

6.- ORGANIZACIÓN DE LA RESPUESTA A LOS NIVELES DE EMERGENCIA

La Organización diseñada para dar Respuesta a las Emergencias por niveles, tiene la finalidad de atender estos eventos, que pueden causar daño a las personas, propiedad y alteración del medio ambiente, por causa de incendios, movimientos sísmicos, colapso de presas de relaves, canchas de desmonte, tormentas eléctricas, desastres naturales, explosiones, entre otros.

Para una evaluación veraz, oportuno y preventivo, control inmediato y seguro, administración adecuada de recursos humanos, técnicos y de soporte, uso de las comunicaciones, aplicación de estrategias y tácticas apropiadas a la emergencia y a las necesidades, la Unidad Tambomayo cuenta con un COMITÉ DE CRISIS, conformado por la Gerencia y Superintendentes, jefes y responsables de áreas. El COMITÉ DE CRISIS es la máxima autoridad en el manejo de las emergencias y tiene la responsabilidad de identificar, evaluar y controlar los daños para minimizar su impacto durante y después de la emergencia. Los miembros serán convocados por el presidente del Comité de Crisis (Gerente de Unidad).

El COMITÉ DE CRISIS mantiene una estructura organizacional aplicable tanto a operaciones de emergencia como a emergencias críticas, es decir se adecua a cada nivel de emergencia.

En este sentido, la estructura para la gestión de una emergencia requiere de una organización que permita cumplir los siguientes objetivos:

- Iniciar la respuesta, brindando la primera ayuda y comunicando su ocurrencia a quien corresponda.
- Recibir la comunicación sobre la emergencia y avisar a los grupos designados para su intervención en lo que corresponda.
- Atender la emergencia.
- Asegurar los recursos y gestionar las comunicaciones con respecto a la respuesta, de acuerdo con las características de la emergencia.


Para el cumplimiento de estos objetivos se han considerado las siguientes posiciones en el sistema de respuesta a emergencia:

Trabajadores: Este está conformado por los trabajadores de Compañía Minera Buenaventura y los trabajadores pertenecientes a los contratistas, en este sentido, existirán trabajadores que se encuentren en el área de la emergencia, formando parte de esta (afectados o involucrados), existirán otros que sean testigos de la emergencia, mientras que existirán trabajadores ajenos a la situación de emergencia (no involucrados), quienes por dirección del supervisor inmediato pueden brindar atención a la emergencias como primeros respondedores.

Centro de Comunicaciones (CC): El personal de Centro de Comunicaciones está a cargo de recibir la primera comunicación sobre la emergencia, solicitar información necesaria para dar una respuesta adecuada, comunicar y dar indicaciones al Equipo de Respuesta a Emergencias (ERE) para que brinde el soporte necesario a dicha situación. Asimismo, a través del CC se dará información a otros grupos o personas clave sobre la emergencia.

Brigada de Respuesta a Emergencias: El personal de la BRE está a cargo de brindar la ayuda correspondiente a la emergencia in situ en base a la información provista por el centro de comunicaciones. Esta ayuda, priorizará la atención de las personas (trabajadores o pobladores) para incrementar las probabilidades de salir ileso o sobrevivir, así mismo, la BRE estará entrenado para controlar la emergencia y controlar las afectaciones al ambiente.

Comité de Respuestas de la Unidad (Comité de Crisis): El personal del Comité de Crisis, desde el inicio de la intervención a Centro de Comunicaciones, está a cargo de tomar las decisiones con respecto a la respuesta a brindar, liderándola, supervisándola y asegurando los recursos necesarios y una comunicación adecuada.

	PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	Área de Responsabilidad TODAS	
		Versión 01	Página 18 de 76

6.1.- Lineamiento sobre la primera respuesta en emergencias

Estos lineamientos señalan la forma de actuar de una persona ubicada en el área donde acaba de ocurrir una emergencia. Este procedimiento es aplicable todos los trabajadores; sin embargo, su difusión capacitación y entrenamiento como primeros respondedores a los colaboradores de las áreas críticas y accidentes que pudieran ocurrir es recomendable

Inmediatamente sucedida la emergencia

Antes que llegue la Brigada de Respuesta a Emergencias


- Si se encuentra inmerso en la emergencia, alejarse del área dirigiéndose a un lugar seguro, si es aplicable y de su conocimiento, abandone el área de acuerdo con el procedimiento de evacuación
- Desde un lugar seguro, o si ha sido testigo de la emergencia y se encuentra alejado de esta, siga el procedimiento de Comunicaciones en Emergencias, el cual se inicia llamando anexo 505 (Emergencias) o al celular: 934797216 o empleando el canal de radio frecuencia 5.
- No se acerque al área de la emergencia a menos que pueda ayudar a las víctimas y esté completamente convencido que las condiciones son seguras y estables. Si no hay víctimas, aléjese del área a menos que esté capacitado y entrenado para proporcionar la primera respuesta.

Primera respuesta con respecto a los terceros afectados:

- El liderazgo de la ayuda estará en manos del personal presente con mayor rango. Es posible que una persona que estuvo inmersa en la emergencia lidere la ayuda solamente si se encuentra en buenas condiciones y fuera de peligro. Solamente una persona deberá liderar la primera respuesta.
- Liderar la ayuda únicamente desde áreas seguras. No mover a los heridos a menos que se encuentren en peligro inminente y luego verificar que las condiciones del área en la que se encuentran los heridos sean estables.

Primera respuesta con respecto a la afectación del ambiente:

- El liderazgo de ayuda estará en manos del personal presente con mayor rango. Es posible que una persona que estuvo inmersa en la emergencia lidere la ayuda solamente si se encuentra en buenas condiciones y fuera de peligro. Solamente una persona deberá liderar la primera respuesta.
- Liderar la ayuda únicamente desde áreas seguras. No acercarse al área afectada a menos que haya recibido capacitación y/o entrenamiento específico al respecto. En superficie considerar la dirección del viento para ubicarse en zona segura.
- Con el equipo, herramientas y materiales especiales para el tipo de emergencia, iniciar la estabilización y control de la situación:

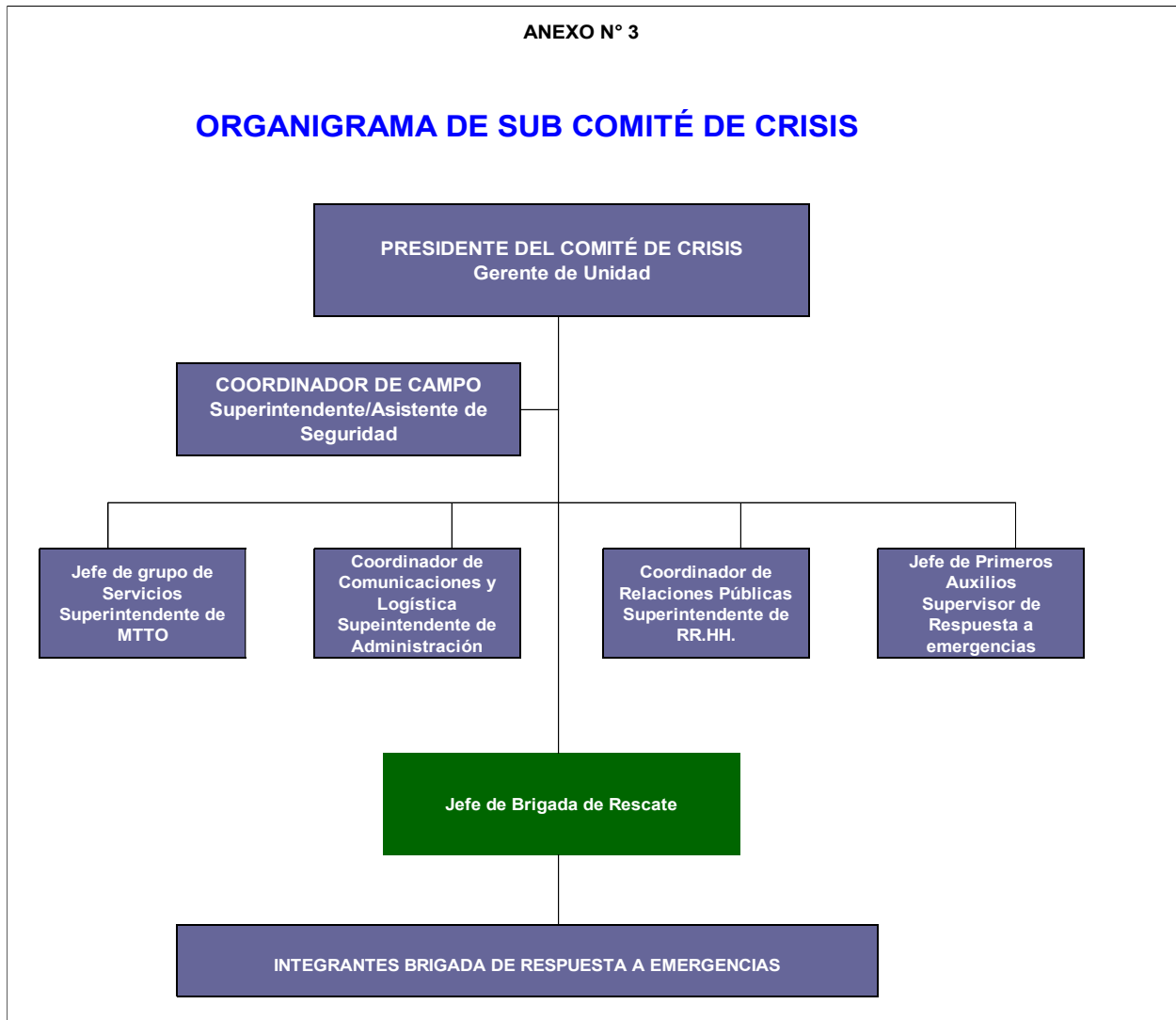
	PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	Área de Responsabilidad TODAS	
		Versión 01	Página 19 de 76

- En caso de derrames, verificar las acciones de acuerdo a las hojas de seguridad correspondientes (HDSM), las cuales deberán estar disponibles (y en los vehículos de transporte) y lugares de almacenamiento.
- En caso de fauna herida, comunicar y esperar a la brigada.
- En caso de afectación de un área por incendio o explosión, alejarse del área, comunicar y esperar a la brigada.
- En caso de descargas de agua de mala calidad, comunicar y esperar a la brigada y personal de medio ambiente.
- En caso de deslizamientos de material con afectación de áreas aledañas, alejarse del área y esperar a la brigada.
- En caso de colapso de instalaciones eléctricas, alejarse del área comunicar y esperar a la brigada.
- Ceder el liderazgo de la ayuda a la brigada una vez que este llegue al área. La brigada aplicará procedimientos específicos de control de la afectación ambiental.
- Quede atento a las indicaciones de la brigada.

Primera respuesta con respecto a la afectación de la propiedad de terceros (Pública o privada):

- El liderazgo de ayuda estará en manos del personal presente con mayor rango. Es posible que una persona que estuvo inmersa en la emergencia lidere la ayuda solamente si se encuentra en buenas condiciones y fuera de peligro. Solamente una persona deberá liderar la primera respuesta.
- Liderar la ayuda únicamente desde áreas seguras. No acercarse al área afectada a menos que haya recibido capacitación y entrenamiento al respecto.
- Con el equipo, herramientas y materiales especiales para el tipo de emergencia, iniciar la estabilización y control de la situación:
 - Alertar a los pobladores presentes en el área para que se alejen de la zona de peligro o la propiedad afectada.
 - Desde un área segura tratar de asegurarse que todos los pobladores presentes en el área se hayan alejado de la zona o propiedad afectada.
- Ceder el liderazgo de la ayuda a la Brigada una vez que este llegue al área.
- Quede atento a las indicaciones de la Brigada.


6.2.- Comité de Crisis



Responsabilidades Básicas

Presidente del Comité de Crisis

- Aprueba el Plan de Preparación y Respuesta de Emergencias
- Activa el Plan de Preparación y Respuesta ante Emergencias
- Ordena al Coordinador de Campo para que se dirija al lugar de la emergencia.
- Establece las prioridades de la Compañía para atender el accidente.

	PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	Área de Responsabilidad TODAS	
		Versión 01	Página 21 de 76

Coordinador de Campo

- Asume su puesto de comando, liderando y coordinando con el Supervisor de respuesta de emergencias
- Evalúa las condiciones de seguridad y la magnitud de la emergencia.
- Pone en acción el Plan de Preparación y Respuesta Ante Emergencias en el lugar del accidente, en coordinación con el Supervisor de Respuesta a Emergencias y éste a su vez organiza la acción con la Brigada; con la finalidad de proteger la salud y la vida humana, disminuir a límites razonables la contaminación del medio ambiente y proteger la propiedad.
- Garantiza el cumplimiento de las responsabilidades, mediante la aplicación eficaz de un trabajo en equipo entre los miembros de la Brigada de Respuesta a Emergencias.

Integrantes de la Brigada de Respuesta a Emergencias

- Deben ser personas capacitadas y entrenados para enfrentar diferentes tipos de eventos que se susciten.
- Deben conocer perfectamente las instalaciones y equipos de respuesta a emergencias.
- Deben estar preparados para manejar derrames de combustibles, sustancias tóxicas o peligrosas, derrumbe en interior Mina, trabajos en espacios confinados, etc.
- Identificar las áreas que presentan mayor peligro y tipo de incendio, con el fin de disponer los equipos de extinción necesarios para combatirlos.
- Apoyar en la capacitación permanente de todos los trabajadores.
- Los simulacros de evacuación minera se efectuarán de acuerdo al **Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería DS 024 – 2016 – EM Art. 404°**

Coordinador de Relaciones Públicas

- Será el vocero oficial de la Empresa y contacto con los medios de prensa y otros, para cuyo efecto debe estar familiarizado con el Plan de Preparación y Respuesta a Emergencias de la Unidad.
- Se encarga de la preparación de notas de prensa, previa consulta con el presidente del Comité.
- Realiza de ser necesario los contactos con instituciones como Policía Nacional, Fuerza Armada, Defensa Civil, Bomberos, y otros.

Coordinador de Logística


- Proporciona los materiales y herramientas adicionales que sean necesarios para responder a la emergencia solicitado por el Supervisor de Respuesta de Emergencia.

Jefe de Primeros Auxilios

- Coordina con Unidad Médica los recursos requeridos al área de emergencia (personal, ambulancia, equipos, medicamentos, etc).
- Coordina el monitoreo del estado de salud de los brigadistas, en caso sea necesario y en emergencias con materiales peligrosos.
- Coordina y/o atiende a los lesionados.
- Coordina y apoya el traslado de víctimas. Solicita apoyo y recursos.

Jefe de Servicios

- Es requerido por el presidente del Comité luego de la evaluación de la emergencia.
- Brinda información en base a su conocimiento técnico específico del área, equipos y materiales involucrados en la emergencia.
- Mantiene actualizado los inventarios de equipos y maquinaria pesada existente en la mina así como de posibles proveedores de maquinaria pesada en la ruta que puedan prestar el servicio de alquiler en caso de ser necesario.

	PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	Área de Responsabilidad TODAS	
		Versión 01	Página 22 de 76

Supervisor de respuesta de emergencias

- Es requerido por el Coordinador de campo para liderar el accionar del personal de la brigada.
- El cargo es asumido por el supervisor de respuesta a emergencia de la unidad o por el capitán de brigada en ausencia de este.
- Mantiene un inventario actualizado del equipo que se utiliza para la búsqueda y rescate en situaciones de emergencia.
- Conoce la ubicación de los equipos de respuesta a emergencias.
- Mantiene un listado del personal brigadista que se encuentra en la unidad, contacta a los brigadistas para atención a emergencias.

7.- COMUNICACIONES INTERNAS Y EXTERNAS, INCLUYENDO A COMUNIDADES Y AUTORIDADES COMPETENTES

Procedimiento de Notificación

La información para proporcionar al Centro de Comunicaciones deberá incluir:

- Nombre, y teléfono del que llama
 - Ubicación exacta del evento
 - Descripción de la emergencia
 - Ruta sugerida para llegar al área
 - Número de heridos y su estado de salud
- El Centro de Comunicaciones contacta al presidente del Comité de Crisis y Coordinador de campo el cual toma el liderazgo de la respuesta a la emergencia.
 - El Comité de Crisis evalúa la situación de la emergencia y categoriza en los niveles 1, 2 y 3; de ser necesario convoca a la brigada de emergencia.

7.1.- Comunicación Interna en la Unidad Tambomayo

- Si la emergencia sucede en la Zona de la Unidad Tambomayo, se comunica por teléfono al anexo 505, cel: 934797216 o por radio portátil a emergencias: Canal 5, quién comunicará al Comité de Crisis, Unidad Médica Tambomayo, Brigada de emergencia. Supervisor de respuesta a emergencias Charles Sulli Molina 985162074 o 959526309
- Si la emergencia sucede en el trayecto de Tambomayo - Arequipa, se comunica al 01-4192500 - Anexo 505 cel: 934797216

Comunicación vía telefónica a Unidad Tambomayo

Telf. 01- 4192500, anexo 505 (Emergencias) celular: 934797216

- Supervisor de respuesta a emergencias Charles Sulli Molina 985162074 o 959526309



7.2.- Comunicación Externa en la Unidad Tambomayo

En caso que la emergencia se produjera fuera de la Unidad Minera Tambomayo, como en el caso de un derrame durante el transporte de alguna sustancia peligrosa, hidrocarburos; las empresas de transporte deberán comunicar a la Unidad Tambomayo. La persona involucrada en la emergencia deberá comunicarse a través de los números telefónicos que se dan a continuación:

Comunicación Arequipa


Telf. Oficina de Arequipa: **977 519 168** (Liderman)
 Supervisor de emergencias Charles Sulli Molina: 985162074 o 959526309
 Se comunica al 01-4192500 - Anexo 505 cel: 934797216

7.3.- Comunicación con el MEM, MINAM, Fiscalizaciones o Instituciones de apoyo.

Comunicación al Ministerio de Energía y Minas (MEM) y OSINERGMIN.

Los incidentes peligrosos y/o situaciones de emergencia y accidentes mortales, deberán ser notificados por el titular de actividad minera, dentro de las veinticuatro (24) horas de ocurridos, en el formato del ANEXO N° 21, a las siguientes entidades:

- a) Al Ministerio de Energía y Minas, a través de su página web <http://extranet.minem.gob.pe>
- b) Al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo; y, a la Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral - SUNAFIL;
- c) Al OSINERGMIN, según procedimiento de reporte de emergencias correspondiente;
- d) A los Gobiernos Regionales, según corresponda.

	PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	Área de Responsabilidad TODAS	
		Versión 01	Página 24 de 76

Comunicaciones al Ministerio del Ambiente (OEFA)

En caso de que se produzcan emergencias ambientales, se deberá informar tal hecho a la OEFA. A las direcciones electrónicas correspondientes para que los administrados realicen el reporte de las emergencias ambientales, los cuales estarán a disposición y serán publicados en el Portal Institucional del OEFA (<http://www.oefa.gob.pe>).

Comunicación(es) a la(s) Comunidad(es) involucrada(s)

Las Comunidades involucradas en el accidente serán debidamente informadas por intermedio del Comité de Crisis, especialmente por el Superintendente de RR.CC las acciones y medidas que se ejecutarán y/o los que están en proceso de ejecución.

Los plazos para reportar las emergencias ambientales son los siguientes:

- El administrado deberá reportar dentro de las veinticuatro (24) horas de ocurrido el evento, empleando el Formato 1: Reporte Preliminar de Emergencias Ambientales.
- El administrado deberá presentar el reporte final dentro de los diez (10) días hábiles de ocurrido el evento, utilizando el Formato 2: Reporte Final de Emergencias Ambientales.

Comunicación: Directorio Autoridades competentes:

INSTITUCIÓN DEL ESTADO	TELÉFONO
Ministerio de Energía y Minas – Dirección General de Minería	(01) 47-50-065
OEFA	054-422077
OSINERGMIN – LIMA	(01) 21-93-400 Anexo: 1023
Gobierno Regional de Energía y Minas de Arequipa	(054) 21-35-75
Ministerio de Trabajo Arequipa	(054) 22-81-97
Ministerio de Transportes y Comunicaciones Arequipa	(054) 25-44-82 / (054) 21-52-49


Comunicación a otras instituciones de apoyo:

Las instituciones de apoyo están constituidas por:

INSTITUCIÓN DEL ESTADO	TELÉFONO
Policía Nacional Caylloma	(054) 83-00-74
Policía Nacional Sibayo	(054) 83-00-42
Hospital EsSalud (Arequipa)	(054) 21-41-10
Cuerpo de Bomberos Voluntarios (Arequipa)	(054) 21-33-33
Defensa Civil (Arequipa)	(054) 43-01-01
Centro Coordinador de Búsqueda Salvamento (SARCC)	(01) 46-01-600

7.4.- Empresas, Instituciones y personal de contacto, que forman parte de la Organización en casos de emergencias

Durante la implementación del Plan de Contingencia, se elaboró un listado de contactos claves. La Unidad Operativa, Arequipa cuenta con el apoyo de las empresas e instituciones donde abarca la influencia de sus actividades. A continuación, una lista de la Unidad y empresas que darían apoyo ante una situación de emergencia:

	PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	Área de Responsabilidad TODAS	
		Versión 01	Página 25 de 76

EMPRESA	NOMBRE	CARGO	TELEFONO
CIA. MINERA BUENAVENTURA (Unidad Tambomayo)	Ing. Jaime Jimenez Tuse	Gerente de Unidad	959509971
	Jano Vázquez Santos	Superintendente de seguridad	959495455
	Josué López Cruz	Ing. Senior de seguridad	942041523
	Augusto Chirio Guerreros	Ing. de seguridad	970370284
	Charles Sulli Molina	Supervisor respuesta de emerg.	985162074
	Eduardo Huamaní	Logística para sostener el proceso	988699585
	Carlos Huamaní	Jefe de Gestión Ambiental	970370497
	Mario Meza	Superintendente Mina	920122895
	Unidad Médica	Médico	947436681
	Imarcial Vásquez	Superintendente de mantto.	975604234
	Centro de Comunicaciones	JV Resguardo - Liderman	934797216 radio canal 5

A continuación, una lista de instituciones que darían apoyo ante una emergencia:


INSTITUCION	TELEFONO
Municipalidad Caylloma	054-830036
Centro de Salud Caylloma	054-631222 959189615
Puesto de Salud Tolconi	054-694038
PNP Caylloma	054-830037* 958790382
Unidad Minera Bateas	945256152

8. PROTOCOLO DE RESPUESTA A EMERGENCIAS

La persona que realice la llamada comunicara a Centro de Comunicaciones llamando por teléfono al anexo 505, celular 934797216 o radio portátil a la frecuencia 5 indicando:

- Identifíquese (Diga su nombre completo)
- Mencione el tipo de emergencia.
- Lugar de la emergencia.
- Número de accidentados (de ser el caso)
- situación de los accidentados (de ser el caso)

El receptor de la llamada telefónica o radio deberá tomar nota de la información mencionada y comunicará al Coordinador de campo si hay personal afectado, inmediatamente se avisará a la Unidad Médica de Tambomayo y brigada de emergencia, Luego de la evaluación de la emergencia se comunica al Presidente del comité de crisis para solicitar autorización y activar el comité

	PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	Área de Responsabilidad TODAS	
		Versión 01	Página 26 de 76


REFUGIO MINERO. - En caso de emergencia, incendios, explosiones, caída de roca, inundaciones, escapes de humos u otro tipo de gases tóxicos son incidentes que ocurren con frecuencia, independiente a los altos niveles de planificación y las precauciones de seguridad implementadas. En este tipo de emergencias, cuando la evacuación ya no resulta segura o no es factible, los refugios de emergencia es una zona segura de primera opción para que el personal se reúna y espere a la Brigada para ser rescatado.

8.1.- PROTOCOLOS

A continuación, se describen cada uno de los protocolos a seguir en caso de emergencias:

8.1.- Potencial gaseamiento / Asfixia


Emergencia identificada: Potencial Gaseamiento / Asfixia	
Descripción de la Situación de Emergencia:	
Gaseamiento / asfixia de personas por ingresar a labores abandonadas o labores ciegas sin ventilar. En planta concentra, en tanques y lugares cerrados con falta de ventilación	
Peligros / Riesgo o Aspecto Ambiental relacionados:	
Emisión de gases del disparo (CO, CO2, NO)	
Acciones a tomar durante la emergencia	
Situación	Instrucciones
ANTES	Contar con un buen sistema de ventilación (circuito natural de aire, ventiladores, tuberías auxiliares, puertas de ventilación, mangas de ventilación)
	Antes de iniciar el trabajo se debe ventilar la labor (mínimo 30 minutos), regar la carga disparada.
	Capacitación al personal en prevención de accidentes con gases y simulacros.
	Medición de concentración de gases en las diferentes labores, mediante sistemas electrónicos.
	Permiso de trabajo de alto riesgo para ingresar a labores abandonadas
	La manga de ventilación debe estar a 30 metros del tope, la tubería auxiliar de ventilación debe estar a 5 metros del tope (mina)
	Colocar cintas delimitadoras, cortinas (avisos de seguridad) en zonas donde existe presencia de concentración de gases.
	Uso de respirador contra gases en labores donde lo requiera
	Contar con estaciones de salvataje e Inspecciones mensuales.
DURANTE	Dar aviso inmediatamente al supervisor más próximo y proceder de acuerdo al Procedimiento de notificación y atención de emergencias.
	Dar aviso del peligro y pedir ayuda a los trabajadores que se encuentren más próximos.
	Organizar a la Brigada de emergencia
	Ventilar la zona antes de ingresar a rescatar.

	PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	Área de Responsabilidad TODAS	
		Versión 01	Página 27 de 76


Emergencia identificada: Potencial Gaseamiento / Asfixia	
DESPUÉS	Si no se puede ventilar utilizar los equipos auto contenidos Drager BG4, de preferencia deberán ser cuatro los que ingresen a la zona de gas. Dichas personas deberán estar autorizadas y/o pertenecer a la Brigada de emergencia.
	Ubicar una zona ventilada dentro de la mina, la cual servirá como su centro de operaciones, en donde se le dará atención adecuada al accidentado por la Brigada emergencia.
	Abrir toda la válvula de oxígeno del equipo Drager. Verificar si los equipos tienen una presión mayor a 100 psi y deben tener en cuenta que la duración máxima del oxígeno de cada equipo Drager es de 04 horas.
	Al rescate del accidentado se ingresará a la labor, con camilla. La operación de rescate será lo más rápido posible por tratarse de un ambiente con condiciones no adecuadas.
	Una vez reanimada la víctima, deberá ser conducida a la unidad médica.
	Facilita labores de rehabilitación y reacondicionamiento de área afectada. Retirar los residuos producto de la emergencia para su disposición final según la recomendación del Área de Gestión Ambiental.
	Prohibir el ingreso del personal no autorizado, hasta ventilar la zona afectada
	Revisión de los equipos Drager BG4
	Los equipos Drager BG4 serán trasladados a la estación de rescate del área de Seguridad en superficie para la recarga y el mantenimiento respectivo.
	Reunión del Comité de Crisis y elaborar el Informe de la emergencia y presentarlo al Superintendente de Seguridad y Superintendente de Gestión Ambiental. Comunicar a la Oficina de Lima al Director de Medio Ambiente, Director de Seguridad. También comunica al Ministerio de Energía y Minas Dirección General de Asuntos Ambientales.

8.2.- Potencial derrumbes y caída de rocas

Emergencia identificada: Potencial Derrumbes y Caída de Rocas.	
Descripción de la Situación de Emergencia:	
Derrumbes de labores en interior mina por filtraciones de agua, terreno fracturado con panizo	
Tajeos cercanos a superficie y a terrenos cuaternarios.	
Sostenimiento inadecuado.	
Derrumbes con personal, atrapados en interior mina.	
Derrumbes y caída de rocas en taludes – superficie	
Peligros / Riesgo o Aspecto Ambiental relacionados:	
Sostenimiento inadecuado	
Terreno fracturado con Panizo, inestabilidad de taludes	
Generación de agua ácida y/o contaminada	
Acciones a tomar durante la emergencia	
Situación	Instrucciones
ANTES	Inspección de la labor desde el ingreso para identificar rocas sueltas.
	Regado de la carga para detectar fracturas o grietas.

	PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	Área de Responsabilidad TODAS	
		Versión 01	Página 28 de 76


Emergencia identificada: Potencial Derrumbes y Caída de Rocas.	
	Realizar el desatado de rocas desde un lugar seguro hasta la zona disparada, cumplir metro avanzado, metro sostenido (socavón)
	Juegos de barretillas en cada labor, con asas y en buenas condiciones
	Colocación de cintas delimitadoras o cortinas y señalización para advertir a los demás trabajadores, de una zona sin desatar o zona inestable
	Inspección de las labores con potencial de derrumbes.
	Cumplimiento del cronograma de desatado de rocas.
	Capacitación al personal sobre prevención de accidentes por desprendimiento de rocas y simulacros
	Realizar voladura controlada para no debilitar el techo y las cajas de la labor.
	Mapeo geomecánico, identificar fracturas, sistemas de fallas, contactos, diques, etc. que pudieran ocasionar derrumbes, elaborar cartilla geomecánica.
	Sostenimiento adecuado y oportuno. (Tipo de sostenimiento a utilizar, tiempo de auto sostenimiento, etc.).
	Perfilar el talud de acuerdo al diseño de ingeniería
	Derivar agua con cunetas hacia pozas o sumideros. Contar con sistemas de bombeo hacia pozas de sedimentación, hacia el sistema de tratamiento de aguas superficiales,
DURANTE	Dar aviso inmediatamente al supervisor más próximo y proceder de acuerdo al Plan de Llamadas.
	Organizar a la Brigada de emergencia
	El supervisor o el trabajador que sepa del accidente deberán solicitar ayuda a los trabajadores que se encuentren más próximos. Luego se comunicará con la central de emergencias para dar a conocer el tipo de evento suscitado.
	Ubicar rápidamente la estación de salvataje más cercana al lugar del accidente y retirar los equipos necesarios de salvataje y Brigada de emergencia (en caso de ser la emergencia en superficie, acudirán a la "estación de Brigada". Con el equipo, dirigirse al lugar del accidente.
	Inspección minuciosa del lugar del accidente, llevando a cabo el sostenimiento necesario para eliminar riesgos de caída de roca, que pudieran ocasionar accidentes secundarios.
	Una vez controlado el riesgo de caída de rocas, se puede proceder a rescatar al accidentado.
	La víctima será retirada a un lugar más estable y seguro para brindarle los Brigada de emergencia.
	La Brigada de emergencia trasladará al paciente en la camilla, para su posterior atención en la unidad médica de la Unidad.
	Derivar el agua mediante sistema de bombeo hacia las pozas de sedimentación en interior mina, para luego ser evacuada a superficie para su respectivo tratamiento.

	PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	Área de Responsabilidad TODAS	
		Versión 01	Página 29 de 76


Emergencia identificada: Potencial Derrumbes y Caída de Rocas.	
DESPUÉS	Facilita labores de rehabilitación y reacondicionamiento de área afectada. Retirar los residuos producto de la emergencia para su disposición final según la recomendación del Área de Gestión Ambiental.
	Prohibir el ingreso del personal no autorizado, hasta asegurar la zona afectada
	Controlar las filtraciones de agua
	Reunión del Comité de Crisis, elaborar el informe de la emergencia y presentarlo al superintendente de Seguridad y Superintendente de Gestión Ambiental.

8.3.- Potencial Incendio

Emergencia identificada: Potencial Incendio	
Descripción de la Situación de Emergencia:	
Incendio en las oficinas por infraestructuras de madera.	
Incendio en la planta y talleres por corto circuito.	
Incendio de campamentos por corto circuito.	
Incendio en interior mina, almacén de explosivos (polvorín)	
Peligros / Riesgo o Aspecto Ambiental relacionados:	
Tanque de Combustible	
Instalaciones eléctricas en mal estado	
Falta de inspección de extintor	
Acciones a tomar durante la emergencia	
Situación	Instrucciones
ANTES	Evite la acumulación de papeles, material inflamable y no los almacene con herramientas, equipos que generen chispas o cerca de polvorines, bombas, ventiladores, sub estaciones, cisterna de combustible.
	Verifique que las instalaciones eléctricas de los equipos se encuentren en buen estado y evitar múltiples conexiones en un solo tomacorriente.
	Utilizar cuchillas thermomagnéticas en los tableros eléctricos
	Inspección programada de los equipos, instalaciones eléctricas, Sub estaciones cisterna de combustibles y zona de abastecimiento, tuberías.
	Distribución de extintores según la clase de fuego, realizar mensualmente una inspección, verificando la operatividad del equipo y fecha de vencimiento.
	Difundir el plano de rutas de evacuación, zonas seguras de reunión, ubicación de los extintores y alarmas, debidamente publicadas en lugares visibles
	Verifique la puesta a tierra de los equipos y dispositivos de descarga.
	Capacitación, simulacros de amagos de incendio y evacuación (uso de alarmas).
DURANTE	La primera condición para combatir un incendio con eficacia, es hacer sonar la alarma tan pronto como se descubra el fuego.

	PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	Área de Responsabilidad TODAS	
		Versión 01	Página 30 de 76


Emergencia identificada: Potencial Incendio	
	Comunicar la emergencia. Evacuación del personal hacia las zonas seguras. Organizar a la Brigada de emergencia.
	Dirigirse a zona segura/ventilada o al refugio minero si el fuego se vuelve incontrolable, utilizar el autorrescatador en caso sea necesario.
	Evaluar la magnitud del incendio, y planificar la intervención de la Brigada de emergencia.
	Trasladar la mayor cantidad de extintores al lugar del incendio. Delimitar el área del incendio, para evitar el ingreso del personal no autorizado.
	Localice la ruta de escape antes de tratar de extinguir el incendio.
	En caso de que el incendio se origine en el área de almacenamiento de combustible, seguir los lineamientos de seguridad y comunicar al conductor de las cisternas de para que se aproximen a la zona de emergencia a abastecer de agua.
	Aproximar el tanque rociador de agua y/o espuma y conectar las mangueras del cisterna y con ayuda de la bomba de agua proyectar chorros de agua a la base del fuego y contorno de los tanques para controlar y mitigar el incendio.
	En caso de no controlar el amago de incendio en polvorín comunicar y evacuar inmediatamente a superficie.
	Acercarse al lugar del incendio manteniendo una distancia no menor de 2.00 metros, a favor del viento, agite y retire el seguro del extintor y accione la manija apuntando la manguera hacia la base del fuego.
	Continuar controlando la zona de emergencia por un periodo de tiempo considerable después de que las llamas se hayan apagado, para evitar que vuelva a encender.
	En caso de no controlar el incendio, los miembros de la Brigada de emergencia deben comunicar y evacuar inmediatamente.
	DESPUÉS
La Brigada de emergencia atenderá a los posibles accidentados.	
Facilita labores de rehabilitación y reacondicionamiento de área afectada. Retirar los residuos producto de la emergencia para su disposición final según la recomendación del área Gestión Ambiental.	
Remoción y disposición final de los residuos producto del incendio. Balance de los daños y/o pérdidas y causas que originaron el incendio.	

	PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	Área de Responsabilidad TODAS	
		Versión 01	Página 31 de 76

Emergencia identificada: Potencial Incendio	
	Reunión del Comité de Crisis y elaborar el Informe de la emergencia y presentarlo al superintendente de Seguridad y superintendente de Gestión Ambiental.
	Reposición de los equipos extintores.

8.4.- Potencial accidente vehicular


Emergencia identificada: Potencial Accidente Vehicular	
Descripción de la Situación de Emergencia: Volcadura de Vehículos por carreteras en mal estado Volcadura de Bus de trabajadores por carreteras en mal estado Volcadura de Vehículo sin Mantenimiento. Choques con otros vehículos.	
Peligros / Riesgo o Aspecto Ambiental relacionados: Tránsito	
Acciones a tomar durante la emergencia	
Situación	Instrucciones
ANTES	Utilizar un indicador de presión para verificar que las llantas estén infladas a la presión recomendada, incluyendo la llanta de repuesto.
	Revisar los niveles de agua, aceite, líquido de frenos y combustible.
	Examinar todas las luces (faros delanteros, luces altas y bajas, luces direccionales, de frenos, de retroceso).
	Oprimir el pedal del freno, si siente que está demasiado suave o si el pedal se hunde hasta tocar el piso, es posible que los frenos necesiten más líquido para frenos, para aumentar la presión.
	Usar siempre el cinturón de seguridad; y ajuste todos los espejos retrovisores.
	Maneje siempre a la defensiva y respete las señales de tránsito.
	Cumplir con el programa de mantenimiento preventivo del vehículo; y cumplir con las revisiones técnicas programadas de acuerdo al reglamento interno de Tránsito
	Capacitación, simulacros de amagos de incendio.
DURANTE	Ocurrida la emergencia proceder con la comunicación de acuerdo a la cartilla de comunicación de emergencias y a la Brigadas de emergencia de la Unidad Tambomayo.
	Antes de entrar en acción los brigadistas y colaboradores deben realizar la inspección de la zona de los hechos para evitar posibles daños.
	Asegurar la estabilidad el vehículo, apagar el motor, colocar cuñas, desinflar los neumáticos y delimitar la zona. Así contar con una escena segura.

	PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	Área de Responsabilidad TODAS	
		Versión 01	Página 32 de 76

Emergencia identificada: Potencial Accidente Vehicular	
	Retirar la conexión de la batería para evitar posibles cortos circuitos e incendios y Contar con Extintor Habilitado.
	Al ingresar a rescatar a los ocupantes del vehículo utilizar los equipos y herramientas adecuados para dicha emergencia.
	Evacuar a los ocupantes del vehículo a una zona segura para brindarle atención de Brigada de emergencia.
	Realizado la evaluación de los afectados se procede con la evacuación inmediata hacia la Unidad Médica con la intervención del médico de la Unidad para su atención y evaluación respectiva.
DESPUÉS	Verificar que todos los trabajadores hayan evacuado la zona de peligro.
	La Brigada de emergencia atenderá a los posibles accidentados.
	Facilita labores de rehabilitación y reacondicionamiento de área afectada. Retirar los residuos producto de la emergencia para su disposición final según la recomendación del área de Gestión Ambiental.
	Remoción y disposición final de los residuos producto de la emergencia. Balance de los daños y/o pérdidas y causas que originaron el incendio.
	Reunión del Comité de Crisis y elaborar el Informe de la emergencia y presentarlo al superintendente de Seguridad y superintendente de Gestión Ambiental.

8.5.- Potencial explosión

Emergencia identificada: Potencial Explosión	
Descripción de la Situación de Emergencia:	
Al momento de transportar explosivos al polvorín principal; destrucción de explosivos malogrados o vencidos, Explosión de vasos a presión, balones de gas comprimido en almacenamiento o manipulación.	
Peligros / Riesgo o Aspecto Ambiental relacionados:	
Manipulación de Explosivos	
Manipulación de Explosivos Malogrados	
Balones en mal estado	
Retorno de Flama al balón	
Acciones a tomar durante la emergencia	
Situación	Instrucciones
ANTES	Contar con personal capacitado (teórico y práctico) en manejo de explosivos y que estén autorizado por la SUCAMEC
	No transportar ni almacenar explosivos junto con los accesorios de voladura ni otros materiales.
	Antes de ingresar al polvorín de explosivos se deben descargar la energía estática en barandas con pozas a tierra.
	Cumplir con el Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional DS Nro. 024-2016 y su modificatoria DS-023-2017 EM.
	Tener extintores en buen estado de funcionamiento al alcance, al ingreso al polvorín.
DURANTE	Evacuar inmediatamente, y colocarse lejos del alcance de la explosión

	PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	Área de Responsabilidad TODAS	
		Versión 01	Página 33 de 76


Emergencia identificada: Potencial Explosión	
	Comunicar al Comité de Crisis para organizar a la Brigada de emergencia
	No acercarse al lugar hasta que esté completamente seguro que no ha quedado explosivos sin detonar y evitar explosiones imprevistas
	Si se detecta heridos, trasladar a una zona ventilada y segura.
DESPUES	Si hubiera fuego a causa de la explosión, apagarlo con la ayuda de extintores.
	Ventilar la zona de la emergencia hasta que se disipen los gases de la explosión
	Facilita labores de rehabilitación y reacondicionamiento de área afectada. Retirar los residuos producto de la emergencia para su disposición final según la recomendación del área de Gestión Ambiental.
	Remoción de los residuos producto de la explosión. Balance de los daños y/o pérdidas
	No ingresar al lugar de la emergencia hasta que el Coordinador de Campo lo autorice.
	Planificar el rescate si quedaran atrapados trabajadores en algunas zonas debido a la explosión.
	Reunión del Comité de Crisis y elaborar el Informe de la emergencia y presentarlo al superintendente de Seguridad y superintendente de Gestión Ambiental.

Emergencia identificada: Potencial Accidente / Sustracción y robo de explosivos	
Descripción de la Situación de Emergencia:	
Disposición inadecuado de explosivos	
Peligros / Riesgo o Aspecto Ambiental relacionados:	
Traslado, almacenamiento y manipuleo de explosivos	
Acciones a tomar durante la emergencia	
Situación	Instrucciones
ANTES	En bocamina, próximo al polvorín se ubica una garita de control donde se encuentra un personal de seguridad patrimonial encargado de controlar todo movimiento de ingreso y salida de mina.
	El polvorín ubicado en interior mina se encuentra resguardado las 24 horas del día, por personal de seguridad patrimonial y un supervisor realizando rondas por toda la Unidad.
	Manipulación de explosivos, debe ser por personal capacitado, entrenado y autorizado por SUCAMEC, en caso de material remanente será devuelto al polvorín para su registro.
	Todo el personal que ingresa y sale de interior mina serán revisados y registrados por personal de seguridad patrimonial (Liderman), incluido vehículos motorizados.
	El encargado del expendio de explosivos (bodeguero) es el encargado de llevar el control de ingreso, salida y stock de explosivos, quien reporta diariamente al jefe de almacén.
	Capacitar al personal en buenas prácticas y valores de Compañía de Minas Buenaventura.

Emergencia identificada: Potencial Accidente / Sustracción y robo de explosivos	
DURANTE	Ocurrida la sustracción o robo y es detectado por personal de Jv Resguardo – Liderman, será registrado con todos los detalles del caso
	Realizado la requisita, personal de garita informará lo sucedido a jefe del área Recursos Humanos y Seguridad y Salud Ocupacional.
	El personal involucrado en el robo de explosivos, a partir de la requisita entra en calidad de investigado.
	El Superintendente o jefe de área juntamente con jefe de seguridad patrimonial serán responsables de interponer la denuncia a la comisaría de la jurisdicción de la Unidad.
	Previa coordinación los responsables del titular minero y PNP, el investigado será trasladado a la comisaria para la interrogación policial si el caso lo amerita.
DESPUES	Queda a disposición del Superintendente de Recursos Humanos la aplicación del reglamento interno de trabajo en relación con el involucrado en el incidente de explosivo.
	El responsable del área área de Recursos Humanos es responsable del despido o permanencia del trabajador involucrado en el robo de explosivo.
	La situación legal del trabajador involucrado será dispuesta por las autoridades externo y locales.

8.6.- Sismo

Emergencia identificada: Sismo	
Descripción de la Situación de Emergencia:	
Derrumbes por movimientos telúricos.	
Derrumbes con personal atrapado en interior mina e instalaciones en superficie.	
Peligros / Riesgo o Aspecto Ambiental relacionados:	
Acciones a tomar durante la emergencia	
Situación	Instrucciones
ANTES	Identificar las rutas de escape y áreas seguras ubicadas dentro de la Unidad (mina, planta, talleres, almacenes, oficinas, campamentos, etc.) las cuales deben estar señalizadas indicando la ruta de escape.
	Asegurar y/o reubicar los objetos pesados que se puedan caer durante el sismo (bibliotecas, tableros, cuadros, etc.)
	Inspección de los sistemas de alarma para evacuación de superficie e interior mina. Realizar simulacros de evacuación
	Todos los trabajadores en general deben conocer las zonas y las áreas seguras en caso de sismo, además de las rutas de evacuación.

	PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	Área de Responsabilidad TODAS	
		Versión 01	Página 35 de 76

Emergencia identificada: Sismo	
	Determinar zonas críticas que pueden ser afectadas durante el sismo.
	No contar con instalaciones debajo de posibles deslizamientos en los depósitos de relaves y depósito de material estéril.
DURANTE	Dar aviso, organizar a la Brigada de Emergencias y activar la alarma de evacuación
	De acuerdo al censo se realiza la búsqueda del personal atrapado
	Evacuar en orden, siguiendo las rutas establecidas. Si alguien cae durante la evacuación, levántelo sin pérdida de tiempo, sin gritos y sin desesperarse para no provocar el pánico o desorden.
	No toque los cables de energía eléctrica caídos, ni instalaciones eléctricas que presenten desperfectos.
	Ubíquese en áreas de seguridad internas y externas.
	Aléjese de los estantes, vitrinas, u otros muebles que puedan caerse, así como de las ventanas, espejos y artículos de vidrio que puedan quebrarse.
	Si está capacitado, apoye en la atención de heridos.
DESPUES	Verificar el abandono total en las instalaciones, apoyar en las labores de traslado del personal herido a las zonas acondicionadas para tal fin, siempre y cuando el caso lo amerite.
	Facilita labores de rehabilitación y reacondicionamiento de área afectada. Retirar los residuos producto de la emergencia para su disposición final según la recomendación del área de Gestión Ambiental.
	Evaluar con el jefe de Brigada de emergencia la posible intervención de otras instituciones que sirvan de apoyo, como el cuerpo de bomberos, defensa civil, etc.
	Prohibir el ingreso del personal no autorizado, hasta asegurar la zona afectada
	Reunión del Comité de Crisis y elaborar el informe de la emergencia y presentarlo al superintendente de Seguridad y superintendente de Gestión Ambiental.

8.7.- Tormentas eléctricas

Emergencia identificada: Tormentas Eléctricas


Descripción de la Situación de Emergencia:

Básicamente se trata de un tipo de condiciones atmosféricas adversas, que se generan debido a que se producen descargas eléctricas de gran intensidad, que puede darse entre las nubes o también entre las nubes y la superficie de la tierra. el peligro es letal para un ser humano expuesto a este tipo de descargas eléctricas.

Peligros / Riesgo o Aspecto Ambiental relacionados:

Acciones a tomar durante la tormenta eléctrica atmosférica

Situación	Instrucciones
ANTES	Inspeccionar y asegurar la operatividad de los pararrayos en el entorno de la Unidad (Área de mantenimiento) mínimo un mes antes de la temporada de lluvias.
	Asegurar la operatividad del equipo detector de tormentas eléctricas y equipos de comunicación radio, teléfono y celular.
	Se debe tratar de mantener cualquier tipo de equipo eléctrico, electrónico, telefónico o de comunicación, siempre con una conexión a tierra.
	Inspección de los sistemas de alarma sonora distribuidos en diferentes zonas de la Unidad.
	Todos los trabajadores en general deben conocer el procedimiento de alertas y emergencias (responsabilidades del trabajador).
	Se dispondrán de refugios antes de iniciar las labores, pudiendo ser ómnibus, camionetas de supervisión, oficinas de campo u otras cubiertas metálicas debidamente hermetizados y acondicionadas para tal fin.
	Todos los trabajadores a nivel de piso o superficie deben estar atentos a las indicaciones de su supervisor inmediato en caso de aproximarse una tormenta eléctrica.
	Asimismo los supervisores o encargados de la seguridad de la mina, deberán disponer que los vehículos de evacuación y refugio para que vayan aproximándose el personal que estaba laborando en un área determinada.
DURANTE	Cuando el Centro de Control, confirme un nivel de Alerta ROJA, debe informar la alerta mediante correo electrónico, grupo WhatsApp "ALERTA TAMBOMAYO"
	Alerta ROJA (Alerta de Peligro, distancia 0 a 15 Km.): Cesarán todos los trabajos en superficie y se dirigirán a las áreas de refugio.
	NINGUNA persona debe permanecer a la intemperie. En las oficinas, los equipos eléctricos deben ser apagados y desconectados.
	Los vehículos apagarán las circulinas, no se usará celulares y se minimizará el uso de radio.

	PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	Área de Responsabilidad TODAS	
		Versión 01	Página 37 de 76

Emergencia identificada: Tormentas Eléctricas	
	Cuando se presente una tormenta eléctrica se debe buscar de manera inmediata refugio tanto en el interior de los vehículos, como en edificios o instalaciones que ofrezcan protección contra los rayos.
	No abandonar los vehículos o refugios mientras no se dé el aviso de cese de alarma por parte de su Ingeniero supervisor
	En caso de tormenta eléctrica, nadie permanecerá ni se acercará a los polvorines superficiales, camiones u otros que contengan explosivos, accesorios o agentes de voladura a una distancia menor de 500 m.
	No se transportará, descargará o manipulará explosivos en superficie durante una tormenta eléctrica mientras dure la "Alerta ROJA".
	Permanecer en los refugios escogidos hasta que cese de manera absoluta la tormenta.
DESPUES	Cuando la Central de Alertas y Emergencias, confirme un nivel de ALERTA AMARILLA, debe informar la alerta mediante correo electrónico, grupo WhatsApp "ALERTA TAMBOMAYO
	Anunciar la siguiente comunicación radial por canal 05, según las zonas de cobertura: ¡¡¡¡¡ATENCIÓN!!! Central de alertas informa que nos encontramos en ALERTA AMARILLA por presencia de tormentas eléctricas, favor de tomar sus precauciones. Gracias.
	Alerta VERDE (Distancia más de 20 Km.); Se trabajará o volverá a trabajar normalmente según sea el caso.


8.8.- Electrocutación

Emergencia identificada: Electrocutación	
Descripción de la Situación de Emergencia:	
Se denomina choque eléctrico o accidente eléctrico a una lesión producida por el efecto de la corriente eléctrica en el ser humano o en un animal. Son varios los factores que determinan la envergadura del daño.	
Peligros / Riesgo o Aspecto Ambiental relacionados:	
Acciones a tomar durante la emergencia	
Situación	Instrucciones
ANTES	Toda instalación se considerará energizada, mientras no se compruebe lo contrario con aparatos destinados al efecto.
	Se desenergizará los circuitos antes de intervenir en ellos
	Asegurar emplear sólo personal autorizado, paralizar las actividades en caso de riesgo grave e inminente.
	Reportar a su Supervisor cualquier desperfecto o anomalía.
	Bloquear en posición de apertura los aparatos de seccionamiento y colocar su bloqueo y rótulo de bloqueo persona.
	Verificar la ausencia de energía en cada una de las partes de la instalación que ha quedado seccionado.
DURANTE	Si la víctima ha quedado en contacto con un conductor o pieza bajo tensión, debe ser separada del contacto como primera medida antes de tratar de aplicarle los primeros auxilios

Emergencia identificada: Electrocución	
	Se cortará la corriente accionando el interruptor, disyuntor, seccionador, etc. No hay que olvidar que una persona electrizada que se encuentre en un lugar elevado, corre el riesgo de caer a tierra en el momento en que se corte la corriente.
	En casos así hay que tratar de aminorar el golpe de la caída mediante colchones, ropa, goma o manteniendo tensa una lona o manta entre varias personas.
	Si resultara imposible cortar la corriente o se tardara demasiado, por encontrarse lejos el interruptor, trate de desenganchar a la persona electrizada mediante cualquier elemento no conductor (tabla, listón, cuerda, silla de madera, cinturón de cuero, palo o rama seca, etc.) con el que, a distancia, hacer presa en el cable o en el accidentado, o agarrarle de la ropa estando el socorrista bien aislado.
	Después de una descarga eléctrica es frecuente que se presente un estado de muerte aparente, que puede ser debido a una pérdida de conocimiento, a un paro respiratorio o a un paro circulatorio.
	Puede haber una pérdida transitoria de conocimiento, pero no hay paro respiratorio. Los latidos cardíacos y el pulso son perceptibles. En este caso es suficiente poner al accidentado acostado sobre un lado, en posición de seguridad.
	Es también muy importante vigilar su respiración y el estado de la circulación sanguínea mientras llega la atención médica
	En este caso, a la inconsciencia y a la falta de respiración se asocia además la ausencia de pulso de latidos cardíacos. En este caso, es muy importante comenzar con las maniobras de R.C.P. (reanimación cardiopulmonar), es decir, combinar la respiración boca a boca con masaje cardíaco externo
	Continuar con estos ejercicios hasta que llegue el apoyo del médico y/o Unidad médica.
DESPUES	Supervisor de respuesta a emergencias o capitán de brigada coordinará los trabajos relacionados a la emergencia, posteriores a realizar con el médico y jefe de área involucrada, (traslado de paciente y otros).
	Recoger todos los equipos y materiales utilizados en la emergencia y colocar en su lugar (estación principal de brigada).
	Delimitar el área donde ocurrió el incidente para su investigación final.

8.9.- Inundaciones

Emergencia identificada: Inundaciones	
Descripción de la Situación de Emergencia: Generadas por la inundación, las que pueden ocurrir en las instalaciones de la Unidad Tambomayo en donde se tomarán las medidas antes, durante y después del evento.	
Peligros / Riesgo o Aspecto Ambiental relacionados:	
Acciones a tomar durante la emergencia	
Situación	Instrucciones
ANTES	Ver la estructura de la roca analizando las posibles fracturas y bolsas de agua, no perfore en zonas con bolsas de agua atrapadas. Taponee los taladros producto de sondajes una vez culminado el muestreo.

	PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	Área de Responsabilidad TODAS	
		Versión 01	Página 39 de 76

Emergencia identificada: Inundaciones	
	No obstruya los canales y riachuelos, Inspeccione las tuberías de agua.
	Realice el mantenimiento de cunetas, canales, sumideros, desarenadores y diferentes instalaciones de drenaje en superficie e interior mina.
	Capacitar a los trabajadores en evacuación de mina en caso de inundación, realice el mantenimiento del sistema de bombeo oportunamente.
	Sobredimensione el sistema de bombeo considerando posibles contingencias, mantenga bombas en stan by, en especial para aquellas zonas consideradas críticas.
DURANTE	Si detecta la inundación avise dando la alerta a central de emergencias (505 y canal de radio 5. Retírese hacia una zona segura y avise a sus compañeros y evacue manteniendo la calma.
	El personal de central de emergencia que recibe la llamada avisa al coordinador de campo a través del cual se comunica a la Gerencia de Unidad, para la activación del comité de crisis en caso sea de nivel 2, si es de nivel 1 será para estar informado de las acciones que toma la jefatura del área y su personal.
	El superintendente de mantenimiento general al tomar conocimiento ordena seccionar la energía en zonas afectadas cuidando de no afectar las bombas y dispone al personal para solucionar el problema.
	Al llegar al lugar evalúa la situación y dispone las acciones correctivas, mantiene comunicación con el coordinador de campo en caso de que requiera de apoyo.
	De solucionar la emergencia da aviso al coordinador de campo de que se ha solucionado el problema y este a su vez comunica a la Gerencia de Unidad.
	En caso de que se produzca un evento mayor que no se puede controlar o un accidente como consecuencia de la respuesta, da aviso de que es una emergencia de nivel 2 y el coordinador de campo informa a la Gerencia de Unidad que ordena activar el comité de crisis.
	El coordinador toma acción inmediata y dispone a la Brigada de emergencia con equipos y materiales para el auxilio correspondiente, de ser necesario convoca a otros integrantes. Se activa el plan de comunicaciones para la evacuación del personal de interior mina.
	En caso se determine que falta algún personal, la brigada de emergencia inicia la búsqueda y rescate con materiales y equipos necesarios. Con previa recopilación de toda la información necesaria.
	En el lugar del evento se dispone la evacuación a una zona segura a todo el personal de mina y se determina las acciones para controlar la situación, de haber algún accidentado se coordina con la brigada y Unidad Médica para la atención y se realiza el traslado del accidentado siguiendo el protocolo correspondiente.
DESPUES	El comité de crisis realizará las coordinaciones para que se realizase la inspección de la zona inundada para detectar posibles derrumbes y determinar el ingreso a la zona de forma segura.
	Determina la orden de ingreso seguro al lugar de emergencia, se asegure el funcionamiento de los equipos, bombas y materiales adecuados para evacuar el agua acumulada.
	Coordinar con el personal para el retorno a la zona de trabajo luego de eliminar los peligros.
	Evaluar la atención de los heridos si los hubiera se brinde la asistencia médica a las personas afectadas.
	Coordinar la limpieza de la zona y reacondicionar el área afectada.
	Coordinar la realización de simulacros con áreas responsables para evaluación la respuesta del comité de crisis y personal involucrado en respuesta de emergencias.

8.10.- Falla en la estabilidad del depósito de material estéril o depósito de material de corte

Emergencia identificada: Falla en la estabilidad del depósito de material estéril o depósito de material de corte.

Descripción de la Situación de Emergencia:


Deslizamiento, movimiento masivo y abrupto pendiente debajo de materiales que conforman taludes o rellenos. Deslizamiento lento o progresivo de porción de terreno que puede ser producido por diferentes factores como erosión de los taludes o filtración de agua.

Peligros / Riesgo o Aspecto Ambiental relacionados:

Derrumbe, colapso de banquetas, atrapamiento de personal.
Generación de agua ácida y/o contaminada, potencial alteración de la calidad de suelo, agua, flora y fauna.


Acciones a tomar durante la emergencia

Situación	Instrucciones
ANTES	Se debe realizar una inspección mensual por un equipo multidisciplinario de la Unidad Tambomayo.
	La zona debe estar iluminada con el fin de detectar cualquier anomalía que pudiera presentarse. Disponer de herramientas adecuadas para dar respuesta inmediata si es que lo requiere.
	La Brigada de emergencia debe estar repartida en todas las áreas y en todos los turnos existentes para dar respuesta oportuna en caso de una eventualidad.
	Realizar monitoreos geotécnicos, monitoreos de estabilidad física, estabilidad hidrológica y observar presencia de filtraciones.
DURANTE	Una vez ocurrido el evento, se informará a centro de control quien seguirá el procedimiento de notificación y Atención de emergencia.
	Ubíquese en un lugar siempre seguro, de tal manera que las acciones que puedan realizar no signifiquen ningún riesgo para su vida o la de los demás
	Detener inmediatamente los trabajos de en el depósito de material estéril.
	El superintendente de seguridad y el superintendente de medio ambiente, evaluarán el daño potencial y dispondrán de los recursos necesarios para evitar la expansión de los daños
	Evitar la expansión de hacia zonas aledañas (evitar más afectación de suelo, flora y fauna). Verificar que las pozas de agua de contacto estén controladas y evitar que el flujo de agua afecte otros cuerpos de agua.
DESPUES	Se delimitará el área afectada evitando el ingreso de personal ajeno a los trabajos.
	Se verificarán los daños producidos tanto a la propiedad y a las personas.
	Se realizará un sondeo del personal que trabajaba en las inmediaciones y se procederá a buscar a los desaparecidos en caso haya duda.
	Realizar la limpieza de la zona y remediación del área afectada.

	PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	Área de Responsabilidad TODAS	
		Versión 01	Página 41 de 76

8.11.- Falla y/o desestabilización en presa de relave


Emergencia identificada: Falla y/o deslizamiento en Presa de Relave	
Descripción de la Situación de Emergencia:	
<p>Por la magnitud de daños que causarían una eventual falla o deslizamiento de la presa de relaves, por factores naturales como lluvias importantes, definidas como lluvias distintas a los de años normales con periodos de retorno de 100 años o precipitaciones de 24 horas mayor a 57 mm, Sismos importantes, definidos como sismos con magnitud M 6.0 o mayor, y Vientos importantes, definidos como vientos distintos a los de años normales con velocidades que superen los 40 km/h. Factores operacionales Manejo de las aguas de lluvia que caen sobre el depósito de relaves; Manejo de los relaves depositados, y Bombeo del agua embalsada en el depósito de relaves filtrados de U. Tambomayo</p>	
Peligros / Riesgo o Aspecto Ambiental relacionados:	
<p>Generación de agua ácida y/o contaminada, potencial alteración de la calidad de suelo, agua, flora y fauna.</p>	
Acciones a tomar durante la emergencia	
Situación	Instrucciones
ANTES	<p>Personal designado en presa de relave debe disponer de una radio portátil, que permita tener una comunicación permanente y adecuada durante las 24 horas turno día y turno noche.</p>
	<p>Se debe realizar inspecciones por lo menos una vez al mes, el depósito de relaves de la Unidad, por un equipo multidisciplinario de preferencia área como, geomecánica, seguridad, planta, proyectos entre otros.</p>
	<p>Realizar monitoreo geotécnico constante se refiere a la vigilancia continua del comportamiento del terreno y las estructuras, a menudo mediante el uso de sensores y sistemas automatizados, para detectar cambios y prevenir problemas como deslizamientos o asentamientos.</p>
	<p>Debe existir una iluminación adecuada de toda la zona con el fin de detectar cualquier anomalía que pudiera presentarse, sobre todo durante las noches y tener disponibles materiales de contención (sacos de arena, etc.). Disponer de las herramientas adecuadas (carretillas, lampas, picos, etc.).</p>
	<p>Las áreas involucradas en la actividad deben tener mapeados diariamente la ubicación y tipos de equipos con los que se cuentan para actuar en caso de emergencias.</p>
	<p>La Brigada de emergencia debe estar preparada en evacuación, recuperación, rescate y contención con equipos de línea amarilla, en caso de que ocurra alguna emergencia con respecto a deslizamiento de presa de relaves.</p>
	<p>Establecer un plan de comunicación (área de RR.CC.) con las comunidades aledañas para prepararlos ante una emergencia, generada por las actividades de la mina (Colapso de relavera). Zonas de tránsito de personal y vehicular en el lugar serán bloqueados hasta nuevo aviso.</p>
	<p>Se verificará constantemente que la descarga del relave no sobrepase el itinerario previsto. En el caso que sobrepase lo previsto, tomar las precauciones del caso para que el relave no ocasione daños ni impactos a aguas abajo, personal o equipos será determinando la expansión del derrame realizando un adecuado análisis y evaluación de riesgo.</p>
	<p>Se tendrán acuerdos de ayuda mutua con otras entidades gubernamentales y no gubernamentales. de la zona, como comisaría de PNP, Centro de salud MINSa, serenazgo y Municipalidad de Caylloma y Tapay</p>
DURANTE	<p>Una vez ocurrido el accidente el Operador del depósito de relave o quién observe primero, informara a la Centro de Control y este a su vez comunicara al Coordinador de Campo (Superintendente de seguridad). Como prioridad velar por la seguridad de las personas.</p>
	<p>En caso la emergencia sea de nivel III, se comunicará a las Autoridades de las Comunidades cercanas que puedan ser afectados por la situación de Emergencia y a su vez la Brigada de respuesta a emergencias apoyará a los habitantes de estas comunidades a ubicarse en lugares seguros y bloquear áreas de accesos al lugar de derrame.</p>

	PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	Área de Responsabilidad TODAS	
		Versión 01	Página 42 de 76

Emergencia identificada: Falla y/o deslizamiento en Presa de Relave	
	El Coordinador de campo con el Superintendente de la Planta Concentradora, evaluarán el grado y las dimensiones del accidente y tomarán medidas para el control para mitigar el impacto ambiental y controlar la fuga del relave (Detener el sistema de bombeo de relave, convocar a las Brigadas, especialistas, técnicos, etc.).
	Ubíquese en un lugar siempre seguro, de tal forma que las acciones que pueda realizar no signifiquen algún riesgo para su vida o de los demás.
	Detener de inmediato el transporte de pulpa desde la Planta Concentradora al depósito de relaves.
	El Coordinador de Campo en coordinación con el Superintendente de Gestión Ambiental y Superintendente de Planta evaluarán el daño potencial y dispondrá de todos los recursos para mitigar los daños causados, (Equipos, materiales, y recurso humano, EPP)
DESPUES	Se verificará constantemente que la descarga y la contención del relave y evitar el contacto con cuerpos de agua con apoyo de personal y equipos de línea amarilla entre otros.
	Determinar y/o delimitar la expansión del derrame y realizando una adecuada señalización del mismo con banderas o cintas, para evitar que personas ajenas y animales ingresen a la zona afectada. Proceder con la remediación a la zona afectada.
	El Coordinador de Campo será la única persona autorizada a informar a la Gerencia de Unidad y en coordinación con ésta informar a organismos externos o informar a organizaciones del estado.
	El Coordinador de Campo informa al presidente del Comité para decidir la finalización de las actividades derivadas de la emergencia (internamientos, seguimiento médico o administrativos) y a criterio podrá solicitar una Investigación que emitirá el informe respectivo.

8.12.- Colapso de embalse de agua

Emergencia identificada: Colapso de Embalse de agua	
Descripción de la Situación de Emergencia:	
Por la magnitud de daños que causarían una eventual ruptura de la presa de agua, donde los daños serían cuantiosos por alto impacto ambiental y por los enormes volúmenes almacenados se considera en este plan con la probabilidad de ocurrencia en las instalaciones de la Unidad Tambomayo, en donde se tomarán las medidas antes, durante y después del evento. La caída de rocas o deslizamiento de tierras dentro del embalse, podrían provocar la sobre elevación del agua y rebose de la presa.	
Peligros / Riesgo o Aspecto Ambiental relacionados:	
Deslizamiento aguas abajo con destrucción parcial o total de obras hidráulicas. Personas lesionadas atrapadas y desaparecidas	
Acciones a tomar durante la emergencia	
Situación	Instrucciones
ANTES	Llevar un control periódico del nivel de agua de acuerdo al informe de línea base (1608.10.01-9-010-00-INF-001).

	PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	Área de Responsabilidad TODAS	
		Versión 01	Página 43 de 76


	Inspeccionar la presa de agua después de cada sismo, cuya intensidad sea igual o superior a 4,0.
	Evitar filtraciones de agua no consideradas en el diseño.
	Elaborar planos que indiquen posibles locaciones del nivel de agua en el cuerpo de la presa.
	En caso de detectarse grietas estas deben ser monitoreadas inmediatamente para controlar los movimientos inestables del cuerpo de la presa.
DURANTE	Una vez ocurrido el accidente el Operador del embalse de agua o quién observe primero, informara al Centro de Control y este a su vez seguirá el procedimiento de comunicación de accidentes e incidentes.
	En caso la emergencia sea de nivel III, se comunicará a las Autoridades de las Comunidades cercanas que puedan ser afectados por la situación de Emergencia y a su vez la Brigada de respuesta a emergencias apoyará a los habitantes de estas comunidades a ubicarse en lugares seguros.
	El Superintendente de Planta Concentradora, evaluarán el grado y las dimensiones del accidente y tomarán medidas para el control del mismo.
	Ubíquese en un lugar siempre seguro, de tal forma que las acciones que pueda realizar no signifique algún riesgo para su vida o de los demás.
	El Coordinador de Campo en coordinación con el Superintendente de Gestión Ambiental y Superintendente de Planta evaluaran el daño potencial y dispondrá de todos los recursos para mitigar los daños causados.
DESPUES	Inspeccionar la presa de agua, después de cada sismo por muy leve que este fuera.
	Las grietas detectadas deben ser inmediatamente monitoreadas para controlar movimientos inestables de la presa de agua y depósito de material estéril.
	Monitorear inmediata y periódicamente el nivel de agua, por intermedio de los piezómetros en la presa de agua.
	Realizar las mediciones topográficas y monitoreos en la zona inestable en caso de deslizamientos.
	Verificar el manejo del drenaje superficial y su funcionamiento; asimismo, si es necesario, controlar y adecuar dicho drenaje según sea el caso.
	Definir los trabajos de estabilización para la ejecución inmediata y áreas de trabajo de carguío y vías de acceso del material
	Si está capacitado en primeros auxilios, apoye en la atención de heridos.
	Aléjese de las estructuras que hayan quedado en peligro de caerse.
	Si el evento tuvo una intensidad muy fuerte: Se evacuará a zonas o campamentos de seguridad establecidos previamente, tanto a los trabajadores como a los pobladores de las comunidades aledañas. Únicamente se beberá agua envasada o previamente hervida. Contribuya con el personal de salud que efectúa campañas de protección ante cualquier epidemia.

8.13 Caída de persona a cuerpos de agua

Emergencia identificada: Caída de persona a cuerpos de agua

Descripción de la Situación de Emergencia:

Generadas por la caída de personas a cuerpos de agua (diques, embalses, presas, pozas) las que pueden ocurrir en las instalaciones de la Unidad Minera en donde se tomarán las medidas antes, durante y después del evento.

	PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	Área de Responsabilidad TODAS	
		Versión 01	Página 44 de 76

Emergencia identificada: Caída de persona a cuerpos de agua	
Peligros / Riesgo o Aspecto Ambiental relacionados:	
Acciones a tomar durante la emergencia	
Situación	Instrucciones
ANTES	Es obligatorio el uso de chaleco salvavidas cuando existe la exposición a caída a cuerpos de agua (pozas, canales, tanques, depósitos de relaves, lagunas, ríos) con una profundidad mayor a 1.20 m.
	Si la tarea consiste en tener contacto con el agua el personal deberá estar anclado a un punto de anclaje
	El personal debe desplazarse cuidadosamente por cubierta empleando los equipos de seguridad necesarios para la actividad.
	Disponer de un equipo de comunicación como radio portátil o celular
	La zona de trabajo debe contar con señalizaciones de peligro de caída al agua.
	Adicionalmente al uso de chaleco salvavidas, es obligatorio el contar en el área de trabajo con aros de flotación con sogas de rescate.
DURANTE	Ocurrido el evento grite, ¡hombre al agua
	Retirar a la víctima del agua (en caso de que no exista ningún peligro para el rescatador)
	Arroje al agua todos los objetos flotantes que encuentre (defensas, chalecos) y cuéntelos para luego recogerlos.
	Inmediatamente el brigadista equipado da el alcance a la persona para sacarlo fuera del agua.
	Evaluar signos vitales de acuerdo con el resultado brindar Primeros auxilios inmediatamente.
	En superficie quitar la ropa mojada que lleva puesto y abrigar a la víctima con la manta aluminizada y luego cubrir apoyando con una frazada para generar calor.
	En caso de paro cardio respiratorio aplicar RCP inmediatamente.
Trasladar lo más pronto posible a la víctima a Unidad médica para su atención médica.	
DESPUES	Si en el lugar el médico certifica el deceso, dejar en el lugar el cuerpo para que los responsables comuniquen lo sucedido a las autoridades competentes.
	Recoger los materiales y equipos de emergencia utilizados dejar en la estación de brigada limpios y ordenados-
	Reunión del Comité de Crisis y elaborar el Informe de la emergencia y presentarlo al Superintendente de Seguridad y Superintendente de Gestión Ambiental. Comunicar a la Oficina de Lima al Gerente de Medio Ambiente, Gerente de Seguridad. También comunica al Ministerio de Energía y Minas Dirección General de Asuntos Ambientales.

8.14.- Manejo de sustancias peligrosas

Emergencia identificada: Manejo de Sustancias Peligrosas
Descripción de la Situación de Emergencia:


Una emergencia creada por la liberación o posible liberación de un material peligroso de manera imprevista o inesperada. Puede requerir EPP especial para su atención, por lo general requiere enfoques operacionales diferentes a las tareas normales o de rutina.

Peligros / Riesgo o Aspecto Ambiental relacionados: Envenenamiento, intoxicación,

Alteración de la calidad de agua, suelo.

Acciones a tomar durante la emergencia

Situación	Instrucciones
ANTES	Identificar las sustancias peligrosas usadas en las operaciones mineras
	Todo personal que manipula durante el transporte, recepción, almacenamiento y uso de MATPEL debe ser capacitado.
	Evaluar las propiedades físicas de las sustancias peligrosas.
	Analizar la probabilidad de absorción de estos materiales por los trabajadores
	Elaborar planos que indiquen posibles locaciones del nivel de agua en el cuerpo de la presa.
	La manipulación de los materiales debe realizarse con el EPP correspondiente y de preferencia en lugares ventilados. No ingerir alimentos en las zonas de trabajo. Disponer y conocer medios de comunicación.
	Inspeccionar los kits de primeros auxilios (cianokit y oxígeno medicinal). En caso de cianuro almacenar solamente en su envase original.
	Verificar las hojas MSDS de los productos químicos
	Disponer de EPP, materiales, equipos y herramientas necesarios para el control del tipo de emergencia por MATPEL. (Cianokits, Oxígeno medicinal, camilla, collarín, ambulancia y/o camioneta y otros.
	Identificar y evaluar el tipo de MATPEL, personal y zona afectada, delimitar el área y coordinar con el jefe de área el trabajo a realizar.
	Con el EPP y controles necesarios en la zona monitorear los niveles de gases en el área afectado considerando la dirección del viento. En caso de gas cianhídrico solicitar equipo de monitoreo al responsable de planta.
DURANTE	Frente al derrame de MATPEL se debe comunicar el evento a centro de control quien seguirá el procedimiento de respuesta ante emergencia y de ser necesario avisará a la Brigada de emergencia.
	De acuerdo a la evaluación por la Brigada de emergencia actuará con procedimientos técnicos y socialmente adecuados con el fin de controlar en forma eficaz y sólida la contingencia aislando la zona de derrame a una distancia adecuada
	El personal no involucrado en respuesta de emergencia deberá mantenerse alejado y siempre preservar la integridad física de las personas.
	Controlar el riesgo potencial de la sustancia peligrosa y posibles efectos: Considerando la ubicación y prioridades de protección de los trabajadores involucrados (primero la integridad de los Brigadistas, segundo las personas con vida y tercero el Medio Ambiente), los centros poblados, instalaciones de servicios básicos, áreas de importancia ecológica y económica.
	En caso de afectación a suelos coordinar con el jefe de área, principalmente para la limpieza de suelo contaminado el uso de equipos para evitar exposición de personas, para los operadores dotar EPP adecuado.


	PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	Área de Responsabilidad TODAS	
		Versión 01	Página 46 de 76

	Si en la contingencia se ve involucrada una comunidad, por muy pequeña que ella sea; el sistema de comunicación con ella debe ser: eficaz, inteligente, sincero, continuo, de mutuo respeto. El profesional a cargo de esta importante comunicación, debe ser un experto, con amplio conocimiento de la identidad y Brigada de emergencia / Seguridad / Medio Ambiente es recomendable que domine el idioma o dialecto de la Comunidad.
DESPUES	Verificar el área de influencia impactada.
	Limpiar completamente el área disturbada tomando en cuenta las cartillas y/o hojas HDSM sustancia peligrosa
	Ejecutar los planes de disposición y eliminación de la sustancia peligrosa

8.15.- Protocolo de respuesta en caso de falla mecánica o eléctrica de los ventiladores principales, secundarios y auxiliares

Emergencia identificada: Paralización de ventiladores principales, secundarios y auxiliares.			
Descripción de la Situación de Emergencia:			
Se debe identificar los tipos de emergencia de acuerdo con el tipo de ventilador afectado, diferenciando entre principal, secundario y auxiliar:			
Tipo I: Paralización de ventilador auxiliar, el soporte es brindado por personal de mantenimiento de Buenaventura y Empresa contratista.			
Tipo II: Paralización de ventilador Secundario, el soporte es brindado por mantenimiento eléctrico de Buenaventura.			
Tipo III: Paralización de ventilador principal, el soporte es brindado por personal de mantenimiento de Buenaventura.			
Generalidades:			
Independiente del tipo emergencia (I, II, III) toda labor deberá ser paralizada y clausurado su acceso, de forma que se impida el pase de los trabajadores y equipos móviles hasta verificar que la calidad y cantidad del aire haya vuelto a sus condiciones normales. Los trabajos de restablecimiento serán autorizados por el ingeniero encargado del área Mina.			
Peligros / Riesgo o Aspecto Ambiental relacionados: Intoxicación por gases			
Acciones a tomar durante la emergencia			
Situación	Instrucciones		
ANTES	Personal deberá tener conocimiento en: <ul style="list-style-type: none"> - Rutas de escape (vías principales) - Ubicación de refugios mineros - Cartilla de comunicación de emergencias - Tipos de emergencia: <ul style="list-style-type: none"> Tipo I: Ventilador Auxiliar Tipo II: Ventilador Secundario Tipo III: Ventilador Principal - Impacto de las condiciones ambientales según el tipo de emergencia - Zona de influencia de la red de ventilación 		
	Personal deberá tener conocimiento de las áreas correspondientes con las cuales deben comunicarse en caso de darse una emergencia.		
	EMPRESA	NOMBRE	CARGO
CIA, MINERA	Huber Usuriaga	Jefe de Mina	914324999
	Ivan Carlos	Jefe de Mina	942669078

	BUENAVENTURA (Unidad Tambomayo)	Oliver de la Cruz	Ingeniero de Ventilación	975944074
		Jainor Fernandez	Ingeniero de Ventilación	936997374
		Jaersinho Quispe	Jefe de Mantenimiento Mina	959720183
		Eduardo Huaman	Asistente de Mantenimiento	948078819
		Cesar Cardenas	Jefe de Mantenimiento eléctrico	945099168
		Americo Luque	Asistente de Mtto eléctrico	970370081
		Augusto Chirio	Ingeniero de Seguridad	959343500
		Josue Lopez	Ingeniero de Seguridad	994686652
		Charles Sully	Superv. respuesta emergencias	959526309
		Unidad Medica	Medico	947436681
		Centro de comunicación	JV Resguardo - Liderman	934797216 Radio canal 5
	El supervisión deberá tener conocimiento de las superintendencias para acudir de solicitar apoyo externo			
EMPRESA	NOMBRE	CARGO	Celular	
CIA, MINERA BUENAVENTURA (Unidad Tambomayo)	Jaime Jimenez	Gerente de Operaciones	920081021	
	Jano Vasquez	Superintendente de Seguridad	959495455	
	Marcial Vasquez	Superintendente de Mtto	975604234	
	Edison Apaza	Superintendente Planeamiento	966566639	
	Carlos Huamani	Jefe de Gestion Ambiental	970370497	
	Mario Meza	Superintendente Mina	920122895	
La evaluación debe realizarse con equipos calibrados de monitoreo de gases considerando los sensores de los siguientes gases: Oxígeno, Monóxido, Nitrosos en los 3 tipos de emergencia.				
El área de mantenimiento realizará inspecciones y mantenimiento preventivo a los ventiladores para evitar fallas mecánico/eléctrico a paradas no programadas en los ventiladores Principales, secundarios y auxiliares.				
DURANTE	Frente a una paralización de un ventilador Principal, Secundario y/o auxiliar se debe comunicar el evento a la supervisión de turno quién comunicará al área de Mantenimiento para la evaluación y evacuación del personal en caso sea necesario.			
	De acuerdo con el tipo de emergencia se actuará de la siguiente manera: Tipo I Ventilador Auxiliar: Personal debe evacuar hacia labores principales, antes deberá bloquear el ingreso a la labor, luego reportar la condición al supervisor inmediato el mismo que coordinará con el área de mantenimiento para evaluar y la intervención del equipo, luego de la intervención por el área de mantenimiento se arrancará nuevamente el ventilador y el supervisor de línea verificará que la calidad y cantidad del aire haya vuelto a sus condiciones normales. <ul style="list-style-type: none"> - En la zona inferior a los niveles Nv. 4740 la evacuación será hacia la Rp 970 (-) - En la zona superior a los niveles Nv. 4740, la evacuación será hacia la Rp 840 o a la Rp 913 			
	Tipo II Ventilador Secundario: Personal debe evacuar hacia labores principales, luego reportar la condición al supervisor inmediato Supervisión deberá ingresar con su equipo de monitoreo a todas las labores de la cual el ventilador forma parte de la red de ventilación paralizando las actividades y asegurándose que el personal evacue a zonas ventiladas y se coloque bloqueos que impidan el ingreso, reingreso del personal y comunicará al área de mantenimiento para su operatividad del ventilador. <ul style="list-style-type: none"> - En la zona inferior a los niveles Nv. 4740 la evacuación será hacia la Rp 970 (-) - En la zona superior a los niveles Nv. 4740, la evacuación será hacia la Rp 840 o a la Rp 913 			
	Tipo III Ventilador Principal: En este caso se comunica la alerta a través del control de operaciones a todas las jefaturas de área los mismos que coordinarán con su supervisión para realizar la evacuación masiva de todo el personal hacia la superficie usando solo vías principales con circuito natural (Rampas, By			

	PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	Área de Responsabilidad TODAS	
		Versión 01	Página 48 de 76

DESPUES	<p>Pass) los mismos que estarán equipados con equipos detector de gases. La supervisión encargada del área de control ingreso a mina entregará el listado del personal que ingreso a mina y cada supervisor de área constatará que todos sus colaboradores se encuentren en la zona de reunión.</p> <ul style="list-style-type: none"> - En la zona inferior a los niveles Nv. 4740 la evacuación a superficie será desde hacia la Rp 970 (-), hacia la Rp 100 y llegando hasta el Nv. 4740 - En la zona superior a los niveles Nv. 4740, la evacuación a superficie será desde la Rp 840 hacia el Nv. 4840 y por la Rp 100 llegar al Nv. 4740 y el personal de la Rp 913 deberá llegar hasta el Nv. 4840 y continuar por la Rp 100 hasta el Nv. 4740
	<p>La Supervisión de Turno será responsable de la evacuación del personal monitoreando los valores de contaminantes en el aire desde el inicio hasta su llegada a superficie y se asegurará de dejar bloqueado todo acceso principal, al salir el último colaborador se dejará bloqueado el acceso de bocamina.</p>
	<p>Personal de mantenimiento con Equipo de Monitoreo de Gases deberá ingresar para evaluar el ventilador según Tipo de Emergencia (Ventilador Auxiliar, Secundario y/o Principal)</p>
	<p>Todo trabajo de restablecimiento del sistema de ventilación será autorizado por el Ingeniero de mantenimiento, una vez que los ventiladores queden operativos se comunicará al área de mina.</p> <p>luego el Ingeniero encargado del área de Mina será el encargado de autorizar el reingreso del personal y reanudar las operaciones previa coordinación con supervisores involucrados.</p> <p>Posterior al trabajo de intervención los ventiladores, se evaluará las causas básicas para determinar controles preventivos.</p>

8.16.- Protocolos de respuesta y rescate para caídas en trabajos en alturas


Emergencia identificada: Caídas en trabajos en altura	
Descripción de la Situación de Emergencia:	
<p>Caída a distinto nivel Caída a Nivel. Caída de una superficie de trabajo elevado y se encuentre suspendido de un arnés de cuerpo completo.</p>	
Peligros / Riesgo o Aspecto Ambiental relacionados:	
Trabajos en altura superior a 1.80 m. del suelo. Rescate: acción de buscar y retirar víctimas de una situación peligros a o potencialmente peligrosa para sus vidas o su salud y luego ponerlas en lugar seguro.	
Acciones a tomar durante la emergencia	
Situación	Instrucciones
	Antes de ejecutar la actividad elaborar, revisar y aprobar los documentos de gestión para realizar trabajos en altura según: E-COR.SIB.05.01 y D.S. 024-2016 EM Y Mod. 023-2017 -EM Artº: 129, 134 y 136.
	Verificar todos los materiales y EPP de trabajos en altura los que deben estar en buenas condiciones con sus respectivos Check List pre-uso. Arnés con sus correas anti-trauma.
	Evaluar el entorno y si observa que las condiciones climáticas no son favorables espere a que mejoren de lo contrario suspenda esta operación.

Emergencia identificada: Caídas en trabajos en altura

	<p>Verifique la zona donde se realizará el trabajo en altura, proceder con el llenado del cuaderno de operación segura previa identificación del peligros y riesgos, y contar con el PETAR aprobado, firmado por los supervisores responsables.</p> <p>El lugar que escoja como punto de anclaje debe de tener como mínimo una resistencia de 5000 libras (2.272 kg) por persona a ser conectada a este, utilice la técnica del triángulo de fuerza con ángulos menores a 60°, en puntos improvisados tales como árboles en campo, verificar bien las estructuras y capacidad de resistencia antes de anclar. (Utilizar materiales y equipos certificados).</p> <p>Todos los equipos, materiales y herramientas deberán ir asegurados, Verificar que el punto de anclaje cumpla con las especificaciones técnicas, y contar con un supervisor permanente durante la actividad.</p> <p>Antes de comenzar el trabajo que involucre sistemas eléctricos, sobre andamios, escaleras, grúas, montacargas. o donde una maquinaria pueda provocarnos un accidente se requiere colocar señales de no accionamiento. Se realizará en bloqueo de energía si fuese necesario o si se trabaja cerca de la caja de circuitos.</p> <p>Limitar y señalar la zona de trabajo, impidiendo el acceso a personal ajena a la obra o carente de los equipos de protección y conocimientos necesarios.</p> <p>Los puntos de anclaje estarán situados por encima de la cabeza del trabajador o en su defecto en el punto más alto posible, siendo aconsejable utilizar equipos con absorbedor de energía.</p> <p>Una vez colocados los dispositivos de seguridad sobre los puntos de anclaje o líneas de vida, se comprobará su correcta colocación y funcionamiento antes de iniciar el trabajo, ascenso o descenso.</p>
DURANTE	<p>Ocurrida la emergencia proceder con la comunicación de acuerdo con la cartilla de comunicación de emergencias a los jefes de áreas involucradas y Brigada de emergencia de la Unidad Minera.</p> <p>Asegurar el área y delimitarla con cinta de seguridad o con otros mecanismos para asegurar la maniobra de rescate, para que terceros no salgan afectados ni afecten los procesos de rescate.</p> <p>Antes de entrar en acción los brigadistas y colaboradores deben realizar la inspección de la zona para identificar peligros y riesgos e implementar controles para evitar posibles daños en el proceso de rescate.</p> <p>Evaluación y planeación de la operación: este momento es crítico, es cuando se deciden la maniobra, equipos a utilizar y todo lo que debe involucrar el proceso de rescate según el tipo de escenario que se presente en la zona de emergencia.</p> <p>Despliegue y traslado de brigadistas hasta el lugar del accidentado, esta maniobra es muy delicada y requiere tener en cuenta todos los parámetros técnicos para asegurar al rescatista.</p> <p>El rescatista, por medio de una maniobra, toma al accidentado y lo desplaza a un lugar seguro, es aquí donde se realiza la evaluación primaria, primeros auxilios, estabilización y planeación de la maniobra adecuada para traslado (dependiendo de las características del evento, hay diferentes tipos de maniobra según sea el caso).</p> <p>Estabilización y remisión del accidentado: después de estar en un lugar de emergencia, el rescatista debe estabilizar al accidentado y remitir o trasladar al accidentado utilizando equipos y materiales necesarios a un lugar donde se le brinde asistencia médica prehospitalario.</p> <p>El Auto-Rescate La persona que trabaja en las alturas utilizara su propio equipo para realizar el auto rescate. Los trabajadores caídos llevarán a cabo un auto rescate que debería incluir: l trabajador podrá volver a subir el nivel del cual cayó (a unos cuantos centímetros a 0.60 o 0.90 m.).</p>

Emergencia identificada: Caídas en trabajos en altura

	<p>El trabajador que quede suspendido de sus equipos y no logra volver a la estructura donde se encontraba trabajando, podrá tomar su eslinga de posicionamiento o eslinga de restricción anclarla a las argollas laterales del arnés y apoyar los pies sobre esta para evitar el trauma por suspensión, mientras es rescatado por sus compañeros, de esta forma disminuye o elimina el trauma por suspensión</p>
	<p>El trabajador que quede suspendido de sus equipos y no logra volver a la estructura donde se encontraba trabajando y no cuenta con ningún elemento con el cual evitar el trauma por suspensión debe subir las piernas al pecho y tomarlas con sus brazos y manos durante 10 segundos, luego las baja (descansa) durante otros 10 segundos y así sucesivamente, mientras es rescatado por sus compañeros, de esta forma disminuye el trauma por suspensión.</p>
	<p>Sistema de Tracción Mecánica: Los componentes de este sistema básico son: Una cuerda de rescate de descenso que alcance hasta el piso, Una cuerda de rescate que sirva de viento en caso de haber obstáculos y el accidentado este inconsciente. Eslinga de posicionamiento o de restricción, un grigri o poleas y simples o dobles, Dos mosquetones, Cintas de anclaje, anclajes móviles, arneses de rescate, guantes de rescate, collarín, maletín de abordaje, camilla rígida y/o de canasta y otros que sean necesarios según el tipo de escenario.</p>
	<p>Después de ensamblar y subir el sistema, el rescatista lo instalará en un punto superior de donde quedó colgando el accidentado. El rescatista conectará al accidentado al sistema de rescate o el accidentado se conectará por sus propios medios en caso de no haber sufrido lesiones que le impidan conectarse solo.</p>
	<p>La línea de vida será llevada hasta el trabajador, la que será tomada con una mano, y el mecanismo de izaje será operado hasta el levantamiento del trabajador hasta el nivel donde la caída se produjo.</p>
	<p>El trabajador podrá volver al suelo o terreno y tomar todos los componentes necesarios de su sistema de detención de caídas y ponerlo fuera de peligro. El rescatista o el accidentado desconectará los equipos de los cuales se encontraba suspendido el accidentado. Si el accidentado se encuentra suspendido en estado de inconsciencia el rescatista debe cortar con una navaja los equipos de los que se encontraba suspendido.</p>
	<p>Seguido el rescatista procede a realizar el descenso operando el grigri o sistema con cuerdas y poleas hasta que el paciente llegue al piso.</p>
	<p>Antes de llegar al piso se procede a realizar la estabilización del paciente y no se acuesta inmediatamente para evitar el regreso del flujo sanguíneo violentamente al corazón, este debe permanecer en una posición inclinada de 60 grados con respecto al piso durante 5 minutos, luego a 45 grados durante 2 minutos y finalmente a 30 grados durante otros 2 minutos, para finalmente si acostarlo, preferiblemente en una camilla donde será inmovilizado y trasladado.</p>
DESPUÉS	<p>Verificar que todos los trabajadores hayan evacuado la zona de peligro.</p>
	<p>Después de estabilizar al paciente este debe ser remitido a un centro médico.</p>
	<p>Los componentes necesarios del sistema de detención de caídas que fue activado y lo pondrá fuera de servicio.</p>
	<p>Control final del área del evento: identificación de circunstancias que pudieran convertirse en posibles potenciales de riesgo, adicionalmente, el registro de evidencias que pudieran aportar información valiosa para el análisis de las causas del accidente.</p>
	<p>Recoger, inventariar y chequear equipos: en este paso se inspeccionan los equipos utilizados, teniendo en cuenta hacer el reporte y señalar los que han sufrido daño.</p>
	<p>Reunión del Comité de crisis consolidar información: normalmente se determinan formatos de consolidación de información de las maniobras de rescate, en donde se describen el personal, equipo,</p>

	PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	Área de Responsabilidad TODAS	
		Versión 01	Página 51 de 76

Emergencia identificada: Caídas en trabajos en altura

resultado e información importante para el seguimiento de las operaciones de rescate. Es responsabilidad de los rescatistas documentar lo mejor posible todas las acciones de rescate ya que involucran el salvamento de vidas y, además, pueden verse envueltos en procesos legales, en donde se investiguen posibles muertes. Esta información formalizada puede ayudar mucho en los procesos en donde se vean involucrados y presentarlo al superintendente de Seguridad y superintendente de Gestión Ambiental.

9.- ENTRENAMIENTOS Y SIMULACROS

Entrenamiento:

Contar con personal voluntario y disponible para la respuesta a emergencias, deberá contar con las capacitaciones y entrenamientos necesarios con el objeto de mantener o incrementar sus conocimientos y habilidades, de acuerdo con las necesidades, riesgos, entorno y equipos. Se dará cumplimiento al programa anual de entrenamiento para brigada de emergencia 2026 Anexo 6B del PASSO 2026 (Programa Anual de Seguridad y Salud Ocupacional).

Simulacros:

Estas actividades se dan cumplimiento en forma trimestral durante el año o cada vez que se requiera, con participación de todo el personal involucrado, con el fin de medir el nivel de reacción, eficiencia hallar las oportunidades de mejora de la organización de emergencias de la empresa. Es necesario la realización de estos ejercicios y simulacros de emergencia de forma dirigida para que el personal se familiarice con los procedimientos ante emergencias. Estos simulacros, de realizarse en mina, deberán ser coordinados con el Gerente y con el superintendente responsable del área donde se realizará el Simulacro.

De acuerdo al procedimiento Plan de contingencia, se realiza un programa de simulacros anual de la Unidad Tambomayo para:

- Detectar errores u omisiones tanto en el contenido del Plan de Contingencias, como el de las actuaciones de los miembros de la Brigada de emergencias y detectar oportunidades de mejora que serán implementados en a corto y mediano plazo.
- Prueba de suficiencia de equipos y medios de comunicación.
- Estimación de tiempos de evacuación y de reacción de la organización para afrontar una contingencia.
- Crear una conciencia de seguridad, para prevenir accidentes antes, durante y después de un trabajo en la Unidad Operativa Tambomayo.


Luego de cada simulacro se emite un registro **FP-COR-SE-06.01-01 Registro de simulacro** donde se detalla el tipo de simulacro, el lugar, fecha y hora de ejecución, descripción del escenario, participantes y oportunidades de mejora.

10.- MEJORA CONTINUA

10.1.- Procedimiento para la Revisión y actualización del Plan de Emergencias

Por ser de carácter dinámico las acciones de este plan, se requiere de una revisión y actualización, en este aspecto la ejecución de entrenamientos es vital para el éxito del plan, pues permitirá adiestrar al personal en la respuesta a emergencias.

Anualmente se revisará el plan y de ser necesario se actualizará la parte o partes que así lo requieran; o cuando se presenten las siguientes circunstancias:

	PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	Área de Responsabilidad TODAS	
		Versión 01	Página 52 de 76

- Cambios en la organización de la Empresa.
- Modificación de las operaciones actuales o inicio de nuevas operaciones.
- Cambio de la dirección o teléfonos de las autoridades o instituciones que deben ser comunicadas en caso de una emergencia.
- Cambios en los procesos de las operaciones Minero Metalúrgicas.
- Incremento de sustancias peligrosas.
- Después de un accidente y/o emergencia sólo si es necesario

10.2 Auditorias y Revisiones

Tiene por objeto involucrar a todos los trabajadores, para llevar a cabo las auditorias e inspecciones a las unidades de transporte y a las instalaciones de la planta; como una expresión de LA SEGURIDAD PREVENTIVA con el fin de detectar, corregir y reducir los riesgos en las instalaciones de carga, descarga, almacenamiento y manipuleo, así como en los vehículos de transporte de Sustancias Peligrosas. Dichas inspecciones se llevarán a cabo en forma programada y/o inopinadamente con el fin de detectar actos o condiciones sub-estándar de los trabajadores y/o condiciones inseguras de equipos, materiales y/o incumplimiento o falta de Procedimientos Escritos de Trabajos Seguros.

Ello implica auditorias y revisiones de los vehículos, áreas críticas de trabajo y áreas de influencia donde se desarrollan las actividades de carga, transporte terrestre, descarga, almacenamiento, talleres de mantenimiento, oficinas, patio de maniobras, vías públicas urbanas y carreteras por donde se desplacen las unidades de transporte.

Estas auditorias internas son la antesala para las auditorias externas que se llevarán a cabo como mínimo una vez por año.

11.- ANEXOS

a).- DEFINICIONES

Accidentes de Trabajo: 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 aquél 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.


Accidentes de Tránsito: Evento que causa daño a personas o cosas que se produce como consecuencia directa de la circulación de vehículos.

Existen tres factores que deben considerarse cuidadosamente ya que son necesarios para la generación de un accidente: agente, huésped y medio ambiente. El agente es el vehículo, el huésped es el usuario de las vías - conductor, peatón, pasajero - y el medio ambiente el entorno y las vías. En el momento en que se rompe el sistema, se produce el accidente. La falla en el equilibrio del sistema puede provenir de cualquiera de los tres agentes, por lo que las medidas que se tomen para evitar accidentes, deben conducir a mejorar todos y cada uno de ellos según el grado de sus fallas.

Actitud Personal durante Emergencias: En estos casos, el personal con responsabilidad ante los demás debe:

Adoptar una actitud segura, tratando de controlar a los demás.

La evacuación del lugar ocupado debe ser en orden, comenzando por los que estén más próximo a la salida

	PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	Área de Responsabilidad TODAS	
		Versión 01	Página 53 de 76

No se debe correr, sino evacuar cuidadosamente.

Las personas mayores, deben ayudar a los niños, ancianos o minusválidos.

Auditoría: Procedimiento sistemático, independiente, objetivo y documentado para evaluar un sistema de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.

Brigada de emergencia: Conjunto de trabajadores organizados, capacitados y autorizados por el titular de actividad minera para dar respuesta a emergencias, tales como incendios, hundimientos de minas, inundaciones, grandes derrumbes o deslizamientos, entre otros.

Capacitación: Actividad que consiste en transmitir conocimientos teóricos y prácticos para el desarrollo de aptitudes, conocimientos, habilidades y destrezas acerca del proceso de trabajo, la prevención de los riesgos, la seguridad y la salud ocupacional de los trabajadores.

Contingencias: Es la posibilidad de que un evento suceda o no. Es sinónimo de riesgo.

¿Cómo manejar una emergencia?

Para enfrentar cualquier emergencia, debemos tener en cuenta que estas se producen en cualquier momento, desencadenándose muy rápida y probablemente con hechos complicados.

Control de la conducta humana: Cuando ocurren los desastres rápido o inesperadamente, ocasionan considerable repercusión psíquica y el comportamiento de los signos humanos, ya sea que estén aislados o en grupos.


Derrumbe: El fallo total o parcial del talud y colapso en labores mineras.

Derrame de sustancias peligrosas: Son descargas involuntarias de productos químicos, relave, combustibles, reactivos, desechos industriales, soluciones u otras sustancias que pueden ser dañinas para la salud y/o el medio ambiente.

Emergencia: Es un evento que se presenta en forma natural o como consecuencia de un trabajo mal realizado dentro del centro de trabajo, como: incendios, explosiones por presencia de gases, explosivos, inundaciones, deshielos, deslizamientos, golpes de agua y otro tipo de catástrofes.

Emergencia Minera: Es un evento no deseado que se presenta como consecuencia de un fenómeno natural o por el desarrollo de la propia actividad minera como: incendios, explosión por presencia de gases explosivos, inundaciones, deshielos, deslizamientos, golpes de agua y otro tipo de catástrofes.

Emergencia Ambiental: Evento súbito imprevisible generado por causas naturales, humanas o tecnológicas que incidan en la actividad del administrado y que generan o puedan generar deterioro al ambiente, que debe ser reportado por este al OEFA.

	PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	Área de Responsabilidad TODAS	
		Versión 01	Página 54 de 76

Espacio Confinado: Es aquel lugar de área reducida o espacio de abertura limitada de entrada y salida constituido por maquinaria, tanque, tolva o labores subterráneas. En la cual existen condiciones de alto riesgo como falta de oxígeno, presencia de gases tóxicos u otros similares que requieran Permiso Escrito de Trabajo de Alto Riesgo (PETAR).

Gaseamiento: Es un término que se emplea para indicar que una persona o varias han sido afectadas por un gas que sobrepasa sus límites permisibles.

Hojas de datos de seguridad del material: Documento que contiene la información necesaria para el manejo y gestión de un producto químico peligroso.

Incendios: Ocurrencia de fuego no controlada que puede abrasar algo que no está destinado a quemarse.

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


Inspección: Verificación del cumplimiento de los estándares establecidos en las disposiciones legales. Es un proceso de observación directa que acopia datos sobre el trabajo, sus procesos, condiciones, medidas de protección y cumplimiento de dispositivos legales en Seguridad y Salud Ocupacional. Es realizada por la autoridad competente.

La inspección interna de Seguridad y Salud Ocupacional es realizada por el titular de actividad minera, las empresas contratistas mineras y las empresas contratistas de actividades conexas con personal capacitado en la identificación de peligros y evaluación de riesgos.

Inundación: Es la invasión del agua en áreas inundables, ocasionando daños a seres humanos, animales, edificaciones y cultivos.

Manejo de las perturbaciones de conductas individuales: Las personas que permanecen en calma y que actúan con eficiencia en una emergencia no necesitan ninguna ayuda, aun cuando pueden experimentar síntomas transitorios como náuseas, sudor u otras manifestaciones normales ante un desastre. Debe recordarse que el auxilio psicológico sólo es necesario para aquellas personas que pierdan el control de sí mismas y no demuestran progresos hacia la recuperación de un comportamiento eficaz.

Materiales Peligrosos (MatPel): Aquel que por sus características físico-químicas y biológicas o por el manejo al que es o va a ser sometido, puede generar o desprender polvos, humos, gases, líquidos, vapores o fibras infecciosos, irritantes, inflamables, explosivos, corrosivos, asfixiantes, tóxicos o de otra naturaleza peligrosa o radiaciones ionizantes en cantidades que presentan un riesgo significativo para la salud, el ambiente y/o a la propiedad. En esta definición están comprendidos el mercurio., cianuro, ácido sulfúrico, entre otros.

	PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	Área de Responsabilidad TODAS	
		Versión 01	Página 55 de 76

Movimientos Sísmicos y Terremotos: El rozamiento de las placas tectónicas que conforman la superficie de la Tierra, acumula grandes cantidades de energía que en movimientos ondulatorios provocan la deformación de las rocas, golpeándose entre sí y llegando a romperse, lo que origina que repentinamente se libera la energía y se sacuda la superficie.

Cuando la intensidad del movimiento es leve se denomina temblor, pero si la liberación de energía es mucho, el movimiento es calificado como terremoto.

Manejo del Pánico de Masas: Cuando el pánico afecta a muchos individuos, ocasiona gravísimos problemas y pueden contribuir a la destrucción de muchas vidas humanas. El principio fundamental del control del comportamiento de las multitudes es usar un mínimo de fuerza, actuando inteligentemente sacando a los individuos capaces de crear incidentes o fomentar acciones agresivas de masas.

NFPA: Asociación Nacional de Protección contra el Fuego (siglas en inglés "National Fire Protection Association" de los EE.UU.)

Pánico: Cuando el temor ocasiona pérdida de control, entonces hablamos. - de pánico individual. El sujeto en estado de pánico muestra inquietud extrema, tratando de salvarse por cualquier medio, ciego a las consecuencias de sus actos.

Pánico Individual: Estos individuos tienen un comportamiento tan explosivo que es imposible ni siquiera conseguir su atención, ellos disturbán a todos los que lo rodean y pueden ser muy bien el núcleo inicial de una reacción de pánico generalizado. En consecuencia, es urgente controlarlos y segregarlos rápidamente.


Plan de preparación y respuesta para emergencias: 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, requisitos para implementar procedimientos dentro del departamento, capacitación y práctica de procedimientos de emergencia, las comunicaciones y los informes exigidos.

Prevención de accidentes: Combinación de políticas, estándares, procedimientos, actividades y prácticas en el proceso y organización del trabajo, que establece el empleador con el fin de prevenir los riesgos en el trabajo y alcanzar los objetivos de Seguridad y Salud Ocupacional.

Procedimiento de Respuesta: Es la secuencia de etapas o pasos para llevar a cabo una respuesta ante una contingencia/emergencia.

Riesgo: Probabilidad de que un peligro se materialice en determinadas condiciones y genera daños a las personas, equipos y al ambiente.

Salud: Es un derecho fundamental que supone un estado de bienestar físico, mental y social, y no meramente la ausencia de enfermedad o incapacidad.

	PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	Área de Responsabilidad TODAS	
		Versión 01	Página 56 de 76

Shock Eléctrico: Lesión o estado resultantes del paso de corriente eléctrica por el cuerpo conectado con tierra


Temor: Ante un desastre todos experimentamos tener miedo a perder la propia vida o ser lesionados gravemente teniendo presente a los familiares. La educación, el simulacro y el entrenamiento permiten que la mayor parte de los sujetos puedan controlar sus temores y comportarse de una manera adecuada a la situación.

Zonas de alto riesgo: Son áreas o ambientes de trabajo cuyas condiciones implican un alto potencial de daño grave a la salud o muerte del trabajador.

b).- TELÉFONOS DE EMERGENCIAS Y DIRECTORIO DE CONTACTOS

NOMBRES	CARGO	ANEXO	CELULAR
Jaime Jimenez Tuse	Gerente de Unidad	8911	959509971
Jano Vásquez Santos	Superintendente de Seguridad	8931	959495455
Pedro Pablo Vizcardo Martínez	Superintendente de Administración	8930	970921782
Eduardo Huamani	Jefe de Almacén	8980	988699585
Marcial Vásquez	Superintendente de mantenimiento	8913	975604234
Michael Calero	Jefe de Laboratorio	8907	945574519
Mario Meza	Superintendente de Mina	8932	920122895
Juan Ayala	Superintendente de Planta	8958	945111481
Charles Sulli Molina	Supervisor de respuesta de emergencias	8931	985162074

ENTIDAD	DEPENDENCIA	DIRECCION	TELÉFONO
Dirección General de Minería.	Ministerio de Energía y Minas		475 – 0065 Anexo: 2421
Dirección de Fiscalización Minera.	Ministerio de Energía y Minas		475 – 0065 Anexo: 2431
Dirección General de Asuntos Ambientales.	Ministerio de Energía y Minas		475 - 0065 Anexo: 2471
Dirección Regional de Energía y Minas	Región Arequipa.		Teléfono: 4226530
Policía Nacional del Perú	Ministerio de Interior		Teléfono: 105 (222 - 0222) 475 – 2995

	PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	Área de Responsabilidad TODAS	
		Versión 01	Página 57 de 76

Servicio de Evacuación Aérea	Aviación del Perú		Teléfono: 574- 5526
Policía de Carretera y Ferroviaria del Perú	Policía Nacional del Perú		Teléfono: 276 – 4840
Defensa Civil	Defensa Civil	Calle 1y 21, Urb. Corpac, San Isidro	110 Teléfono: 224-2379 224-3349
Cuerpo de Bomberos	Arequipa		959894945 1-1-6 054-213333 054-213171 054-231740 054-241833
Defensa Civil	Arequipa		110 253668 054-430343
Essalud	Arequipa		054-214110
Municipalidad	AREQUIPA		054-211021
Comisaría	AREQUIPA		105
Comisaria de Caylloma	CAYLLOMA		054 -531072
Seguridad Ciudadana	CAYLLOMA		955 886 209
Centro de salud	CAYLLOMA		054-200823
Hospital Honorio Delgado	AREQUIPA		054234597
Hospital Goyeneche	AREQUIPA		054-231313
Comisaría	SIBAYO		054-234183

c).- COMUNICACIÓN DE EMERGENCIA POR NIVELES


DERECTORIO DE CONTACTOS BUENAVENTURA

NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO	TELÉFONO
LIMA		
Roque Benavides G.	Presidente ejecutivo	419-2538
Raúl Benavides G.	Vicepresidente de desarrollo y Negocios	419-2590
Juan Carlos Ortiz Z.	Vicepresidente de Operaciones	419-2612
Tomas Chaparro	Gerente de Seguridad	419-2614

d).- EQUIPAMIENTO DE EMERGENCIA

CANTIDAD	DESCRIPCION DEL MATERIAL
12	Equipos autónomos de circuito cerrado (DRAGER BG4)
5	Botellas de oxígeno portátiles completos
3	Equipos autónomos de circuito abierto de corta duración (SCBA)
1	Equipo de iluminación portátil

6	Arnés industrial
5	Arnés de rescate
12	Línea de vida con doble anclaje y absorbedor de impacto
6	Correa anti trauma
2	Chaleco salvavidas
12	Salchichas absorbentes
1	Material arterial absorbente
1	Caja de herramientas completa con llaves, destornilladores y otros
10	Camilla rígida portátil
4	Camilla metálica tipo canasta
6	Cascos de rescate
1	Detector de gases con tubos colorimétricos
1	Botella de oxígeno 3m3
2	maletines de primeros auxilios equipados
2	Eslingas
4	Grilletes
3	Cuerdas de rescate de 12"
4	Ochos
14	Carabineros/mosquetones
1	Plato distribuidor de carga (pata te oso)
4	Poleas simples
1	Polea doble
1	Desensor para rapel
2	Botellas de oxígeno en maletas naranjas
2	Collarín cervical
1	Ambú resucitador
1	Juego de férulas neumáticas
2	Juegos de férulas rígidas de madera
3	Hacha de bombero
1	Lampa, Pico, barretilla, combo 6 Lbs.
13	Autorescatadores Ci 30
2	Full face 3M
2	Extintores PQS

	PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	Área de Responsabilidad TODAS	
		Versión 01	Página 59 de 76

2	Pitón de agua contra incendios
2	Trajes encapsulados nivel A
1	Bobino de cuerda de 1/4 200 m.
2	Extintor CO2 de 20 Lb.
2	Extintores de agua presurizada de 2.5 Gal.
2	Equipos multidetector de gases DRAGER 5600
3	Equipo medidor de T° y humedad relativa FLAKE 971


Sistema Contra Incendios

Se tiene instalado el SCI (Sistema Contra Incendios) en el área de planta de procesos y laboratorio químico que consta de: Tanque o reservorio de agua, Motor bomba contra incendios, red de tuberías, hidrantes, gabinetes contra incendios que contiene: válvulas de 2 ½ ", mangueras de 2 ½ " contra incendios. Boquillas o pitones de agua.

SISTEMA CONTRA INCENDIOS	CANTIDAD INSTALADA	AREA
Casa motor bomba	1	Planta de procesos
Casa motor bomba	1	Mantenimiento general chipmo
Gabinetes contra Incendios	12	Planta de procesos y Laboratorio
Hidrantes contra Incendio	07	Planta y Laboratorio

GABINETES CONTRA INCENDIOS – PLANTA Y LABORATORIO

ITEM	CODIGO	UBICACIÓN
1	GCI-M-01	Molienda Taller de mantenimiento planta
2	GCI-M-02	Molienda zona acceso a molino SAC
3	GCI-M-03	Molienda Zona subestaciones eléctricas
4	GCI-R-04	Cancha de secado de concentrado
5	GCI-R-05	Cancha de secado de concentrado
6	GCI-R-06	Zona de tanque de ácido sulfúrico
7	GCI-R-07	Área tanque de cianuración
8	GCI-R-08	Merril crowe
9	GCI-L-09	Laboratorio químico
10	GCI-CH-10	Chancado
11	GCI-R-11 - A	Área 510 Flotación
12	GCI-R-11 - B	Parte posterior Concentrado

	PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	Área de Responsabilidad TODAS	
		Versión 01	Página 60 de 76

HIDRANTES CONTRA INCENDIOS – PLANTA Y LABORATORIO

ITEM	CODIGO	UBICACIÓN
1	HM-01	Molienda Taller de mantenimiento planta
2	HM-02	Molienda zona acceso a molino SAC
3	HM-03	Molienda Zona de paradero de bus
4	HM-04	Molienda Cancha de subestaciones eléctricas
5	HM-05	Molienda Cancha de subestaciones eléctricas
6	HM-06	Molienda Cancha de subestaciones eléctricas
7	HM-07	Molienda garita
8	HM-08	Molienda garita
9	HR-09	Zona reactivos Planta
10	HR-10	Zona reactivos Planta
11	HR-11	Subestación eléctrica filtrado
12	HR-12	Cianuración Área 550
13	HR-13	Tanque destrucción de cianuro Área 542
14	HR-14	Merril Crowe
15	HR-15	Merril Crowe
16	HR-16	Laboratorio
17	HCH-17	Chancado
18	HR-18	Laboratorio

Estaciones de Refugio para casos de Siniestro

La cámara de refugio para emergencias es un sistema de seguridad completo que será utilizado en caso de que ocurra un derrumbe o cualquier otro incidente, Tales como presencia de gases o incendio que tenga como consecuencia personal atrapado al interior de la mina para poder brindar al personal atrapado aire respirable, agua y alimentos hasta que puedan ser rescatados.

Los cuales están distribuidos en lugares estratégicos en interior mina.

e).- HOJAS DE DATOS DE SEGURIDAD DE MATERIALES PELIGROSOS (HDSM)


Las Hojas de Datos de Seguridad de los Materiales Peligrosos obran en poder de las Áreas que manejan estos materiales, asimismo puedan encontrar en la ruta digital DEL PORTAL DE BUENAVENTURA:
<https://www.buenaventura.com/es/sostenibilidad/sib>

f).- PROTOCOLOS DE RESPUESTA A EMERGENCIAS POR ÁREAS

F.1.- Potencial rebose de la poza separadora de aceite

ALCANCE

Esta hoja da respuesta al potencial rebose de la poza separadora de aceite que se puedan generar en el desarrollo de las diferentes actividades y operaciones en el área de Mantenimiento General.

	PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	Área de Responsabilidad TODAS	
		Versión 01	Página 61 de 76

ANTES

- Inspección visual diaria de la poza recuperadora de aceite residual y componentes.
- Inspección mensual del equipo separador de aceite residual y componentes, registrado.
- Mantener en buenas condiciones el equipo separador de aceite residual y bomba de agua de evacuación
- Mantener el nivel adecuado de agua en la poza.
- Tener listo los materiales y equipos para una eventualidad.

DURANTE

- Abrir válvula principal de descarga.
- Contener o reducir el rebose.
- Proteger las áreas verdes haciendo diques de (contención).
- Proceder a recoger el aceite usado con material disponible.
- Limpiar el área afectada

DESPUES

- Análisis del rebose.
- Restablecer el área.
- Informe al Departamento de Seguridad y Salud Ocupacional.

F.2.- Riesgo de incidente en el manejo de explosivos y accesorios de voladura

OBJETIVO


Establecer prioridades para la prevención y control de Emergencias.

ALCANCE

Todos los riesgos se generan en el desarrollo de las diferentes actividades, operaciones en las áreas de la UM Tambomayo.

RESPUESTA DE PREVENCIÓN

- Se debe contar con personal capacitado en manejo de explosivos.
- Capacitación teórica – práctica en manipuleo de explosivos.
- No descargar ni manipular explosivos cuando haya tormentas eléctricas.
- No transportar explosivos conjuntamente con metales, combustibles o corrosivos.
- Nunca transportar explosivos primarios (fulminantes) con explosivos secundarios (dinamitas).
- No fumar ni permitir fumar dentro del vehículo.
- Guardar los explosivos en polvorines limpios, secos, bien ventilados, resistentes a las balas, al fuego.
- Tener la puerta del polvorín cerrada, con llave excepto cuando se abra para realizar algún movimiento de explosivo.
- Tener extintores activos al alcance de la mano, en el ingreso al polvorín.
- No almacenar fulminantes con otros explosivos en un mismo lugar o polvorín.
- No permitir la acumulación de papeles, cajas, maderas, dentro de un radio no menor de 10 metros.
- No hacer pruebas de disparos con explosivos ni accesorios dentro de un polvorín.
- Estas pruebas deben de efectuarse sólo en un área de seguridad destinada para ese fin.
- No llevar los explosivos en los bolsillos de la ropa.
- No golpear ni tratar de alterar, sacar o examinar el contenido de los fulminantes.
- No forzar un fulminante para introducirlo dentro de un cartucho.
- Trabajar con el HDSM correspondiente al explosivo.
- No llevar explosivos a oficinas, domicilios, talleres, etc.

	PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	Área de Responsabilidad TODAS	
		Versión 01	Página 62 de 76

RESPUESTA ANTE UNA EXPLOSION

Solicitar mayor información posible, principalmente:

- Ubicación exacta de la Emergencia
- Cantidad aproximada del daño

Colocarse en zonas alejadas de la emergencia.

No acercarse al lugar hasta que esté completamente seguro que no ha quedado explosivos sin detonar.

RESPUESTA DESPUÉS DE UNA EXPLOSIÓN

- No ingresar al lugar de la emergencia sin autorización.
- No ingresar al área hasta que los humos y gases se hayan disipado.
- Ventile el área de emergencia.
- Antes de ingresar al área verifique que haya zonas sólidas sin riesgo.
- Dar primeros auxilios a los heridos si los hubiera.
- Planificar el rescate si quedaran atrapados trabajadores en algunas zonas debido a la explosión.
- Si hubiera fuego a causa de la explosión, apagarlo con la ayuda de extintores.
 - Incendios Grandes
 - Utilizar chorros de agua como medio extintor.
 - Utilizar niebla de agua para reducir los vapores o desviar la nube de gas.
- Rehabilitar la zona dañada, si abarca áreas verdes, se revegetará y en otras zonas las que corresponde
- Evaluar el daño personal, al medio ambiente y material, cuantificando pérdidas.

F.3.- Potencial derrame de Lodo de Perforación

ALCANCE

Esta hoja da respuesta al potencial derrame de lodo de perforación que se pueda generar en el desarrollo de las diferentes actividades y operaciones de Perforación Diamantina el departamento de Geología en la UM Tambomayo.

ANTES


- Cumplir con los estándares establecidos en la construcción de plataformas para perforación diamantina.
- Mantenimiento de bombas.
- Realizar inspecciones y mantenimiento de canaletas, diques de contención de las pozas y controlar nivel de los lodos de perforación.
- Tener listo las pozas de contingencia o diques.

DURANTE

- Evaluar cantidad de lodo que se derrama.
- Disponer de herramientas o equipo de acuerdo al volumen que se derrama.
- Hacer desfogar el rebose hacia la poza de contingencia o dique

DESPUÉS

- Informar de lo acontecido al comité de crisis.
- Evaluar el daño ocasionado, volumen derramado y el área afectada.
- Mitigar la zona afectada diluyendo con agua limpia.
- Restablecer la zona afectada con tierra o revegetar.

	PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	Área de Responsabilidad TODAS	
		Versión 01	Página 63 de 76

F.4.- Potencial falla de estabilidad de la presa de relaves

OBJETIVO

Prevenir cualquier tipo de riesgo de falla en la estabilidad de la presa mediante inspecciones programadas.

Capacitar al personal sobre las acciones a tomar en caso de un derrame de las presas de relave y/o las presas de sedimentación hacia el medio ambiente.

ALCANCE


Involucra a los integrantes del Comité de Crisis, Presidente, Coordinador de Campo, Jefe de Brigada de emergencia y jefe de primeros auxilios

RESPUESTA DURANTE LA FALLA DE ESTABILIDAD DE LA PRESA DE RELAVES

- Ante la detección de una fuga o derrame de relave por falla en la estabilidad de la presa de relaves, comunicar de manera inmediata al Jefe de Turno.
- El Jefe de Turno procederá a parar la bomba de relave, seguidamente parar la Planta.
- El jefe de Turno activará la alarma de emergencia.
- El Jefe de Turno comunicará la emergencia a la Superintendencia de Planta explicando lo sucedido y está a la vez al coordinador de campo.
- El coordinador de campo comunicará al presidente o presidente alterno para activar el comité de crisis.
- De verificar que el relave ingreso al canal de agua, dirigirse a la zona externa y con ayuda del cargador frontal se procederá a construir diques que contengan el avance del flujo.
- De verificar que el relave NO ingreso al canal de agua colocar diques de contingencia para evitar su ingreso a dicho canal.
- Controlada la emergencia proceder a realizar el recojo del material y limpieza del área afectada.
- Se avisará a las autoridades de las zonas cercanas la falla de la presa.
- Evacue la zona de emergencia.
- No permita el ingreso a personas no autorizadas.
- Verifique la evacuación total de los pobladores.
- Organice el rescate de trabajadores.
- Despeje el área.
- Construya diques de retención si es posible con la ayuda de cargadores frontales.

RESPUESTA DESPUÉS DE LA FALLA DE LA PRESA DE RELAVES

- Realice la inspección previa en la zona afectada para determinar las condiciones de inestabilidad aún existentes.
- Realizar inventario de los trabajadores y pobladores involucrados en la emergencia.
- Recoger el relave utilizando la maquinaria pesada, siendo total el recojo.
- El relave una vez recogido deberá ser trasladado a una zona debidamente autorizada.
- Si el relave contamina recursos hídricos avisar a todos los pobladores ubicados al margen del río con la finalidad que no utilicen el agua hasta que se avise lo contrario.
- Monitorear el agua del río para estar seguros de que el peligro ya pasó.
- Evaluar y atender a los heridos si los hubiera.
- No ingresar al área sin autorización.
- Dar asistencia médica a los trabajadores afectados.
- Informar al Comité de Crisis de la evaluación.
- Reacondicionar el área de la emergencia, si la vegetación ha sido afectada, revegetar la zona dañada.
- Si la víctima rescatada no respira aplicar respiración artificial.

	PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	Área de Responsabilidad TODAS	
		Versión 01	Página 64 de 76

ACCION EN CASO DE DERRAME:

- Ocurrido el incidente, el operador del depósito de relaves comunicará la emergencia al Superintendente de Planta de Procesos.
- El Superintendente de Planta de Procesos procederá de acuerdo al plan de llamadas.
- Equipo mínimo necesario con el que debe contar el operador del depósito de relaves en el caso de una emergencia, son:
 - Equipo de radio comunicación.
 - Iluminación para la inspección nocturna
- El Superintendente de Planta de Procesos conjuntamente con el coordinador de campo evaluarán el grado y dimensiones de la emergencia, ordenarán detener el sistema de bombeo de relave inmediatamente y se comunicará con la Brigada, para actuar de acuerdo a la evaluación de la emergencia.

ACCION DEL COMITÉ DE CRISIS

Durante

- Verificar que los trabajadores y las personas de las comunidades o poblados aledaños evacuen adecuadamente, debiéndolo hacer a paso rápido, firme y ordenado, hacia una zona segura.
- Una vez iniciada la evacuación, controlar que las personas no regresen a sus viviendas.
- Verificar la evacuación total de los pobladores de las comunidades aledañas.
- Evitar que el derrame llegue a las fuentes de agua, utilizando maquinaria pesada para su contención.

Después

- Nuevamente, verificar la evacuación total de trabajadores y pobladores.
- Apoyar para el restablecimiento de los servicios básicos (electricidad, carreteras, etc.).
- Apoyar en la evacuación de los posibles heridos al Unidad Médica.
- Apoyar en el traslado de posibles víctimas a lugares apropiados.
- Restablecer los suelos afectados previa evaluación de los daños ocasionados. Según el procedimiento para estos casos.

ACCIÓN DEL JEFE DE PRIMEROS AUXILIOS Durante

- Brindar atención de primeros auxilios a los heridos de acuerdo al tipo de lesión, empleando los recursos humanos y materiales disponibles; determinar la posibilidad de una evacuación.
- En el caso que sea necesario, solicitar el apoyo a las instituciones especializadas (Hospital, Posta Médica de la ciudad aledaña).


Después

Apoyar en el traslado de los heridos a los Centros Hospitalarios, en caso que los hubiera.

Evaluar la aplicación de los planes de respuesta y elaborar el informe respectivo.

DESPUÉS DEL DERRAME DE RELAVES:

- El jefe de servicios coordinará para disponer de los operadores y equipos necesarios para la disposición del relave derramado.
- Se procederá a la inspección del área afectada para determinar las condiciones de inestabilidad aún existente.
- Se ordenará la ejecución inmediata de los trabajos requeridos para contener el derrame.
- Recoger inmediatamente el relave; asegurando la recolección total del mismo.
- El relave una vez recogido deberá ser trasladado a una zona debidamente autorizada, estos pueden ser los depósitos de emergencia o de lo contrario al depósito de relave previamente rehabilitado.
- En el caso que los recursos hídricos cercanos hayan sido contaminados, es necesario dar aviso a todos los pobladores ubicados en los márgenes al derrame con la finalidad que no utilicen el agua hasta que se avise lo contrario. El monitoreo del río nos dará la seguridad que el problema ha sido resuelto favorablemente.

	PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	Área de Responsabilidad TODAS	
		Versión 01	Página 65 de 76

F.5.- Potencial derrumbe de Labores Mineras

- Proceder de acuerdo al Plan de Llamadas.
- Hacer un reconocimiento inicial: verificar la seguridad de la zona del accidente, calidad de aire, desatado de rocas, etc., si ésta no es segura eliminar todos los riesgos potenciales existentes. Si hay sospecha de presencia de gas utilizar el equipo Dräger BG 4
- Ubicar rápidamente la estación de salvataje más cercana al lugar del accidente y sacar los equipos necesarios de salvataje y primeros auxilios.
- Con el equipo puesto dirigirse al lugar del accidente.
- En caso sea necesario se solicitará el apoyo del Coordinador de Logística, el cual deberá proporcionar los equipos necesarios para el rescate de los accidentados.
- Verificar la gravedad del accidentado (respiración, si tiene pulso o no), verificar nuevamente la seguridad de la zona del accidente; si no es segura, llevar al accidentado a una zona más segura y ventilada, según sea el caso.
- Proceder a dar los primeros auxilios según prioridades: primero ver el estado de conciencia (despierto o no), segundo ver la respiración y tercero controlar el sangrado de alguna herida.
- El traslado del accidentado se realiza en camilla, entre tres o más personas, evitando que se lesione más, si hay sospecha de fractura de columna, deberá ser llevado sobre una superficie rígida, con collarín cervical y en "bloque", en caso de fractura de huesos antes de moverlo se debe inmovilizar la fractura con férulas.
- Logrado el rescate y primeros auxilios, se evacua al accidentado en el medio de transporte autorizado más rápido a la Unidad Médica (preferentemente en la ambulancia).

F.6.- Búsqueda de Sobrevivientes


- Antes de ingresar a la mina para realizar las labores de búsqueda, todos los miembros de la Brigada deberán llevar consigo los equipos de circuito cerrado (Dräger BG4), debidamente inspeccionados.
- Las tareas de búsqueda, después de una explosión dentro de la mina, deben estar orientados a los lugares en donde haya más probabilidades de encontrar hombres vivos, esta debe ser de importancia inmediata.
- Reunir toda la información para determinar los lugares en los cuales se encontraban trabajando los hombres faltantes, en el momento del accidente.
- En algunos casos, los sobrevivientes encuentran la manera de salir a los lugares de la mina poco afectada. Los sectores contiguos son donde se deberá acudir en primer lugar, en busca de sobrevivientes.
- Los restos de las víctimas muchas veces pueden ser encontrados más aprisa que a los mismos sobrevivientes. En tales casos, los miembros de la Brigada no deberán agotar sus fuerzas transportando cadáveres.

F.7.- Labores de salvamento y recuperación después de una emergencia en interior mina

- El coordinador de Campo debe organizar a la Brigada de Respuesta a emergencias para localizar a los hombres atrapados o perdidos y llevarlos a un lugar seguro, o para recuperar los cuerpos lo antes posible.
- Localizar y apagar los incendios incipientes o activos, o confinarlos antes de que una corriente de aire vaya a dirigirse hacia tal incendio; si existe un incendio, el restablecimiento de la ventilación puede hacer más difícil llegar a apagarlo, o se puede producir una explosión.
- Se restablecerá la ventilación en todos los lugares de la mina, después que se haya determinado que no hay peligro de incendio o cuando se domine tal peligro.
- La mina en esas condiciones está apta para iniciar sus operaciones.

F.8.- Riesgo de Corto Circuito

OBJETIVO

	PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	Área de Responsabilidad TODAS	
		Versión 01	Página 66 de 76

- Evitar, controlar riesgos de electrocución.
- Difundir las técnicas de prevención de accidentes con energía eléctrica y capacitar a todos nuestros trabajadores y supervisores en los factores que originan estos tipos de accidentes, prevenir y controlar su ocurrencia y brindar respuesta a las emergencias de manera rápida y efectiva.
- Establecer las acciones precisas a ejecutarse durante el rescate de un accidentado por energía eléctrica.

ALCANCE

- Involucra a los integrantes del Comité de Crisis (Brigada de Respuesta a Emergencias, Presidente, coordinador de campo, jefe de Brigada, Jefe de primeros auxilios, etc.).
- Todo personal que realiza trabajos eléctricos, operadores de equipos eléctricos, talleres, planta, etc.

MEDIDAS PREVENTIVAS DE SEGURIDAD

- Sólo los trabajadores autorizados y debidamente capacitados podrán manipular instalaciones y maquinarias eléctricas, las reparaciones sólo las harán los especialistas, siguiendo los procedimientos escritos de trabajo seguro.
- Antes de trabajar en circuitos eléctricos con tensión, se desconectará y fijará el interruptor con un seguro adecuado y bajo llave (aplicación del sistema lock out), con la respectiva tarjeta de identificación (Tagout), de acuerdo al procedimiento escrito de trabajo seguro.
- Si son varios los que están trabajando, cada persona debe colocar su candado y tarjeta.
- Antes de efectuar labores de mantenimiento y/o reparaciones, se verifica que el circuito esté sin tensión.
- Los cables y conexiones eléctricas serán frecuentemente inspeccionados por personal calificado.
- No realizar trabajos de mantenimiento y/o reparaciones en condiciones ambientales que no sean las adecuadas.
- Evitar que los cables entren en contacto con la humedad, aceite o sustancias químicas, manteniéndolos secos.
- No sobrecargar las líneas eléctricas.
- Las herramientas manuales y eléctricas portátiles que se usen frecuentemente, deben ser inspeccionadas antes de usarlas, verificando que estén protegidas con material aislante.
- Todas las instalaciones deben contar con puesta a tierra.
- Todas las instalaciones deben estar de acuerdo al Código Nacional de Electricidad.
- Cumplir con las inspecciones programadas de los equipos (Check List).

RESPUESTA DE ACCIÓN


- De acuerdo a la gravedad, primeramente, se debe proceder según el plan de llamadas.
- Ocurrido el accidente con energía eléctrica, lo primero que se debe hacer es cortar la energía o apartar la fuente de electricidad del accidentado con un material aislante. En caso se esté trabajando con circuitos de media tensión, se deberá usar la pértiga para la desconexión del circuito.
- Una vez aislada la persona, evaluar rápidamente las funciones vitales de respiración y pulso, o latidos cardiacos.
- Si hay paro cardiaco, realizar inmediatamente el masaje cardiaco y la respiración artificial.
- Luego, el accidentado debe ser trasladado rápidamente a la Unidad Médica de la Unidad Minera.
- El accidentado debe ser trasladado en posición acostado y con los pies en alto para mandar la mayor cantidad de sangre al cerebro.
- Si no hay paro cardiaco, tratar las lesiones locales; quemaduras, heridas o fracturas.

F.9.- Accidentes Vehiculares

OBJETIVO

- Evitar accidentes vehiculares en interior mina y superficie ya sea con equipos pesados o livianos (choques, atropellos, volcaduras).
- Responder ante una emergencia en forma rápida y efectiva.
- Determinación de la disposición de los residuos de los materiales utilizados y/o involucrados en el accidente vehicular y en el tratamiento médico de los accidentados.

ALCANCE

	PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	Área de Responsabilidad TODAS	
		Versión 01	Página 67 de 76

- Integrantes del Comité de Crisis.
- Todos aquellos autorizados para conducir equipos pesados y/o livianos.

MEDIDAS PREVENTIVAS DE SEGURIDAD

- Revisar los niveles de agua, aceite, líquido de frenos y combustible.
- Utilizar un indicador de presión para verificar que las llantas estén infladas a la presión recomendada, incluyendo la llanta de repuesto.
- Revisar el nivel del líquido para el limpia parabrisas.
- Examinar todas las luces (faros delanteros, luces altas y bajas, luces direccionales, de frenos, de retroceso).
- Oprimir el pedal del freno, si siente que está demasiado suave o si el pedal se hunde hasta tocar el piso, es posible que los frenos necesiten más líquido para frenos, para aumentar la presión.
- Usar siempre el cinturón de seguridad.
- Ajuste todos los espejos retrovisores.
- Maneje siempre a la defensiva y respete las señales de tránsito.
- Cumplir con el programa de mantenimiento preventivo del vehículo
- Cumplir con las revisiones técnicas programadas de acuerdo al reglamento interno de Tránsito
- Los vehículos de servicio de viaje a Arequipa deberán pasar revisión técnica en forma obligatoria antes de cada viaje.
- Instalar señalización adecuada en todas las vías de operación.
- Mantenimiento permanente de las vías de acceso.
- Capacitar a los conductores de los vehículos en manejo defensivo y reglamento interno de tránsito.

RESPUESTA DE ACCIÓN

- De ocurrir una emergencia vehicular en la carretera que va desde Tambomayo a Arequipa o viceversa, el conductor deberá informar del accidente a la Unidad, por radio a la garita de vigilancia de Tambomayo.
- De ocurrir una emergencia en la Unidad se deberá seguir el canal de comunicaciones o en su defecto al Coordinador de Campo o al presidente del Comité de Crisis.
- Coordinar con el Superintendente de Mantenimiento General para el rescate y remolque del equipo o vehículo que ha sufrido el accidente.
- De existir algunos afectados, las personas ilesas y/o las que se encuentran cerca del accidente, prestarán ayuda a los afectados.
- El jefe de Primeros Auxilios brindará la atención del caso a los afectados.
- En la unidad, el Comité de Crisis hará las coordinaciones necesarias para acudir al lugar del accidente y socorrer a los afectados.
- El Comité de Crisis movilizará de inmediato a la Brigada de Respuesta a emergencias para prestar ayuda a los afectados.
- El equipo Médico evaluará el estado de los ocupantes y de acuerdo a la gravedad tomará las medidas más convenientes para los afectados contando con el apoyo de las jefaturas de la Unidad.

F.10.- Respuesta de acción en caso de volcadura del camión que transporta sustancias peligrosas

- Evalúe el riesgo del accidente y la magnitud.
- Informar del accidente al Comité de Crisis, los que actuarán de acuerdo a la emergencia siguiendo los procedimientos de acción requeridos.
- Si es necesario bloquee inmediatamente el tránsito para evitar que personas y vehículos entren en contacto con la sustancia derramada.
- Aísle el área afectada.
- Utilice equipo de protección personal adecuado para manipular sustancias peligrosas (guantes de neopreno, botas de PVC, respirador, etc.), de tal manera que se evite el contacto de la sustancia con la piel.
- Al acercarse a cualquier derrame químico, aproxímese siempre con el viento por la espalda, para evitar inhalación de partículas.
- Desplegar las barreras para detener la sustancia derramada, para evitar que salga del área de derrame, utilice tierra seca, arena, etc.

- Cercar el área con parantes adecuados y enterrados en el terreno, luego colocar una cinta roja delimitadora de seguridad prohibiendo el ingreso de personas no autorizadas a la zona de derrame.
- En presencia de agua, evitar que las aguas no contaminadas entren al área de derrame.
- En presencia de lluvias, tratar siempre de mantener seca la sustancia derramada, cubriendo el producto con toldos u otros elementos; ya que la mayoría de las sustancias químicas reaccionan con el agua, generando el calor suficiente para encender materiales combustibles.
- Eliminar todas las fuentes de ignición.
- Es necesario limpiar toda la zona donde se produjo el derrame, con materiales absorbentes inertes (arena, tierra), no usar aserrín u otro absorbente combustible.
- Si es posible almacene el producto derramado en envases limpios, apropiados y secos para su aprovechamiento o eliminación posterior.
- Si es necesario solicite más apoyo (grúas, retroexcavadora, otros camiones, etc.).
- De existir accidentados, suministre los primeros auxilios y trasládelos al Centro de Salud más cercana.
- De existir impactos ambientales significativos, el Comité de Crisis comunicará del accidente al Ministerio de Energía y Minas, a las autoridades del pueblo y comunidades vecinas que puedan verse afectadas, para que tomen las precauciones del caso.

MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

CONTACTO CON LA PIEL Y/O ROPA

- Después de identificar la sustancia del derrame, si un trabajador se encuentra afectado por alguna sustancia corrosiva, se le deberá lavar inmediatamente la piel o los ojos afectados con abundante agua fresca, durante 15 minutos, sacando la ropa y zapatos contaminados. Notifique inmediatamente a uno de los integrantes de la Brigada o algún trabajador cercano para que informe al Unidad Médica sobre lo ocurrido.

POR INHALACION (GASEAMIENTO)

- Se debe trasladar a la víctima hacia un lugar que contenga aire fresco, haciendo que se recueste, aflójele la ropa y permanezca quieto, hasta que se cuente con el apoyo médico. Si el afectado no está respirando, se le debe administrar respiración artificial, de preferencia resucitación de boca a boca.


POR INGESTION

- Para el caso de trabajadores que ingirieron ácido, pero que se mantienen conscientes, se les debe administrar de manera inmediata dos vasos de agua de aproximadamente 0.25 litro, que contenga leche magnesia u óxido de magnesio. Nunca le dé carbonatos, ni lo induzca a vómito.

POR CONTACTO CON EL SUELO Y/O MATERIALES

- Cubrir los derrames pequeños con cal, ceniza de soda o arena para neutralizar el ácido, y evitar la corrosión de metales y la formación de gas de hidrógeno; luego recoja la sustancia de acuerdo al HDSM.
- Evacue al personal que esté en el área de derrame o de filtración de grandes proporciones, y haga que estas personas permanezcan al viento hasta que se disperse todo el gas. Una vez contenidos los derrames de grandes proporciones, se podrán transferir a ambientes cerrados para la manipulación segura.
- No intente diluir o neutralizar derrames contenidos de grandes proporciones.
- Se debe prestar inmediata atención a los derrames por ácido sulfúrico para evitar el peligro de contacto corporal o de contacto con otras sustancias.
- Los derrames de grandes proporciones aún libres se deben contener tan pronto sea posible en el área más pequeña, aislándolas por medio de diques, presas y/o zanjas.

RESPUESTA PARA DESPUÉS DE LA EMERGENCIA

	PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	Área de Responsabilidad TODAS	
		Versión 01	Página 69 de 76

- El coordinador de Relaciones Públicas comunicará a las autoridades locales (Policía Nacional) con quienes realizará las investigaciones del accidente.
- El Coordinador de Grupo de servicios evaluará los daños materiales sufridos y procederá a retirar el vehículo de la zona de la emergencia.
- El coordinador de Grupo de servicios y el coordinador de Primeros Auxilios harán un informe detallado sobre la emergencia al Comité de Tránsito y al Comité de Crisis.

F.11.- Accidentes en Interior Mina

OBJETIVO

- Difundir las técnicas de prevención de accidentes por caída de rocas, caída de personas, gaseamiento.
- Capacitar a los trabajadores y supervisores en los factores que originan estos tipos de accidentes, prevenir y controlar su ocurrencia y brindar una respuesta a emergencias de una manera rápida y efectiva.
- Establecer acciones precisas a ejecutarse durante el rescate de un accidentado por caída de roca, caída de persona, gaseamiento.
- Determinar la disposición final de los residuos de los materiales médicos utilizados en el rescate.

ALCANCE

- Involucra a los integrantes del Comité de Crisis.


Medidas Preventivas

MEDIDAS PREVENTIVAS PARA CONTROLAR RIESGOS DE CAIDA DE ROCA

- Inspección del lugar de perforación o área de trabajo antes, durante y después de su ejecución.
- Realizar el desatado de rocas según esta la requiera, en forma constante.
- Capacitación en prevención contra caída de rocas.
- Sostenimiento adecuado y oportuno; cumplir con las recomendaciones de geomecánica (tipo de sostenimiento a utilizar, tiempo de auto sostenimiento, etc.).
- Regado de la labor para identificar grietas y/o rocas sueltas.
- Buena iluminación de la labor.
- Barretillas adecuadas y en buenas condiciones (de acuerdo al estándar y de fábrica), manteniendo un stock permanente.
- Uso de equipo de protección personal requerido, el cual debe estar en buenas condiciones.
- No ingresar solo a labores peligrosas y/o abandonadas.
- Colocación de cintas delimitadoras para advertir a los demás, de una zona sin desatar.
- Cumplimiento del cronograma de desatado de rocas.
- Realizar voladura controlada para no debilitar las cajas de la labor.
- Apoyo permanente de geomecánica y geología para identificar fracturas, sistemas de fallas, contactos, diques, etc. que pudieran ocasionar derrumbes.

MEDIDAS PREVENTIVAS PARA CONTROLAR RIESGOS DE GASEAMIENTO

- Contar con un buen sistema de ventilación.
- Ventilación de la labor antes de iniciar el trabajo.
- Medición mensual de concentración de gases en las diferentes labores.
- Capacitación en prevención contra gases.
- Medición de la combustión de los equipos diésel que entran a mina.
- Regar la carga disparada, para disminuir la polución y eliminar los gases que pudieran haberse quedado atrapados bajo la carga.
- Circular por labores ventiladas, no ingresar a labores abandonadas.
- Colocar cintas delimitadoras (avisos de seguridad) en caso de presencia de concentración de gases.
- En chimenea; instalación de líneas auxiliares de ventilación, comprobar flujo de ventilación por chimenea.

	PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	Área de Responsabilidad TODAS	
		Versión 01	Página 70 de 76

- Comprobar la existencia de oxígeno suficiente, antes de ingresar a la labor.
- Contar con estaciones de salvataje con equipo completo de salvataje minero.
- Inspecciones periódicas a las instalaciones de salvataje.
- Uso de respirador contra polvo y gases, los que deben estar en buenas condiciones.
- Evitar disparos fuera del horario establecido.

MEDIDAS PREVENTIVAS PARA CONTROLAR RIESGOS DE CAIDA DE PERSONAS

- Uso de arnés de seguridad con aros para líneas de anclaje y línea de vida, para que realice trabajos en altura, a partir de 1.20 m., en equipos en movimiento, en andamios sin pasamanos ni guardas u otra protección.
- Inspección del arnés de seguridad y accesorios.
- Capacitación del personal para realizar trabajos en altura.
- Mantener limpio, ordenado y debidamente iluminado el área de trabajo.
- Construcción y utilización de escaleras, plataformas, andamios, de acuerdo a los estándares establecidos.
- Inspección trimestral de escaleras, andamios y plataformas.
- Pisos, escaleras, descansillos, escalones, rampas, pasadizos, plataformas serán provistas de superficie o dispositivos antideslizantes.
- Proteger chimeneas por medio de tapones, puertas, barandas, parrillas, etc., (en superficie o interior mina), para evitar caídas de personas y materiales.
- Los que trabajan en sumideros dentro de la mina deben hacer uso de las barandas de protección y conocer la profundidad de los pozos.
- Prohibición del ingreso a personas que se encuentren bajo los efectos del alcohol y/o en malas condiciones de salud.

F.12.- Riesgo de derrame por almacenamiento de Materiales Peligrosos

OBJETIVO

- Establecer lineamientos y procedimientos adecuados, para todas las fases del manipuleo, operación y control de las sustancias peligrosas utilizadas en la Unidad.
- Responder en forma rápida y eficiente a cualquier emergencia de derrame de sustancias peligrosas, que pueda poner en riesgo la salud y el medio ambiente (transporte, almacenamiento, etc).
- Determinar de la disposición final de los residuos de la sustancia peligrosa derramada, materiales utilizados y/o involucrados en el derrame.
- Entrenar al personal de cada área para actuar rápidamente en caso de derrame de sustancias peligrosas.

ALCANCE

- Involucra a los integrantes del Comité de Crisis.
- Todo personal que manipula sustancias peligrosas tanto en interior mina como en superficie.

DERRAME DE SUSTANCIAS PELIGROSAS: SUSTANCIAS EXPLOSIVAS:

La explosión de sustancias puede ser causada por calor, fuego u otras fuentes de ignición, algunas son sensitivas al choque o fricción (ej. ANFO), algunas sales son muy sensitivas en contacto con los metales.


SUSTANCIAS OXIDANTES:

Estas sustancias producen mucho calor en contacto con otras sustancias, particularmente con sustancias inflamables, pueden almacenarse con materiales orgánicos y agentes reductores.

SUSTANCIAS INFLAMABLES:

Pueden arder instantáneamente en aire durante su almacenamiento, deben almacenarse con otras sustancias inflamables. Sólidos altamente inflamables.

Sustancias que reaccionan con agua u otros para producir cantidades peligrosas de gases inflamables o reacciones exotérmicas.

	PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	Área de Responsabilidad TODAS	
		Versión 01	Página 71 de 76

Gases altamente inflamables o líquidos con punto de fusión menores a 93 °C.

SUSTANCIAS CORROSIVAS:

Son sustancias que pueden destruir niveles de vida, es esencial contar con protección de piel y ojos. Sustancias altamente corrosivas pueden producir daños en pocos segundos, facilidades de baños de agua o agua de lavado deben estar disponible en lugares donde existan estas sustancias corrosivas que reaccionan violentamente con agua, algunas con ciertos metales para producir gas altamente inflamable.

SUSTANCIAS VENENOSAS:

Son tóxicos que pueden causar muerte o daño serio, se necesita solamente que pequeñas cantidades ingresen al cuerpo, el mecanismo de ingreso puede ser inhalación de vapores, humos, spray, polvo, etc. Incluso en contacto con la piel. Algunos venenos tienen propiedades acumulativas en el organismo por lo que las exposiciones repetidas a estos agentes pueden ser fatales, la higiene es estricta, cualquier contaminación de personas o vestimentas deben ser inmediatamente y apropiadamente limpiadas, en caso de contacto de la piel con venenos orgánicos no lave la piel con solventes comunes o con agua caliente.

SUSTANCIAS IRRITANTES

Causan daños y molestias menores por exposición accidental, por inhalación o contacto con la piel, estas sustancias pueden ser sólidas, líquidas, spray, polvos, vapores que puedan causar inflamación de la piel, las membranas mucosas, irritación del sistema respiratorio.

SUSTANCIAS RADIOACTIVAS

Estas sustancias pueden causar muerte o daños serios, incluyendo daño genético, el peligro está en la exposición, inhalación de polvos y en muchos casos por la cercanía a la fuente radioactiva, la protección puede ser obtenida por una combinación de los siguientes factores:

Distancia de la fuente.

Tiempo de exposición.


Aislamiento de la fuente con material apropiado (plomo).

MEDIDAS PREVENTIVAS – MANEJO Y ALMACENAMIENTO:

- Capacitación de las Brigadas en el manejo de Emergencias con Sustancias Peligrosas.
- Conocimiento y uso de las Hojas de Datos de Seguridad del Material (HDSM) de sustancias peligrosas que se utilizan en las diferentes áreas.
- Control de ingeniería, aplicando métodos de almacenamiento adecuado, sustitución, aislamiento y ventilación.
- Control administrativo, que controlan la exposición de los empleados, limitando el número de horas por días en áreas peligrosas.
- Equipo de protección personal el cual debe usarse junto con los controles de ingeniería y otros métodos.
- Rotular todas las sustancias peligrosas.
- Los pasos para el control de los peligros críticos se incluyen en todos los procedimientos escritos de trabajo seguro.
- Conocer el tratamiento de primeros auxilios.
- Realizar simulacros de Respuesta ante derrames.
- No realizar ninguna actividad, sin antes haber recibido un entrenamiento apropiado.

RESPUESTA DE ACCIÓN EN CASO DE DERRAME

- Toda persona que descubra un derrame o emisión debe comunicar de inmediato al supervisor o, si el derrame es incontrolable (magnitudes considerables) comunicar al Comité de Crisis.
- Si el descubridor de la emergencia está capacitado para efectuar una reacción rápida, deberá controlar la fuente y restringir la extensión del derrame cerrando la fuente si es posible, no tocando el material derramado.

	PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	Área de Responsabilidad TODAS	
		Versión 01	Página 72 de 76

- Utilizar las Hojas de Datos de Seguridad del Material (HDSM) para informarse de todos los peligros que involucra el derrame de la sustancia.
- Si no se encuentra capacitado para realizar acciones sobre el derrame, asegúrese que los miembros del Comité de Crisis estén enterados de lo ocurrido, debe trasladarse a un lugar seguro, alertando a los demás sobre el incidente.
- El Coordinador de Campo y el Jefe de la Brigada de emergencia acudirá al lugar de los hechos, analizando la gravedad de la emergencia, tipo y cantidad de sustancia derramada, velocidad de emisión, asegurando el área del incidente.
- La Brigada después de evacuar a todas las personas de las áreas amenazadas, deberá disponer de equipos de movimiento de tierra para detener el derrame si este se prolonga a varias zonas.
- Una vez que la emergencia está bajo control, se deberá proteger el área afectada para los fines de investigación.
- Los integrantes de la Brigada de emergencia, podrán retornar a sus actividades normales luego de una última inspección en el área afectada.
- De existir quemaduras químicas producto del derrame, el trabajador afectado, tendrá que estar en contacto directo con agua durante unos 15 minutos como mínimo. Se deberá retirar los químicos secos y sacarle la ropa.

F.13.- Falla en el Sistema de Ventilación en Mina

RESPUESTA DE PREVENCIÓN


- Supervise las instalaciones de circuitos de ventilación
- No utilice equipos eléctricos (paralizar)
- Coordinar con el área de mantenimiento eléctrico.
- Capacitar al trabajador en evacuaciones de mina en caso de deficiencia de ventilación
- Mantener los ventiladores operativos y tener en stand by para cualquier eventualidad.
- Contar con compresoras de aire comprimido operativas

RESPUESTA DURANTE LA EMERGENCIA

- Si detecta deficiencia de ventilación avise dando la voz de alerta, mediante radio o utilizar los refugios establecidos en interior mina.
- No permita el ingreso a personas no autorizadas.
- Desconecte todos los aparatos eléctricos.
- Organice el rescate de trabajadores atrapados, comunicando a la Brigada de emergencia.
- Para realizar el rescate de trabajadores gaseados debe hacerlo la Brigada de emergencia o despeje el área, ubíquese en lugares ventilados.
- Espere la orden de evacuación de ser necesario.
- Utilizar las vías de escape establecidas para evacuación.
- Las Brigadas seguirán, de acuerdo a la magnitud de la emergencia, los procedimientos especificados en el Plan Integral de Emergencias.
- Se restringirá el tránsito de vehículos diesel en la mina hasta que la ventilación sea repuesta.
- El presidente del Comité de Crisis en coordinación con el jefe de Mto. Eléctrico, coordinaran la reposición inmediata del fluido eléctrico, haciendo uso de los generadores de energía hasta su retorno del fluido eléctrico principal.

RESPUESTA DESPUÉS DE LA EMERGENCIA

- Restablezca la ventilación mediante la activación de los ventiladores.
- Realizar un inventario de los trabajadores involucrados en la emergencia.
- Evaluar y atender a los gaseados si los hubiera.
- Ayude a la evacuación de personas y bienes.
- No ingresar al área sin autorización.
- Dar asistencia médica a los trabajadores afectados.
- Informar al Comité de Crisis de la evaluación.

	PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	Área de Responsabilidad TODAS	
		Versión 01	Página 73 de 76

- Reacondicionar el área de la emergencia

F.14.- PROCEDIMIENTO DE RESPUESTA EN CASO DE DERRAME DE MINERAL

Se considera el procedimiento por derrame de mineral durante el transporte hasta la garita Molloco. Los peligros o riesgos asociados son los siguientes:

- Accidente vehicular (choque o volcadura) o falla mecánica.
- Derrame de mineral en la vía y potencial alteración de la calidad del suelo, y agua en temporada de lluvias. A continuación, se presenta las acciones a tomar antes, durante y después del evento:

Antes

- Cumplir lo establecido en el potencial accidente vehicular.
- Verificar la cubierta de lona de los volquetes.
- Registrar la salida de los camiones de la U.M. Tambomayo.
- Cumplir con el programa de mantenimiento preventivo del vehículo; y cumplir con las revisiones técnicas programadas de acuerdo con el reglamento interno de Tránsito

Durante

Durante la ocurrencia de una contingencia se aplicarían las siguientes medidas:

- Una vez ocurrido el evento, se informará a Centro de Control quien seguirá el procedimiento de notificación y Atención de emergencia.
- Antes de entrar en acción los brigadistas y colaboradores deben realizar la inspección de la zona de los hechos para evitar posibles daños.
- El superintendente de seguridad y el superintendente de medio ambiente, evaluarán el daño potencial y dispondrán de los recursos necesarios para evitar la expansión de los daños.
- Evitar la expansión de hacia zonas aledañas (evitar más afectación de suelo, flora y fauna). Verificar que las pozas de agua de contacto estén controladas y evitar que el flujo de agua afecte otros cuerpos de agua.

Después

De manera posterior a la ocurrencia de una contingencia se verificarán los daños producidos tanto a la propiedad y a las personas. De manera complementaria, se aplicarán las siguientes medidas:


- Se delimitará el área afectada evitando el ingreso de personal ajeno a los trabajos.
- Se realizará el recojo del mineral con los equipos disponibles y personal.
- Se verificarán los daños producidos a las personas y al medio ambiente.
- Realizar la remediación del área afectada de ser el caso.

F.15.- PROCEDIMIENTO DE RESPUESTA EN CASO DE DERRAME DE RELAVES

Factores naturales como lluvias, sismos y vientos importantes, factores operacionales como el manejo de las aguas de lluvia que caen sobre el depósito de relaves, manejo de los relaves depositados y bombeo del agua embalsada en el depósito de relaves filtrados pueden aumentar la magnitud de los daños que causaría la eventual falla o deslizamiento de la presa de relaves. Por lo que se deben definir acciones a tomar en caso que se presente esta emergencia. Asimismo, actualmente la U.M. Tambomayo realizar el transporte de relaves empleando camiones, por lo que los accidentes vehiculares y/o desperfecto de los vehículos pudieran causar derrames de relaves en los accesos empleados. De manera complementaria, el presente ITS propone el transporte de relaves a interior mina, se presenta mayores precisiones sobre el diseño del sistema. A continuación, se presenta las acciones a tomar antes, durante y después del evento:

Antes

De manera previa a la ocurrencia de una contingencia se aplicarían las siguientes medidas:

	PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	Área de Responsabilidad TODAS	
		Versión 01	Página 74 de 76

- Se realizarán inspecciones, por lo menos una vez al mes, del depósito de relaves. Se verificará constantemente que la descarga del relave no sobrepase el itinerario previsto.
- Se realizarán mantenimientos periódicos de los vehículos que transporten materiales, de manera de reducir el riesgo de accidentes asociados a factores mecánicos.
- La brigada de emergencia debe estar repartida en todas las áreas y en todos los turnos existentes.
- Para el caso del depósito de relaves, se debe establecer un plan de comunicación con la comunidad aledaña para prepararlos ante una emergencia asociada a una falla de la presa de relaves, además se tendrán acuerdos de ayuda mutua con otras entidades gubernamentales y no gubernamentales.

Durante


la ocurrencia de una contingencia en el manejo de relaves y/o en el depósito de relaves que amenace su estabilidad, se aplicarían las siguientes medidas:

- Se detendrá de inmediato el transporte de relaves, el personal que se encuentre cerca deberá ubicarse en un lugar siempre seguro, de tal forma que las acciones que pueda realizar no signifique algún riesgo para su vida o de los demás.
- El Coordinador operativo de emergencias en coordinación con el Jefe del Programa de Seguridad y Medio Ambiente evaluará el daño potencial y dispondrá de todos los recursos para mitigar los daños causados. Adicionalmente, en caso de derrame de relaves desde los camiones empleados para el transporte de los mismos (contenidos en bombonas), se aplicarán las siguientes medidas:
- La persona que observa el accidente deberá notificar al Centro de Control de Seguridad, el cual, a su vez, notificará del accidente al Jefe de Seguridad/Brigada.
- El Jefe de Seguridad/Brigada, con base a la evaluación preliminar, establecerá el nivel de emergencia de la situación y decidirá si es necesario notificar al Comandante de Incidentes.
- El Comandante de Incidentes según corresponda, notificará al Jefe de Medio Ambiente, al Jefe de Operaciones y al Jefe de Procesos, con el fin de determinar el equipo de personas que se requiera para controlar el accidente, el cual dependerá de la causa principal que provocó el derrame desde los camiones de transporte. se presentan las medidas a tomar en caso de derrames de sustancias peligrosas, como es el caso de los relaves.

Lineamientos para medidas a tomar en caso de derrame de sustancias peligrosas

- 1 Notificar al Control de Control de Seguridad Trabajador/observador
- 2 De ser posible y si resulta seguro, detener el derrame en la fuente y desactivar todas las fuentes de ignición Trabajador/observador
- 3 Determinar la naturaleza del accidente y si alguien resultó lesionado. Iniciar el procedimiento de primeros auxilios de ser posible Trabajador/observador
- 4 Notificar al Jefe de Seguridad y Brigada Control de Control de Seguridad
- 5 Notificar a la Brigada de Emergencia en caso que se requiera brindar asistencia a alguna persona lesionada Control de Control de Seguridad
- 6 Evacuar el área (de ser necesario) Brigada de Emergencia
- 7 Limitar el derrame a la menor área posible Brigada de Emergencia
- 8 Evitar en lo posible que el derrame afecte algún curso de agua Brigada de Emergencia
- 9 Disponer el retiro del suelo afectado, así como su reemplazo con suelo limpio o su rehabilitación Brigada de Emergencia Jefe de Medio Ambiente
- 10 Implementar un programa de monitoreo del suelo a fin de realizar un seguimiento de la mejora del mismo hasta lograr la rehabilitación del sitio Jefe de Medio Ambiente
- 11 Iniciar una investigación para determinar la causa principal del accidente Jefe de Seguridad y Brigada
- 12 Implementar las medidas necesarias para evitar que el accidente se repita Jefe de Medio Ambiente Jefe de Seguridad y Brigada
- 13 Documentar el accidente así como las medidas correctivas que se tomaron Jefe de Medio Ambiente Jefe de Seguridad y Brigada Fuente: Plan de Contingencias y Capacidad de Respuesta ante Emergencias.

Después

	PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	Área de Responsabilidad TODAS	
		Versión 01	Página 75 de 76

De manera posterior a la ocurrencia de una contingencia se aplicarían las siguientes medidas:

- Se verificará constantemente que la descarga del relave no sobrepase el itinerario previsto. Si sobrepasa lo previsto, tomar las precauciones del caso para que el relave no ocasione daños ni impactos aguas abajo.
- Determinar y/o delimitar la expansión del derrame y realizando una adecuada señalización del mismo con banderas o cintas, para evitar que personas ajenas y animales ingresen a la zona afectada.
- El Coordinador General de Contingencias es la única persona autorizada a informar a la gerencia General y en coordinación con ésta informar a organismos externos o informar a organizaciones del estado.
- El Coordinador General de la Contingencia decidirá la finalización de las actividades derivadas de la emergencia (internamientos, seguimiento médico o Folio N°001695 12-10 administrativos) y a criterio podrá convocar un Comité de Investigación que emitirá el informe respectivo.
- Procedimiento de respuesta en caso de accidentes laborales En relación a las medidas de respuesta ante accidentes de trabajo, éstas están directamente relacionadas con la apropiada provisión de primeros auxilios en el área del accidente, variando de acuerdo con el tipo de emergencia. A continuación, se presenta el protocolo de comunicación de emergencias ante la ocurrencia de accidentes laborales:
 - El responsable de determinar el apropiado protocolo de respuesta será el Líder del Equipo de Respuesta de Emergencia (Primeros Auxilios).
 - La persona que observa el accidente debe notificar al Centro de Control de Seguridad.
 - El Centro de Control de Seguridad notificará al Jefe de Seguridad y Brigada.
 - El Jefe de Seguridad y Brigada notificará a los miembros de la brigada. Asimismo, cabe destacar que, la U.M. Tambomayo una unidad médica, la cual estará equipada para brindar primeros auxilios ante daños menores y emergencias médicas. No obstante, en el caso que el Jefe de Seguridad y Brigada y el médico del centro determinen que las emergencias médicas no pudieran ser tratadas en la unidad médica, el paciente deberá ser transportado en ambulancia a un hospital equipado en la ciudad de Arequipa, dependiendo de la severidad del accidente.

F.16.- PROCEDIMIENTO DE RESPUESTA A INUNDACIONES

A continuación, se describen las acciones a tomar antes, durante y después de la emergencia:

Antes

De manera previa a la ocurrencia de una contingencia se aplicarían las siguientes medidas:

- Inspeccionar la estructura de la roca analizando las posibles fracturas y bolsas de agua, evitar la perforación en zonas con bolsas de agua atrapadas, taponear los taladros producto de sondajes una vez culminado el muestreo.
- Realizar el mantenimiento de cunetas, canales, sumideros, desarenadores y diferentes instalaciones de drenaje en superficie e interior mina, así como del sistema de bombeo, de tal forma que se evite su obstrucción.
- Capacitar al personal en evacuación de mina en caso de inundación.

Durante


Durante la ocurrencia de una contingencia se aplicarían las siguientes medidas:

- Iniciar la alerta inmediata llamando a la central de emergencias desde donde se transfiere la señal a la Gerencia de Unidad en la cual se decide si se procede de acuerdo con el nivel del evento (nivel 1 para eventos menores y nivel 2 para eventos mayores). En función al nivel otorgado, se procede a realizar las acciones de control. De tratarse de un nivel 2, se procede a la activación del Comité de Crisis cuyo coordinador dispone a la brigada de emergencia con equipos y materiales para el auxilio correspondiente (activación de gas fétido para la evacuación del personal de interior mina).
- En general, en el lugar del evento se dispone la evacuación a una zona segura a todo el personal del área y se determina las acciones para controlar la situación, de haber algún accidentado se coordina con Unidad Médica para la atención y se realiza el traslado del accidentado siguiendo el protocolo correspondiente.

Después

De manera posterior a la ocurrencia de una contingencia se aplicarían las siguientes medidas:

- El comité de crisis realizará las coordinaciones para que se realizase la inspección de la zona inundada para detectar posibles derrumbes y determinar el ingreso a la zona de forma segura.

	PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	Área de Responsabilidad TODAS	
		Versión 01	Página 76 de 76

- Coordinar la limpieza de la zona y re acondicionar el área afectada.

F.17.- PROCEDIMIENTO DE RESPUESTA AL COLAPSO DEL EMBALSE DE AGUA

Por la magnitud de daños que causarían una eventual ruptura de la presa de agua, se considera en este plan con la probabilidad de ocurrencia en las instalaciones de la U.M. Tambomayo, en donde se tomarán las medidas antes, durante y después del evento

Antes

De manera previa a la ocurrencia de una contingencia se aplicarían las siguientes medidas:

- Elaborar planos que indiquen posibles locaciones del nivel de agua en el cuerpo de la presa, llevar un control periódico del nivel de agua así como realizar inspecciones después de cada sismo, cuya intensidad sea igual o superior
- Evitar filtraciones de agua no consideradas en el diseño.
- En caso de detectarse grietas estas deben ser monitoreadas inmediatamente para controlar los movimientos inestables del cuerpo de la presa.

Durante

Durante la ocurrencia de una contingencia se aplicarían las siguientes medidas:

- Comunicar inmediatamente la ocurrencia de la emergencia. En caso sea de nivel III, se deberá comunicar a las autoridades de las comunidades cercanas que puedan ser afectadas, a su vez, la brigada de emergencias apoyará a los habitantes de estas comunidades.
- El personal que se encuentre cerca deberá ubicarse en un lugar siempre seguro, de tal forma que las acciones que pueda realizar no signifiquen algún riesgo para su vida o de los demás.

Después

De manera posterior a la ocurrencia de una contingencia se aplicarían las siguientes medidas:

- Todo el personal deberá alejarse de las estructuras que hayan quedado en peligro de caída. Si el personal que se encuentra cerca está capacitado en primeros auxilios, apoyará en la atención de heridos.
- Si el evento tuvo una intensidad muy fuerte: se evacuará al personal así como a los pobladores de las comunidades aledañas a zonas o campamentos de seguridad establecidos previamente.
- Se realizarán campañas de protección ante cualquier epidemia, únicamente se beberá agua envasada o previamente hervida.
- Evaluar los daños ocurridos y proceder al monitoreo inmediato y periódico del nivel de agua por intermedio de los piezómetros en la presa de agua, realizar las mediciones topográficas y monitoreos en la zona inestable en caso de deslizamientos, verificar el manejo del drenaje superficial y su funcionamiento; asimismo, si es necesario, controlar y adecuar dicho drenaje según sea el caso.
- Definir los trabajos de estabilización, áreas de trabajo de carguío y vías de acceso del material para la ejecución inmediata.