
	PLAN DE EMERGENCIAS DE USO, MANIPULACIÓN, ALMACENAMIENTO, MANEJO DE CIANURO DE SODIO Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS PEIGROOSOS		MINERA YANAQUIHUA S.A.C.
	Área: Planta de Procesos	Versión: 03	
	Código: PEM-MACS	Página: 1 de 102	

**PLAN DE EMERGENCIAS DE USO, MANIPULACIÓN,
ALMACENAMIENTO, MANEJO DE CIANURO DE
SODIO Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS**

Marzo 2014

Yanaquihua – Condesuyos - Arequipa

PERÚ

	PLAN DE EMERGENCIAS DE USO, MANIPULACIÓN, ALMACENAMIENTO, MANEJO DE CIANURO DE SODIO Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS PEIGROOSOS		MINERA YANAQUIHUA S.A.C.
	Área: Planta de Procesos	Versión: 03	
	Código: PEM-MACS	Página: 2 de 102	

INDICE

1.0 INTRODUCCIÓN

2.0 OBJETIVOS DEL PRESENTE PLAN DE EMERGENCIAS

OBJETIVOS GENERALES
OBJETIVOS ESPECÍFICOS

3.0 PROCEDIMIENTO DE NOTIFICACIÓN

3.1 PROCEDIMIENTO DE COMUNICACIÓN
3.2 PROCEDIMIENTO DE RESPUESTA
 3.2.1 Niveles de Alerta

4.0 ORGANIZACIÓN DEL SISTEMA DE RESPUESTA

4.1 ORGANIZACIÓN INTERNA
4.2 COMITÉ CENTRAL DE EMERGENCIAS
4.3 RESPONSABILIDADES DE LOS MIEMBROS DEL COMITÉ CENTRAL DE EMERGENCIAS
 4.3.1 Presidente del Comité Central de Emergencias
 4.3.2 Presidente Alterno
 4.3.3 Coordinador de Campo
 4.3.4 Jefe de Brigada de Evacuación
 4.3.5 Jefe de Brigada de Lucha Contra Incendios
 4.2.6 Jefe de Brigada de Derrames
 4.2.7 Jefe de Brigada de Primeros Auxilios y Evacuación

5.0 TIPOS DE POSIBLES EMERGENCIAS

5.1 MARCO CONCEPTUAL
5.2 EMERGENCIA DE DERRAMES DE CIANURO DE SODIO
 5.2.1 Derrame de Cianuro de Sodio Sólido
 5.2.2 Derrame de Solución de Cianuro de Sodio y Pulpa en la Presa de Relaves
 5.2.3 Brigada de Derrames
 5.2.4 Identificación de Áreas Críticas
 5.2.5 Control de la Presa de Relaves
 5.2.5.1 Características de la Presa
 5.2.5.2 Medidas Preventivas en la Presa de Relaves
 5.2.5.3 Control de la Estabilidad
 5.2.5.4 Control de la Infiltración
 5.2.5.5 Recubrimiento de Suelos
 5.2.5.6 Recubrimiento con geomembrana

5.2.5.7 Identificación de Áreas Críticas

5.3 EMERGENCIA DE PRIMEROS AUXILIOS Y TRASLADO DEL PACIENTE

5.3.1 Identificación de Áreas Críticas

5.3.2 Brigada de Primeros Auxilios

5.4 CONTRA INCENDIOS

5.4.1 Clasificación del Fuego

5.4.1.1 Fuego de Clase A

5.4.1.1 Fuego de Clase B

5.4.1.3 Fuego de Clase C

5.4.1.4 Fuego de Clase D

5.4.2 Equipos de Lucha Contra Incendios

5.4.2.1 Sistemas de Alarma

5.4.2.2 Extintores Portátiles

a). Extintores de Clase A

b). Extintores de Clase B

c). Extintores de Clase C

d). Extintores de Clase D

5.4.2.3 Aspectos Básicos para la Prevención de Incendios

5.4.3 Señalización de los Equipos de Lucha Contra Incendios

5.4.3.1 Altura de Instalación

5.4.3.2 Señales de Pared

5.4.3.3 Señales de Piso

5.4.3.4 Señales de Extintor

5.4.4 Inspección de Equipos de Lucha Contra Incendios

5.4.4.1 Estándar de Inspección Equipos de Lucha contra Incendios

5.4.4.2 Condición de Equipo

5.4.4.3 Periodicidad

5.4.4.4 Tarjetas de Control y Mantenimiento

5.4.5 Identificación de Áreas Críticas

5.4.6 Contra Incendios

5.4.6.1 Procedimiento de Respuesta Durante el Incendio

5.4.6.2 Procedimiento de Respuesta Después del Incendio

5.5 EMERGENCIA DE EVACUACIÓN

5.5.1 Brigada de Evacuación

6.0 COMUNICACIÓN A LAS INSTITUCIONES DEL ESTADO

6.1 Comunicación a las Autoridades Locales e Instituciones del Estado

6.2 Comunicación a los Medios de Comunicación

6.3 Lista de revisión para la entrevista por los reporteros

7.0 ENTRENAMIENTOS Y SIMULACROS

7.1. Simulacros

7.2. Entrenamientos

8.0 INSPECCIONES Y AUDITORIAS

9.0 ACTIVIDADES DE MITIGACIÓN

- 9.1 Mitigación Física
- 9.2 Mitigación Química
- 9.3 Revegetación

10.0 PLANES DE DISPOSICIÓN RESIDUOS SÓLIDOS

- 10.1 Disposición de los Envases Vacíos y Derrames
- 10.2 Recojo y Disposición de los Residuos por Derrames en la Presa de Relaves

11.0 EVALUACIÓN DE EMERGENCIAS

12.0 PROCEDIMIENTOS PARA LA REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIA

ANEXOS

- 1.0 LISTA DE CONTACTOS
- 2.0 LISTA DE EQUIPOS, APARATOS Y EPPs PARA LA EMERGENCIA
- 3.0 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS
- 4.0 HOJA DE SEGURIDAD MSDS DE CIANURO DE SODIO
- 5.0 CONSTANCIA DE DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS PELIGROSOS (EMPRESA **PETRAMAS S.A.C.**)
- 6.0 PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA:
 - 6.1. Primeros Auxilios y Evacuación.
 - 6.2 Traslado del Paciente al Puesto de Salud y Hospitales.
 - 6.3 Contra Incendios.
 - 6.4 Derrames de Cianuro de Sodio Sólido, Solución y Pulpa.
 - 6.5 Control de Exposición y Protección Ambiental.
 - 6.6 Procedimiento de Simulacros.

1.0 INTRODUCCIÓN

La Empresa Minera Yanaquihua S.A.C., como responsable de sus Operaciones Minero-Metalúrgicas, diseña y aplica un Plan de Emergencias para el Uso, Manipulación, Almacenamiento y Manejo del Cianuro de Sodio y la Disposición Final de los Residuos Sólidos, acorde a las características de sus operaciones, con la finalidad dar respuesta oportuna y eficaz a EMERGENCIAS que puedan afectar a sus trabajadores y su área de influencia, preservando su buena imagen y garantizar así, una producción con calidad; dentro del marco de nuestra política empresarial.

El presente Plan de Contingencias para el Uso, Manipulación, Almacenamiento y Manejo del Cianuro de Sodio y la Disposición de los Residuos Sólidos, ha sido actualizado y desarrollado en cumplimiento con la Ley N° 29023 del D.S. N° 045-2013-EM, Ley sobre la obligación de elaborar y presentar Planes de Contingencia y en las demás normas emitidas por la autoridad sectorial competente relacionadas con el uso del cianuro de sodio. El cual indica expresamente que el titular minero deberá elaborar un Plan de Preparación y Respuesta para Emergencias para el uso, manipulación, almacenamiento, manejo del cianuro de sodio y la disposición final de sus residuos sólidos en la actividad minera.

Este Plan de Emergencias contiene la organización, responsabilidades y respuesta a incidentes y accidentes, programas de capacitación, simulacros, procedimientos para la evaluación, actualización y revisión del presente Plan para la protección de la salud de los trabajadores y conservación del medio ambiente. Las Cuadrillas de Rescate están conformados por personas convenientemente capacitadas, con la capacidad afrontar una emergencia, constituye la mejor arma de prevención y de respuesta eficaz y oportuna ante esta clase de emergencias. Las Emergencias consideradas en el presente Plan, son:

- a) Derrame de cianuro sólido (descarga, almacenamiento, traslado/manipulación).
- b) Derrame de solución de cianuro de sodio y pulpa (tanque de preparación de cianuro de sodio y tanques de lixiviación).
- c) Primeros auxilios (inhalación, ingestión, contacto y lesiones).
- d) Incendios.
- e) Otros.

El contenido de este Plan permitirá la aplicación correcta de los procedimientos de manejo de una emergencia de una manera estructurada y siguiendo las etapas que se dan para estos casos, de acuerdo a los Estándares Internacionales o a las Normas Legales Nacionales y a las experiencias que se han tenido hasta la fecha.

2.0 OBJETIVOS DEL PRESENTE PLAN DE EMERGENCIAS

OBJETIVOS GENERALES:

El objetivo del presente Plan, es preservar la salud y la seguridad ocupacional de los trabajadores, así como promover prácticas de preservación del medioambiente en el área de influencia, en el que se desenvuelve las operaciones minero-metalúrgicas de Minera Yanaquihua S.A.C.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

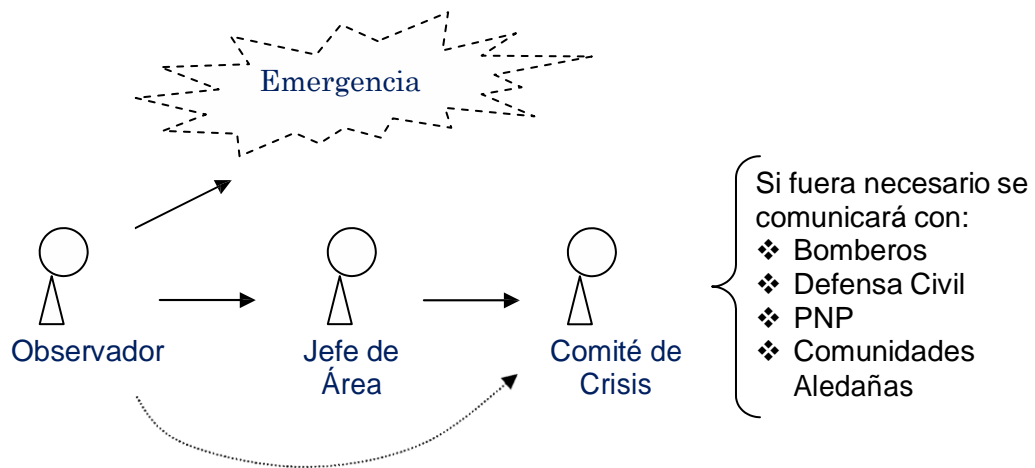
- **Prevenir y responder** en forma oportuna, rápida y eficiente ante cualquier Emergencia que involucra el cianuro de sodio, con posibilidad de riesgo a la vida humana, la salud y el medio ambiente, manejándola con serenidad, responsabilidad y métodos específicos.
- **Definir claramente las responsabilidades y funciones** del Comité de Crisis ante Emergencias (CCE).
- **Disponer de un adecuado plan de limpieza y recuperación** de la zona afectada para minimizar el impacto ambiental.
- **Capacitar, Entrenar y Sensibilizar al personal** de cada área para actuar rápida y ordenadamente en caso de emergencias.
- **Minimizar la consecuencia de las Emergencias;** mediante los programas de inspección preventiva y detección de las áreas críticas.

3.0 PROCEDIMIENTO DE NOTIFICACIÓN

3.1 PROCEDIMIENTO DE COMUNICACIÓN

Para afrontar una emergencia, lo primero es la comunicación al detalle del evento para activar las brigadas y el comité Central de Emergencias, para lo cual se deberá proceder de la siguiente manera:

- a) El primer testigo, comunicará al Jefe de Área o Supervisor de turno sobre el accidente ocurrido.
- b) El Jefe de Área comunicará al Presidente del Comité de Central de Emergencias (CCE) sobre la ocurrencia del accidente, si el caso así lo requiere.
- c) El Presidente del Comité Central de Emergencias (CCE), asumirá el control de la emergencia y será el responsable de comunicar al Coordinador de Campo y sus Brigadas, para que actúen de inmediato, si el accidente lo amerita, asimismo; comunicará a las demás Instituciones de Apoyo (Bomberos / Defensa Civil, PNP y autoridades locales) así como también a las comunidades aledañas, para recibir el apoyo necesario.
- d) Luego se comunicará a las autoridades de la Dirección Regional de Energía y Minas (DREM) y el Ministerio de Energía y Minas (MEM).

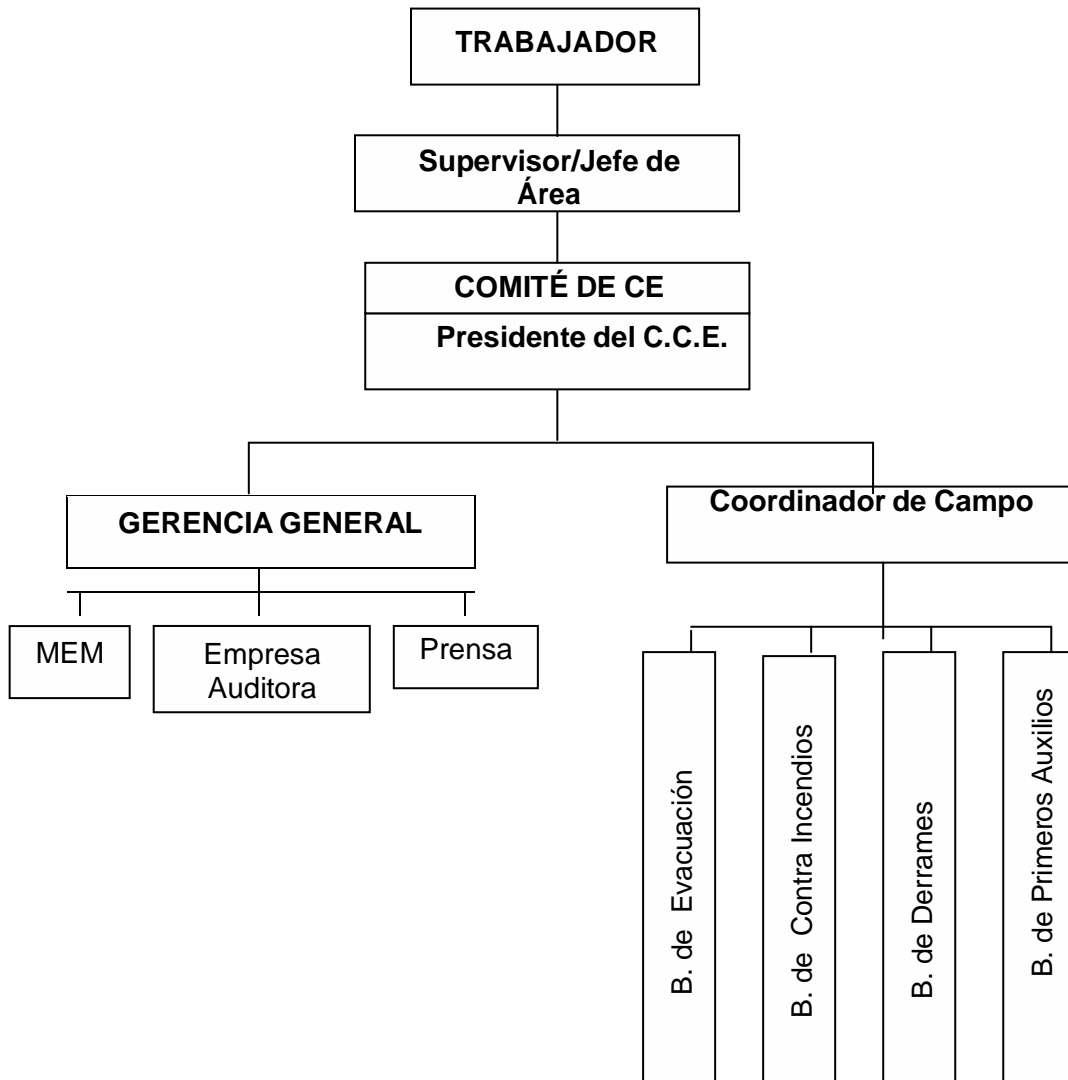


De acuerdo al esquema los pasos a seguir son:

1. Comunicación de la emergencia en forma personal y/o utilizando la radio de comunicaciones
2. Si se dispone de celular, comunicar al número: 01-2412069 ó 01- 2411676 Anexo: 128, Oficina Central de la Minera Yanacqhuihua S.A.C.
3. Proporcionando la siguiente información:
 - Nombre y apellidos del que reporta.
 - Área y compañía para la que trabaja.
 - Ubicación exacta de la emergencia.
 - Hora aproximada del suceso.
 - Descripción breve de la emergencia y tipo de daño (personas, equipos, medio ambiente).
 - Cantidad de heridos si los hubiera.
 - Estado de salud de los heridos.
 - Número telefónico desde el que está llamando (si fuera propio).
 - Acciones tomadas.
 - materiales y equipos a requerir.
4. En caso que la comunicación es directa de trabajador o testigo a supervisor de turno o jefe de área, se deberá proporcionar la siguiente información:
 - Hora aproximada del suceso.
 - Ubicación exacta de la emergencia.
 - Descripción breve de la emergencia y tipo de daño (personas, equipos, medio ambiente).
 - Cantidad de heridos si los hubiera.
 - Estado de salud de los heridos.
 - Acciones a tomar.
 - Materiales y equipos a requerir.

La secuencia de comunicación a seguir luego de la primera, se procederá de la manera en que se muestra en el diagrama adjunto.

FLUJO DE COMUNICACIÓN ANTE UNA EMERGENCIA EN LA PLANTA DE PROCESOS



3.2 PROCEDIMIENTO DE RESPUESTA

El presente Plan de Respuesta a la Emergencia tiene por finalidad establecer los procedimientos y acciones adecuadas, efectivas y oportunas que serán aplicadas para minimizar y/o eliminar las pérdidas relacionadas a personas, instalaciones de la planta, propiedades de terceros y el impacto negativo al medio ambiente que pueda ocurrir por una emergencia.

3.2.1 Niveles de Alerta

Sobre la base del grado de severidad de las Emergencias, éstas son clasificadas 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.

a. Nivel de Alerta Uno

Cuando la emergencia o sus consecuencias pueden ser controladas por el o los trabajadores del área afectada

b. Nivel de Alerta Dos

Cuando la emergencia o sus consecuencias, (que no causan ningún daño público o al ambiente) deben ser controladas por las brigadas de emergencia al mando del Jefe de Seguridad de la unidad.

c. Nivel de Alerta Tres

Un evento mayor o de gran magnitud, cuya emergencia o consecuencias superen la capacidad de respuesta y mitigación de las brigadas de emergencia al mando del Jefe de Seguridad, causando además daños al medioambiente, propiedad pública y privada.

En este nivel se podrá solicitar la ayuda de organizaciones regionales, nacionales o internacionales, según sea el caso.

4.0 ORGANIZACIÓN DEL SISTEMA DE RESPUESTA

Minera Yanacocha S.A.C., cuenta con dos tipos de organizaciones de emergencia para afrontar situaciones y eventos que pongan en riesgo al personal, seguridad, salud, medio ambiente y otros del entorno de las operaciones.

4.1 ORGANIZACIÓN INTERNA

Los miembros integrantes de primera atención serán los trabajadores en general de la Planta de Procesos, quienes acudirán en primera instancia cualquier emergencia de menor magnitud, ya sea de incendios, derrames, evacuación o de primeros auxilios.

BRIGADA DE EMERGENCIA DE DERRAMES

Nº	NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	CARGO
1	Ing. Fabián Sedano Mangualaya	02436983	Jefe de Brigada - Coordinador de Campo
2	Sr. Miguel Mansilla Castro	30869819	Comunicación
3	Sr. Félix Huashuayo Coa	41856359	Comunicación
4	Sr. Morgan Chávez Carpio	43132416	Líder de Grupo - Derrames
5	Sr. Víctor Montalvo Vera	30769450	Derrames
6	Sr. Justo Torres Portocarrero	30770824	Derrames
7	Sr. Samuel Ramírez Chalco	42297860	Derrames
8	Sr. Hernán Palomino Cárdenas	30564346	Derrames
9	Sr. Ronald Jurado Nolasco	22751080	Operador de Mini cargador CAT 246C
10	Sr. Guillermo Suni Cosi	41340343	Aislamiento de Área/Zona
11	Sr. Antonio Mamani Choque	42515702	Aislamiento de Área/Zona

BRIGADA DE EMERGENCIA DE PRIMEROS AUXILIOS Y EVACUACIÓN

Nº	NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	CARGO
1	Ing. Edwin Rosales Porras	20052755	Jefe de Brigada - Coordinador de Campo
2	Sr. Félix Huashuayo Coa	41856359	Comunicación
3	Sr. Miguel Mansilla Castro	30869819	Comunicación
4	CBVP Sr. Wilber David Rosas	43008620	Líder de Grupo - Primeros Auxilios
5	Téc.Sr. Holden Montalvo Neyra	42313696	Primeros Auxilios
6	Sr. Elmer Huashuayo Urday	47433928	Evacuación de la Víctima
7	Sr. Jhimblar Llerena Montalvo	30770398	Evacuación de la Víctima
8	Sr. Ronald Jurado Nolasco	22751080	Evacuación de la Víctima
9	Sr. Moisés Yucra Soto	45869226	Evacuación de la Víctima
10	Sr. Antonio Mamani Choque	42515702	Aislamiento de Área/Zona
11	Sr. Guillermo Suni Cosi	41340343	Aislamiento de Área/Zona

BRIGADA DE EMERGENCIA DE TRASLADO DEL PACIENTE AL PUESTO DE SALUD

Nº	NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	CARGO
1	Ing. Edwin Rosales Porras	20052755	Jefe de Brigada - Coordinador General - Comunicación

4	CBVP Sr. Wilber David Rosas	43008620	Atención y Traslado
5	Téc. Sr. Holden Montalvo Neyra	42313696	Atención y Traslado

BRIGADA DE EMERGENCIA DE CONTRA INCENDIOS

Nº	NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	CARGO
1	Ing. Edwin Pari Huaracallo	02436983	Jefe de Brigada - Coordinador de Campo
2	Sr. Félix Huashuayo Coa	41856359	Comunicación
3	Sr. Miguel Mansilla Castro	30869819	Comunicación
4	CBVP Sr. Wilber David Rosas	43008620	Líder de Grupo – Contra Incendios
5	Sr. Morgan Chávez Carpio	43132416	Contra Incendios
6	Sr. Luís Chaucayanqui Alvarez	30769488	Contra incendios
7	Sr. Santiago Quispe Sencia	40457674	Contra incendios
8	Sr. Miguel Angel Urday	29583376	Contra incendios
9	Sr. Vidal Uscamayta Neyra	30769488	Contra incendios
10	Sr. Ronald Jurado Nolasco	22751080	Operador de Mini cargador CAT 246C
11	Sr. Antonio Mamani Choque	42515702	Aislamiento de Área/Zona
12	Sr. Guillermo Suni Cosi	41340343	Aislamiento de Área/Zona

BRIGADA DE EMERGENCIA DE EVACUACIÓN

Nº	NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	CARGO
1	Ing. Edwin Pari Huaracallo	02436983	Jefe de Brigada - Coordinador de Campo
2	Sr. Miguel Mansilla Castro	30869819	Comunicación
3	Sr. Félix Huashuayo Coa	41856359	Comunicación
4	Sr. Morgan Chávez Carpio	43132416	Líder de Grupo – Registro de Personal
5	Sr. Víctor Montalvo Vera	30769450	Guía Rutas Salida - Evacuación
6	Sr. Justo Torres Portocarrero	30770824	Guía Rutas Salida - Evacuación
7	Sr. Samuel Ramírez Chalco	42297860	Control del Personal - Evacuación
8	Sr. Hernán Palomino Cárdenas	30564346	Guía Rutas Salida - Evacuación
9	Sr. Vidal Uscamayta Neyra	30769488	Control del Personal - Evacuación
10	Sr. Guillermo Suni Cosi	41340343	Aislamiento de Área/Zona
11	Sr. Antonio Mamani Choque	42515702	Aislamiento de Área/Zona
12	Sr. Ronald Jurado Nolasco	22751080	Operador de Mini cargador CAT 246C

La organización estructurada para dar Respuesta a las Emergencias, tiene la finalidad de prevenir y atender estos eventos, que pueden causar daño a las personas, propiedad, mercadería y alteración del medio ambiente por causa de uso y manejo del cianuro de sodio dentro de las instalaciones, en el proceso de la Planta y presa de relaves.

4.2 COMITÉ CENTRAL DE EMERGENCIAS

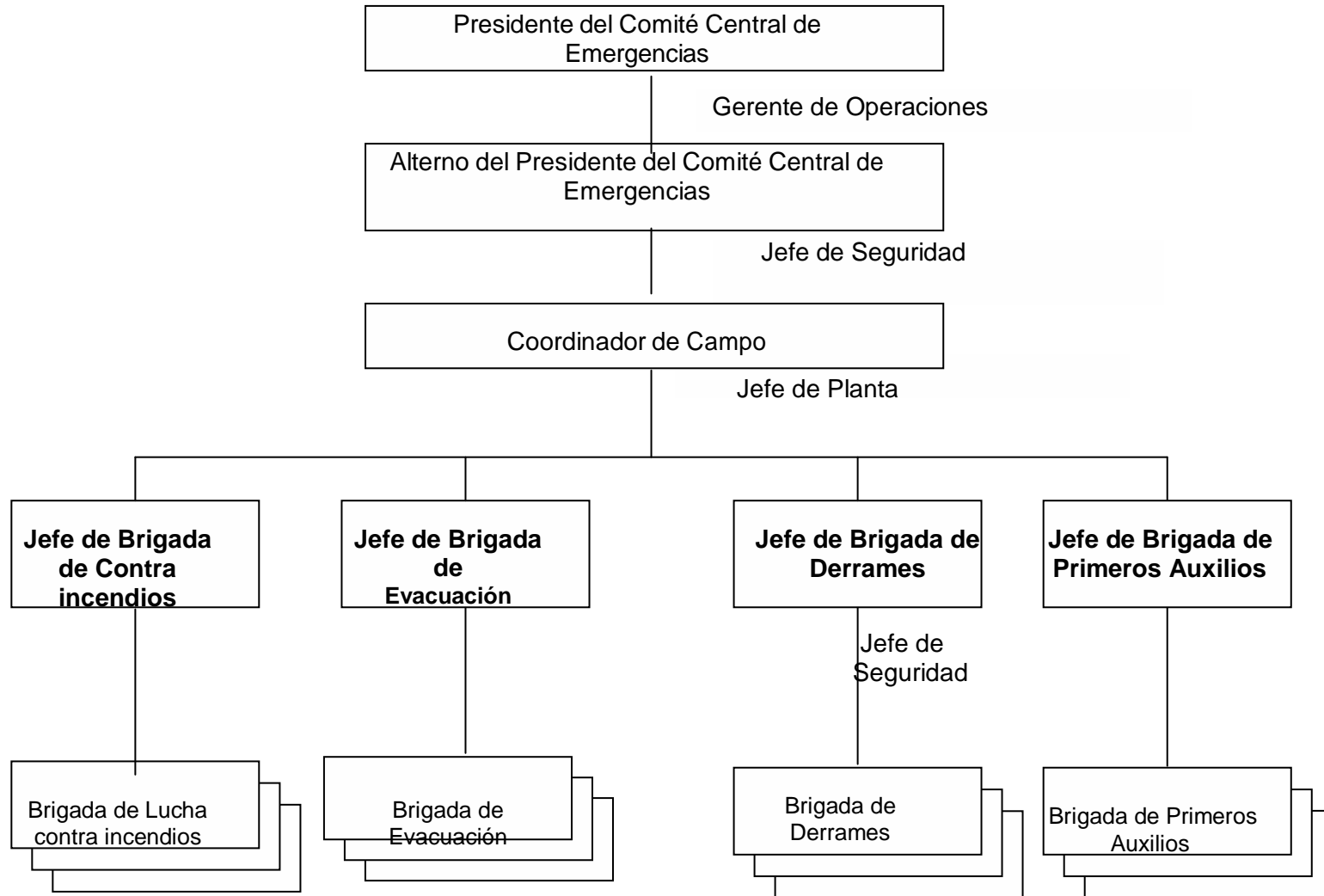
La organización establecida en el presente Plan, estará encargada de coordinar los recursos humanos, logísticos y tecnológicos a movilizar en cualquier tipo de emergencias. La Cuadrilla de Emergencias y el Comité Central de Emergencias (CCE) serán los encargados de coordinar con las diferentes Brigadas, las acciones que se llevarán a cabo antes, durante y después del suceso. Para cumplir tal fin, el Comité estará provisto de todos los sistemas de comunicación y facilidades para el control de la emergencia.

Tabla IV – 1
Miembros del Comité Central de Emergencias

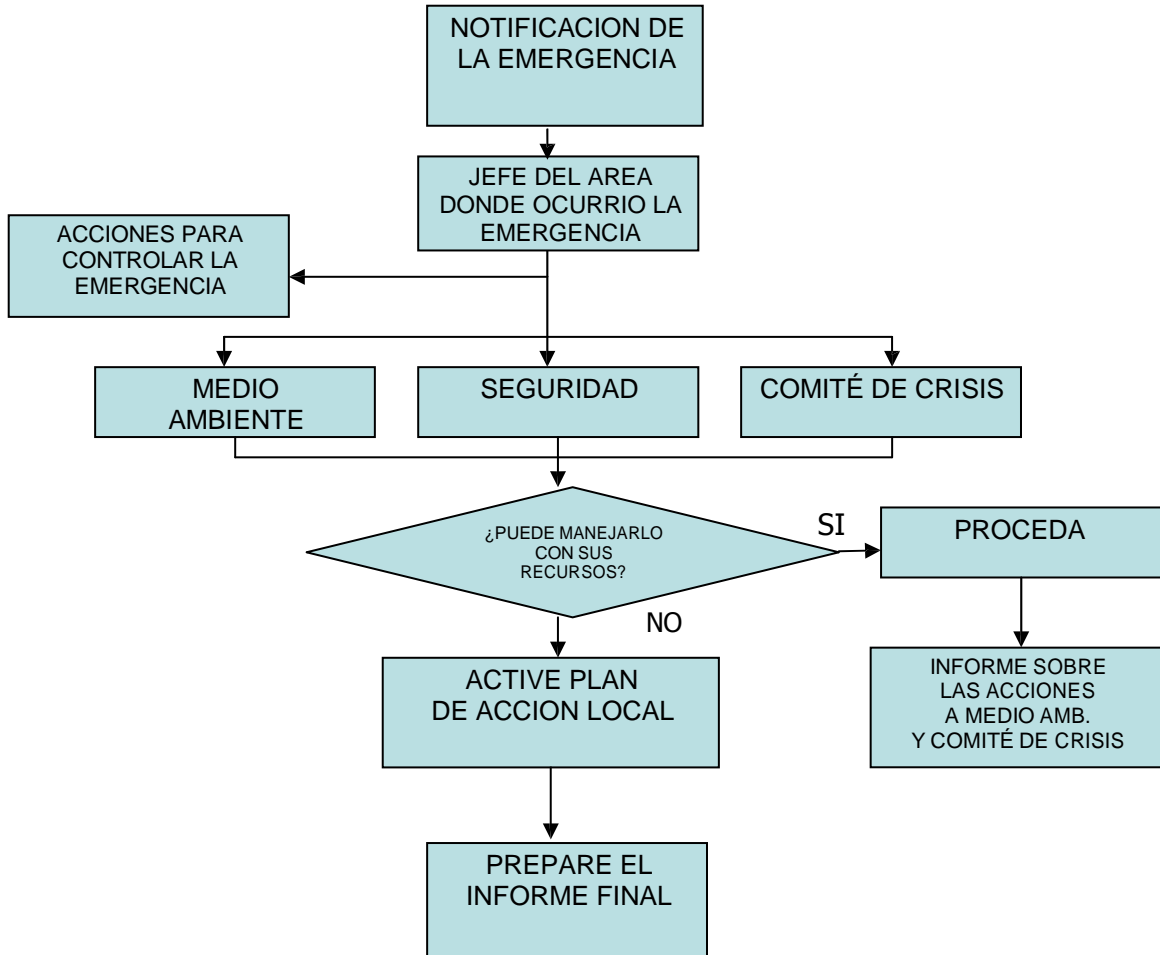
Cargo en el CCE	Cargo en la U.P. Alpacay
Presidente	Gerente de Operaciones
Presidente Alterno	Jefe del Programa de Seguridad y Medio Ambiente
Coordinador de Campo	Jefe de Planta
Jefe Brigada de Lucha Contra Incendios	Jefe de Mantenimiento
Jefe Brigada de Evacuación	Jefe de Administración Jefe de Relaciones Comunitarias
Jefe de Búsqueda y Rescate	Jefe de Seguridad y Medio Ambiente
Jefe Brigada de Primeros Auxilios	Paramédico y/o Médico

* El Presidente del CCE es la única persona autorizada para comunicar y/o brindar información de la Emergencia, al exterior, es decir al: Ministerio de Energía y Minas, Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, Medios de comunicación, organismos fiscalizadores, etc.

ORGANIGRAMA DEL COMITÉ CENTRAL DE EMERGENCIAS



FLUJO DE RESPUESTA ANTE UNA EMERGENCIA.



4.3 RESPONSABILIDADES DE LOS MIEMBROS DEL COMITÉ CENTRAL DE EMERGENCIAS

4.3.1 Presidente del Comité Central de Emergencias

- ❖ Mantiene estrecha coordinación con la Gerencia General, informándole y diagnosticando; sobre lo que sucede en el lugar del accidente.
- ❖ Activa el Plan General de Emergencias y preside sus funciones.
- ❖ Ordena al Coordinador de Campo para que se dirija al lugar del accidente.
- ❖ Establece las prioridades de la compañía para atender el accidente.
- ❖ Solicita los recursos corporativos para asistir en caso necesario.
- ❖ Autoriza el traslado del personal apropiado al lugar del accidente.
- ❖ En el Proyecto, el Presidente del Comité de Crisis, es el único autorizado, en coordinación con el Gerente General de comunicar sobre el accidente al Ministerio de Energía y Minas, Empresa Auditora y a las comunidades aledañas.
- ❖ El Presidente del Comité, será la única persona autorizada en brindar información a la prensa en el caso que fuera necesario.
- ❖ Coordina el traslado de las posibles víctimas a los lugares previamente establecidos.

4.3.2 Presidente Alterno

- ❖ Reemplaza y/o asiste al Presidente del Comité Central de emergencias (CCE) en las responsabilidades mencionadas anteriormente.
- ❖ Se dirige al lugar del accidente al recibir la autorización del Presidente del Comité de Crisis, con la finalidad de obtener mayor información.

4.3.3 Coordinador de Campo

Asumirá el control total de la respuesta en el lugar de los hechos.

- ❖ Asume su puesto de comando, liderando y coordinando con los Jefes de brigada en el lugar del accidente.
- ❖ Evalúa las condiciones de seguridad y juzga la magnitud de la emergencia.
- ❖ Pone en acción el Plan de Emergencias, en el lugar del accidente, coordina y organiza con los Jefes de las brigadas; con la finalidad de proteger la salud y la vida humana, disminuir a límites razonables la contaminación al medio ambiente y proteger la propiedad.
- ❖ Desarrolla el Plan de Acción para disminuir los impactos que genera cualquier evento de Emergencia.
- ❖ Garantiza el cumplimiento de las responsabilidades, mediante la aplicación eficaz de un trabajo en equipo entre los miembros de las diferentes brigadas.
- ❖ Elabora un informe detallado de los logros obtenidos por la aplicación del Plan de Emergencia.
- ❖ Garantiza que los equipos y materiales que se necesiten lleguen en forma oportuna.
- ❖ Es el responsable de las adquisiciones, que se efectuarán en el lugar del accidente.

4.3.4 Jefe de Brigada de Evacuación

El Jefe de la Brigada de Evacuación será una persona hábil, serena y fuerte, **capaz de tomar decisiones acertadas bajo condiciones de mucha presión**. El Jefe de Brigada de Evacuación se encargará de:

- ❖ Llevar una relación actualizada de trabajadores, familiares, visitantes y pobladores aledaños.
- ❖ Accionar el sistema de alarma para que las personas evacuen inmediatamente las instalaciones (según la clase de desastre y/o accidente).
- ❖ Identificar y señalar las instalaciones, determinando las zonas de peligros y las rutas de evacuación, con el apoyo de un ingeniero de Defensa Civil.
- ❖ Organizar y realizar simulacros, disponiendo los recursos necesarios.
- ❖ Disponer que la persona que se encuentra cerca de la puerta de salida en las áreas industriales, sea la encargada de abrirla inmediatamente después de escuchar el sistema de alarma.
- ❖ Después de la emergencia, se encargará de verificar que todos los trabajadores hayan abandonado la zona de peligro.
- ❖ Mantener informado al Comité de Crisis sobre las acciones implementadas.
- ❖ Preparar los informes de evacuaciones, cada vez que éstos ocurran.
- ❖ Verificar que las inspecciones de los pasillos y rutas de escape se lleven a cabo de manera periódica.

4.3.5 Jefe de Brigada de Lucha Contra Incendios

El Jefe de la Brigada de Lucha contra Incendios, tendrá las siguientes responsabilidades:

- ❖ Capacitar a los Miembros de la Brigada.
- ❖ Mantener el comando absoluto de la Brigada de Lucha contra Incendios.
- ❖ Tener dominio técnico completo de todo el equipo.
- ❖ Formular recomendaciones que permitan proteger las instalaciones y propiedades de la Empresa y sus trabajadores, contra posibles incendios.
- ❖ Tendrá autorización para mandar derribar y demoler paredes y edificios en aquellos casos en que a su juicio, éstos hagan peligrar la vida del personal o cuando el derrumbamiento de un ambiente sea necesario para detener la propagación del fuego.
- ❖ Es responsable del mantenimiento del equipo de lucha contra Incendios, así como de su distribución adecuada y estratégica.
- ❖ Confeccionar y mantener al día la documentación relacionada con las actividades contra Incendios. (Registros e Inventarios de Equipo Contra Incendios)
- ❖ Formular sugerencias y recomendaciones, a la Superintendencia General, para mejorar la prevención y combate de incendios en las instalaciones de la Empresa.
- ❖ Tramitar la adquisición de materiales, repuestos, equipo y otros, de acuerdo a las necesidades.
- ❖ Previa investigación, preparar los informes de incendios, cada vez que éstos ocurran.
- ❖ Inspeccionar periódicamente la Planta, Mina y Campamentos, a fin de identificar los riesgos de incendios y evaluar la protección correspondiente.
- ❖ Ejecutar periódicamente simulacros de amagos de incendios con la finalidad de tener continuamente entrenados, capacitados y fundamentalmente sensibilizados a los miembros de las brigadas.

4.3.6 Jefe de Brigada de Derrames

El Jefe de Derrames, tendrá las siguientes funciones:

- ❖ En el caso que se requiera, organizará al personal para el recojo de los derrames, sean sólidos y/o soluciones.
- ❖ Es responsable del mantenimiento del equipo de rescate, así como de su distribución adecuada y estratégica.
- ❖ Tramitar la adquisición de materiales, repuestos, equipo y otros, de acuerdo a las necesidades.
- ❖ En coordinación con la Brigada de Primeros Auxilios, efectuarán prácticas de evacuación y rescate en las instalaciones de la Planta de Procesos.

4.3.7 Jefe de Brigada de Primeros Auxilios

El Jefe de Primeros auxilios deberá:

- ❖ Seleccionar y preparar al personal necesario.
- ❖ Establecer estaciones de primeros auxilios y un centro de tratamiento médico.
- ❖ Organizar y alentar a todos los trabajadores para que asistan a cursos de primeros auxilios.
- ❖ Verificar el abastecimiento oportuno de material médico y equipo de primeros auxilios para atender posibles heridos.
- ❖ Controlar periódicamente la fecha de vencimiento de los medicamentos.
- ❖ Coordinar el eficaz traslado de los heridos a los centros hospitalarios.
- ❖ Elaborar los informes respectivos y presentarlos al Comité de Crisis.
- ❖ En coordinación con la Brigada de Evacuación, efectuarán prácticas de evacuación y rescate en el campamento; incentivando la intervención de todo los trabajadores y pobladores del campamento.

5.0 TIPOS DE POSIBLES EMERGENCIAS

5.1 MARCO CONCEPTUAL

En relación a los conceptos de Emergencia, existe actualmente una gama de conceptos fundamentados por los Especialistas; en este contexto y para efectos del presente plan, se tomó en consideración los siguientes conceptos:

Emergencia: Es un evento no deseado que se presenta como consecuencia de un accidente o suceso que sobreviene de manera imprevista

Así mismo tomamos en consideración los conceptos contenidos por nuestra Legislación correspondientes al Reglamento de Seguridad, DS. 055-2010-EM, Art: 109° Sub-Capítulo Dos, Capítulo I, en el que textualmente dice:

Este Plan de Emergencia se elaboró teniendo considerando una EMERGENCIA, como un evento que se presenta en forma imprevista, derrames, primeros auxilios, incendios, lesiones y otros que involucren el uso del cianuro de sodio, contemplando de esta manera en este Plan, la prevención y la respuesta oportuna y eficaz.

5.2 EMERGENCIA DE DERRAMES DE CIANURO DE SODIO

5.2.1 Derrame de Cianuro de Sodio Sólido

Este tipo de emergencias puede ocurrir durante los trabajos de descarga, almacenamiento, traslado y manipulación del mismo, cuyas magnitudes y consecuencias pueden ser desde menor hasta catastróficos; en los que se pueden ser involucrados el factor personal, el medio ambiente, las comunidades aledañas y las operaciones de la Planta de Procesos.

Estos derrames, pueden ocurrir durante la descarga del camión, durante la manipulación dentro del almacén de reactivos, durante el traslado del almacén hasta el tanque de preparación y durante la preparación propiamente dicha, en todos ellos se involucran el cianuro de sodio en estado sólido, cuyos efectos pueden afectar al trabajador y al medio ambiente. Para ello, el personal capacitado de la Brigada de Emergencias tiene los conocimientos adecuados para afrontar estas emergencias de acuerdo a procedimientos elaborados, en los que comprende principalmente la primera reacción y acción del (los) trabajador (es) y/o supervisor que detectan la emergencia, debe proceder de la siguiente manera:

1. No pierda la calma, no corra ni grite, esto puede generar un pánico.
2. Activar la alarma de emergencia y comunicar de inmediato al supervisor de turno.
3. El supervisor evalúa y activa la Brigada de Emergencia (BE) y/o comunica al Comité Central de Emergencias (CCE), si el caso así lo requiere.
4. La Brigada de Emergencias, procede de acuerdo a los procedimientos (PEM) para estos casos.
5. Esta Brigada de Emergencia como identificación llevaran los chalecos de color azul y el Coordinado de campo tendrá el de color naranja.
6. La Brigada de Emergencia acude al lugar de emergencias encabezado por el Coordinador de Campo, para afrontar la emergencia.
7. Antes de iniciar los trabajos el Líder de la Brigada debe fijarse la dirección del viento mediante las veletas ubicadas dentro de las instalaciones de la Planta de Procesos.
8. Al finalizar todo trabajo los residuos peligrosos serán dispuestos dentro de las bolsas de polietileno de alta densidad para su disposición final.
9. Al final del suceso, el Departamento de Seguridad elabora el Informe Respectivo a la Gerencia de Operaciones, para los fines correspondientes, según sea el caso y la magnitud.
10. Los pasos a seguir en detalle se encuentra en el Procedimiento de Emergencia de Derrames (Ver Anexo: Páginas del 85 al 90).
11. **CAPACITACIÓN:** Luego de las emergencias ocurridas, el personal en general será capacitada y retroalimentada por el departamento de Seguridad y Medio Ambiente, así como analizar las deficiencias, las cuales serán puntos de referencia de mayor entrenamiento.
12. **REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIAS:** Después de las Emergencias de Derrames se procede con la revisión y actualización del Plan de Emergencias de Uso y Manejo de Cianuro de Sodio por el Comité Central de Emergencias y/o Comité de Seguridad y Salud Ocupacional, para realizar las correcciones necesarias de acuerdo al grado de deficiencias en los procedimientos.
13. **PROHIBICIÓN:** Esta completamente PROHIBIDO el uso de sustancias químicas como hipoclorito de sodio, sulfato ferroso y agua oxigenada para neutralizar o mitigar los derrames de cianuro de sodio sólido.

5.2.2 Derrame de Solución de Cianuro de Sodio y Pulpa en la Presa de Relaves

Este tipo de emergencias se puede presentar en la zona del tanque de preparación de cianuro de sodio, tuberías, válvulas como solución, en tanques de lixiviación y presa de relaves como pulpa, estos accidentes igualmente pueden ocasionar consecuencias aún mayores que el primer caso, y requieren por lo general la activación del Comité Central de Emergencias (CCE) y de otras instituciones apoyo como es la Compañía de Bomberos, la PNP, las autoridades locales, Defensa Civil y otras instituciones de apoyo. Para ello, en ambos casos el personal capacitado de la Brigada de Emergencia tiene los conocimientos adecuados para afrontar estas emergencias de acuerdo a procedimientos elaborados, para esto, igualmente el primer testigo deberá proceder a reportar la emergencia para afrontar la emergencia, de la siguiente manera:

- **Si la Emergencia es DENTRO de las Instalaciones de la Planta de Procesos:**

1. No perder la calma, no gritar ni correr.
2. Seguidamente comunicar al supervisor y/o jefe de área en forma verbal y/o usando la radio de comunicaciones.
3. Activar la alarma de emergencia, para la comunicación general.
4. El jefe de área activa la Cuadrilla de Emergencia.
5. También esta Brigada de Emergencia llevara los chalecos de color azul y el Coordinador de campo el de color naranja.
6. La Brigada de Emergencia de Derrame de soluciones, acude al lugar, liderado por el Jefe de Campo.
7. Cada integrante procede de acuerdo a las funciones específicas que le toca realizar.
8. Todo el personal deberá utilizar todos los equipos y EPPs ubicados en la Cámara de salvataje.
9. Proceder y controlar de acuerdo a los procedimientos establecidos para las emergencias de derrames de soluciones y pulpa dentro de las instalaciones.
10. Se procede al recojo del cianuro de sodio y depositar dentro de los envases.
11. Se procede a recoger todo el fino derramado y depositarlo en las bolsas de alta densidad para su disposición final por la Empresa Prestadora de Servicios – PETRAMAS S.A.C.
12. Se procede a neutralizar toda la zona afectada con cal.
13. Los pasos a seguir en detalle se encuentra en el Procedimiento de Emergencia de Derrames de Soluciones y Pulpa dentro de la Planta de Procesos. **(Ver Anexo: Página del 85 al 90).**
14. **CAPACITACIÓN:** Luego de las emergencias ocurridas, el personal en general será capacitada y retroalimentada para analizar las deficiencias, las cuales serán puntos de referencia de mayor entrenamiento y medidas correctivas.
15. **REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIAS:** Después de las Emergencias de Derrames se procede con la revisión y actualización del Plan de Emergencias de Uso y Manejo de Cianuro de Sodio por el Comité Central de Emergencias y/o Comité de Seguridad y Salud Ocupacional, para realizar las correcciones necesarias de acuerdo al grado de deficiencias en los procedimientos.
16. **PROHIBICIÓN:** Esta completamente PROHIBIDO el uso de sustancias químicas como hipoclorito de sodio, sulfato ferroso y agua oxigenada para neutralizar o mitigar los derrames de soluciones de cianuro de sodio y pulpa.

- **Si la Emergencia FUERA en la Presa de Relaves:**

1. No perder la calma, no gritar ni correr.
2. Comunicar al supervisor y/o jefe de área, ya sea en forma verbal o usando la radio de comunicaciones.
3. Activar la alarma de emergencia, para la comunicación general, es decir todas las áreas de la Minera Yanacocha.
4. El jefe de área comunica a todas las áreas de la Minera Yanacocha para activar el Comité Central de Emergencias.
5. La Brigada de Emergencia tendrá el chaleco de color azul y el coordinador de campo el de color naranja.
6. La Brigada de Emergencia de Derrame de Relaves y el Comité Central de Emergencias (CCE), acuden al lugar, liderados por el Jefe de Campo, Presidente Alternativo y el Presidente del Comité Central de Emergencias.
7. El Presidente del Comité Central de Emergencias, dispone las acciones a realizar.
8. Se empieza a movilizar los equipos y maquinarias hacia la zona aguas debajo de la presa de relaves, luego se realiza los trabajos de contención, desviación y otros, para mitigar la emergencia.
9. Una vez estabilizada momentáneamente el evento, se procederá al recojo del material sólido hacia la misma presa de relaves utilizando maquinaria pesada.
10. Se procederá al recojo del material contaminado hacia la zona de la presa de relaves.
11. El Presidente del Comité Central de Emergencias, comunica a todas las instituciones de apoyo (Defensa Civil, Policía Nacional, Compañía de Bomberos, etc.), autoridades locales y distritales (Alcaldes, Directores de Centros Educativos, Puestos de Salud, Gobernadores, Jueces de Paz, etc.), provinciales (Alcaldes, Directores de Centros Educativos, Puestos de Salud y Hospitales, Gobernadores, Jueces de Paz, etc.) y regionales ((Alcalde, Hospitales y Clínicas, Dirección Regional de Energía y Minas – DREM de Arequipa, etc.).
12. El departamento de Medio Ambiente procede con los trabajos de remediación y revegetación de todas las áreas afectadas por la emergencia.
13. Se realizaran los monitoreos ambientales permanentes en la zona de la calidad de agua, suelo y aire hasta que los parámetros estén dentro de los Límites Máximo Permisibles establecidos.
14. Al final del suceso, el Departamento de Seguridad elabora el Informe Respectivo a la gerencia de Operaciones, para los fines correspondientes, según sea el caso y la magnitud.
15. Los pasos en detalle se encuentran en el Procedimiento de Emergencia para casos de Derrame de Pulpa en la Presa de Relaves. **(Ver Anexo: Páginas del 85 al 90).**
16. **CAPACITACIÓN:** Luego de las emergencias ocurridas, el personal en general será capacitada con la finalidad de analizar las deficiencias, las cuales serán puntos de referencia y de mayor entrenamiento y tomar las medidas correctivas.
17. **REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIAS:** Después de las Emergencias de Derrames se procede con la revisión y actualización del Plan de Emergencias de Uso y Manejo de Cianuro de Sodio por el Comité Central de Emergencias y/o Comité de Seguridad y Salud Ocupacional, para realizar las correcciones necesarias de acuerdo al grado de deficiencias en los procedimientos.
18. **PROHIBICIÓN:** Esta completamente PROHIBIDO el uso de sustancias químicas como hipoclorito de sodio, sulfato ferroso y agua oxigenada para neutralizar o mitigar los derrames de pulpa en la presa de relaves.

5.2.3 BRIGADA DE DERRAMES

Durante: Hacer uso de las técnicas y recursos para rescatar las personas atrapadas con el fin de trasladar a las personas que han sido liberadas de espacios confinados a zonas más seguras. Tomando en consideración el recojo y traslado técnico de los heridos y/o accidentados establecidos en los estándares de Procedimiento de Primeros Auxilios

Después: Informar al Jefe de la Brigada de Rescate en Superficie, el reporte de las personas auxiliadas así como el avance de las acciones. Evaluar la situación y apoyar para el pronto restablecimiento de los servicios básicos.

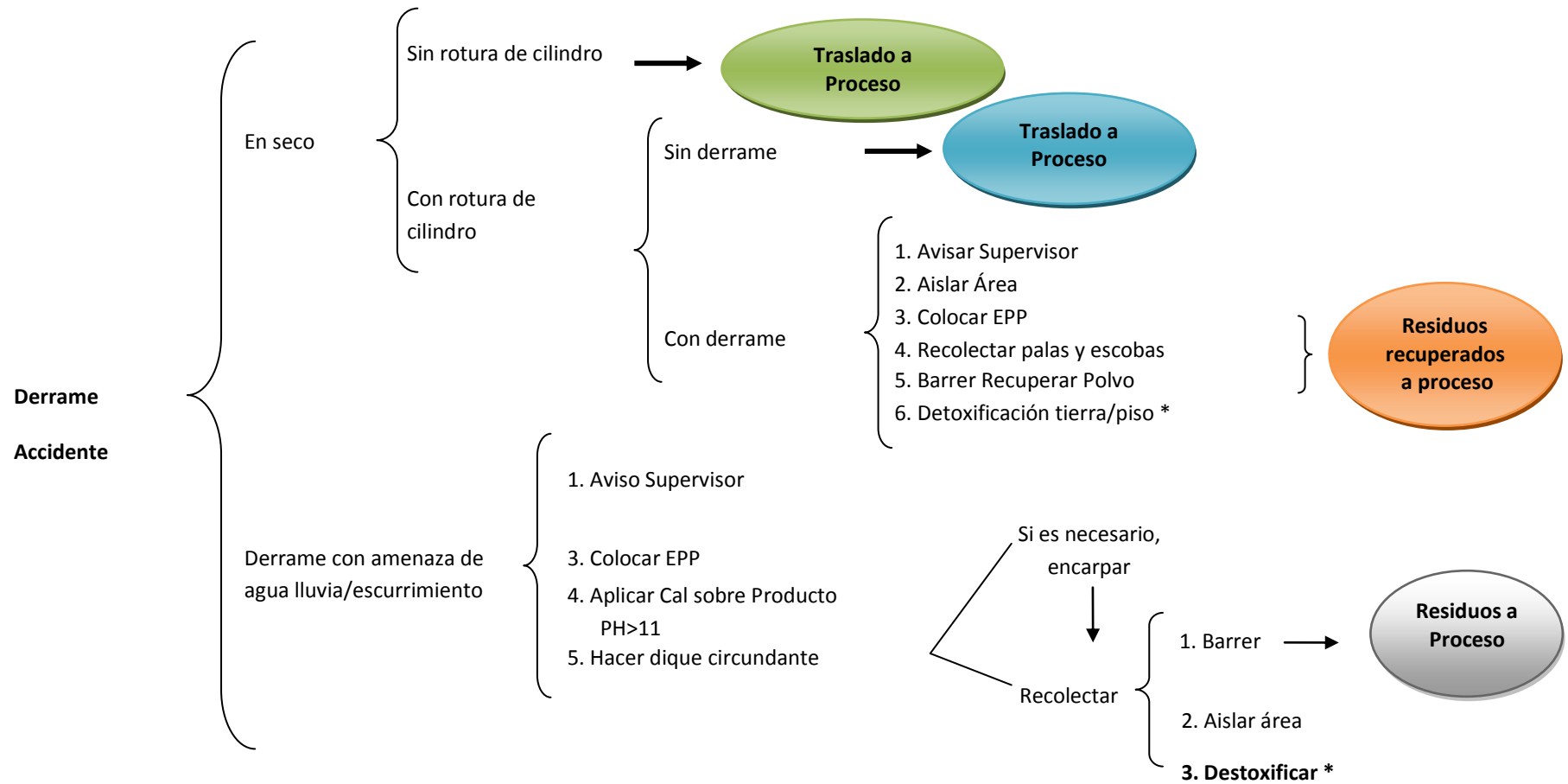
5.2.4 Identificación de Áreas Críticas

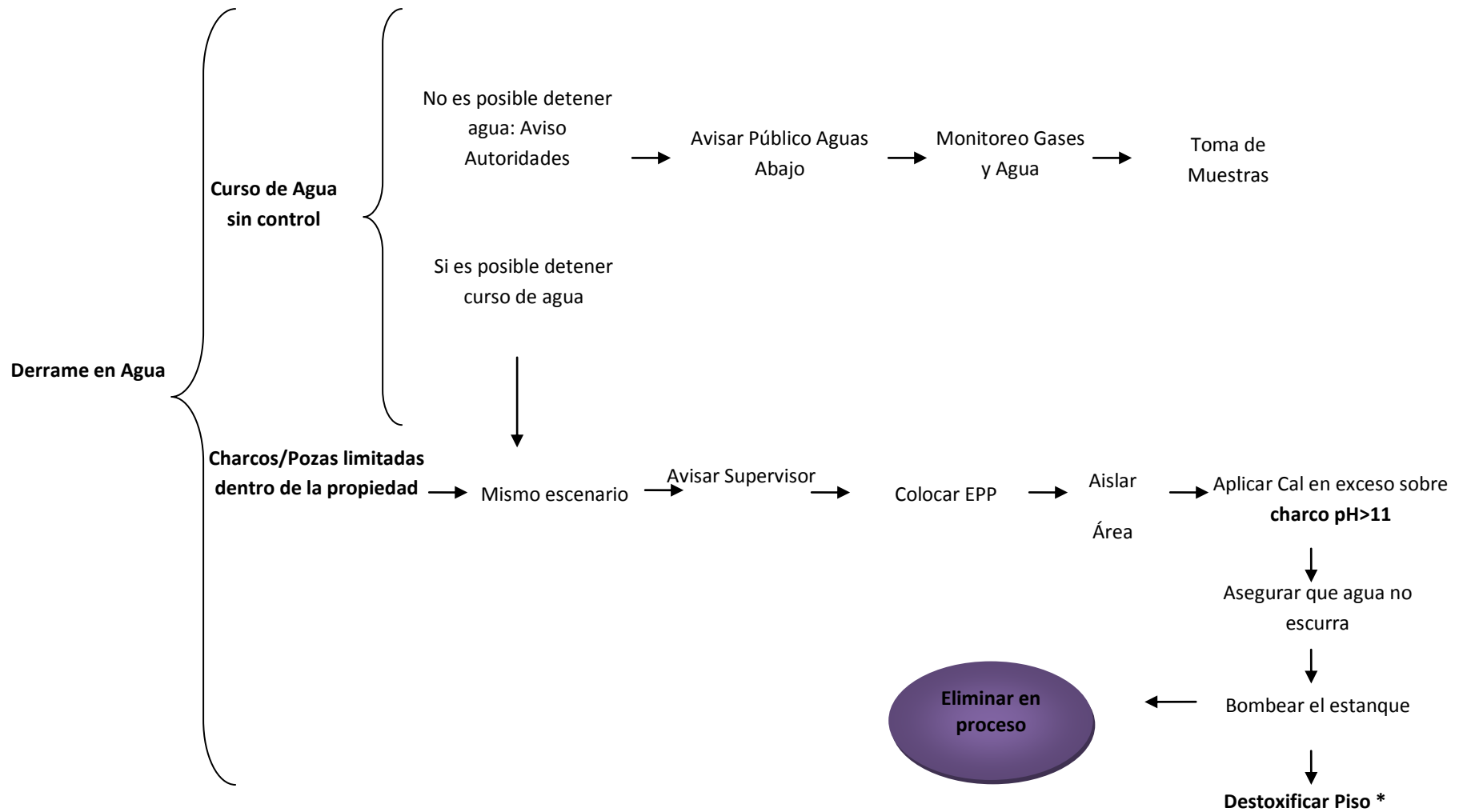
Se identifican las Áreas Críticas relacionado con el derrame de solución de cianuro de sodio y pulpa en la presa de relaves. Para ello, se identifica las Áreas Críticas donde pueden suceder las emergencias del tipo de derrames. Para ambos casos, en la tabla 3.1, se identifica todas las áreas críticas dentro de las instalaciones de la Planta de Procesos y Presa de Relaves con los posibles riesgos que estos pueden generar en la seguridad, salud, medio ambiente y la fauna silvestre.

Tabla 3.1

Áreas Críticas		Riesgos Asociados
Planta de Procesos	Descarga	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Inhalación, ingestión y contacto. ➤ Golpes, lesiones y lumbalgia. ➤ Daños a las instalaciones. ➤ Atropellos. ➤ Contaminación de suelo y agua.
	Almacenamiento	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Inhalación, ingestión y contacto. ➤ Accidentes personales. ➤ Incendios y derrames. ➤ Fracturas, golpes y lesiones. ➤ Contaminación de suelo y agua.
	Traslado de Almacén a Tanque de Preparación	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Inhalación, ingestión y contacto. ➤ Contaminación ambiental y Derrames. ➤ Fracturas, golpes y lesiones. ➤ Caída de personas.
	Manipulación Durante la Preparación	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Inhalación, ingestión y contacto. ➤ Derrames de solución. ➤ Fracturas, golpes, lesiones y caída de personas. ➤ Contaminación ambiental.
	Tanques de Lixiviación	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Inhalación, ingestión y contacto. ➤ Derrames de pulpa. ➤ Ahogamiento y asfixia. ➤ Caída de personas. ➤ Contaminación ambiental (suelo y agua).
	Presa de Relaves	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Inhalación, ingestión y contacto. ➤ Derrames de pulpa. ➤ Ahogamiento y asfixia. ➤ Caída de personas. ➤ Contaminación ambiental (suelo y agua). ➤ Muerte de la fauna silvestre. ➤ Problemas sociales. ➤ Costos de reparación social y legales. ➤ Afectación a la flora. ➤ Alteración a las relaciones comunitarias.

ÁRBOL DE DECISIONES EN CASO DE DERRAMES DE CIANURO DE SODIO





5.2.5 CONTROL DE LA PRESA DE RELAVES

5.2.5.1 Características de la Presa

La densidad de la pulpa, granulometría, la gravedad específica y la forma de descarga son parámetros importantes para determinar la estabilidad del talud de la Presa de relaves. Los estudios iniciales de la construcción del dique han sido diseñados de acuerdo a estudios y detalles de ingeniería, en el que se ha determinado el tipo de material y granulometría óptimos en la construcción.

5.2.5.2 Medidas Preventivas en la Presa de Relaves

Los conceptos que a continuación se presentan serán aplicados para evitar la inestabilidad y las filtraciones en la Presa de Relaves, es importante mencionar que su aplicación estará condicionada por las especificaciones del Proyecto elaborado por SVS E INGENIERIA, aprobado en su construcción.

5.2.5.3 Control de la Estabilidad

Parámetros en la operación de disposición de relaves, dentro de los cuales se considera lo siguiente:

- Controlar el espejo y nivel de agua recuperada en la Presa en una relación constante con el consumo de agua recirculada en la Planta de Procesos.
- Inspeccionar de acuerdo al Cuadro de Control y Programa de inspecciones de la estabilidad y condiciones geotécnicas de la Presa de Relaves.
- Evitar filtraciones de agua y/o pulpa hacia el sub-suelo, para evitar la contaminación ambiental.
- Al detectar grietas por muy pequeñas que sean, debe ser comunicado al Comité de Central de Emergencias, para la evaluación respectiva.
- Estas grietas inmediatamente deben ser monitoreadas para controlar movimientos inestables de la Presa.

5.2.5.4 Control de la Infiltración

Las medidas de control dependen fundamentalmente de buenos controles de calidad y de las inspecciones durante la construcción e instalación. Después, todo intento de controlar la infiltración no serán más que un desperdicio tanto de dinero como de esfuerzo, a menos que estos estándares (especificaciones del Proyecto aprobado) sean mantenidos.

5.2.5.5 Recubrimiento de Suelos

Sobre la excavación y el relleno con material arcilloso fueron compactados previamente para garantizar la impermeabilidad y que el recubrimiento de geotextil y geomembrana garanticen que no existe infiltración hacia el sub-suelo en toda el área de la presa de relaves. Este control de la infiltración será monitoreado mediante la perforación de una labor minera abandonada aguas debajo de la misma.

5.2.5.6 Recubrimiento con geomembrana

Todo el vaso de la presa de relaves está recubierto con material de geotextil y geomembrana colocado de acuerdo al estudio de la Construcción de la Presa de Relaves, para evitar infiltraciones, éstos fundamentalmente requieren que:

- ❖ El recubrimiento está suelos naturales, blandos, sensibles a la humedad.
- ❖ Se ha tenido cuidado que rocas y otros materiales puedan perforar el recubrimiento con el geotextil y geomembrana.
- ❖ Las instalaciones de recubrimiento y su soldadura en el campo han sido construidos de acuerdo a inspecciones y probadas.

5.2.5.7 Identificación de Áreas Críticas

En la Tabla III – 4, se identifica las Áreas Críticas, que representa la Presa de Relaves.

Tabla III – 4

Áreas Críticas	Riesgo	Causas	Zonas afectadas
PRESA DE RELAVES	<input type="checkbox"/> Falla en el muro de la Presa. <input type="checkbox"/> Colapso de la Presa. <input type="checkbox"/> Desborde de la Presa.	<input type="checkbox"/> Sismos de gran intensidad. <input type="checkbox"/> Falla de construcción. <input type="checkbox"/> Falla de operación.	- De producirse una falla en la Presa, se afectaría tanto el entorno en superficie como los cursos de aguas subterráneas.
	<input type="checkbox"/> Falla en la estructura física de la Presa.	<input type="checkbox"/> Sismos de gran intensidad. <input type="checkbox"/> Falla de construcción.	- Contaminación de la flora y fauna existente aguas debajo de la ubicación del PAD.
	<input type="checkbox"/> Infiltración en la Presa.	<input type="checkbox"/> Deformación, deslizamiento y/o hundimiento de la Presa de Relaves (rajaduras), debido a movimientos sísmicos.	- Las partículas depositadas sobre la vegetación disminuyen el área para la realización de la fotosíntesis.
Tuberías de Evacuación de relaves	<input type="checkbox"/> Rotura o despalmado de las tuberías de evacuación de relaves.	<ul style="list-style-type: none"> - Por deterioro de las tuberías. - El caudal de bombeo aumenta. - Deslizamiento de materiales. - Sismos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Áreas por donde pasa la tubería que conduce las soluciones. - Contaminación de suelos, aguas superficiales, subterráneas y vegetación.
Ingreso de aguas de lluvia al sistema del proceso y presa de relaves	<p>NOTA.- De acuerdo a la página 61 del EIA, existe sistemas de prevención del NO ingreso de aguas de lluvia al sistema y procesos de la Planta y Presa de Relaves (canaletas de coronación, sistemas de bombeo, lozas y bermas).</p>		

En la Presa de Relaves, por la reciente construcción y capacidad, no existe riesgo de licuefacción e infiltración.

5.3 EMERGENCIA DE PRMEROS AUXILIOS, EVACUACIÓN Y TRASLADO DEL PACIENTE

A consecuencia del uso y manejo del cianuro de sodio en las operaciones de la Planta de Procesos, se puede presentar emergencias con los trabajadores, ya sea por contacto, inhalación, ingestión o lesiones ocasionados durante el traslado, izaje y echado de los envases con cianuro de sodio.

Para ello, se dispone de la Brigada de Primeros Auxilios, conformado por personas pertenecientes a la Compañía de Bomberos N° 35 de Camaná, técnico enfermero y personal de apoyo capacitado, quienes socorrerán a los afectados en primera instancia, antes de ser llevados a los Puestos de salud de Ispacas, Yanaquihua o a los hospitales de la Región Arequipa para su atención médica especializada.

Para esto, se ha elaborado los pasos a seguir en este tipo de emergencias:

1. El primer testigo, dará aviso del accidente de acuerdo al procedimiento.
2. Se aislará la zona para evitar mayores consecuencias.
3. Se aislará al paciente a una zona de mayor ventilación.
4. El encargado de la Brigada de Primeros Auxilios, llevará la camilla de salvataje a la zona del accidente.
5. Se evacuará al paciente a la ducha de emergencia, si la víctima requiere de lavado.
6. En caso que el paciente deja de respirar, administrar la respiración artificial hasta que se normalice la respiración, realizar la misma operación si fuera necesario. Si no se tiene a la mano estos equipos, entonces hacer la respiración boca a boca en un área de buena ventilación.
7. Los pasos para casos de accidentes por inhalación, ingestión, contacto y lesiones, están mencionados en el procedimiento de Emergencia de Primeros Auxilios y Traslado del Paciente.
8. Para ello, los antídotos se encuentran en la Cámara de Salvataje ubicada en la Planta de Procesos.
9. El traslado del paciente hasta la Posta de Salud de Ispacas, Yanaquihua y Hospitales Regionales, se realizarán mediante el uso de una ambulancia (por implementar).
10. Luego de superado el tratamiento, el Médico encargado debe de emitir el [Certificado de Alta](#) con copia Seguridad y Planta de Procesos, para poder autorizar el reingreso del trabajador a sus labores habituales.
11. El departamento de Seguridad deberá hacer las capacitaciones de retroalimentación dentro de los plazos establecidos, así como hacer constar en los registros respectivos, tal como lo estipula el D. S. 055-2010/EM.
12. Estos procedimientos de administración de antídotos y lavado gástrico pueden realizarse, dependiendo de las circunstancias y urgencias, siempre y cuando por personas capacitadas, paramédicos o el Médico de Salud Ocupacional.
13. Luego de las emergencias ocurridas, el personal en general será capacitada y retroalimentada, así como analizar las deficiencias, las cuales serán puntos de referencia de mayor entrenamiento.
14. Los Procedimientos de Emergencia de Primeros Auxilios y Traslado del Paciente, están descritas en al **(Anexo: Páginas del 72 al 76)**.

5.3.1 Identificación de Áreas Críticas

Las áreas críticas consideradas son aquellas zonas en las cuales existe gran probabilidad que ocurra accidentes personales durante la manipulación del cianuro de sodio. En la tabla III – 3 se puede observar estas áreas críticas.

Tabla III – 3 Áreas Críticas

Áreas Críticas		Causas	Riesgos Asociados
Planta de Procesos	Descarga de Cianuro de Sodio	<ul style="list-style-type: none"> + Lesiones por caídas. + Asfixia. + Inhalación. + Ingestión. + Golpes y fracturas. + Atropello. + Lumbalgia. + Otros. 	<ul style="list-style-type: none"> + Accidentes personales. + Gastos legales. + Descansos médicos. + Horas Hombre Perdidos.
	Almacén de Cianuro de Sodio	<ul style="list-style-type: none"> + Golpes. + Inhalación. + Asfixia. + Ingestión. + Lumbalgia. + Sobreesfuerzo. + Lesiones por caídas. 	
	Tanque de Preparación de Cianuro de Sodio	<ul style="list-style-type: none"> + Golpes. + Inhalación. + Asfixia. + Ingestión. + Lumbalgia. + Sobreesfuerzo. + Lesiones por caídas. 	

5.3.2 Brigada de Primeros Auxilios y Evacuación

Durante

- ❖ Brindar atención de primeros auxilios a los heridos de acuerdo al tipo de lesión.
- ❖ En el caso que sea necesario, solicitar el apoyo a las instituciones especializadas (Hospitales, Postas Médicas).
- ❖ Informar al Jefe de la Brigada de Primeros Auxilios sobre sus acciones y requerimientos.

Después

- ❖ Apoyar en el traslado de los heridos a los Centros Hospitalarios, en el caso los hubiere. Realizar estrictamente los pasos considerados para el traslado de los accidentados según su lesión y/o gravedad.
- ❖ Evaluar la aplicación de los planes de respuesta y elaborar el informe respectivo.

5.3.3 Envenenamiento por cianuro, procedimiento de rescate, Primeros Auxilios y Evacuación al Centro de Salud

1. Solicite ayuda.

2. Mueva al afectado a un lugar con aire fresco.
3. Determine rápidamente la condición de la víctima.
4. Sumínístrele primeros auxilios inmediatamente según lo indicado en esta cartilla.
5. Utilizar la ambulancia (por implementar).
6. Trasladar a la víctima al centro hospitalario más cercano.

Los síntomas de intoxicación son:

- Enrojecimiento de ojos irritación de garganta.
- Palpitaciones dificultad de respirar.
- Dolor de cabeza mareos.
- Aumento ritmo cardíaco coloración de la piel.
- Nauseas somnolencia/letargo.
- Agitación confusión.
- Disminución respiración pulso irregular.
- Coma, Muerte.

Primeros Auxilios por envenenamiento con cianuro

En caso de inhalación:

Afectado consciente

- Suministre oxígeno y nitrito de amilo.
- Trasladar a la víctima al centro hospitalario más cercano.

Afectado inconsciente

- Suministre oxígeno y nitrito de amilo inmediatamente.
- Trasladar a la víctima al centro hospitalario más cercano.

Afectado no respira

- Suministre oxígeno forzado y nitrito de amilo inmediatamente.
- Trasladar a la víctima al centro hospitalario más cercano.

En caso de ingestión:

Afectado consciente

- Suministre carbón activado (50 gr. en 400 cc de agua).
- Suministre oxígeno y nitrito de amilo.
- Trasladar a la víctima al centro hospitalario más cercano.

Afectado inconsciente/ no respira

- No suministre nada por la boca a una persona inconsciente.
- Suministre oxígeno y nitrito de amilo inmediatamente.
- Cuando recupere la consciencia, suministre carbón activado (50 grs. en 400 cc de agua).
- Trasladar a la víctima al centro hospitalario más cercano.



En caso de absorción por la piel:

- Siga los mismos procedimientos en caso de inhalación
- Retire la ropa contaminada y lave la piel con abundante agua un mínimo de 15-20 minutos.

Nota: Si están afectados los ojos, lávelos desde adentro hacia afuera.

- Mantenga el afectado abrigado.
- Obsérvelo durante 2 hr.
- Trasladar a la víctima al centro hospitalario más cercano.



Para suministrar Ampollas de 0.3 ml. de Nitrito de Amilo

Rescatador: Nunca debe fumar en las proximidades del nitrito de amilo porque es inflamable. No debe respirar el nitrito de amilo, puede sufrir mareos.



Si afectado respira:

1. Rompa la ampolla de nitrito de amilo y envuélvala en un paño o gasa.
2. Aplique oxigenoterapia y ponga la gasa o paño al costado de la nariz de la persona afectada 15 seg. haciéndole inhalar el gas y retírela por 15 seg.
3. Repita el paso anterior 5 ó 6 veces cambiando la ampolla cada 3 min.
4. Traslade a la víctima al centro hospitalario más cercano.



Si afectado no respira:

1. Rompa la ampolla de nitrito de amilo y envuélvala en un paño o gasa.
2. Aplique oxigenoterapia y ponga la gasa o paño al costado de la nariz de la persona afectada 15 seg. haciéndole inhalar el gas y retírela por 15 seg.
3. Repita el paso anterior 5 ó 6 veces cambiando la ampolla cada 3 min. Continúe el tratamiento hasta la recuperación de la consciencia y traslade a la víctima al centro hospitalario más cercano.



5.4 CONTRA INCENDIOS

Como medida de control y para mejor entender de todo el personal, se describe algunos conceptos generales.

5.4.1 Clasificación del Fuego

El fuego tiene tres elementos: combustible. Calor y oxígeno. El fuego se clasifica en:

5.4.1.1 Fuego de Clase A

Su origen es debido a la combustión de sólidos normalmente orgánicos, donde su combustión genera brasas. Dentro de esta clase encontramos la combustión de madera, tejidos, cartón, carbón, gomas, plásticos termo-endurecidos y otros. La acción de sofocación y de enfriamiento del agua son de importancia principal en esta clase de fuegos. Hay agentes especiales, como el polvo químico seco que extinguen rápidamente las llamas y forman una capa que retrasa la combustión.

5.4.1.2 Fuego de Clase B

Son los que se producen debido a la presencia de una mezcla de vapor-aire sobre la superficie de un líquido inflamable, como gasolina, aceite, grasa, pinturas y algunos disolventes. El limitar el aire (oxígeno) e inhibir los efectos de la combustión son de importancia principal en esta clase de fuegos incipientes. Los chorros de agua favorecen la propagación del fuego, aunque en ciertas condiciones las boquillas de niebla de agua han demostrado ser eficaces, generalmente se usan polvos secos comunes, polvos secos de multiusos, anhídrido carbónico, espuma e hidrocarburos halogenados.

5.4.1.3 Fuego de Clase C

Son los que ocurren en los circuitos y equipos eléctricos o electrónicos o cerca de ellos, en los cuales se deben usar agentes extintores no conductores. El polvo seco, el anhídrido carbónico y los líquidos evaporables son agentes extintores aptos para esta clase de fuego. Además, no debe usarse espuma ni chorro de agua, ya que estos agentes son buenos conductores de electricidad y pueden exponer a quien lo usa a recibir una fuerte descarga eléctrica. En fuegos de equipos eléctricos, como transformadores, a veces puede usarse una niebla muy fina ya que el agua pulverizada es peor conductora de electricidad que en chorro sólido.

5.4.1.4 Fuego de Clase D

Los fuegos que ocurren en metales combustibles como el magnesio, el titanio, el zirconio, el litio y el sodio. Para controlar y extinguir fuegos de esta clase se han desarrollado técnicas, agentes extintores y equipos de extinción especiales. En general no se deben usar agentes extintores comunes sobre fuegos metálicos, ya que existe el peligro, en la mayoría de los casos, de aumentar la intensidad del fuego debido a una reacción química entre algunos de los agentes extintores y el metal que se está quemando.

**CLASIFICACIÓN SEGÚN LA NFPA
(NATIONAL FIRE PROTECCIÓN ASSOCIATION)**

AZUL		ROJO		AMARILLO	
IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS PARA LA SALUD		IDENTIFICACIÓN DE INFLAMABILIDAD		IDENTIFICACIÓN DE REACTIVIDAD	
Símbolo	Lesión Probable	Símbolo	Susceptibilidad a la Combustión	Símbolo	Susceptibilidad a la Reactividad
4	Material a los cuales una corta exposición puede causar la muerte ó lesión residual grave aún cuando se haya dado un tratamiento médico rápido.	4	Se vaporizan rápidamente a temperatura y a presión atmosférica normales y que pueden encenderse con mucha facilidad.	4	Pueden detonar fácilmente, descomponerse ó hacer explosión a temperatura y a presión normales.
3	Material a los cuales una exposición breve podría causar una lesión temporal, así se haya dado un tratamiento médico rápido.	3	Líquidos y sólidos que se pueden encender bajo casi cualquier temperatura ambiental normal.	3	Requieren de una fuente Fuerte de energía inicial ó que deben calentarse dentro de un espacio restringido antes de que se inicie la reacción ó que pueden reaccionar explosivamente con agua.
2	Material a los cuales una exposición intensa ó continuada podría causar una incapacidad temporal a menos que se preste tratamiento médico rápido.	2	Material que si son calentados moderadamente ó expuestos a una temperatura ambiental relativamente alta para que se produzca ignición.	2	Son inestables y fácilmente sufren un cambio químico violento; pero que no detonan. También reaccionan violentamente con agua ó pueden formar una mezcla potencialmente explosiva con el agua.
1	La exposición puede causar irritación, pero sólo una lesión residual leve aun cuando se dé tratamiento.	1	Material que deben ser precalentados para que se produzca su ignición.	1	Normalmente estables, pueden tornarse inestables a presión y temperatura elevadas, las cuales pueden reaccionar con el agua para liberar energía aunque no violenta.
0	La exposición en caso de incendio no presenta otro peligro que el de un material combustible corriente.	0	Material incombustibles.	0	Son normalmente estables aún en caso de incendio y que no reaccionan con el agua.

5.4.2 Equipos de Lucha Contra Incendios

5.4.2.1 Sistema de Alarma

La primera condición para combatir un incendio con eficacia, es accionar el sistema de alarma que se encuentra dentro de las instalaciones de la Planta de Procesos de la Minera Yanacocha, tan pronto como se descubra el fuego. Todo el personal deberá conocer los lugares donde se encuentran ubicadas estas alarmas y la forma y condiciones de activarlas. Los objetivos fundamentales en todo buen sistema de alarma son:

- Comunicar y transmitir una señal confiable.
- Esta señal debe llegar a todos los que tengan la responsabilidad específica de combatir el fuego, independientemente de donde ese encuentren, dentro o alrededor de la Unidad de Producción.
- Nunca deberá ser usada para ningún otro propósito que el de advertir que hay fuego.
- La alarma de emergencias debe sonar lo suficientemente fuerte tanto dentro como fuera de la Unidad de Producción Alpaca.

5.4.2.2 Extintores Portátiles

Para que sean efectivos, los extintores portátiles deben:

- Ser confiables.
- Estar “al día” con su fecha de recarga o verificación, es decir, NUNCA DEBE HABER EXTINTORES EN USO QUE TENGAN PASADA LA FECHA DE VENCIMIENTO.
- Ser del tipo correcto para cada clase de incendio que pudiera ocurrir en la Unidad Productiva.
- Existir en cantidades adecuadas que puedan proteger contra los incendios de la zona.
- Estar ubicados en lugares fácilmente accesibles para poder usarlos inmediatamente.
- Ser mantenidos en perfectas condiciones de funcionamiento, inspeccionados frecuentemente y recargados cuando sea necesario.
- Ser fáciles de manejar por los trabajadores.

Los extintores han sido clasificados de manera tal, que indiquen su adecuación para clases específicas de fuego que involucran el cianuro de sodio. La supervisión de la ubicación y el mantenimiento de los extintores debe recaer en el Jefe del Programa de Seguridad, quién a su vez enviará un informe al Comité Central de Emergencia sobre la operatividad y mantenimiento de los mismos.

a. Extintores de Clase A

Son apropiados para usarse en fuegos de materiales combustibles corrientes, tales como madera, papel y textiles, en los que se necesita una extinción eficaz por enfriamiento y sofocación.

b. Extintores de Clase B

Son apropiados para fuegos de líquidos y gases inflamables, como gasolina, pintura, aceites y grasa, en lo que es esencial un efecto de exclusión de oxígeno o interrupción de las llamas.

c. Extintores de Clase C

Son apropiados para usarse en incendios de equipos e instalaciones de energía eléctrica en los que la no conductividad eléctrica del agente extintor es de suma importancia, debido al peligro de electrocución que entrañan los extintores a base de agua.

d. Extintores de Clase D

Son apropiados para usarse en incendios de metales combustibles, tales como magnesio, potasio, polvo de aluminio, zinc, sodio, titanio, zirconio y litio.

5.4.2.3 Aspectos Básicos para la Prevención de Incendios

- i. Aplicación de un permanente Programa de Mantenimiento, eléctrico a los equipos y redes eléctricas.
- ii. Inspecciones constantes para determinar riesgos. iii. Capacitación constante.
- iv. La basura deben de estar siempre en contenedores de metal con tapa.
- v. Las zonas de trabajo deben de estar limpias y no contener residuos inflamables.
- vi. Las sustancias peligrosas, sólo deben de almacenarse en lugares especiales.
- vii. Todo líquido inflamable debe mantenerse en recipientes bien tapados. viii. Las válvulas de las tuberías de gas deben estar cerradas cuando no se usan.
- ix. Limpiar los depósitos de grasa aceite y condensados.
- x. No hacer fuego en las cercanías del almacén de cianuro de sodio.

5.4.3 Señalización de los Equipos de Lucha Contra Incendios

5.4.3.1 Altura de Instalación

En todos los casos, los extintores están ubicados en lugares visibles, de fácil acceso, libres de obstáculos y accidentes que puedan malograrlos o mermar su efectividad. La ubicación debe fijarse en forma tal que la parte superior de los portátiles no esté a mayor altura de 1 m. (el peso del extintor no debe exceder los 18 kg.) en ningún caso la separación de la base del extintor con el piso debe ser inferior a 20 cm., de acuerdo a normas.

5.4.3.2 Señales de Pared

La caseta de un extintor debe ir centrada en una señal de ubicación que es de color rojo y blanco, esta podría ser de 0.80 a 1.20 m. de ancho por 1.40 a 1.60 m. de largo, estando con la menor distancia en la horizontal, las franjas de colores blanco y rojo tendrán una inclinación de 45° y un ancho medio en el lado de 10 cm., esta señal significa *posición de extintor*.

5.4.3.3 Señales de Piso

Las posiciones de los extintores también llevan una señal de piso allí donde están ubicados, la señal debe tener como mínimo 0.60 m. de lado siendo cuadrada y con franjas negras y amarillas a una inclinación de 45° con un ancho medio en el lado de 10 cm.

5.4.3.4 Señales de Extintor

Constituido por el estándar internacional de flecha roja indicando la ubicación del extintor, esta señal debe indicar la dirección del extintor y debe estar ubicada en las esquinas de la ubicación, encima de ella, en accesos de escaleras que indiquen su ubicación, la altura mínima de esta señal es de 1.8 m. y la distancia máxima del extintor 20 m.

5.4.4 Inspección de Equipos de Lucha Contra Incendios

5.4.4.1 Estándar de Inspección Equipos de Lucha contra Incendios

Para que los extintores y el equipo de contra incendios ofrezcan la garantía requerida, conviene mantenerlos constantemente en perfectas condiciones de uso; esto es sólo posible estableciendo inspecciones periódicas, en las que se verifica la existencia real del aparato, su estado físico, el estado de su carga, su ubicación adecuada, la vigencia de su necesidad en ese lugar, etc.

5.4.4.2 Condición de Equipo

Todo programa de mantenimiento de extintores debe abarcar el examen minucioso de tres puntos básicos:

1. Verificar fecha de vencimiento del contenido del extintor, programar plan de recargas y mantenimiento.
2. Indicar con un sticker altamente visible, con texto y colores adecuados, de un material duradero y que sea difícil de alterar o desprender del extintor: Tipo de Extintor, Composición química del agente extintor, Tipo de Incendio que mitiga, Contraindicaciones o prohibiciones de uso.
3. Todas las piezas mecánicas del aparato (tapa, manguera, boquilla, válvulas, recipiente, etc.)
4. La cantidad y estado del agente extintor.
5. El estado de los medios de expulsión del agente extintor.

5.4.4.3 Periodicidad

La inspección de los extintores se hacen con una frecuencia de una vez al mes por el Jefe de Seguridad y/o el Coordinador de Brigada de lucha contra incendios o su delegado, tal como se realiza en el formato correspondiente.

Los puntos que se tomarán en consideración en este chequeo serán:

- Que el extintor se encuentre en el lugar designado.
- Que tenga un fácil acceso y una buena visibilidad.
- Que no haya sufrido daños físicos.
- Que la boquilla no esté obstruida, no presente corrosión, pérdidas, mangueras dañadas etc.
- La tarjeta de control y mantenimiento está actualizada.
- Fecha de vencimiento de cada extintor.

5.4.4.4 Tarjetas de Control y Mantenimiento

Esta tarjeta de control y mantenimiento se encuentra en cada uno de los extintores con indicaciones de uso e inspección, se debe incluir la siguiente información:

- Fecha y nombre de la firma que realizó el mantenimiento.
- Fecha de la última recarga y nombre de la firma que la realizó.
- Descripción de abolladuras.
- Fecha de los periodos de mantenimiento establecidos

El mantenimiento y las recargas son realizadas por empresas especializadas y certificadas por el estamento respectivo.

5.4.5 Identificación de Áreas Críticas

Las áreas críticas consideradas son aquellas zonas en las cuales existe gran probabilidad que se genere un incendio.

En la tabla III – 3 se puede observar estas áreas críticas.

Tabla III – 3 Áreas Críticas

Áreas Críticas		Causas	Riesgos Asociados
Planta de Procesos	Descarga de Cianuro de Sodio	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Cortocircuitos en las instalaciones eléctricas del vehículo. ✚ Trabajos de soldadura cerca al tanque de combustible del vehículo. ✚ Fumar cigarro cerca al tanque de combustible del vehículo. ✚ Hacer fuego en las cercanías del vehículo. ✚ Chispas de soldadura eléctrica y/o oxiacetilénica. ✚ Explosión de motor. ✚ Recalentamiento del motor del vehículo. ✚ Rozamiento de piezas y 	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Accidentes personales. ✚ Quemaduras. ✚ Inhalación/intoxicación. ✚ Incendio de almacén de cianuro de sodio. ✚ Contaminación ambiental. ✚ Costos de reparación. ✚ Gastos legales. ✚ Daños al proceso. ✚ Daños al ambiente.
	Almacén de Cianuro de Sodio	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Cortocircuitos en las instalaciones eléctricas. ✚ Falta de inspección y mantenimiento de las instalaciones eléctricas. ✚ Almacenamiento inadecuado de residuos de combustible, lubricantes y otros. ✚ Generación de HCN por contacto de agua y fuego en las cercanías del almacén. ✚ Otros no considerados. 	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Quemaduras. ✚ Inhalación/intoxicación. ✚ Incendio de almacén de cianuro de sodio. ✚ Contaminación ambiental. ✚ Costos de reparación. ✚ Gastos legales. ✚ Daños al proceso.
	Tanque de Preparación de Cianuro de Sodio	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Incendio por cortocircuito de motores y la generación de HCN en el tanque. ✚ No cumplir con las señales y avisos de NO FUMAR. 	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Accidentes por cortocircuito. ✚ Quemaduras. ✚ Inhalación/intoxicación. ✚ Incendio de motores eléctricos.

5.4.6 CONTRA INCENDIOS

5.4.6.1 Procedimiento de Respuesta Durante el Incendio

Una vez detectado un incendio que involucra el cianuro de sodio, la primera respuesta será alertar al personal que se encuentra laborando en el área para luego tratar de extinguirlo evitando así que se desarrolle y cause daños de mayor seriedad. En el caso de incendios de gran magnitud, será el Comité de Central de Emergencias, el que conjuntamente con la Brigada de Contra incendios, organicen y coordinen las acciones de respuesta con la finalidad de contener el incendio y garantizar la seguridad de todo el personal.

En la Tabla V – 1 se muestra el Procedimiento de Respuesta que llevará a cabo el Comité de Central de Emergencias y el Personal de la Unidad de Producción durante el incendio.

Tabla V – 1
Procedimiento de Respuesta: Durante el Incendio

DURANTE EL INCENDIO	
Procedimiento de Respuesta del de la brigada de Emergencia y el Comité Central de Emergencias	Responsables: Jefe de Área y Presidente del Comité de Central de Emergencias
	Procedimiento a seguir en caso que la emergencia de mayor magnitud: <ul style="list-style-type: none">➤ Al recibir la señal de emergencia, el Presidente del Comité Central de Emergencias será el encargado de activar el Plan General de Emergencias conjuntamente con el Coordinador de Campo.➤ El Coordinador de Campo se dirigirá al lugar del incidente, evaluará las condiciones de seguridad y llamará a la Brigada de Contra incendios, según considere apropiado para enfrentar la situación.➤ La brigada seguirá, de acuerdo a la magnitud de la emergencia, los procedimientos anteriormente mencionados.➤ El Coordinador de Campo evaluará con el Jefe de Brigada de Lucha➤ Contra Incendio, la posible intervención del Cuerpo de Bomberos.➤ La Brigada de Primeros Auxilios, estará preparada, para actuar a la orden del Coordinador de Campo.➤ El Comité de Central de Emergencias será el responsable de garantizar que los equipos, materiales así como otros bienes que se necesiten lleguen en forma oportuna.

Procedimiento de Respuesta del Personal	<p>Responsable: Si el incendio es de pequeña magnitud, la Brigada de Emergencias efectuará las labores de extinción, a proseguir, la Brigada de Contra incendios será la encargada de controlar y/o parar el fuego.</p>
	<p>Procedimiento a seguir:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aviso y sistema de alarma. ▪ Si el fuego es pequeño, busque el extintor adecuado más cercano y trate de combatir el fuego, sin poner en riesgo su identidad física. ▪ Si se encuentra en un ambiente cerrado, evacue. ▪ Accione el sistema de alarma, la persona que descubra el incendio debe alertar a todos los que se encuentran dentro de los demás ambientes. ▪ No se enfrente a un incendio desproporcionado, avisar a la Brigada contra Incendios, indicando qué material se está incendiando y el lugar. ▪ Cortar el fluido eléctrico y cierre las llaves de agua y gas. ▪ Si el fuego es de origen eléctrico no intente apagarlo con agua. ▪ Nunca trate de apagar el fuego con una manta o escoba, si es de gran magnitud, no arriesgue su vida. ▪ Si no puede controlar el fuego evacue inmediatamente el lugar. ▪ Para evitar que el fuego se extienda, cierre puertas y ventanas, a menos que éstas sean sus únicas vías de salida. ▪ Si el fuego lo alcanza e incendia su ropa, no corra, pida que lo envuelvan en una manta o cobija. Una vez apagado el fuego, no intente quitarse la ropa ya que agravaría las heridas producidas por el fuego. ▪ La persona que es atrapada por el humo, debe cubrirse la boca y la nariz con un pañuelo y permanecer lo más cerca del suelo, donde el aire es más limpio. La respiración debe ser corta y por la nariz. ▪ Evite saltar de pisos altos, espere el rescate. ▪ En caso que el fuego o humo obstruyan las salidas y pasadizos, ingrese a la habitación más alejada del incendio. Cierre la puerta, sin poner llave y tape las rendijas con toallas o trapos (de ser posible húmedos). Ubicar una ventana hacia el exterior y cuelgue un trapo blanco, que indicará que hay personas atrapadas y espere a que lo rescaten. ▪ Si trata de escapar del fuego, palpe las puertas antes de abrirlas, si siente que están calientes y si se filtra el humo no la abra, busque otra salida. ▪ Nunca trate de llegar al interior de la edificación para empezar a combatir el fuego, empiece de afuera hacia adentro.

5.4.6.2 Procedimiento de Respuesta Después del Incendio

Tabla V– 2
Procedimiento de Respuesta: Después del Incendio

Procedimiento de Respuesta del Comité de Central de Emergencias	Procedimiento
Procedimiento de Respuesta del Personal	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Se verificará que todos los trabajadores hayan abandonado la zona de peligro. ❖ La Brigada de Primeros Auxilios, atenderá los posibles accidentados. ❖ La Brigada de Lucha contra Incendios, evaluará los daños producidos por el incendio, así como las causas que lo originaron. ❖ El Jefe de Brigada de Lucha contra Incendios preparará ❖ los informes respectivos y los presentará al Presidente del Comité de Central de Emergencias. ❖ Programar la mitigación de los daños ocasionados por el siniestro <ul style="list-style-type: none"> ❖ Retírese del lugar del incendio. El fuego puede reavivarse. ❖ Diríjase a la zona de reunión. ❖ No ingrese al lugar del incendio sin antes estar seguro que se halla apagado totalmente el fuego. ❖ Si conoce de Primeros Auxilios, ayude a los heridos, recordando que el agua fría es el único tratamiento para las quemaduras. ❖ No regrese al área afectada mientras el Coordinador de Campo no lo autorice. ❖ No interfiera con las actividades de la Brigada. ❖ Los pisos o entresuelos pueden estar vencidos, tome sus precauciones. ❖ Evalúe los daños a través de la Brigada de Lucha contra Incendio. ❖ Preste colaboración a las autoridades en la vigilancia y seguridad del área afectada. ❖ Apoye a los damnificados, si los hubiera.

Luego de las emergencias ocurridas, el personal en general será capacitada y retroalimentada, así como analizar las deficiencias, las cuales serán puntos de referencia de mayor entrenamiento.

Los procedimientos específicos están detallados en el Anexo: Procedimiento de Emergencia de Contra Incendios **(Ver Anexo: Páginas del 80 al 84)**.

5.5 EMERGENCIA DE EVACUACIÓN GENERAL

Tiene por objetivo establecer y llevar a cabo medidas para evitar o disminuir el impacto destructivo de una Emergencia, ya sea Incendios y derrames, con base a un análisis de los riesgos internos y externos existentes en las operaciones de la Planta de procesos y presa de relaves. Esta brigada de Emergencia tiene las siguientes funciones:

- 1) Implementar, colocar y mantener en buen estado la señalización de las instalaciones de la Planta y Presa de Relaves.
- 2) Contar con un censo actualizado y permanente del personal de trabajadores y de los habitantes del entorno de operaciones.
- 3) Accionar el sistema de alarma para que las personas evacuen inmediatamente las instalaciones (según la clase de desastre y/o accidente).
- 4) Identificar y señalar las instalaciones, determinando las zonas de peligros y las rutas de evacuación, con el apoyo de un ingeniero de Defensa Civil.
- 5) Organizar y realizar simulacros, disponiendo los recursos necesarios.
- 6) Disponer que la persona que se encuentra cerca a las salidas en la Planta de Procesos, para evacuar una vez escuchada el sistema de alarma.
- 7) Dar la señal de evacuación de las instalaciones, conforme las instrucciones del Coordinador de campo.
- 8) Participar tanto en los simulacros de evacuación y desalojo, como en situaciones reales.
- 9) Ser guías y retaguardias en ejercicios de desalojo y eventos reales, llevando a los grupos de personas hacia las zonas de menor riesgo y revisando que nadie se quede en su área de competencia.
- 10) Establecer los puntos de reunión.
- 11) Conducir a los trabajadores y personas durante un alto riesgo de la , emergencia hasta un lugar seguro a través de rutas libres de peligro.
- 12) Verificar de manera constante y permanente que las rutas de evacuación estén libres de obstáculos.
- 13) En caso de que una situación amerite la evacuación de las instalaciones y la ruta de evacuación determinada previamente se encuentre obstruida o represente algún peligro, indicar al personal las rutas alternas de evacuación.
- 14) Realizar un censo de las personas al llegar a los puntos de reunión.
- 15) Coordinar el regreso del personal a las instalaciones en caso de simulacro o en caso de una situación diferente a la normal, cuando ya no exista peligro.
- 16) Después de la emergencia, se encargará de verificar que todos los trabajadores hayan abandonado la zona de peligro.
- 17) Mantener informado al Comité de Crisis sobre las acciones implementadas.
- 18) Preparar los informes de evacuaciones, cada vez que éstos ocurran.
- 19) Verificar que las inspecciones de los pasillos y rutas de escape se lleven a cabo de manera periódica.
- 20) Luego de las emergencias ocurridas, el personal en general será capacitada y retroalimentada, así como analizar las deficiencias, las cuales serán puntos de referencia de mayor entrenamiento.

5.5.1 BRIGADA DE EVACUACIÓN

Durante

- ❖ Verificar que los trabajadores y las personas de las comunidades o poblados aledaños sean evacuados adecuadamente, debiéndolo hacer a paso rápido, firme y ordenado, hacia una zona segura.
- ❖ Controlar que una vez iniciada la evacuación, las personas no regresen a sus viviendas.
- ❖ Verificar la evacuación total de los pobladores de las comunidades aledañas.

Después

- ❖ Nuevamente, verificar la evacuación total de trabajadores y pobladores.
- ❖ Apoyar para el restablecimiento de los servicios básicos (electricidad, accesos a carreteras, etc.).
- ❖ Apoyar en la evacuación de los posibles heridos a los centros de salud más cercanos.
- ❖ Apoyar en el traslado de las posibles víctimas a lugares destinados por el Comité de Central de Emergencias.
- ❖ De ser necesario, acondicionar refugios para las personas que lo necesiten.

6.0 COMUNICACIÓN A LAS INSTITUCIONES DEL ESTADO

6.1 Comunicación a las Autoridades Locales e Instituciones del Estado

La comunicación antes, durante y después, se deberá realizar dependiendo de las circunstancias y situaciones legales, a las siguientes instancias:

- ❖ Defensa Civil.
- ❖ Policía Nacional del Perú.
- ❖ Compañía de Bomberos.
- ❖ Autoridades de las comunidades.
- ❖ Autoridades distritales, provinciales y regionales.
- ❖ Junta de Regantes.
- ❖ Autoridad nacional del Agua – Arequipa.
- ❖ Dirección Regional de Energía y Minas – Arequipa.
- ❖ Ministerio de Energía y Minas – Dirección de Fiscalización Minera de la Dirección General de Minería.

La notificación de accidentes ambientales debe realizarse dentro de las 24 horas siguientes a la Dirección General de Minería, Dirección General de Asuntos Ambientales del Ministerio de Energía y Minas, Al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo y a la Empresa Fiscalizadora Externa (EFE).

La información estará a cargo del Presidente del Comité de Central de Emergencias en coordinación con el Gerente General y se efectuará a través del fax, utilizando el Anexo N° 7 del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería (D.S. 055-2010-EM), confirmándose telefónicamente la recepción del mismo, así como lo dispuesto en la LSST Y RLSST.

a. Comunicación Oficial - Arequipa

- Ministerio de Energía y Minas – Dirección General de Minería.
Teléfono: 475 – 0065 Anexo: 2421
- Ministerio de Energía y Minas – Dirección de Fiscalización Minera.
Teléfono: 475 – 0065 Anexo: 2431
- Ministerio de Energía y Minas – Dirección General de Asuntos Ambientales
Teléfono: 475 – 0065 Anexo: 2471

b. Empresa Inspector y Auditora

Se informará a la Empresa Fiscalizadora que corresponda en el año.

6.2 Comunicación a los Medios de Comunicación

Esta comunicación solo deberá de hacerlo el Presidente del Comité Central de Emergencias o el Representante de la Minera Yanaquihua, para lo cual es muy importante tener una relación productiva con los medios de comunicación, debido a que ellos tienen una red de distribución de información amplia. Por lo cual no es apropiado evitar el contacto con los medios de comunicación ya que podrían crear versiones equivocadas. Cuando se trate con los medios de comunicación, los siguientes temas deben ser considerados:

- ❖ Asegurarse en todo momento de que los medios de comunicación (Prensa, Radio y TV) no interfieran a la labor del personal de las brigadas de respuesta y respeten el dolor de los familiares de las víctimas.
- ❖ Respete la libertad de Prensa, utilizando y cautelando los canales oportunos de comunicación.
- ❖ Sea cauteloso cuando trate con los medios de comunicación para así, proteger los intereses de la empresa, de los empleados y fundamentalmente la veracidad de los mismos.
- ❖ Proporcione instalaciones para satisfacer las necesidades de trabajo (por ejemplo, estaciones de trabajo, comunicaciones, visitas controladas al lugar)
- ❖ Designe un representante de la compañía para las informaciones y reportar avances.

Es importante que los medios de comunicación sean tratados de una manera profesional y cortés. Un poco de información es mejor que nada de ella.

Los diez principios que siguen apoyan nuestra posición para las comunicaciones:

1. Sea Abierto y Honesto

Comunique que ha ocurrido un accidente y qué se está haciendo al respecto.

No evada preguntas o niegue algún suceso. Si no puede comentar al respecto, explique la razón (falta de información por ejemplo) e indique cuando habrá una explicación disponible.

2. Sea Concreto

Apertura significa responder con hechos. Si no los tiene dígalos y consígalos.

No adivine, especule, o responda supuestos hipotéticos. Nunca responda preguntas vagas e imprecisas.

3. Sea Claro

Expresar toda información, especialmente aspectos técnicos, en lenguaje simple y claro, que el público general pueda entender.

4. Sea Imparcial

No emita juicios acerca de culpas, responsabilidad ni causas en sus comunicados, céntrese más en la solución que el problema.

5. Sea Pro-Activo

Contacte a otros organismos oficiales e individuos que puedan verse afectados antes de contactar a los medios de prensa y antes que éstos los contacten. Los nombres y números telefónicos de estas organizaciones importantes deben figurar en los planes de emergencia.

6. Esté Visible

De conocer a las organizaciones de emergencia, los medios informativos y otros grupos externos el compromiso de la compañía de total dedicación al esfuerzo de respuesta ante la emergencia. La presencia y actitud pro-activa demuestran nuestra preocupación.

7. Sea Oportuno

En cuanto sepa qué ocurrió y qué se está haciendo para minimizar el daño, de a conocer esta información y emita boletines actualizados con cierta frecuencia. La demora en informar induce a los reporteros a buscar otras fuentes de información.

8. Sea Consistente

Dirijase a los medios informativos con un mensaje. Asegúrese que el mensaje es apoyado por la compañía y que las personas encargadas de contactar autoridades y terceros estén compenetrados en lo que deben decir.

9. Sea Cooperativo

Una organización de emergencia puede hacerse cargo de un accidente por una autoridad investida. Desarrolle relaciones de trabajo con estos personeros y busque oportunidades para emitir comunicados públicos en conjunto. Asegúrese que no se hagan afirmaciones en su nombre sin su aprobación.

10. Esté Atento a la Desinformación

Los rumores y la especulación pueden dominar la interpretación del medio y la reacción pública. Averigüe constantemente entre los involucrados cuales son los temas de preocupación, ansiedad, malos entendidos y temores efectivos.

6.3 Lista de revisión para la entrevista por los reporteros

Este procedimiento contiene los pasos y la buena práctica de la manera de realizar una entrevista de un evento como una emergencia:

1. Recuerde que la pregunta no es importante, **la respuesta** si lo es.
2. Sepa lo que quiera decir y dígallo con: **convicción, entusiasmo, tino y cautela, según sea el caso.**
3. Utilice sus propias palabras para dar su respuesta, no las invitadas por el reportero
4. Piense en intervalos de 20 segundos.
5. Llegue al punto rápidamente, en los primeros 15 a 20 segundos de la entrevista. Esto ayudará al editor a citar tan rápido como sea.
6. Los dos primeros párrafos deben responder quién, qué, cuándo, dónde, por qué y cómo.
7. Esté al mando, **usted es el experto.** No asuma que el reportero sepa mucho acerca de la historia.
8. Pregunte al reportero acerca de su fuente de información.
9. Pregunte al reportero los detalles de la información que él ya tiene. Esa información puede no ser precisa, pero puede ser importante para su respuesta.
10. Escuche, acusaciones y adjetivos en el preámbulo de una pregunta pueden ser más dañinas que la pregunta en sí misma, si usted deja ir al reportero con la pregunta en el aire.
11. Esté seguro de los hechos. Si usted no está seguro, dígame al reportero que indagará y que lo contactará con la información.
12. Evite el uso de jerga y terminología especializada. Use un lenguaje que una persona promedio entendería.
13. Restrinja el uso de estadísticas.
14. No se sienta atrapado con la elección de A o B, especialmente si usted no está de acuerdo con ninguno de ellos.
15. Tenga cuidado con los **"qué pasaría si"**. Estos son las mejores formas de un reportero para crear titulares. Niéguese a participar en este juego.
16. No diga **"sin comentarios"**, si en realidad Ud. quiere decir "No sé la respuesta", refiera al reportero a alguien que pueda dar la respuesta u ofrézcales obtener la información para ellos.
17. Está bien decir, " No puedo dar esa información o no puedo ahora porque..."
18. Sea cauteloso si le piden responder: **"fuera de grabación"**. **No considere ninguna conversación como "fuera de grabación"**
19. Si usted está siendo entrevistado por un reportero por vía telefónica, infórmele que usted. Está grabando sus comentarios (aun así si usted. no lo está haciendo), esto provocará dos cosas:
 - o Si usted escucha más tarde sus respuestas, estaría en la capacidad de refinarlas si es requerido sobre el mismo tema en el futuro.
 - o Mantendrá al reportero alerta.
 - o Si la entrevista es en persona, grabe la entrevista.
20. Nunca pierda su humor, tal vez muestre algo de indignación pero muy sereno.
21. No sea sarcástico o muestre falta de atención o cortesía.

Recuerde: que como el portavoz de la empresa, usted nunca tiene una opinión personal. Usted está siempre representando a su organización. Si usted no conoce la posición oficial sobre un tema investigue. Si su organización no tiene una posición formal, explíquelo eso.

7.0 ENTRENAMIENTOS Y SIMULACROS

El objetivo de este programa, es estandarizar y normar el entrenamiento, especialmente del personal de las brigadas de emergencia de Minera Yanaquihua SAC de acuerdo a los códigos internacionales y a los estándares NFPA y MSHA.

La estructura de la instrucción teórica del personal de empresa minera estará orientada a lograr los siguientes propósitos:

- ❖ Conformar una organización adecuada con funciones precisas para cada hombre.
- ❖ Conocer completamente, el manejo y mantenimiento de todo el equipo existente.
- ❖ Realizar mensualmente, los programas de entrenamiento, que capacite individual y colectivamente a todos sus miembros.
- ❖ Familiarizarse con los conocimientos básicos relacionados a la combustión, sus clases y métodos de extinción.
- ❖ Hacer que obtengan dominio absoluto en el uso de los extintores instalados en sus centros de trabajo.
- ❖ Crear en ellos una motivación favorable que permita hacerlos partícipes de la prevención y control de los incendios.

7.1 Simulacros

Los miembros de las brigadas de respuesta a emergencias, realizará simulacros completos, por lo menos dos veces al año. Más adelante, los ejercicios de entrenamiento pueden ser más espaciados y más complejos. Estos simulacros se programarán sin previo aviso; además, debe procurarse que sean lo más real posible, a fin de poder hacer una retroalimentación del Plan.

Los simulacros de incendios deber ser programados por cada departamento, haciendo intervenir a todo los trabajadores con curso teórico – prácticos.

Los simulacros de evacuación minera, en el que se incluyen a las Brigadas de Rescate y la de Evacuación Minera, se efectuarán de acuerdo al cumplimiento del Reglamento de Seguridad Ocupacional en Minería D.S. 055-2010- EM.

El personal de la Planta de Procesos es capacitado y entrenado para la respuesta de cualquiera de estas emergencias. Las capacitaciones deberán realizarse de acuerdo al D. S. 055-2010-MEM (Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional del MEM), los simulacros se realizan una vez por semestre con prácticas sobre contingencias que involucran a las organizaciones internas y central, para que cada participante de dicho evento actúe en forma correcta y conozca las funciones y responsabilidades que deberá desempeñar ante la presencia de cualquier eventualidad relacionada con el cianuro de sodio.

Un Plan de Contingencia debe tener resultados óptimos para lo cual es necesario que la Organización del **COMITÉ CENTRAL DE EMERGENCIA** tenga una coordinación sólida y cumplir con los simulacros programados periódicamente, referidos a accidentes

de sustancias tóxicas, materia del presente.

El Procedimiento de Simulacros se encuentra en la parte del **Anexo: Páginas del 94 al 100.**

7.2 Entrenamientos

Objetivo

Crear una conciencia de seguridad, para prevenir y/o mitigar pérdidas antes, durante y después de un posible siniestro, tales como; accidentes con el cianuro de sodio, incendios, derrames, primeros auxilios, evacuación, colapso de la presa de relaves y otras emergencias.

Responsabilidad de la Instrucción

Jefe del Programa de Seguridad y Medio Ambiente, con el apoyo de diferentes instituciones como Defensa Civil, Compañía de Bomberos, Ministerio de Salud y empresas especializadas en este tipo de capacitaciones entre otras.

Participantes

Todos los trabajadores de la Planta de Procesos, incluyendo el personal de servicios.

Evaluación

- ❖ Constante durante el tiempo que dure la capacitación.
- ❖ En el trabajo mediante simples test (evaluaciones).
- ❖ Al final de la instrucción, mediante la comprobación del cumplimiento de las normas enseñadas.
- ❖ Finalmente con el Simulacro.

El entrenamiento debe constar de lo siguiente:

- Reporte de riesgos en cada área (peligros de derrame y fugas).
- Inspección de las diferentes áreas a fin de poder planificar el mantenimiento preventivo de los sistemas de conducción y su contenido.
- Uso correcto de las Cartillas de Emergencia (ejercicio de plan de control de derrames).
- Conservación de los recursos de agua y energía.
- Conocimiento de las hojas de MSDS.
- Disposición de desechos.
- Reporte de incidentes.
- Mitigación del impacto ambiental del cianuro de sodio.
- Emergencia de Primeros Auxilios.
- Uso de los Equipos de Protección Personal.

CRONOGRAMA DE ENTRENAMIENTO Y SIMULACROS AÑO 2013 -2014

ITEM	DESCRIPCIÓN	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB
1	Contra incendios		X					
2	Derrames (soluciones y cianuro sólido)			X			X	
3	Primeros Auxilios (inhalación, ingestión y contacto) y Evacuación.				X			
4	Primeros Auxilios (inhalación, ingestión y contacto).					X		

8.0 INSPECCIONES Y AUDITORIAS

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 Tóxicas.

Dichas inspecciones se llevarán a cabo en forma programada y/o inopinadamente con el fin de detectar actos o condiciones sub-standard de los trabajadores y/o condiciones inseguras de equipos, materiales y/o incumplimiento o falta de Procedimientos Escritos de Trabajos Seguros.

Ello implica auditorías 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.

Para el fiel cumplimiento de las Normas de Seguridad - salud Ocupacional y garantizar un servicio seguro y responsable, el personal de la unidad y de las Instalaciones del Proyecto, se implementará un programa de inspecciones diarias semanales, mensuales y auditorías internas por un Comité de Auditores nombrados por la Gerencia General correspondiente, quienes reportarán directamente a dicha Gerencia, donde se evaluarán y tomarán las acciones correctivas en el menor plazo posible a través de procedimientos establecidos.

Estas auditorías internas son la antesala para las auditorías externas que se llevarán a cabo como mínimo dos veces por año.

El control y cronograma de inspecciones, auditorías internas y externas se presentan en las Tablas: 8 – 1, 8 – 2 y 8 - 3.

TABLA 8 – 1

INSPECCIÓN DEL ALMACÉN DE CIANURO DE SODIO
(11 PASOS DE SEGURIDAD)

NOMBRE DEL INSPECTOR: _____ FECHA: _____ HORA: _____

ALMACÉN: _____ DNI: _____

UBICACIÓN: _____

Marque con un si esta conforme, una X si no esta conforme

PASO 1 Estado del Equipo de carga			SI	N/A	PASO 8 Documentación básica			SI	N/A	
Apto para el tonelaje a transportar					Licencia de Funcionamiento					
Antigüedad inferior a 5 años					Hojas de Seguridad del productos (MSDS)					
Exterior e interior de la unidad en buen estado (sin daños)					Plan de Contingencia.					
Mastil en buen estado (sin rajaduras o roturas)					Mapa de Riesgo					
Limpieza de la unidad conforme					Copia de lista de teléfonos en caso de emergencia					
Espejos en buen estado y completos					Listado de personal habilitado					
Cinturones de seguridad limpios y operativos										
Sin señales de goteo de aceite, refrigerante o combustible										
Freno de parqueo operativo										
Llantas operativas										
Alarma de retroceso en buen estado										
PASO 2 Estado del Contenedor y/o almacén.			SI	N/A	PASO 9 Kit Antídoto			Fecha	SI	N/A
Contenedor/Almacén en buen estado (sin agujeros/ golpes)					Kit Antídoto vigente y en buen estado					
Cuenta con sistema de drenaje					12 Ampollas de Nitrito de Amilo					
Certificado de infraestructura vigente (INDECI)					02 Ampollas de Nitrito de Sodio					
Estructura resistente al fuego					02 Ampollas de Tiosulfato de Sodio					
PASO 3 Equipos de seguridad			SI	N/A	PASO 10 Equipo de Protección Personal Primera Respuesta			SI	N/A	
01 Extintor operativo PQS 50Kg, cada 50 mts o equivalentes					14 Overall tyvek / traje nivel B ó C					
04 Conos y 02 triángulos de seguridad en buen estado					08 Par de guantes para químicos					
Botiquín de primeros auxilios completo y vigente					08 Par de guantes de cuero					
					08 Par de botas de seguridad PVC					
					08 Antiparras/ Full face					
					40 Mascarillas 3M código 8210					
					02 Rollo de cinta duck tape					
PASO 4 Equipos de Protección Personal (EPP)			SI	N/A	PASO 11 Equipo Primera Respuesta			SI	N/A	
Casco de seguridad limpio y en buen estado					02 Rollos de cinta de peligro					
Zapatos o Botas de seguridad con puntera de acero					02 Linternas con baterías					
Trajes Tyvek en buen estado					04 Palas					
Respirador con cartucho para gases en buen estado					02 Escobas/ escobillones					
Lentes con protección lateral					02 Recogedores					
					30 Bolsas para productos químicos 16 x 30					
					10 Bolsas para productos químicos 33 x 60					
					80 Kilos de cal					
					02 Baldes vacíos					
					01 Respirador artificial manual (ambu)					
					01 Manta de polietileno de 125 m ²					
					10 Hipoclorito de sodio					
					02 Paletas de control de tránsito PARE / SIGA					
					01 Kit de contención de fuga/derrame					
					20 Precintos de Seguridad					
PASO 5 Herramientas			SI	N/A						
Kit de Herramientas										
PASO 6 Elementos de seguridad del Almacén/Contenedor			SI	N/A						
Rombos NFPA y Hojas MSDS en buen estado										
Señal de Acceso Restringido										
Señales de NO FUMAR, NO COMER o NO BEBER										
PASO 7 Requisitos del Operario			SI	N/A						
Instruido en Manejo Seguro del Cianuro										
Instruido en el Plan de Emergencia										
Instruido en Manejo de Materiales Peligrosos										
Instruido en Lucha Contra Incendios										
Ha asistido a curso de Manejo equipo de carga										
Cuenta con SCTR										

Observaciones

Firma: _____
Nombre
DNI

INSPECCIÓN DE CONTENEDORES Y ENVASES

Nombre del Inspector: _____ Fecha y hora: _____

Codigo		
Lote		
Condiciones	SI	NO
Agujeros		
Abolladuras		
Etiqueta ilegible		
Envase abierto		
Otros		

Codigo		
Lote		
Condiciones	SI	NO
Agujeros		
Abolladuras		
Etiqueta ilegible		
Envase abierto		
Otros		

Codigo		
Lote		
Condiciones	SI	NO
Agujeros		
Abolladuras		
Etiqueta ilegible		
Envase abierto		
Otros		

Codigo		
Lote		
Condiciones	SI	NO
Agujeros		
Abolladuras		
Etiqueta ilegible		
Envase abierto		
Otros		

Codigo		
Lote		
Condiciones	SI	NO
Agujeros		
Abolladuras		
Etiqueta ilegible		
Envase abierto		
Otros		

Codigo		
Lote		
Condiciones	SI	NO
Agujeros		
Abolladuras		
Etiqueta ilegible		
Envase abierto		
Otros		

Codigo		
Lote		
Condiciones	SI	NO
Agujeros		
Abolladuras		
Etiqueta ilegible		
Envase abierto		
Otros		

Codigo		
Lote		
Condiciones	SI	NO
Agujeros		
Abolladuras		
Etiqueta ilegible		
Envase abierto		
Otros		

Codigo		
Lote		
Condiciones	SI	NO
Agujeros		
Abolladuras		
Etiqueta ilegible		
Envase abierto		
Otros		

Codigo		
Lote		
Condiciones	SI	NO
Agujeros		
Abolladuras		
Etiqueta ilegible		
Envase abierto		
Otros		

Codigo		
Lote		
Condiciones	SI	NO
Agujeros		
Abolladuras		
Etiqueta ilegible		
Envase abierto		
Otros		

Codigo		
Lote		
Condiciones	SI	NO
Agujeros		
Abolladuras		
Etiqueta ilegible		
Envase abierto		
Otros		

Codigo		
Lote		
Condiciones	SI	NO
Agujeros		
Abolladuras		
Etiqueta ilegible		
Envase abierto		
Otros		

Codigo		
Lote		
Condiciones	SI	NO
Agujeros		
Abolladuras		
Etiqueta ilegible		
Envase abierto		
Otros		

Codigo		
Lote		
Condiciones	SI	NO
Agujeros		
Abolladuras		
Etiqueta ilegible		
Envase abierto		
Otros		

REPORTE DE INSPECCION DE TANQUE DE PREPARACION DE CIANURO DE SODIO Y TUBERIAS

ÁREA	: TANQUE DE PREPARACION DE CIANURO DE SODIO, TUBERIAS Y VALVULAS	SEVERIDAD	
FECHA	:	Catastrófico	1 1 2 4 7 11
HORA INICIO	:	Fatalidad	2 3 5 8 12 16
HORA TÉRMINO	:	Permanente	3 6 9 13 17 20
LIDER DE LABOR	:	Temporal	4 10 14 18 21 23
COLABORADOR	:	Menor	5 15 19 22 24 25
		FRECUENCIA	A B C D E
			Común Ha Sucedió Podría Suceder Raro que Suceda Imposible que Suceda
		VALOR	ALTO 1 - 8 MEDIO 9 - 15 BAJO 16 - 25
		MEDIDA CORRECTIVA	ALTO 0 - 24 Horas MEDIO 24 - 72 Horas BAJO 1 - 3 Meses

PARTICIPANTES/VERIFICACIÓN-EVALUACIÓN		TANQUE DE PREPARACIÓN	ACCESOS Y BARANDAS	POZA DE EMERGENCIA	ILUMINACIÓN	SEÑALIZACIONES DE SEGURIDAD	PALA	SISTEMA DE IZAJE	TUBERÍA DE DESFOGUE DE POZA	SENSOR MOVIL DE GASES DE HCN	DUCHA	LAVATORIO Y LAVAJOS	PETS DE CONTINGENCIA	HOJAS MSDS	VALVULAS	TUBERIAS A MOLIENDA	TUBERIA DE AGUA	ORDEN Y LIMPIEZA	OTROS
NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA																		

N°	NO CONFORMIDADES	MEDIDAS CORRECTIVAS	RESPONSABLE	PLAZO
1				
2				
3				
4				

.....
Responsable de Inspección

.....
Responsable de Área

REPORTE DE INSPECCIÓN DE TUBERÍAS, BRIDAS Y ACCESORIOS - DISPOSICIÓN DE RELAVES

AREA :
FECHA :
HORA :
RESPONSABLE DE INSPECCIÓN :
RESPONSABLE DE TRABAJOS :

N°	DETALLE DE OBSERVACIONES	MEDIDAS CORRECTIVAS	RESPONSABLE (S)	PLAZO
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				

.....
 Responsable de Inspección

.....
 Responsable de Trabajos

TABLA 8 – 3

**CRONOGRAMA DE INSPECCIONES Y AUDITORÍAS
INTERNAS Y EXTERNAS**

DESCRIPCIÓN	INSPECCIONES Y AUDITORÍAS				
	ÁREA DE TRABAJO		Tanque Preparación de NaCN	Tuberías y Pozas Contingencia	Almacén de NaCN
	Equipos	Instalaciones			
TRABAJADOR	Diaria	Diaria	Diaria	Diaria	Diaria
SUPERVISOR	Semanal	Semanal	Quincenal	Quincenal	Quincenal
JEFE DE ÁREA	Semanal	Semanal	Quincenal	Quincenal	Quincenal
JEFE DE ÁREA	Mensual	Mensual	Mensual	Mensual	Mensual
GERENTE GENERAL	Trimestral	Trimestral	Trimestral	Trimestral	Trimestral
COMITÉ CENTRAL DE SEGURIDAD	Trimestral*	Trimestral*	Trimestral*	Trimestral*	Trimestral*
AUDITORÍA INTERNAS	Semestral*	Semestral*	Semestral*	Semestral*	Semestral *
AUDITORIAS EXTERNAS	Semestral*	Semestral*	Semestral*	Semestral*	Semestral *

* En cualquier momento.

9.0 ACTIVIDADES DE MITIGACION

Una vez ocurrido la emergencia de derrames se utilizará uno de los métodos Físicos y Químicos descritos, el objetivo primario de toda mitigación es eliminar y/o minimizar la extensión de la contaminación y las consiguientes amenazas para la salud y el medio ambiente. Un control apropiado de una emergencia, puede facilitar la limpieza y la descontaminación del área. El control inadecuado puede extender significativamente la contaminación.

La contención o aislamiento del agente contaminante, consiste en establecer medidas correctivas de seguridad que puedan controlar la situación presente, impidiendo la progresión de la contaminación en el medio y mitigando los riesgos relacionados con esta dispersión. Para el caso de Emergencias con cianuro de sodio y sustancias tóxicas, existen dos tipos de mitigación: mitigación física y mitigación química, las cuales se describen a continuación:

9.1 MITIGACIÓN FÍSICA

Es el control y contención de un material peligroso sin modificar su constitución química. Los materiales son almacenados en forma segura, pero todavía son peligrosos en la naturaleza.

Se pueden desarrollar los siguientes métodos:

Es el control y contención de un material peligroso sin modificar su composición química. El cianuro de sodio y los residuos como los relaves generados en el proceso son almacenados en forma segura, pero que aún son peligrosos en la naturaleza.

▪ MÉTODOS DE MITIGACIÓN FÍSICA:

Absorción: Se utiliza un material absorbente para contener líquidos o gases.

Cubrimiento: Reduce la dispersión de la solución y gases emitidos.

Dilución: Reduce la concentración de la sustancia, pero el agregado aumenta su volumen y movilidad.

Dispersión: Utiliza un rocío fino de agua para romper los gases y vapores, los gases y vapores inflamables pueden reducir la concentración de su límite bajo de explosividad utilizando este método. Los gases solubles en agua pueden ser combatidos por una solución con neblina y ser diluidos.

Desviación: Dirigir el flujo del derrame a un lugar de menos riesgo de contaminación.

Cubiertas físicas: Utilizando una capa de plástico ó arcilla sobre el material derramado para contener la liberación de vapores.

Parchado y Taponado: Con materiales compatibles se puede detener una fuga de un tanque, usado también para el control de sólidos, líquidos y gaseosos.

Contención: Se puede utilizar represas pequeñas como sacos de arena, tierra, arcilla,

bolsas de llenas de agua, tablas y concreto, así como diques que ayuden a la contención de un derrame grande. En las áreas urbanas como calles pavimentadas obliga a tapar las descargas a los cuerpos de agua.

Los drenajes pluviales, alcantarillados, registros, arroyos, tapas, espuma de poliuretano, represas de tierra y otros métodos pueden ser usados para desviar el producto.

9.2 MITIGACIÓN QUÍMICA

Utiliza productos químicos específicos para la neutralización ó cambiar la naturaleza de las sustancias tóxicas derramadas. La mitigación química tiene que ser aceptada por el Comité de Seguridad y puede requerir también la aprobación de las autoridades locales y estatales.

▪ **MÉTODOS DE MITIGACIÓN QUÍMICA:**

Adsorción: Ocurre cuando el material liberado se liga a la superficie adsorbente, por ejemplo: el carbón activado es utilizado para remover material orgánico del material contaminado.

Neutralización: se agrega un químico específico a la sustancia peligrosa para convertirlo en menos peligroso, esto puede causar cambios en el estado del material de líquido a sólido, este proceso con frecuencia libera calor, la neutralización también exige un alto grado de la experiencia química, ya que los químicos deben ser agregadas en relación exacta.

9.3 REVEGETACIÓN

Una vez que se ha diagnosticado el estado de contaminación del suelo y subsuelo afectado, se deben plantear alternativas para su limpieza y establecer los niveles de la misma y finalmente luego de los monitores ambientales realizados por el departamento de Medio Ambiente de la Minera Yanaquihua. Se entiende por restauración o limpieza a las acciones que se toman para devolver a un sitio, sus características originales. Es decir restaurar o mejorar la función y la imagen que el suelo tenía antes de haber sido afectado por accidentes y/o embates de la naturaleza.

Se programarán labores de revegetación sobre aquellas áreas alteradas, debido a causas fortuitas, como es el caso de incendios, rebalse y/o derrame en la Presa de Relaves y tanques de lixiviación.

La programación de las actividades incluirá la necesidad o no de labores de movimiento de tierras, uso de suelo orgánico y la cantidad requerida, las especies vegetales que se utilizarán, especialmente las propias del ecosistema, y la temporada en la que se cultivarán, que deberá empezar antes de las lluvias para la preparación del área y deberá coincidir con el inicio de las lluvias, para la siembra o trasplante.

Una vez removido el suelo orgánico, éste se apilará y acarreará al área de almacenamiento o pila de suelo orgánico, se seleccionará áreas de almacenamiento para estas pilas de suelo orgánico siguiendo los criterios de acceso, cercanía a la zona de extracción, de exclusión para otro uso y obligatoriamente se deberá obtener la autorización del Departamento de Medio Ambiente.

El almacenamiento del suelo orgánico se debe efectuar de acuerdo a los criterios de

acceso y cercanía a la zona de extracción; para ello se deberá obtener autorización del Departamento de Medio Ambiente. El almacenamiento del suelo orgánico deberá hacerse en forma ordenada de tal manera de ocupar el menor espacio posible.

Si la zona de almacenamiento ha sido completada y debe cerrarse, el responsable deberá previamente realizar la nivelación gruesa (“lomeo”) de tal manera de devolver en lo posible a la zona, la fisiografía anterior y característica del paisaje circundante.

Al término de la obra, el responsable presentará al Departamento de Medio Ambiente un plano de la ubicación del almacén de suelo orgánico y una estimación del volumen (m^3) del material almacenado.

10.0 PLANES DE DISPOSICIÓN RESIDUOS SÓLIDOS

En caso de suceder una emergencia con consecuencias de generación de residuos peligrosos, esto se dispondrá de acuerdo a la cantidad y magnitud del evento, esto puede ser de residuos con diferentes grados de complejidad para su disposición.

Por ello, la disposición de estos residuos generados, tanto por el uso del cianuro de sodio y generados por los derrames sean en las instalaciones de la Planta de Procesos y/o Presa de Relaves, será de la siguiente forma:

10.1 Disposición de los Envases Vacíos y Derrames

La base legal de este procedimiento se encuentra en la ley N° 29023 del D.S. 045-2013-EM.

Una vez utilizado el cilindro, tapas y las bolsas de polietileno de cianuro de sodio, se procederá al lavado por tres veces, secado, almacenado y compactación para su posterior comercialización y disposición por la Empresa Prestadora de Servicios de Residuos sólidos (EPS-RS) que es la Empresa PETRAMAS autorizado con registro N° EPNG-737.12-DIGESA del Ministerio de Salud (Anexo: Constancia de Tratamiento y Disposición Final de Residuos Sólidos. El Procedimiento en detalle está descrito en la **Páginas del 104 al 106. (Anexo: Procedimiento de Lavado de Envases Vacíos de Cianuro de Sodio).**

En el caso de que los residuos sólidos sean generados por los derrames de menor magnitud, sean por soluciones de cianuro de sodio y/o pulpa de lixiviación tal como está descrito en el Procedimiento de Emergencia de Derrames, estos serán recogidos, almacenados y dispuestos igualmente por la Empresa Prestadora de Servicios de Residuos sólidos (EPS-RS) que es la Empresa PETRAMAS.

10.2 Recojo y Disposición de los Residuos por Derrames en la Presa de Relaves

Esta consta una serie de procedimientos de trabajo y legales, desde el momento de inicio de la emergencia de derrames hasta la revegetación de las áreas afectadas.

La disposición de los residuos, serán recogidos y dispuestos en una zona cercana a la presa de relaves, previamente acondicionada e impermeabilizada con material de geomembrana para evitar todo contacto con el suelo y la misma presa de relaves, luego de

ser rehabilitadas en su integridad garantizadas por nuevos estudios realizados por la empresa encargada. Todas áreas afectadas serán monitoreadas hasta el final de todos los trabajos, evidenciando que la calidad del agua, suelo y aire se encuentran dentro de los Límites Máximo Permisibles (LMP), el cual el Ministerio de Energía y Minas deberá comprobar completamente.

11.0 EVALUACIÓN DE EMERGENCIAS

Una vez producida la emergencia será necesario realizar una serie de acciones que permitan evaluar el grado de contaminación ambiental generado por el cianuro de sodio, solución o relaves.

a). Muy Grave

Cuando además afectar la flora y fauna de la zona, afecta a las personas con daños irreversibles y fatales (causar la muerte de animales, personas y desaparición de árboles y plantas de la zona).

b). Grave

Cuando la contingencia produce daños irreversibles pero que no originan muerte de ningún ser viviente.

c). Leve

Se produce daños pero que con alguna acción adecuada se puede eliminar cualquier secuela que originara alguna gravedad mayor.

d). Muy Leve

Las que pese haber ocurrido, no se dejan sentir ni se perciben incluso dentro de la Planta.

12.0 PROCEDIMIENTOS PARA LA REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIA

Para lograr el mejoramiento continuo, se hará una evaluación de la performance desarrollada de los equipos de respuesta, entrenamiento de respuesta a emergencia, procedimientos de notificación y operación, proceso de toma de decisiones, etc., después de una atención de respuesta a la emergencia y/o cada seis meses. El responsable del Plan de Emergencias y/o Comité de Central de Emergencias se reunirá para llevar a cabo una revisión de los diferentes planes de cambio y acción a aplicarse por las Brigadas de Emergencia.

La REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN del presente Plan de Emergencias, se realizará **con una frecuencia de cada TRES MESES** o cuando se produzcan CAMBIOS en los procesos, DEFICIENCIAS encontradas durante el desarrollo de los simulacros y más aún cuando suceda INCIDENTES/ACCIDENTES. Para ello, líneas abajo, se adjunta el cuadro de control de las revisiones del presente Plan.

El procedimiento será de la siguiente manera:

- ☞ Evaluar las instrucciones y procedimientos de descarga.
- ☞ Evaluar las instrucciones y procedimientos de almacenamiento.
- ☞ Evaluar las instrucciones y procedimiento de traslado y manipulación.

- ☞ Evaluación de los equipos de respuesta del Plan de Emergencias.
- ☞ Evaluación de la Organización Interna y Comité Central de Emergencias.
- ☞ Evaluar el Grado de Toxicidad del Cianuro de Sodio.
- ☞ Evaluación de la información técnica del proveedor.

REGISTRO DE REVISIONES DEL PLAN DE MERGENCIAS

N°	REFERENCIA	PÁGINA O PARTES CAMBIADAS	FECHA	RESPONSABLE (S)
1	Para presentar al MEM	Páginas indistintas del Plan de Emergencias	20/11/2013	E. Pari H.
2	Para Certificación ICMI	Páginas indistintas del Plan de Emergencias	12/02/2014	E. Pari H.
3	Para Certificación ICMI	Páginas indistintas del Plan de Emergencias	20/03/2014	E. Pari H. K. García R.

FRECUENCIA DE REVISIONES DEL PLAN: Como mínimo trimestral (cada tres meses).

NOTA.- SE REVISY EVALUA DE MANERA HABITUAL LA ADECUABILIDAD RELACIONADOS CON EL CIENURO DE SODIO.

ANEXOS:

1.0 Lista de Contactos

2.0 Lista de Equipos, Aparatos y EPPs de Respuesta ante Emergencias

3.0 Definición de Términos

4.0 Hoja de Seguridad del Cianuro de Sodio (MSDS)

5.0 Constancia de Disposición Final de los Residuos Peligrosos

6.0 Procedimientos Escritos de emergencias:

6.1. Primeros Auxilios y Evacuación.

6.2 Traslado del Paciente al Puesto de Salud y Hospitales.

6.3 Contra Incendios.

6.4 Derrames de Cianuro de Sodio Sólido, Solución y Pulpa.

6.5 Control de Exposición y Protección Ambiental.

6.6 Procedimiento de Simulacros.

1.0 Lista de Contactos internos y externos

PUESTOS DE SALUD Y HOSPITALES

ENTIDAD	DEPENDENCIA	DIRECCION	TELEFONO
MINSA	Puesto de Salud	Ispacas	Radio
MINSA	Puesto de Salud	Yanaquihua	Radio
ESSALUD	Hospital "Metropolitano" Esq. Peral / Ayacucho	Arequipa	(054) 211322 (054) 214110
ESSALUD	Hospital "Metropolitano", en línea Esq. Peral / Ayacucho	Arequipa	(054) 226969
ESSALUD	Servicio de Evacuación Oficina	Arequipa	(054) 451070
HOSPITAL	Alerta Médica Calle Málaga Grenet D-5	Arequipa	(054) 259900
HOSPITAL	Clínica José Prado Av. Mariscal Castilla 723	Arequipa	(054) 454141 (054) 455050 (054) 455353
HOSPITAL	Clínica San Juan de Dios Av. Ejército 1020	Arequipa	(054) 252256 (054) 251560
HOSPITAL	Regional Honorio Delgado Espinoza Av. Alcides Carrión-La Pampilla	Arequipa	(054) 231818 FAX: 233812
HOSPITAL	Goyeneche Av. Goyeneche	Arequipa	(054) 231313 FAX: 223501
HOSPITAL	Clínica San Miguel Av. Mariscal Castilla 320	Arequipa	(054) 282773 (054) 283033

DELEGACIONES POLICIALES

DEPARTAMENTO	INSTITUCIÓN	TELEFONOS
AREQUIPA	COMISARIA CENTRAL DE AREQUIPA	(054) 212731
	EMERGENCIAS	105
	SEGUNDA COMISARÍA DE AREQUIPA	(054) 213827
ANDARAY	COMISARIA DE LA POLICIA NACIONAL	(054) 832102
CAMANÁ	COMISARIA DE LA POLICIA NACIONAL	(054) 572988

COMPAÑÍAS DE BOMBEROS

LOCALIDAD	INSTITUCIÓN	DIRECCION	TELEFONOS
AREQUIPA	CIA. BOMBEROS Sétima Comandancia	Calle Bolívar 120, Cercado	(054) 213171 (054) 231740
AREQUIPA	CÍA. BOMBEROS Luís Kaemena Weiss 77	Parque Industrial	(054) 206173
CAMANÁ	CIA DE BOMBEROS 35	Camaná	(054) 571021

AUTORIDADES DE COMUNIDADES, REGIONALES Y NACIONALES

LOCALIDAD	ENTIDAD	CARGO	TELEFONO
DISTRITO DE YANAQUIHUA Y LOCALIDADES	MUNICIPALIDAD DISTRITAL YANAQUIHUA	Alcalde	054-832117 054-832397
	COMUNIDAD DE CHARCO	Presidente	968245944
	COMUNIDAD ISPACAS	Juez de paz	959527759
	I.E. 40439 COMUNIDAD DE ISPACAS	Directora	996398171
	JUNTA DE IRRIGACIÓN LA BARRERA		987687987
	MINISTERIO DE SALUD ISPACAS		998940427
	PUESTO DE SALUD YANAQUIHUA		99673212

2.0 Lista de Equipos, Aparatos y EPPs de Respuesta ante Emergencias

Para la carga, transporte, descarga, almacenamiento y uso de los Químicos de Varios, se deberá proveer al personal de planta, al conductor, vehículo de carga y camionetas escolta los materiales y equipos siguientes:

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

EPPS
1. PROTECTOR
2. LENTES DE SEGURIDAD
3. MÁSCARA FULL FACE
4. RESPIRADOR CON DOS FILTROS PARA GASES DE HCN 3M N° 60963.
5. MAMELUCO DE TELA C/CINTAS REFLECTIVAS
6. DOS PARES DE GUANTES DE NEOPRENE MANGA LARGA Y CUERO
7. ROTECTORES AUDITIVOS
8. ZAPATOS/BOTAS DE JEBE CON PUNTAS DE ACERO
9. TRAJES TYVEK DE NIVELES B y C

RELACIÓN DE EQUIPOS PARA LA RESPUESTA A LOS ACCIDENTES.

A). PRIMEROS AUXILIOS:

- Dos jeringas de 60 ml., esterilizada, agujas intravenosas esterilizadas y dos torniquetes.
- Una docena de apósitos de gasa.
- 04 pares de guantes de látex.
- Una bolsa de polietileno para eliminar los desechos contaminados con sangre.
- Hoja de Manejo Seguro de Cianuro de Sodio.
- Tanque de oxígeno con su respectiva máscara de aplicación.
- Agua de emergencia para el lavado de ojos.
- Kit de antídotos y medicamentos necesarios para primeros auxilios.
- Camilla con correas de seguridad.
- Yodo, agua oxigenada y alcohol.
- Una caja de tijeras quirúrgicas.
- Una caja de cinta adhesiva.
- Tablillas.

EQUIPOS DE EMERGENCIA

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	OBSERVACIÓN
1. Sistema de comunicación	Tres	Que estén en la red con el Departamento de Seguridad.
2. Traje de protección	Ocho	Nivel "B y C".
3. Equipo de aire auto contenido de presión positiva, SCBA.	Dos	De carbón y una hora de duración.
4. Un Kit de Limpieza para Brigadistas de Emergencias por MATPEL.	Dos	De carbón y una hora de duración.
5. Salchichas absorbentes químicos	Seis	Para limpieza de derrames del MATPEL
6. Conos de seguridad.	Seis	Reflectantes, tamaño grande.
7. Agente neutralizante de hipoclorito de sodio y CaO.	45 kg	Una bolsa c/u.
8. Sensor de gases de químicos varios	Dos	Electrónico
9. Balón de Oxígeno medicinal con su kit correspondiente.	Uno	De 1m ³
10. Escalera portátil.	Una	Tipo tijeras.
11. Baldes de plástico, vacíos.	Cuatro	De 03 galones de capacidad
12. Picota con mango.	Dos	Tamaño convencional
13. Lampa de metal.	Dos	Tamaño convencional
14. Sacos de polipropileno con bolsa interior de polietileno y precintos.	Veinte	Tamaño de 0,60 x 0,90 m., varios
15. Escoba de PVC.	Dos	Tamaño grande
16. Cartilla de Seguridad	Tres	Para el transporte de MATPEL
17. Plan de Contingencias.	Tres	Para el transporte de Cianuro de Sodio
18. Lampas de plástico	Dos	Para el recojo de derrames de Cianuro de Sodio
19. Chalecos de Brigadas de Emergencia	Varios	De varios colores

EQUIPOS Y MATERIALES DE CONTINGENCIA EN LA UNIDAD MINERA YANAQUIHUA

- 04 Movilidades.
- 03 Lámparas mineras a batería.
- 02 Botiquín de Primeros Auxilios.
- Materiales absorbentes.
- Sogas, cables metálicos, palas y picos.
- Baldes grandes.
- MSDS del Cianuro de Sodio.
- Equipo de Protección Personal.
- Depósitos especiales.
- Productos de neutralización.
- Equipos para emergencias mayores.
- Cargador frontal CAT.
- Tractor CAT 6D.
- 01 Excavadora 3220D.
- 01 Scoop Wagner.
- 01 Mini cargador CAT 246C.
- 02 Volquetes de 15 m³.
- Equipo contra incendios.
- Equipos de rescate.
- Conos de seguridad.
- Ropa impermeable, guantes de neoprene, cuero y botas de jebe.
- 03 Picos.
- Mantas de polietileno.
- Otros.

3.0 Definición de Términos

TÉRMINO	DEFINICIÓN
Accidente	Es un evento o suceso fortuito no deseado que causa daño o pérdida a la persona, propiedad al medio ambiente.
Aspecto Ambiental	Acción del hombre y la naturaleza que modifica el medio ambiente. Modificación que puede ser positiva o negativa.
Aspecto Ambiental Potencial	Situación latente que puede dañar el medio ambiente.
Aspecto Ambiental Significativo	Es aquel que tiene o puede tener un impacto ambiental significativo.
Área Crítica:	Es el lugar donde se concentran una gran cantidad de riesgos, que si no son controlados ocasionarían una serie de pérdidas en personal, equipos, materiales e impactarán negativamente el medio ambiente; los que previamente son determinados por un Estudio de Impacto Ambiental.
"Áreas Críticas"	Lugares previamente identificados por un Análisis de Riesgos a lo largo de la ruta de transporte de MATPEL, que por su geografía, topografía, conservación de carreteras y clima podrían generar un accidente grave
Auditoria	Proceso de verificación sistemático y documentado, orientado a obtener y evaluar evidencias objetivas que permitan verificar si se cumple lo establecido en el Sistema de Gestión en Seguridad, Salud y/o Medio Ambiente.
Auditoria Interna	Es la auditoria que realiza por un grupo de trabajadores.
Auditoria Externa	Es la que realiza una entidad especializada externa a la Empresa.
Bienestar Bio-psicosocial	Es un estado de bienestar completo de la persona, involucra lo físico, mental y social.
Control de Carreteras	Son unidades con personal que controlan el cumplimiento del procedimiento de dicha empresa y la seguridad de la ruta desde el origen hasta la mina.
Emergencias	Una amenaza real o potencial a la capacidad a largo plazo para realizar sus negocios debido al impacto en: Operatividad, Medio Ambiente, Imagen y Responsabilidad.
Desempeño	Resultados sobre el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud.
Documentos de Embarque	Son aquellos que exigen los dispositivos legales donde incluye la descripción correcta y las cantidades de los MATPEL que se transportan.
Enfermedad Profesional	Todo estado deficiente de salud permanente o temporal que sobreviene al trabajador como consecuencia directa de las condiciones subestándares de trabajo que desempeña o por el medio en que se ha visto obligado a trabajar.
Especialista en Primeros Auxilios	Personal capacitado por el TRANSPORTISTA, quien forma parte del convoy.
Estándar	Documento y/o concepto cuyo contenido sirve como modelo o patrón de referencia para una actividad o proceso. Se le considera una norma de cumplimiento obligatorio.

Identificación de Peligros	Proceso de reconocimiento de que un peligro existe, y la definición de sus características.
Incidente	Un evento que conlleva el potencial de amenazar la vida, el medio ambiente o la propiedad, el cual si no es controlado puede alcanzar una Contingencia y/o Crisis.
Manejo de Contingencia	Las acciones emprendidas para atender las consecuencias de una Contingencia.
Manual del Sistema de Gestión de Seguridad, Salud y Medio Ambiente, SGSSOMA	Documento general que contiene las actividades básicas a seguir para la administración de la Seguridad, Salud y Medio Ambiente en la unidad minera de forma estructurada, articulada, integrada, efectiva y eficiente, de aplicación a todo nivel y áreas de la empresa.
Manual del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud	Documento general que contiene las actividades básicas a seguir para la administración de la Seguridad y Salud en la unidad minera de forma estructurada, articulada, integrada, efectiva y eficiente, de aplicación a todo nivel y áreas de la empresa.
Medio Ambiente	Entorno en el que desarrolla las operaciones de transporte del MATPEL, incluye aire, agua, suelo, recursos naturales, flora, fauna, seres humanos y su interrelación.
Mejora Continua	Proceso de perfeccionamiento continuo de retroalimentación del Sistema de Gestión de Seguridad, Salud y Medio Ambiente para el logro de mejoras en el desempeño general de la Seguridad, Salud y Medio Ambiente, de acuerdo con la Política de Seguridad, Salud y Medio Ambiente.
MSDS, Material Data Sheet Safety	Documento del proveedor de los MATPEL que incluye la información general de dichos productos; incluyendo el nombre comercial, nombre genérico, características físicas y químicas del producto, reactividad, riesgos/daños, primeros auxilios e incluso teléfonos e información de la Contingencias.
Meta	Logros para el bienestar de la salud física y mental de todos los trabajadores.
Misión	Propósito de la organización o equipo de mejora.
No Conformidad	Cualquier desviación de un estándar de trabajo, práctica, procedimiento, reglamento, regulación, desempeño del sistema de Gestión, etc., que pudiera directa o indirectamente llevar a una lesión o enfermedad, daño a la propiedad e impactar negativamente al ambiente de trabajo o una combinación de éstos.
Manejo de Crisis	La estrategia y acciones emprendidas para proteger la propiedad - bienes de la compañía de una amenaza real y potencial y la viabilidad a largo plazo ocasionadas por un accidente catastrófico o suceso no físico, o una serie de acontecimientos negativos que llegan a proporciones de Crisis
Objetivo	Un fin a conseguir en términos de desempeño de la seguridad, salud ocupacional y del medio ambiente.
OHSAS 18001	Es una norma internacional, la cual establece los requisitos que debe tener un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.

Parte Interesada	Individuo o grupo interesado o afectado por el desempeño en Seguridad, Salud o Medio Ambiente.
Peligro	Todo aquello que tiene potencial de causar daño a las personas, equipo, procesos o medio ambiente
Plan de Respuesta a La Contingencia	Documento elaborado por el PROVEEDOR/ TRANSPORTISTA en forma conjunta con la empresa. Dicho documento debe estar aprobado por MYSAC.
Política de Seguridad y Salud	Declaración por parte de las Gerencias de sus propósitos y principios con relación al desempeño en seguridad y salud, que constituye el marco de referencia para la acción y definición de sus objetivos y metas.
Procedimiento Escrito de Trabajo Seguro, PETS.	Una descripción detallada y secuencial de cómo proceder correctamente, desde el comienzo hasta el final de una actividad y/o tarea. Resuelve la pregunta.
Requisitos Legales	Leyes y regulaciones promulgadas por el estado, gobiernos regionales o locales, aplicables a la preservación de la seguridad y salud de los trabajadores, para realizar las operaciones y procesos de alguna actividad
Respuesta a La Contingencia	Acciones tomadas en terreno de una la Contingencia para preservar la vida, el ambiente, y bienes. La Respuesta de La Contingencia incorpora las capacidades de la compañía, servicios de la Contingencias municipales y gubernamentales otras autoridades especiales.
Riesgo	Es la posibilidad o probabilidad que haya pérdida, debido a la existencia de un peligro.
Riesgo Crítico	La posibilidad de que ocurra un accidente grave con el potencial de causar: 1. Más de una fatalidad. 2. Daños a la planta, equipos o medio ambiente, mayores de un millón de dólares. 3. Impacto negativo grave en la imagen de la compañía o que afecte la licencia de funcionamiento.
Seguridad y Salud Ocupacional	Condiciones y factores que afectan el bienestar de empleados, trabajadores, personal contratista, visitantes o cualquier otra persona en los lugares donde se desarrolla las operaciones y procesos.
Sistema de Gestión de Seguridad y Salud y Medio Ambiente, SSYMA	Es la parte del Sistema General de Gestión, que facilita la administración de los riesgos y peligros de Seguridad y Salud Ocupacional. Ello incluye la estructura de la organización, planificación de las actividades, responsabilidades, prácticas, procedimientos, procesos y recursos para desarrollar, implementar, ejecutar, revisar y mantener la Política de Seguridad, Salud y Medio Ambiente.

4.0 Hoja de Seguridad del Cianuro de Sodio (MSDS)

PRODUCTO	UN	CLASE	LEY N° 29023 D.S. 045-2013-EM	MATERIALES INCOMPATIBLES				
Cianuro de sodio	1689	6	Salud: 3 Inflamabilidad: 0 Reactividad: 0	Ácidos, agentes oxidantes fuertes, soluciones alcalinas débiles e inflamables				
HOJA DE SEGURIDAD MSDS								
Elaborado por: Ing. Edwin G. Pari H.				Fecha: agosto 2013				
Nombre del Producto o Químico (sinónimos) CIANURO DE SODIO (NaCN)								
Peligros latentes: SI / NO para indicar peligro aplicable								
	NO Explosivo	NO Oxidante	NO Inflamable	NO Corrosivo	SI Venenoso	SI Irritante	SI Formador	NO Radioactivo
Almacenamiento: Recipientes bien cerrados. Ambiente seco. En local bien ventilado. Temperatura ambiente. Acceso restringido, sólo autorizado a personal autorizado.								
Equipo de Protección Personal - EPP: INHALACION: respirador de gases químicos aprobados por NIOSH, OJOS: uso de lentes químicos. (goggles) y OTROS: guantes de látex, mameluco químico y botas de jebe.								
Fuego y Explosión: Usar el tipo de extintor de CO2 y PQS, no usar agua, es incombustible, en caso de incendios puede formar gases tóxicos HCN, mantener el lugar seco, evitar que entre en contacto con el agua.								
Fugas y Derrames: * Eliminar las fuentes de fuga y derrame, luego confinar y aislar a un lugar apropiado. * Derrames, si fuera posible re envasar tomando las previsiones indicadas. * Usar material adsorbente como trapos para remover todo el material contaminado. * Una vez limpia, lavar con agua toda la zona de derrame, luego neutralizar con cal. * Reportar al DMA, para eliminar según indicaciones y en la forma correcta, desecho tóxico.								
Exposición y Primeros Auxilios: Inhalación: Improbable, llevar a la víctima a un lugar ventilado y administrar oxígeno. en contacto Con el agua libera gases tóxicos. Evacuar al médico. Ojos: Lave los ojos con abundante agua por unos 15 minutos, luego consulte con el médico. Riesgo de lesiones graves en los ojos. Absorción: Retirar la ropa contaminada, lavar la piel con abundante agua y jabón. Ingestión: Administrar los antídotos, luego llevar al médico.								
INFORMACION TECNICA								
Componentes:	%	Toxicidad LD50		0R/SR mg/kg		Referencia		
(NaCN)								
Presión de vapor:	Polimerización:	Ebullición °C		Inflamación °C	Solubilidad %			
ND	No			ND	100			
Neutralizante:	% de mezcla:	Antídoto:		Concentración: Tope.				
Hipoclorito de Sodio								
LD50 : Dosis letal				OR : Ingestión oral en ratas				
NA : No aplicable				SR : Contacto con la piel				

5.0 Constancia de Disposición Final de los Residuos Peligrosos



Constancia Nro: 3857-2013
Fecha de Emisión: 14/11/2013

CONSTANCIA DE TRATAMIENTO Y/O DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS PELIGROSOS

PETRAMAS SAC., Empresa Prestadora de Servicios de Residuos Sólidos - EPS-RS con Registro EPNG-737.12 – Dirección General de Salud Ambiental - DIGESA del Ministerio de Salud, deja constancia que la empresa:

VIAMERICA S.A.C.

Ha utilizado nuestro servicio de Tratamiento y/o Disposición Final de los siguientes Residuos Industriales y Peligrosos de acuerdo al siguiente detalle:

PROCEDENCIA: MINERA YANAQUIHUA S.A.C.

No. Boleta de Pesaje	Nombre de Residuo	U.M.	Peso	Fecha de Disposición
729304	ENVASES DE CILINDRO DE CIANURO DE SODIO VACIO	KG	2,710.00	12/11/2013
TOTAL			2,710.00	


En nuestro Relleno de seguridad "Huaycoloro", ubicado en la Quebrada de Huaycoloro Km. 7 San Antonio – Huarochiri, autorizado con resolución Directoral N° 4618/2008/DIGESA/SA.


Petramás S.A.C.
MARCO A. LOSSIO SALCEDO
JEFE AREA COMERCIO

Av. Tomas Marsano 2813 Piso 8, Urb. Higuera Distrito Santiago de Surco, Lima - Perú
Teléfonos: (+511) 419-9300 /419-9301 /419-9302
E-mail: informes@petramas.com
Web: www.petramas.com



7.0 PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA:

	PRIMEROS AUXILIOS Y EVACUACIÓN		MINERA YANAQUIHUA S.A.C.
	Área: Planta de Procesos	Versión: 02	
	Código: 13-PEM-PA	Página: 1 de 5	

1. PERSONAL:

- 1.1. Brigada de Emergencia.
- 1.2. Paramédico, Técnico Enfermero o Médico de Salud Ocupacional.

2. EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL:

- 2.1. Protector de cabeza (casco).
- 2.2. Respirador con cartucho para polvo y gases químicos.
- 2.3. Guantes de neoprene manga larga.
- 2.4. Zapatos/Botas de jébe con punta de acero.
- 2.5. Lentes de seguridad antiempañantes.
- 2.6. Protectores de oído.
- 2.7. Overol/mameluco con cintas reflectivas y trajes Tyvek Nivel C.

3. EQUIPOS / HERRAMIENTAS / MATERIALES:

- 3.1. Hojas de Datos de Seguridad del Material (MSDS).
- 3.2. Plan de Contingencia de Manejo de Cianuro de Sodio.
- 3.3. Procedimiento Escrito de Emergencias (Primeros Auxilios).
- 3.4. Balón de gas medicinal con su respectiva máscara de suministro.
- 3.5. Kit completo de antídotos para cianuro (nitrito de amilo, nitrito de sodio, tiosulfato de sodio, azul de metileno, jeringas de 60 ml, sondas gástricas, equipo de venoclisis, cloruro de sodio, agujas, tijeras punta roma, etc.).
- 3.6. Botiquín de primeros auxilios.
- 3.7. Ducha y lavaojos.
- 3.8. Camilla y frazada.
- 3.9. Cámara de salvataje.
- 3.10. Lámparas mineras.
- 3.11. Radio de comunicaciones.
- 3.12. Tensiómetro.
- 3.13. Guantes quirúrgicos y tablillas.

4. PROCEDIMIENTO:

PASOS	RIESGOS	CONTROL
1. Uso obligatorio del EPPs completo, de acuerdo a lo establecido en el ITEM 2 del presente PEM.	<ul style="list-style-type: none">• Contacto con la piel.	<ul style="list-style-type: none">• Cumplimiento del Procedimiento Escrito de Emergencias (PEM).
2. Una vez escuchado el sonido de la alarma de emergencias, la Brigada de Emergencias acude a la zona, luego evacúa al accidentado a un lugar seguro, ventilado y no contaminado.	<ul style="list-style-type: none">• Demora en el rescate.• Falta o falla en el sistema de alarma.	<ul style="list-style-type: none">• Check List permanente de los equipos.• Capacitación permanente.



PRIMEROS AUXILIOS Y EVACUACIÓN

MINERA
YANAQUIHUA
S.A.C.


Área: Planta de Procesos

Versión: 02


Código: 13-PEM-PA

Página: 2 de 5

<p>3. Se procede a llevar la camilla de salvataje a la zona del accidente por los encargados de la Brigada, se evacúa a la ducha para el lavado del paciente, atención de primeros auxilios y evacuación a la Posta de Salud.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Accidentes fatales.• Falta o insuficiencia de equipos.	<ul style="list-style-type: none">• Realizar los trabajos con seguridad y responsabilidad.• Cumplir con los PEM.• Acudir de inmediato a las emergencias.• Check List permanente de los equipos.
<p>4. En caso que el paciente deja de respirar, administrar la respiración artificial hasta que se normalice la respiración, realizar la misma operación si fuera necesario. Si no se tiene a la mano estos equipos, entonces hacer la respiración boca a boca en un área de buena ventilación.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Fala o falta de equipos.• Demora en la atención al paciente.• Falta de atención oportuna.• Cuadro clínico de 3ra. Fase.	<ul style="list-style-type: none">• Proceder de acuerdo al PEM y tener conocimiento pleno de las hojas de MSDS.• Tener presente que cada minuto que pasa, es en contra de una vida, por ello, acudir siempre de inmediato.
<p>5. Paralelamente a la operación anterior (4), el personal de apoyo de primeros auxilios, rompe una ampolla de Nitrito de Amilo y hacer inhalar al paciente, manteniendo al frente de la boca del paciente durante 15 segundos, seguida por un intermedio de 15 segundos, repetir esta operación de ser necesario hasta que el paciente esté consciente.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Cianosis.• Coma profundo.• Paro cardio-respiratorio.• Shock.• Secuelas de intoxicación.	<ul style="list-style-type: none">• Atención rápida y oportuna.• Buena capacitación en primeros auxilios.• Uso obligatorio de los EPPs.• Cumplimiento de los PEM y Estándares de Trabajo.• Check List permanente de los equipos.
<p>6. Tener cuidado que Nitrito de Amilo y el Nitrito de Sodio en dosis excesivas inducen a una metahemoglobinemia que puede ocasionar la muerte, las dosificaciones de un cianokit no son excesivas para un adulto.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Coma profundo.• Paro cardio-respiratorio.• Shock.• Midriasis.• Muerte.	<ul style="list-style-type: none">• Atención por el Paramédico o Médico de Salud Ocupacional.• Cumplir con el PEM.
<p>7. Si se nota signos de metahemoglobinemia (coloración azulada de la piel, vómitos, shock y coma), se suministrará vía intravenosa una solución al 1% de Azul de Metileno, una dosis total de 1 a 2 mg/kg de peso corporal por un periodo de 5 a 10 minutos, repetir si fuera necesario una hora después.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Coloración azulada de la piel.• Vómitos.• Shock.• Coma.• Secuelas de intoxicación.	<ul style="list-style-type: none">• Atención por el Paramédico o Médico de Salud Ocupacional.• Atención oportuna del Médico de Salud Ocupacional.• Cumplir con el PEM.


	PRIMEROS AUXILIOS Y EVACUACIÓN		MINERA YANAQUIHUA S.A.C.
	Área: Planta de Procesos	Versión: 02	
	Código: 13-PEM-PA	Página: 3 de 5	

<p>8. En caso de envenenamiento acudir de inmediato al paciente, iniciar la administración de oxígeno, mientras se prepara al paciente para administración vía intravenosa. Simultáneamente se debe administrar Nitrito de Amilo inhalante durante 15 a 30 segundos, cada 2 ó 3 minutos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Confusión mental. • Convulsión. • Coma superficial. • Midriasis. • Paro cardio-respiratorio. 	<ul style="list-style-type: none"> • Atención inmediata y adecuada. • Atención por el Paramédico o Médico de Salud Ocupacional. • Atención oportuna del Médico de Salud Ocupacional. • Cumplir con el PEM.
<p>9. Seguido al paso (8), dejar de administrar el Nitrito de Amilo, luego inyectar 300 mg para adultos (10 ml de solución al 3%) de Nitrito de Sodio vía intravenosa de 2.5 a 5.0 ml/min.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Confusión mental. • Convulsión. • Coma superficial. • Midriasis. • Paro cardio-respiratorio. 	<ul style="list-style-type: none"> • Atención por el Paramédico o Médico de Salud Ocupacional. • Atención oportuna del Médico de Salud Ocupacional.
<p>10. Luego del paso (9), inyectar inmediatamente 12.5 gr (50 ml de solución al 25%) de Thiosulfato de Sodio, la misma vena y aguja se puede utilizar para los pasos (9) y (10).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Taquicardia. • Confusión mental. • Convulsión. • Coma superficial. • Midriasis. • Paro cardio-respiratorio. 	<ul style="list-style-type: none"> • Atención por los Paramédicos o un Médico de Salud Ocupacional. • Atención oportuna del Médico de Salud Ocupacional. • Cumplir con el PEM.
<p>11. Si la sustancia (NaCN) ingresó por la vía oral, realizar un lavado gástrico tan pronto como sea posible, pero no retrasar los pasos anteriores del (8) al (10). Este lavado lo puede hacer una tercera persona, mientras que las otras dos personas realizan los pasos (8) al (10), estas acciones deben ser rápidas sin esperar resultados positivos del diagnóstico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Incontinencia de esfínteres. • Taquicardia. • Confusión mental. • Convulsión. • Coma superficial. • Midriasis. • Paro cardio-respiratorio. 	<ul style="list-style-type: none"> • Atención por tres Paramédicos o un Médico de Salud Ocupacional y dos enfermeros. • Atención oportuna del Médico de Salud Ocupacional. • Cumplir con el PEM.
<p>12. Observar al paciente durante 24 a 48 horas, si los signos de envenenamiento reaparecen inyectar otra vez ambos Nitrito de Sodio y Thiosulfato de Sodio, pero solo la mitad de la dosis, aún el paciente se le ve perfectamente bien, con fines profilácticos la dosis se puede repetir 2 horas después de la primera.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • vértigo. • Debilidad. • Náuseas. • Vómitos. • Cefalea. • Confusión mental. • Postura anormal. • Hipertensión arterial. 	<ul style="list-style-type: none"> • Observación permanente por parte de Médico de Salud Ocupacional. • Cumplir con el PEM.

	PRIMEROS AUXILIOS Y EVACUACIÓN		MINERA YANAQUIHUA S.A.C.
	Área: Planta de Procesos	Versión: 02	
	Código: 13-PEM-PA	Página: 4 de 5	

<p>13. Luego de superado el tratamiento, el Médico de Salud Ocupacional debe de hacer emitir el Certificado de Alta con copia Seguridad y Planta de Procesos, para poder autorizar el reingreso del trabajador a sus labores habituales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Accidente de trabajo. • Problemas con la Legislación Laboral. • Problemas administrativos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cumplir con los PEM. • El Médico de Salud Ocupacional deberá emitir el Certificado de Alta, de acuerdo a lo establecido. • Cumplir con las disposiciones legales.
<p>14. El departamento de Seguridad deberá hacer las capacitaciones de retroalimentación dentro de los plazos establecidos, así como hacer constar en los registros respectivos, tal como lo estipula el D. S. 055-2010/EM.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Incumplimiento del D. S. 055-2010/EM. • Problemas con la Legislación Laboral. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cumplir con las disposiciones del D. S. 055-2010/EM. • Capacitaciones de retroalimentación. • Control y registro en el Libro de Accidentes.
<p>15. Estos procedimientos de administración de antídotos y lavado gástrico pueden realizarse, dependiendo de las circunstancias y urgencias, siempre y cuando por personas capacitadas, paramédicos o el Médico de Salud Ocupacional.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cuadro clínico mayor. • Muerte. 	<ul style="list-style-type: none"> • Atención por paramédicos o el Médico de Salud Ocupacional y paramédico. • Atención oportuna del Médico de Salud Ocupacional. • Cumplir con el PEM.
<p>16. CAPACITACIÓN: Luego de las emergencias ocurridas de Primeros Auxilios, el personal en general será capacitada y retroalimentada para analizar las deficiencias, las cuales serán puntos de referencia de mayor entrenamiento y medidas correctivas.</p> <p>17. REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIAS: Después de las Emergencias de Primeros Auxilios se procede con la revisión y actualización del Plan de Emergencias de Uso y Manejo de Cianuro de Sodio por el Comité Central de Emergencias y/o Comité de Seguridad y Salud Ocupacional, para realizar las correcciones necesarias de acuerdo al grado de deficiencias en los procedimientos.</p> <p>18. Se revisará y evaluará de manera habitual la ADECUABILIDAD relacionados con el cianuro de sodio.</p> <p>19. INSPECCIÓN: Se realizará las inspecciones y registro del estado del Kit de Antídotos, Equipo de Protección Personal (EPPs) y otros, con una frecuencia semanal, a cargo del Departamento de Seguridad.</p>		


NOTA.- Este Procedimiento debe ser revisado por lo menos una vez al año entrando éste en vigencia o tras solicitud de algún miembro de MYSAC, proveedor y/o cliente.

	PRIMEROS AUXILIOS Y EVACUACIÓN		MINERA YANAQUIHUA S.A.C.
	Área: Planta de Procesos	Versión: 02	
	Código: 13-PEM-PA	Página: 5 de 5	

5. RESTRICCIONES:

- 5.1. Prohibido la atención del accidentado por personas no autorizadas en primeros auxilios. deberá ser por personas capacitadas, paramédicos o el Médico de Salud Ocupacional.
- 5.2. Prohibido el ingreso de personas no autorizadas a la zona de atención de primeros auxilios.
- 5.3. Prohibido la manipulación y administración del kit de antídotos por personas no autorizadas.

PREPARADO POR:	REVISADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
Ing. Edwin G. Pari H. FECHA DE ELABORACIÓN: 2014, Marzo 18	Ing. Edwin Rosales Porras Jefe de Planta	Ing. Karen García Rivera JEFE DE SEGURIDAD	Ing. Iván Arroyo Vilcapoma GERENTE DE OPERACIONES FECHA DE APROBACIÓN: 2014, Marzo 23

	TRASLADO DEL PACIENTE AL PUESTO DE SALUD Y HOSPITALES		MINERA YANAQUIHUA S.A.C.
	Área: Planta de Procesos	Versión: 02	
	Código: 13-PEM-TPPSH	Página: 1 de 3	

1. PERSONAL:

- 1.1. Coordinador General.
- 1.2. Paramédico, Técnico Enfermero o Médico de Salud Ocupacional.

2. EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL:


NA

2. EQUIPOS / HERRAMIENTAS / MATERIALES:


- 2.1. Hojas de Datos de Seguridad del Material (MSDS).
- 2.2. Plan de Emergencias de Uso, Manejo de Cianuro de Sodio.
- 2.3. Procedimiento Escrito de Primeros Auxilios.
- 2.4. Balón de gas medicinal con su respectiva máscara de suministro.
- 2.5. Kit completo de antidotos para cianuro (nitrito de amilo, nitrito de sodio, tiosulfato de sodio, azul de metileno, jeringas de 60 ml, sondas gástricas, equipo de venoclisis, cloruro de sodio, agujas, tijeras punta roma, etc.).
- 2.6. Botiquín de primeros auxilios.
- 2.7. Frazadas.
- 2.8. Lámparas mineras.
- 2.9. Radio de comunicaciones.
- 2.10. Tensiómetro, guantes quirúrgicos y tablillas.
- 2.11. Ambulancia de Tipo I.

3. PROCEDIMIENTO:

PASOS	RIESGOS	CONTROL
<ul style="list-style-type: none"> • Una vez dada la señal de alarma, el encargado de la movilizar la ambulancia, debe estar ubicado ya en el lugar de la emergencia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Complicaciones en el cuadro clínico. • Lesiones mayores. • Cianosis. • Coma profundo. • Paro cardio-respiratorio. • Shock. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cumplir con el Procedimiento Escrito de Emergencias (PEM). • Capacitación permanente del personal de conductores. • El Coordinador de Campo y el Jefe de Administración deberán comunicar anticipadamente al Puesto de Salud que se evacua paciente con características de la emergencia.
<ul style="list-style-type: none"> • Una vez que se ha dado las atenciones de Primeros Auxilios y estabilizado a la víctima, la Brigada de Emergencia traslada a la víctima hacia la ambulancia para su evacuación al Puesto de Salud. 		
<ul style="list-style-type: none"> • Luego que el paciente haya sido subido a la ambulancia, el Paramédico de la Brigada o el Médico de Salud ocupacional se hará cargo del traslado del paciente hasta el Puesto de Salud de Ispacas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Complicaciones de la salud del paciente. • Falta de personal especializado en el Puesto de salud. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tener el kit de antidotos completos y suficientes. • Personal capacitado permanente.

	TRASLADO DEL PACIENTE AL PUESTO DE SALUD Y HOSPITAL		MINERA YANAQUIHUA S.A.C.
	Área: Planta de Procesos	Versión: 02	
	Código: 13-PEM- TPPSH	Página: 2 de 3	

<ul style="list-style-type: none"> El Médico del Puesto de Salud de Ispacas o Yanaquihua, diagnosticará al paciente, luego tomará la decisión de internarlo para su atención médica y recuperación posterior o traslado a otro Hospital Especializado. 	<ul style="list-style-type: none"> Complicaciones en el cuadro clínico del paciente. Falta de medicamentos y antídotos. Falta de personal capacitado. 	<ul style="list-style-type: none"> El Coordinador de Campo deberá mantener las comunicaciones permanentes. Cumplir con el PEM.
<ul style="list-style-type: none"> En caso de que el paciente sea trasladado al Hospital Metropolitano – ESSALUD Regional de Arequipa, el traslado se hará en la misma ambulancia acompañada con el Certificado transferencia que emite el Médico que atendió. 	<ul style="list-style-type: none"> Fala o falta de equipos. Demora en la atención al paciente. Falta de atención oportuna. Cuadro clínico de 2da. y 3ra. Fases. 	<ul style="list-style-type: none"> Proceder de acuerdo al PEM. El traslado será siempre con el Certificado de Transferencia.
<ul style="list-style-type: none"> Una vez internado el paciente, el Jefe de Administración monitoreará el estado de salud en comunicación y visita permanente del paciente hasta su recuperación. 	<ul style="list-style-type: none"> Cianosis. Coma profundo. Paro cardio-respiratorio. Shock. Secuelas de intoxicación. 	<ul style="list-style-type: none"> Atención rápida y oportuna. Cumplimiento del PEM. Check List permanente de los equipos.
<ul style="list-style-type: none"> Una vez que el trabajador ha sido dado de alta, presentará a la oficina de Administración, para que luego el Departamento de Seguridad de una capacitación retroalimentación, antes de reingresar a sus labores habituales o reubicación, según sea el caso. 	<ul style="list-style-type: none"> Traumas. Alteraciones psicológicas. Bajo autoestima. 	<ul style="list-style-type: none"> Recibir el certificado de Alta emitido por el médico. Capacitación permanente. Observación del trabajador, Observación Planeada de Trabajo (OPT). Evaluaciones. Otros.
<ul style="list-style-type: none"> COMUNICACIÓN: De acuerdo al Plan de Emergencias de la empresa de transportes EDEWIT, se mantendrá una comunicación permanente con las instituciones como la Compañía de Bomberos de Camaná en los Niveles 2,3 y 4, Policía Nacional del Perú, defensa Civil, etc. INSPECCIÓN: Se realizará las inspecciones del estado del Kit de Antídotos, Equipo de Protección Personal (EPPs) y otros, con una frecuencia semanal, a cargo del Departamento de Seguridad. CAPACITACIÓN Y RETROALIMENTACIÓN: Luego del accidente el trabajador involucrado será capacitado y retroalimentado por el Departamento de Seguridad y Jefe de Área para analizar las causas y deficiencias, las cuales serán puntos de referencia de mayor entrenamiento y medidas correctivas a considerar 		


	TRASLADO DEL PACIENTE AL PUESTO DE SALUD Y HOSPITAL		MINERA YANAQUIHUA S.A.C.	
	Área: Planta de Procesos	Versión: 02		
	Código: 13-PEM- TPPSH	Página: 3 de 3		

NOTA.- Este Procedimiento debe ser revisado por lo menos una vez al año entrando éste en vigencia o tras solicitud de algún miembro de MYSAC, proveedor y/o cliente.

6. RESTRICCIONES:

- 6.1. Prohibido el traslado del accidentado por personas no autorizadas en primeros auxilios.
- 6.2. Prohibido el traslado del accidentado en vehículos no acondicionados para el caso.
- 6.3. Prohibido el traslado del paciente sin previa comunicación al Puesto de Salud y Hospitales a evacuar.
- 6.4. Prohibido el traslado del accidentado con personas extrañas.

PREPARADO POR:	REVISADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
Ing. Edwin G. Pari H. FECHA DE ELABORACIÓN: 2014, Marzo 18	Ing. Edwin Rosales Porras Jefe de Planta	Ing. Karen García Rivera JEFE DE SEGURIDAD	Ing. Iván Arroyo Vilcapoma GERENTE DE OPERACIONES FECHA DE APROBACIÓN: 2014, Marzo 23

	CONTRA INCENDIOS		MINERA YANAQUIHUA S.A.C.
	Área: Planta de Procesos	Versión: 02	
	Código: 11-PEM-CI	Página: 1 de 5	

1. PERSONAL:

- 1.1. Brigada de Emergencia.
- 1.2. Paramédico y/o Técnico Enfermero.
- 1.3. 01 Operador del mini cargador CAT 246.

2. EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL:


- 2.1. Protector de cabeza (casco) y máscaras faciales.
- 2.2. Respirador con cartucho para gases químicos y/o HCN (N° 60963).
- 2.3. Guantes de asbesto o cuero de manga larga.
- 2.4. Zapatos/Botas de jebe con punta de acero.
- 2.5. Lentes de seguridad antiempañantes y protectores de oído.
- 2.6. Máscaras de protección facial completa.
- 2.7. Overol/mameluco con cintas reflectivas y trajes Tyvek Nivel C.

3. EQUIPOS / HERRAMIENTAS / MATERIALES:


- 3.1. Hojas de Datos de Seguridad del Material (MSDS).
- 3.2. Mini cargador CAT 246.
- 3.3. Extintores de tipo PQS.
- 3.4. Balón de gas medicinal con su respectiva máscara de suministro
- 3.5. Kit completo de antídoto para cianuro (nitrito de amilo, nitrito de sodio, tiosulfato de sodio, jeringas de 60 ml, sondas gástricas, equipo de venoclisis, cloruro de sodio y agujas).
- 3.6. Botiquín de primeros auxilios.
- 3.7. Lavatorio y lavaojos.
- 3.8. Radio de comunicaciones.

4. PROCEDIMIENTO:


PASOS	RIESGOS	CONTROL
1. El testigo dará el aviso del incendio al supervisor de turno, éste a su vez comunicará por radio a todas las áreas y se dará el toque de alarma de emergencias.	<ul style="list-style-type: none"> • Inhalación de gases. • Quemaduras. • Contaminación de aire. 	<ul style="list-style-type: none"> • Uso obligatorio de los EPPs. • Indicar el lugar exacto de la emergencia y características.
2. El personal de la Brigada de Emergencia acude al lugar de emergencia con los EPPs completos.	<ul style="list-style-type: none"> • Falta/falla en la comunicación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Uso obligatorio de los EPPs. • Controlar el incendio de acuerdo a la magnitud y características del incendio.
3. El Líder coordina con el personal de Mantenimiento Eléctrico para cortar el suministro de energía eléctrica al área de emergencia, si el caso así lo requiere.	<ul style="list-style-type: none"> • Accidentes electrocución. • Quemaduras. • Paralización del proceso. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cumplir con los PEM. • Coordinar de inmediato con el personal de Mantenimiento Eléctrico, quien colocará su tarjeta de LOCK OUT.

	CONTRA INCENDIOS		MINERA YANAQUIHUA S.A.C.
	Área: Planta de Procesos	Versión: 02	
	Código: 11-PEM-CI	Página: 2 de 5	


<p>4. Luego de verificar que no hay peligro de electrocución, el personal de la Brigada de Emergencia contra incendios, despeja el área, cerca la zona de emergencia y luego combate el fuego con los extintores del tipo PQS.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Inhalación y asfixia. • Quemaduras. • Daño a los equipos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Evacuar el personal que no interviene en el control de la emergencia. • Retirar todo material inflamable de las cercanías del incendio.
<p>5. En tanto que el Líder de la Brigada de Emergencia, evalúa, provee los equipos necesarios y comunica al Presidente del Comité Central de Seguridad si el siniestro es de grandes proporciones.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Inhalación. • Asfixia. • Accidentes personales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener la calma, tomar las medidas necesarias y coordinar de inmediato. • Apoyará el personal encargado de comunicar los incidentes/accidentes de la Cuadrilla de Emergencia.
<p>6. Los integrantes de la Brigada de Emergencia, proceden a actuar de acuerdo a la función específica que le corresponde (comunicación, contra incendios, evacuación, primeros auxilios).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Inhalación. • Ingestión. • Lumbalgia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar el trabajo de contra incendio, de acuerdo a las responsabilidades específicas. • Cumplir con lo establecido en el Plan de Contingencia de Descarga, Almacenamiento y Manipulación de Cianuro de Sodio.
<p>7. Todo el personal de la Brigada de Emergencia debe trabajar en la misma dirección del viento para evitar daños a la salud, NO en contra del viento, según las veletas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Inhalación. • Asfixia. • Quemaduras. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cumplir con los PEM para la realización de este tipo de trabajos y el Plan de Contingencia de Descarga, Almacenamiento y Manipulación de Cianuro.
<p>8. Usar preferentemente los extintores del tipo PQS y CO2 (para tipo de fuego A, B, y C), NO usar agua ni extintores de tipo A o A y B, que podrían acrecentar la magnitud y consecuencias del incendio.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación de aire, agua y suelos. • Inhalación. • Asfixia. • Contacto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Evitar en lo posible los accidentes personales. • Usar los EPPs adecuados en forma obligatoria. • Minimizar la contaminación del medio ambiente y entorno.
<p>9. En caso de inhalación y asfixia, el personal de la Brigada de Emergencia, encargado de los Primeros Auxilios deberá evacuar y dar las primeras atenciones, luego trasladar al médico de salud ocupacional.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Inhalación. • Asfixia. • Contaminación ambiental. 	<ul style="list-style-type: none"> • Proceder de acuerdo a los PEM, Hojas de MSDS y el Plan de Contingencia de descarga, Almacenamiento y Manipulación de Cianuro de Sodio.
<p>10. El personal de la Brigada de Emergencia, deberá asegurar el área de emergencia para evitar que se acerquen personas extrañas y que no participan en estos trabajos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Inhalación. • Asfixia. • Quemaduras. 	<ul style="list-style-type: none"> • Asegurar la zona de emergencia. • Retirar a toda persona no innecesaria del lugar. • Cumplir con los PEM.

	CONTRA INCENDIOS		MINERA YANAQUIHUA S.A.C.
	Área: Planta de Procesos	Versión: 02	
	Código: 11-PEM-CI	Página: 3 de 5	

11. El área crítica que el incendio puede involucrar es el almacén de cianuro de sodio (sólido en pastillas), por lo que es muy importante considerar en No usar agua en el control de incendio.	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación de suelo y agua. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cumplir con los PEM, hojas de MSDS y Plan de Contingencia de descarga, Almacenamiento y Manipulación de Cianuro de Sodio.
12. De presentarse accidentes por quemadura o contacto con el cianuro de sodio, proceder a dar las atenciones de primeros auxilios y luego evacuar al puesto de salud.	<ul style="list-style-type: none"> • Quemaduras. • Lesiones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Evacuación y atención médica inmediata.
13. Atacar el incendio siempre tratando de reducir y evitando que se expanda y tome mayor magnitud.	<ul style="list-style-type: none"> • Incendios de mayor proporción. • Accidentes personales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Disponer de buen criterio para actuar en los trabajos de emergencia de contra incendios.
14. Dependiendo de la magnitud del incendio, no se deberá exponer demasiado al personal de la Brigada de Emergencia.	<ul style="list-style-type: none"> • Asfixia. • Intoxicación. • Inhalación. • Quemaduras. 	<ul style="list-style-type: none"> • El Líder, Coordinador de Campo o el Presidente del Comité Central de Emergencias, deberá tomar las decisiones más acertadas para evitar accidentes con el personal de la Brigada de Emergencia.
15. Una vez controlado el incendio, se procederá a la evaluación del incendio.	<ul style="list-style-type: none"> • Accidentes personales y ambientales ocasionados. 	<ul style="list-style-type: none"> • El Comité Central de Emergencias, realizará las evaluaciones y las medidas correctivas necesarias dentro de los plazos establecidos, para no repetirse esta clase de emergencias.
16. Al finalizar los trabajos de contra incendio, el personal de la Brigada de Emergencia, procederá a ducharse y cambiarse la ropa de manera inmediata.	<ul style="list-style-type: none"> • Ingestión. • Contacto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cumplir con lo establecido en los PEM. • Cumplir con el Plan de Emergencia, descarga, Almacenamiento y Manipulación de Cianuro de Sodio.
17. El Líder de la Brigada de Emergencia, procederá a dar las indicaciones de la manera de disponer los residuos del incendio, recogiendo todo el reactivo siniestrado para devolver al proceso.	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación de suelo, agua y aire. • Accidentes personales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cumplir con lo establecido en el Plan de Contingencia de descarga, Almacenamiento y Manipulación de Cianuro de Sodio.
18. Para minimizar los impactos ambientales, se procederá a limpiar toda el área afectada con hipoclorito de sodio diluido.	<ul style="list-style-type: none"> • Impactos ambientales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cumplir con los PEM y el Plan de Contingencia de descarga, Almacenamiento y Manipulación de Cianuro de Sodio.

	CONTRA INCENDIOS		MINERA YANAQUIHUA S.A.C.
	Área: Planta de Procesos	Versión: 02	
	Código: 11-PEM-CI	Página: 4 de 5	

19. Los desechos será eliminados previa dilución con abundante agua y neutralización con hipoclorito de sodio diluido.	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación ambiental. • Accidentes personales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cumplir con los PEM y el Plan de Contingencia de descarga, Almacenamiento y Manipulación de Cianuro de Sodio.
20. Una vez terminada todos los trabajos de control y mitigación, el personal de la Brigada de Emergencia se lavará las manos con abundante jabón.	<ul style="list-style-type: none"> • Ingestión. • Inhalación. • Contacto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cumplir con lo establecido en los PEM y en el Plan de Contingencia de descarga, Almacenamiento y Manipulación de Cianuro de Sodio.
21. El departamento de Seguridad y salud Ocupacional procederá a tomar el inventario de los EPPs y materiales de reposición y equipos a reparar o recargar, tomando registro y control respectivo.	<ul style="list-style-type: none"> • Otras emergencias de incendio. 	<ul style="list-style-type: none"> • Prevenir, organizar y proveer de equipos, materiales, EPPs, capacitaciones, etc., y tomar las medidas correctivas para evitar otros incidentes.
22. El Líder, Jefe de Área y el Presidente del CCE, absolverá en el momento y circunstancias los otros procedimientos que no estén considerados en el presente PEM.	<ul style="list-style-type: none"> • Accidentes personales. • Accidentes ambientales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tomar atención de las emergencias e impartir los procedimientos necesarios y correctos., según sea el caso.
20. Estos procedimientos de administración de antídotos y lavado gástrico pueden realizarse, dependiendo de las circunstancias y urgencias, siempre y cuando por personas capacitadas, paramédicos o el Médico de Salud Ocupacional.	<ul style="list-style-type: none"> • Cuadro clínico mayor. • Muerte. 	<ul style="list-style-type: none"> • Atención por paramédicos o el Médico de Salud Ocupacional y paramédico. • Atención oportuna del Médico de Salud Ocupacional. • Cumplir con el PEM.
<p>21. CAPACITACIÓN: Luego de las emergencias ocurridas de Contra Incendios, el personal en general será capacitada y retroalimentada para analizar las deficiencias, las cuales serán puntos de referencia de mayor entrenamiento y medidas correctivas.</p> <p>22. REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIAS: Después de las Emergencias de Contra Incendios se procede con la revisión y actualización del Plan de Emergencias de Uso y Manejo de Cianuro de Sodio por el Comité Central de Emergencias y/o Comité de Seguridad y Salud Ocupacional, para realizar las correcciones necesarias de acuerdo al grado de deficiencias en los procedimientos.</p> <p>23. Se revisará y evaluará de manera habitual la ADECUABILIDAD relacionados con el cianuro de sodio.</p>		


	CONTRA INCENDIOS		MINERA YANAQUIHUA S.A.C.
	Área: Planta de Procesos	Versión: 02	
	Código: 11-PEM-CI	Página: 5 de 5	

NOTA.- Este Procedimiento debe ser revisado por lo menos una vez al año entrando éste en vigencia o tras solicitud de algún miembro de MYSAC, proveedor y/o cliente.

5. RESTRICCIONES:

- 5.1. Prohibido la participación de personal no capacitado.
- 5.2. Prohibido el ingreso de personas extrañas.
- 5.3. Prohibido realizar el trabajo de contra incendios solo.
- 5.4. La operación se paralizará en caso que se presente emergencias con el personal.

PREPARADO POR:	REVISADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
Ing. Edwin G. Pari H. FECHA DE ELABORACIÓN: 2014, Marzo 19	Ing. Edwin Rosales Porras Jefe de Planta	Ing. Karen García Rivera JEFE DE SEGURIDAD	Ing. Iván Arroyo Vilcapoma GERENTE DE OPERACIONES FECHA DE APROBACIÓN: 2014, Marzo 23

	DERRAMES DE CIANURO DE SODIO SÓLIDO, SOLUCIÓN Y PULPA		MINERA YANAQUIHUA S.A.C.
	Área: Planta de Procesos	Versión: 02	
	Código: 12-PEM-DCS	Página: 1 de 6	

1. PERSONAL:

- 1.1. Brigada de Emergencia.
- 1.2. 01 Operador de Mini cargador CAT 246.

2. EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL:


- 2.1. 02 Máscaras faciales.
- 2.2. Respirador con cartucho para gases de HCN y/o químicos 3M.
- 2.3. Guantes de neoprene manga larga y de nitrilo.
- 2.4. Guantes de cuero.
- 2.5. Zapatos/Botas de jebe con punta de acero.
- 2.6. Lentes de seguridad antiempañantes.
- 2.7. Protectores de oído
- 2.8. Overol/mameluco con cintas reflectivas y trajes Tyvek Nivel B.

3. EQUIPOS / HERRAMIENTAS / MATERIALES:


- 3.1. Hojas de Datos de Seguridad del Material (MSDS) y PEM.
- 3.2. Mini cargador CAT 246.
- 3.3. 01 Extintor de tipo PQS.
- 3.4. Balón de gas medicinal con su respectiva máscara de suministro
- 3.5. Kit completo de antídoto para cianuro (nitrito de amilo, nitrito de sodio, tiosulfato de sodio, jeringas de 60 ml, sondas gástricas, equipo de venoclisis, cloruro de sodio y agujas).
- 3.6. Botiquín de primeros auxilios.
- 3.7. Lavatorio y lavaojos.
- 3.8. Camilla, frazada y bolsas de plástico de desechos de alta densidad.
- 3.9. Eslinga, bastones y una piscina inflable.
- 3.10. Mantas de polietileno y paños absorbentes químicos.
- 3.11. Baldes grandes, escobillas blancas.
- 3.12. 02 Lampas de plástico y radio de comunicaciones.

4. PROCEDIMIENTO:


PASOS	RIESGOS	CONTROL
1. El testigo dará el aviso del derrame al supervisor de turno, éste a su vez comunicará por radio a todas las áreas y se dará el toque de alarma de emergencias.	<ul style="list-style-type: none"> • Inhalación de gases. • Quemaduras. • Contaminación de aire. 	<ul style="list-style-type: none"> • Uso obligatorio de los EPPs. • Indicar el lugar exacto de la emergencia y características.
2. El Líder y los integrantes de la Brigada de Emergencia acude al lugar de emergencia con los EPPs completos.	<ul style="list-style-type: none"> • Inhalación de gases. • contacto. • Contaminación de aire. 	<ul style="list-style-type: none"> • Uso obligatorio de los EPPs. • Evaluación visual de la magnitud y características del derrame.

	DERRAMES DE CIANURO DE SODIO SÓLIDO, SOLUCIÓN Y PULPA		MINERA YANAQUIHUA S.A.C.
	Área: Planta de Procesos	Versión: 02	
	Código: 12-PEM-DCS	Página: 2 de 6	


<p>3. Antes de iniciar los trabajos de control de derrames, primeramente se deberá cortar todo suministro de energía eléctrica al área de emergencia, si el caso requiere.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Accidentes por electrocución. • Contaminación ambiental. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cumplir con el PEM. • El Líder evalúa y coordina de inmediato con el personal de Mantenimiento Eléctrico.
<p>4. El Líder de la Brigada de Emergencia, evalúa, provee los equipos necesarios y comunica al Presidente del Comité Central de Seguridad si fuera necesario, según circunstancias y la magnitud.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Accidentes personales. • Daño a los equipos. • Daño al proceso. • Contaminación ambiental. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cumplir estrictamente con el PEM y el Plan de Contingencia de descarga, Almacenamiento y Manipulación de Cianuro de Sodio.
<p>5. Los integrantes de la Brigada de Emergencia, proceden a actuar de acuerdo a la función específica que le corresponde (comunicación, evacuación, primeros auxilios, derrames, etc.).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Inhalación. • Ingestión. • Lumbalgia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar el trabajo de control de derrame, de acuerdo a las responsabilidades específicas. • Cumplir con lo establecido en el Plan de Contingencia de Descarga, Almacenamiento y Manipulación de Cianuro de Sodio.
<p>6. En todo momento el personal de la Brigada de Emergencia debe trabajar con los EPPs completos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Inhalación. • Asfixia. • Contacto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cumplir con el PEM para la realización de este tipo de trabajos y el Plan de Contingencia de Descarga, Almacenamiento y Manipulación de Cianuro.
<p>7. En la zona de tanques de preparación de cianuro de sodio, luego de asegurar que no hay peligro de electrocución, el personal de la cuadrilla de emergencia de derrames, despeja el área y luego procede a controlar el derrame de la solución en la poza de emergencia ubicada en la parte inferior.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Inhalación y asfixia. • Contacto. • Contaminación de suelo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Retirar el personal que no interviene en el control de la emergencia. • Retirar todo material que puede ser afectado por el derrame.
<p>8. En el caso que rebasara las pozas de contención, se procederá a contener con material tierra con el uso de pico, pala, barreras con el mini cargador CAT 246, o desviar a zonas de afectación menor.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Inhalación. • Asfixia. • Contacto. • Contaminación de suelo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener la calma, tomar las medidas necesarias y coordinar de inmediato.

	DERRAMES DE CIANURO DE SODIO SÓLIDO, SOLUCIÓN Y PULPA		MINERA YANAQUIHUA S.A.C.
	Área: Planta de Procesos	Versión: 01	
	Código: 12-PETS-DCS	Página: 3 de 6	


<p>9. Durante los trabajos de control, recojo y mitigación de derrames, evitar todo contacto con la solución y cianuro sólido.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Enfermedades de la piel. • Dermatitis. 	<ul style="list-style-type: none"> • Usar los EPPs adecuados en forma obligatoria. • Cumplir con el PEM.
<p>10. En caso de inhalación y asfixia, ingestión o contacto, el personal encargado de los Primeros Auxilios deberá evacuar y dar las primeras atenciones, luego trasladar al Médico de Salud Ocupacional.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Inhalación. • Asfixia. • Contacto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Proceder de acuerdo al PEM, Hojas de MSDS y el Plan de Contingencia de descarga, Almacenamiento y Manipulación de Cianuro de Sodio.
<p>11. El personal de la Brigada de Emergencia, deberá asegurar el área de emergencia para evitar que se acerquen personas extrañas y que no participen en los trabajos de control de derrames.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Inhalación. • Asfixia. • Contacto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Asegurar la zona de emergencia. • Retirar a toda persona no innecesaria del lugar. • Cumplir con el PEM.
<p>12. En el caso que el derrame fuera durante la descarga, almacenamiento y manipulación del cianuro sólido (pastillas), se procederá recoger todo el reactivo sólido y depositar en los contenedores.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación de suelo y agua. • Contacto. • Inhalación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cumplir con el PEM, hojas de MSDS y Plan de Contingencia de descarga, Almacenamiento y Manipulación de Cianuro de Sodio.
<p>13. La parte fina que queda en el suelo, se procederá a recoger todo el material afectado y dispuesto en las bolsas de desechos, según PEM y decisiones del Líder de la Brigada de Emergencia.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación de suelo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Recoger todo el material contaminado. • Cumplir con los PEM, hojas de MSDS y Plan de Contingencia de descarga, Almacenamiento y Manipulación de Cianuro de Sodio.
<p>14. Para minimizar los impactos ambientales por los derrames, se procederá a echar cal y limpiar toda el área afectada y disponer los residuos en bolsas de alta densidad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Impactos ambientales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cumplir con los PEM y el Plan de Contingencia de descarga, Almacenamiento y Manipulación de Cianuro de Sodio.
<p>15. Dependiendo de la magnitud del derrame, no se deberá exponer demasiado al personal de la Brigada de Emergencia.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Asfixia. • Intoxicación. • Inhalación. 	<ul style="list-style-type: none"> • El Líder, Jefe de área o el Presidente del Comité Central de Emergencias, deberá tomar las decisiones más acertadas para evitar accidentes con el personal.

	DERRAMES DE CIANURO DE SODIO SÓLIDO, SOLUCIÓN Y PULPA		MINERA YANAQUIHUA S.A.C.
	Área: Planta de Procesos	Versión: 01	
	Código: 12-PETS-DCS	Página: 4 de 6	

16. En caso el derrame fuera en los tanques de lixiviación, se procederá evacuar el derrame (pulpa), a la poza de emergencia ubicada en la parte inferior de la Planta de Procesos	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación de suelo. • Contacto. • Inhalación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cumplir con el PEM, hojas de MSDS y Plan de Contingencia de descarga, Almacenamiento y Manipulación de Cianuro de Sodio.
17. En el caso que rebasara la plataforma base de contención, se procederá a contener con material tierra con el uso de pico, pala, barreras con el mini cargador CAT 246.	<ul style="list-style-type: none"> • Inhalación. • Asfixia. • Contacto. • Contaminación de suelo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener la calma, tomar las medidas necesarias y coordinar de inmediato.
18. Luego de contener el derrame de la pulpa de cianuro de sodio, se procederá recoger todo el material y el área afectada para devolver al proceso, según indicaciones del Líder de la Brigada de Emergencia.	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación de suelo y agua. • Contacto. • Inhalación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cumplir con el PEM, hojas de MSDS y Plan de Contingencia de descarga, Almacenamiento y Manipulación de Cianuro de Sodio.
19. La parte fina que queda en el suelo, se procederá a recoger todo el material afectado y alimentado al proceso, dependiendo del material y decisiones del Líder de la Cuadrilla de Emergencia.	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación de suelo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Recoger todo el material contaminado. • Cumplir con los PEM, hojas de MSDS y Plan de Contingencia de descarga, Almacenamiento y Manipulación de Cianuro de Sodio.
20. Para minimizar los impactos ambientales por los derrames, se procederá a limpiar toda el área afectada con cal.	<ul style="list-style-type: none"> • Impactos ambientales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cumplir con los PEM y el Plan de Contingencia de descarga, Almacenamiento y Manipulación de Cianuro de Sodio.
21. Una vez controlado el derrame, se procederá a la evaluación.	<ul style="list-style-type: none"> • Accidentes personales y ambientales ocasionados. 	<ul style="list-style-type: none"> • El CCE, realizará las evaluaciones y las medidas correctivas necesarias a tomar, para evitar otros sucesos.
22. Al finalizar los trabajos de control de derrame, el personal de la Cuadrilla de Emergencia, por seguridad y dependiendo de las circunstancias deberá proceder a ducharse y cambiarse la ropa de manera inmediata.	<ul style="list-style-type: none"> • Ingestión. • Contacto. • Intoxicación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cumplir con lo establecido en los PEM. • Cumplir con lo establecido en Plan de Contingencia de descarga, Almacenamiento y Manipulación de Cianuro de Sodio.

	DERRAMES DE CIANURO DE SODIO SÓLIDO, SOLUCIÓN Y PULPA		MINERA YANAQUIHUA S.A.C.
	Área: Planta de Procesos	Versión: 01	
	Código: 12-PETS-DCS	Página: 5 de 6	

<p>23. Los desechos será eliminados previa dilución con abundante agua y neutralización con cal diluida.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación ambiental. • Accidentes personales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cumplir con los PEM y el Plan de Contingencia de descarga, Almacenamiento y Manipulación de Cianuro de Sodio.
<p>24. Una vez terminada todos los trabajos de control y mitigación, el personal de la Brigada de Emergencia se lavará las manos con abundante jabón.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ingestión. • Inhalación. • Contacto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cumplir con lo establecido en los PEM y en el Plan de Contingencia de descarga, Almacenamiento y Manipulación de Cianuro de Sodio.
<p>25. El Departamento de Seguridad y salud Ocupacional procederá a tomar el inventario de los EPPs y materiales de reposición y equipos a reparar, tomando registro y control respectivo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Otras emergencias de derrame. • Daños a la operación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Prevenir, organizar y proveer de equipos, materiales, EPPs, capacitaciones, etc., y tomar las medidas correctivas para evitar otros incidentes.
<p>26. El Líder, Jefe de Área y el Presidente del CCE, absolverá en el momento y circunstancias los otros procedimientos que no estén considerados en el presente PEM.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Accidentes personales. • Accidentes ambientales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tomar atención de las emergencias e impartir los procedimientos necesarios y correctos., según sea el caso.
<p>27. Después de un simulacro de respuesta de emergencia ante el derrame de cianuro de sodio o en el caso de que efectivamente exista una emergencia real, evaluaremos y/o modificaremos si es necesario el procedimiento con una nueva implementación si así las necesidades así lo exigiera.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Deficiencias en los procedimientos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Luego de simulacros y accidentes, cumplir con las evaluaciones, modificaciones e implementaciones.
<p>28. CAPACITACIÓN: Luego de las emergencias de derrames ocurridas, el personal en general será capacitada y retroalimentada para analizar las deficiencias, las cuales serán puntos de referencia de mayor entrenamiento y medidas correctivas.</p>		
<p>29. REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE EMERGENCIAS: Después de las Emergencias de Derrames se procede con la revisión y actualización del Plan de Emergencias de Uso y Manejo de Cianuro de Sodio por el Comité Central de Emergencias y/o Comité de Seguridad y Salud Ocupacional, para realizar las correcciones necesarias de acuerdo al grado de deficiencias en los procedimientos.</p>		
<p>30. PROHIBICIÓN: Esta completamente PROHIBIDO el uso de sustancias químicas como hipoclorito de sodio, sulfato ferroso y agua oxigenada para neutralizar o mitigar los derrames de soluciones de cianuro de sodio y pulpa.</p>		

	DERRAMES DE CIANURO DE SODIO SÓLIDO, SOLUCIÓN Y PULPA		MINERA YANAQUIHUA S.A.C.
	Área: Planta de Procesos	Versión: 01	
	Código: 12-PETS-DCS	Página: 6 de 6	


NOTA.- Este Procedimiento debe ser revisado por lo menos una vez al año entrando éste en vigencia o tras solicitud de algún miembro de MYSAC, proveedor y/o cliente.

NOTA.- Se revisará y evaluará de manera habitual la ADECUABILIDAD relacionados con el cianuro de sodio.

5. RESTRICCIONES:

- 5.1. Prohibido la participación de personal no capacitado.
- 5.2. Prohibido el ingreso de personas extrañas.
- 5.3. Prohibido realizar el trabajo de control de derrames solo.
- 5.4. La operación se paralizará en caso que se presente emergencias con el personal.

PREPARADO PÓR:	REVISADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
Ing. Edwin G. Pari H. FECHA DE ELABORACIÓN: 2014, Marzo 19	Ing. Edwin Rosales Porras Jefe de Planta	Ing. Karen García Rivera JEFE DE SEGURIDAD	Ing. Iván Arroyo Vilcapoma GERENTE DE OPERACIONES FECHA DE APROBACIÓN: 2014, Marzo 23

	CONTROL DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN AMBIENTAL		MINERA YANAQUIHUA S.A.C.
	Área: Planta de Procesos	Versión: 01	
	Código: 13-PETS-CEPA	Página: 1 de 3	

1. PERSONAL:

1.1. Operadores de Planta y Personal de Mantenimiento Mecánico/eléctrico.

2. EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL:


- 2.1. Protector de cabeza (casco).
- 2.2. Respirador con cartucho para polvo y gases químicos.
- 2.3. Guantes de neoprene manga larga.
- 2.4. Guantes de asbesto y cuero corta y manga larga.
- 2.5. Zapatos/Botas de jebe con punta de acero.
- 2.6. Lentes de seguridad antiempañantes.
- 2.7. Protectores de oído.
- 2.8. Overol/mameluco con cintas reflectivas.
- 2.9. Traje impermeable completo de tyvek (cabeza a pie) Nivel C.
- 2.10. Protector facial de máscara completa.
- 2.11. Delantales.

3. EQUIPOS / HERRAMIENTAS / MATERIALES:


- 3.1. Hojas de Datos de Seguridad del Material (MSDS).
- 3.2. Detector de gases de HCN:
- 3.3. Mini cargador CAT 246.
- 3.4. Extintores de tipo PQS.
- 3.5. Cal.
- 3.6. Balanza electrónica tipo plataforma.
- 3.7. Carretillas, palas y picos.
- 3.8. Balón de gas medicinal con su respectiva máscara de suministro
- 3.9. Kit completo de antídoto para cianuro (nitrito de amilo, nitrito de sodio, tiosulfato de sodio, jeringas de 60 ml, sondas gástricas, equipo de venoclisis, cloruro de sodio y agujas).
- 3.10. Botiquín de primeros auxilios.
- 3.11. Lavatorio y lavaojos.
- 3.12. Camilla y frazada.
- 3.13. Radio de comunicaciones.

4. PROCEDIMIENTO:

PASOS	RIESGOS	CONTROL
1. Para cada trabajo rutinario o en emergencias, uso obligatorio de los EPPs adecuado.	<ul style="list-style-type: none"> • Inhalación y asfixia. • Contacto con la vista y piel. • Ingestión. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tener conocimiento de las hojas de MSDS y Plan de Contingencia de Manipulación del Cianuro de Sodio.
2. Mantener los contenedores bien cerrados, para evitar la propagación de gases tóxicos.	<ul style="list-style-type: none"> • Daños a la salud. • Contaminación de aire. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cumplir con los PETS. • Mantener cerrado el almacén de cianuro de sodio.

	CONTROL DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN AMBIENTAL		MINERA YANAQUIHUA S.A.C.
	Área: Planta de Procesos	Versión: 01	
	Código: 13-PETS-CEPA	Página: 2 de 3	

3. Antes de ingresar al almacén, asegúrese que hay una ventilación adecuada.	<ul style="list-style-type: none"> • Generación de gases. • Inhalación y asfixia. • Contacto con la vista y piel. 	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de los EPPs. • Cumplir con los PETS.
4. Si se escucha la alarma de detector de gases, es porque la concentración de NaCN está por encima los LMP (>4 mg/m ³) o si es gas HCN (>9 mg/m ³); por lo tanto no deberá ingresar o acercarse al almacén de cianuro.	<ul style="list-style-type: none"> • Inhalación y asfixia. • Contacto con la vista y piel. 	<ul style="list-style-type: none"> • No ingresar a zonas de alta concentración de gases tóxicos. • Cumplir con los PETS.
5. Al preparar el cianuro de sodio en el tanque en lo posible no trate de inhalar los gases que se generen al contacto con el agua y retirarse de inmediato.	<ul style="list-style-type: none"> • Inhalación y asfixia. • Contacto con la piel. • Caída de personas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Evitar la inhalación, contacto o ingestión del reactivo. • Lavarse las manos de inmediato en el lavatorio. • Utilizar las duchas y lavaojos.
6. Evitar en lo posible todo derrame de cianuro sólido, la solución o pulpa con cianuro de sodio.	<ul style="list-style-type: none"> • Inhalación de gases. • Contaminación del ambiente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Disponer estos depósitos una vez preparados.
7. Para casos de primeros auxilios por inhalación, ingestión y contacto con el cianuro de sodio, se procederá a evacuar al puesto de salud para las atenciones médicas inmediatas.	<ul style="list-style-type: none"> • Daños a la salud. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cumplir con los PETS y la hoja de MSDS para poder proceder de acuerdo a las circunstancias que se presenten.
8. De presentarse algún malestar, dar aviso inmediato al compañero más cercano, Líder o Jefe de Área.	<ul style="list-style-type: none"> • Accidentes de trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Evitar y prevenir cualquier incidente mediante un buen manejo y manipulación de este reactivo.
9. En caso de derrames de pulpa en la sección molienda, clasificación y lixiviación, se procederá al rebombeo al circuito de molienda.	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación ambiental. 	<ul style="list-style-type: none"> • Evitar derrames de pulpa que contienen soluciones de cianuro.
10. Los cilindros vacíos deben ser lavados con abundante agua con pH alto, usando cal, luego disponer en el lugar establecido hasta el retiro por la EPS-RS.	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación agua, suelo y aire. • Contacto. • Ingestión. • Inhalación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cumplir con los procedimientos de disposición de desechos de materiales peligrosos.

	CONTROL DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN AMBIENTAL		MINERA YANAQUIHUA S.A.C.
	Área: Planta de Procesos	Versión: 01	
	Código: 13-PETS-CEPA	Página: 3 de 3	


<p>11. Los recipientes o cilindros vacíos, tapas y bolsas deben ser lavados con abundante agua por tres veces, usando cal, luego disponer en el almacén establecido hasta el retiro por la EPS-RS.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación agua, suelo y aire. • Contacto. • Ingestión. • Inhalación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cumplir con los procedimientos de disposición de desechos de materiales peligrosos.
<p>12. La Empresa Prestadora de Servicios de Residuos Sólidos (EPS-RS) PETRAMAS, procederá al recojo de todo los desechos y residuos del cianuro de sodio para su disposición adecuado final.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación ambiental. • Accidentes personales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Control y registro de disposición y venta de materiales peligrosos a cargo del Departamento de Seguridad y Medio Ambiente.
<p>13. Sea cual fuere el trabajo siempre se hará teniendo en cuenta la seguridad de las personas y evitando la contaminación ambiental.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Accidentes personales. • Contaminación ambiental. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cumplir con los PETS y el Plan de Contingencia de descarga, Almacenamiento y Manipulación de Cianuro de Sodio. .

NOTA.- Este Procedimiento debe ser revisado por lo menos una vez al año entrando éste en vigencia ó tras solicitud de algún miembro de MYSAC, proveedor y/o cliente.

5. RESTRICCIONES:

- 5.1. Prohibido la realización de trabajos sin EPPs adecuados.
- 5.2. Prohibido la contaminación de suelo, agua y aire.

PREPARADO PÓR:	REVISADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
Ing. Edwin G. Pari H. FECHA DE ELABORACIÓN: 2014, Marzo 19	Ing. Edwin Rosales Porras Jefe de Planta	Ing. Karen García Rivera JEFE DE SEGURIDAD	Ing. Iván Arroyo Vilcapoma GERENTE DE OPERACIONES FECHA DE APROBACIÓN: 2014, Marzo 23

	PROCEDIMIENTO DE SIMULACROS		MINERA YANAQUIHUA S.A.C.
	Área: Planta de Procesos	Versión: 02	
	Código: 13-PETS-PS	Páginas: 9	

1.- OBJETIVO

Tiene como objetivo contar con un procedimiento documentado para identificar el nivel de preparación para responder ante una contingencia, asimismo de evaluar, mejorar el desempeño de los simulacros y la actualización del plan de contingencia para el control de las emergencias por la descarga, almacenamiento y manipulación de las sustancias utilizadas en la Planta de Procesos de la Minera Yanaquihua S.A.C.

2.- ALCANCE

El presente Procedimiento de Simulacros tiene alcance a todo los niveles de emergencia posibles: Nivel I (Leve), Nivel II (moderado), Nivel III (Intermedia) y Nivel IV (Grave), que para su control está involucrado la organización interna de la Planta de Procesos y los integrantes del Comité Central de Emergencias de la Minera Yanaquihua S.A.C.

3.- REFERENCIAS

- 3.1. Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional D.S. 055-2010/EM.
- 3.2. Política de Seguridad y Salud Ocupacional de la Minera Yanaquihua S.A.C.
- 3.3. Reglamento Interno de Seguridad y Salud Ocupacional de la Minera Yanaquihua S.A.C.
- 3.4. Plan de Contingencia de Descarga, Almacenamiento y Manipulación de Cianuro de Sodio de la Planta de Procesos de MYSAC.
- 3.5. Plan de Contingencia de Manipulación de Cianuro de Sodio y Otras Sustancias Tóxicas.

4.- DEFINICIONES

4.1. Simulacro; es el conjunto de procedimientos en la simulación de emergencias del tipo determinado, donde intervienen los integrantes de las brigadas de emergencia.

4.2. Plan de Contingencia; documento guía detallado sobre las medidas que se deben tomar bajo varias condiciones de emergencias posibles, incluye responsabilidades, recursos, fuentes de ayuda externa, métodos, procedimientos que se deben seguir, capacitación y práctica de procedimientos de emergencias, las comunicaciones y los informes de ley.

4.3. Práctica; conjunto de pautas positivas, útiles para la ejecución de un tipo específico de trabajo, que puede no hacerse siempre de una forma determinada.

4.4. Capacitación; actividad que consiste en transmitir conocimientos teóricos y prácticos para el desarrollo de aptitudes, conocimientos, habilidades y destreza acerca de los procedimientos de emergencia.

4.5. Niveles de Emergencia:

Nivel I (Leve); esta clase de emergencia puede ser controlada inmediatamente por el personal del área afectada sin necesidad de recurrir a las brigadas de emergencia.

Nivel II (Moderado); es la emergencia que requiere comunicar al equipo de respuesta para que esté preparado para responder ante una situación, pero puede ser aún manejada en el área de la ocurrencia.

Nivel III (Intermedia); la emergencia requiere de una notificación inmediata al Comité Central de Emergencia, activándose los equipos de respuesta dentro de la compañía, esto puede ir acompañada de informes al MEM.

Nivel IV (Grave); son activados todos los recursos internos y externos activando el Plan de Emergencias de las compañías mineras de la región, así como la participación de las instituciones estatales regionales.

5.- RESPONSABLES

- 5.1. **Gerente de Operaciones:** Encargado de coordinar con los responsables de otras áreas, para acudir y dirigir las emergencias, dependiendo de las características y circunstancias.
- 5.2. **Jefe de Planta:** Encargado de realizar las primeras coordinaciones de emergencia, activar y liderar la Cuadrilla de Emergencia.
- 5.3. **Jefe de Administración:** Encargado de coordinar con las entidades de emergencia externa como y de comunicar a la DREM y el MEM, según lo estipulado en el D.S. 055-2010/EM.
- 5.4. **Jefe de Seguridad y Salud Ocupacional:** Encargado de hacer cumplir las instrucciones recibidas para la asistir a la emergencia. Finalmente, deberá de establecer las causas que ocasionaron la crisis y emitir los informes pertinentes internos y a las instituciones de la DREM y MEM.
- 5.5. **Jefe de Relaciones Comunitarias:** Encargado de comunicar a las autoridades locales y pobladores de las zonas aledañas para evacuar las áreas de posible afectación, si el caso así lo requiere.
- 5.6. **Médico de Salud Ocupacional:** Encargado de la atención de brindar las atenciones médicas a los pacientes a consecuencia de las emergencias.
- 5.7. **Equipo de Apoyo:** Conformado por los operadores de maquinarias y equipos, quienes tendrán la responsabilidad de movilizar sus equipos hacia la zona de emergencia con la finalidad de realizar las tareas de contención, desviación, remoción y toros, según sea el caso.

6.- DESARROLLO

6.1. Preparación para el simulacro

Los trabajadores en general de la Planta de Procesos son las personas que integran y forman parte de las Cuadrillas de Emergencia y son los principales actores de los simulacros programados.

Se realiza las capacitaciones teóricas y prácticas del personal de la Planta de Procesos en relación a la Contingencia de Emergencias que involucren al Cianuro de Sodio, los mismos que son registrados en los formatos respectivos.

Además, estas Brigada de Emergencias y el Programa de Simulacros se muestran en el Plan de Contingencia de Descarga, Almacenamiento y Manipulación del Cianuro de Sodio de la Planta de Procesos, estos cuadros se presentan también al final de este Procedimiento.

6.2. Responsabilidad durante el simulacro

1) Coordinador en terreno (Jefe de Planta y Supervisores)

- ❖ Organiza las Brigadas de Emergencia (incendios, derrames, evacuación, primeros auxilios, etc.)
- ❖ Dirige la demarcación y señalizaciones de la zona de emergencia.
- ❖ Asume la dirección de maniobras de respuesta de derrame, incendios, evacuación y de primeros auxilios.
- ❖ Coordina con el Presidente del Comité Central de Emergencias (Gerente de Operaciones), para la posible ayuda externa, bomberos, hospitales, PNP, Defensa Civil, etc.

2) Líderes

- ❖ Son los encargados de dar las indicaciones al personal de la Cuadrilla de Emergencias a su cargo para el desarrollo de sus actividades en la contingencia en el campo.

3) Observadores

- ❖ Observan el desarrollo de simulacros (Jefe de Relaciones Comunitarias, Jefe de Laboratorio Químico, Jefe de Almacén General, etc.).

4) Evaluadores

- ❖ Gerente de Operaciones, Jefe de Seguridad y Medio Ambiente y colaboradores, encargados de tomar un registro de todo lo acontecido, para luego evaluar y tomar las medidas correctivas en el siguiente simulacro, ello deberán constar en los registros respectivos.

5) Controladores

- ❖ Jefe de Planta y Supervisores, son los encargados de que se lleve a la práctica todo lo planeado en gabinete, por lo que deben conocer la hipótesis y la respuesta que cada persona debe ejecutar.
- ❖ Dirigen los acontecimientos del escenario, entrega los mensajes a las dudas sobre el siniestro que se esté simulando.

6.3. Escenario de un simulacro

1. Para la realización de los simulacros, se determina las áreas de transporte, almacenamiento, descarga, preparación y manipulación del cianuro de sodio, teniendo en consideración las condiciones reales en que pueda ocurrir un desastre en el manejo del cianuro de sodio.

2. Antes de planear los simulacros se evalúa las zonas de mayor riesgo probable dentro de las instalaciones de la Planta de Procesos, para luego determinar el lugar exacto y el tipo de simulacro a realizar (derrames, incendio, primeros auxilios, evacuación, etc.), en algunos casos pueden ser varias situaciones a la vez.
3. Dentro de las instalaciones de la Planta de Procesos y la U. P. Alpacay se tiene establecida las zonas de Punto de Reunión, los cuales sirven como áreas de seguridad exteriores e interiores en los que se ubican las personas participantes como los observadores, evaluadores, controladores y terceros (si hubiera).
4. Previo a los simulacros, se especifica el lugar exacto donde iniciara la actividad y práctica, identificando las áreas de trabajo, las responsabilidades de cada uno de los integrantes del Comité Central de Emergencias y la Cuadrilla de Emergencia, las coordinaciones de apoyo entre otros.
5. Se contempla las limitaciones en cuanto a EPPs, equipos y otros para el desarrollo del simulacro, de los cuales se tiene conocimiento pleno por parte de los integrantes de la práctica, los mismos que se toman y registran para las medidas correctivas posteriores.

1) Formatos de observaciones y recursos

- ❖ Para la planeación de las medidas correctivas, luego del simulacro, se tiene elaborado el Procedimiento de Observaciones y Recursos a Implementar Post Simulacro con el respectivo Formato de Registros (Anexo), los mismos que se llenan una finalizado la práctica con la participación directa del Jefe de Relaciones Comunitarias, Jefe Planta, Jefe de Seguridad y Medio Ambiente; los cuales son derivados al Gerente de Operaciones para su respectiva aprobación e implementación.
- ❖ En el ejercicio de gabinete se hace notar de todo los recursos disponibles para la ejecución de cada tarea en la contingencia de emergencias, teniendo en cuenta los que serán de mayor necesidad en una situación real.
- ❖ Se tiene implementado los botiquines, Kit de antídotos (derrame e intoxicación), Cuadrilla de Emergencias, extinguidores, camilla de salvataje, balón de oxígeno, cal, hipoclorito de sodio, palas, carretillas, duchas, lavajos, etc.

2) Preparación del simulacro

En los ejercicios de gabinete y de campo se identifica el lugar exacto, tipo de simulacro, se asigna a la organización las responsabilidades y las instrucciones a cumplir en el simulacro, tal como se detalla en el Plan de Contingencia de Descarga, Almacenamiento y Manipulación del Cianuro de Sodio de la Planta de Procesos, además dependiendo de cada situación los integrantes del simulacro tienen la capacidad de tomar las decisiones y actitudes más apropiadas.

Para ello, se considera una preparación que consta de tres etapas:

- ❖ **Determinación y elaboración del escenario;** según las tareas de mayor probabilidad de riesgo por la manipulación del cianuro de sodio, se determina el lugar y la zona exacta para la práctica del simulacro.

- ❖ **Ejercicio de gabinete;** se imparte las instrucciones, responsabilidades, las tareas y otros para la ejecución del simulacro, en el cual se toma como base los realizados anteriormente, tomando en consideración los tiempos y las medidas correctivas a considerar.
- ❖ **Comunicación y difusión;** una vez realizada las dos primeras etapas, se fija la fecha y la hora del simulacro, para ello, se comunica a todas las áreas involucradas y participantes en forma indirecta, para de esta forma hacer ver que la práctica se efectúa con la participación indirecta de mayor cantidad de personas asimismo, sensibilizar e incentivar a la toma de conciencia y una cultura de seguridad.

3) Elaboración del escenario

Previo al simulacro, en los ejercicios de gabinete, en la comunicación y difusión de da a conocer sobre la conducta, procedimientos, ubicaciones y coordinaciones que se deberán realizar durante el simulacro, tales como esperar órdenes del Coordinador del Terreno, procedimiento de los integrantes de la Cuadrilla de Emergencia, ubicación de los demás participantes en los lugares señalados, etc.

En la Planta de Procesos, cada integrante de la Cuadrilla de Emergencia debe desarrollar los procedimientos asignados, tales como de comunicación, evacuación, primeros auxilios, derrames, contra incendios, etc.

Dentro de la Minera Yanaquihua S.A.C., tal como se ha señalado en el punto (5), se indica las funciones y responsabilidades de cada integrante del grupo de respuesta, equipos de emergencia con los que se cuenta, operadores de maquinaria, así como el responsable de las coordinaciones con las instituciones de apoyo externo como Defensa Civil, Bomberos, PNP, Puesto de Salud, etc., en caso que fuera necesario.

4) Ejercicio de Gabinete

Se realiza una reunión previa de coordinación con todos los jefes de grupo, el coordinador de terreno e integrantes, con la finalidad de describir las actividades que les corresponden, la ubicación de su personal operativo y de terceros.

En este ejercicio de gabinete, se simula todas las actividades y procedimientos que deberán desarrollar cada uno de los integrantes del equipo de respuesta ante posibles emergencias reales, para ello se cuenta esquemas ilustrativos; en el ejercicio de gabinete no se pone en movimiento ningún recurso.

5) Difusión del simulacro

Luego de realizar el ejercicio de gabinete, se comunica a las otras áreas de la Minera Yanaquihua S.A.C., la fecha, hora y el tipo de simulacro a llevarse a cabo dentro de las instalaciones de la Planta de Procesos.

Dependiendo de la magnitud del simulacro, se considera la información a la población aledaña, con la finalidad de no causar falsas alarmas y que se tenga la cooperación y apoyo en la ejecución de este tipo de eventos de práctica.

6) Ejecución del simulacro

Consiste en llevar a la práctica todo lo planeado en el ejercicio de gabinete, considerándolos mínimos detalles para de esta forma garantizar que el simulacro tenga éxito y los resultados esperados.

Para ello se completan los siguientes aspectos:

- ❖ **Aplicación de alineamientos, procedimientos y normas establecidas;** el simulacro se realizará tomando en consideración los procedimientos de derrames, contra incendios, primeros auxilios y evacuación, en los que se detallan los pasos a seguir, dependiendo del tipo de emergencias.
- ❖ **Consecución de los objetivos del ejercicio;** estos objetivos, estarán basados en el tiempo ejecución de tareas, desplazamiento y orden, efectividad de las comunicaciones, cumplimiento de las instrucciones y tareas, disponibilidad de equipos, materiales, herramientas, ambulancia, etc.
- ❖ **Solución de los problemas imprevistos derivados de la emergencia;** el Coordinador de Terreno y el Presidente de Central de Emergencias son los encargados directos de tomar las decisiones adecuadas en caso de presentarse problemas que no estuvieron previstos anteriormente, para esto esta toma de decisiones debe tener un carácter de rapidez y efectividad, para no tener problemas en el desarrollo del simulacro y que pueda afectar la consecución de los objetivos trazados.
- ❖ **Actuación oportuna y eficiente;** el factor tiempo debe ser considerado como uno de los objetivos de mayor importancia, ya que depende de ello, que las consecuencias personales, operacionales y ambientales sean de mayor impacto.
- ❖ **Utilización adecuada de los recursos y medios asignados así como su obtención;** todos los recursos asignados para el desarrollo de los simulacros serán utilizados de manera responsable y adecuada, no se deberá dar el mal uso o consumo innecesario, debido a que en casos reales se puede tener problemas en la atención efectiva de las emergencias.

7) Evaluación del simulacro

El equipo de observadores y evaluadores está conformado por el Gerente de Operaciones (Presidente del Comité Central de Emergencias), Jefe de Relaciones Comunitarias, Jefe de Seguridad y Medio Ambiente y colaboradores, quienes son los encargados de realizar en forma minuciosa de las observaciones y el seguimiento de todo el proceso de ejecución y desarrollo del simulacro, todo ello se anotara en la "Ficha de Evaluación de Simulacro".

Una vez finalizado el simulacro, todos los miembros participantes tanto de la Cuadrilla de Emergencia y Comité Central de Emergencia, deben reunirse para analizar los aciertos y fallas, con el apoyo de los resultados de los evaluadores.

Esta evaluación se realizara confrontando la respuesta planificada en el ejercicio de gabinete con respecto a la obtenida y se concluirán de las acciones de la brigada de emergencia y de todos los participantes.

De las conclusiones se desprenderán las modificaciones y actualizaciones del Plan de Contingencia y de la organización de futuros simulacros.


NOTA.- Este Procedimiento debe ser revisado por lo menos una vez al año entrando éste en vigencia ó tras solicitud de algún miembro de MYSAC, proveedor y/o cliente.

8) RESTRICCIONES:

8.1 Prohibido la realización de trabajos sin EPPs adecuados.

8.2 Prohibido la contaminación de suelo, agua y aire.

PREPARADO POR:	REVISADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
Ing. Edwin G. Pari H. FECHA DE ELABORACIÓN: 2014, Marzo 19	Ing. Edwin Rosales Porras Jefe de Planta	Ing. Karen García Rivera JEFE DE SEGURIDAD	Ing. Iván Arroyo Vilcapoma GERENTE DE OPERACIONES FECHA DE APROBACIÓN: 2014, Marzo 23

	PROCEDIMIENTO DE OBSERVACIONES Y RECURSOS A IMPLEMENTAR POST SIMULACRO		MINERA YANAQUIHUA S.A.C.
	Área: Planta de Procesos	Versión: 02	
	Código: 13-PETS-PORIPS	Páginas: 5	

1.- OBJETIVO

El presente Procedimiento de Observaciones y Recursos a Implementar Post Simulacro con su respectivo Formato de Registros tiene como objetivo de determinar las deficiencias, fallas y falta de recursos y otros en el desarrollo de los simulacros; asimismo, evaluar el nivel de preparación de los integrantes de las cuadrillas de emergencia y del Comité Central de Emergencias de la Minera Yanaquihua S.A.C. Que luego serán registrados, para las capacitaciones e implementaciones posteriores.

2.- ALCANCE

El presente Procedimiento deberá ser cumplido por los encargados como observadores, evaluadores y facilitadores (as) de los simulacros que llevaran a cabo en la Planta de Procesos, con el respaldo íntegro de la Gerencia de Operaciones de la Minera Yanaquihua S.A.C.

3.- REFERENCIAS

- 3.1. Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional D.S. 055-2010/EM.
- 3.2. Política de Seguridad y Salud Ocupacional de la Minera Yanaquihua S.A.C.
- 3.3. Reglamento Interno de Seguridad y Salud Ocupacional de la Minera Yanaquihua S.A.C.
- 3.4. Plan de Emergencia de Descarga, Almacenamiento y Manipulación de Cianuro de Sodio de la Planta de Procesos de MYSAC.
- 3.5. Plan de Emergencia de Manipulación de Cianuro de Sodio.

4.- DEFINICIONES

- 4.1. Observadores;** son los encargados de observar el desarrollo de los simulacros, no realizan directamente las labores de evaluación, más bien de apoyo.
- 4.2. Evaluadores;** son las personas encargadas directamente de evaluar y tomar registro de todas las deficiencias en el desarrollo del simulacro.
- 4.3. Facilitador;** es la persona con conocimientos y experiencia, cuyo rol es de apoyar en el desarrollo del simulacro y en la implementación de recursos necesarios entre otros.

5.- RESPONSABLES

- 5.1. Gerente de Operaciones;** Encargado de evaluar el desarrollo del simulacro, determinando el grado de eficiencia y todas las deficiencias ocurridas.
- 5.2. Jefe de Seguridad;** Encargado evaluar la eficiencia determinando las fallas, faltas omisiones y falta de recursos, para lo cual es el encargado que deberá de establecer las

causas y tomar las medidas correctivas en el siguiente simulacro.

5.3. Jefe de Relaciones Comunitarias: Encargado de apoyar en la evaluación y asimismo, facilitar la implementación de los recursos necesarios, para corregir las deficiencias posteriores.

5.4. Equipo de Apoyo: Son los colaboradores del encargado de la evaluación, estos los supervisores de seguridad u otra persona elegida para tal fin, serán quienes registren cada una de las observaciones del desarrollo del simulacro, que servirán como base de las medidas correctivas a tomar.

6.- DESARROLLO

6.1. Responsabilidad durante el simulacro

Observadores

- ❖ Observan el desarrollo de simulacros (Jefe de Relaciones Comunitarias, Jefe de Laboratorio Químico, Jefe de Almacén General, etc.).

Evaluadores

- ❖ Gerente de Operaciones, Jefe de Seguridad y Medio Ambiente y colaboradores, encargados de tomar un registro de todo lo acontecido, para luego evaluar y tomar las medidas correctivas en el siguiente simulacro, ello deberán constar en los registros respectivos.

7.- FORMATOS DE OBSERVACIONES Y RECURSOS

- ❖ Para el registro de las observaciones y desviaciones se tiene elaborado el Procedimiento de Observaciones y Recursos a Implementar Post Simulacro con el respectivo Formato de Registros (Anexo), los mismos que se llenan una finalizado la práctica con la participación directa del Jefe de Relaciones Comunitarias, Jefe Planta, Jefe de Seguridad y Medio Ambiente; los cuales son derivados al Gerente de Operaciones para su respectiva aprobación e implementación.
- ❖ En ello, se hace notar de todo los recursos a implementar para la ejecución de cada tarea en la contingencia de emergencias, teniendo en cuenta los que serán de mayor necesidad en una situación real.
- ❖ También se registrarán las deficiencias en el desplazamiento, tiempos, cumplimiento de las instrucciones y otras.

8.- EVALUACIÓN DEL SIMULACRO

El equipo de observadores y evaluadores está conformado por el Gerente de Operaciones (Presidente del Comité Central de Emergencias), Jefe de Relaciones Comunitarias, Jefe de Seguridad y Medio Ambiente y colaboradores, quienes son los encargados de realizar en forma

minuciosa de las observaciones y el seguimiento de todo el proceso de ejecución y desarrollo del simulacro, todo ello se anotara en la "Ficha de Evaluación de Simulacro".

Una vez finalizado el simulacro, todos los miembros participantes tanto de la Cuadrilla de Emergencia y Comité Central de Seguridad, deben reunirse para analizar los aciertos y fallas, con el apoyo de los resultados de los evaluadores.

Esta evaluación se realizara confrontando la respuesta planificada en el ejercicio de gabinete con respecto a la obtenida y se concluirán de las acciones de la brigada de emergencia y de todos los participantes. Además, se establecerá el nivel de la emergencia (probable) y porcentaje de eficiencia de respuesta.

De las conclusiones se desprenderán las modificaciones y actualizaciones del Plan de Contingencia y de la organización de futuros simulacros.


NOTA.- Este Procedimiento debe ser revisado por lo menos una vez al año entrando éste en vigencia ó tras solicitud de algún miembro de MYSAC, proveedor y/o cliente.

9.- RESTRICCIONES:

8.3 Prohibido la realización de trabajos sin EPPs adecuados.

8.4 Prohibido la contaminación de suelo, agua y aire.

PREPARADO PÓR:	REVISADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
Ing. Edwin G. Pari H. FECHA DE ELABORACIÓN: 2014, Marzo 19	Ing. Edwin Rosales Porras Jefe de Planta	Ing. Karen García Rivera JEFE DE SEGURIDAD	Ing. Iván Arroyo Vilcapoma GERENTE DE OPERACIONES FECHA DE APROBACIÓN: 2014, Marzo 23

	LAVADO DE ENVASES VACÍOS DE CIANURO DE SODIO		MINERA YANAQUIHUA S.A.C.
	Área: Planta de Procesos	Versión: 02	
	Código: 13-PETS-LEVCS	Página: 1 de 3	

1. PERSONAL:

1.1. 02 Operadores.

1. EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL:


- 1.1. Protector de cabeza (casco).
- 1.2. Respirador con cartucho para polvo y gases químicos.
- 1.3. Guantes de neoprene manga larga.
- 1.4. Zapatos/Botas de jebe con punta de acero.
- 1.5. Lentes de seguridad antiempañantes.
- 1.6. Taponos de oído.
- 1.7. Overol/mameluco con cintas reflectivas.
- 1.8. Traje impermeable completo de Tyvek (cabeza a pie) Nivel C.
- 1.9. Protector facial de máscara completa.

2. EQUIPOS / HERRAMIENTAS / MATERIALES:


- 2.1. Hojas de Datos de Seguridad del Material (MSDS).
- 2.2. Balón de gas medicinal con su respectiva máscara de suministro.
- 2.3. Kit completo de antídoto para cianuro (nitrito de amilo, nitrito de sodio, thiosulfato de sodio, jeringas de 60 ml, sondas gástricas, equipo de venoclisis, cloruro de sodio y agujas).
- 2.4. Botiquín de primeros auxilios.
- 2.5. Ducha y lavaojos.
- 2.6. Camilla y frazada.
- 2.7. Poza de lavado de envases.
- 2.8. Manguera de 1" y agua de uso industrial.
- 2.9. Tablero de control del sistema de agitación.
- 2.10. Carreta de transporte.
- 2.11. Cal.
- 2.12. 02 Baldes de 20 l.
- 2.13. Bomba vertical de 2"x2".
- 2.14. Teclé de 0.5 TM de capacidad.
- 2.15. Radio de comunicaciones.

3. PROCEDIMIENTO:

PASOS	RIESGOS	CONTROL
1. Uso obligatorio del EPPs completo, de acuerdo a lo establecido en el ITEM 2 del presente PETS.	<ul style="list-style-type: none"> • Accidentes personales. • Contaminación ambiental. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cumplimiento del PETS.
2. Verificar el estado de los equipos de lavado y transporte de envases.	<ul style="list-style-type: none"> • Equipos en mal estado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar los trabajos de transporte, lavado y almacenamiento en forma correcta.

	LAVADO DE ENVASES VACÍOS DE CIANURO DE SODIO		MINERA YANAQUIHUA S.A.C.
	Área: Planta de Procesos	Versión: 02	
	Código: 13-PETS-LEVCS	Página: 2 de 3	

<p>3. Antes de ingresar al almacén de cianuro de sodio, verificar que no existe peligro de generación de HCN y realizar el monitoreo de gases constante.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Inhalación y asfixia. • Accidentes personales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cumplimiento del PETS. • Mantener operativo el sensor de gases de HCN. • Check List permanente de los equipos.
<p>4. El operador ingresa al almacén de cianuro de sodio con la carreta de transporte, luego procede a cargar los envases vacíos, tapas y bolsas se traslada hacia la plataforma de lavado.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Inhalación y asfixia. • Contacto con la vista y piel. • Golpes y caída de personas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Proceder de acuerdo al PETS y tener conocimiento pleno de las hojas de MSDS y Plan de Contingencia de Manipulación del Cianuro de Sodio.
<p>5. Proceder a lavar los envases, tapas y bolsas de revestimiento con la solución de hipoclorito de sodio, cal y agua. Almacenar momentáneamente en la misma plataforma hasta que se sequen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Inhalación de gases. • Contacto con la piel. • Contaminación del ambiente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Evitar derrames de soluciones lavadas. • Cumplir con el PETS.
<p>6. Una vez secados los envases lavados, proceder a trasladar estos a la plataforma de almacenamiento, para su posterior retiro y disposición por la EPSRS (EMPRESA PRESTADORA DE SERVICIOS DE RESIDUOS SOLIDOS)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación de agua y suelo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cumplir con el PETS. • La Empresa PETRAMAS, dispondrá de acuerdo a procedimientos propios para este tipo de residuos sólidos.
<p>7. De notar síntomas de inhalación, ingestión o contacto, activar de inmediato el Plan de Contingencia de Cianuro de Sodio.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Accidentes de trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Evitar y prevenir cualquier incidente mediante un buen manejo de lavado de envases. • Cumplir con el PETS.
<p>8. En caso de rebalse y derrame de la solución de lavado, evacuar mediante la bomba vertical de 2"x2" hacia la poza de emergencia general.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación de agua y suelo. • Contacto con la piel. 	<ul style="list-style-type: none"> • Evitar derrames de pulpa que contienen soluciones de cianuro.
<p>9. la solución acumulada en la poza de emergencia, será recirculada a los tanques de lixiviación.</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Recirculación completa de la solución.

	LAVADO DE ENVASES VACÍOS DE CIANURO DE SODIO		MINERA YANAQUIHUA S.A.C.
	Área: Planta de Procesos	Versión: 02	
	Código: 13-PETS-LEVCS	Página: 3 de 3	

10. Una vez concluida los trabajos de lavado de envases de cianuro de sodio, dejar la poza de lavado completamente vacía y la plataforma limpia.	<ul style="list-style-type: none"> • Contacto con la piel. 	<ul style="list-style-type: none"> • Control permanente de los trabajos de lavado. • Supervisión de los trabajos.
11. Realizar los trabajos de lavado de envases vacíos siempre en la poza y plataforma destinado para este fin.	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación de suelo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cumplir con las disposiciones del PETS. • Evitar derrames de la solución.

NOTA.- Este Procedimiento debe ser revisado por lo menos una vez al año entrando éste en vigencia o tras solicitud de algún miembro de MYSAC, proveedor y/o cliente.

4. RESTRICCIONES:

- 4.1. Prohibido el lavado de envases vacíos de cianuro por personas no autorizadas.
- 4.2. Prohibido el acceso de personas no autorizadas a la zona de lavado de envases.
- 4.3. Prohibido lavar estos envases de cianuro de sodio sin EPPs.
- 4.4. La operación se paralizará en caso que se presente emergencias.

PREPARADO POR:	REVISADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
Ing. Edwin G. Pari H. FECHA DE ELABORACIÓN: 2014, Marzo 19	Ing. Edwin Rosales Porras Jefe de Planta	Ing. Karen García Rivera JEFE DE SEGURIDAD	Ing. Iván Arroyo Vilcapoma GERENTE DE OPERACIONES FECHA DE APROBACIÓN: 2014, Marzo 23